

ULUSLARARASI BİLİM VE EĞİTİM DERGİSİ



Uluslararası Bilim ve Eğitim Dergisi-UBED

CİLT 1 SAYI 1



DERGİ HAKKINDA

Uluslararası Bilim ve Eğitim Dergisi (UBED) eğitim, öğretme ve bilim ile ilgili alanlarda ulusal ve uluslararası düzeyde bilimsel niteliklere sahip, güncel konuları kapsamlı bir şekilde ele alacak disiplinler arası çalışmaları yayımlamayı bu sayede bilimin ve bilim eğitiminin gelişimine katkıda bulunmayı amaçlamaktadır.

Uluslararası Bilim ve Eğitim Dergisi (UBED) 2018 yılında yayın hayatına başlamıştır ve yılda 2 sayı olarak yayımlanacak uluslararası hakemli bir dergidir. UBED çevrimiçi, açık erişimli ve ücretsiz bir dergidir.

YAYIN KURULU

Editör:

Prof. Dr. Gürbüz OCAK

Afyon Kocatepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü

Yardımcı Editörler:

Dr. Öğr. Üyesi Fatih ÖZDİNÇ

Afyon Kocatepe Üniversitesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü

Dr. Öğr. Üyesi Koray KASAPOĞLU

Afyon Kocatepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü

Sekreteryası:

Arş. Gör. Saadet ZÜMBÜL

Afyon Kocatepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık Anabilim Dalı

İÇİNDEKİLER

Savaş GENÇTÜRK

İngilizce Okuma Kitaplarındaki Önsayıtlı Tetikleyicilerinin Analizi: Öğrencilerin Aşinalığı 1 - 10

Cüneyt ULU

Fen Bilimlerinde Öğrencilerin Oluşturdıkları Argümanların Kalitesi ile Kavram Öğrenme Seviyeleri Arasındaki İlişki 11 - 24

Fatih ÇAKMAK

Öğrencilerin Lise Din Kültürü Ve Ahlak Bilgisi Dersinden Beklentileri 24 - 47

Betül TİMUR, Elif İNANÇLI Fen Bilimleri Öğretmen Ve Öğretmen Adaylarının Stem Eğitimi Hakkındaki Görüşleri	48 - 68
Busem YEŞİLKILIÇ, Mehmet Ali ÇAKIR, Şükrü DUTAR Ergenlerin Anne Baba Tutumlarının Kimlik Statüleri Üzerindeki Etkisinin Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi	68 - 77

International Journal of Science and Education

VOLUME 1 ISSUE 1



ABOUT THE JOURNAL

International Journal of Science and Education aims to contribute to the development of science and science education by publishing interdisciplinary studies that will address the current issues in a wide range of scientific, national and international scientific qualifications in the fields of education, teaching and science.

International Journal of Science and Education started its publication in 2018 and is an international refereed journal to be published as 2 issues a year. UBED is an online, open-access and free journal.

EDITORIAL BOARD

Editor-in-Chief:

Prof. Dr. Gürbüz OCAK

Afyon Kocatepe University, Faculty of Education, Department of Educational Sciences

Assistant Editors:

Assistant Professor Fatih ÖZDİNÇ

Afyon Kocatepe Üniversitesi, Department of Computer Education And Instructional Technology

Assistant Professor Koray KASAPOĞLU

Afyon Kocatepe University, Faculty of Education, Department of Educational Sciences

Secretariat:

Research Assistant Saadet ZÜMBÜL

Afyon Kocatepe University, Faculty of Education, Department of Educational Sciences-Guidance and Psychological Counseling

CONTENTS

Savaş GENÇTÜRK	1 - 10
Analysis of Presupposition Triggers in English Reading Textbooks: Learners' Familiarity	
Cüneyt ULU	11 - 24
The Relationship Between the Quality of the Arguments Created by the Students in Science and Concept Teaching Levels	
Fatih ÇAKMAK	24 - 47
Students' Expectations for Religion Culture and Moral Education	

Betül TİMUR, Elif İNANÇLI Science Teacher and Teacher Candidates' Opinions about Stem Education	48 - 68
Busem YEŞİLKILIÇ, Mehmet Ali ÇAKIR, Şükrü DUTAR Analyzing the Effects of Parental Attitudes on the Identity Status of Adolescents in Terms of Some Variables	68 - 77

EDİTÖRDEN...



Değerli meslektaşlarım, sevgili okurlar,

Uluslararası Bilim ve Eğitim Dergisi-International Journal of Science and Education, Eylül 2018 tarihli bu ilk sayısını siz okurlarıyla buluşturmanın mutluluğunu yaşamaktayız. Uluslararası Bilim ve Eğitim Dergisi (UBED) eğitim, öğretim ve bilim ile ilgili alanlarda ulusal ve uluslararası düzeyde bilimsel niteliklere sahip, güncel konuları kapsamlı bir şekilde ele alan disiplinler arası çalışmaları yayımlamayı bu sayede bilimin ve bilim eğitiminin gelişimine katkıda bulunmayı hedefleyerek yola çıkmıştır. UBED uluslararası hakemli, açık erişimli ve ücretsiz bir dergi olarak yılda 2 sayı olarak yayımlanmaktadır. Dergimiz, bilim ve bilimsel bilgi üreten tüm disiplinler kapsamında, farklı alanlarda çalışan bilim insanlarının çalışmalarını ve araştırmalarını bir araya getirerek disiplinler arası çalışma ortamı meydana getirmek ve yeni bakış açılarının oluşmasına katkı sağlamayı amaçlamaktadır.

Bilim insanlarının bilimsel bilgi birikime katkı sağlarken dikkat etmeleri gereken önemli konu ve başlıca dayanakları ise doğruluk ve erdemlik gibi nitelikleri kapsayan bilim etiğidir. Bu kapsamda araştırmacılara hatırlatılması gereken bazı önemli hususlar şunlardır; UBED'e yayınlanmak üzere gönderilen çalışmaların özgün nitelikte olması ve aynı anda birden fazla derginin başvuru sürecinde bulunmaması gerekmektedir. Yazar(lar)ın başka çalışmalardan yararlanmaları veya başka çalışmaları kullanmaları durumunda eksiksiz ve doğru bir biçimde atıfta bulunmaları ve/veya alıntı yapmaları gerekmektedir. Makalenin yazım kuralları, atıf gösterimi ve yapılacak etik ihlaller yazarın sorumluluğunda olup Uluslararası Bilim ve Eğitim Dergisi'nin sorumluluğunda değildir. Yazarların ve değerlendirme görevindeki hakemlerin etik ilkelere yönelik standartlara uymalarının önem taşıdığını belirtmek isterim.

İlk sayımızda çalışmaları ile destek veren yazarlarımız; Sayın Savaş Gençtürk, Cüneyt Ulu, Fatih Çakmak, Betül Timur, Elif İnançlı, Busem Yeşilkılıç, Mehmet Ali Çakır ile Şükrü Dutar'a ve değerli hakemlerimize en içten dileklerle teşekkür eder, eğitimin çeşitli alanlarında çalışan tüm araştırmacıların çalışmalarını dergimizde görmekten mutluluk duyacağımızı bildiririm.

Dergimizin bilim hayatına katkısı olması dilerim.

Saygılarımla,

Prof. Dr. Gürbüz OCAK

Baş-Editör



Analysis of Presupposition Triggers in English Reading Textbooks: Learners' Familiarity

Savaş Gençtürk*¹

Abstract

This study aimed to investigate the presupposition usage in English reading textbooks and students' familiarity with them. Fourteen reading texts in a reading book were analyzed to see the amount of presupposition triggers used and thirty four intermediate level students were included in the study to find out to what extent they are familiar with presuppositions used in their reading textbook. The reading texts were analyzed based on Yule's (2006) categorization of presupposition triggers consisting of six different categories: existential, factive, lexical, structural, non-factive and counter-factual (pp.30). The students were given a survey consisting of randomly chosen six sentences from the readings representing each presupposition category and asked to choose 'yes' if they are familiar with the presuppositions or 'no' if they are not familiar with the presuppositions. The results clearly showed that the presuppositions are not widely used in the reading texts. Lexical and existential presupposition triggers are the most commonly used types among all the triggers. The results also indicated that students' familiarity with the content and presuppositions will help them understand the content better.

Key Words: pragmatics and presuppositions, presupposition triggers, presuppositions in reading text books

İngilizce Okuma Kitaplarındaki Önsayıtlı Tetikleyicilerinin Analizi: Öğrencilerin Aşinalığı

Öz

Bu çalışma, İngilizce okuma kitaplarındaki önsayıtlı kullanımını ve öğrencilerin aşinalığını araştırmayı amaçlamıştır. Kullanılan önsayıtlı tetikleyicilerinin miktarını görebilmek için bir okuma kitabındaki 14 okuma parçası analiz edildi ve 34 orta seviye öğrenci, kitaplarda kullanılan önsayıtlı tetikleyicilerine ne derece aşina olduklarını bulmak amacıyla çalışmaya dahil edildi. Okuma parçaları Yule (2006)'ın altı kategoriden oluşan önsayıtlı tetikleyici kategorilerine göre analiz edildi. Bu kategoriler varoluşsal, olgusal, sözcüksel, yapısal, gerçek olmayan ve karşıt-olgusaldır. Öğrencilere her bir önsayıtlı kategorisini temsil eden rastgele seçilmiş altı adet cümleden oluşan bir anket verildi ve eğer önsayıtlılara aşina iseler 'evet', eğer aşina değil iseler 'hayır' seçeneğini seçmeleri istendi. Sonuçlar önsayıtlı tetikleyicilerinin okuma kitaplarında yaygın bir şekilde kullanılmadığını gösterdi. Bütün tetikleyiciler arasında sözcüksel ve varoluşsal önsayıtlı tetikleyicileri en çok kullanılan türlerdi. Sonuçlar ayrıca öğrencilerin okuma içeriğini daha iyi anlaması için önsayıtlılara olan aşinalığının fazla olması gerektiğini gösterdi.

Anahtar Kelimeler: pragmatik ve varsayımlar, önkoşul tetikleyicileri, okuma metin kitaplarındaki ön varsayımlar

*¹Corresponding Author: Uludağ Üniversitesi, Bursa, gencturksavas@gmail.com

Introduction

There are four main areas that pragmatics concern with according to Yule (2006, pp.3). According to him, pragmatics is the study of 1) speaker meaning, 2) contextual meaning, 3) how more gets communicated than is said, and 4) the expression of relative distance. Presuppositions fall in to the third category emphasizing how listeners can make inferences about what is said in order to arrive at an interpretation of the speaker's intended meaning and exploring how a great deal of what is unsaid is recognized as part of what is communicated. It can be said that it is in a way investigation of invisible meaning. Potts (2015) defines presuppositions as the pieces of information that the speaker assumes in order for her utterance to be meaningful in the current context. In addition, Karttunen (1973) states that presuppositions do not convey new information, but rather consist of backgrounded information that the interlocutors take for granted. In that vein, presuppositions can be meaningful for the listeners or readers as long as the receiver is familiar with them.

Khaleel (2010) proposes that in addition to literal meaning, the sentence or utterance conveys a host of indirect information that can be pragmatically inferred. Presuppositions are one part of that information. In this respect, 'Many sentences require that certain culturally defined conditions or contexts be satisfied in order for an utterance of a sentence to be understood...these conditions are naturally called presuppositions of the utterance...An utterance of a sentence pragmatically presupposes that its context is appropriate' (Keenan, 1971, pp.384). It can be said that there is an important relation between the uttered presuppositions by the speaker or writer and the interpretation of the receiver. If this relation is achieved successfully, the structure will not be ambiguous and the interpretation will be much easier for the reader or listener.

Regarding the textbooks, they play an important role in English language teaching, particularly in the English as a foreign language classroom where it provides the primary form of linguistic input (Kim & Hall, 2002). In EFL contexts, target-like norms can be learnt through textbooks or authentic materials that the teacher brings in class. Grant and Starks (2001) states that students are frequently not given the tools in textbooks to recognize and analyze language in a variety of contexts. In that vein, students' familiarity with the contexts has a crucial role when they are exposed to textbooks. Davoudi (2005) claims that prior knowledge about the topic speeds up basic comprehension and leaves working memory free to make connections between the new material and previously learned information (pp.112). Thus, current study mainly focuses on presupposition usage in reading textbooks and students' familiarity with them.

In order to be familiar with the presuppositions, there are some linguistic elements described as presupposition triggers enabling the writers or speakers to communicate intended information without stating them. These elements trigger the intended presuppositions or signal the existence of presupposition. In that vein, it is important for listeners or readers to be aware of these triggers to realize the presuppositions. Thus, Yule (2006) categorizes presupposition triggers into six groups including existential, factive, lexical, non-factive, counter-factual and structural. He defines each category as follows:

- 1) Existential presupposition: The possessive construction in English and any definite noun phrase can be associated with existential presupposition.
E.g. the King of Sweden (There is a king in Sweden.)
- 2) Factive: The presupposed information following verbs like 'know', 'realize', 'regret', 'be aware', 'odd', and 'glad' have factive presuppositions.
E.g. She didn't realize he was ill. (He was ill.)
E.g. We regret telling him. (We told him.)
- 3) Lexical: Yule (2006) states that the use of some forms with their stated meanings is interpreted as the presentation of some non-asserted meanings.
E.g. He stopped smoking. (He used to smoke.)
- 4) Non-factive: This is the presupposition which is assumed not to be true. Verbs like 'dream', 'imagine' and 'pretend' are generally used.
E.g. I dreamed that I was rich. (I was not rich.)
- 5) Counter-factual: In this trigger, what is presupposed is the opposite of what is true or contrary to facts.
E.g. If you were my friend, you would have helped me. (You are not my friend.)
- 6) Structural: It is presupposed that part of the structure is already assumed to be true.

E.g. When did he leave? (He left.)

These presupposition triggers can be considered as potential presuppositions as they become actual in contexts. Hence, writers or speakers may not feel the need to mention about certain pieces of information as they are assumed to be known by readers or listeners. This may affect the interpretation of the information conveyed both in a positive and negative way. If the reader or listeners is familiar with the unstated information, it will be easier for him to comprehend what is actually intended. On the other hand, if the situation is vice-versa, it might be challenging for reader or listeners to understand the gist.

Khaleel (2010) conducted a research study mainly focusing on the presupposition triggers in English journal texts. It is hypothesized in the study that there are many presupposition triggers in English journalistic texts. The author explored the concept of presupposition and identified the presupposition triggers used in the journalistic texts. Six different national and regional English newspapers representing a range of political and regional differences were selected randomly for the study. According to the results, English journalistic texts rely heavily on existential presuppositions with the ratio of 57.7% of the studied sample. Lexical triggers constituted 19.7% of the studied sample.

Similar to the study above, Bonyadi and Samuel (2011) aimed to investigate whether presupposition is employed in news transcripts. They analyzed PressTV and CNN as two samples of Persian and American English news channels. 40 transcripts of news stories were taken from the channels' websites. Then, the authors enumerated the frequency and percent of the occurrence of presupposition triggers. The results of the study showed that existential presupposition triggers were the dominant one for both of the TV channels. While existential occurred 304 times in PressTV's transcripts, it occurred 219 times in CNN's transcripts. Lexical triggers followed existential occurring 55 times in CNN's transcripts and 94 times in PressTV's transcripts.

There are not many research studies in the literature focusing specifically on presupposition triggers in written discourse. For example, Vellenga (2004) analyzed textbooks from a pragmatic perspective. She tried to find out if textbooks provide enough information for learners to successfully acquire pragmatic competence. 8 ESL and EFL textbooks were analyzed to determine the amount and quality of pragmatic information included. The main focus was on the use of metalanguage, explicit treatment of speech acts, and metapragmatic information. The findings showed that textbooks include explicit metapragmatic information and teachers' manuals rarely supplement adequately. Implications suggested that textbook developers could include authentic examples of speech acts and sufficient metapragmatic explanations to facilitate acquisition of pragmatic competence.

In another study focusing not on presupposition but textbooks, Arikan (2008) analyzed the topics of reading passages in ELT courses. He analyzed 15 ELT course books to find out the content of the topics. The author found that students' preferred topics are not realized in reading textbooks. While the students preferred cinema, computers and the Internet, sports holidays and love, the leading topics in reading textbooks were housing and family. Media and cinema got a mediocre place (7.14%).

There are many studies focusing on pragmatics, textbooks, and presupposition in the literature but little attention has been paid to the presupposition usage in English reading textbooks. Presuppositions do not convey new information but rather consist of backgrounded information that the interlocutors take for granted (Karttunen, 1973) and lack of such backgrounded information or contextual support is reflected in various processing effects, e.g. regarding the choice of interpretation of a syntactically ambiguous structure and increase in reading times (Schwarz, 2007). Khaleel (2010) states that presuppositions play a significant role in the construction of meanings. Hence, to say a sentence is meaningful is to say that it is consistent with interlocutors' presupposed knowledge of the world (Tyler, 1978:33). The presupposition usages in the reading textbooks are crucial for readers as it will be much easier for reader to comprehend if the presupposition triggers address their presupposed knowledge. This study will contribute to the literature by analyzing presupposition triggers in English reading textbooks and students' familiarity with the presupposition used. Research questions that are the main focus of this study are:

1. To what extent are presupposition triggers used in the English reading textbook Select Readings?
2. To what extent are the students familiar with the presupposition used in the textbook?
3. Do presupposition triggers help students understand the context better?

Methodology

Participants

The participants of the study were 34 B2 level students studying EFL at a private university. All the participants were the researcher's students. Because of the participants' convenient accessibility, convenience sampling was applied to recruit the participants.

Data Collection Instrument

In order to find out the presupposition triggers, the Select Readings (Intermediate) textbook was chosen to be analyzed. The book consists of 14 reading passages and it is claimed in the book that the readings are teacher-approved and for today's students. Each reading passage comprises 650-900 words.

In addition, a questionnaire was applied to get the learners' ideas about the presupposition triggers. It was found out that none of the reading passages had non-factive presupposition trigger. While the first and fourth sentences represented existential presupposition type, second and fifth sentences represented lexical presupposition. Third sentence represented both counterfactual and factive presuppositions. The last sentence represented structural presupposition.

Data Collection Procedure

Instead of interviewing, each student was given a questionnaire including the interview questions and asked to choose 'yes' or 'no' as an answer. The questionnaire (see Appendix A) included six randomly chosen sentences from the reading texts and each of the sentences represented one of the presupposition trigger type. Each sentence had three sub questions and the first questions asked if the students were familiar with the content before they read the sentence. Second and third questions were aimed to see if the presupposition helped students understand the content better. Second question asked 'If yes, did it help you understand the content better?' and the third question asked 'If no, would it help you understand the content better if you were familiar with it?'.

Data Analysis

Each reading passage was subjected presupposition triggers analysis based on the classification put forward by Yule (2006). The frequency and percent of occurrence were enumerated. Then, each finding was normalized. To ensure the reliability and validity of the categorization, triangulation method was applied. Triangulation is a useful technique that facilitates validation of data through cross verification from two or more sources. In that vein, independent analysis of the same randomly chosen reading text was conducted by three different language instructors. One of the instructors was American and the other two were Turks. The result of the inter-observer reliability is shown below.

Table 1. Inter-observer reliability

	Inst. 1	Inst. 2	Inst.3	TOTAL
Presuppositions found	24	21	26	71

The number of agreement simply the smaller number was divided by the total number ($21/71=0.29$) and the results was multiplied by the number of observers ($0.29 \times 3=0.88$). Mchugh (2012) proposes that 'Cohen suggested the Kappa result be interpreted as follows: values ≤ 0 as indicating no agreement and 0.01-0.20 as none to slight, 0.21-0.40 as fair, 0.41-0.60 as moderate, 0.61-0.80 as substantial, and 0.81-1.00 as almost perfect agreement.' The rate of agreement is 0.88 showing an almost perfect agreement according to Cohen's Kappa.

The data collected through the questionnaire were entered into SPSS 23. Each question was entered as one variable and there were 18 variables in total. The first three variables referred the first sentence type, the second three variables referred the second sentence type and it went on. A Chi-Square test was applied to explore the frequencies of the 'yes' and 'no' answers. With the frequency analysis, it was easy to enumerate how many students chose 'yes' for the first question representing the first presupposition type or how many students chose 'no' for the 15th question representing the fifth presupposition type. A Chi-square test was administered to see the frequencies in the categorical groups that are 'yes' and 'no' in the questionnaire given to the students.

Results

Table 2. Presupposition triggers (PT) in reading texts

	Word Count	Existential	Factive	Lexical	Structural	Non-factive	Counter Factual	Total (PT)
1 st reading	726	6	-	2	1	-	6	15
2 nd reading	663	8	2	10	1	-	1	22
3 rd reading	798	7	-	6	1	-	1	15
4 th reading	883	6	1	4	1	-	3	15
5 th reading	759	7	-	3	1	-	1	12
6 th reading	764	6	2	5	1	-	1	15
7 th reading	706	6	1	4	3	-	2	16
8 th reading	549	3	-	5	-	-	-	8
9 th reading	869	3	3	4	2	1	3	16
10 th reading	779	2	-	4	1	-	1	8
11 th reading	896	5	-	6	2	-	-	13
12 th reading	661	4	1	3	1	-	2	11
13 th reading	821	5	3	5	1	-	-	14
14 th reading	874	6	-	8	2	-	1	17
Sum	10748	74	13	69	18	1	22	197

The table above shows the presupposition distribution across the reading texts. The textbook comprises 14 readings and 10748 words in total. Presupposition triggers are used 197 times representing the 1.83% of the whole reading textbook. Existential presupposition triggers used 74 times are the mostly used type constituting 0.68% of the book. Lexical presupposition triggers are used 69 times and they form 0.64% of the whole reading texts. Third common presupposition type is counter-factual used 22 times creating 0.2% of the book. Structural presupposition triggers come in the fourth place and they are preferred 18 time throughout the book representing 0.16 of the texts. Factive presuppositions are used 13 times and they constitute 0.12% of the book. Non-factive presupposition trigger is used only one time and it the least preferred one. Randomly chosen a few examples are given below to illustrate some of the presuppositions used in the reading texts.

Examples:

- ...and the local Nepalese community built the Kopila Valley Children's Home, a home that provides young orphans... (existential)
- ... show that being able to work effectively in teams is one of the most important and valued skills in... (existential)
- With help from new technologies and research strategies, scientists are now finding that babies begin... (lexical)
- ... they had a completely different experience than they did if they watched the same speaker in real life. (counter-factual)
- Blackmore says "It took me a while to get used to the roads and the driving style here." (structural)

- The fact is that each one of us has a store of material which should be of interest to others. (factive)
- You can't imagine how much confidence that knowledge will inspire. (non-factive)
- One would not ask questions following a tribute company treasurer on his retirement, say, but a technical talk or an ... (counter-factual)

Table 3. Students' questionnaire results

	Chi-Square	Df	Asymp. Sig.
existentialA	30.118	1	.000
existentialC	30.118	1	.000
lexicalA	14.235	1	.000
counterfactualA	23.059	1	.000
factiveB	.000	1	1.000
existential2A	.471	1	.493
existential2B	5.400	1	.020
existential2C	11.842	1	.001
lexical2A	9.529	1	.002
lexical2B	.111	1	.739
lexical2C	17.640	1	.000
structuralA	14.235	1	.000
structuralC	11.571	1	.001

Chi-Square tests are used to see the frequencies in two categorical groups and to see if they are dependent or independent of each other. In other words, taking the interview questions into consideration, if the significance level of one categorical level is below .05, it means that the mentioned item is significant regarding the students' comprehension of the reading text. Based on the Chi-Square test results shown on Table 3, the first item in the questionnaire representing existential presupposition trigger is statistically significant, ($\chi^2 = 30.118$, $df = 1$, $p < .000$). Regarding the first item, 33 students out of 34 chose the option 'no' for first question indicating that they are not familiar with the presupposition mentioned in the sentence. Similarly, 33 students also chose the option 'yes' for the third question indicating that it would help students understand the context better if they were familiar with the presupposition mentioned.

Regarding the second item representing lexical presupposition trigger, 28 students chose option 'yes' for the first question claiming that they were familiar with the presupposition and the Chi-Square result is statistically significant, ($\chi^2 = 14.235$, $df = 1$, $p < .000$). The students who chose yes for the first question also chose the option 'yes' for the second question meaning that it helped them understand the content better as they were familiar with the presupposition.

The third item in the questionnaire represents both counter factual and factive presuppositions. Because of this reason, there are four sub questions in this item. The first and the second questions ask if the students are familiar with the mentioned presuppositions. The third and the fourth questions ask 'If yes, did it help you

understand the content better?’ and ‘If no, would it help you understand the content better?’. Results show that counterfactual presupposition has a statistically significant result, ($\chi^2 = 23.059$, $df = 1$, $p < .000$). 31 students chose option ‘no’ for the first question representing that they were not familiar with the content. Regarding the factive presupposition, the test result is not statistically significant, ($\chi^2 = .000$, $df = 1$, $p = 1,000$). While 17 students chose the option ‘yes’, 17 students chose the opposite.

With regard to the fourth item representing the second existential presupposition, the test results do not show a statistically significant result, ($\chi^2 = .471$, $df = 1$, $p = .493$). 15 students claimed that they were familiar with the presupposition mentioned but 19 students claimed the opposite. However, the students who chose the option ‘yes’ also chose ‘yes’ for the second question meaning that it helped them to understand the content and the test result is statistically significant, ($\chi^2 = 5.400$, $df = 1$, $p = .020$). Regarding the third question, 17 out of 19 students who chose the option ‘no’ preferred the option ‘yes’ meaning that it would help them understand the content better if they were familiar with the presupposition and the result is statistically significant, ($\chi^2 = 11.842$, $df = 1$, $p = .001$).

The fifth item represents the second lexical presupposition. 26 students chose the option ‘no’ for the first question meaning that they were not familiar with the presupposition and 23 of them chose the option ‘yes’ for the third question claiming that it would help them understand the content better if they were familiar with the presupposition. The test results are statistically significant for both questions, ($\chi^2 = 9.529$, $df = 1$, $p = .002$) and ($\chi^2 = 17.640$, $df = 1$, $p < .000$). Eight students preferred to choose ‘yes’ for the first question but four of them claimed that it would not help them understand the better even if they were familiar with the presupposition and four of them claimed the vice versa. The result is not statistically significant in that sense, ($\chi^2 = .111$, $df = 1$, $p = .739$).

The last item represents structural presupposition and the test result is statistically significant, ($\chi^2 = 14.235$, $df = 1$, $p < .000$) meaning that they were not familiar with the presupposition mentioned as 28 students chose the option ‘no’ for the first question. 23 of them chose the option ‘yes’ for the third question claiming that it would help them understand the content better if they were familiar with the presupposition and the test result is statistically significant, ($\chi^2 = 11.571$, $df = 1$, $p = .001$).

Discussion

In its attempt to identify the presupposition triggers used in English reading textbook Select Readings (Pre-Intermediate), this research has defined the six types of presupposition triggers used in the reading book. After analyzing 14 reading texts in the book, it can be said that the reading texts do not heavily rely on presuppositions. It was hypothesized that the presuppositions were widely used in the reading texts however the results showed the opposite. Presuppositions make up only 1.83% of the whole reading book.

As to the presupposition triggers used, existential presupposition trigger constitutes 37.5% of the whole presuppositions. There are 197 presuppositions mentioned and existential presupposition recurred 74 times. The ratio of lexical presuppositions is 35% of the whole triggers recurring 69 times. It can be concluded that even though the presuppositions are not commonly used in the reading texts, existential and lexical presupposition types are the commonly used types. This result also correlates with the results found in Khaleel’s (2010) and Boyandi and Samuel’s (2011) studies.

In respect to the students’ familiarity with the presuppositions mentioned in the texts, the first question of each item in the questionnaire gives us an impression. It can be concluded that the students are not familiar with the presuppositions used in the reading texts. Glanzberg (2005) states that conveying information is always done against a background of shared information. Only in the second item, 28 students chose the option ‘yes’ claiming that they were familiar with the presupposition mentioned. The item was ‘In most African countries more than 90 percent of the population lives without electricity.’ and the results were statistically significant. The item represents a lexical presupposition trigger. The results cannot be generalized so it is not possible to say that the students are generally familiar with the lexical presuppositions used in the texts. However, within the context, it is the only item that the students were familiar with. The same students also chose the option ‘yes’ for the second question meaning that their familiarity helped them understand the content better. In that vein, it can be concluded that if the topics and the presupposition types are chosen based on students’ needs, it will be much easier for students to understand the content. Arikan (2008) states in his research that students’ topic choices are ignored in reading passages. Thus, it can be said that the more the topics and presupposition are close to

students' needs, the more easily the students will understand the content. It is interesting that all the third questions have statistically significant results indicating that it would help students understand better if they were familiar with the mentioned presuppositions in the texts. This finding also supports Arikian's (2008) findings.

Conclusion

In sum, on the contrary of Khaleel's (2010) findings, the detected presupposition triggers do not constitute much of the reading texts. Within the preferred presupposition types, lexical and existential presuppositions are the most common triggers. Bonyadi and Samuel (2011) and Khaleel (2010) also say that the existential presuppositions are the mostly used presupposition triggers.

Presuppositions do not convey new information, but rather consist of backgrounded information that the interlocutors take for granted (Karttunen, 1973). Domaneschi et al. (2013) state that 'if a speaker utters a sentence p containing a presupposition trigger that activates a presupposition q, and q does not belong to the common ground of presuppositions, it is a case of presupposition failure. If this occurs, speakers are required to repair the failure to make sense of utterance.' It was clear from the results that the students are not familiar with the presuppositions mentioned and it is also concluded that students will understand the content better if they are familiar with the presuppositions.

References

- Arikan, A. (2008). Topics of reading passages in ELT course books: What do our students really read? *The Reading Matrix*, 8(2), 70-85.
- Bonyadi, A. & Samuel, M. (2011). Linguistic nature of presupposition in American and Persian newspaper editorials. *International Journal of Linguistics*, 3, 1-16.
- Davoudi, M. (2005). Inference generation skill and text comprehension. *The Reading Matrix*, 5(1), 106-123.
- Domaneschi, F., Carrea, E., Penco, C., & Greco, A. (2013). The cognitive load of presupposition triggers: Mandatory and optional repairs in presupposition failure. *Language and Cognitive Processes*, 29(1), 136-146.
- Grant, L. & Starks, D. (2001). Screening appropriate teaching materials: Closing from textbooks and television soap operas. *International Review of Applied Linguistics in Language Teaching*, 39, 39-50.
- Glanzberg, M. (2005). Presuppositions, truth values and expressing propositions. In M.
- Glanzberg, G. Preyer & G. Peter (eds.), *Contextualism in philosophy: Knowledge, meaning, and truth*. Oxford: Oxford University Press.
- Karttunen, L. (1973). Presuppositions of compound sentences. *Linguistic Inquiry*, 4(2), 169- 193.
- Keenan, E. L. (1971). Two kinds of presupposition in natural language in Fillmore and Langendoen. *Studies in Linguistic Semantics*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Khaleel, L. M. (2010). An analysis of presupposition triggers in English journalistic texts. *J. of College of Education for Women*, 21(2), 523-551.
- Kim, D. & Hall, J. K. (2002). The role of an interactive book reading program in the development of second language pragmatic competence. *Modern Language Journal*, 86, 332-348.
- McHugh, M. L. (2012). Interrater reliability: the kappa statistic. *Biochemia Medica*, 22(3), 276-282.
- Potts, C. (2015). Presuppositions and implicature. In Shalom, L. & Chris, F. (Eds.), *The Handbook of Contemporary Semantic Theory*, 168-202. Oxford: Wiley-Blackwell.
- Schwarz, F. (2007). Processing presupposed content. *Journal of Semantics*, 24, 373-416.
- Tyler, S. A. (1978). *The said and the unsaid*. New York: Academic Press.
- Vellenga, H. (2004). Learning pragmatics from ESL & EFL textbooks: How likely? *The Electronic Journal for English as a Second Language*, 8(2). Retrieved from: <http://www.tesl-ej.org/wordpress/issues/volume8/ej30/ej30a3/>
- Yule, G. (2006). *Pragmatics*. Oxford: Oxford University Press.

APPENDIX A

1) "The following article is from the website TakePart." EXISTENTIAL

- a) Before you read the sentence above, did you know that there was such a website called TakePart? () YES
() NO
- b) If your answer is "Yes", do you think it helped you understand the sentence better?
() YES () NO
- c) If your answer is "No", do you think it would help you understand the sentence better if a website that you know is mentioned in the sentence?
() YES () NO

2) "In most African countries more than 90 percent of the population lives without electricity." LEXICAL

- a) Before you read the sentence above, did you know that there were some people in Africa living without electricity? () YES () NO
- b) If your answer is "Yes", do you think it helped you understand the sentence better?
() YES () NO
- c) If your answer is "No", do you think it would help you understand the sentence better if a fact that you are familiar with is mentioned in the sentence?
() YES () NO

3) "If you have been to Africa, you know that almost that many people play soccer whenever they get the chance." Counter factual and factive

- a) Have you ever been to Africa? () YES () NO
- b) Before you read the sentence above, did you know that many people play soccer in Africa whenever they get the chance ? () YES () NO
- c) If your answer is "Yes" for the question "b", do you think it helped you understand the sentence better?
() YES () NO
- d) If your answer is "No" for the question "b", do you think it would help you understand the sentence better if you knew that many play soccer in Africa whenever they get the chance?
() YES () NO

4) "This website gathers news, photos, and videos about today's issues and suggests actions people can take to make a difference." existential

- a) Before you read the sentence above, did you know that there were some issues in the past as well?
() YES () NO
- b) If your answer is "Yes", do you think it helped you understand the sentence better?
() YES () NO
- c) If your answer is "No", do you think it would help you understand the sentence better if issues that you are familiar with is mentioned in the sentence?
() YES () NO

5) "They no longer need to use unhealthy and expensive kerosene lamps or walk three hours to charge their cell phones." lexical

- a) Before you read the sentence above, did you know that African people used to use unhealthy and expensive kerosene lamps or walk three hours to charge their cell phones?
() YES () NO
- b) If your answer is "Yes", do you think it helped you understand the sentence better?
() YES () NO
- c) If your answer is "No", do you think it would help you understand the sentence better if you were familiar with the fact mentioned in the sentence?
() YES () NO

6) "How many would dedicate their lives to the issue? At least one." Structural

- a) Before you read the sentence above, did you know that at least one person would dedicate his/her live to the issue of endangered manatees? () YES () NO
- b) If your answer is "Yes", do you think it helped you understand the sentence better?
() YES () NO
- c) If your answer is "No", do you think it would help you understand the sentence better if you were familiar with the issue mentioned in the sentence?
() YES () NO



Fen Bilimlerinde Öğrencilerin Oluşturdukları Argümanların Kalitesi ile Kavram Öğrenme Seviyeleri Arasındaki İlişki

Cüneyt Ulu¹

Öz

Günümüz fen eğitiminde, öğrencilerin bilim insanlarının gerçek hayatta karşı karşıya kaldığı bir problemin çözümünde geçirdiği süreçleri yaşamasını sağlayacak öğrenme ortamlarının geliştirilmesi için çalışılmaktadır. Bu kapsamda gerek ülkemizde gerek yurt dışında eğitim politikalarının oluşturulması, müfredatların yenilenmesi çalışmalarında argümantasyon tabanlı araştırma-sorgulamaya dayalı öğrenme ortamları ön plana çıkmaktadır. Keys, Hand, Prain ve Collins (1999), orijinal adı "Science Writing Heuristic" olan ve araştırma-sorgulama temelli öğrenme ortamında argümantasyon yoluyla bilginin yapılandırılmasını sağlayan Argümantasyon Tabanlı Bilim Öğrenme (ATBÖ) yaklaşımını geliştirdiler. Bu çalışmada, Argümantasyon Tabanlı Bilim Öğrenme (ATBÖ) yaklaşımını temel alan laboratuvar uygulamalarının kullanıldığı fen sınıflarında öğrencilerin oluşturdukları argümanların kalitesinin, kavram öğrenme üzerine etkisi araştırılmıştır. Uygulama grubu, 2016-2017 eğitim-öğretim yılında Yalova'da bir devlet okulunda öğrenim gören 35 yedinci sınıf öğrencisinden oluşmaktadır. Veri toplama araçları olarak, öğrencilerin kavram öğrenme seviyelerinin belirlenmesi amacıyla kavram testi ile öğrencilerin ATBÖ yaklaşımını temel alan laboratuvar uygulamalarında oluşturdukları argümanların kalitesinin belirlenmesi amacıyla Choi (2008) tarafından geliştirilen rubrik kullanılmıştır. Çalışma Fen Bilimleri dersinde Kuvvet ve Enerji ünitesinde beş haftalık bir sürede gerçekleştirilmiştir. Dersler, öğretmen kılavuz kitabındaki talimatlar doğrultusunda işlenmiş, fakat ünite ile ilgili laboratuvar etkinlikleri ATBÖ yaklaşımını temel alan etkinlikler şeklinde gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmada öğrencilerin oluşturdukları argümanların kalitesinin artması durumunda öğrencilerin kavram öğrenme seviyelerinin de arttığı sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: kavram öğrenme, argümantasyon tabanlı araştırma sorgulama yaklaşımı, fen eğitimi.

The Relationship Between the Quality of the Arguments Created by the Students in Science and Concept Teaching Levels

Abstract

Recently, it is emphasized that argumentation and inquiry is important in the establishment of education policies and the renewal of curricula on both in our country and abroad. Keys, Hand, Prain and Collins (1999) developed the Argumentation Based Inquiry approach (ABI) which enables the construction of knowledge through argumentation in a inquiry based learning environment. The aim of this study is to investigate the effect of the quality of the arguments produced by the students on conceptual learning. 35 seventh-grade students who attended in a public school in Yalova in 2016-2017 academic year participated the study. Two data collection tools were used in this study. The first one is the conceptual test to determine the student's level of conceptual learning. The other one is the rubrics developed by Choi (2008) to determine the quality of the arguments. The study was conducted in the Science Lessons for a period of five weeks. The lessons were conducted in accordance with the instructions in the teacher's guidebook, but the laboratory activities were carried out in the form of activities based on the ABI approach. In the study was concluded that as the quality of the arguments produced by the students increases, the level of conceptual understanding of the students increases.

