

VOLUME 3  
ISSUE 1



**SCIENTIFIC  
EDUCATIONAL  
STUDIES**

e-ISSN 2602-4527

**JUNE 2019**

**Volume 3****Issue 1****June 2019****e-ISSN: 2602-4527**

Journal of Scientific Educational Studies (SES) is an international, peer-reviewed and indexed journal that publishes 2 issues per year, June and December. All legal responsibilities of the manuscripts published in Scientific Educational Studies belong to the authors. Anyone is allowed to copy the article on condition that the original article and source is correctly cited. The manuscripts can not be printed or copied without proper written permission of the publisher. The manuscripts submitted to the journal is not returned, even if it is accepted or rejected for publication.

Scientific Educational Studies is included in the following abstracting, citation and information retrieval systems: Google Scholar, Index Copernicus, International Citation Index, Scientific World Index, Rootindexing, ResearchBib, ASOS index, World Catalogue of Scientific Journal, Science Library Index, ROAD, Directory of Indexing and Impac Factor, Eurasian Scientific Journal Index, Journal Factor, Sindex, DRJI, General Impact Factor, Infobase Index, Cosmos If, Kaynakça.info

**Contact**

<http://dergipark.gov.tr/ses>  
[scientificeducationalstudies@gmail.com](mailto:scientificeducationalstudies@gmail.com)

**Kahramanmaraş Sütçü İmam University Faculty of Education Department of  
Educational Sciences**

**Kahramanmaraş / Turkey**

**2019**

### Owner

Assoc. Prof. Dr. Mahmut Sağır

### Editors

Prof. Dr. Bayram oştu  
Assoc. Prof. Dr. Mahmut Sağır  
Assoc. Prof. Dr. Orhan Ercan

### Executive Editors

Assoc. Prof. Dr. Evrim Ural  
Lecturer Sıddık Doğruluk

### Language Editors

Research Assistant Seda Baysal  
Research Assistant. Dildar zaslan  
Lecturer Meriç Bulca  
Remzi Burçin etin

### Technical Editors

Research Assistant Yalçın Mutluay  
Hasan Emlik

## Field Editors

### Educational Administration

Prof. Dr. Yusuf Cerit (Abant İzzet Baysal University)  
Assoc. Prof. Dr. Süleyman Göksoy (Düzce University)  