Key Words: conceptual learning, argumentation based inquiry approach, science education.

*¹Corresponding Author: Milli Savunma Üniversitesi, Türkiye, cuneytulu1978@yahoo.com

Giriş

1900'lü yıllardan önce pek çok eğitimci fen bilimlerini öğrencilere direkt olarak aktarılabilir bilgi yığınları olarak görmekteyken bu görüşe en önemli eleştiri, 1909 yılında John Dewey tarafından getirilmiştir (NRC, 2000). 1910 yılında, fen müfredatlarında araştırma-sorgulamanın kullanılmasını öneren Dewey'e göre öğrenci aktif olarak sürece katılmalı, öğretmen ise bir rehber konumunda olmalıdır (Barrow, 2006). Dewey'in 1938 yılında yayınlanan, "Mantık: Araştırma-Sorgulamanın Teorisi (Logic: The Theory of Inquiry)" isimli eserinde, bilimsel metodunun ardışık bir dizi sıralı adımdan oluşan sabit değişmez bir olgu olmadığı tersine bilimsel metodun araştırmacı tarafından araştırılacak sorunun mahiyetine göre bir dizi değişik stratejinin kullanılmasını içermesi gerektiği görüşü ile eseri, şüphesiz pek çok fen kitabının hazırlanma sürecinde dikkate alınmıştır (Bybee, 2000). 1950 ve 1960 yılları arasında araştırma-sorgulamanın bir öğretim stratejisi olarak kullanılması fikri giderek artan bir şekilde tartışılmaya devam etmiştir (NRC, 2000). Yaşadığı devir açısından oldukça derin görüşlere sahip olan Schwab'a göre bilim insanları, artık bilimi doğrulanacak durağan sabit gerçekler olarak algılamamakta tersine elde edilen yeni kanıtlar ışığında sürekli değişen ve düzeltilen kavramsal yapılar şeklinde araştırma-sorgulamanın ilkeleri olarak görmektedirler (Bybee, 2000). Schwab, fen öğretmenlerine araştırma-sorgulamanın laboratuvarlarda kullanılabilirlikleri üç farklı düzeyini önererek ilk defa araştırma-sorgulamanın farklı düzeylerde de gerçekleştirilebileceğini öne sürmüştür (NRC, 2000). 1957 tarihinde Sputnik uydusunun Sovyetler Birliği tarafından dünya yörüngesine fırlatılmasından sonra 1960'lı yıllarda fen eğitimciler özellikle bilimsel bilginin sosyal yaşamdaki rolü hakkında giderek artan bir şekilde daha da ilgilenmeye başlamışlardır (DeBoer, 2000). Bu kapsamda Amerikan Ulusal Fen Birliği başta olmak üzere pek çok federal kuruluş, müfredat çalışmaları ile öğretim materyallerinin geliştirilmesi amacıyla çalışmalar başlatmıştır (NRC, 2000). Bu çalışmalardan biri de Amerikan Ulusal Fen Birliği tarafından Sentez Projesi olarak adlandırılan çalışmadır. Amerikan Ulusal Fen Birliği 1970'li yılların sonlarında fen eğitiminin durumu ile ilgili yapılan birçok ulusal araştırma, değerlendirme ve durum çalışmasını sentezleyen bir projenin gerçekleştirilmesini sağlamıştır. Sentez projesinin çalışma alanından biri de fen öğretiminde araştırma-sorgulamanın rolü üzerine olup Wayne Welch, Leo Klopfer, Glen Aikenhead ve James Robinson tarafından 1981 yılında gerçekleştirilmiştir (Bybee, 2000). Bu çalışmanın konusunu, ilki öğretmen ve öğrenciler için içerik boyutu ve ikincisi de öğrencilerin fen öğrenmelerine yardım etmek için öğretmenler tarafından kullanılan strateji boyutu olmak üzere araştırma-sorgulamanın iki ayrı boyutu oluşturmuştur (Barrow, 2006). Daha sonraları fen, matematik ve teknoloji eğitiminde reform çağrılarına cevap niteliği taşıyacak şekilde Amerikan Fen Eğitimi Geliştirme Komisyonu tarafından ulusal seviyede bir bilimsel okuryazarlık hedefine ulaşılması amacıyla Proje 2061 isimli çalışma başlatılmıştır (AAAS, 1989). Proje 2061, Amerikan Fen Eğitimi Geliştirme Komisyonu tarafından hazırlanan, okul öncesi eğitimden onikinci sınıfın sonuna kadar olan bir süreyi kapsayan, fen eğitiminde öğrencilerin bilmeleri gerekenleri ve yapabilmeleri gerekenleri belirten uzun süreli bir reform hareketinin adıdır (Bybee, 2000). Projeye başlanıldığı yıl olan 1985 yılında Halley kuyruklu yıldızı dünya yörüngesine çok yakın bir şekilde geçmiştir. Dünya yörüngesine bir dahaki yakın geçeceği zaman olan 2061 yılı projenin ismi olmuştur (AAAS, 1989). Bu projenin ilk çalışması 1989 yılında yayınlanan Bütün Amerikalılar İçin Fen isimli çalışmadır. Bu çalışmada geniş anlamda bilimsel okuryazarlık tanımlanmaktadır. Çalışma, bilim ve teknolojinin şekillendirdiği bir dünyada yaşayan tüm vatandaşlar için gerekli olan anlayışlar ve düşünme biçimleri ile ilgili bir dizi önerileri içermektedir Bu çalışmanın ardından Proje 2061 kapsamında 1993 yılında Bilimsel Okuryazarlık Standartları yayınlanmıştır. Bu çalışma, okulöncesi-ikinci sınıf, üçüncü-dördüncü sınıf, beşinci-sekizinci sınıf ve dokuzuncu-onikinci sınıf seviyelerinde bilimsel okuryazarlık standartlarını içermektedir (AAAS, 1993). Gerek Bütün Amerikalılar İçin Fen, gerekse Bilimsel Okuryazarlık Standartları çalışmaları fen öğretimini araştırma-sorgulamaya dayalı gerçekleşmesi gerektiğine vurgu yapmaktadır (Bybee, 2000). 1990'lı yıllara gelindiğinde, pek çok araştırmacı fen eğitiminde yeniden reforma gidilmesi gerektiğini belirtmiş, fen eğitimi ile ilgili dergilerde reformdan bahseden çalışmalar yayınlanmaya başlamış, hatta 1992 yılında Fen Öğretiminde Araştırmalar Dergisi'nin bir sayısı tamamen bu konuya ayrılmıştır (DeBoer, 2000). Amerikan hükümetinin eğitimde reform yaklaşımının bir parçası olarak, ulusal düzeyde hedefler ve standartlar belirlemek amacıyla 1992 yılında çalışmalarına başlayan Amerikan Ulusal Araştırma Kurumu 1996 yılında Amerikan Ulusal Fen Eğitimi Standartları çalışmasını yayınlamıştır. Ulusal standartların amacı, bir dizi standarda ulaşılmasıyla birlikte tüm öğrencilerin bilimsel okuryazar olabilmelerinin sağlanması olarak ifade edilmekte aynı zamanda bu standartlara ulaşan öğrencilerin bilimsel okuryazar olacakları düşünülmektedir (DeBoer, 2000). Bu standartlar, bir öğrencinin okulda gerçekleşen 13 yıllık fen öğretiminin sonunda bilmesi

gerekenleri ve yapabilmesi gerekenleri açıklayarak bir bilimsel okuryazarlık vizyonu ortaya koymuştur. Bu çalışmada içerik standartları, öğretim için standartlar, mesleki gelişim için standartlar, değerlendirme için standartlar, okul fen programı için standartlar ve eğitim sistemi için standartların ortaya konulmasının yanı sıra fen öğretiminde araştırma-sorgulama kavramı eğitim bilimcilerin yeniden gündemine getirilmiştir (Bybee, 2000). 1996 yılında yayınlanan Amerikan Ulusal Fen Eğitimi Standartlarında, bilimsel araştırma-sorgulama (scientific inquiry) bilim insanının gerçek yaşamdaki çalışmalarının bir yansıması ve çalışmalarından elde ettiği kanıtlara dayalı olarak açıklamalarda bulunması olarak ifade edilmektedir. Araştırma-sorgulama (inquiry) ise öğrencilerin bilim insanının nasıl çalıştığını anladığı, bilimsel düşünmeye ilişkin anlayışlarını ve bilgilerini geliştirdiği öğrenci etkinlikleridir. Aynı zamanda araştırma-sorgulama soru sormak, tahminlerde bulunmak, araştırmalar tasarlamak, gözlem yapmak, veri toplama araçlarını kullanabilmek, topladığı verileri analiz etmek, bilgi için kitap veya diğer bilgi kaynaklarını incelemek, deneyden elde ettiği delillere göre bilgilerini tekrar gözden geçirmek ve elde ettiği sonuçları sunmak gibi çok yönlü aktiviteler zinciridir. Ayrıca varsayımlarda bulunmak, eleştirel düşünce ve mantıksal düşünme becerilerini kullanmak, alternatif açıklamalar getirebilmek gibi bir dizi aktiviteleri içerir (NRC, 1996). Görüldüğü gibi Amerikan Ulusal Fen Eğitimi Standartlarının yazarlarına göre bilimsel araştırma-sorgulama ile araştırma-sorgulama arasında bir ilişki bulunmaktadır ve araştırma-sorgulama öğrenimi bilimsel araştırma-sorgulamanın doğasını yansıtmalıdır (Anderson, 2002). Ancak farklı reform hareketleri ve yayınları araştırma-sorgulamanın rolü ve araştırma-sorgulama hedeflerine ulaşmada kullanılacak uygun öğretim stratejileri ile ilgili farklı kavramlar ve anlayışlar üretmiş ve araştırma-sorgulamanın ne olduğu ile ilgili literatürde bir kavram karmaşası yaşanmıştır (Barrow, 2006; Bybee, 2000). İşte 1996 yılında yayınlanan Amerikan Ulusal Fen Eğitimi Standartlarında araştırma-sorgulamanın içerik, süreç becerileri ya da öğretim stratejisi ile ilgili ne anlama geldiği konusunda süren bu tartışmalara açıklık getirmek amacıyla Amerikan Ulusal Araştırma Kurumu 2000 yılında Araştırma-Sorgulama ve Amerikan Ulusal Fen Eğitimi Standartlarını yayınlamıştır (Barrow, 2006). Amerikan Ulusal Fen Eğitimi Standartlarında belirtildiği şekliyle araştırma-sorgulama, öğrenme ürünler ve öğretim metodu olmak üzere iki boyutta ifade edilmiştir (NRC, 2000). Öğrenme ürünlerini kapsayan birinci boyuttu Araştırma-Sorgulama İçin İçerik Standartları başlığı altında iki alt boyuta ayrılmıştır. Bu boyutlardan ilki Bilimsel Araştırma-Sorgulama Yapmak İçin Gerekli Olan Yeterlilikler boyutu diğeri ise Bilimsel Araştırma-Sorgulama Hakkında Bilinmesi Gereken Temel Anlayışlar boyutudur (NRC, 2000). Amerikan Ulusal Araştırma Kurumu 2012 yılında bu kez “K-12 Fen Eğitimi İçin Bir Çerçeve: Uygulamalar, Çaprazlama Kavramlar, Öz Alanlar” çalışmasını yayınlamıştır fen eğitiminde yeni bir reform hareketini daha başlatmıştır. Bu yayında K-12 fen eğitiminin ana hedefi, 12’nci sınıfın sonuna kadar tüm öğrencilerin bilimin güzelliğini ve merakını görmelerini; kamusal yaşama ilişkin tartışmalara katılmak için yeterli seviyede bilim ve mühendislik bilgisine sahip olmalarını; bilim ve teknoloji konularında bilinçli tüketiciler olmalarını; okul dışında bilim hakkında bilgi edinmeye devam etmelerini; bilim, mühendislik ve teknoloji alanlarındaki meslekler de dahil olmak üzere kendi seçtikleri mesleklere ilişkin gerekli becerilere sahip olmalarını sağlamak olarak belirlenmiştir. Ancak bu sonuçlara ulaşmada başarısız olduğu, bu durumun da okulda öğrencilerin bilimin gerçekte nasıl yapıldığı ile ilgili deneyimler yaşayamamalarından kaynaklandığı ifade edilmektedir (NRC, 2012). İşte fen eğitimindeki bu eksikliği ya da zayıflığı ele almak ve bu sorunun üstesinden gelmek için Amerikan Ulusal Araştırma Kurumunun, “K-12 Fen Eğitimi İçin Bir Çerçeve: Uygulamalar, Çaprazlama Kavramlar, Öz Alanlar” çalışmasını yayınladığı ifade edilmektedir. Bahse konu bu belgeye göre K-12 fen ve mühendislik eğitimi, sınırlı sayıda öz alanlar (core ideas) ve çaprazlama kavramlar (crosscutting concepts) üzerine odaklanmalı; öğrencilerin sahip oldukları bilgi ve yetenekleri zaman içerisinde geliştirebilmeleri için tasarlanmalı; öğrencilerin mühendislik tasarımları (engineering design) ve bilimsel araştırma-sorgulama (scientific inquiry) deneyimleri yaşayabilmeleri için ihtiyaç duydukları bilgi ve yetenekleri entegre etmelerine yardımcı olmalıdır (NRC, 2012). Genel anlamda araştırma-sorgulama ya da bilimsel araştırma-sorgulama ile ilgili yapılan tanımlara bakıldığında bu tanımların sadece laboratuvar da deney yapmayı ya da bu deneyler sırasında veri toplamayı içermediği aynı zamanda yapılan deneylerle ilgili bir takım açıklamalarda bulunmayı ve bu açıklamalar üzerinde müzakereler gerçekleştirmeyi içerdiği görülmektedir (Choi, Hand ve Norton-Meier, 2014). Öğrencilerin fen sınıflarında araştırma-sorgulamaya dayalı aktiviteler gerçekleştirilirken onlardan el becerilerine dayalı uygulamalar kadar sınıf içerisinde fikir tartışmalarına da girmeleri beklenmektedir (Driver, Newton ve Osborne, 2000). Ancak fen sınıflarında bir takım fikir tartışmaları gerçekleştiriliyor olsa da bu durum, öğrencilerin bu tartışmalarda aktif bir şekilde bilimsel akıl yürütme ya da argümantasyon süreçleri içerisinde yer aldığı anlamına gelmemektedir (Choi vd., 2014). Argümantasyon, öğrencilerin mantıklı iddialar oluşturmalarını, verileri kullanabilmelerini, alternatif sonuçları açıklayabilmelerini,

en doğru olarak kabul edilen cevabın gerekçesinin açıklanmasında kanıt kullanabilmelerini gerektirir (Erkol, Kışoğlu ve Gül, 2017). Argüman, fen derslerinde öğrencilerin bilimsel süreçleri deneyimlemeleri böylelikle genel anlamda bilimsel okuryazar hedefine ulaşmaları açısından önemlidir (Cavagnetto, 2010). Öğrencilerin bilim ve mühendislik uygulamaları içerisinde kanıtlara dayalı argüman oluşturmalarını sağlayacak deneyimler yaşamaları önerilmektedir (NRC, 2012). Fen sınıflarında gerçekleştirilen bilimsel araştırma-sorgulama uygulamalarında argümanın eksikliği, bilimi içinde yaşadığımız doğa ile ilgili salt bilgilerin toplandığı bir kavram olarak algılanmasına neden olur (Driver vd., 2000). Öğrencilerin kanıtlara dayalı argümanlar geliştirebilecekleri deneyimler yaşayabilmeleri için, onlara nasıl bilimsel argüman oluşturabileceklerinin öğretilmesine ihtiyaç vardır (Choi vd., 2014). Bilimsel argüman ise ancak bilimsel argüman oluşturmayı içeren öğrenme ortamlarında kazandırılabilir (Cavagnetto, 2010). Son dönemlerde öğrencilerin okullarda argümantasyon deneyimleri yaşayabilmelerini sağlamaya yönelik argümantasyon tabanlı öğretim yaklaşımları geliştirilmiştir. Bu yaklaşımlardan biri de Keys, Hand, Prain ve Collins (1999) tarafından geliştirilen ve orijinal adı "Science Writing Heuristic" olan, öğrencilerin fen derslerinde bilim insanlarının gerçek yaşamındaki çalışmaları esnasında takip ettiği süreçleri yaşamasına ve bu sırada onların kavramları zihinlerinde yapılandırılmalarına yardımcı olan, sözlü/yazılı argümantasyona dayalı bir öğrenme/öğretme yaklaşımı olarak Argümantasyon Tabanlı Bilim Öğrenme (ATBÖ) yaklaşımıdır. ATBÖ, öğrencilerin bilimsel süreçleri yaşarlarken aynı anda onlara derste kazandırılmaya çalışılan bilimsel kavrama ilişkin büyük düşünce oluşturmalarına imkan veren araştırma-sorgulamaya dayalı bir yaklaşımdır (Hand, Park ve Suh, 2018). ATBÖ, bilim insanlarının bir olguyu kendi zihinlerinde yapılandırırken gerçekleştirdikleri argümantasyon sürecini yansıtır (Poock, Burke, Greenbowe ve Hand, 2007). ATBÖ soruları, gözlemleri, verileri, iddiaları, kanıtları ve araştırma boyunca öğrencilerin düşüncelerinde meydana gelen değişimleri içerisinde barındıran bilimsel bir argüman üretilmesine fırsat tanıyan bir yaklaşımdır (Grimberg ve Hand, 2009). ATBÖ, öğrencilerin sorular, iddialar, kanıtlar, soru - iddia ve kanıt - iddia arasındaki ilişkiyi içeren bilimsel bir argümanın yapısını kavrayabilmelerine yardımcı olur (Nam, Choi ve Hand, 2011). ATBÖ yaklaşımında, hem öğrenciler hem de öğretmenler için geliştirilen iki ayrı bölüm bulunmaktadır. Öğretmenler için geliştirilen bölüm ATBÖ yaklaşımının pedagojik boyutunu, öğrenciler için geliştirilen bölüm öğrenme boyutunu oluşturmaktadır (Hand, Norton-Meier, Gunel ve Akkus, 2016). Öğrenciler için geliştirilen bölüm içerisinde, öğrenciler araştırma soruları oluştururlar, araştırma tasarlarlar, deney yaparlar, veri toplayıp gözlem yaparlar, iddiada bulunurlar, iddialarını kanıtlarla desteklerler, yaptıkları araştırma sonucunda elde ettikleri bulguları sınıfta diğer öğrencilerle ve ders kitaplarında yazan bilgilerle karşılaştırırlar, deneyimledikleri araştırma-sorgulama temelli etkinlik sonucu fikirlerinde meydana gelen değişikliği yansıtır (Günel, 2006). Öğrencilere yönelik geliştirilen bölümü, öğrencilerin gerçekleştirdikleri araştırma-sorgulama temelli etkinlikler esnasında bireysel ya da grup halinde argümantasyon deneyimleri yaşamalarına izin veren ve bu esnada onların olguları zihinlerinde yapılandırılmalarına yardımcı olan, yarı yapılandırılmış bir yazma formudur (Choi, Notebaert, Diaz ve Hand, 2010). Öğrenciler bu yarı yapılandırılmış yazma formunda yer alan sorulara verdikleri yanıtlarla, argümantasyon yapısını oluşturan soru-iddia, soru-kanıt ve iddia-kanıt arasındaki ilişkileri görebilmektedir (Nam vd., 2011). Öğrenciler gerçekleştirdikleri araştırma-sorgulama temelli laboratuvar uygulamalarında, oluşturdukları araştırma soruları, bu soruları test etme yöntemleri, yaptıkları deneyler sonrasında elde ettikleri verilerle kurmaları gereken bilgi iddiaları, bu iddiaları desteklemek üzere ileri sürmeleri gereken kanıtları ve tüm bunlar arasındaki ilişkileri ilk bakışta göremeyebilir (Keys vd., 1999). ATBÖ yaklaşımının öğretmenler için geliştirilen bölümü, öğrenciler tarafından ilk etapta görülemeyen veya kurulamayan argümantasyon sürecinin bu öğeleri arasındaki ilişkileri, öğrencilerin kurabilmeleri amacıyla öğretmenlere etkinlikler tasarlayabilmeleri için onlara rehberlik etmektedir (Williams, 2007). Esnek yapısı sayesinde, öğretmenlere laboratuvar uygulamaları öncesinde ve sonrasında da etkinlikler tasarlamalarına imkan vermektedir (Hohenshell ve Hand, 2006). Bunun için öğretmen bir dizi okuma, yazma ve grup tartışmalarını uygulayabilir (Günel, 2006). ATBÖ'nün öğrenciler için geliştirilen bölümü Tablo 1'de, öğretmenler için geliştirilen bölümü ise Tablo 2'de gösterilmiştir (Keys vd., 1999).

Tablo 1. ATBÖ'nün Öğrenciler İçin Geliştirilen Bölümü.

Aşama	Aşama ile ilgili soru
Başlangıç Düşünceleri	Sorularım nedir?
Test Etme	Deneyde ne yaptım?
Gözlemler	Ne gözlemladım?
İddialar	İddiam nedir?

Kanıtlar	Bu iddiada bulunma nedenim nedir?
Okuma	Düşüncelerimi diğerlerinininkiyle nasıl kıyaslayabilirim?
Yansıtıcı Düşünme	Düşüncelerim süreç içinde nasıl değişti?

Tablo 2. ATBÖ'nün Öğretmenler İçin Geliştirilen Bölümü.

Aşamalar
1. Bireysel/grupça hazırlanan kavram haritalarıyla öğrencilerin sahip olduğu anlayışların ortaya çıkarılması.
2. İnfomal yazılı metinler yazmak, gözlemde bulunmak, soru sormak, beyin fırtınası yapmak gibi aktiviteleri içeren laboratuvar öncesi etkinlikler
3. Laboratuvar etkinliklerine katılmak.
4. Birinci Müzakere Aşaması: Etkinliklerle ilgili oluşan bireysel anlayışları yazmak.
5. İkinci Müzakere Aşaması: Küçük grup tartışmasıyla, toplanan verilerden çıkartılan bireysel anlayışları sunmak ve karşılaştırmak.
6. Üçüncü Müzakere Aşaması: Bilgilerin yazılı kaynaklarla karşılaştırılması.
7. Dördüncü Müzakere Aşaması: Bireysel olarak yansıtma yapmak, yazı yazmak
8. Öğretim sonrasında anlamların kavram haritasıyla ortaya çıkarmak

ATBÖ yaklaşımının öğrencilerin kavram öğrenme seviyeleri üzerine etkisi bazı araştırmacılar tarafından araştırma konusu edilmiştir (Basso, 2009; Erkol, Kışoğlu ve Büyükkasap, 2010; Günel, Kabataş-Memiş ve Büyükkasap, 2010; Hohenshell ve Hand, 2006). Bu çalışmalarda ATBÖ yaklaşımının öğrencilerin kavram öğrenme düzeylerini hem çoktan seçmeli soruları hem de kavram sorularını içeren testlerde geleneksel yaklaşıma göre daha çok arttırdığı görülmüştür. ATBÖ yaklaşımının öğrencilerin oluşturdukları argümanların kalitesi üzerine bir etkisinin olup olmadığı son zamanlarda bazı araştırmacılar tarafından araştırma konusu edilmiştir (Choi, 2008; Hand ve Choi, 2010; İnaltekin ve Akçay, 2017; Yeşildağ-Hasançebi ve Günel, 2013). Bu çalışmalarda ATBÖ yaklaşımının öğrencilerin argüman oluşturma yeterliliklerini geliştirdiği görülmüştür. Bunların yanı sıra öğrenciler tarafından oluşturulan argümanların kalitesi ile öğrencilerin fen akademik başarıları arasında anlamlı ilişkiler olduğu rapor edilmektedir (Choi, 2008; Yeşildağ-Hasançebi ve Günel, 2013). Bu çalışmada ise literatüre ek olarak öğrencilerin oluşturdukları argüman kaliteleri ile kavramsal anlamaları arasında bir ilişkinin olup olmadığı araştırılmıştır. Bu kapsamda bu araştırmanın sorusunu; "Fen Bilimleri dersinde öğrencilerin oluşturdukları argümanların kalitesi ile kavram öğrenme seviyeleri arasında bir ilişki var mıdır?" oluşturmaktadır.

Yöntem

Çalışmamızda yarı deneysel desenlerden biri olan tek gruplu öntest-sontest modeli kullanılmıştır. Bu modele göre seçkisiz olarak seçilmiş bir gruba, deney yapılmadan önce öntest ve deney yapıldıktan sonra sontest uygulanır. Ardından da elde edilen veriler uygun analiz teknikleri ile analiz edilir.

Katılımcılar

Bu çalışmada uygulama grubu, 2016–2017 eğitim-öğretim yılında Yalova'da bir devlet okulunda öğrenim gören 35 yedinci sınıf öğrencisinden oluşmaktadır.

Uygulama

Bu çalışma Fen Bilimleri dersinde Kuvvet ve Enerji ünitesinde beş haftalık bir sürede gerçekleştirilmiştir. Kuvvet ve Enerji ünitesi, ATBÖ yaklaşımı konusunda deneyimli bir öğretmen tarafından, yedinci sınıf Fen Bilimleri dersi öğretmen kılavuz kitabındaki talimatlar doğrultusunda işlenmiş, fakat ünite ile ilgili laboratuvar etkinlikleri ATBÖ yaklaşımını temel alan etkinlikler şeklinde gerçekleştirilmiştir. Öğrenciler, ATBÖ yaklaşımına dayalı etkinlikleri kısaca şu şekilde gerçekleştirmişlerdir. İlk olarak öğrencilere çalışmanın başlangıcında laboratuvar uygulamalarının nasıl gerçekleştirileceği, laboratuvar raporlarının nasıl doldurulması gerektiği ile ilgili ders öğretmeni tarafından bilgilendirme yapılmıştır. Ardından öğrenciler yapacakları deneylerde sosyal etkileşim içerisinde işbirliğine dayalı olarak çalışabilecekleri üç ya da dört kişiden oluşan çalışma grubu kurmuşlardır. Başlangıç fikirleri aşamasında, tüm gruplar kendi içerisinde gerçekleştirdikleri

müzakereler sonucunda bağımlı ve bağımsız değişkenlerini belirlemişlerdir. Ardından bu değişkenleri kullanarak araştırma sorularını oluşturmuşlar. Sınıftaki tüm öğrencilerin katılımıyla gerçekleştirilen müzakereler sonucunda tüm gruplar araştırma sorularını nihai olarak belirlemişleridir. Test etme aşamasında, gruplar belirledikleri araştırma sorularının yanıtını bulmak için nasıl bir deney tasarımları gerektiğine karar vermişler ve ardından kendi aralarında belirledikleri iş bölümü çerçevesinde deney yapmışlardır. Gözlemler aşamasında, öğrenciler yaptıkları deneylerden topladıkları verileri ve gözlem sonuçlarını kaydetmişlerdir. İddialar aşamasında, yaptıkları gözlemlerden ve topladıkları verilerden yola çıkarak araştırdıkları sorulara yanıt olacak bir iddiada bulunmuşlardır. Kanıtlar aşamasında, öğrenciler ileri sürdükleri bu iddialarını destekleyecek kanıtlar ortaya koymuşlardır. Ortaya koydukları bu kanıtlar ise yaptıkları deneylerden elde ettikleri verilere ve gözlem sonuçlarına dayanmaktadır. Okuma aşamasında, gruplar araştırma sorularını, bu sorulara yanıt niteliğindeki iddialarını, bu iddiaları desteklemek amacıyla ortaya koydukları kanıtları ve bu esnada yaptıkları açıklamaların doğruluğunu test etmişlerdir. Bunun için kaynak niteliğindeki ders kitaplarından da yararlanarak öğrenciler araştırma sorularının, iddialarının, kanıtlarının doğruluğuna öğretmen rehberliğinde sınıfta gerçekleştirilen müzakerelerle sınıftaki diğer öğrencileri ikna etmeye çalışmışlardır. Yansıtma aşamasında ise öğrenciler konuyla ilgili kavramlara ilişkin ilk etapta sahip oldukları fikirlerini, yaptıkları deney sonucu düşüncelerinde oluşan değişimi ve bu değişime neden olan süreci ifade etmişlerdir. Öğrenciler gerçekleştirdikleri tüm bu faaliyetleri deney raporunda ilgili kısma yazmışlardır. Yaptıkları bu deneylerde öğrencilerden yazılı olarak argüman oluşturmaları beklenmektedir. Tüm öğrenciler toplam altı adet aktivite raporu hazırlamışlardır. Bu raporlar araştırma soruları, iddia, kanıt ve yansıtma aşamaları ile gerçekleştirdikleri aktiviteyi yansıtacak şekilde bilimsel bir argümanı içerisinde barındırmaktadır.

Veri Toplama Araçları

Kavram Testi

ATBÖ yaklaşımının öğrencilerin kavram öğrenme seviyeleri üzerine etkisini araştırmak amacıyla kavram testi hem öntest hem de sontest olarak uygulanmıştır. Kavram testi, iki aşamalı teşhis testi olarak Treagust (1988) tarafından literatürde belirtildiği şekilde araştırmacı tarafından geliştirilmiştir. Sorunun ilk aşaması, bir soru kökünü ve bu soru köküne ait bir doğru cevap ile çeldiricileri, ikinci aşaması ise ilk aşamada seçilen cevabın tercih edilme sebebini içermektedir (Tsui ve Treagust, 2010). Teste toplam 12 soru bulunmaktadır. Testin puanlamasında öğrenci testin her iki kısmında doğru yanıtı işaretlemiş ise bir puan, her iki kısmında yanlış yanıtı işaretlemişse sıfır puan, iki aşamasının herhangi birinde yanlış şıkkı işaretlemişse sıfır puan almıştır. Kavram testinin geliştirilmesi sırasında öncelikle içerik tespit edilmiştir. Bunun için konuyla ilgili bilgi önermeleri belirlenmiştir. Bilgi önermeleri Fen Bilimleri dersi yedinci sınıf öğretim programındaki öğrenci kazanımlarından oluşmaktadır. Ardından ünite ile ilgili kavram haritası çizilmiş ve belirlenen bilgi önermeleri kavram haritalarıyla ilişkilendirilip, kavram haritasına dâhil edilmiştir. Ardından hazırlanacak kavram testi ile ilgili literatürde araştırmacılar tarafından tespit edilen kavram yanlışları belirlenmiştir (Akbulut, Şahin ve Çepni, 2013; Bozan ve Küçüközer, 2007; Nuhoğlu, 2008; Özden ve Yenice, 2017; Şahin, 2010; Şahin, Akbulut ve Çepni, 2012; Şahin ve Çepni, 2012; Yıldız, 2008). Araştırmacılar tarafından belirlenen bu kavram yanlışları kullanılarak 15 adet açık uçlu soru hazırlanmış ve bu sorular dokuz öğrenciye sorulmak suretiyle yarı yapılandırılmış mülakatlar gerçekleştirilmiştir. Öğrencilerin verdikleri yanıtlar sonucunda, öğrencilerin anlamada zorluk çektikleri sorular ve sorulara ilişkin şekillerde bazı değişme ve düzeltmelere gidilmiştir. Bu kapsamda öğrencilerin yanıtlamada zorluk çektiği üç adet soru testten çıkarılmıştır. Kalan 12 soruluk kavram testi, pilot çalışması yapmak amacıyla 2016-2017 eğitim öğretim yılında Yalova ilinde öğrenim gören 102 sekizinci sınıf öğrencisi üzerinde uygulanmıştır. Testin güvenilirliği ile soruların güçlük derecesi ve ayrıcalık indisi hesaplanmıştır. Elde edilen veriler neticesinde test için cronbach alpha katsayısı “.72” olarak bulunmuştur. Kavram testine ait iki soru örnek olarak EK-1’de sunulmuştur. Kapsam geçerliğinin sağlanması aşamalarında bir Fen Bilimleri dersi öğretmeni ile ATBÖ konusunda doktora yapmış bir öğretim üyesinden yardım alınmıştır.

Holistik Argüman Rubriği

Öğrencilerin yaptıkları deneyler sonucunda hazırladıkları deney raporlarında, oluşturdukları yazılı argümanların kalitesi Choi (2008) tarafından geliştirilen Holistik Argüman Rubriği kullanılarak değerlendirilmiştir. Bu rubrik argümanların kalitesini beş derecede puanlandırmaktadır. Eğer oluşturulan argüman çok zayıf ise iki puan, zayıf ise dört puan, ortalama düzeyde ise altı puan, güçlü ise sekiz puan, çok

güçlü ise on puan olarak puanlandırılmıştır (Choi, 2008). Holistik argüman rubriği EK-2’de verilmiştir. Her laboratuvar raporu holistik argüman rubriği ile değerlendirilmiş ve her bir etkinlik için ayrı ayrı puanlama yapılmıştır. Ayrıca her bir öğrenci için ortalama etkinlik puanı hesaplanmıştır. Puanlamanın güvenilirliğini sağlamak için ilk etapta her etkinlikten rastgele birer tane olmak üzere toplam altı adet laboratuvar raporu seçilmiş ve bu raporlar holistik argüman rubriği kullanılarak araştırmacı ile birlikte ATBÖ konusunda doktora yapmış bağımsız başka bir araştırmacı tarafından birlikte değerlendirilmiştir. Yapılan tartışmaların ardından bu kez her etkinlikten beşer tane olmak üzere toplam 30 laboratuvar raporu belirlenmiş ve bu raporlar her iki araştırmacı tarafından puanlandırılmıştır. Değerlendirilmeye alınan 30 laboratuvar raporu için %90 üzerinde bir tutarlılığa varılmıştır.

Bulgular

Sınıfta öğrenim gören toplam 35 öğrenci bulunmaktadır. Ancak altı öğrenci çeşitli nedenlerden ötürü en az bir etkinliğe katılamamıştır. Bu sebepten ötürü 29 öğrenciden elde edilen veriler kullanılmıştır. Bahse konu 29 öğrenci çalışmanın başlangıcında ve sonunda uygulanan kavram testine ve ATBÖ yaklaşımına dayalı olarak gerçekleştirilen altı etkinliğin tamamına katılmıştır. Araştırma sorusuna yanıt aramak için ilk olarak veri toplama araçlarından elde edilen değerlere ilişkin açıklayıcı istatistik sonuçlarına yer verilmiştir. Kavram ön test ve son test sonuçlarına ilişkin açıklayıcı istatistik sonuçları Tablo 3’te, gerçekleştirilen etkinliklerden elde edilen argüman puanları için açıklayıcı istatistik sonuçları Tablo 4’te verilmiştir. Tablo 3 kavram ön test ve son test sonuçlarına ilişkin açıklayıcı istatistik sonuçları incelendiğinde kavram ön testi ortalamasının 1.24, standart sapma değerinin 0.87; son test ortalamasının 7.55, standart sapma değerinin 2.22 olduğu görülmektedir.

Tablo 3. Kavram Ön Test- Son Test Puanı İçin Açıklayıcı İstatistik.

	N	Ortalama	Std.Sap.	Minimum	Maksimum
Kavram Öntest	29	1.24	.87	.00	3.00
Kavram Sontest	29	7.55	2.22	4.00	12.0

Tablo 4 gerçekleştirilen etkinliklerden elde edilen argüman puanları için açıklayıcı istatistik sonuçları incelendiğinde, öğrencilerin birinci etkinlikten elde ettikleri argüman puanlarının ortalamalarının 4.14, standart sapmasının 1.30; ikinci etkinlikten elde ettikleri argüman puanlarının ortalamalarının 4.48, standart sapmasının 1.48; üçüncü etkinlikten elde ettikleri argüman puanlarının ortalamalarının 4.99, standart sapmasının 1.47; dördüncü etkinlikten elde ettikleri argüman puanlarının ortalamalarının 5.43, standart sapmasının 1.12; beşinci etkinlikten elde ettikleri argüman puanlarının ortalamalarının 6.05, standart sapmasının 1.19; altıncı etkinlikten elde ettikleri argüman puanlarının ortalamalarının 6.22, standart sapmasının 1.54 ve tüm etkinliklerden elde ettikleri ortalama etkinlik argüman puanlarının ortalamalarının 5.22, standart sapmasının 0.67 olduğu görülmektedir. Tablo 4 incelendiğinde öğrencilerin zaman geçtikçe oluşturdukları argümanların kalitesinin arttığı söylenebilir.

Tablo 4. Gerçekleştirilen Etkinliklerden Elde Edilen Argüman Puanları İçin Açıklayıcı İstatistik.

	N	Ortalama	Std.Sap.	Minimum	Maksimum
1. Etkinlik Argüman Puanı	29	4.14	1.30	2.00	6.00
2. Etkinlik Argüman Puanı	29	4.48	1.48	2.00	8.00
3. Etkinlik Argüman Puanı	29	4.99	1.47	2.00	8.00
4. Etkinlik Argüman Puanı	29	5.43	1.12	4.00	8.00
5. Etkinlik Argüman Puanı	29	6.05	1.19	4.00	8.00
6. Etkinlik Argüman Puanı	29	6.22	1.54	4.00	10.00
Ortalama Etkinlik Argüman Puan	29	5.22	.67	3.67	6.33

Araştırma sorusuna yanıt aramak için açıklayıcı istatistik sonuçlarının ardından, etkinliklerin her birinden alınan argüman puanları ve ortalama etkinlik argüman puanları ile kavram sontest sonuçları arasında bir ilişkinin olup olmadığı korelasyon analizi ile değerlendirilmiştir. Tablo 5 korelasyon analiz sonuçları incelendiğinde ortalama etkinlik argüman puanları ile kavram sontest sonuçları arasında anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir.

(rho=.69, p<.01). Ayrıca öğrencilerin her bir etkinlikten aldıkları argüman puanları ile kavram son test puanları arasındaki ilişki incelendiğinde; birinci, ikinci ve üçüncü etkinlik argüman puanlarıyla kavram son testi sonuçları arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Ancak dördüncü etkinlik (rho=.47, p<.05), beşinci etkinlik (rho=.42, p<.05), altıncı etkinlik (rho=.38, p<.05) argüman puanlarıyla kavram son testi sonuçları arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

Tablo 5. Korelasyon Analiz sonuçları.

Değişkenler	Kavram Son Test		
	N	rho	p
1. Etkinlik Argüman Puanı	29	.22	.26
2. Etkinlik Argüman Puanı	29	.24	.21
3. Etkinlik Argüman Puanı	29	.31	.10
4. Etkinlik Argüman Puanı	29	.47	.01
5. Etkinlik Argüman Puanı	29	.42	.02
6. Etkinlik Argüman Puanı	29	.38	.04
Ortalama Etkinlik Argüman Puanı	29	.69	.00

Son olarak etkinliklerin her birinden alınan argüman puanları ve ortalama etkinlik argüman puanları ile kavram son test sonuçları arasındaki ilişki regresyon analizi ile değerlendirilmiştir. Tablo 6 regresyon analizi sonuçları incelendiğinde, öğrencilerin ortalama argüman puanlarının, kavram son test sonuçlarının %46'sını açıkladığı görülmektedir ($R^2 = .46$, $p < .01$). Ayrıca öğrencilerin etkinliklerden aldığı argüman puanları ile kavram son testi sonuçları arasındaki ilişki incelendiğinde; dördüncü etkinlik puanlarının kavram son test sonuçlarının %17'sini açıkladığı ($R^2 = .17$, $p < .05$), beşinci etkinlik puanlarının kavram son test sonuçlarının %21'ini açıkladığı ($R^2 = .21$, $p < .05$), altıncı etkinlik puanlarının kavram son test sonuçlarının %18'ini açıkladığı ($R^2 = .18$, $p < .05$) görülmektedir. Birinci etkinlik ($\beta = .24$, $t = 1.31$, $p > 0.05$), ikinci etkinlik ($\beta = .22$, $t = 1.17$, $p > 0.05$) ve üçüncü etkinlik ($\beta = .30$, $t = 1.62$, $p > 0.05$), argüman puanlarının, kavram son test sonuçlarının tahmin edilmesini sağlamadığı görülmektedir.

Tablo 6. Regresyon Analiz sonuçları.

	B	Std.Sap.	β	t	p	R	R^2
1. Etkinlik Argüman Puanı	.42	.32	.24	1.31	.20	.24	.06
2. Etkinlik Argüman Puanı	.33	.28	.22	1.17	.25	.22	.05
3. Etkinlik Argüman Puanı	.45	.28	.30	1.62	.12	.30	.09
4. Etkinlik Argüman Puanı	.82	.35	.41	2.34	.03	.41	.17
5. Etkinlik Argüman Puanı	.86	.32	.46	2.66	.01	.46	.21
6. Etkinlik Argüman Puanı	.62	.25	.43	2.45	.02	.43	.18
Ortalama Etkinlik Argüman Puanı	2.23	.47	.68	4.77	.00	.68	.46

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Öğrenciler ATBÖ yaklaşımına dayalı olarak 6 etkinlik gerçekleştirmişler ve bu etkinliklerini ATBÖ yaklaşımının öğrencilere yönelik geliştirilen bölümlerini içeren laboratuvar formuna yansıtmışlardır. Bulgular kısmında açıklayıcı istatistik sonuçları incelendiğinde öğrencilerin kurdukları argümanların kalitesinin zamanla arttığı görülmektedir. Bu sonuç İnaltekin ve Akçay (2017) tarafından yapılan çalışmayla örtüşür niteliktedir. İnaltekin ve Akçay (2017), ATBÖ yaklaşımına dayalı deney raporu yazımının Fen Bilgisi öğretmen adaylarının argüman yapılarını geliştirmelerine etkisini incelemiş ve zamanla öğretmen adaylarının kurdukları argümanların kalitesinin arttığı sonucuna varmışlardır. Ayrıca öğrencilerin her bir etkinliğin ardından oluşturdukları laboratuvar raporlarından elde ettikleri argüman puanları ile kavram son test puanları arasındaki korelasyon ve regresyon sonuçları incelendiğinde öğrencilerin birinci, ikinci ve üçüncü etkinlik argüman puanlarıyla kavram son testi sonuçları arasında bir ilişki bulunamamış, ancak dördüncü, beşinci ve altıncı etkinlik argüman puanları ile

kavram testi sonuçları arasında bir ilişki bulunmuştur. Bu durum öğrencilerin kendileri için yeni olan bir laboratuvar uygulamasını öğrenmelerinin zaman aldığı şeklinde yorumlanmıştır. Öğrenciler ATBÖ yaklaşımına dayalı laboratuvar uygulamalarının ilk safhalarında bağımlı ve bağımsız değişkenleri belirlemede ve test edilebilir bir araştırma sorusu oluşturmada, sorularına cevap niteliği taşıyacak iddialarda bulunmada, kanıtlar sunmada zorluk yaşamışlardır. Ancak zamanla öğrenciler bilimsel bir argüman kurmanın öğelerini oluşturan bilgi iddiaları, kanıtlar, veriler, yöntem ve araştırma soruları arasında ilk bakışta görülemeyen ya da kurulamayan ilişkileri kurmalarına imkan veren ATBÖ yaklaşımına dayalı laboratuvar uygulamalarını öğrenmişlerdir. Öğrencilerin çalışmanın ilk yarısında gerçekleştirdikleri etkinliklerden elde ettikleri argüman puanlarıyla kavram testi sonuçları arasında bir ilişki bulunamamasının nedeninin bu durum olduğu düşünülmektedir. Öğrencilerin gerçekleştirdikleri argümantasyon etkinliklerine uyum sağlamaları ve bunu öğrenmeye yansıtmaları kısa zamanda gözlenemeyebilir ancak öğrenciler bu tür uygulamaları sürdürdükleri takdirde akademik başarıya anlamlı katkılar sağlamaktadır (Yeşildağ-Hasançebi ve Günel, 2013). Ayrıca öğrencilerin oluşturdukları ATBÖ laboratuvar raporlarının değerlendirilmesi neticesinde elde edilen ortalama argüman puanları ile kavram sonest sonuçları arasında yüksek seviyede pozitif bir ilişki ($\rho=.69$) bulunmuştur. ATBÖ laboratuvar uygulamaları esnasında öğrencilerin kurdukları argümanların kalitesinin, kavram öğrenme seviyelerini açıklama oranı, $R^2=.46$ bulunmuştur. Yani öğrencilerin kavram öğrenme seviyelerinin % 46'sı (toplam varyansın % 46'sı) öğrencilerin oluşturdukları argümanların kalitesi ile açıklanmaktadır. Bu çalışmada, öğrencilerin oluşturdukları argümanların kalitesinin artması durumunda, kavram öğrenme düzeylerinin de arttığı sonucuna varılmıştır. ATBÖ yaklaşımının öğrencilerin kavramsal anlamalarını (Basso, 2009; Erkol vd., 2010; Günel vd., 2010; Hohenshell ve Hand, 2006) ve argüman kurma seviyelerini arttırdığı çeşitli seviyelerde ve farklı disiplinlerde yapılan çalışmalarda görülmüştür (Choi, 2008; Choi vd., 2010; Hand ve Choi, 2010; İnaltekin ve Akçay, 2017; Yeşildağ-Hasançebi ve Günel, 2013). Ayrıca ATBÖ yaklaşımına dayalı uygulamalarda öğrenciler tarafından üretilen argümanların kalitesi ile akademik başarı arasında anlamlı ilişkiler bulunmuştur (Choi, 2008; Yeşildağ-Hasançebi ve Günel, 2013). Tüm bu çalışmalara ek olarak bu çalışmadan elde edilen öğrencilerin argüman kalitelerinin artması durumunda kavramsal anlama seviyelerinin de arttığının görülmesi oldukça anlamlıdır. Öğrencilerin gerçekleştirdikleri argümantasyon temelli araştırma-sorgulama etkinliklerinde oluşturulan bilimsel argüman ATBÖ yaklaşımının kritik bir ögesidir (Hand ve Choi, 2010). ATBÖ uygulamalarında öğrenciler bilimsel bir argümanın öğeleri olan araştırma sorusu, gözlemler, veriler, iddialar, kanıtlar ve yansıtma aşamaları arasında ilişki kurmak suretiyle daha derinlemesine bir kavramsal anlama geliştirirler (Choi vd., 2010). ATBÖ, öğrencilere bilimin argümantasyon sürecini yaşamalarına imkan tanırken aynı zamanda onların kavramsal anlamalarını kuvvetlendirmelerine de yardımcı olur (Akkuş, Günel ve Hand, 2007). ATBÖ yaklaşımında öğrenciler sözel müzakereler ve yazmak suretiyle bilimsel bir argüman oluşturmak için öğrenci boyutunda yer alan yansıtma, okuma, kanıtlar, iddialar, gözlemler, metot ve sorular gibi aşamalara yanıt verirler. Öğrencilerin araştırma-sorgulamaya dayalı bilimsel araştırmalar boyunca müzakerelere ve argümantasyon sürecine aktif katılımı, öğrencilerin daha derinlemesine bir kavramsal anlama geliştirmelerini sağlar (Nam vd., 2011). Öğrencilerin sınıfta gerçekleştirdikleri müzakereler esnasında oluşturdukları sözel argümanların kalitesi ve derinliği ile fen derslerindeki eğitim kazanımları arasında doğru orantılı bir ilişki bulunmaktadır (Kaya ve Kılıç, 2008). Bu çalışmada elde edilen öğrencilerin oluşturdukları argümanların kalitesinin artması kavramsal anlama seviyelerini arttırmaktadır sonucu bu iddiaları destekler niteliktedir.

Bu çalışmada öğrencilerin ürettikleri argümantasyonun kalitesi ile kavram öğrenme seviyeleri arasındaki ilişki incelenmiştir. Bu ilişkide argümantasyon kalitesi bütüncül bir şekilde holistik argüman rubriği ile değerlendirilmiştir. Gelecek çalışmalarda argümanların kalitesi ATBÖ yaklaşımının her boyutunun ayrı ayrı incelendiği daha detaylı rubriklerle değerlendirilebilir. Ayrıca öğrencilerin ATBÖ yaklaşımına dayalı gerçekleştirdikleri etkinlikler sonucu oluşturdukları laboratuvar raporları detaylı bir şekilde incelenerek kavram yanılgılarının neden kaynaklandığı incelenebilir.

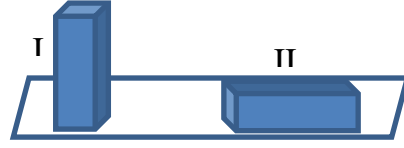
Kaynakça

- Akbulut, H. İ., Şahin, Ç., ve Çepni, S. (2013). İş ve Enerji Konusu ile İlgili Kavramsal Değişimin İncelenmesi: İkili Yerleşik Öğrenme Modeli Örneği. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25, 241-268.
- Akkus, R., Gunel, M., and Hand, B. (2007). Comparing an inquiry based approach known as the science writing heuristic to traditional science teaching practices: Are there differences? *International Journal of Science Education*, 29 (14), 1745-1765.
- American Association for the Advancement of Science. (1989). *Science for all Americans*. Washington, D.C.: National Academies Press.
- American Association for the Advancement of Science. (1993). *Project 2061: Benchmarks for science literacy*. New York: Oxford University Press.
- Anderson, R.D. (2002). Reforming science teaching: What research says about inquiry. *Journal of Science Teacher Education*, 13 (1), 1–12.
- Barrow, L. H. (2006). A brief history of inquiry: From Dewey to standards. *Journal of Science Teacher Education*, 17, 265–278.
- Basso, S. A. (2009). *Using the science writing heuristic to enhance middle school science students' understanding of force and motion laboratory activities*. Unpublished master thesis, California State University, Fullerton, USA.
- Bozan, M., ve Küçüközer, H. (2007). İlköğretim öğrencilerinin basınç konusu ile ilgili problemlerin çözümünde yaptıkları hatalar. *İlköğretim Online*, 6(1), 24-34.
- Bybee, R. W. (2000). Teaching science as inquiry. J. A. Minstrell, ve Van Zee, E. H. (Eds.), *Inquiring into inquiry: Learning and teaching in science (s.20-46)*. Washington, D.C: American Association for the Advancement of Science.
- Cavagnetto, A. R. (2010). Argument to foster scientific literacy: A review of argument interventions in K–12 science contexts. *Review of Educational Research*, 80(3), 336-371.
- Choi, A. (2008). *A study of student written argument using the Science Writing Heuristic approach in inquiry-based freshman general chemistry laboratory classes*. Unpublished doctoral dissertation. University of Iowa, Iowa City, IA.
- Choi, A., Notebaert, A., Diaz, J., and Hand, B. (2010). Examining arguments generated by year 5, 7, and 10 students in science classrooms. *Res Sci Educ*, 40, 149–169.
- Choi, A., Hand, B., and Norton-Meier, L. (2014). Grade 5 students' online argumentation about their in-class inquiry investigations. *Research in Science Education*, 44(2), 267-287.
- DeBoer, G. E. (2000). Scientific literacy: Another look at its historical and contemporary meanings and its relationships to science education reform. *Journal of Research in Science Teaching*, 37(6), 582–601.
- Driver, R., Newton, P., and Osborne, J. (2000). Establishing the norms of scientific argumentation in classrooms. *Science education*, 84(3), 287-312.
- Erkol, M., Kısoglu, M., and Buyukkasap, E. (2010). The effect of implementation of science writing heuristic on students' achievement and attitudes toward laboratory in introductory physics laboratory. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 2, 2310–2314.
- Erkol, M., Kışoğlu, M., ve Gül, Ş. (2017). Argümantasyon Tabanlı Bilim Öğrenme Yaklaşımı Rapor Formatının Öğretmen Adaylarının Başarılarına ve Fen Bilgisi Laboratuvarına Yönelik Tutumlarına Etkisi. *İlköğretim Online*, 16(2).
- Grimberg, B.I., and Hand, B. (2009). Cognitive pathways: Analysis of students' written texts for science understanding. *International Journal of Science Education*, 31(4), 503–521.
- Günel, M. (2006). *Investigating the impact of teachers implementation practices on academic achievement in science during a long-term professional development program on the science writing heuristic*. Unpublished doctoral dissertation, Iowa State University, Ames, USA.
- Gunel, M., Kabatas-Memis, E. and Buyukkasap, E. (2010). Effects of the Science Writing Heuristic Approach on Primary School Students' Science Achievement and Attitude toward Science Course. *Science and Education*, 35(155), 49-62.
- Hand, B., and Choi, A. (2010). Examining the impact of student use of multiple modal representations in constructing arguments in organic chemistry laboratory classes. *Res. Sci. Educ.*, 40, 29–44.

- Hand, B., Norton-Meier, L. A., Gunel, M., and Akkus, R. (2016). Aligning teaching to learning: A 3-year study examining the embedding of language and argumentation into elementary science classrooms. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 14(5), 847-863.
- Hand, B., Park, S., and Suh, J. K. (2018). Examining Teachers' Shifting Epistemic Orientations in Improving Students' Scientific Literacy Through Adoption of the Science Writing Heuristic Approach. In *Global Developments in Literacy Research for Science Education* (pp. 339-355). Springer, Cham.
- Hohenshell, L. M., and Hand, B. (2006). Writing-to-learn strategies in secondary school cell biology: a mixed method study. *International Journal of Science Education*, 28(2-3), 261-289.
- İnaltekin, T., ve Akçay, H. (2017). Argümantasyon Temelli Deneysel Raporu Yazımının Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Argüman Yapılarını Geliştirmelerine Etkisinin İncelenmesi. *e-Kafkas Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 4(3), 1-19.
- Kaya, O. N., ve Kılıç, Z. (2008). Etkin Bir Fen Öğretimi İçin Tartışmacı Söylev. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(3).
- Keys, C., Hand, B., Prain, V., and Collins, S. (1999). Using the science writing heuristic as a tool for learning from laboratory investigations in secondary science. *Journal of Research in Science Teaching*, 36, 1065-1084.
- Nam, J., Choi, A., and Hand, B. (2011). Implementation of the science writing heuristic (swh) approach in 8th grade science classrooms. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 9, 1111-1133.
- National Research Council. (1996). *National Science Education Standards*. USA: National Academy Press, Washington, DC.
- National Research Council. (2000). *Inquiry and the National Science Education Standards*. USA: National Academy Press, Washington, DC.
- National Research Council. 2012. *A Framework for K-12 Science Education: Practices, Crosscutting Concepts, and Core Ideas*. USA: National Academy Press, Washington, DC.
- Nuhoğlu, H. (2008). İlköğretim öğrencilerinin hareket ve kuvvet hakkındaki bilgilerinin değerlendirilmesi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(16), 123-140.
- Özden, B., ve Yenice, N. (2017). "Kuvvet ve Enerji" Ünitesine Yönelik Üç Aşamalı Kavramsal Anlama Testi Geliştirme Çalışması. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 11(2), 432-463.
- Poock, J.R., Burke, K. A., Greenbowe, T.J., and Hand, B.M. (2007). Using the science writing heuristic in the general chemistry laboratory to improve students' academic performance. *Journal of Chemical Education*, 84 (8), 1371-1379.
- Şahin, Ç. (2010). *İlköğretim 8. sınıf "Kuvvet ve Hareket" ünitesinde "Zenginleştirilmiş 5e öğretim modeli" ne göre rehber materyaller tasarlanması, uygulanması ve değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış doktora tezi, K.T.Ü., Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Şahin, Ç., Akbulut, H. İ., ve Çepni, S. (2012). Teaching of solid pressure with animation, analogy and worksheet to primary 8th students. *Journal of Instructional Technologies ve Teacher Education*, 1(1), 22-51.
- Şahin, Ç., ve Çepni, S. (2012). 5E öğretim modeline dayalı öğretimin öğrencilerin gaz basıncı ile ilgili kavramsal anlamalarına etkisi. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 6(1), 220-264.
- Treagust, D. F. (1988). Development and use of diagnostic tests to evaluate students' misconception in science. *International Journal of Science Education*, 10(2), 159-169.
- Tsui, C.Y., and Treagust, D. (2010). Evaluating Secondary Students' Scientific Reasoning in Genetics Using a Two-Tier Diagnostic Instrument. *International Journal of Science Education*, 32(8), 1073-1098.
- Williams, M.E. (2007). *Teacher change during a professional development program for implementation of the science writing heuristic approach*. Unpublished doctoral dissertation, Iowa State University, Ames, Iowa, USA.
- Yeşildağ-Hasançebi, F., ve Günel, M. (2013). Argümantasyon tabanlı bilim öğrenme yaklaşımının dezavantajlı öğrencilerin fen bilgisi başarılarına etkisi. *İlköğretim Online*, 12(4).
- Yıldız, E. (2008). *5E modelinin kullanıldığı kavramsal değişime dayalı öğretimde üst bilişin etkileri: 7. sınıf kuvvet ve hareket ünitesine yönelik bir uygulama*. Yayınlanmamış doktora tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.

EK-1

2)



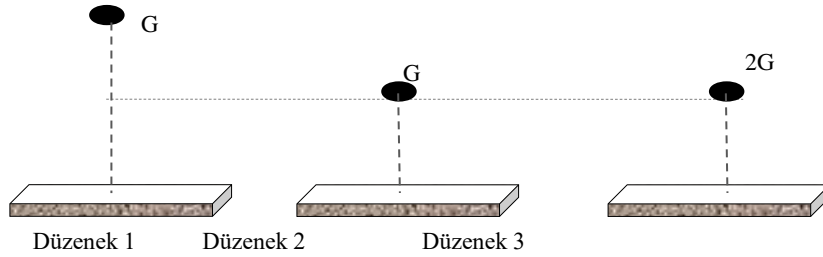
Bir öğrenci katı cisimlerde basıncının bağlı olduğu değişkenleri belirlemek için bir deney tasarlamıştır. Bunun için şekildeki özdeş tuğlaları ıslak bir kum havuzu içerisinde yerleştirdikten sonra kum havuzunda oluşturdukları izlerin derinliklerini ölçmektedir. Buna göre aşağıda verilen ifadelerden hangisi doğrudur?

- I numaralı tuğlanın oluşturduğu izin derinliğinin daha büyüktür.
- II numaralı tuğlanın oluşturduğu izin derinliğinin daha büyüktür.
- Her iki tuğlanın da oluşturdukları izlerin derinlikleri aynı büyüklüktedir.

Yukarıdaki soru için cevabınızın sebebi aşağıdakilerden hangisidir?

- Basınç sadece cisimlerin ağırlığına bağlıdır ve her iki tuğlanın ağırlığı birbirine eşittir.
- Basınç yüzey alanı ile ters orantılıdır ve I numaralı tuğlanın kumla temas eden yüzeyinin alanı daha küçüktür.
- Basınç yüzey alanı ile doğru orantılıdır ve II numaralı tuğlanın kumla temas eden yüzeyinin alanı daha büyüktür.
- Basınç cisimlerin yüksekliğine bağlıdır ve I numaralı tuğlanın yüksekliği daha büyüktür.
- Bence.....

10) Bir öğrenci, çekim potansiyel enerjisinin bağlı olduğu değişkenleri belirlemek için bir deney tasarlamıştır. Bunun için şekildeki deney düzeneklerinde ağırlıkları belirtilmiş, eşit hacimli küresel cisimleri, belirtilen yüksekliklerden serbest bırakıyor ve bu cisimlerin kum nemli havuzunda oluşturdukları çukurların derinliklerini not ediyor. Buna göre aşağıda verilen ifadelerden hangisi doğrudur?



- Tüm düzeneklerde oluşan izlerin derinlikleri birbirinden farklıdır.
- 1 ve 2 numaralı düzeneklerde oluşan izlerin derinlikleri aynı 3 numaralı düzenekte oluşan izin derinliği farklıdır.
- 2 ve 3 numaralı düzeneklerde oluşan izlerin derinlikleri aynı 1 numaralı düzenekte oluşan izin derinliği farklıdır.

Yukarıdaki soru için cevabınızın sebebi aşağıdakilerden hangisidir?

- Çekim potansiyel enerjisi cismin ağırlığına ve yüksekliğine bağlıdır.
- Çekim potansiyel enerjisi sadece cismin ağırlığına bağlıdır.
- Çekim potansiyel enerjisi sadece cismin yüksekliğine bağlıdır.
- Bence....

EK-2

Puan	Açıklama
2	<ul style="list-style-type: none"> • Çok zayıf tartışma • Tets edilemeyen sorular, geçersiz iddialar ve güvenilir olmayan kanıtlar • Sorular, iddialar ve kanıtlar arasında çok zayıf ilişki • Bir alandan diğerine akıcı bir geçiş yok
4	<ul style="list-style-type: none"> • Zayıf tartışma • Test edilemeyen sorular, geçersiz iddialar ve güvenilir olmayan kanıtlar olabilir • Yansıtma içermeyebilir • Sorular, iddialar ve kanıtlar arasında zayıf ilişki • Bir alandan diğerine akıcı bir geçiş olmayabilir
6	<ul style="list-style-type: none"> • Orta düzey tartışma • Önemli sorular, yeterli iddialar, uygun kanıtlar ve yansıtma içerebilir • Sorular, iddialar ve kanıtlar arasında orta düzeyde ilişki • Bir alandan diğerine akıcı bir geçiş olabilir
8	<ul style="list-style-type: none"> • Güçlü ve zengin tartışma • Önemli sorular, geçerli iddialar, güçlü kanıtlar ve anlamlı yansıtma • Sorular, iddialar ve kanıtlar arasında güçlü ilişki • Bir alandan diğerine akıcı bir geçiş
10	<ul style="list-style-type: none"> • Çok güçlü ve zengin tartışma • Çok önemli sorular, çok sağlam iddialar, çok güçlü kanıtlar ve oldukça anlamlı yansıtma • Sorular, iddialar ve kanıtlar arasında çok güçlü ilişki • Bir alandan diğerine oldukça akıcı bir geçiş

Summary**Introduction**

In today's science education, we are working on the development of learning environments that will enable students to live the processes they are experiencing in solving a problem that scientists face in their real life. In this context, it is emphasized that argumentation and inquiry is important in the establishment of education policies and the renewal of curricula on both in our country and abroad. Keys, Hand, Prain and Collins (1999) developed the Argumentation Based Inquiry approach (ABI), originally named "Science Writing Heuristic", which enables the construction of knowledge through argumentation in a inquiry based learning environment. The aim of this study is to investigate the effect of the quality of the arguments produced by the students on concept learning in the science classes in which laboratory practices based on the Argument Based Inquiry Approach are used.

Methodology

In this study, the single group pretest posttest pattern was used. 35 seventh-grade students who attended in a public school in Yalova in 2016-2017 academic year participated the study. The students carried out 6 activities based on the ABI approach and reflected these activities into the student template. The study was conducted in the Science Lessons in Force and Energy unit for a period of five weeks. The lessons were

conducted in accordance with the instructions in the teacher's guidebook, but the laboratory activities related to the unit were carried out in the form of activities based on the ABI approach. In this study two data collection tools were applied. The first one is the conceptual test which applied to determine the student's level of conceptual learning. The Conceptual test was developed by the researcher as described in the literature by Treagust (1988) as a two-tier diagnostic test. The test has 12 two-tier test items. Cronbach alpha value of the instrument was found to be 0.72. The other data collection tool is the rubrics developed by Choi (2008) which applied to determine the quality of the arguments that produced by the students in laboratory applications based ABI approach. Students' laboratory reports were assessed to determine the quality of the arguments. For the evaluation of the quality of the arguments, Holistic Argument Rubric developed by Choi (2008) was used. In the Holistic Argument rubric, there are five levels for the quality of arguments. A very weak argument was scored as two points, a weak argument was scored as four points, a moderate argument was scored as six points, a powerful argument was scored as eight points and a very powerful argument was scored as ten points (Choi, 2008). Each laboratory report was evaluated by the holistic argument rubrics and scored separately for each activity. The average activity score for each student is also calculated.

Findings

In addition, when the results of the correlation and regression are examined between the scores of the arguments and the conceptual post test results, There was no significant relationship between the scores of the first, second and third activity argument scores and the conceptual post test scores, but there was a significant relationship between the scores of the fourth, fifth and sixth activity argument scores and conceptual post test results. This situation was interpreted that students need the times to learn a new laboratory application. In addition, a high positive correlation ($\rho = .69$) was found between the average activity argument scores and conceptual posttest results. The rate of explaining the conceptual learning levels of the quality of the arguments produced by the students during the ABI laboratory applications was found $R^2 = .46$. That is, 46% of the students' conceptual learning levels (46% of the total variance) are explained by the quality of the students' arguments.

Discussion

In this study it is found that the quality of the arguments produced by the students increased over time; there is no significant relationship between the argument scores obtained from the activities in the first half of the study and the conceptual post test results; the average argument scores account for 46% of the conceptual post test results. Within this scope in the study was concluded that as the quality of the arguments produced by the students increases, the level of conceptual understanding of the students increases. ABI approach developed the conceptual understandings and the level of the quality of arguments in the studies in which different levels and in different disciplines both in our country and abroad. Moreover, there were significant relationships between the quality of the arguments produced by the students and the academic achievement in the applications based on the ABI approach. In addition to all these studies, it is quite meaningful to see that as the quality of the arguments produced by the students increases, the level of conceptual understanding of the students increases.



Makale Türü: Araştırma Makalesi

Başvuru Tarihi: 27.06.2018

Kabul Tarihi: 06.09.2018

Öğrencilerin Lise Din Kültürü Ve Ahlak Bilgisi Dersinden Beklentileri

Fatih Çakmak*¹

Öz

Değişen ve gelişen yenedünya düzeni ile birlikte eğitim-öğretim de sürekli değişim ve gelişim göstermektedir. Bu gelişimle birlikte çağdaş öğrenme ve öğretme yaklaşımları öğrenci merkezli eğitim sistemine, araştırma-inceleme yoluyla öğretmeye, yaparak-yaşayarak öğrenmeye vurgu yapmaktadır. Bu çerçevede eğitim-öğretimde öğrencilerin ilgi ve ihtiyaçlarını dikkate almak, öğrenci beklentilerine uygun öğrenme-öğretme yaşantıları düzenlemek önemli bir ihtiyaç olmuştur. Bu ihtiyaç Din eğitimi için de böyledir. Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi dersi için hem program geliştirme sürecinde hem de dersin uygulama aşamasında öğrencilerin beklentilerini belirlemek gerekmektedir. Bu araştırma eğitim ve öğretimde önemli unsurlardan biri olan ve din öğretimi açısından düşünüldüğünde belki de eğitimin en önemli unsuru olarak ifade edebileceğimiz öğrenciler üzerine yapılan bir alan araştırmadır. Araştırmamız Afyonkarahisar ilinde orta öğretimde (Lise) öğrenim gören öğrencilerle gerçekleştirilecek bir nicel araştırmadır. Araştırmamızda evren Lise 1-2-3-4. sınıf öğrencilerini temsil edecek şekilde bir örneklem grubundan nitelikli atama (amaçlı örnekleme) yöntemine göre seçilmiştir. Öğrencilerin Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi dersi programına yönelik tutum düzeyleri, kendi görüşlerine dayalı olarak Likert tipi beşli derecelendirme ölçeğiyle toplanmıştır. Her tutum ifadesi için "tamamen katılıyorum", "katılıyorum", "kararsızım", "katılmıyorum" ve "kesinlikle katılmıyorum" düzeyleri kullanılmıştır. Öğrencilerin belirtilen katılım düzeyleri toplam puanlar kullanılarak değerlendirilmiştir. Bunun için katılım düzeylerine ilişkin toplam puanlar hesaplanmış, bu değerler 1'den başlayarak büyükten küçüğe sıralanmıştır. Her bir katılım düzeyine ait ortalama puanlar kullanılarak, öğrencilerin o katılımlara hangi düzeylerde sahip olduğu ölçeklendirilmiştir. Ayrıca öğrencilerin Lise 1,2,3 ve 4. Sınıflar için mevcut programa katılım düzeyleri belirlenmiş, bulgular yorumlanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Eğitim, Program, Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi Dersi Programı, Öğrenci Beklentileri.

Students' Expectations for Religion Culture and Moral Education

Abstract

Along with the changing and developing new world order, education and training also show continuous change and development. With this development, it emphasizes contemporary learning and teaching approaches to the student-centered education system, teaching through research-study, learning by doing-living. In this framework, it has become an important need to consider the interests and needs of the students in education-training and to organize the learning-teaching experiences appropriate to student expectations. This need is also true for religious education. It is necessary to determine the expectations of the students both during the curriculum development process and during the in practice of the course for the lesson of Religion Culture and Moral Education. This research is a field research on students who are one of the most important elements in education and training and who can be expressed as the most important element of education when we think about religious education. Our research is a quantitative research to be carried out in the secondary school (high school) students in Afyonkarahisar. In our study, the universe was selected according to the method of qualified assignment (purposeful sampling) from a sample group to represent the high school 1-2-3-4 class students. The level of attitudes of the students towards the curriculum of Religion Culture and Moral Education was collected with the Likert type quintile rating scale based on their opinions. For each statement of attitude, levels of "fully agree", "agree", "undecided", "do not agree" and "strongly disagree" levels were used. The level of participation of the students was assessed using the total scores. For this, the total scores for the participation levels were calculated, starting from 1 and lined up big to small. Using the average scores for each level of participation, the degree to which students have those levels is scaled. In addition, the present program participation levels of the students in Grade 1, 2, 3 and 4 were determined and the findings were interpreted.

Keywords: Education, Program, Religion Culture and Moral Information Course Program, Student Expectations.

*¹Corresponding Author: AKÜ İslami İlimler Fakültesi, Türkiye, fcakmak@aku.edu.tr

Giriş

Eğitim topluma yön veren kurumlardan birisidir. Eğitimin topluma etkisi ve topluma yön verme derecesi, öncelikle eğitim programlarının toplumsal beklentilere uygun olarak hazırlanmasına ve sağlıklı işlemesine bağlıdır (Celep vd, 2000). Eğitim programlarının topluma etkisi, yön vermesi ve sosyal ihtiyaçlara cevap verebilmesi toplumun gereksinimlerinin nicel ve nitel açıdan analiz edilmesini gerektirir. Eğitim programlarının sosyal beklentilere yönelik sağlıklı bir şekilde belirlenmesi ve işlemesi, eğitim kurumları ile toplumun örtüşen amaçları paylaşımlarıyla mümkündür.

Bilim ve teknolojideki gelişmeler toplumların yapısını her geçen gün hızla değiştirmektedir. Bu değişimler sonucunda farklı özellikte insan gücüne ihtiyaç duyulmaktadır. Bu nedenle eğitim programları toplumların istediği nitelikteki bireyleri yetiştirmek için kendisini geliştirmek zorundadır. Bu değişimlere ayak uydurma çabası yenilikleri takip etme olanağı sağlayan ve gelişmelere açık bir eğitim sisteminin oluşturulmasını kaçınılmaz kılmaktadır (Uçar ve İpek, 2006).

Öğretim programları geliştirilirken programın temel unsuru olarak öğrenenlerin ilgi ve ihtiyaçlarını belirlemek önemli bir aşamadır. Öğrenen merkezli bir öğretim anlayışında öğrenenin ilgi ve ihtiyaçları, öğretim programının amaçlarının belirlenmesinde, öğretimin içeriğinin düzenlenmesinde ve öğretim sürecini yapılandırmada merkezde yer alan bir faktördür. Öğrenenin merkezde yer alması, ülkemiz program geliştirme çalışmalarında da son on yıllarda giderek daha fazla dikkat edilen bir ilke olarak gözümüze çarpmaktadır (Altaş, 2008).

Bireyin gelişim özelliklerinin bilinmesi, ilgi ve ihtiyaçlarının saptanması, programdan beklentilerinin belirlenmesi ve öğretimde uygulanması din eğitimi açısından önemli bir ihtiyaçtır. Etkili bir din öğretimi için, öğrenci merkezli öğrenme yaklaşımları çerçevesinde bireyin ilgi ve ihtiyaçlarına cevap verebilen bir din öğretimi verebilmek gerekmektedir.

Araştırmanın Problemi

Öğrenen merkezli bir öğretim anlayışında öğrenenin ilgi ve ihtiyaçları, öğretim programının amaçlarının belirlenmesinde, öğretimin içeriğinin düzenlenmesinde ve öğretim sürecini yapılandırmada merkezde yer alan bir faktördür. Öğrenenin merkezde yer alması, ülkemiz program geliştirme çalışmalarında da son on yıllarda giderek daha fazla dikkat edilen bir ilke olarak gözümüze çarpmaktadır (Altaş, 2008)

Bu çerçevede araştırmamızın temel problemi şudur: Lise öğrencilerin Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi dersi programındaki konuların programdaki gereklilik durumlarına katılım düzeyleri nelerdir?

Araştırmanın Amacı

Bireyin gelişim özelliklerinin bilinmesi, ilgi ve ihtiyaçlarının saptanması, din öğretimi programlarından beklentilerinin belirlenmesi ve öğretimde uygulanması din eğitimi açısından önemli bir ihtiyaçtır. Etkili bir din öğretimi için, öğrenci merkezli öğrenme yaklaşımları çerçevesinde bireyin ilgi ve ihtiyaçlarına cevap verebilen bir din öğretimi verebilmek gerekmektedir.

Bu çerçevede araştırmanın temel amacı, öğrencilerin Ortaöğretim Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi dersi programında yer alan konulara katılım düzeylerini belirlemek ve bu katılımları büyükten küçüğe doğru sıralamak ve yorumlamaktır.

Yöntem

Bu çalışmada; öğrencilerin, Din Kültür ve Ahlak Bilgisi dersi müfredatında yer alan konuların program içeriğindeki gerekliliğine yönelik katılım düzeylerini tespit edebilmek amacıyla nicel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Bu tür modellerde ihtiyaç duyulan veriler, hedef kitle olarak tanımlanan çalışma evrenindeki birey ya da objelerden çeşitli araçlar kullanılarak toplanır. Soruna ilişkin mevcut durum herhangi bir müdahale olmaksızın betimlenmeye çalışılır. (Karasar, 1998)

Araştırmanın evrenini Türkiye genelinde bütün Ortaöğretim kurumlarında Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi dersi öğrenimi gören öğrenciler oluşturmaktadır. Araştırmamızda bu evreni temsil edecek şekilde Afyonkarahisar

ilinde 1 Fen Lisesi, 1 Anadolu Lisesi ve 1 Meslek Lisesi olmak üzere 3 ortaöğretim kurumundan 355 kişilik bir örneklem grubu nitelikli atama (amaçlı örnekleme) yöntemine (Gökçe, 1988 ve Balcı, 2001) göre seçilmiştir

Araştırmada öğrencilere Ortaöğretim DKAB dersi müfredatında yer alan üniteler ve ünite açıklamaları verilmiş, her bir konuyu 1 ile 5 aralığında; 1.Programda olmasına gerek yok. 2.Programda olmasa iyi olur. 3. Programda olması ya da olmaması önemli değil. 4. Programda olmalı. 5. Programda kesinlikle olmalı şeklinde değerlendirmeleri istenmiştir.

Öğrencilerin belirlenen katılım düzeyleri, puan toplamları kullanılarak değerlendirilmiştir. Bunun için her bir boyutta yer alan maddelere katılım düzeylerine ilişkin toplam puanlar hesaplanmış ve bu puanlar büyükten küçüğe doğru sıralanmıştır. Her bir katılım düzeyine ait toplam puanlar kullanılarak, ortaöğretim Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi dersi alan öğrencilerin o katılıma hangi düzeyde sahip olduğu ölçek bazında değerlendirilmiştir.

Ayrıca öğrencilere; “Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi dersinin amaçları sizce nasıl olmalıdır?”, “programdan hangi konular çıkartılmalıdır? önem sırasına göre belirtiniz”, “programa hangi konular eklenmelidir? önem sırasına göre belirtiniz” şeklinde açık uçlu sorular sorulmuş ve öğrencilerin verdiği cevaplar gruplanarak değerlendirilmiştir.

Araştırmaya Katılanlarla İlgili İstatistikler

Araştırmamıza katılan öğrencilerle ilgili tablolar aşağıdaki gibidir.

Tablo 1: Araştırmaya katılan öğrencilerin cinsiyetleri

Cinsiyet	Kişi	Yüzde %
Kadın	207	58,3
Erkek	148	41,7
TOPLAM	355	100,00

Araştırmamıza katılan öğrencilerin %58’ i bayan, %42’si erkektir. 2015-2016 eğitim ve öğretim dönemi okul öncesi, ilköğretim ve ortaöğretim kurumlarını kapsayan örgün eğitim istatistiklerine göre, örgün eğitimden 17 milyon 588 bin 958 öğrenci yararlanıyor. 2015-2016 eğitim öğretim yılında resmi okullarda eğitim gören 14 milyon 540 bin 339 öğrenciden 7 milyon 100 bin 641’i (yüzde 48,8) kız, 7 milyon 439 bin 698’i (yüzde 51,2) erkektir (<http://www.meb.gov.tr/>) Araştırmamızın kız ve erkek öğrenci oranlarına bakıldığında genel öğrenci dağılımını yansıtmakta olduğunu söyleyebiliriz.

Tablo 2: Araştırmaya katılan öğrencilerin yaşları

Yaş	Kişi	%
14	14	3,9
15	86	24,2
16	176	49,6
17	79	22,3
TOPLAM	355	100,00

Tablo incelendiğinde araştırmaya katılan öğrencilerin 14-17 yaş aralığında olduğu görülmektedir. Araştırmaya katılan öğrencilerin büyük çoğunluğu 16 yaşındadır. 16 yaşındaki araştırmacıların ortaöğretim

sürecini yorumlamak açısından eğitim-öğretimlerinin olgunluk dönemlerinde olduklarını ifade edebiliriz. Ayrıca 15 ve 17 yaşlarındaki araştırmacıların oranlarının da birbirine yakın olması araştırma sonuçlarının yorumlanması açısından önemlidir.

Tablo 3: Araştırmaya katılan öğrencilerin sınıfları

Sınıf	Kişi	%
9	54	15,2
10	209	58,9
11	86	24,2
12	6	1,7
TOPLAM	355	100,00

Araştırmaya katılan öğrencilerin sınıfları incelendiğinde büyük çoğunluğu %83 gibi bir oranla 10 ve 11. sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Yalnız burada şu ayrıntı çok önemlidir ki araştırmaya katılan tüm öğrenciler ortaöğretim müfredatının tamamını değerlendirmişlerdir. Yani, her öğrenci sadece kendi okumakta olduğu sınıfın müfredatını değil, tüm seviyelere ait müfredatı değerlendirmiştir. Buna göre çoğunluğun 10 ve 11. sınıflara ait olması en az 2 yada 3 yıl boyunca DKAB dersi almış ya da almakta olan öğrencilerin DKAB dersi müfredatına yönelik düşüncelerini yansıtmaları açısından önemlidir.

Tablo 4: Araştırmaya katılan öğrencilerin yaşamlarını geçirdikleri yer

Yaşamınızı Geçirdiğiniz Yer	Kişi	%
Köy	14	3,9
Kasaba	15	4,2
İlçe	50	14,1
İl	259	73,0
Büyük Şehir	17	4,8
TOPLAM	355	100,00

Tablo incelendiğinde, araştırmaya katılan öğrencilerin %73 gibi önemli bir bölümü yaşamlarını ilde geçirmişlerdir. Zira araştırma Afyonkarahisar il merkezinde yapıldığı için bu sonuç normaldir. Bununla birlikte yaşamlarının büyük çoğunluğunu il dışı başka yerlerde geçirmiş olan öğrencilerin oranı %30'a yakın görünmektedir. Bu da bize farklı sosyal ortamlarda yaşamış öğrencilerin görüşlerini elde etme ve yorumlama fırsatı verecektir.

Tablo 5: Araştırmacıların din eğitimlerini aldıkları kaynaklar.

Din Eğitimi Alınan Yer ¹	Evet	
	n	%
Aileden	286	80,6
Kur'an Kurslarında	165	46,5
Orta öğretimde Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi derslerinde	155	43,7
Kendi kendime	80	22,5
Dini bilgim yok	10	2,8
Diğer	13	3,7

Araştırmaya katılan öğrencilerden bu soruda birden fazla cevap işaretleme imkânı verilmiştir. Buna göre oluşan tablo incelendiğinde öğrencilerin büyük çoğunluğu din eğitimin aldıkları kaynak olarak ailelerini ifade etmişlerdir. Buna göre ailenin din eğitimi ve öğretimindeki yeri ve önemine bir kez daha vurgu yapmak gerekir (Bu konuda daha geniş bilgi için, Altaş, 2004 ve Çakmak, 2013 b). Ayrıca DKAB dersi program geliştirme sürecinde veli beklentilerinin saptanması ve dikkate alınmasının gereğini de ortaya koymaktadır (Çakmak, 2013a). Araştırmaya katılan öğrencilerin din eğitimini aldıkları yer olarak ifade ettikleri ikinci kaynak Kur'an Kursları olmuştur. Buna göre Kur'an kurslarında verilen din eğitiminin de bireylerin din eğitimi anlamında kazanım elde etmelerine dönük olarak önemle gözlemlenmesi ihtiyacı ortadadır. (Bu konuda bkz. Önder, 2009 ve Korkmaz, 2011). Araştırmaya katılan öğrenciler din eğitimini aldıkları üçüncü kaynak olarak ortaöğretim DKAB dersini ifade etmişlerdir. Buna göre bireylerin tüm yaşamları boyunca şekillendirecekleri dini tutum ve algılarında ortaöğretimdeki DKAB derslerinin önemi ortadadır. Bu konuda son dönemde yapılmış bazı çalışmalarda (Altaş, 2014 ve Çakmak, 2018 gibi) liselerde din eğitimi ve sorunları ortaya konulmaya çalışılmaktadır. Araştırmaya katılan öğrencilerin yaklaşık % 20'lik bir bölümü din eğitimini aldıkları kaynağı, kendi kendine olarak ifade etmişlerdir. Buna göre bireylerin kendi kendine diye ifade ettikleri kaynakların da neler olduğu üzerinde düşünülmelidir. Araştırma bu kadar geniş bir yelpazede din eğitimi kaynaklarına dayalı olarak din eğitimi ve öğretimi almakta olan öğrencilerin DKAB dersi müfredatına yönelik değerlendirmelerini içermesi açısından önemlidir.

Tablo 6: Araştırmacıların dini yayınları takip etme durumu

Din ile ilgili aşağıdaki yayınlardan hangisini okursunuz ²	Evet	
	n	%
Dini Kitap	132	37,2
Hiçbiri	132	37,2
İlmihal Kitapları	85	23,9
Diğer	32	9,0

Dini dergi	21	5,9
Gazete	19	5,4

Tablo incelendiğinde öğrencilerin din ile ilgili hangi yayınları takip ediyorsunuz şeklindeki soruya verdikleri yanıtların üç cevap üzerinde yoğunlaştığı görülmektedir. Buna göre öğrenciler Dini kitapları ve ilmihal kitaplarını takip ettiklerini belirtmişlerdir. Burada önemli olan öğrencilerin dini kitap olarak neyi kastettikleridir. Şayet bu yaklaşım mevcut dünyamızdaki hikâye anlatan, ayakları sağlam yere basmayan, yalan yanlış bilgilerden ibaret dini içerikli kitaplar ise bu durum pek iç açıcı değildir. Bu durumun da ayrıca bir araştırma konusu olabileceğini belirtmek gerekmektedir. Araştırmaya katılan öğrencilerin %37'lik önemli bir bölümü de hiçbir dini yayını takip etmediklerini ifade etmişlerdir.

Bulgular Ve Yorum

Araştırmaya katılan öğrencilere lise 1, 2, 3 ve 4. Sınıf üniteleri ve ünite açılımları verilmiş, kendilerinden bu konulara katılım düzeylerini ifade eden tercihlerini belirtmeleri istenmiştir. Katılım düzeylerinin belirlenmesinde; 1.Programda olmasına gerek yok. 2.Programda olmasa iyi olur. 3. Programda olması ya da olmaması önemli değil. 4. Programda olmalı. 5. Programda kesinlikle olmalı şıklarını işaretlemeleri istenmiştir. Tabloda 1, 2, 3, 4, 5 şeklinde ifade edilen semboller bu katılım ifadelerini temsil etmektedir.

6.1.Lise Birinci Sınıf

Tablo 8: Öğrencilerin Lise Birinci Sınıf Konularına Katılım Düzeyleri Büyükten Küçüğe Sıralama

Ünite adı ve Numarası	Konular	Ortalama	1	2	3	4	5
			%	%	%	%	%
4.KURAN VE ANA KONULARI	1.İslâm Dininin Temel Kaynağı: Kur'an-ı Kerim	4,30	2,8	1,7	11,3	31,0	53,2
3.HZ.MUHAMMED'İN HAYATI	7.Veda Hutbesi'nde Evrensel Mesajlar	4,27	3,1	2,3	12,7	28,7	53,2
6.LAİKLİK VE DİN	5.Atatürk'ün Laiklik Anlayışı	4,22	5,6	2,8	13,2	20,6	57,7
6.LAİKLİK VE DİN	4.Laiklik Din ve Vicdan Özgürlüğünün Güvencesidir	4,21	5,4	2,8	12,4	24,5	54,9
3.HZ. MUHAMMED'İN HAYATI	5.Hz. Muhammed'in Toplumsal Barışa Yönelik Etkinlikleri	4,18	3,7	3,1	13,0	31,8	48,5
3.HZ. MUHAMMED'İN HAYATI	6.Hz. Muhammed'in İslâm'ı Yayma Çabaları	4,18	3,4	2,3	15,2	31,3	47,9
2.TEMİZLİK VE İBADET	2.Niçin İbadet Edilir?	4,17	3,1	2,5	14,1	34,9	45,4

3.HZ. MUHAMMED' İN HAYATI	3.Hz. Muhammed'e Vahyin Gelişi	4,17	3,7	2,3	14,4	32,4	47,3
3.HZ. MUHAMMED' İN HAYATI	4.Hz. Muhammed'in Hicreti	4,17	3,9	1,7	14,9	32,7	46,8
4.KURAN VE ANA KONULARI	4.Kur'an-ı Kerim'in Belli Başlı Konuları	4,15	2,0	3,4	14,6	37,2	42,8
6.LAİKLİK VE DİN	3.Laik Devlet	4,13	5,9	3,9	13,8	23,7	52,7
3.HZ. MUHAMMED' İN HAYATI	2.Hz. Muhammed'in Doğumu, Çocukluğu ve Gençliği	4,10	3,9	3,1	14,1	36,9	42,0
6.LAİKLİK VE DİN	2.Laikliği Doğuran Nedenler	4,10	5,9	4,5	14,1	24,8	50,7
3.HZ. MUHAMMED' İN HAYATI	1.Hz. Muhammed'in Doğduğu Ortam	4,08	4,8	2,5	14,9	35,2	42,5
1.İNSAN VE DİN	3.Dinin İnsan Hayatındaki Yeri ve önemi	4,07	2,0	3,1	15,8	43,9	35,2
2.TEMİZLİK VE İBADET	1.İbadet'in Anlamı ve Kapsamı	4,07	2,8	4,2	17,2	38,6	37,2
3.HZ. MUHAMMED' İN HAYATI	8.Hz. Muhammed'in Vefatı	4,07	3,9	3,4	16,6	33,5	42,5
1.İNSAN VE DİN	4.İnanmanın Çeşitli Biçimleri	4,04	3,1	4,2	15,5	40,0	37,2
2.TEMİZLİK VE İBADET	3.İbadet-Temizlik İlişkisi	4,03	2,8	4,2	17,2	38,6	37,2
6.LAİKLİK VE DİN	1.Din Bireyi Esas Alır.	4,00	6,2	3,7	16,9	30,4	42,8
4.KURAN VE ANA KONULARI	3.Kur'an'la İlgili Bazı Kavramlar	3,99	2,5	3,4	19,7	40,8	33,5
1.İNSAN VE DİN	1.İnsanın Evrendeki Konumu	3,97	4,2	2,8	18,6	40,6	33,8
4.KURAN VE ANA KONULARI	2.Kur'an-ı Kerim'in Tarihi	3,96	3,4	3,4	21,7	36,9	34,6
4.KURAN VE ANA KONULARI	5.Kültürümüzde Kuran'ın Yeri ve Önemi	3,96	4,8	2,3	24,2	29,6	39,2

1.İNSAN VE DİN	2.İnsanın Doğası ve Din	3,90	3,1	3,7	22,8	41,1	29,3
7.TÜRKLER VE MÜSLÜMANLIK	1.Türklerin Müslüman Oluşu	3,83	5,1	6,5	22,0	33,2	33,2
7.TÜRKLER VE MÜSLÜMANLIK	3.Türklerin İslam Medeniyetine Katkıları	3,80	6,2	5,4	23,9	31,0	33,5
7.TÜRKLER VE MÜSLÜMANLIK	2.Türklerde İslâm Anlayışının Oluşmasında Etkili Olan Şahsiyetler	3,68	6,5	9,0	26,5	25,9	32,1
5.DEĞERLER VE AİLE	4.Toplumu Birleştiren Temel Değerler	3,66	6,8	6,2	28,7	30,4	27,9
5.DEĞERLER VE AİLE	2.Değerlerin Oluşumuna Dinin Etkisi	3,61	6,2	7,9	28,7	33,2	23,9
5.DEĞERLER VE AİLE	3.Kişilik Gelişiminde Değerlerin Etkisi	3,59	7,6	7,0	29,3	31,0	25,1
5.DEĞERLER VE AİLE	1.Değer Nedir ve Nasıl Oluşur?	3,57	7,6	7,0	31,0	29,6	24,8

Tablo incelendiğinde öğrencilerin Lise birinci sınıf konuları içerisinde en yüksek katılım, Kur'an ve Ana Konuları ünitesindeki İslâm Dininin Temel Kaynağı: Kur'an-ı Kerim konusu olmuştur. Bu durum öğrencilerin İslâm'ın temel kaynağı olarak Kur'an'a ve Kur'an'ın anlaşılması açısından O'nun ana konularının öğrenilmesine yönelik yüksek tutumlar sergilemeleri önem arz etmektedir. Bu noktada din eğitimcisine düşen görev öğrencilerin DKAB dersinde daha fazla Kuran merkezli yaklaşıma önem vermesidir. Bu bağlamda Ortaöğretim DKAB dersi program kılavuz kitapçığında şu ifadeler yer verilmektedir: "Program geliştirme sürecinde gerek İslam gerekse diğer dinler hakkında bilimsel ve araştırmaya dayalı bilgi ön planda tutulmuş, batıl ve hurafeye dayalı yanlış bilgilerden uzak durulmuştur. İslam'la ilgili bilgilerde; **Kur'an merkezli**, birleştirici ve mezhepler üstü bir yaklaşım benimsenerek İslam kaynaklı bütün dinsel oluşumları kuşatacak kök değerler öne çıkarılmış; inanç, ibadet ve ahlak alanlarıyla ilgili bu değerlerin, Kur'an'la ve Hz. Peygamberin çabalarıyla oluşturulmuş ve bütün Müslümanları birleştiren ortak paydalar olmasına özen gösterilmiştir" (MEB, 2010: 10).

Tablo incelendiğinde Lise birinci sınıf konularından öğrencilerin en yüksek katılım gösterdikleri ikinci konu, Hz. Muhammed'in Hayatı ünitesindeki Veda Hutbesinde Evrensel Mesajlar konusudur. Bu konuya öğrencilerin yüksek katılım göstermeleri hem Kuran ve ana konuları konusundan sonra dinin temel kaynaklarından olan Peygamber sünnetine verilen önemi göstermesi, hem de bu ünite de veda hutbesindeki evrensel mesajlar konusuna ait yüksek katılım sünnetin evrensel mesajlar içeren geniş anlamına dikkat çekmesi açısından önemlidir. Orta öğretim DKAB dersi program kılavuz kitapçığında şu ifadeler yer verilmektedir: "**Evrensel boyutta** insanlar, toplumlar ve milletlerarası ilişkilerde, dinin önemli bir etken olduğu, bu ilişkilerin olumlu yönde gelişebilmesi için bireylerin bilimsel yöntemle verilecek din öğretimine ihtiyaç duydukları hedeflenmektedir" (MEB, 2010: 11).

Tablo incelendiğinde Laiklik ve Din Ünitesine ait konulardan Atatürk'ün Laiklik Anlayışı ve Laiklik Din ve Vicdan Hürriyetinin Güvencesidir konuları katılım oranı yüksek olan üçüncü ve dördüncü konu olmuştur. Bu konuya öğrencilerin yüksek katılım gösterme sebebi, hem laiklik üzerine yapılan bitmeyen tartışmalar, hem de genç bireylerin bu konuyu gerçekten öğrenmek istemeleri olabilir. Zira laikliğin din ve vicdan hürriyetini güvence altına alması, bireylerin gençlik döneminde dini gelişimsel özellikleri ile doğru orantılı olarak yaşayabilecekleri

dini bunalım dönemleri düşünüldüğünde daha anlamlı olmaktadır. Ayrıca Ortaöğretim DKAB dersi program kılavuz kitapçığı, program yapılırken göz önünde bulundurulmuş amaçları ifade ederken şöyle der: “Demokrasi bilincini bütün bireylerde geliştirmek ve yerleştirmek” (MEB, 2010: 12).

Öğrencilerin en az katılım gösterdikleri konu Değerler ve Aile ünitesindeki Değer nedir? Nasıl oluşur? konusudur. Bu durum genç bireylere değerleri kazandırma amacımızla önemli bir çelişki arz etmektedir. Bu durumun sebepleri üzerine farklı çalışmalar yapılabilir. Bunun sebebinin ne olabileceği üzerine düşündüğümüzde; değerlerin daha erken sınıflarda, daha etkili yöntem ve teknikler kullanmak suretiyle kazandırılmış olmamız gerektiğini söyleyebiliriz. Ayrıca, değerle gibi tutum ve davranışa dönük bir konuyu sadece teorik yöntemler kullanarak kazandırma merakımız, gerçek yaşamdan örnekler kullanmak suretiyle örnek olay yöntemi, problem çözme yöntemi gibi yaparak yaşayarak kazanımlara ulaşma çabasından uzak öğretmen tutumları da bu konunun düşük katılımı karşımıza çıkmasına neden olmuş olabilir. Bu sorunun giderilmesi için din eğitimcisi neler yapması gerektiği üzerine düşünülmelidir.

Tablo 9: Öğrencilerin Lise Birinci Sınıf Konularına Katılımları Ünitelere Göre Sıralama

Ünite Adı ve Numarası	Ortalama
3.Hz. Muhammed’ in Hayatı	4,153
6.Laiklik Ve Din	4,132
2.Temizlik Ve İbadet	4,090
4.Kuran Ve Ana Konuları	4,072
1.İnsan ve Din	3,995
7.Türkler Ve Müslümanlık	3,770
5.Değerler Ve Aile	3,608
ORTALAMA	4,007

Öğrencilerin lise birinci sınıf ünitelerine katılım puanları ortalaması 4,007 olarak belirlenmiştir. Bu da öğrencilerin lise birinci sınıf konularına katılımlarının “oldukça” (3,40-4.19 aralığı) düzeyinde olduğunu göstermektedir.

Benzer bir çalışmada Altaş (2004), Lise birinci sınıf öğrencilerinin ilgilendikleri konuları ortalama ve toplam puana göre sıralarken şu konu dizinlerini saymaktadır: Hz. Muhammed’in Hayatı ve Öğretileri, Diğer dinler ve özellikleri, İslam, İslam’ın Şartları, İbadet konuları, Din kurumu, Ahlak, İslam ahlakı, Allah düşüncesi, Allah’a iman. Lise birinci sınıf konularından Hz. Muhammed’in hayatı ünitesine yüksek katılım ortalamaları Altaş’ın bulguları ile örtüşmektedir. Ayrıca, diğer dinler ve özelliklerine dönük Altaş’ın çalışmasındaki öğrenci eğilimi, bizim çalışmamızın açık uçlu sorular kısmında öğrenci taleplerinde açıkça ifade edilmiştir. Zira bu konuda kılavuz kitapçığımız: “öğrencilerin inanç ve kültür dünyalarına genişlik kazandırmak ve başka dinden olanlara karşı daha hoşgörülü ve anlayışlı davranışlarda bulunmalarını sağlamak amacıyla diğer dinler hakkında genel bilgilerin verilmesi” (MEB, 2010) demektedir. Altaş’ın çalışmasında Lise birinci sınıf öğrencilerinin ilgilendiği konular içerisinde en düşük ortalama aile, anne ve baba hakkı konularında çıkmıştır. Bu da yine bizim çalışmamızda Değerler ve Aile ünitesinde en düşük ortalamanın belirlenmesi ile örtüşmektedir. Değerler ve aile ünitesinin katılımının düşük çıkma nedeni üzerinde araştırmalar yapılabilir. Bunun nedenleri üzerine düşünüldüğünde, bu dönem bireylerinin ergenlik dönemini yoğun bir şekilde yaşamaları ve bu dönemde ebeveyn ile yaşadıkları çatışmalar akla gelmektedir.

Lise birinci sınıf ünite başlıkları ile ilgili sıralamaya öğrenme alanları açısından bakıldığında Hz.. Muhammed öğrenme alanı ilk sırada, Din ve Laiklik öğrenme alanı ikinci sırada, İbadet öğrenme alanı üçüncü sırada, Vahiy ve Akıl öğrenme alanı dördüncü sırada, inanç öğrenme alanı beşinci sırada, Din, Kültür ve Medeniyet

öğrenme alanı altıncı sırada, Ahlak ve Değerler öğrenme alanı yedinci sırada olarak tespit edilmiştir. (Öğrenme alanları için bkz. MEB, 2010)

6.2.Lise İkinci Sınıf

Tablo 11: Öğrencilerin Lise İkinci Sınıf Konularına Katılım Düzeyleri Büyükten Küçüğe Sıralama

Ünite Numarası ve Adı	Konular	Ort.	1	2	3	4	5
			%	%	%	%	%
1.ALLAH İNANCI	Allah'ın Varlığının ve irliğinin Delilleri	4,30	3,7	1,1	11,8	28,2	55,2
1.ALLAH İNANCI	4.Temel İnanç Esasları	4,26	3,7	1,4	14,4	26,2	54,4
1.ALLAH İNANCI	2.Allah Her Şeyi Yaratan, Yaşatan ve Gözetendir.	4,25	3,1	2,0	14,6	27,6	52,7
7.İSLÂM VE BİLİM	2.İslâm'da Bilginin Kaynakları	4,25	3,7	2,0	16,1	27,3	51,0
7.İSLÂM VE BİLİM	4.İslâm Bilimsel Yöntemlerle Araştırılmalı ve Öğrenilmelidir	4,25	2,8	2,5	13,8	28,7	52,1
1.ALLAH İNANCI	3.İnsanın Allah'la İletişimi	4,23	4,5	1,4	14,9	25,4	53,8
4.KUR'AN VE YORUMU	Kur'an'ın Temel maçları	4,23	4,2	1,7	13,0	28,7	52,4
7.İSLÂM VE BİLİM	1.Din-Bilim İlişkisi	4,22	3,4	2,8	14,9	26,5	52,4
2.İSLÂM'DA İBADETLER	3.Namaz	4,21	2,8	2,8	14,4	30,1	49,9
5.HAKLAR, ÖZGÜRLÜKLER VE DİN	6.Kul Hakkı Yemek Büyük Günahdır.	4,20	4,2	2,8	14,4	25,6	53,0
7.İSLÂM VE BİLİM	3.İslâm Akı Kullanmayı ve Bilimi Teşvik Eder	4,20	3,1	2,3	14,4	27,6	52,7
6.ATATÜRK VE DİN	3.Atatürk'ün İslâmiyet ve Hz. Peygamberle İlgili Sözleri	4,18	6,2	3,4	14,1	19,2	57,2
3.KUR'AN'A GÖRE HZ. MUHAMMED	3.Hz. Muhammed Kur'an-ı Kerim'i Açıklayıcıdır.	4,17	3,9	2,3	14,6	31,3	47,9
6.ATATÜRK VE DİN	2.Atatürk Dinin Yozlaştırılmasına Karşıdır.	4,17	5,9	3,7	14,4	20,0	56,1
3.KUR'AN'A GÖRE HZ. MUHAMMED	2.Hz. Muhammed bir Peygamberdir.	4,16	3,1	2,5	15,2	33,2	45,9

3.KUR'AN'A GÖRE HZ. MUHAMMED	4.Hz. Muhammed Uyarıcıdır	4,16	3,7	3,4	13,2	32,4	47,3
2.İSLÂM'DA İBADETLER	8.Salih Amel	4,15	2,5	4,5	14,9	31,0	47,0
3.KUR'AN'A GÖRE HZ. MUHAMMED	5.Hz. Muhammed İnsanlığa Bir Rahmettir	4,15	4,5	2,5	13,8	31,8	47,3
4.KUR'AN VE YORUMU	3.Kur'an Anlaşılacak İçin İndirilmiştir.	4,15	4,2	2,8	16,1	27,9	49,0
2.İSLÂM'DA İBADETLER	2. Başlıca İbadetler	4,14	2,8	3,7	15,8	32,4	45,4
2.İSLÂM'DA İBADETLER	5.Zekat	4,14	3,4	3,4	15,5	31,0	46,8
2.İSLÂM'DA İBADETLER	4.Oruç	4,13	3,7	3,1	16,1	31,0	46,2
2.İSLÂM'DA İBADETLER	6.Hac	4,13	3,4	3,1	15,8	32,4	45,4
2.İSLÂM'DA İBADETLER	7.Kurban	4,10	3,7	4,8	14,9	31,3	45,4
3.KUR'AN'A GÖRE HZ. MUHAMMED	1.Hz. Muhammed Bir İnsandır	4,10	4,2	3,1	16,1	31,3	45,4
4.KUR'AN VE YORUMU	4.Kuran'ı Anlamada ve Yorumlamada Temel İlkeler	4,10	3,4	3,4	18,9	28,2	46,2
6.ATATÜRK VE DİN	1.Atatürk'e Göre Din Vazgeçilmez Bir Kurumdur	4,08	8,2	2,5	15,5	20,6	53,2
7.İSLÂM VE BİLİM	6.Müslümanların Bilim ve Medeniyete Katkıları	4,08	3,7	3,7	18,3	29,3	45,1
2.İSLÂM'DA İBADETLER	1.İnanç-İbadet İlişkisi	4,05	3,9	3,7	16,6	35,5	40,3
5.HAKLAR, ÖZGÜRLÜKLER VE DİN	1.Bazı Haklar, Özgürlükler ve Din	4,05	4,2	4,2	17,2	31,3	43,1
5.HAKLAR, ÖZGÜRLÜKLER VE DİN	3.Hak ve Özgürlüklerin Kullanımı	4,05	4,8	3,9	17,7	29,0	44,5
5.HAKLAR, ÖZGÜRLÜKLER VE DİN	1.Hak ve Özgürlük Kavramları	4,03	5,1	4,5	17,2	28,5	44,8

5.HAKLAR, ÖZGÜRLÜKLER VE DİN	5.Hukukun Üstünlüğü	4,01	4,8	4,5	21,1	24,2	45,4
4.KUR'AN VE YORUMU	Kur'an-ı Kerim'i kumak	3,99	4,8	3,7	20,6	30,1	40,8
5.HAKLAR, ÖZGÜRLÜKLER VE DİN	4.Hak ve Özgürlüklerin Kullanımını Engelleyen Alışkanlıklar	3,97	4,8	5,1	20,0	28,5	41,7
7.İSLÂM VE BİLİM	5.İslâm Medeniyetinde Eğitim Kurumları	3,93	3,9	5,4	24,8	25,9	40,0

Tablo incelendiğinde Lise ikinci sınıf konularından öğrencilerin en yüksek katılım gösterdikleri konunun Allah inancı ünitesindeki Allah'ın Varlığı ve Birliği konusudur. Öğrencilerin Allah'ın varlığı ve birliğinin temellendirilmesi konusunu tüm konular içerisinde gereklilik ve önem açısından en üst sırada konumlandıklarını öğrencilerin inanç esaslarının temellendirilmesine verdikleri önemi göstermesi açısından önemlidir. Bu noktada din eğitimcisine düşen görev bu temellendirmeyi yaparken nasıl bir tavır takınması gerektiğidir. Bunu yaparken din eğitimcisi öncelikle dinin öz kaynağından veriler kullanılmalı, öğrencileri bizzat Kuran merkezli bir kaynaktan kullanmalıdır. Bununla birlikte bilimin verilerinden istifade etmeli, bilimsel kanıtları Kuran ile ilişkilendirerek açıklamalar yapmalıdır. Daha da önemli olan insan üretimi olan bilimsel verileri küçük gören ya da bilimin ortaya koyduğu hakikatleri değersizleştiren yaklaşımlardan uzak durmalıdır. DKAB dersi program kılavuz kitapçığında Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi dersi öğretim programı genel amaçları ifade edilirken “İslam'ın iman, ibadet ve ahlak esaslarını tanıtır. Dinin, Allah-insan ilişkilerini düzenleyen bir olgu olduğu benimsenir” (MEB, 2010: 12) demektedir.

Tablo incelendiğinde Lise ikinci sınıf konularından öğrencilerin en yüksek katılım gösterdikleri ikinci konu, Allah inancı ünitesindeki Temel İnanç Esasları konusudur. Üçüncü konu ise yine Allah Her Şeyi Yaratan, Yaşatan ve Gözetendir konusudur.

Tablo incelendiğinde Lise ikinci sınıf konularından öğrencilerin yüksek katılım gösterdikleri konulardan bir diğeri İslam ve Bilim ünitesindeki İslâm'da Bilginin Kaynakları ve İslâm Bilimsel Yöntemlerle Araştırılmalı ve Öğrenilmelidir konusudur. Bu da öğrencilerin İslam dininin bilim ile ilişkilendirilerek anlatılması gerektiğini göstermesi açısından önemlidir.

Lise ikinci sınıf konularından öğrencilerin en düşük katılım gösterdikleri konu; Haklar, Özgürlükler ve Din ünitesindeki İslam ve Bilim Ünitesindeki, İslam'da eğitim kurumları konusu olmuştur. Genel olarak katılımın yüksek olduğu bu konunun öğrenciler tarafından düşük bir ortalama ile karşılık bulmasının nedenleri araştırılmalıdır. Öğrenciler İslam ve bilim ünitesine yüksek bir katılım gösterirken, ünite alt başlığı olarak İslam medeniyetinde eğitim kurumları konusuna muhtemelen sergilenen ezberci yaklaşım nedeniyle düşük katılım göstermişlerdir.

Öğrencilerin düşük katılım gösterdiği bir diğer konu da Haklar, Özgürlükler ve Din ünitesindeki hak ve özgürlüklerin kullanımını engelleyen alışkanlıklar konusudur. Öğrencilerin bu konuya neden düşük katılım gösterdikleri düşünüldüğünde; hak ve özgürlüklerin kullanımını engelleyen sebeplerin daha derinden irdelenmesi ihtiyacı gösterilebilir.

Tablo 12: Öğrencilerin Lise İkinci Sınıf Konularına Katılımları Ünitelere Göre Sıralama

Ünite Numarası ve Adı	Ortalama
1 1.ALLAH İNANCI	4,260
7 7.İSLÂM VE BİLİM	4,155
3 3.KUR'AN'A GÖRE HZ. MUHAMMED	4,148

6	5.ATATÜRK VE DİN	4,143
2	2.İSLÂM'DA İBADETLER	4,131
4	4.KUR'AN VE YORUMU	4,118
5	6.HAKLAR, ÖZGÜRLÜKLER VE DİN	4,052
ORTALAMA		4,139

Öğrencilerin lise ikinci sınıf ünitelerine katılım puanları ortalaması 4,139 olarak belirlenmiştir. Bu da öğrencilerin lise ikinci sınıf konularına katılımlarının “oldukça” (3,40-4,19 aralığı) düzeyinde olduğunu göstermektedir. Hatta bu ortalama 4,20’ye yakınlığı düşünüldüğünde neredeyse “tam” seviyesine yaklaşmış olarak da ifade edilebilir.

Altaş’ın araştırmasında (2004) lise ikinci sınıf öğrencilerinin ilgilendikleri konular sıralaması şöyledir: Allah düşüncesi, Allah’a iman, İslam’ın şartları, İbadet konuları, Ahiret, ölümden sonraki hayat, Ahlak, İslam’da iman ve iman edilecek hususlar. Bu da bizim çalışmamızda lise ikinci sınıf konuları içerisinde en yüksek katılımın Allah İnancı ünitesindeki Allah’ın Varlığının ve Birliğinin Delilleri ile Temel İnanç Esasları konularına olması ile örtüşmektedir.

Lise ikinci sınıf üniteleri ile lise birinci sınıf üniteleri arasında bir karşılaştırma yapıldığında; lise birinci sınıfta ilk sırada yer alan Hz. Muhammed’in hayatı ünitesi (4,153), lise ikinci sınıfta benzer bir katılım puanı ile (4,143) üçüncü sırada yer almıştır. Lise birinci sınıf ünite sıralamasında (4,090) üçüncü sırada yer alan Temizlik ve ibadet konusu, lise ikinci sınıfta beşinci sırada yer almasına rağmen katılım puanı ortalaması (4,131) lise birinci sınıftan daha yüksektir. Lise birinci sınıf ünite sıralamasında dördüncü sırada olan Kur’an ve Ana Konuları ünitesi, lise ikinci sınıfta Kur’an ve Yorumu adıyla altıncı sırada yer almıştır. Bununla birlikte ünitenin ortalama puanlarına bakıldığında lise birinci sınıfta 4,072 iken, lise ikinci sınıfta 4,118 olarak tespit edilmiştir.

Lise ikinci sınıf ünite başlıkları ile ilgili sıralamaya öğrenme alanları açısından bakıldığında inanç öğrenme alanı ilk sırada, din, kültür ve medeniyet ikinci sırada, Hz. Muhammed üçüncü sırada, din ve laiklik dördüncü sırada, ibadet beşinci sırada, vahiy ve akıl altıncı sırada, ahlak ve değerler öğrenme alanı yedinci sırada yer almaktadır (Öğrenme alanları için bkz. MEB, 2010). Ahlak ve değerler öğrenme alanının hem lise birinci sınıflar hem de lise ikinci sınıflarda en az katılım puanına sahip olması dikkat çeken bir durumdur. Ahlak ve değerler gibi soyut ve uygulamaya dönük bir konuda sadece teorik bilgiler şeklinde bir yaklaşım sergilenmesi belki de bu sorunun nedenlerinden bir tanesi olabilir. Bu konuda din eğitimcisine önemli görevler düşmektedir. Bu sorun ayrıca araştırılmalı ve analiz edilmelidir.

6.3.Lise Üçüncü Sınıf

Tablo 14: Öğrencilerin Lise Üçüncü Sınıf Konularına Katılım Düzeyleri Büyükten Küçüğe Sıralama

Ünite Numarası ve Adı	Konular	Ort.	1	2	3	4	5
			%	%	%	%	%
3.HZ. MUHAMMED’İN ÖRNEKLİĞİ	2.Hz. Muhammed Bizim İçin Bir Örnektir.	4,03	5,1	3,9	17,5	29,6	43,9
7.İSLÂM VE ESTETİK	4.Hz. Muhammed ve Güzellik	3,99	4,5	5,4	18,0	31,3	40,8
3.HZ. MUHAMMED’İN ÖRNEKLİĞİ	1.Kur’an’da Örnek İnsan ve Özellikleri	3,98	5,4	4,5	18,3	30,7	41,1

4.İSLÂM DÜŞÜNCESİNDE YORUMLAR	1.İslâm Düşüncesinde Yorum Farklılıklarının Sebepleri	3,96	6,5	7,9	22,3	29,6	33,8
7.İSLÂM VE ESTETİK	3.Kur'an ve Güzellik	3,95	4,8	5,1	20,3	29,9	40,0
7.İSLÂM VE ESTETİK	1.Evrendeki Ölçü ve Ahenk	3,93	5,6	5,4	18,9	30,7	39,4
2.İSLÂM'DA İBADETLERDE İLKELER VE İBADETLERİN FAYDALARI	1.İbadetlerle İlgili Temel İlkeler	3,90	5,9	4,8	20,3	31,5	37,5
3.HZ. MUHAMMED'İN ÖRNEKLİĞİ	3.Kültürümüzde Hz. Muhammed Sevgisi	3,90	5,4	5,4	22,3	28,2	38,9
5.AİLE VE DİN	1.Aile Toplumun Temelidir.	3,88	4,8	6,8	22,8	27,0	38,6
5.AİLE VE DİN	3.Kur'an'dan ve Hz. Peygamber'den Aile ile İlgili Öğütler	3,88	6,8	5,9	18,6	29,9	38,9
1.İNSAN VE KADERİ	1.Kader ve Kaza Kavramları	3,85	6,5	6,2	20,0	30,4	36,9
7.İSLÂM VE ESTETİK	2.İnsan ve Estetik	3,85	5,6	6,8	23,1	29,6	34,9
2.İSLÂM'DA İBADETLERDE İLKELER VE İBADETLERİN FAYDALARI	2.İbadetlerin Bireysel ve Toplumsal Faydaları	3,84	5,1	6,5	22,3	31,8	34,4
1.İNSAN VE KADERİ	2.İnsanın Kaderle İlgili Bazı Kavramları	3,81	5,6	7,0	21,1	33,0	33,2
1.İNSAN VE KADERİ	3.Kaderle İlişkilendirilen Bazı Kavramlar	3,81	5,4	6,2	23,9	31,3	33,2
3.HZ. MUHAMMED'İN ÖRNEKLİĞİ	4.Kültürümüzde Ehl-i Beyt Sevgisi	3,79	7,3	4,5	25,4	27,3	35,5
7.İSLÂM VE ESTETİK	6.İslâm Medeniyetinde Estetik	3,78	6,2	7,6	23,4	27,6	35,2
6.ATATÜRK VE CUMHURİYET DÖNEMİ DİN HİZMETLERİ	3.Hutbelerin Türkçe Okunması	3,77	9,6	5,4	23,1	22,0	40,0
4.İSLÂM DÜŞÜNCESİNDE YORUMLAR	4.İslâm Düşüncesindeki Yorumları Birleştiren Unsurlar	3,76	8,5	7,0	23,7	28,2	32,7
7.İSLÂM VE ESTETİK	5.Yaşamda Güzellik	3,74	5,9	6,8	27,0	27,9	32,4

4.İSLÂM DÜŞÜNCESİNDE YORUMLAR	3.İslâm Düşüncesinde Amelî-Fikhî Yorumlar	3,70	9,0	6,8	25,6	26,5	32,1
4.İSLÂM DÜŞÜNCESİNDE YORUMLAR	2.İslâm Düşüncesinde Siyasî-İtikadî Yorumlar	3,66	5,9	4,2	18,3	31,3	40,3
5.AİLE VE DİN	2.Dinler Evliliğe Önem Verir.	3,61	7,6	11,5	22,5	29,0	29,3
6.ATATÜRK VE CUMHURİYET DÖNEMİ DİN HİZMETLERİ	1.Diyaret İşleri Başkanlığı	3,52	12,4	8,5	26,5	20,6	32,1
6.ATATÜRK VE CUMHURİYET DÖNEMİ DİN HİZMETLERİ	2.Dinî Yayınlar	3,52	12,4	7,6	27,6	20,6	31,8

Tablo incelendiğinde Lise üçüncü sınıf konularından öğrencilerin en yüksek katılım gösterdikleri konunun Hz. Muhammed'in Örnekligi ünitesindeki Hz. Muhammed Bizim İçin Bir Örnektir konusudur. Bu noktada öğrenciler insan yaşamında İslam dininin doğru anlaşılması ve yaşanmasında Peygamberin örnekliliğinin önemini vurgulamaktadırlar. Din eğitimcisine düşen görev ise peygamberin nasıl örnek alınması gerektiğini ortaya koyacak doğru yaklaşımı belirlemektir. Bu bağlamda din eğitimcisi özellikle Hz. Peygamberi yaşayan bir Kuran olması, Kuran ahlaki ile ahlaklanması gibi yönlerden örnek almayı vurgulamalı, O'nun davranışlarının yerel ve evrensel boyutunu doğru anlamayı sağlayacak bir yaklaşımı sergileyebilmelidir.

Tablo incelendiğinde Lise üçüncü sınıf konularından öğrencilerin en yüksek katılım gösterdikleri ikinci konu İslam ve Estetik ünitesindeki Hz Muhammed ve Güzellik konusudur. Sonrasında Hz. Muhammed'in Örnekligi ünitesindeki Kuran'da Örnek İnsan ve Özellikleri konusu gelmektedir.

Altaş'ın araştırmasında (2004, s.137), lise üçüncü sınıf öğrencilerinin ilgilendikleri konular sıralaması şöyledir: Evren, dünya ve yaratılışları, Allah düşüncesi, Allah'a iman, Ahiret, Ölümünden sonraki hayat, Hz. Muhammed'in hayatı ve öğretileri.

Tablo 15: Öğrencilerin Lise Üçüncü Sınıf Konularına Katılımları Ünitelere Göre Sıralama

Ünite Numarası ve Adı	Ortalama
3.HZ. MUHAMMED'İN ÖRNEKLİĞİ	3,925
7.İSLÂM VE ESTETİK	3,873
2.İSLÂM'DA İBADETLERDE İLKELER VE İBADETLERİN FAYDALARI	3,870
1.İNSAN VE KADERİ	3,823
5.AİLE VE DİN	3,790
4.İSLÂM DÜŞÜNCESİNDE YORUMLAR	3,770

6. ATATÜRK VE CUMHURİYET DÖNEMİ DİN HİZMETLERİ

3,603

ORTALAMA**3,807**

Öğrencilerin lise üçüncü sınıf ünitelerine katılım puanları ortalaması 3,807 olarak belirlenmiştir. Bu da öğrencilerin lise üçüncü sınıf konularına katılımlarının “oldukça” (3,40-4.19 aralığı) düzeyinde olduğunu göstermektedir.

Lise üçüncü sınıf ünitelerine katılım ortalama puanları lise ikinci sınıf ve lise birinci sınıf ile karşılaştırıldığında en düşük ortalamanın lise üçüncü sınıf üniteleri katılım puanında olduğu görülmektedir. Lise üçüncü sınıf ünite ve açılımları, lise bir ve ikinci sınıf ünite ve açılımlarına göre daha az ilgi çekmektedir. Bunun sebeplerinden birisi ilk iki yılın üzerine sarmal programda konuların fazlaca tekrarı olabilir. Bunun sebepleri üzerinde daha derinlemesine bir araştırma yapılabilir. Lise birinci sınıfta ilk sırada yer alan Hz. Muhammed’in hayatı ünitesi (4,153), lise ikinci sınıfta benzer bir katılım puanı ile (4,143) üçüncü sırada yer almıştı, lise üçüncü sınıfta da ilk sırada Hz. Muhammed’in Örnekliği ünitesi yer almaktadır. Bununla birlikte ünite katılım ortalama puanı 4’ün altına inerek, 3,925 olarak tespit edilmiştir. Lise üçüncü sınıf üniteleri içerisinde katılım puan ortalaması ikinci sırada olan ünite, lise ikinci sınıfta da olduğu gibi din, kültür ve medeniyet öğrenme alanına ait olan 7. ünite, yani İslam ve Estetik ünitesi olmuştur. Lise birinci sınıf ünite sıralamasında (4,090) üçüncü sırada yer alan Temizlik ve ibadet konusu, lise ikinci sınıfta beşinci sırada yer almasına rağmen katılım puanı ortalaması 4,131 idi, lise üçüncü sınıfta ise 3,870 puan ortalaması ile üçüncü sırada yer almaktadır. Atatürk ve Cumhuriyet Dönemi Din Hizmetleri ünitesi 3,603 puan ortalaması ile son sırada yer almaktadır.

Lise üçüncü sınıf ünite başlıkları ile ilgili sıralamaya öğrenme alanları açısından bakıldığında Hz. Muhammed öğrenme alanı ilk sırada, din, kültür ve medeniyet ikinci sırada, ibadet öğrenme alanı üçüncü sırada, inanç dördüncü sırada, ahlak ve değerler beşinci sırada, vahiy ve akıl altıncı sırada, din ve laiklik öğrenme alanı yedinci sırada yer almaktadır. Ahlak ve değerler öğrenme alanı hem lise birinci sınıflar hem de lise ikinci sınıflarda en az katılım puanına sahip iken, lise üçüncü sınıfta beşinci sırada yer almıştır.

6.4.Lise Dördüncü Sınıf

Tablo 17: Öğrencilerin Lise Dördüncü Sınıf Konularına Katılım Düzeyleri Büyükten Küçüğe Sıralama

Ünite Numarası ve Adı	Konular	Ort.	1	2	3	4	5
			%	%	%	%	%
1.DÜNYA HAYATI VE AHİRET	3.Ölüm Bir Hayat Gerçeğidir.	4,23	5,1	3,4	14,1	31,3	46,2
5.İSLAM VE BARIŞ	5. Zorunlu Olmadıkça Savaş Bir İnsanlık Suçudur	4,19	2,5	3,9	15,8	27,6	50,1
1.DÜNYA HAYATI VE AHİRET	5. Kıyamet	4,16	5,4	2,8	13,2	27,9	50,7
1.DÜNYA HAYATI VE AHİRET	1.Hayat Amaçsız Değildir.	4,15	5,6	3,4	17,5	30,7	42,8
2.TÖVBE VE BAĞIŞLAMA	2. Tövbe Hatadan Dönme ve İyiye Yönelme Erdemidir	4,15	3,4	3,1	15,8	30,4	47,3

2.TÖVBE VE BAĞIŞLAMA	3 Allah Bağışlayıcıdır, Bağışlayanı Sever.	4,13	4,5	3,1	15,5	29,0	47,9
1.DÜNYA HAYATI VE AHİRET	6. Yeni Bir Hayat: Ahiret	4,12	5,6	3,1	13,5	29,3	48,5
2.TÖVBE VE BAĞIŞLAMA	İnsan Hata apabilen Bir arlıktır	4,12	3,7	3,4	17,2	29,3	46,5
6.ATATÜRK VE DİN ÖĞRETİMİ	1. Atatürk'ün Dinin Anlaşılmasına Verdiği Önem	4,12	5,6	3,7	16,1	22,3	52,4
5.İSLAM VE BARIŞ	4. Hz. Muhammed Bir Barış Elçisidir	4,11	3,9	2,8	16,6	31,3	45,4
1.DÜNYA HAYATI VE AHİRET	2.Ahirete İmanın Dünya Hayatını Anlamlandırmaya Katkısı	4,10	4,8	3,1	13,2	29,6	49,3
6.ATATÜRK VE DİN ÖĞRETİMİ	2. Atatürk'ün Okulda Din Öğretimine Verdiği Önem	4,10	5,4	4,2	18,6	18,9	53,0
5.İSLAM VE BARIŞ	1. Barış İçinde Yaşamak Bir İhtiyaçtır	4,09	3,4	3,4	19,2	29,0	45,1
5.İSLAM VE BARIŞ	2. İslam Barışa ve Birlikte Yaşamaya Önem Verir	4,08	3,7	3,4	19,4	28,2	45,4
6.ATATÜRK VE DİN ÖĞRETİMİ	. Atatürk'ün Din ilginlerine verdiği Değer	4,08	5,6	3,7	19,4	19,2	52,1
5.İSLAM VE BARIŞ	3. Bir İnsanın Yaşamasını Sağlamak, Bütün İnsanlara Hayat Vermek Gibidir	4,07	3,9	2,5	19,7	30,1	43,7
2.TÖVBE VE BAĞIŞLAMA	4. Bağışlama Bireysel ve Toplumsal Hoşgörünün Temelidir	4,05	3,4	3,4	20,8	30,1	42,3
2.TÖVBE VE BAĞIŞLAMA	5. İyilikler Kötülükleri Giderir	4,04	3,9	3,4	20,0	29,9	42,8
1.DÜNYA HAYATI VE AHİRET	4.Ahirete Uğurlama	4,02	3,4	2,0	14,1	29,0	51,5
3.HZ.MUHAMMED'İ ANLAMA	4. Hz. Muhammed'i Nasıl Anlamalıyız?	4,02	5,6	3,9	18,3	27,3	44,8

7.YAŞAYAN DİNLER VE BENZER ÖZELLİKLERİ	2. Dinlerin Benzer Özellikleri	4,00	5,1	4,2	18,6	29,9	42,3
7.YAŞAYAN DİNLER VE BENZER ÖZELLİKLERİ	1. Yaşayan Dinler	3,97	4,8	6,2	19,4	26,8	42,8
3.HZ.MHAMMED'İ ANLAMA	Hadis ve Sünnet	3,96	5,9	5,1	17,5	30,1	41,4
3.HZ.MUHAMMED'İ ANLAMA	2.Hz.Muhammed'in Davranışlarının Yerel ve Evrensel Boyutu	3,95	5,4	4,5	18,6	32,4	39,2
3.HZ.MUHAMMED'İ ANLAMA	3. Dinin Anlaşılmasında Sünnetin Önemi	3,95	5,6	3,7	20,6	30,7	39,4
7.YAŞAYAN DİNLER VE BENZER ÖZELLİKLERİ	3. Dinlerde Çevre Bilinci	3,94	5,6	3,9	20,3	31,5	38,6
7.YAŞAYAN DİNLER VE BENZER ÖZELLİKLERİ	4. Küreselleşen Dünyada Dinlerarası İlişkiler	3,92	6,8	4,2	20,0	28,7	40,3
3.HZ.MUHAMMED'İ ANLAMA	Başlıca Hadis Kaynakları	3,79	7,6	5,9	22,5	27,6	36,3
4.İSLÂM DÜŞÜNCESİNDE TASAVVUFÎ YORUMLAR	6. Birlikte Yaşama ve Hoşgörü Kültürü	3,79	7,3	7,6	21,1	26,2	37,7
4.İSLÂM DÜŞÜNCESİNDE TASAVVUFÎ YORUMLAR	2.Tasavvufi Düşüncede Allah-Varlık İlişkisi	3,72	8,5	6,8	23,4	27,6	33,8
4.İSLÂM DÜŞÜNCESİNDE TASAVVUFÎ YORUMLAR	3. Tasavvufi Düşüncenin Ahlaki Boyutu	3,64	9,0	7,6	25,1	27,3	31,0
4.İSLÂM DÜŞÜNCESİNDE TASAVVUFÎ YORUMLAR	1. Tasavvufi Düşüncenin Oluşumu	3,57	8,5	8,2	31,0	22,3	30,1
4.İSLÂM DÜŞÜNCESİNDE TASAVVUFÎ YORUMLAR	4. Kültürümüzde Etkin Olan Tasavvufî Yorumlar	3,50	10,7	9,0	27,6	24,5	28,2
4.İSLÂM DÜŞÜNCESİNDE TASAVVUFÎ YORUMLAR	Alevilik-Bektaşilik Düşüncesi	3,39	13,2	10,1	26,2	24,8	25,6
4.İSLÂM DÜŞÜNCESİNDE TASAVVUFÎ YORUMLAR	5. Nusayrilik	3,28	15,8	13,0	24,8	20,8	25,6

Tablo incelendiğinde Lise dördüncü sınıf konularından öğrencilerin en yüksek katılım gösterdikleri konu Dünya Hayatı ve Ahiret ünitesindeki Ölüm Bir Hayat Gerçeğidir konusudur. Bu yüksek katılım ile öğrenciler inanç öğrenme alanına ait Ahiret inancı konusunun önemini vurgulamışlardır. Bu arada genç bireylerin ölümün bir hayat gerçeği olduğunu ifade eden konuya yüksek bir katılım göstermeleri dikkat çekicidir.

Tablo incelendiğinde öğrencilerin yüksek katılım gösterdikleri ikinci konu İslam ve Barış ünitesindeki Zorunlu Olmadıkça Savaş Bir İnsanlık Suçudur konusudur. Öğrencilerin İslam dininin barış anlamına gelmesiyle ilişkilendirdiğimizde insanlığın gözlerinin önüne savaş gibi bir konunun insanlık suçu olarak ifade edildiği bu konuya yüksek katılım göstererek özellikle İslam dünyasında yaşanmakta olan savaş ve ölümlere tepki göstermişlerdir.

Tablo incelendiğinde lise dördüncü sınıf konuları içerisinde katılım puanı en düşük konular İslam Düşüncesindeki Tasavvufi Yorumlar ünitesine ait konulardır. Bunlar en düşükten başlayarak sırasıyla; Nusayrılık, Alevilik-Bektaşılık Düşüncesi, Kültürümüzde Etkin Olan Tasavvufi Yorumlar, Tasavvufi Düşüncenin Oluşumu, Tasavvufi Düşüncenin Ahlaki Boyutu, Tasavvufi Düşüncede Allah-Varlık İlişkisi ünite açıklamalarıdır. Bu noktada dikkat çeken konu; ünite açıklamalarının kendi içerisindeki sıralamasına bakıldığında detay, ayrıntı olarak ifade edilebilecek başlıklar en düşük puanı alırken, konular düşünsel boyutta genelleştikçe katılım puanlarının yükselmesidir. Her ne kadar toplumsal olarak farklı düşünce ve yorumlar tartışma konusu olsa da, eğitim-öğretim ortamında farklı düşünce ve yorumlar dikkate alınmalıdır dense de öğrenci lise üçüncü sınıf konuları arasında en az ilgisini çeken konu olarak bu konuyu ifade etmiştir. Bu konu da daha detay araştırılmalı ve üzerine düşünülmelidir.

Tablo 18: Öğrencilerin Lise Dördüncü Sınıf Konularına Katılımları Ünitelere Göre Sıralama

Ünite Numarası ve Adı	Ortalama
1.DÜNYA HAYATI VE AHİRET	4,130
5.İSLAM VE BARIŞ	4,108
6.ATATÜRK VE DİN ÖĞRETİMİ	4,100
2.TÖVBE VE BAĞIŞLAMA	4,098
7.YAŞAYAN DİNLER VE BENZER ÖZELLİKLERİ	3,958
3.HZ.MUHAMMED'İ ANLAMA	3,934
4.İSLÂM DÜŞÜNÇESİNDE TASAVVUFÎ YORUMLAR	3,556
ORTALAMA	3,957

Öğrencilerin lise dördüncü sınıf ünitelerine katılım puanları ortalaması 3,957 olarak belirlenmiştir. Bu da öğrencilerin lise üçüncü sınıf konularına katılımlarının “oldukça” (3,40-4.19 aralığı) düzeyinde olduğunu göstermektedir.

Lise dördüncü sınıf ünite katılım puanları incelendiğinde inanç öğrenme alanına ait Dünya hayatı ve ahiret ünitesinin katılım ortalaması en yüksek olarak tespit edilmiştir. Buna göre özellikle ahiret hayatı, öbür dünya, ölüm ve ötesi gibi konular bu dönem bireyinin özellikle ilgisini çekmektedir. Burada din eğitimcisine düşen görev, bu hassas konuları Kuran merkezli, sahil bilgi merkezli ele alabilmesidir. Ayrıca bir diğer önemli konu, bireylerin hem dünya hayatı hem de ahiret hayatını birlikte önemsemeleri gerçekliğine vurgu yapılabilmesidir. Lise birinci ve lise üçüncü sınıflarda ilk sırada yer alan Hz. Muhammed öğrenme alanına ait üniteler yerine lise dördüncü sınıf ünite katılım puanı sıralamasında Hz. Muhammed'i Anlama ünitesi altıncı sırada yer almıştır.

Lise dördüncü sınıf ünite başlıkları ile ilgili sıralamaya öğrenme alanları açısından bakıldığında inanç öğrenme alanı ilk sırada, ahlak ve değerler öğrenme alanı ikinci sırada, din ve laiklik üçüncü sırada, ibadet dördüncü sırada, din, kültür ve medeniyet beşinci sırada, Hz. Muhammed öğrenme alanı altıncı sırada, vahiy ve

akıl öğrenme alanı yedinci sırada yer almaktadır. Ahlak ve değerler öğrenme alanı hem lise birinci sınıflar hem de lise ikinci sınıflarda en az katılım puanına sahip iken, lise üçüncü sınıfta beşinci sırada, lise dördüncü sınıfta ise ikinci sırada yer almıştır.

Araştırmamızda ayrıca öğrencilere **Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi dersinin amaçları sizce nasıl olmalıdır?, Programdan hangi konular çıkartılmalıdır? önem sırasına göre belirtiniz, Programa hangi konular eklenmelidir? önem sırasına göre belirtiniz**, şeklinde açık uçlu sorular sorulmuştur. Bu sorular verilen cevaplar incelendiğinde aşağıdaki bilgilere ulaşılmıştır:

Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi dersinin amaçları sizce nasıl olmalıdır? şeklinde sorduğumuz soruya verilen cevaplar incelendiğinde aşağıdaki cevap başlıklarının ortaya çıktığı görülmüştür:

- 1.Öğrencilerimizin bireylerin ve toplumların ahlaki kazanımlarını arttırmayı amaçlayan bir din öğretimi olmalıdır.
- 2.Öğrencilerin ilgi, ihtiyaç ve meraklarına yönelik, bilgiyi kalıcı bir şekilde öğretmeyi amaçlayan bir din öğretimi olmalıdır.
- 3.Konular daha kapsamlı olarak ele alınmalıdır
- 4.Kuran sureleri mealleri ile birlikte işlenmeli, Kuran'ı okuma, anlama üzerine yoğunlaşan bir din öğretimi olmalıdır.
- 5.İnsanları doğru yola yönlendirme, insanları olumsuzluklardan korumayı amaçlayan bir din öğretimi olmalıdır.
- 6.İnanma ve inancı yaşama özgürlüğü vurgusu daha güçlü bir din öğretimi olmalıdır.
- 7.İnanmayı ve ibadet etmeyi öğretme, bireylerin ibadet etmelerini sağlama merkezli bir din öğretimi olmalıdır.
- 8.Temel dini bilgilerin kazandırılmasının önemli olduğu bir din öğretimi olmalıdır.
- 9.Bariş, dostluk, kardeşlik duyguları kazandırmaya yönelik bir din öğretimi olmalıdır.
- 10.Öğrenci ilgi ve ihtiyaçlarına uygun, öğrencileri zorlamadan dini ve ahlaki konuları öğretmeyi amaçlayan bir din öğretimi olmalıdır.
- 11.Peygamber hayatını daha ayrıntılı anlatan bir din öğretimi olmalıdır.
- 12.İslam dini ve diğer dinleri karşılaştırmalı olarak öğreten bir din öğretimi olmalıdır.
- 13.Milli ve manevi değerleri bireylere kazandırmayı amaçlayan bir din öğretimi olmalıdır.
- 14.Bireyleri düşünmeye yönlendiren, bilinçli inanırlar yetiştirmeyi amaçlayan bir din öğretimi olmalı, bireylerin özgüvenlerini arttırmayı amaçlamalıdır.
15. Sadece bilgi depolayan değil, insanlara kazandırmak istediği temel dini ve ahlaki değerleri yaparak, yaşayarak kazandırmayı, kişilik ve karakter eğitimini amaçlayan bir din öğretimi olmalıdır.

Programdan hangi konular çıkartılmalıdır? önem sırasına göre belirtiniz, sorusuna verilen cevaplar incelendiğinde; öğrencilerin büyük çoğunluğu programdaki konuların pek çoğunun gerekli olduğuna dair bir yaklaşım gösterdikleri gözlemlenmiştir. Bununla birlikte bazı öğrenciler;

- 1.Mezhepler konusu,
- 2.Diğer dinler konusu,
- 3.İnanmanın çeşitli biçimleri
- 4.Diyaret İşleri başkanlığı gibi konuların programda olmasına gerek olmadığına dair cevaplar vermişlerdir.

Programda hangi konular eklenmelidir? önem sırasına göre belirtiniz şeklindeki soruya verilen cevaplar aşağıdaki gibi gruplandırılabilir:

- 1.İnsani ve ahlaki sorumluluk konusunda bilinç kazandıracak konular
- 2.Kuran sureleri ve anlamları,
- 3.Kıyamet ve ahiret ile ilgili konular,

- 4.Kutsal Kitaplar ile ilgili konular,
- 5.Peygamberler tarihi ile ilgili konular,
- 6.Kuran'ı Kerim ile ilgili daha ayrıntılı bilgi veren konular,
- 7.Mezhepler tarihi ile ilgili konular,
- 8.Diğer dinler ile ilgili konular,
- 9.Hz.Muhammed peygamberin hayatı ile ilgili daha ayrıntılı konular,
- 10.Peygamber kıssaları ile ilgili konular
- 11-Akrabalık ve akraba ilişkilerine dair konular
- 12-Tasavvuf ile ilgili konular
- 13-İslam'ın kadına verdiği öneme dair konular
- 14-İslam'da bilginin önemi, İslam-bilim ilişkisine dair konular
- 15-Temizlik ve çevre bilincine dair konular
- 16-Vatan sevgisi, birlik ve beraberlik temalı konular

17-Din-laiklik ilişkisi; Atatürk ve din ilişkisine dair konular programda daha fazla yer almalı şeklinde görüş belirtilmiştir.

Öğrencilerin açık uçlu sorulara verdiği cevaplardan seçilen bazı ifadeler aynısıyla aşağıdaki gibidir:

“İnsan dinsiz yaşayamaz, savrulur gider. Hem program hem de o programı bize aktaracak olan insanlar özenle seçilmeli.”

“Dini kurallara uyararak sistematik bir şekilde yaşamayı öğretmek ya da neden diye sorduğumuzda Allah'tan gelmiş diyerek kabul ettirmeye çalışmak yerine, dini akla yatacak bir şekilde izah ederek yaşatmak amaçlanmalıdır.”

“Öğrencilerin aklındaki dinle ilgili neden inandıkları ile ilgili sorulara cevap vermek. Dini gerçekleri ile öğretmek.”

Öğrencileri sorgulamak ve kendilerince en doğruyu bulmaya yönlendirmek.”

“Dini önce anlamak, sonra bunu sorgulamak, düşündürmeyi sağlamak.”

“İnsanları aklını kullanarak doğruyu öğretmek.”

“Gerçekten doğru İslam anlatılmalı...”

“İnsanları sorgulamaya yönlendirmeli.”

“Yanlış din algısının yıkmaya yönelik olmalıdır.”

“İslamiyeti özüne döndüren, doğru ile yanlış ayırt ettiren...”

“Sorularımızı ezberden değil de gerçekten düşünerek cevaplandırmalı.”

“Dersler sınav için değil, hayat için öğretilmelidir.”

“Bazı insanlar dine ait olmayan geleneklerini, düşüncelerini dine karıştırabiliyorlar. Bu da öğrencilerin dersten ve İslam'dan soğumasını sağlıyor.”

“Tüm dinleri güzelce açıklayıp, kararı bize bırakmalı ve Türkçe bir şekilde Kuran okutulmalı.”

“Bence bir insana, çocuğa, kadına, çiçeğe, doğaya çevreye ve topluma nasıl davranılması gerektiği öğretilmelidir. Toplumdaki ahlaki çöküşlerimizi düzeltmek için önce insan olmak öğretilmeli (nasıl saygılı oluruz gibi) ve bunu önce ilkokul çağındaki çocuklara öğretmeliyiz. Çünkü temelleri sağlam atılmalı.”

Sonuç ve Değerlendirme

1.Öğrencilerin DKAB dersi müfredatındaki ünitelere ve ünite açıklamalarına katılımları yüksektir. Öğrencilerin lise birinci sınıf ünitelerine katılım puan ortalamaları 4,007; lise ikinci sınıf ortalamalarına katılım puan ortalamaları 4,139; lise üçüncü sınıf ünitelerine katılım puan ortalamaları 3,807; lise dördüncü sınıf ünitelerine katılım puan ortalamaları 3,957 olarak tespit edilmiştir. Bu sonuç tüm sınıflar için katılım

ortalamalarının “oldukça” düzeyinde olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte en düşük ortalamaların söz konusu olduğu lise üçüncü sınıf ünite ve açıklamaları tekrar gözden geçirilmeli ve bu durumun nedenleri üzerine düşünülmelidir.

2.Öğrencilerin özellikle lise bir ve lise üç ünitelerine katılım ortalama puanları dikkate alındığında en yüksek katılım olan Hz. Muhammed öğrenme alanına ait konular düşünüldüğünde yetişen neslin nitelikli ve kaliteli bir dindarlık algısı sahibi olabilmesi için Hz. Peygamberi doğru örnek alabilmesi için nasıl bir yöntem izlenmesi gerektiği üzerine düşünülmelidir.

3.DKAB dersi program içerikleri hazırlanırken öğrencilerin ilgi ve beklentileri dikkate alınmalıdır. Özellikle yukarıda öğrenme alanları ile ilgili verdiğimiz sıralamalar düşünüldüğünde öğrencilerin ilgi ve beklentilerinin yüksek olduğu konularda içerik zenginleştirilmelidir. Lise birinci sınıflarda ilk iki öğrenme alanı Hz. Muhammed ve din ve laiklik öğrenme alanları; lise ikinci sınıflarda inanç ve din, kültür ve medeniyet öğrenme alanları; lise üçüncü sınıflarda Hz. Muhammed ve din, kültür ve medeniyet öğrenme alanları; lise dördüncü sınıflarda inanç ve ahlak ve değerler öğrenme alanlarına ait konuları öğrenciler daha çok ilgi ve beklentilerine cevap veren konular olarak ifade etmişlerdir. bu beklenti dikkate alınmalı ve bu konular daha nitelikli ele alınmalıdır.

4.Öğrencilerin özellikle din, kültür ve medeniyet öğrenme alanına ait ünitelere yüksek katılım göstermeleri din eğitimcileri açısından dikkate alınmalı, programda bu konular daha fazla ve etkin bir şekilde yer almalıdır.

5.Lise bir ve ikinci sınıf ünite katılım puan ortalamalarında son sırada, lise üçüncü sınıfta beşinci sırada, lise dördüncü sırada ikinci sırada yer alan ahlak ve değerler gibi önemli bir öğrenme alanında tespit edilen düşük ilginin nedenleri üzerinde daha derin düşünülmelidir.

6.Öğrencilerin programda görmek istedikleri konuları belirttiğimiz yerde de değindiğimiz gibi, diğer dinler, Kutsal Kitaplar, Peygamberler tarihi gibi konular programa eklenmeli ve karşılaştırmalı olarak anlatılmalıdır.

7.Öğrenciler sadece ezbere dayalı, kuralları dayatan, teorik bilgilerin bireylere aktarılması şeklinde bir din eğitimi yerine, öğreten, yorumlatan, düşündüren bir din eğitimi istemektedirler. Din eğitimcileri bu beklentiye dikkate almalıdır.

Kaynakça

- Altaş, N. (2004). *Gençlik Döneminde Din Olgusu ve Liselerde Din Öğretimi*, Ankara: Nobel Yayınları
- Altaş, N. (2004). “Öğrenci Velilerinin İlköğretim Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi Derslerine Karşı Tutum Düzeylerinin Dini Tutum Düzeyleriyle İlişkisi (Ön Araştırma)”, *Ankara Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, Cilt: 45, Sayı: 1, ss. 85-105.
- Altaş, N. (2008). “İlköğretim Öğrencilerinin Din Öğretimi Sürecinde İlgi Duydukları Konular (Ankara İli Örneğinde 6, 7 ve 8. Sınıf Öğrencileri Üzerinde Karşılaştırmalı Bir Analiz)”, *Ankara Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, Cilt: 49, Sayı: 2, ss. 103-120.
- Altaş, Nurullah, (2014). “Ortaöğretimde Din Eğitimi”, *Din Eğitimi*, Editör: Mustafa Köylü, Nurullah Altaş, İstanbul: Ensar Yayınları, 3. Baskı.
- Balcı A. (2001). *Sosyal Bilimlerde Araştırma-Yöntem, Teknik ve İlkeler*, Ankara: PegemA Yayıncılık, 3. Baskı.
- Celep, C. Bülbül, T. Tunç, B. (2000). “Aday Öğretmenlerin Atanma Odakları.” *Trabzon, VIII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi Bilimsel Çalışmaları*, Cilt:1, ss. 569-575.
- akmak, F. (2013 a), *Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi Dersinde Veli Beklentileri*, Ankara: İlahiyat Yayınları.
- akmak, F. (2013 b), “Din Eğitiminde Program Geliştirme ve Aile Faktörü”, *Iğdır Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, Sayı:1, ss. 81-104.
- akmak, Fatih, (2018). “Liselerde Din Eğitimi”, *Din Eğitimi*, Editör: Hasan Dam, İstanbul: Lisans Yayıncılık.
- Gökçe, B. (1988). *Toplumsal Bilimlerde Araştırma*, Ankara: Savaş Yayınları.
- Karasar, N. (1998). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*, Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Korkmaz, M. (2011). “Kur’an Kursu Öğreticilerinin Eğitim-Öğretim Yeterliklerine Yönelik Algıları”, *Erciyes Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, sayı:12, ss. 109-142.
- MEB. (2010). *Ortaöğretim DKAB. Dersi 9-10-11-12. Sınıflar Öğretim Programı*, Ankara: Din Öğretimi Genel Müdürlüğü.
- Önder, M. (2009). *Yaz Kur’an Kursları’nda Dini Öğretmek -Sorunlar ve Çözüm Önerileri* Ankara: Gündüz Eğitim ve Yayıncılık.
- Uçar R. İpek C. (2006).“İlköğretim Kurumlarında Görev Yapan Yönetici ve Öğretmenlerin MEB. Hizmetiçi Eğitim Uygulamalarına İlişkin Görüşleri”, *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Cilt:6, Sayı:1, Haziran, ss.34-53.



Fen Bilimleri Öğretmen Ve Öğretmen Adaylarının Stem Eğitimi Hakkındaki Görüşleri

Betül Timur*¹, Elif İnançlı²

Öz

Bu araştırmada, öğretmen adayları ve öğretmenlerin STEM eğitimi hakkındaki görüşleri üzerine durulmuştur. Marmara bölgesinde bulunan devlet üniversitesinin fen bilgisi öğretmenliği 4. Sınıfında öğrenim gören 7 öğretmen adayı ve MEB' e bağlı okullarda farklı illerde görev yapan 5 fen bilimleri öğretmenleri ile yarı yapılandırılmış görüşme ile durum çalışması yapılmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşme esnasında 10 tane açık uçlu soru sorulmuştur. Görüşme öğretmen adayları ile ses kaydı alınarak yüz yüze, öğretmenlerle ise internet üzerinden konferans destekli yapılmıştır veriler bir aylık zamanda toplanmıştır. Çalışma sonucunda öğretmen adaylarının yeni ortaya çıkan STEM eğitimine karşı bilgi düzeylerinin, farkındalıklarının öğretmenlere göre daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir. Öğretmenler ise yaptıkları deney, etkinlikleri tam olarak STEM eğitimine göre yüksek düzeyde uygulamadıkları görülmüştür. Son olarak fen bilimleri öğretmen adayları ve öğretmenlerin STEM eğitimine karşı öğrenmeye istekli olduğu görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: STEM, fen bilimleri öğretmen adayları, öğretmen, görüşme.

Science Teacher and Teacher Candidates' Opinions about Stem Education

Abstract

In this research, the opinions of teacher candidates and teachers about STEM education are emphasized. Seven teacher candidates who are studying in the 4th grade science teachers of the state university in the Marmara region and 5 science teachers who are working in different illusions in the schools attached to the MoNE have conducted a case study with semi-structured interviews. During the semi-structured interview 10 open-ended questions were asked. The interviews were held with teacher candidates on a face-to-face basis by voice recording and with teachers on the internet data were collected on a monthly time. As a result of the study, it was observed that the knowledge level of teacher candidates against newly emerging STEM education was higher than their teachers. Teachers, however, have found that the experiments they have conducted do not apply the activities at a high level according to the STEM education. Finally, science has shown that teacher candidates and teachers are willing to learn against STEM education.

Keywords: STEM, science teacher candidates, teacher, interview

*¹**Corresponding Author:** Doç. Dr., Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, betultmr@gmail.com

²Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, elif.59.1991@gmail.com

Giriş

Günümüzde fen, teknoloji, mühendislik ve matematik alanlarında düşünen, üreten, sorgulayan ve yaratıcı bireylere olan ihtiyaç gün geçtikçe artmaktadır. Çünkü her geçen gün insanoğlunun da ihtiyaçları değişim göstermektedir, buna bağlı olarak üreten, sorgulayan, araştıran bireylere gereksinim duyulmaktadır. Bu nedenle, bu alanlarda öğretme-öğrenme süreçleri için yeni ve farklı programların uygulanması zorunlu olmuştur. (Yıldırım ve Altun, 2015, s. 29). 21. yy. yetersizliği tüketebileceği ve yetersiz olanı tolere edemeyeceği ve rekabeti destekleyici anlayışı güçlendirmektedir. Küreselleşme, kültürlerin etkileşimi sonucu, evrensel bir dünya kültüründe olan bilgi yerel kültürlerin kendini koruması noktasında, değerler önem teşkil etmektedir. (Altunay ve ark,2011,s.8).Milli Eğitim Bakanlığı tarafından 2005, 2013, 2017 Fen Bilimler dersi öğretim programında düzenlemeler yapmıştır. 2005 yılında yaptığı değişikliğe göre bireysel farklılıklar ne olursa olsun tüm öğrencilerin fen okur yazarı olarak yetiştirilmesi benimsenmiştir. (MEB;205;2013;2017, Karakaya ve ark,2018 tarafından, s. 37)

20. yy'ın ikinci yarısından sonra bilim, teknoloji ve toplum arasındaki karşılıklı etkileşimin anlaşılması önem kazanmaya başlanmıştır. Fen eğitimi ve bilimsel okuryazarlıkta, sağlık, doğal çevre, iletişim ve besin kaynakları, enerji kaynakları gibi alanlarda problemlerin giderilmesi yönünde yeni düzenlemelerin getirilmeye başlandığı görülmüştür. (NRC,1996; Bacanak,2002, Bacanak ve ark,2003 tarafından,s.192)

Bilim ve teknolojinin hızla değişim ve gelişim gösterdiği zamanda insanoğlu bu yeniliklere açık olmak zorundadır. Bireyler toplumsal ve duyarlılığı sağlamak için bazı sorumluluklar üstlenmektedir. (Toraman ve Alcı,2013, s.12). Değişen, gelişen ve yenilenen modern dünyada her geçen gün bilgi artmaktadır. Artan bilgi ile bu bilgileri bireylere sağlıklı bir şekilde aktarmak için çeşitli yöntem, teknikler kullanılmaktadır. Bunun günümüz çağında en yenisi STEM eğitimidir.

Eğitimin açılımına baktığımızda, açılımda farklı disiplinlerin bir arada olduğunu görüyoruz. Buradan yola çıkarak, bu disiplinlerin öğrencilere bireylere toplu olarak verilmesi ve gündelik hayatla bağdaştırması, birleştirmesi amaçlanmıştır. Türkiye’de STEM eğitimi, FeTeMM adıyla da bilinmektedir. Fe(fen), Te(teknoloji), M(mühendislik), M(matematik) (Çorlu,2014, s. 4).

Günümüz çağı sürekli gelişen, değişen, ilerleyen teknoloji ve bilime sahip olduğu için bunu sürdürebilecek ve ayak uydurabilecek bireyler yetiştirmek büyük önem taşımaktadır. Eğitimde eski dönemlerde disiplinler birbirinden çok fazla bütünleşik bir halde değil idi. Bundan dolayı öğrenciler kendisine verilen bilgiler yapılandıramayıp ezberle bilgiler zihinlerinde yer almaktaydı. STEM eğitimi ile beraber birçok disiplin birleşerek öğrencilere öğretilen bilgiler sadece fen bilimleri alanı ile değil diğer alanlar ile de ilintilidir. Öğrenci böylelikle öğrendiği yeni bilgiyi anlamlandırıp günlük yaşama ya da yaşadığı ortama sunup ayak uydururlar.

STEM eğitimi birçok disiplini aynı zamanda içinde bulundurmaktadır. Sadece öğrencilerin STEM’in içerisinde bulunan konuları kullanarak çağı takip etmeleri kadar öğrencilere bu konuları, bilgileri eğitimciler önemlidir. Aynı zamanda öğretmenlerin, eğitimcilerin de bir o kadar donanımlı ve bilgiye, teknolojiye, fene, mühendisliğe hakim olmalıdır. Öğrencilere bu disiplinleri öğretecek ve yol gösterecek olan eğitimcilerdir. FeTeMM eğitimi, öğrencilere, problemlere karşı disiplinler arası bakış açısı ile yaklaşarak beceri, bilgi kazandır maya çalışmakta ve 21. yy becerilerini kazandırmaya, dört alanda uzmanlaştırmalarına fırsat sunduğu için önemlidir (Tezel ve Yaman,2017, s.137)

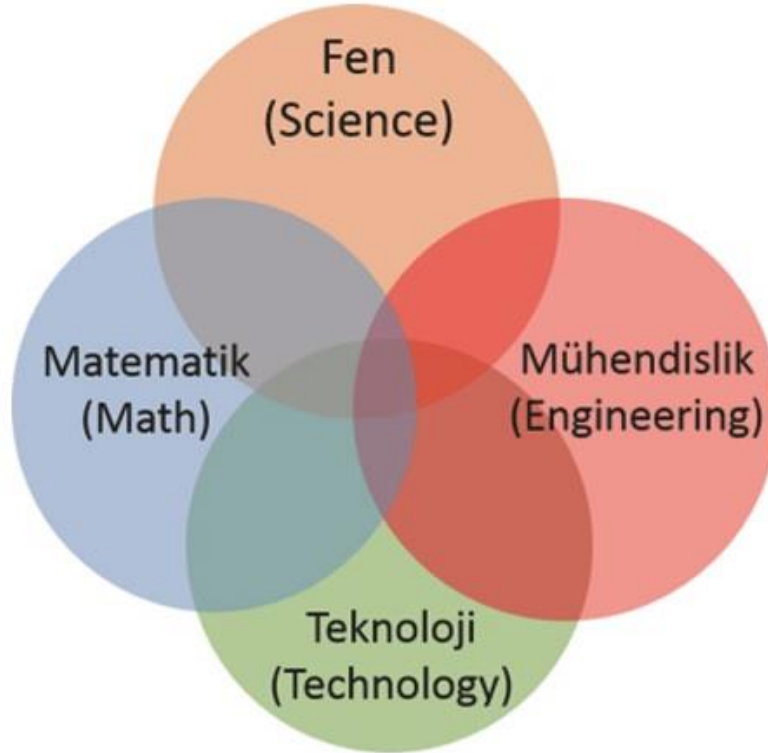
Fen ve matematik dersinde öğretilen bilgiler teknoloji, mühendislik gibi alanlarda bulunan somut temelli tasarımlara dönüştürülerek STEM eğitiminin işlevi yerine getirilir. Öğrenciler öğrendikleri bilgileri günümüze yaşadıkları çağa ayak uydurarak modern dünya içinde entegre ederek farklı perspektif ile ortaya tasarımlar, ürünler ortaya çıkarmaları gerekir. Öğrenilen bilgiler ortaya çıkan ürün ve tasarımlarla bilgiler kalıcı olacaktır. Sadece tasarım ya da ortaya çıkan ürünlerle değil aynı zamanda yapılan laboratuvar deneyleri ile de bilgiler yapılandırılarak kalıcılığı sağlanmaktadır.

Fen eğitiminin niteliğini arttırmak, fen konularını günlük yaşam ile birleştirmek ve öğrencilerin ilgilerini etkili hale getirmek için yeni yöntemlerin yeni materyallerin kullanılması zorunlu hale gelmiştir. (Marulcu ve sungur,2012,s.14). Ayrıca bir sistemin gerçekleştirilme amacı sistemi oluşturma düzeyi ve birbiri ile

etkileşimlerine bağlıdır. Sistemin başarısı da okul içinde ve okul dışında öğretmenlerin davranışlarını da bağlı olduğu söylenebilir. (Usta ve Korkmaz,2010,s.1337)

STEM eğitiminin sürdürülebilmesi için aynı zamanda öğretim materyalleri ile desteklenmesi gerekmektedir. Öğretim materyallerinin ise güncel, yenilenebilir ve teknolojik açıdan iç içe olması gerekmektedir. Eğitim uygulamalarında üç temel gereksinimi karşılamak için öğretim teknolojileri ve materyal kullanıma başvurulmaktadır. Birincisi geniş kitlelere eğitim hizmeti vermek, ikincisi öğrenme-öğretme süreçlerini verimli hale getirmek, üçüncüsü ise öğrenme- öğretim etkinliklerini bireyselleştirmek. (Kaya,2006,s.29)

Bu çalışmada öğretmen adayları ve öğretmenlerin görüşleri alınarak STEM eğitime görüşleri yansıtılmıştır. Özellikle iki grup alınmış ki aradaki farka bakarak STEM eğitiminin günümüzde geldiği noktaya öğretmenlerin ne derece STEM eğitimini bildiği ve kullandığı, öğretmen adaylarının ise akademik hayatlarında STEM den haberdar olup olmadığı kullandığı bilgileri ne derece doğru, kalıcı ve anlamı kullanabildiği araştırılmıştır. Öğretmen ve öğretmen adaylarının görüşme yapılarak fikirlerinin alınması gerçek fikir, düşünce ve duygularının öğrenilmesi amaçlanmıştır. Görüşme yapılarak elde edilen verilerle bilgiler derinleştirilmeye çalışılmıştır. Birebir görüşme yapıldığı için öğretmen ve öğretmen adaylarının verdiği veriler diğer çalışmalara gerçek fikir, düşünce bazlı olarak destek olabilir.



Resim-1. Bütünleşik STEM Eğitimi

(Akgündüz,Aydeniz,Çakmakçı ve Çavaş,Çorlu,Öner,Özdemir,2015,s.19)

Yöntem

Çalışma Grubu

Çalışma grubu olarak Marmara Bölgesinde bulunan yükseköğretim kurumuna bağlı üniversite 4. Sınıf fen bilgisi öğretmenliği 7 öğretmen adayı ve MEB' e bağlı farklı illerde ki okullarda görev yapan 5 fen bilimleri öğretmeni ile yapılmıştır. Öğretmen adayları 22 yaş seviyesinde, aynı üniversitede öğrenim gören kişilerden

oluşmaktadır. Öğretmenler ise, 23-27 yaş aralığında değişmekte olup, yukarıdaki tabloda mesleki deneyimleri yer almaktadır.

Veri Toplama Aracı

Veri toplama aracı olarak yarı yapılandırılmış görüşme kullanılmıştır. Görüşmede öğretmen adayları ve öğretmenlere 10 soru sorulmuştur. Öğretmenler ile konferans destekli görüşme yapılarak veriler toplanmıştır. Öğretmen adayları ile yüz yüze görüşme sağlanmıştır ve veriler ses kaydı ile kayıt altına alınmıştır. Görüşmeler 8-10 dakika arası sürmüştür.

Öğretmen adayları ve öğretmenlerin isimleri kullanılmamış bundan dolayı Ö1, Ö2, Ö3, Ö4, Ö5, Ö6, Ö7, Ö8, Ö9, Ö10, Ö11 ve Ö12.Öğretmen adayları ve öğretmenlerin özellikleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Verilerin Analizi

Verilerin analizinde betimsel analizden yararlanılmıştır. Soruların temalarına göre gözlem görüşme boyutları dikkate alınmıştır. (Yıldırım ve Şimşek,2011) (Timur ve Özdemir,2018 tarafından)

Geçerlik ve Güvenirlik

Çalışmaya baktığımızda, ölçme değerlendirmenin iki önemli kavramı olan geçerlik ve güvenirlik bu iki kavramı düzgün bir şekilde yapılabilmesi bu kavramları olumsuz anlamda etkileyen faktörleri en aza indirmek için önlemler alınmıştır (Eroğlu ve Bektaş, 2016,s. 47-48).

Sorulan soruların hazırlanması sonrasında geçerliği sağlayabilmek, soruların anlaşılabilirliği ve okunabilirliği, adına bir akademisyenin görüşüne başvurulmuştur. Aynı zamanda katılan öğretmen ve öğretmen adaylarına görüşme esnasında sorular sorularak ve cevapları tekrar edilerek katılımcı teyidi alınmıştır. Görüşmeler 8-10 dakika arası sürmüş olup katılımcılar tarafından verilen cevaplar aynı şekilde kayda aktarılmıştır. Verilen cevaplar bulgular kısmında tablolar halinde paylaşılmıştır. Aynı zamanda yöntem kısmı adı altında, veri toplama aracı ve çalışma gruplarında da belirtildiği gibi belirli ilerde görev yapan öğretmen ile son sınıf düzeyinde yer alan öğretmen adayları ile görüşme gerçekleştirilmiştir (Eroğlu ve Bektaş,2016, s. 47-48).

Güvenirliği sağlamak açısından elektronik ortamda kayıt cihazı ile sorulan soruların cevapları kayda alınmıştır ve verilen cevaplarda eksiklik yaşanmamıştır. Dolayısıyla hatadan arınıklığı en aza indirilmeye çalışılmıştır. Verilerin sonuçları sonuç ve öneriler kısmında öğretmen ve öğretmen adayları tarafından verilen cevaplara göre belirtilmiştir.

Tablo 1.Öğretmen adayı ve Öğretmenlerin özellikleri

Katılımcılar	Sınıf/Mesleki deneyim(yıl)	Cinsiyet
Ö1	Fen bilgisi öğretmenliği 4. sınıf	Kız
Ö2	Fen bilgisi öğretmenliği 4. sınıf	Kız
Ö3	Fen bilgisi öğretmenliği 4. sınıf	Kız
Ö4	Fen bilgisi öğretmenliği 4. sınıf	Erkek
Ö5	Fen bilgisi öğretmenliği 4. sınıf	Kız
Ö6	Fen bilgisi öğretmenliği 4. sınıf	Erkek
Ö7	Fen bilgisi öğretmenliği 4. sınıf	Erkek
Ö8	Fen bilimleri öğretmeni 5 yıl	Kız

Ö9	Fen bilimleri öğretmeni 4 yıl	Kız
Ö10	Fen bilimleri öğretmeni 1 yıl	Erkek
Ö11	Fen bilimleri öğretmeni 5 yıl	Kız
Ö12	Fen bilimleri öğretmeni 2 yıl	Erkek

Bulgular Ve Yorum

Yöneltilen sorular tablolar halinde aşağıda belirtilmiştir.

Soru1- “STEM’i duyduunuz mu? Ne demektir? Örnek verir misiniz?”

Tablo 2. Öğretmen adayları ve Öğretmenlerin soru-1 verdiği cevaplar

Öğretmen adayları ve öğretmenler	STEM eğitimi	Verilen Örnekler
Ö1	Duydum. Fen, teknoloji, mühendislik ve matematik, FTeMM	Hidrolik köprü
Ö2	Duydum. Fen, teknoloji, matematik, FTeMM	Yapılan deneylerle fen ve matematiğin ilişkilendirilmesi
Ö3	Duydum. Fen, teknoloji, sınıf ortamına mühendisliğe indirgemek	Mancınık (doktor çubukları ile yapılan etkinlik)
Ö4	Duydum. FTeMM STEM’in Türkçesi .Matematik, mühendislik, fen	Eşit kolu terazi, el feneri yaptık ve öğrencilere pratiklik kazandırmaya çalıştık.
Ö5	Duydum. Tübitak projesi ile. Fen, matematik, mühendislik, teknoloji	El feneri, maket yapımı, hidrolik köprü, marşmelov ile yapılan denge merkezi.
Ö6	Duydum. 3. Sınıftaki fizikte özel konular dersinde duydum, yaparak yaşayarak öğrenme	Legolarla yapılan araç tasarlama,
Ö7	FTeMM, fen, teknoloji, mühendisliğin işbirliği	Bilimin doğası dersinde hidrolik köprü örnek olarak verilebilir.
Ö8	Duydum. Fen, teknoloji, matematik, mühendisliğin bütünleşmesi	-
Ö9	Duydum Fen, teknoloji, matematik ve mühendisliğin birleşimi	4D ve 3D ile yapılan fen etkinlikleri
Ö10	Duydum. Fen, teknoloji, matematik ve mühendislik. Bu disiplinlerin bütünleşmesi, birleşmesi	Robotik çalışmalar, robot tasarlama, yapılan yazılımlar.
Ö11	Duydum. Fen, matematik, tasarım, teknoloji alanlarında yapılan çalışmalarıdır.	Belirlenen sürede öğrencinin istenilen projeyi malzemeye takılmadan yapmasıdır.
Ö12	STEM Science (Fen), Technology (Teknoloji), Engineering (Mühendislik) ve Mathematics (Matematik) kelimelerinin birleşiminden oluşan bir eğitim yaklaşımıdır. Türkçe bir isim	Örneğin öğrencilere Çanakkale Boğazına bir köprü yaptırma görevi verilebilir. Aynı zamanda birer maket tasarlanması görevi verilip çeşitli afetlere dayanıklı olma şartı koşulabilir. Bu sayede öğrenciler,

	kullanmak istiyorsak kısaca FeTeMM diyebiliriz	STEM yaklaşımının temelini oluşturan Fen, Teknoloji, Mühendislik ve Matematik alanlarını bir arada kullanmış olacaktır.
--	--	---

Tablo-2 incelendiğinde öğretmen adaylarının üniversitede aldıkları ders, yapılan etkinlikler veya katıldıkları projeler ile STEM eğitimini duyduklarını, ne anlama geldiği, neler yapılabileceğini söylemişlerdir. Örnek olarak ise genel olarak derste yaptıkları veya gördükleri dersler esnasında yapılan etkinliklerden yola çıkarak STEM eğitimine örnekler vermişlerdir. Tablo-2’ de öğretmen adaylarının en çok verdikleri örnek hidrolik köprü örneğidir. STEM eğitimini daha çok fen ve mühendislikle bütünleştirmişlerdir. Mekanik konular, yapılan tasarım modeller olarak örnekler vermişlerdir. Ö4 öğretmen adayı öğretmen olarak göreve başladığında STEM eğitimini aktif şekilde kullanacağını belirtmiştir. Öğretmenler ise daha kısa cevaplar vermişlerdir ve STEM eğitimi hakkında daha kısıtlı örnekler vermişlerdir. Ö8 öğretmen bu eğitimi çok fazla bilmediğini örnek konusunda herhangi bir örnek veremeyeceğini belirtmiştir. Ö9 ve Ö10 öğretmenler ise STEM eğitiminin mühendislik ile bağdaştırıp mühendislik dalına yönelik örnekler vermişlerdir. Ö11 ve Ö12’ de kabul edilebilir cevaplar vermişlerdir. Ö12’nin verdiği örnek ve STEM tanımı gayet açık, net ve anlaşılır durumdadır. Özellikle Ö12’nin verdiği örnekte yaratıcı, sorgulayıcı düşünce öne çıkmış ve yaparak-yaşayarak yapılabilecek bir örnek teşkil etmektedir.

Soru-2 “STEM’ in günümüzdeki fen eğitimine etkisini nasıl düşünüyorsunuz?”

Tablo 3. Öğretmen adaylarını ve Öğretmenleri soru-2’ ye verdiği cevaplar

Öğretmen adayları ve öğretmenler	Fen eğitimine etkisi
Ö1	Artısı olur avantajlı. Öğrencilerin günlük hayatla bağdaştırması. Konular işlenirken yaşamına uyarlayabilir.
Ö2	Öğrencileri aktif hale getirir. Fen dersine yönelik bilgi ve becerileri artırır.
Ö3	Fen dersine indirgeyerek karmaşık bilgileri daha basit hale getirip somutlaştırır.
Ö4	Oldukça etkilidir. Bilgiyi pratik ve basit yoldan indirgeyerek aktif hale getirir.
Ö5	Merakı artırır. Hayal gücü, yaratıcılık artırır. Parçadan bütüne giderek yorumlamaya katkı sağlar. Beraber yapılan etkinliklerde işbirliğini artırır.
Ö6	Eğitimde kalıcılığı artırır. Günlük hayatta karşılaşılan problemlere çözüm üretir.
Ö7	Eğitim için önemli ve gereklidir. Fen eğitimini tekdüzelikten çıkarır. Öğretmen ve öğrencilere katkı sağlar.
Ö8	Gerçekçi ve düzgün uygulandığı takdirde fen eğitimi açısından olumlu sonuçlar doğuracaktır.
Ö9	Disiplinler bütünleştirildiğinde fen eğitiminde soyut olan kavramlar somutlaşarak fen konuları daha anlaşılır hale gelir.
Ö10	Teknoloji çağında bulunduğumuzdan dolayı fen eğitimine yapılan etkinliklerle üretkenlik artacak, öğrenciler aktifleşecektir.
Ö11	Fen derslerini daha ilgi çekici ve kalıcı buluyor.
Ö12	STEM eğitimi, ülkemizde henüz yeni yaygınlaşmaya başladı. Oysaki Amerika’da 2012 yılında bu yaklaşım için ayrı bir bütçe ayrılıp çalışmalar başladı. Günümüzde ilköğretimde ve ortaöğretimde eğitim gören öğrencilerin Z kuşağı olarak adlandırıldığı bilindiği ve Z kuşağında yer alan bireylerin, teknolojiye adapte olma becerisinin üst düzey olduğu bilindiğinden bu kişilere verilecek olan eğitimlerinde mühendislik ve teknoloji içermesi birer zorunluluktur. Z kuşağı bireylere geleneksel yaklaşımlarla eğitim verilmeye çalışılsa belki de bu bireylerde mevcut olan potansiyeli ortaya çıkaramayabiliriz. Ancak STEM yaklaşımı ile Z kuşağı bireylerinde mevcut olan potansiyeli görebilir ve ortaya çıkartabiliriz. Okullarda sorgulamayı, araştırmayı ve tasarlamayı öğrenen bireyler, günlük hayatta problemlere daha bilimsel yaklaşabilir ve yaşamı kolaylaştıracak icatlara imza atabilir.

Soru-2’ de öğretmen adayları ve öğretmenler birbirine yakın cevaplar vermişleridir. Fen eğitimine olumlu etki edeceğini ilerleyen zamanlarda öğrencilerin bilgileri daha anlamlı, kalıcı, somutlaştırarak kalıcı hale getireceği yorumunu söyleyebiliriz. Ö8 verdiği cevapta ise uygulama aşamasının önemli olduğu bu konuda öğretmenlerin duyarlı bir şekilde fen eğitimine katkı sağlayacağını belirtmiştir. Öğretmen adaylarının ise daha çok bilgiyi somutlaştırıp anlamlı kılarak, günlük hayatla bağdaştırarak bilgi ve becerilerini arttıracığını belirtmişlerdir. Ö12’ nin verdiği cevapta Z kuşağı bireylerden söz etmiş ve bu bireylere verilen verilmesi gereken eğitimden bahsetmiştir. STEM eğitimini Z kuşağındaki bireylere geleneksel değil de yenilikçi eğitim vererek diğer tüm disiplinler ile kaynaştırarak verilmesi gereken eğitimin yer alması gerektiğini ifade etmiştir. Böylelikle sorgulamanın, problem ve sorunlara yaklaşıma bilirliğinin daha kolay olacağını söylemiştir.

Soru-3 “STEM eğitimi hakkında neler düşünüyorsunuz? Örnek verir misiniz?”

Tablo 4 Öğretmen adayları ve Öğretmenlerin soru-3’ verdiği cevaplar

Öğretmen adayları ve öğretmenler	STEM hakkında	Verilen örnekler
Ö1	Günlük yaşamla bağlantılıdır. Mühendislik alanıyla iç içe geçmiştir.	Fen konularını içeren etkinlik ve deneyler hidrolik köprü yapımı
Ö2	Yaşamı içine alan öğrenciyi aktifleştiren, farklı deney ve etkinlikler tasarlatan eğitim	Doktor çubukları ile mancınık, denge merkezi
Ö3	Sınıf ortamında deney, etkinliğe inerek konuları anlatmak	Fen konuları ile farklı anlaşılır deney ve etkinlikler, hidrolik köprü
Ö4	Fen konularını gündelik hayatla birleştirerek konuları anlamlı hale getirmek	Yapılan etkinlikler ve deneyler ile birçok konunun işlevini, çalışma prensibini, anlamını, yayayışını öğrenmek.
Ö5	Fen öğretime katkısı yüksektir. Monoton öğrenciler yerine aktif öğrenciler yetiştirmek gündelik hayatla birleştirmek	Doktor çubukları ile yapılan mancınık bunun çalışma prensibi ve kullanıldığı alanlar.
Ö6	Eğitimde kullanılması olumlu yöne sonuç verecektir.	Basit malzemelerle robot tasarlama.
Ö7	Disiplinler birbirinden ayrı değildir iç içedir. Öğrenci kazanımlarını en yüksek düzeye çıkarmak için derslerin dayanışma içerisinde olması gerekir.	Dersler esnasında tasarladığımız; enerji dönüşüm tasarımı.
Ö8	İlk okuldan itibaren uygulamaya dönük olmalıdır. Uygulama esnasında gerekli disiplinlere gerekli malzeme destek verilmelidir.	Disiplinler arası beraber yapılan etkinlikler.
Ö9	Eğitim etkili olacaktır. Öğrencilerde yaratıcı düşünmeyi, hayal kurmayı, problem çözmeyi daha da aktif hale getirecektir.	Teknoloji ile gelişene yazılımlar ile robot yapımı, yine teknoloji ile vücut sistemleri daha birçok konuda etkili olacaktır.
Ö10	STEM eğitimini verimli uygulayabilmek için öğretmenleri akademik alanlarda donanımlı	Robot tasarlama, farklı mekanizmalar, etkinlik ve deneyler ile hayata yaşama

	şekilde yetiştirmeli. Bu eğitimle öğrencilerde üretkenlik, yaratıcılık artacaktır.	uygulayarak bilgiyi anlamlandırma.
Ö11	Disiplinler arası bir yaklaşım olduğu için aynı anda çok yönlü kazanım sağlıyor.	Fende denge ve kuvveti anlarken matematikte geometrik şekilleri anlaması gibi.
Ö12	STEM eğitimi, bireylerin günlük hayatta karşılaştığı problemleri bilimsel program çözme basamakları kullanarak çözmeyi öğrettiği	Bireylere üretim, buluş yapma becerisi ve eleştirel düşünme becerisi kazandırdığı için oldukça faydalı buluyorum.

Soru-3' te öğretmen adayları ve öğretmenlerin verdiği cevaplarda özellikle öğretmen adaylarının akademik derslerde yaptığı etkinlik ve deneylerin akıllarında kalıcı olarak yer edindiği verilen örneklerin birbiri ile benzerlik gösterdiği, özellikle hidrolik köprü, mancınık gibi etkinliklerde bilgiyi anlamlandırdığı görülmektedir. Fizik alanıyla yapılan etkinliklerin göze çarptığı görülmektedir. Öğretmenlerin verdiği cevaplarda ise daha çok uygulama konusunda, okullarda bulunan malzeme konusunda sıkıntı olabileceği aynı zamanda sınıf hakimiyeti verimli çalışma ortamlarının olamayacağı konusunda endişeleri bulunmaktadır.

Soru-4 “STEM eğitiminin yer aldığı kongre, panel, konferans veya etkinliğe katıldınız mı?”

Tablo 5. Öğretmen adayları ve Öğretmenlerin soru-5'e verdiği cevaplar

Öğretmen adayları ve öğretmenler	STEM eğitimine katılım
Ö1	Katılmadım sadece okulda yapılan etkinlikler
Ö2	Katılmadım sadece okulda yapılan etkinlikler
Ö3	Katılmadım
Ö4	Katılmadım sadece sınıfta okulda yapılan etkinlikler
Ö5	Katılmadım sadece sınıfta yapılan etkinlikler
Ö6	Katılmadım sadece sınıfta yapılan etkinlikler
Ö7	Katılmadım sadece sınıfta yapılan etkinlikler
Ö8	Katılmadım
Ö9	Katılmadım
Ö10	Katılmadım
Ö11	Katılmadım
Ö12	Evet, TÜBİTAK tarafından desteklenmiş birçok projeye katıldım. Ancak yukarıda bahsettiğim gibi asıl önemli olan STEM eğitiminin heves olarak kalmaması ve öğrenilen bilgilerin sınıflarda kullanılması, öğrencilere aktarılması ve somut materyaller elde edilmesidir.

Soru-5' te öğretmen adayları ve öğretmenlerin verdiği cevaplarda STEM eğitiminin yer aldığı ya da konu edildiği panel, konferans, kongreye katılmadıklarını sadece sınıflarında STEM eğitimiyle ilgili yapılan etkinliklere katıldıklarını ifade etmişlerdir. Öğretmenlerin ise panel, kongre, konferans veya herhangi etkinliğe katılmadıklarını belirtmişlerdir. Sadece Ö12'nin verdiği cevapta TÜBİTAK projelerine katıldığı fakat bu eğitimin önemli olan sürdürülebilirliği, öğrenciye daha çok somutlaştırılması gerektiği öğrencilerin tam olarak eğitimin kaynağını anlayarak kafalarında oturarak disiplinler arası ilişkilendirilmesi gerektiğini ifade edebiliriz.

Soru-5 “STEM eğitimini fen laboratuvar deneylerine nasıl entegre edebilirsiniz?”

Tablo 6. Öğretmen adayları ve Öğretmenlerin soru-6' ya verdiği cevaplar

Öğretmen adayları ve öğretmenler	STEM eğitimini fen laboratuvar deneylerine entegre etme
Ö1	Deneyler, etkinlikler öğrencilere farklı bakış açıları kazandırarak entegre ederim.

Ö2	Basit, anlaşılır deneylerle günlük hayattan örnekler vererek uygulama yaparak entegre ederim.
Ö3	Disiplinleri kullanarak bilgileri somutlaştırarak entegre ederim.
Ö4	Öğrencileri iş birliğine koşarak, akran öğretimini baza alarak bilgileri pratik hale getirerek, buluş yöntemini kullanarak entegre ederim.
Ö5	Bilgileri bütünleştirerek, görerek, yaparak, deneyerek bilgileri kalıcı hale getirerek entegre ederim.
Ö6	Öğrencileri aktif hale getirerek, bilgileri deneylerle aktif hale getirerek entegre ederim.
Ö7	Etkinliklerle, yapılan deneylerle bilgiyi somutlaştırarak entegre ederim.
Ö8	Laboratuvarda teknoloji ve diğer STEM eğitimi içerisindeki disiplinleri kullanarak öğrencilerde bilgiyi aktif hale getirerek entegre ederim.
Ö9	Disiplinler arası fende bulunan konuları akılda kalıcı hale getirerek farklı etkinlik, teknoloji, matematik, mühendislik örneklerini yaptırarak, denettirerek entegre ederim.
Ö10	Çok detaylı bilmediğim bir konu olduğu için ilk olarak araştırma yapıp farklı etkinlik, deneyler ve yöntemlerle entegre ederim.
Ö11	Yapılacak dene, etkinliğin konusu özellikle disiplinler arası olmasına dikkat ederek aynı anda matematik, tasarım ve teknoloji açısından hem zevkli hem anlaşılır olmasına dikkat ederek uygulamaya çalışırım.
Ö12	Deneyler, bazı araç ve maddelerin kullanılmasıyla çeşitli yollardan kazanılan bilgilerin doğruluğunu açık olarak göstermek amacıyla yapılan bir etkinliktir. Örneğin tohumun çimlenmesi için gerekli olan koşulların test edilmesi için kurulacak olan bir deney düzeneği, bizlere kuramı test etmemizi sağlar. Ayrıca deneyler, birer teknik veya etkinlik iken STEM, öğrenme ve öğretme yaklaşımıdır. Deneyler ile STEM eğitimi entegre etmek, her iki kavramın özünü bozmak demektir

Soru-5’ da öğretmen adayları ve öğretmenlerin verdiği cevaplarda fen konularında bulunan bilgileri kalıcı hale getirmek için öğrenciyi aktif hale getirmek ve bilgiyi yapılandırmanın önemli olduğunu tüm disiplinleri işe koşarak bilgiyi tam anlamıyla öğrencilerde etkili olduğunu belirtmişlerdir. Yapılan deney ve etkinliklerin basit, anlaşılır ve kalıcı olmasına dikkat edilmesi gerektiğini öğrencilerin gündelik yaşamlarına entegre ederek farklı perspektifler yakalayarak yaşamlarına devam etmeleri gerektiği verdikleri cevaplardan söylenebilir. Ö10’ da ki öğretmenin ise STEM eğitimi hakkında fazla bilgisinin olmadığı nasıl kullanacağını nasıl entegre edeceğini bilmediğini ifade etmiştir. Genel olarak öğretmen ve öğretmen adayları deney ve etkinlikler yaparak öğrenciyi aktif hale getirmenin önemli olduğunu ayrıca kullanılan malzemelerin doğru bir şekilde kullanarak yapılmasının gerekli olduğunu belirtebiliriz.

Soru-6 “Öğretmen olduğunuzda/öğretmenliğinizde fen bilimleri dersinde STEM eğitimi kullanarak neler yapabilirsiniz?”

Tablo 7. Öğretmen adayları ve öğretmenlerin soru-7’ ye verdiği cevaplar

Öğretmen adayları ve öğretmenler	STEM eğitimi fen bilimleri dersinde kullanma
Ö1	Öğrencileri akıllarında canlandırıcı, yaratıcılıklarını artırıcı etkinlik ve deneyler yaparım.
Ö2	Öncelikle STEM eğitimi araştırım konuya uygun malzemelerle deney ve etkinlikler yaparım, yaptırırım, öğrencilere çeşitli bilgiyi yapılandırıcı ödevler veririm.
Ö3	Farklı basit, anlaşılır malzemelerle kalıcı bilgi sağlayacak deneyler yaparım, yaptırırım.
Ö4	Öğrencilere konuyu verdikten sonra video izletirim, malzeme getirerek öğrencilerin iş birliği sağlayarak bilgiyi kalıcı hale getiririm.

Ö5	Öğretim programındaki kazanımlarına bakarak, bilim uygulamaları dersinde kullanarak, malzemeler getirterek öğrencilere farklı etkinlik, deneyler tasarlatırım.
Ö6	Küçük materyaller tasarlatarak bireye öğrencilere göstererek kullanabilirim.
Ö7	Düşük maliyetli tasarımlar yaptırırım. Fakat okullarda gerekli malzemeler sağlanarak gerekli ortamlar hazırlanarak öğrencilere STEM eğitimi uygular ve kullanabilirim
Ö8	4D ile var olan etkinlikler yaptım. (Güneş sistemi ve gezegenler) Farklı olarak akıllı tahta ile çeşitli görsel ve etkileşimli animasyonlara yer verdim.
Ö9	4D anatomy programı ile iskelet sistemi konusunu bu etkinlik ile ele aldım.
Ö10	Öğrencilerin yapabileceği modeller tasarlattım. Örneğin; fenin içerisinde bulunan fizik konuları ile
Ö11	6. sınıflarda denge konusunda 7. Sınıflarda enerji gibi konularda etkinlikleri bir yöntemle anlatabiliriz.
Ö12	Stem eğitimi kullanarak fen bilimleri dersinde öğrencilere bilimsel problem çözme basamaklarını, eleştirel düşünme becerisini, sorgulamayı, tasarım becerisini ve disiplinler arası çalışmayı öğretebilirim.

Soru-6' de öğretmen adayları ve öğretmenlerin verdiği cevaplarda öğretmen adayları, bilgileri sağlanan basit, anlaşılır, pratik, uygulanabilir ve kullanılabilirliği yüksek malzemelerle deney ve de etkinliklerle STEM eğitimi uygulayacaklarını ifade etmişlerdir. Ö4' ün verdiği cevapta öncelikli bilgiyi hatırlatmaya, yapılandırmaya yönelik sonrasında ise öğrenciler iş birliği içerisinde malzemeler sağlanarak buluş yoluyla konuya yönelik deney ve etkinlikleri yaptırabileceğini ifade etmiştir.Ö3' ün bir diğer vermiş olduğu cevap ise STEM eğitimi kullanırken sınıf hakimiyetinin sıkıntı yaratacağı öğrencilerle veya öğrenciler arasında yapılan etkinlik, uygulama ve deneylerin tam olarak görevini yerine getiremeyeceğini bu konuda endişe olacağını söylemiştir. Öğretmenlerin verdiği cevaplarda ise dersleri esnasında uyguladıkları etkinliklerde öğrencilerin daha bilgi düzeylerinin, merak ve ilgilerinin fazla olduğu fakat sınıf hakimiyeti konusunda sıkıntı yaşadıklarını ifade etmişlerdir.

Soru-7 “STEM eğitiminin sürdürülebilirliği hakkında ne düşünüyorsunuz?”

Tablo 8. Öğretmen adayları ve Öğretmenlerin soru-8'e verdiği cevaplar

Öğretmen adayları ve öğretmenler	STEM' in sürdürülebilirliği
Ö1	Sürdürülebilir. STEM eğitimi ile bilgi kalıcı olup ileriye dönük olur.
Ö2	Sürdürülebilir. Öğrencinin motivasyonunu iyi şekilde etkileyerek bilgiyi yapılandırır.
Ö3	Sürdürülebilir. Öğrenciyi aktif hale getirir.
Ö4	İleriye dönük olur. Fakat etkinlik ve deneylerin geliştirilmesi gerekir
Ö5	Sürdürülebilir.
Ö6	Sürdürülebilir.
Ö7	Sürdürülebilir fakat ileri ki dönemler de neler olacağını bilemiyorum.
Ö8	Sürdürülebilir. Öğrenciler üzerinde etkili olacaktır.
Ö9	Sürdürülebilir.
Ö10	Sürdürülebilir. Yaşama uygunluk sağladığı için kalıcı olacaktır.
Ö11	Bu eğitim sistemiyle fazla uzun süreli olacağını düşünmüyorum.
Ö12	STEM eğitiminin sürdürülebilir olması için kesinlikle gerçek anlamda STEM eğitimi araştırılmalı, kamuoyunda bulunan ve bilgi kirliliği yaratan STEM örnekleri kaldırılmalı, STEM eğitici eğitimci sertifikası alıp hevesini giderip yaygınlaşmasını sağlamayan zihniyet ortadan kaldırılmalı ve en önemlisi okullarımızın STEM eğitimi için gerekli alt yapı donanımı sağlanmalıdır.

Soru-7' de öğretmen adayları ve öğretmenlerin verdiği cevaplarda öğretmen adaylarının hepsi sürdürülebilir olduğunu belirtmişlerdir. Bunların yanında STEM eğitiminin yaşama uygunluğu nedeniyle, bilgilerin kalıcılığının fazla olacağı için ileriye dönül olması gerektiğini ifade etmişlerdir. Ö4' ün verdiği cevapta ise yapılan deney ve etkinliklerin yenilenmesi gerektiğini durağanlıktan çıkıp aktif olması gerektiğini öne sürmüştür. Ö7' nin verdiği cevapta ise sürdürülebilirliğinin olacağını fakat ileri ki zamanda ne gibi alternatif durumların yol ve yöntemlerin çıkacağını bilemediğini, kestiremediğinin endişesini açıklamıştır. Öğretmenlerin verdiği cevaplarda ise sürdürülebilir olduğunu sınıflarında yaptıkları deney ve etkinliklerde öğrencilerinin merak düzeylerinin, hazırbulunuşluklarının, motivasyonlarının arttığını gözlemlemişlerdir. Yine Ö12' nin verdiği cevapta dikkat çeken bir diğer durum STEM ile ilgili eğitimlerin geçici bir heves olmaması gerçek anlamda tam olarak verilmesi gereken bir eğitimin olması gerektiğini ifade etmiştir. Bu verilen cevapla beraber gerçek anlamda ülkemizde bu eğitimin anlaşılabilir olmasında nasıl bir yol çizileceği ve gerekli temel yapıların giderilerek verilmesi gerektiğini belirtebiliriz.

Soru-8 “STEM eğitiminin yaşama uygunluğunu nasıl değerlendiriyorsunuz? Örnek verebilir misiniz?”

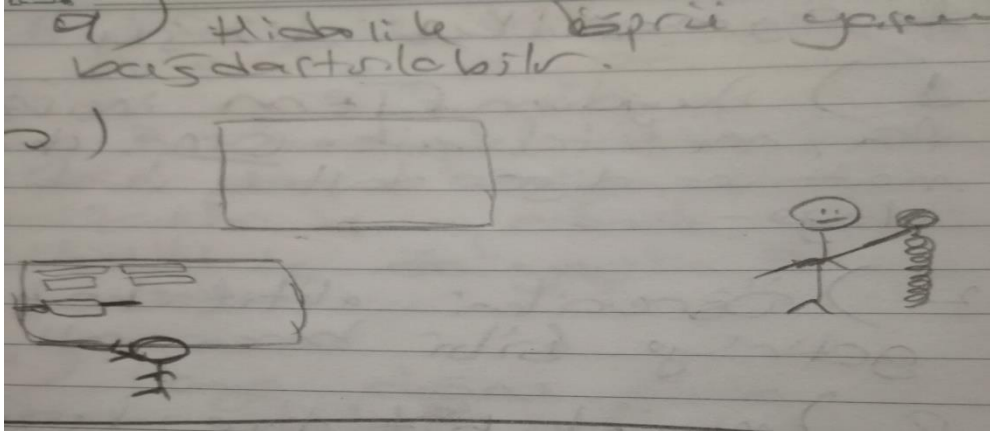
Tablo 9. Öğretmen adayları ve Öğretmenlerin soru-9' a verdiği cevaplar

Öğretmen adayları ve öğretmenler STEM' in yaşama uygunluğunun değerlendirilmesi		
Örnekler		
Ö1	Öğrencilerde kalıcı bilgiyi, yaratıcılığı, hayal gücüne katkı sağlar	Basit malzemelerle yapılan hidrolik köprü ve diğer deney, etkinlik, projeler
Ö2	Basit deneyler yaparak gündelik hayata uyarlatılabilir ve böylelikle öğrencide kalıcılığı artacaktır.	Örneğin; bulunabilen temin edilebilen malzemeler ile yapılan basınç, sindirim sistemi veya kimya konularını içeren deneyler
Ö3	Yaşamda var olan konuları birleştirdiğinde çevresinde ki olayları anlayacak ve konular somutlaşacaktır.	Basınç konusunu içinde bulunduran hidrolik köprü yapımı, teknolojiyi içinde barındıran fen etkinlik ve animasyonları
Ö4	Öğrencinin ilgisi olduğu konuları yaparak yaşayarak keşfettirerek öğrendiği bilgileri ileri ki hayatına taşıyabilir.	Fen deneyleri, etkinlik ve projelerle öğrencinin yaşamına yön verebilir. Farklı yönlerini çıkartarak meslek seçimine yardımcı olabilir.
Ö5	Yaşadığımız çevre içinde bulunan konuları öğrenerek kalıcı hale getirir.	Ders esnasında yaptığımızda etkinlikler ve deneylerle, teknolojik programlarla ilgi çekici hale getirilebilir.
Ö6	Yaparak yaşayarak bu eğitim aslında yaşamın kendisidir.	Öğrenciyi doğaya çıkartarak konuyu anlattığımızda bu bilgiler kalıcı hale gelecektir.
Ö7	Disiplinler pek çok alanda hayatımızda önümüze çıkıyor. En ufak gündelik olaylar bile STEM eğitimiyle iç içedir	Gündelik hayatta kullandığımız hemen hemen her şey örneğin; bir bakkalda yaptığımız alışveriş ve para üstü almamız.
Ö8	Disiplinler pek çok alanla iç içe olduğu için özellikle teknolojik alanla bilgileri entegre edebiliriz.	Çeşitli animasyonlar, etkileşimli video, etkinlikler.
Ö9	Öğrenciler STEM eğitimiyle beraber öğrendikleri bilgileri yaşamına çevresine uyarlayabilir.	Suyun donması, yer çekimi kuvveti gibi buna benzer konuları günlük hayatında kullanabilir.

Ö10	Yaşama uygundur. Tasarım temelli, modeller ile öğrencilere bilgiler verilebilir.	Örneğin; robot yapımı, teknolojik cihazlarla yapılan etkinlik ve projeler.
Ö11	Hayatın her alanı fen, matematik ve yaşamdan ayrı bir konumda düşünmüyorum.	Örneğin yolda yürürken bile kaldırımın olması bile yine bu anlayışla oluyor.
Ö12	STEM eğitimi, zaten yaşam ile iç içe bir yaklaşımdır. Günlük hayatta karşılaştığımız problemlerin çözümü için bulunmaz bir yaklaşımdır.	STEM eğitiminde kullanılacak olan problem durumu, gündelik hayatta karşılaşılabilecek cinsten ve sade bir dille anlatılmalıdır. Aksi durumda yaşama uygun olmayan bir yaklaşım ortaya çıkacaktır.

Soru-8’ da öğretmen adayları ve öğretmenlerin verdiği cevaplarda öğretmen adayları, öğrencilerin bilgileri yapılandırıp, anlamlandırıp STEM eğitimiyle beraber bilgileri kalıcı hale getirilebileceğini ayrıca ders esnasında yapılan etkinliklerle bilgilerin daha kalıcı olduğunu ifade etmişlerdir. Öğretmen adaylarında yapılan etkinlik örnekleri kalıcı olduğu, bilgi düzeylerinin arttığını örneklerini sürekli olarak yapılan etkinlikler üzerinden verildiği görüşmüştür. Öğretmenlerin verdiği cevaplarda ise STEM eğitime yönelik eğitim almadıkları yaptığı etkinliklerde nasıl yapılması gerektiği veya ne gibi etkinlik, deney ve projeler yapılmasını gerektiğini bilmediklerini söyleyebiliriz.

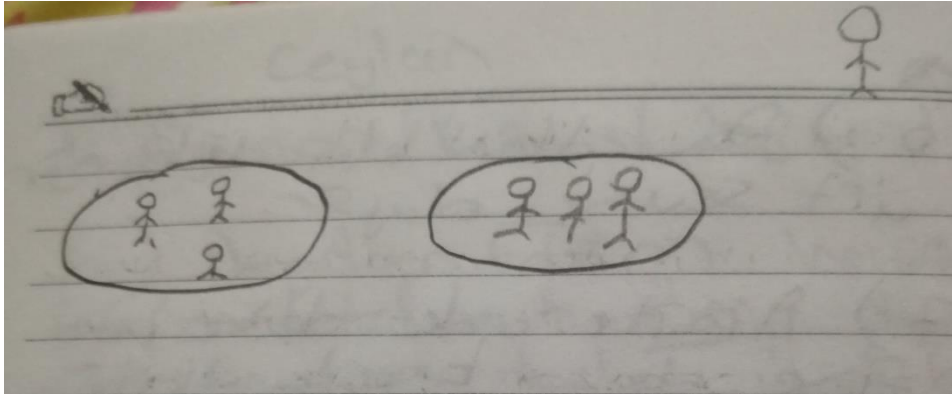
Soru-9 “STEM eğitimi yapılan bir sınıfta resmedebilir misiniz?” Ö1’ in çizdiği resim



“ Ö1’ in çizdiği resim sınıfta az öğrenci olması gerekli materyal ve malzemelerin bulunması öğretmenin rehber konumunda öğrencilere deney, etkinliklere rehberlik etmesi durumunda diyebiliriz”

Fen bilgisi öğretmenliği 4. Sınıfta öğrenim gören öğretmen adayı üniversite 3. Sınıfta öğrenim görürken yapmış olduğu STEM etkinliklerini dikkate alarak bu resmi çizmiştir. Fen laboratuvarı, etkinlik ve deney yapan öğrenciler onlara rehber olan öğretmen.

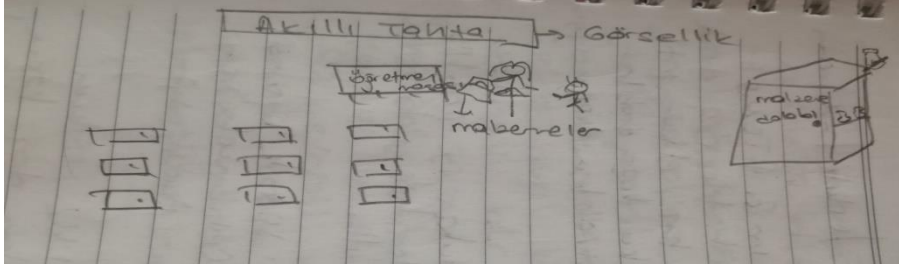
Ö2' in çizdiği resim



“Ö2' nin çizdiği resim STEM sınıfını öğrencilerin küme düzeninde olduğu, öğrencilerin sınıfın her alanını tamamen görebileceği bir sınıf olduğunu göstermiştir diyebiliriz.”

Fen bilgisi öğretmenliği 4. Sınıfta öğrenim gören öğretmen adayı yine üniversite 3. Sınıfta yapmış olduğu STEM etkinliklerini düşünerek küme oturma düzeni şeklinde çizmiştir. Etkinlikleri bu düzende yaptıklarını ifade etmiştir. (Aynı üniversitenin farklı sınıflarında öğrenim görmektedirler.)

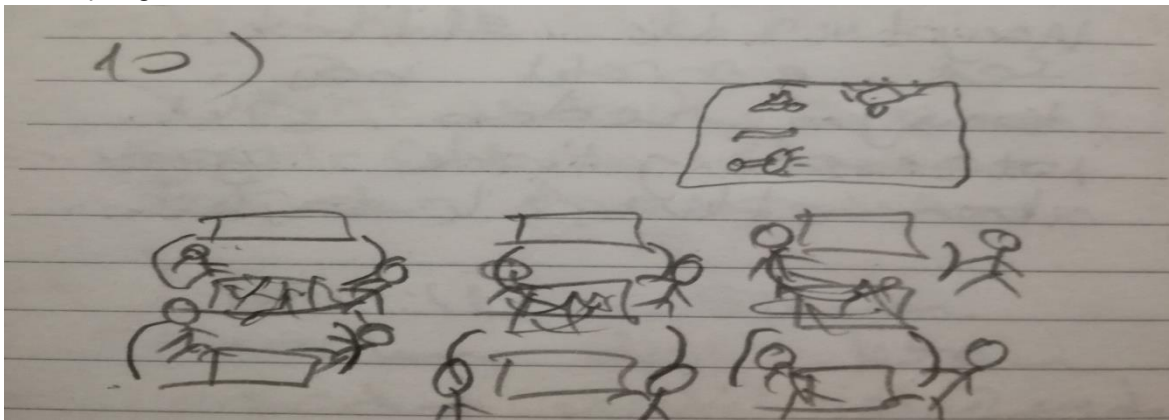
Ö3' ün çizdiği resim



“Ö3' ün çizdiği resim teknolojik cihazların, deney malzemelerinin bulunduğu çizmiş. Sınıf düzenini ise klasik sınıflarda yer alan oturma sınıf düzeninde çizmiştir. Öğretmenin öğrenci ile aktif durumda olduğu öğretmenin rehber konumunda bulunduğunu söyleyebiliriz.”

Fen bilgisi öğretmenliği 4. Sınıfta öğrenim gören öğretmen adayı hem yapmış olduğu STEM etkinlikleri hem de ileri de yapacağı mesleği hayal ederek bu düzende sınıf resmi çizmiştir.

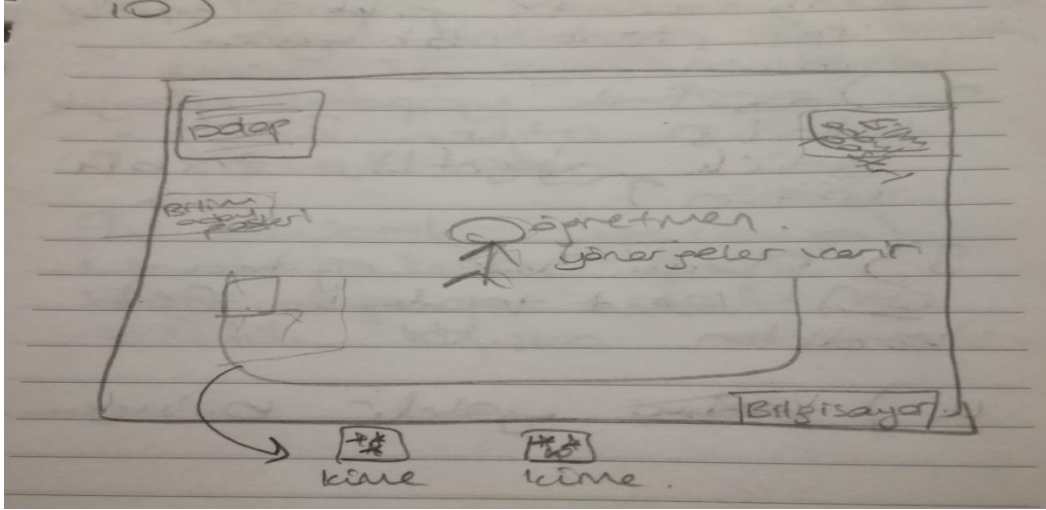
Ö4' ün çizdiği resim



“Ö4’ ün çizdiği resimde öğrencilerin kümelenerak oturduğu sınıfın az sayıda olduğu en fazla bir masada iki kişinin öğretmenin masasında bulunan deney malzemelerini masalara dağıtarak konu ile ilgili deney ve etkinlikleri bir rehber konumunda bulunduğunu söyleyebiliriz.”

Bu resmi çizen öğretmen adayı ise Ö2 deki gibi küme düzeni şeklinde resmi çizmiştir. Bunun nedenini ise STEM etkinliklerini bu düzen ile yaptıklarını belirtmiştir.

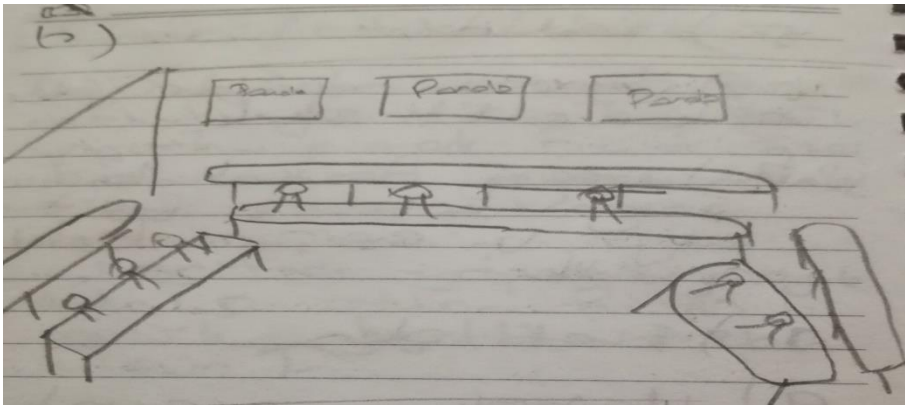
Ö5’ in çizdiği resim



“Ö5’ in çizimine baktığımızda ise sınıfın her bir köşesinde çeşitli materyellerin bulunduğu bir köşesinde malzeme dolabının, diğer köşesinde teknolojik cihazların, bir diğer köşesinde ise öğrencilerin kazanımlarına yönelik bilgilendirici, dikkat çekici poster, resim ve yazıların bulunduğu söyleyebiliriz. Aynı zamanda sınıf düzeninin kümelenemiş grupların olduğu, öğretmenin yönergeler vererek rehber konumunda yer aldığı söylenebilir.”

Öğretmen adayının yaptığı bu çizimde ise yine küme düzeni oluşturularak deney, etkinlikler yapılmıştır. Küme düzeni oluşturmasında ki en önemli faktör üniversite 3. Sınıfta yapılan STEM eğitimi etkinlikleri etkili olmuştur.

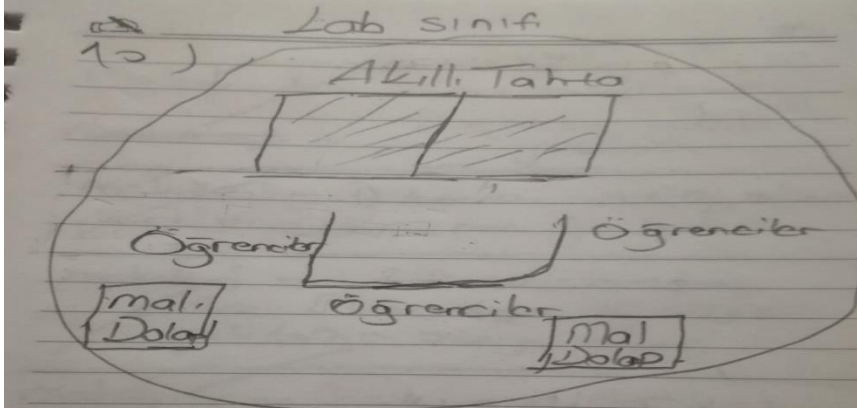
Ö6’ nın çizdiği resim



“Ö6’ nın çizdiği resimde ise öğrencilerin sınıf ortamında U düzeninde oturduğu birbirlerinin yüzlerini ve aynı zamanda yapılan deney, etkinlikleri ve öğretmenlerini görebileceği bir sınıf düzeni hayal ederek, Ö5’ in çizdiği panolar gibi Ö6’ da bulunduğu görülebilir.”

Bu çizimde ise, öğretmen adayı U düzeni oluşturularak tüm öğrencilerin sınıfı ve sınıftakilerini görebileceği sınıf düzeni hayal etmiştir. Aynı sınıftaki öğretmen adaylarının genel olarak küme düzeni şeklinde STEM eğitimi etkinlikleri yapılırken, diğer sınıfta oturma düzeni farklı şekillerde çizilmiştir. Bu öğretmen adayının sınıfında etkinlikler belirli bir sınıf oturma düzeninde yapılmamıştır. Bu resimde de hayal güçlerini kullanarak çizmişlerdir.

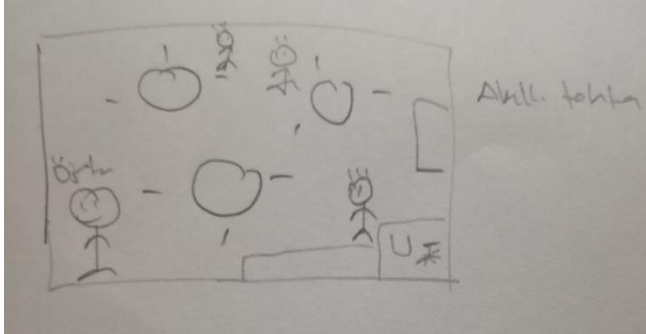
Ö7' nin çizdiği resim



“Ö7’ de ise sınıf düzeninin içerisinde akıllı tahta yani teknolojik cihazların bulunduğu, malzeme dolaplarının yer aldığı, sınıf oturma düzeninin ise sınıfın tam ortasında öğrencilerin ders esnasında aktif rol oynayacak şekilde çizildiği söylenebilir.”

Bu öğretmen adayında ise bir önceki öğretmen adayında olduğu gibi zihinlerinde hayal ederek belirli bir fen laboratuvarı, teknolojik araçlarla düzenlenmiş sınıf, öğrencilerin sınıfı görebileceği şekilde oturmuş vaziyette olduğu görülmektedir.

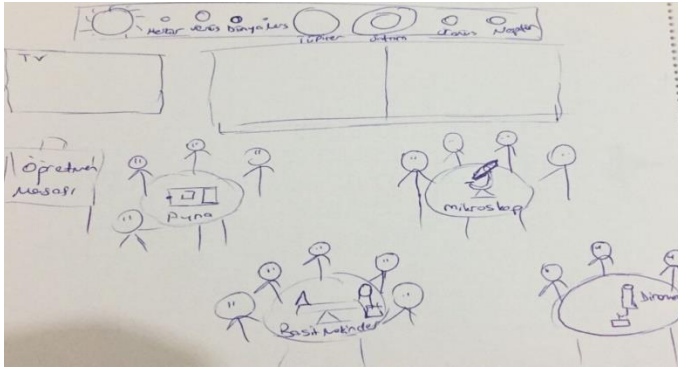
Ö8’ in çizdiği resim



“Bu çizilen resimde ise yine öğrencilerin oturma düzenlerinin kümelenme şeklinde yer aldığı, yine teknolojik cihazların sınıfın içerisinde bulunduğu, öğrencilerin aktif şekilde yaparak yaşayarak sınıf içerisinde hareket ederek etkinliklere katıldığı ve öğretmenin ise rehber, yönlendirici konumunda yer aldığı söylenebilir.”

Öğretmen çiziminde, öğrencilerin küme şeklinde oturduğu bunu nedeninin ise edindiği tecrübelerle öğrencilerin bu oturma düzeni şeklinde daha iyi deney ve etkinliklere katıldığı görüşünü belirtmiştir. Ayrıca şuan okullarda bulunan sınıflara yakın bir sınıf çizmiştir. Bulduğu ortamdan ilham almıştır.

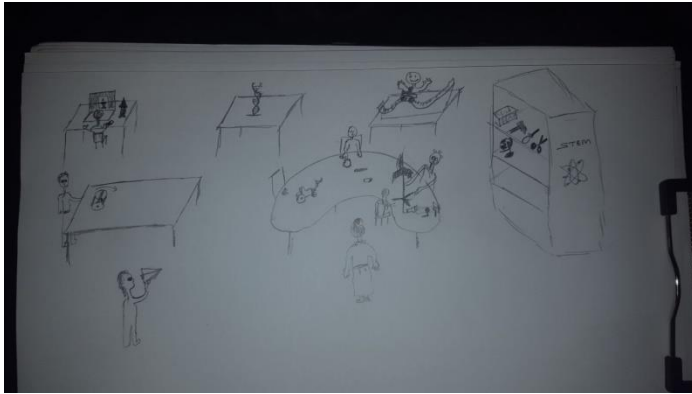
Ö9' un çizdiği resim



“Çizilen bu resimde sınıf ortamında öğrencilerin ayakta aktif şekilde etkinliklerde yer aldığı her masada farklı değişik etkinlik ve deneylerin bulunduğu ayrıca sınıfın içerisinde bilgilendirici, görsel dikkat çekici ön bilgi hatırlatıcı panoların, yazıların yer aldığı söylenebilir.”

Öğretmenin çiziminde, öğrencilerin küme düzeni ile oturduğu görülmektedir. Bunun nedenini ise yurt dışında özellikle ABD’ de sınıfların bu şekilde olduğu, öğrencilerin daha başarılı olduğunu belirtmiştir.

Ö10' un çizdiği resim



“Ö10’ da ise sınıf içerisinde öğrencilerin çeşitli şekillerde oturma ve etkinlik masası bulunarak derslerini aktif halde geçirdiklerini, yine malzeme etkinlik dolabının bulunduğu, öğrencilerin eğlendiği aynı zamanda eğlenerek öğrendiği çeşitli malzemelerle çeşitli deneyler tasarladığını söyleyebiliriz.”

Bu sınıf ortamında ise öğrencilerin daha serbest hareket ederek, dolaşabileceği etkinlikler yapabildiği bir sınıfı hayal ederek çizmiştir. Bunun nedeninde ise öğretmenin kendisinin o dönemdeki öğrenim yaşantısında sınıf ortamında sıkıldığını, kendisini rahat hissedemediğini ve yaratıcılığını kısıtladığı için böyle bir sınıf hayal ettiğini söylemiştir.

Ö11 :“Eğitimi almadığım için nasıl yapılabileceğini düşünmüyorum.”

Öğretmenin ise STEM eğitimi hakkında çok fazla bilgisinin olmadığını, tam olarak zihninde canlandıramadığını ifade etmiştir.

Ö12 :” STEM eğitimi yapılan bir sınıfta, öncelikle Fen, Teknoloji, Matematik ve Mühendislik için gerekli donanım sağlanmalıdır. Disiplinler arası çalışma ortamı oluşturmak için gerekirse farklı branşlarda öğretmenlerin aynı sınıfta olması gerekmektedir. Öğrenci aktif olmalı ve öğretmen, rehber konumunda bulunmalıdır. Anında dönüt ve düzeltme verilmelidir. Özgür ve demokratik ve sınıf iklimi oluşturulmalıdır.”

Ö12 tam olarak kafasında somutlaştıramadığını ifade etmiş. Bu nedenle çizimi resmedememiştir. Bunun nedenini ise daha önce böyle bir eğitim almadığını aynı zamanda verdiği cevapların da etrafından duyduklarından ibaret olduğunu belirtmiştir. Dolayısıyla resmi çizemeyeceğini belirtmiştir.

Sonuç ve Tartışma

21. yy' ın devam etmesi ile beraber STEM sınıfları kurulmakta ve STEM eğitime önem verilmektedir. Buna bağlı olarak proje bazlı sınıflar, yenilikçi pedagojiler, kritik düşünceler ön plana çıkmaktadır (Akgündüz ve arkadaşları,2015,s.12). Özellikle Amerika olmak üzere birçok ülke STEM eğitime önem vermekte farklı yaştaki öğrencilerin sınıf seviyelerine uygulayabilmek için gerekli alt yapı düzenlemeleri konusu üzerinde durulmaktadır (Eroğlu ve Bektaş,2016,s.2). Öğretmen adayları ve öğretmenlere sorulan sorularla yapılan görüşmelerde STEM eğitimi hakkında öğretmen adaylarının ders esnasında yaptıkları etkinlikler ile daha fazla bilgi sahibi oldukları ve sonucunda bilgilerin daha kalıcı olduğunu söyleyebiliriz. Ayrıca akademik anlamda aldıkları bilgilerin kalıcı yapılan etkinlikler kadar kalıcı olmadığını belirtmişlerdir. Öğretmenlerin ise STEM eğitimi hakkında yeterli bilgi ve birikime sahip olmadıkları STEM eğitimini nasıl kullanacakları yol ve yöntemler hakkında yeterli düzeyde olmadıkları ayrıca öğretmen adayı iken akademik anlamda STEM eğitimiyle ilgili hiçbir eğitim ya da bilgiyi öğrenmediklerini ifade etmişlerdir. Bundan dolayı derslerinde yaptıkları etkinliklerde ne derece ne kadar yeterli olduklarını kestiremediklerini söyleyebiliriz. Bir diğer önemli konu ise laboratuvar malzemelerinin eksikliği ve yeterli düzeyde kazanım, yenilenen öğretim programına uyum sağlayamamasıdır diyebiliriz. Öğretim programının yenilenmesiyle beraber ve STEM eğitiminin varlığı ile beraber okullarda buna uyum sağlaması gerekir. Sadece fen laboratuvar malzemeleri ya da fen sınıfları değil diğer disiplinlerin de bu eğitime ayak uydurabilmesi ve gerektiği kadar yenilenmesidir diyebiliriz. Ancak günümüz koşullarına uyulduğu takdirde öğrenilen bilgiler kalıcı olup bireylerin, öğrencilerin yaşamlarına ayak uyduracağını ifade edebiliriz.

Öğretmen adayları ile yapılan görüşmelerde tüm öğretmen adaylarının neredeyse aynı etkinliklerde örnek verdikleri görülmüştür. Basit malzemeler yapılan etkinlik ve deneylerin daha anlaşılır, akılda kalıcı olduğunu görebiliyoruz. Yapılan bu etkinliklerle öğretmen adaylarının bilgi düzeyleri, merak düzeyleri, akılda kalıcılık ve bilgiyi yapılandırma durumu arttığını söyleyebiliriz. Öğrenme adaylarının yaparak yaşayarak öğrenmeyi sağlaması ve sorgulamaya dayalı olmasını ifade etmiş mühendislik tasarım sürecinde bilimsel sorgulama olmaksızın deneme yanılma yöntemi ile değil sorgulama yöntemi ile yürütülmüş olması gerektiği olumlu bir durum olarak değerlendirilmiştir. (Bozkurt Altan ve ark,2015,s.229). Bu çalışmada da değerlendirildiği gibi öğretmen adaylarının sorgulayarak, yaparak yaşayarak sürecin ilerlediğini söyleyebiliriz.

Yine yapılan bir çalışmada eğitim fakültelerinde öğrenim gören fen ve teknoloji öğretmen adaylarının mühendislik süreciyle fen konu ve kavramların nasıl öğretilceğine yönelik materyallerin geliştirilmesi, test edilmesi, iyileştirilmesi şeklinde olabileceği değerlendirilmiştir (Marulcu ve Sungur,2012,s.22).

Öğretmenlerin ise öğretmen adaylarından daha az bilgiye sahip olduklarını derslerinde yaptıklarında etkinlik ve deneyler mevcuttur. Fakat STEM eğitimi ile ilgili ne kadar ilişkili ve ne kadar kalıcı düzeyde olduğunu bilmediklerini ya da farkında olmadıklarını söyleyebiliriz.

STEM eğitimi ile ilgili öğretmen adayları ve öğretmenlerin panel, kongre, konferansa katılmadıklarını belirtmişlerdir. Yeni duyulan ve bilinen STEM eğitimi tam anlamıyla bilinmemektedir. Öğretmen adaylarının ise akademik dersleri esnasında bu eğitimi tanıdıkları görülmektedir.

Fen bilimleri öğretmenlerinin üniversite yaşamlarında STEM eğitimi ile ilgili etkinlikleri içerecek deney, etkinlik gibi süreçlerin içinde yer almadıkları fakat meslek yaşamlarında öğrencilerine STEM eğitimi ile ilgili derslerinde deney, etkinliklere yer verdiklerinde dikkatlerini çektikleri, dersin daha verimli geçtiğini, konuların daha akılda kalıcı olduğunu ifade etmişlerdir. Yine bu yapılan bir çalışma da STEM ve STEM temelli etkinliklerin öğrencilerin olumlu etkilerinin olacağı sonucuna ulaşılmıştır. (Eroğlu ve Bektaş,2015,s.59). Aynı zamanda öğretmenlerin bu STEM ile ilgili etkinlikleri yaparken malzeme zorluğu çektiklerini, özellikle köy okullarında görev yapan öğretmenlerin neredeyse gerekli malzemelere ulaşamadıklarını, büyük şehirlerde görev yapan öğretmenlerin ise sınıfların kalabalık olduğundan dolayı bu gibi etkinliklere yer veremediklerini belirtmişleridir. Bu sonucu destekleyen çalışmada ise STEM temelli ders etkinliklerinin katılımcıların görüşleri doğrultusunda zaman, malzeme sıkıntısı, konuya hakim olma zorunluluğu olarak ifade edilebilir (Eroğlu ve Bektaş,2015,s.60).

STEM eğitiminin problem çözme becerilerini geliştirmede, bilgi ve becerilerini kullanarak mühendislik alanında yaratıcılıklarının gelişmesinde, özgüven geliştirmede, mantıksal düşünmelere katkı sağlamada,

teknolojinin doğayı anlamayı ve açıklamayı sağlayacak faydaları bulunmaktadır şeklinde sıralayabiliriz (Yıldırım ve Altun,2015,s.30).

STEM eğitiminin ileriye dönük yani sürdürülebilirliği konusunda ise sürdürülebilir olduğunu çünkü STEM eğitiminin yaşama, çevreye, bireyim tüm hayatıyla ilişkili olduğunu bu bağlamda da ileriye dönük olacağını ifade edebiliriz. Görüşmelerde sorulan son soruda ise öğretmen adayları ve öğretmenler STEM eğitimi yapılan sınıfları resmettikleri görülmüştür. Genellikle çizdikleri resimlerde laboratuvar malzemelerinin bulunduğu köşeler, öğrencilerin kümelenme oturma düzenleri ve teknolojik cihazlar. Fakat burada sadece fen sınıfını ya da fen laboratuvarını ele alınarak yapılan çizimler olmuştur. STEM eğitimi diğer disiplinleri de ele alarak yapılan bir eğitimidir. Öğretmen adayları ve öğretmenler bu konuda diğer disiplinleri entegre etmemişlerdir.

STEM eğitimi eğitim fakültelerinde öğrenim gören öğretmen adaylarının FeTeMM becerilerini arttırmaya yönelik projelerin geliştirilmesi, hizmet içi eğitim modülleri oluşturulmalı, mühendislik, fen ve edebiyat fakültesi ile işbirliği yapılmalı, sanayi ve okul işbirliğine önem verilmelidir (Tezel ve Yaman,2017,s.142). Bu çalışmaya bağlı olarak öğretmen ve öğretmen adaylarının görüşleri incelendiğinde üniversite yaşamlarında STEM eğitim etkinliklerini destekleyici projelerin, çalışmaların olması gerektiğini belirtmişlerdir.

Sonuç olarak, okulların fen, matematik ve teknoloji-tasarım öğretmenleri arasında işbirliği yapılması gerektiğini, ayrıca öğrencilerin kritik ve yaratıcı düşünce becerilerinin desteklenmesini sağlayacak FeTeMM stratejilerinin geliştirilmesi gerekmektedir. (Çorlu,2014,s.9). Bu çalışmada öğretmen ve öğretmen adaylarının görüşlerini desteklemektedir.

Öneriler

STEM eğitiminin tam olarak yapılabilmesi için, diğer disiplinlerinde içinde olduğu ele alındığı şekilde sınıflar kurularak, malzemeler, teknolojik cihazlar temin edilerek ve okulların alt yapılarını yenilenecek şekilde yenilenen ve değişen öğretim programına, öğrencilerin kazanımlarına hazır bulunuşluk düzeylerine göre yapılmalıdır.

STEM eğitimi yapılırken tam olarak verimli olabilmesi için sınıf içerisinde ki öğrenci sayısının az olması gerekir. Eğer fazla olduğu takdirde sınıf yönetimi azalacak verilen eğitim istenilen düzeyde olmayacaktır. Ayrıca gerekli olan tüm malzemeler ve gereken teknolojik cihazlar tamamlanıp STEM eğitimi uygulamaya konulmalıdır. Öğrenci, öğretmen adayı, öğretmen ve daha birçok meslek gruplarındaki öğrenciler kritik yaş döneminden başlanarak yaşamı boyunca öğrendiği bilgileri kalıcı hale getirerek kullanabilir hale getirilmelidir. Sonuç olarak, insan yaşamı boyunca aktif bir varlık olduğu için yaşamında öğrendiği bilgiyi kullanabilmeli ve ileriye taşınmalıdır. Bunun içinde daima uygulanabilir, gerekli bir eğitim gereklidir.

Ayrıca STEM eğitimi beraberinde şu soruyu gündeme getirmiştir. *“Gerekli alt yapı ve donanım ne kadar ve ne derece yeterli?”* bu soruyla beraber okullarda gerekli düzen durumunun tespiti yapılmalı, ne derece bu eğitime açık olduğumuz ne kadar yeterli olduğumuz eksiklerimizin ne olduğu ve nasıl giderilebileceği ve pilot bir alanda bu eğitimi değerlendirerek, yolumuza bu şekilde devam etmeli, öğrenciyi bu eğitime tam olarak sürekli olarak yeterli donanım kaynak ve sistemle ilerlemeliyiz. İlerlemeliyiz ki STEM eğitimi ülkemizde uygulanabilir hale gelmelidir.

Kaynakça

- Altan Bozkurt, E., Yamak, H. & Kırıkkaya, Buluş E.(2016,Haziran). Fetemm eğitim yaklaşımının öğretmen eğitiminde uygulanmasına yönelik bir öneri: tasarım temelli fen eğitimi1, *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(2), 212-232.
- Alcı, B.& Toraman, S. (2013). Fen ve teknoloji öğretmenlerinin yenilenen fen bilimleri dersi öğretim programına ilişkin görüşleri . *Ekev Akademi Dergisi*, 17(56), 11-22
- Altunay, E. & Yalçınkaya, M.(2011). Öğretmen adaylarının bilgi toplumunda değerlere ilişkin görüşlerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi1. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetim*, 17(1), 5-28
- Akgündüz, D., Aydeniz, M., Çakmakçı, G., Çavaş B., Çorlu M.S. , Öner T. & Özdemir S. (2015). *Stem Eğitimi Türkiye Raporu Günün Modası Mı Yoksa Gereksinim Mi?* İstanbul: Scala Basım Yayım.
- Bacanak, A., Karamustafaoğlu, O. & Köse, S.(2013). Yeni bir bakış: eğitimde teknoloji okuryazarlığı. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(14), 191-196
- Çelikten, M. (2004). Bir okul müdürünün günlüğü, *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*,14(1),123-135.
- Çorlu, M.S. (2014). Fetemm eğitimi makale çağrı mektubu, *Turkish Journal of Education*, 3(1),4-10.
- Eroğlu, S. & Bektaş, O. (2016). Stem eğitimi almış fen bilimleri öğretmenlerinin stem temelli ders etkinlikleri hakkındaki görüşleri, *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi*, 4(3), 43-67. DOI:10.14689/issn.2148-2624.1.4c3s3m
- Karakaya,F., Avgın,S.S. & Yılmaz, M.(2018). Ortaokul Öğrencilerinin Fen-Teknoloji-mühendislik Matematik (fETEMM) Mesleklerine olan ilgileri, *Ihlara Eğitim Araştırmaları Dergisi*,3(1), 36-53
- Marulcu, İ. ve Sungur, K. (2012). Fen bilgisi öğretmen adaylarının mühendis ve mühendislik algılarının ve yöntem olarak mühendislik-dizayn bakış açılarının incelenmesi. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 12, 13-23
- Tekbıyık, A. & Akdeniz, A.R (2008, Ekim). İlköğretim fen ve teknoloji dersi öğretim programını kabullenmeye ve uygulamaya yönelik öğretmen görüşleri, *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi (EFMED)*,2(2), 23-32
- Tezel, Ö. ve Yaman, H. (2017). Fetemm Eğitimine Yönelik Türkiye’de Yapılan Çalışmalardan Bir Derleme. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 6(1), 2146-9199.
- Timur, B & Özdemir, M(2018,Nisan) Fen Eğitiminde Artırılmış Gerçeklik Ortamlarının Kullanımına İlişkin Öğretmen Görüşleri, *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*,10,67
- Usta, E. & Korkmaz, Ö. (2010). Öğretmen adaylarının bilgisayar yeterlikleri ve teknoloji kullanımına ilişkin algıları ile öğretmenlik mesleğine yönelik tutumları , *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 7(1), 1336-1349
- Yalın, H. İ. (2003). Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme. Ankara: *Nobel Yayınları*.
- Yıldırım, B. & Altun, Y. (2015). Stem eğitim ve mühendislik uygulamalarının fen bilgisi laboratuvar dersindeki etkilerinin incelenmesi, *El-Cezeri Fen ve Mühendislik Dergisi* ,2(2),28-40.
- Yamak, H. & Bulut, N. & Dündar, S.(2014) 5. sınıf öğrencilerinin bilimsel süreç becerileri ile fene karşı tutumlarına fetemm etkinliklerinin etkisi, *GEFAD / GUGJEF*, 34(2), 249-265.



Makale Türü: Araştırma Makalesi

Başvuru Tarihi: 29.06.2019

Yayın Kabul Tarihi: 08.10.2018

Anne Baba Tutumlarının Ergenlerin Kimlik Statüleri Üzerindeki Etkisinin Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi

Busem Yeşilkılıç*¹, Mehmet Ali Çakır², Şükrü Dutar³

Öz

Bu çalışmanın amacı anne baba tutumlarının ergenlerin kimlik statüleri üzerindeki etkisinin bazı değişkenler açısından incelenmesidir. Çalışmada ergenlerin anne baba tutumlarının ve kimlik statülerinin cinsiyet, anne ve baba eğitim durumu, açısından incelenmiştir. Araştırmanın modeli korelasyonel araştırma olup, araştırmanın örneklemini Hatay il merkezindeki özel öğretim kurumunda okuyan 145 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmada, uyarlaması Oskay (1998) tarafından yapılan Genişletilmiş Objektif Ego Kimlik Statüsü Ölçeği ile Kuzgun ve Eledikoğlu (2005) tarafından revize edilen Anne Baba Tutum Ölçeği kullanılmıştır. Verilerin analizi SPSS istatistik programı aracılığıyla Mann Whitney-U testi ve Kruskal Whallis testi kullanılarak yapılmıştır. Elde edilen bulgular sonucunda cinsiyet ile demokratik anne tutumu ve otoriter anne arasında anlamlı farklılık ortaya çıkmıştır. Anne eğitimi ile anne baba tutumları arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır. Baba eğitim durumu ile demokratik anne tutumu arasında anlamlı farklılık bulunmuştur.

Anahtar Kelimeler: Anne baba tutumu, kimlik statüleri, ergenlik

Analyzing the Effects of Parental Attitudes on the Identity Status of Adolescents in Terms of Some Variables

Öz

Objective of this study is to analyze the effect of parents' attitudes on adolescents' identity statuses in terms of some variables. In the study, adolescents' parental attitudes and identity statuses were examined in terms of gender, parents' educational background, income and area of residence. Research model is correlation analysis, and research sample constitutes of 145 students attending private education institution in Hatay central district. In the research, Extended Objective Ego Identity Status Scale adapted by Oskay (1998) and Parental Attitude Scale revised by Kuzgun and Eledikoğlu (2005) were used. Data analysis was conducted using Mann Whitney-U test and Kruskal Whallis test via SPSS statistical software. As a result of findings obtained, significant difference was found between gender and democratic mother attitude and authoritarian mother attitude. No significant differences were found between number of siblings, mother's educational background, parents' marital status and parents' attitudes. Significant difference was found between father's educational background and democratic mother attitude.

Key Words: Parental attitudes, identity statuses, adolescence

*¹Corresponding Author: busemyesilkilic@gmail.com

Giriş

Ergenlik dönemi, erinlik puberte ile başlayıp yetişkinliğe kadar süren bir dönemi kapsamakta, çocuklukla yetişkinlik arasında bir köprü görevi görmektedir (İnanç, Bilgin & Atıcı, 2012). Bu dönemde kadın veya erkek cinsiyet rolünü kazanmaya çalışan ergenler diğer yandan en önemli gelişim görevlerinden birisi olan kimliklerini kazanmaya çalışmaktadır. Bunun için ergenler etrafındaki insanları gözlemlemekte ve bazı davranışları kendilerine model almaktadırlar. Kendini kabullenen ve olumlu gören ergenlerin, kendini kabullenmeyen ergenlere göre daha sağlıklı gelişim gösterdikleri görülmektedir. Kimlik karmaşasının ve bu karmaşa sonucunda oluşturulan kimlik duygusunun ergenlik döneminin gelişim sürecinin merkezinde olduğu görülür (Özgüngör, 2009). Bu sürece eşlik eden en önemli faktörlerden bir tanesi de ailedir.

Anne baba ve çocuk iletişiminin sağlıklı olmasında ailelerin kendilerine yönelik olan tutum ve davranışları önem kazanacaktır. Annenin çocuğa demokratik davranması çocuk ile olan etkileşimini olumlu etkiler; bunun yanı sıra otoriter davranan ailelerde çocuk ile arada mesafeler oluşacak ve anne baba ilişkisi olumsuz etkilenecektir. Aşırı koruyucu anne baba tutumuna sahip olan ergenlerin özerkliklerini zedelememeye dikkat edilmelidir (Çağdaş, 2015). Sağlıklı ailelerin temelinde karşılıklı anlayış ve saygı vardır. Ergene gösterilen koşulsuz saygı ile ergen bu dönemdeki gelişim görevi olan kimlik statülerini olumlu yönde etkilemektedir. Böyle ailelerde ergenler kendini gerçekleştirme gücüne sahip olmakta ve kendi benliklerinin farkında olmaktadır (Bakırcıoğlu, 2010). Ergenlerin yaşamında anne babalarının çok büyük öneme sahip olduğu görülmektedir. Her türlü problemini anne ve babasıyla paylaşabilen çocukların ilerdeki dönemlerde de var olan sorunlarını çözmeye daha yetkin oldukları görülmektedir; çünkü bu ergenler anne ve babalarına her koşulda güvenirliler. Anne ve babaların çocuk yetiştirme tutumları çocukların sosyalliği açısından çok etkili bir değişkendir (Kulaksızoğlu, 2011). Algılanan ebeveyn tutumları çocukların kendilerini ifade ediş biçiminde etkilidir. Ailesini otoriter, demokratik ya da aşırı koruyucu olarak algılayan bireylerin sergiledikleri davranış örüntüleri birbirinden farklıdır.

Kimlik statüleri kapsamında James Marcia'nın çalışmaları büyük önem kazanmıştır. Marcia'nın ortaya koyduğu kimlik statülerine akacak olursak bunlar; başarılı kimlik, moratoryum kimlik (askıya alma), erken bağlanma statüsü (ipotekli) ve dağınık kimliktir. Bunlardan ilki olan başarılı kimlik statüsüne baktığımızda var olan seçenekleri araştırıp kalıcı bir bağlanma gerçekleştiren statüdür. Genelde bu bireylerin var olan durumdan memnun oldukları görülür. Moratoryum kimlik statüsüne sahip ergenlerde ise bireyler arayış içine girmekle beraber kalıcı bağlanmalar yapılamadığı bir bekleme sürecidir. Ergenler herhangi bir kimliğe bağlanmaya henüz daha hazır değildir. İpotekli kimlik statüsündeki bireyler hazırda var olan bir kimliğe bağlanarak herhangi bir arayışta bulunmayan ergenleri temsil eder. Anne babaları başta olmak üzere ve yakın sosyal çevresinin de kimliğini model alabilmektedirler. Son kimlik statüsü olan dağınık kimlik statüsünde ise herhangi bir arayış ve bağlanma yoktur. Ergenler burada karşımıza pasif olarak çıkarlar (Marcia, 1966).

Kimlik gelişiminin devam ettiği bu süreçte ailenin tutumu önem kazanmaktadır. Çocukluk döneminde anne ve babasıyla olumlu ilişkiler geliştiren çocukların sağlıklı bir kimlik süreci geçirdikleri görülmektedir (Kulaksızoğlu, 2011). Çocukluğun ilk yıllarında en önemli ihtiyaçların karşılandığı varsayıldığında ailenin kişilik gelişimi oluşumunda etkisi büyüktür (Çağdaş, 2015). Kimlik arayışı her kişide farklı biçimde gelişebilmektedir. Ergenlerin bir kısmı kimlik arayışı içine girerken bir kısmı da anne babalarının kimlik statülerini benimsemektedir. Anne baba figürünün çocuğa rol model olduğu düşünüldüğünde kimlik gelişimi üzerindeki etkisi çok büyüktür. Anne baba tutumlarına genel olarak bakacak olursak koruyucu anne baba tutumu, otoriter anne baba tutumu, demokratik anne baba tutumu olmak üzere anne baba tutumlarına üç ana başlık altında toplayabiliriz. Demokratik anne baba tutumuna sahip ailelerin ebeveynleri düşünüldüğünde aileye genel olarak hoşgörü ve sevgi hakimdir (Kulaksızoğlu, 2011). Ebeveynin ergeni reddetmesi, ergeni umursamayan bir tavır sergilemesi, aşırı otoriter tutum sergilemesi, dengesiz ve tutarsız davranması, mükemmeli araması, her şeye hoşgörüyle yaklaşması ergenin kimlik kazanması sürecini çeşitli açılardan etkilemektedir. Bu tarz tutum sergilenen ailelerde başarılı kimlik oluşum sürecinin zor olduğu görülmektedir. Böyle ortamlarda yetişen çocuklar kendilerini değerli hissetmezler ve başarılı bir kimlik geliştirmekte zorlanırlar (Atar, 2013). Çevreye uyum sürecine bakıldığında demokratik anne baba tutumuyla yetiştirilen ergenlerin, otoriter anne baba tutumu ile yetiştirilen ergenlere göre kendini daha iyi ifade ettiği ve çevreye daha kolay uyum sağladığı görülmektedir. Koruyucu anne baba tutumu ile yetiştirilen ergenlerin kendilerini ifade etme konusunda daha çekingen davrandıkları görülmektedir. Böylece bu ergenler kendi başlarına karar veremeyen ve aileye aşırı düşkün bireylere olarak karşımıza çıkarlar.

Problem Cümlesi

Çeşitli değişkenlerin bu kimlik bunalımını etkilenildiği düşünüldüğünden bu araştırma yapılacaktır. Günümüz toplumlarının erkeklere kadınlardan daha fazla rol düştüğü göz önünde bulundurulduğunda kimlik statülerinin cinsiyet değişkeninden etkilendiği görülmektedir. Kimlik bulma süreciyle beraber artan sorumluluk, genç yetişkinlikte ergenlerin var olan problemleriyle baş etmede sorunlar yaşadıklarını göstermektedir. Ergenlerin çoğu davranışı ailelerinden model aldıkları düşünüldüğünde ebeveyn tutumlarının geliştirilen kimlik statüsü üzerinde etkisi açısından önemli bir konudur ve üzerinde çalışılması gereken bir konudur. Bu nedenle bu çalışmada anne baba tutumlarının ergenlerin kimlik statüleri üzerindeki etkisinin bazı değişkenler açısından incelenmesi amaçlanmaktadır. Bu amaçla aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır.

Alt Problemler

1. Ergenlerin algıladıkları anne baba tutumlarının kimlik statüleri üzerindeki etkisi nasıldır?
2. Cinsiyetlerine göre ergenlerin algıladıkları ebeveyn tutumları ve kimlik statüleri nasıldır?
3. Annenin eğitim durumu ile ergenlerin algıladıkları ebeveyn tutumları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
4. Babanın eğitim durumu ile ergenlerin algıladıkları ebeveyn tutumları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

Yöntem

Araştırmanın bu bölümünde araştırma modeli, araştırma grubu, veri toplama amaçları ve verilerin analizine ilişkin bilgilere yer verilmiştir.

Araştırma Modeli

Bu çalışmada korelasyonel araştırma benimsenmiştir. Bu araştırmalarda kullanılan yöntem iki ya da daha çok değişken arasındaki ilişkinin, bilinen bir değişkenden yola çıkarak bilinmeyen bir değişkenin tahmin edilmesidir (Büyüköztürk, 2012). İki değişken arasındaki ilişki ne kadar yüksekse tahmin o derece yüksek yapılır.

Katılımcıların anne baba tutumlarının kimlik statüleri ile ilişkisinin belirlenmesinde kullanılmıştır. Anne baba tutumları ve kimlik statülerinin cinsiyet, anne ve babanın eğitim durumu gibi değişkenlere göre farklılaşp farklılaşmadığına göre incelenmiştir.

Çalışma Grubu

Bu araştırmadaki çalışma grubu 2017 yılında Hatay ilinde Yks hazırlık dershanelerinde öğretim gören üniversite sınavına hazırlık öğrencileridir. Veriler toplanırken gönüllülük ilkesi esas alınmış, ölçek uygulanmadan önce öğrencilere araştırma ile ilgili bilgilendirme yapılmış ve ölçeğin uygulanması sırasında sorulan sorulara birebir cevap verilmiştir. Öğrencilerin kimlik bilgileri istenmemiştir.

Veri Toplama Araçları

Anne baba tutum ölçeği. Bireylerin algıladıkları anne baba tutumunun türü ve düzeyini ölçmek amacıyla Kuzgun tarafından geliştirilen, Kuzgun ve Elediklioğlu (2016) tarafından revize edilen ölçek 40 maddeden oluşmaktadır. Üç tutum türünü içeren ölçekte demokratik tutum, otoriter tutum ve koruyucu/istekçi tutum ölçülmektedir. 5'li likert tipine göre geliştirilen ölçek için bireyin hiç uygun değil, pek uygun değil, biraz uygun, çok uygun ve tamamen uygun seçeneklerinden bir tanesi işaretlemesi beklenir (Elediklioğlu, 2016). Alt ölçeklerden elde edilen puanın fazla olması, bireyin o tutumu algıladığını göstermektedir. İç tutarlılık katsayısı demokratik tutumun .90, otoriter tutumun iç tutarlılık katsayısı .79 ve koruyucu/istekçi tutumun iç tutarlılık katsayısı .82'dir.

Ölçek çocuk ve ergenlere uygulanmaktadır. Yapılan araştırmalar sonucundan aracın güvenilirliğinden şüphe duyulduğu için yeniden ele alınması gerektiği düşünülmüştür. Anne baba tutum ölçeğinin geçerlik ve güvenilirlik çalışması 1992-1993 öğretim yılının Gazi Üniversitesi İdari Bilimler Fakültesinde okuyan 100 kişiye uygulanarak faktör analizi çözümlenmesi yapılmıştır. Yapılan faktör analizi sonuçlarına göre koruyucu/istekçi tutum (15 madde), demokratik tutum (15 madde) ve otoriter tutum (10 madde) olarak düzenlenmiş, ölçek 3 boyuttan oluşmaktadır.

Genişletilmiş objektif ego kimlik statüsü ölçeği. Marcia'nın ortaya çıkardığı dört kimlik statüsünü ölçmeye yönelik 64 maddeden oluşmaktadır. 6'lı likert tipi kullanılan ölçekte puanlama verilen yanıtların toplam puanlarına dayanarak elde edilmektedir. Kişilerarası ve ideolojik alanlarındaki kimlik düzeyini ölçen ölçekte dört tane alt boyut vardır. Bunlar: başarılı kimlik statüsü, moratoryum kimlik statüsü, ipotekli kimlik statüsü ve kargaşalı kimlik statüsüdür.

Ölçeğin Türkçe çeviri ve uyarlamasını Oskay (1998) yapmıştır. İç tutarlılık katsayısı başarılı kimlik statüsü için .75, moratoryum kimlik statüsü için .69, ipotekli kimlik statüsü için .86 ve kargaşalı kimlik statüsü için .52'dir.

Kişisel bilgi formu. Araştırmaya katılan katılımcıların cinsiyeti, anne ve babanın eğitim durumu gibi sorulardan oluşmaktadır. Katılımcıların bazı soruları kendileri yanıtlamaları istenirken bazılarının da cevapları seçenekler arasından yanıtlamaları istenmiştir.

Verilerin Toplanması ve Analizi

Araştırma için gerekli olan bilgiler katılımcılardan anket yoluyla toplanmıştır. Araştırma sürecinde elde edilen verilere SPSS 22.0 (Statistical Package for The Social Science) programından yararlanılmıştır. Man Whitney-U testi, Kruskal Wallis, Anova testi kullanılmıştır. Veriler normal dağılım göstermediği için nonparametrik test uygulanmıştır. (Büyüköztürk, 2012)

Bulgular

Bu bölümde araştırma kapsamına alınan ergenlerin sosyo-demografik bilgilerine ilişkin bulgular, kimlik statülerine ilişkin bulgular ve anne ve baba tutumlarına ilişkin bulgular yer almaktadır.

Ergenlerin Sosyo-Demografik Bilgilerine İlişkin Bulgular

Araştırmaya dahil edilen ergenlerin cinsiyetlerine ilişkin bulgular Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Ergenlerin Cinsiyetlerine İlişkin Dağılım

Cinsiyet	Sayı (N)	Yüzde (%)
Kadın	87	60.0
Erkek	58	40.0
Toplam	145	100.0

Araştırmaya dahil edilen ergenlerin % 60'ını kadınlar oluştururken % 40'ını erkekler oluşturmaktadır.

Katılımcıların anne eğitim durumlarına ilişkin bulgular Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2. Ergenlerin Anne Eğitim Durumlarına İlişkin Dağılım

Anne Eğitim Durumu	Sayı (N)	Yüzde (%)
İlkokul	114	78.6
Lise	24	16.6
Üniversite	7	4.8
Toplam	145	100.0

Katılımcıların anne eğitim durumları incelendiğinde, çoğunluğunun annelerinin ilkokul mezunu olduğu (% 78.4) tespit edilmiştir. Bunu anneleri lise mezunu olan katılımcılar izlemektedir (% 16.6). Annesi üniversite mezunu olanlar oranlarının da düşük olduğu gözlenmiştir (% 4.8).

Katılımcıların baba eğitim durumlarına ilişkin bulgular Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3. Ergenlerin Baba Eğitim Durumlarına İlişkin Dağılım

Baba Eğitim Durumu	Sayı (N)	Yüzde (%)
İlkokul	105	73.4
Lise	23	16.1
Üniversite	15	10.5
Toplam	143	100.0

Katılımcıların anne eğitim durumları incelendiğinde, çoğunluğunun babalarının ilkököl mezun olduğu (% 73.4) tespit edilmiştir. Bunu ikinci en yüksek oran ile babaları lise mezunu olan katılımcılar izlemektedir. Babası üniversite mezunu olan katılımcıların oranının da düşük kaldığı gözlenmektedir (% 10.5).

Ergenlerin Anne Baba Tutumlarına İlişkin Bulgular

Araştırma kapsamına alınan ergenlerin cinsiyetlerine göre demokratik anne baba tutumlarına ilişkin bulgular Tablo 4’te verilmiştir.

Tablo 4. Ergenlerin Cinsiyetlerine Göre Anne Baba Tutumları Alt Boyutlarına İlişkin Mann Whitney U Testi Sonuçları

	Cinsiyet	n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
Demokratik Anne Baba	Kadın	81	72.17	5845.50	1687.50	0.05*
	Erkek	52	58.95	3065.50		
Koruyucu ve İstekçi Anne Baba	Kadın	81	68.02	5510.00	2189.00	0.72
	Erkek	56	70.41	3943.00		
Otoriter Anne Baba	Kadın	73	56.31	4110.50	1409.50	0.03*
	Erkek	50	70.31	3515.50		

* p<0.05

Katılımcıların cinsiyetleri yapılan Shapiro-Wilk Testi’ne göre normal dağılım göstermediği için parametrik olmayan test yapılmıştır. Araştırmada yer alan katılımcıların cinsiyetleri ile demokratik anne baba tutumları arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır (p<0.05). Katılımcıların cinsiyetlerinin demokratik anne baba tutumları üzerinde anlamlı bir fark yarattığı ve bir etkisinin olduğu bulunmuştur. Buna göre, kadınların puanlarının sıra ortalamasının (72.17) erkeklerden (58.95) daha yüksek olduğu ve erkeklere göre ebeveynlerinin daha fazla demokratik anne baba tutumuna sahip oldukları söylenebilir. Araştırmada yer alan katılımcıların cinsiyetleri ile koruyucu istekçi anne baba tutumları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır (p>0.05). Katılımcıların cinsiyetlerinin koruyucu istekçi anne baba tutumları üzerinde anlamlı bir fark yaratmadığı ve bir etkisinin olmadığı bulunmuştur. Araştırmada yer alan katılımcıların cinsiyetleri ile otoriter anne baba tutumları arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır (p<0.05). Katılımcıların cinsiyetlerinin otoriter anne baba tutumları üzerinde anlamlı bir fark yarattığı ve bir etkisinin olduğu bulunmuştur. Buna göre, erkeklerin puanlarının sıra ortalamasının (70.31) kadınlardan (56.31) daha yüksek olduğu ve kadınlara göre ebeveynlerinin daha fazla otoriter anne baba tutumuna sahip oldukları söylenebilir.

Katılımcıların anne eğitim durumlarına göre demokratik anne baba tutumlarına ilişkin bulgular Tablo 5’te verilmiştir.

Tablo 5. Ergenlerin Anne Eğitim Durumlarına Göre Demokratik Anne Baba Tutumlarına İlişkin Kruskal Wallis Testi Sonuçları

Anne Eğitim Durumu	n	Sıra Ortalamaları	Sd	X ²	p
İlkokul	104	63.65			
Lise	22	74.11	3	5.08	0.07
Üniversite	7	94.43			

Katılımcıların anne eğitim durumları yapılan Shapiro-Wilk Testi'ne göre normal dağılım göstermediği için parametrik olmayan test yapılmıştır. Katılımcıların anne eğitim durumları ile anne baba tutumları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ($p>0.05$). Katılımcıların annelerinin eğitim durumlarının demokratik anne baba tutumları üzerinde anlamlı bir fark yaratmadığı ve bir etkisinin olmadığı söylenebilir. Ancak ergenlerin puanlarının sıra ortalamalarına göre, annenin eğitim durumu arttıkça daha fazla demokratik tutuma sahip oldukları söylenebilir.

Katılımcıların anne eğitim durumlarına göre koruyucu ve istekçi anne baba tutumlarına ilişkin bulgular Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6. Ergenlerin Anne Eğitim Durumlarına Göre Koruyucu ve İstekçi Anne Baba Tutumlarına İlişkin Kruskal Wallis Testi Sonuçları

Anne Eğitim Durumu	n	Sıra Ortalamaları	Sd	X ²	p
İlkokul	104	62.99			
Lise	24	74.75	3	5.34	0.06
Üniversite	7	45.36			

Katılımcıların anne eğitim durumları yapılan Shapiro-Wilk Testi'ne göre normal dağılım göstermediği için parametrik olmayan test yapılmıştır. Katılımcıların anne eğitim durumları ile koruyucu ve istekçi anne baba tutumları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ($p>0.05$). Katılımcıların annelerinin eğitim durumlarının koruyucu istekçi anne baba tutumları üzerinde anlamlı bir fark yaratmadığı ve bir etkisinin olmadığı söylenebilir.

Katılımcıların anne eğitim durumlarına göre otoriter anne baba tutumlarına ilişkin bulgular Tablo 7'de verilmiştir.

Tablo 7. Ergenlerin Anne Eğitim Durumlarına Göre Otoriter Anne Baba Tutumlarına İlişkin Kruskal Wallis Testi Sonuçları

Anne Eğitim Durumu	n	Sıra Ortalamaları	Sd	X ²	p
İlkokul	106	64.55			
Lise	21	77.07	3	3.08	0.21
Üniversite	7	83.50			

Katılımcıların anne eğitim durumları yapılan Shapiro-Wilk Testi'ne göre normal dağılım göstermediği için parametrik olmayan test yapılmıştır. Katılımcıların anne eğitim durumları ile otoriter anne baba tutumları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ($p>0.05$). Katılımcıların annelerinin eğitim durumlarının otoriter anne baba tutumları üzerinde anlamlı bir fark yaratmadığı ve bir etkisinin olmadığı söylenebilir.

Katılımcıların baba eğitim durumlarına göre demokratik anne baba tutumlarına ilişkin bulgular Tablo 8'de verilmiştir.

Tablo 8. Ergenlerin Baba Eğitim Durumlarına Göre Demokratik Anne Baba Tutumlarına İlişkin Kruskal Wallis Testi Sonuçları

Baba Eğitim Durumu	n	Sıra Ortalamaları	sd	X ²	p
İlkokul	96	62.55			
Lise	21	81.93	3	4.58	0.10
Üniversite	15	70.17			

Katılımcıların baba eğitim durumları yapılan Shapiro-Wilk Testi'ne göre normal dağılım göstermediği için parametrik olmayan test yapılmıştır. Katılımcıların baba eğitim durumları ile demokratik anne baba tutumları arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($p < 0.05$). Katılımcıların babalarının eğitim durumlarının anne baba tutumları üzerinde anlamlı bir fark yaratmadığı ve bir etkisinin olmadığı söylenebilir.

Katılımcıların baba eğitim durumlarına göre koruyucu ve istekçi anne baba tutumlarına ilişkin bulgular Tablo 9'de verilmiştir.

Tablo 9. Ergenlerin Baba Eğitim Durumlarına Göre Koruyucu ve İstekçi Anne Baba Tutumlarına İlişkin Kruskal Wallis Testi Sonuçları

Baba Eğitim Durumu	n	Sıra Ortalamaları	sd	X ²	p
İlkokul	99	62.78			
Lise	20	72.30	3	3.41	0.18
Üniversite	12	82.04			

Katılımcıların baba eğitim durumları yapılan Shapiro-Wilk Testi'ne göre normal dağılım göstermediği için parametrik olmayan test yapılmıştır. Katılımcıların baba eğitim durumları ile koruyucu ve istekçi anne baba tutumları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ($p > 0.05$). Katılımcıların babalarının eğitim durumlarının koruyucu istekçi anne baba tutumları üzerinde anlamlı bir fark yaratmadığı ve bir etkisinin olmadığı söylenebilir. Ancak katılımcıların puanlarının sıra ortalamalarına göre, baba eğitim düzeyi arttıkça koruyucu istekçi anne baba tutumlarında azalış olduğu gözlenmektedir.

Katılımcıların baba eğitim durumlarına göre otoriter anne baba tutumlarına ilişkin bulgular Tablo 10'da verilmiştir.

Tablo 10. Ergenlerin Baba Eğitim Durumlarına Göre Otoriter Anne Baba Tutumlarına İlişkin Kruskal Wallis Testi Sonuçları

Baba Eğitim Durumu	n	Sıra Ortalamaları	sd	X ²	p
İlkokul	99	65.00			
Lise	19	70.92	3	0.61	0.73
Üniversite	14	71.11			

Katılımcıların baba eğitim durumları yapılan Shapiro-Wilk Testi'ne göre normal dağılım göstermediği için parametrik olmayan test yapılmıştır. Katılımcıların baba eğitim durumları ile otoriter anne baba tutumları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ($p > 0.05$). Katılımcıların babalarının eğitim durumlarının otoriter anne baba tutumları üzerinde anlamlı bir fark yaratmadığı ve bir etkisinin olmadığı söylenebilir.

Ergenlerin Kimlik Statülerine İlişkin Bulgular

Araştırma kapsamına alınan ergenlerin cinsiyetlerine göre kimlik statüleri alt boyutlarına ilişkin bulgular Tablo 11'de verilmiştir.

Tablo 11. Ergenlerin Cinsiyetlerine Göre Kimlik Statüleri Alt Boyutlarına İlişkin Mann Whitney U Testi Sonuçları

	Cinsiyet	n	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
Başarılı Kimlik	Kadın	79	65.80	5198.00	1833.00	0.61
	Erkek	49	62.41	3058.00		
Moratoryum Kimlik	Kadın	76	66.32	5040.50	1685.50	0.28
	Erkek	50	59.21	2960.50		
İpotekli Kimlik	Kadın	72	63.12	4545.00	1899.00	0.96
	Erkek	53	62.83	3330.00		
Kargaşalı Kimlik	Kadın	78	63.47	4951.00	1870.00	0.83
	Erkek	49	64.84	3177.00		

Katılımcıların cinsiyetleri yapılan Shapiro-Wilk Testi'ne göre normal dağılım göstermediği için parametrik olmayan test yapılmıştır. Araştırmada yer alan katılımcıların cinsiyetleri ile bağımlı kimlik statüleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ($p>0.05$). Katılımcıların cinsiyetlerinin bağımlı kimlik statüleri üzerinde anlamlı bir fark yaratmadığı ve bir etkisinin olmadığı bulunmuştur. Katılımcıların cinsiyetleri ile moratoryum kimlik statüleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ($p>0.05$). Katılımcıların cinsiyetlerinin moratoryum kimlik statüleri üzerinde anlamlı bir fark yaratmadığı ve bir etkisinin olmadığı bulunmuştur. Katılımcıların cinsiyetleri ile ipotekli kimlik statüleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ($p>0.05$). Katılımcıların cinsiyetlerinin ipotekli kimlik statüleri üzerinde anlamlı bir fark yaratmadığı ve bir etkisinin olmadığı bulunmuştur. Katılımcıların cinsiyetleri ile kargaşalı kimlik statüleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ($p>0.05$). Katılımcıların cinsiyetlerinin kargaşalı kimlik statüleri üzerinde anlamlı bir fark yaratmadığı ve bir etkisinin olmadığı bulunmuştur.

Ergenlerin Anne Baba Tutumları ile Kimlik Statüleri Arasındaki İlişkiye Ait Bulgular

Araştırma kapsamına alınan ergenlerin anne baba tutumları ile kimlik statüleri arasındaki ilişkiye ait bulgular Tablo 12'te verilmiştir.

Tablo 12. Ergenlerin Anne Baba Tutumları İle Kimlik Statüleri Arasındaki İlişkiye Ait Korelasyon Testi Sonuçları

		Anne Baba Tutumları	Kimlik Statüleri
Anne Baba Tutumları	Pearson Korelasyon	1	-0.02
	P		0.83
	N	110	81
	Pearson Korelasyon	-0.02	1
Kimlik Statüleri	P	0.83	
	N	81	110

Araştırmaya katılan ergenlerin anne baba tutumları ile kimlik statüleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ($p>0.05$).

Tartışma ve Yorum

Araştırmanın bu bölümünde ergenlerin anne baba tutumlarının kimlik statüleri üzerindeki etkisi bazı değişkenler açısından incelenecektir. Anne baba tutumları ve kimlik statüleri; cinsiyet, anne eğitim durumu ve baba eğitim durumuna göre incelenip tartışılacaktır.

Uygulanan anket sonuçlarına göre araştırmaya 145 kişi katılmıştır. Bu katılımcıların 87'si kadın 58'i ise erkektir. Elde edilen verilere göre anne baba tutumunu cinsiyete göre inceleyecek olursak kızların algılanan ebeveyn tutumunu daha demokratik algıladığı görülmüştür. Literatürde kızların demokratik anne baba tutumunu algıladığı çalışmalar da bulunmaktadır (Çakır ve Aydın,2005; Morsünbül,2005). Erkeklerin anne baba tutumunu daha otoriter olarak algıladıkları ortaya çıkmıştır (Bilecik, 2017). Ataerkil yetiştirilen toplumlarda erkeklere daha fazla sorumluluk verildiği için erkeklerin anne baba tutumunu daha otoriter algıladıkları söylenebilir.

Katılımcıların anne eğitim durumları ile koruyucu ve istekçi anne baba tutumları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır; ancak eğitim seviyesi azaldıkça koruyucu istekçi olma oranının daha fazla artması beklenmektedir ($p>0.05$). Demokratik anne baba tutumlarını incelersek annenin eğitim durumları üzerinde anlamlı bir fark yaratmadığı ve bir etkisinin olmadığı söylenebilir. Ancak ergenlerin puanlarının sıra ortalamalarına göre, annenin eğitim durumu arttıkça daha fazla demokratik tutuma sahip oldukları söylenebilir. Annenin eğitim durumu ile otoriter anne baba tutumları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0.05$). Otoriter ebeveyn tutumu eğitim seviyesinin artıp ya da azalmasına bağlı değildir. Her katılımcının eğitim seviyesi ne olursa olsun çocuğuna otoriter davranma sıklığı aynıdır. Algılanan anne baba tutumu ile anne eğitim düzeyi arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır. Araştırma sonuçlarımızı destekleyecek araştırmalara bakılacak olursa literatürde benzer çalışmalara rastlanılmıştır (Biçkur, 2015; Dokuzlu, 2016).

Katılımcıların baba eğitim durumları ile demokratik anne baba tutumları arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0.05$). Elde edilen verilerden babası okumayan katılımcıların sıra ortalamasına göre demokratik tutuma en az sahip oldukları ortaya çıkmıştır. Baba eğitim durumları ile koruyucu ve istekçi anne baba tutumları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ($p>0.05$). Ancak katılımcıların puanlarının sıra ortalamalarına göre, baba eğitim düzeyi arttıkça koruyucu istekçi anne baba tutumlarında azalış olduğu gözlenmektedir. Katılımcıların baba eğitim durumları ile otoriter anne baba tutumları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamaktadır ($p>0.05$). Ancak sıra ortalamalarına göre otoriter anne baba tutumunun babanın eğitim düzeyi azaldıkça arttığı görülmektedir. Literatürde yapılan araştırmalar incelendiğinde bu konuda pek araştırma yapılmadığı görülmüştür.

Kimlik statüleri incelendiğinde ise araştırmada yer alan katılımcıların cinsiyetleri ile kimlik statüleri arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0.05$). Cinsiyet değişkeni kimlik statüleri için bazı araştırmalarda anlamlı farklılık oluştururken bazı araştırmalar için anlamlı farklılık oluşturmamaktadır. Literatüre bakıldığında yurt içinde yapılan bazı araştırmalarda kimlik kazanımının cinsiyete göre anlamlı farklılık göstermemiştir (Köker, 1997; Ofllazoğlu,2000; Süslü,2002; Balkaya ve Ceyhan, 2007). Cinsiyet değişkeninin kimlik kazanımında anlamlı farklılık gösterdiği çalışmalar da bulunmaktadır (Türkbay,Özcan. Doruk ve Sekmen, 2005; Morsünbül, 2005; İlhan ve Özdemir, 2012).

Sonuç ve Öneriler

Araştırmanın amacı anne baba tutumlarının ergenlerin kimlik statüleri üzerindeki etkisinin bazı değişkenler açısından incelenmiştir. Anne baba tutumları ve kimlik statüleri; cinsiyet, anne eğitim durumu ve baba eğitim durumlarına göre incelenmiştir. Bu bölümde araştırma ile ilgili önerilere yer verilecektir.

Belirtilen anne baba tutumları arasında kızların demokratik anne baba tutum algısı daha yüksek çıkarken, erkeklerde algılanan anne baba tutumu ise otoriter olarak algılanmıştır. Bunun nedeninin ataerkil toplumlarda yaşayan insanların erkeğe daha fazla sorumluluk yüklenmesi ve kız çocuğuna erkek kadar görev biçilmemesinden kaynaklanıyor olabilir. Bunun en aza indirgenmesi için toplumda kadın ve erkeğe verilen rollerin gözden geçirilmesi ve eşit şartlarda görevler verilmesi önerilebilir.

Koruyucu istekçi anne baba tutumunun sıra ortalamasına bakıldığında eğitim düzeyi azaldıkça bu tutumun arttığı gözlenmektedir. Çocukların yapabileceği görevleri engelleyen ebeveynlere çocuğun kendine has görevleri yapması için zaman tanınmaları önerilebilir.

Annenin eğitim düzeyi arttıkça demokratik anne baba tutumunun arttığı gözlenmiştir. Alınan eğitimle birlikte artan demokratik tutumda aileler çocuklarına sevgi ve saygı göstermekle beraber çocuklara yapabilecekleri

görevleri için zaman tanıyan ailelerdir. Annelerin sosyoekonomik ve kültürel seviyelerinin artmasıyla beraber aşırı koruyucu annelik tutumlarının azalması demokratik tutumların arttığı gözlenmiştir. Babanın eğitim düzeyiyle demokratik anne baba tutumu arasında bir ilişki bulunmuştur. Eğitim düzeyi azaldıkça demokratik tutumun azaldığı görülmektedir. Babaların çocuklarına bu şekilde davranması çocuğun güven duygusunun gelişmesine neden olmaktadır. Demokratik anne baba tutumunun artması için anne babalara seminerler vermesi önerilebilir. Otoriter tutuma sahip anne babaların eğitim düzeyi azaldıkça arttığı görülmüştür ve bu tutuma sahip ebeveynlerin azalması için okul psikolojik danışmanlarına büyük iş düşmektedir. Bu konuda aileleri bilgilendirmek adına seminerler düzenlemeleri önerilebilir.

Kimlik statülerinin cinsiyet değişkenine göre farklılık göstermediğinin görülmüştür. Toplumsal cinsiyet rollerinin benimsenmediği toplumlarda böyle bir sonucun çıkması olasıdır. Ergenlerin başarılı kimlik statüsüne sahip oldukları takdirde kargaşalı kimlik statüsüne sahip olma olasılıklarının azaldığı ortaya çıkmıştır. Başarılı kimlikte ergenler bir arayış içine girerken kargaşalı (dağınık) kimlikte ergen herhangi bir kimlik arayışında bulunmaz. Bu tür öğrencilere okulda ve ailede gerekli destek sağlanmalı ve kimlik arayışına girmeleri desteklenmelidir. Bunun tam tersi durumda ipotekli kimlik statüsüne sahip olmaları ergenlerin kargaşalı kimlik statüsüne sahip olma olasılığını da arttıracaktır. İpotekli kimlik statüsünde değerler genelde anne ve babadan geçer. Ailelere verilecek bu eğitim çocuklarına seçenekler sunup çocuklarını kendi seçenekler arasından seçim yapacak düzeye gelmelerinde yardımcı olmaları önerilebilir.

Ergenlik dönemi aileler ve ergenin kendisi tarafından önemli bir dönemi kapsadığı için bu konuda yapılan araştırmaların daha da artırılması önerilebilir. Bu konu üzerinde çalışılması gereken önemli bir konudur.

Kaynaklar

- Atar Öngel, A. (2013). *Madde kullanım bozukluğu olan ergenlerde aile işlevlerinin ve anne baba tutumunun değerlendirilmesi*. Tıpta Uzmanlık Tezi, İstanbul.
- Bakırcıoğlu, R. (2010). *Çocuk ve ergenlerde ruh sağlığı*. Anı Yayıncılık. 3. Baskı. Ankara
- Balkaya, A., & Ceyhan, E. (2007). Lise öğrencilerinin kimlik duygusu kazanım düzeylerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi.
- Biçkur, B. (2015). *Üniversite sınavına girecek öğrencilerin sınav kaygısı benlik saygısı ve anne baba tutumu arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Üsküdar Üniversitesi.
- Bilecik, S. (2017). Anne Baba Tutumlarının Bireylerin Din Algısına Etkisi. *Değerler Eğitimi Dergisi*, 15(33), 7-38.
- Büyüköztürk, Ş. (2012). *Veri analizi el kitabı*. Pegem Akademi Yayıncılık.16. Baskı. Ankara
- Çağdaş, A. (2015) *Anne baba çocuk iletişimi*. Eğiten Kitap Yayıncılık. 2. Baskı. Ankara
- Çakır, S.G., ve Aydın, G. (2005). Parental attitudes and ego identity status of Turkish adolescents. *Adolescence*, 40 (160), 847-859.
- Dokuzlu, E. (2016). *18 25 yaş arası üniversite öğrencilerinde anne baba tutumunun kişinin kaygı düzeyleri ve bağlanma tipi ile ilişkisi*. Yüksek Lisans Tezi. Üsküdar Üniversitesi.
- Eldekliloğlu, J. (2016). Karar stratejileri ile ana-baba tutumları arasındaki ilişki. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 2 (11).
- İlhan, T., ve Özdemir, Y. (2012). *Beliren yetişkinlerde yaş, cinsiyet ve bağlanma stillerinin kimlik statüleri üzerindeki yordayıcı rolü*. Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi, 19, 227-241.
- İnanç Yazgan, B. Bilgin M. ve Kılıç Atıcı M. (2012) *Gelişim psikolojisi çocuk ve ergen gelişimi*. Pegem Akademi. 8. Baskı. Ankara.
- Köker, S. (1997). *Kimlik duygusunun kazanılması açısından ergenlerin, genç yetişkinlerin, yetişkinlerin karşılaştırılması* (Yayımlanmamış doktora tezi). Ankara Üniversitesi, Ankara
- Kulaksızoğlu, A. (2011). *Ergenlik psikolojisi*. Remzi Kitabevi. 13. Baskı. İstanbul.
- Kuzgun, Y., ve Eldekliloğlu, J. (2016). Ana baba tutum ölçeğinin geliştirilmesi. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12 (1).
- Marcia, J. E. (1966). Development and validation of ego-identity status. *Journal of Personality And Social Psychology*, 3(5), 551.
- Morsünbül, Ü. (2005). Ergenlikte kimlik statülerinin bağlanma stilleri, cinsiyet ve eğitim düzeyi açısından incelenmesi. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi) Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Oflazoğlu A.F. (2000). *Yetiştirme yurdunda yaşayan ergenlerde kimlik statülerinin incelenmesi*, Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Oskay, G. (2016). Genişletilmiş objektif ego kimlik statüsü ölçeğinin (extended objective measure of ego identity status)-eom-eis'in türkçeye uyarlanması-geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 2(9).
- Özgüngör, S. (2009). Postmodern değerler, kimlik oluşumu ve değer doyumu. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 4 (31), 32-42.
- Süslü, D.P. (2002). *Çalışan ve öğrenci ergenlerde kimlik duygusu kazanımının araştırılması* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Türkbay, T., Özcan, C., Doruk, A., ve Sekmen, K. (2005). Ergenlerde kimlik bocalaması üzerine cinsiyetin etkisi. *Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi*, 12 (2), 69-74.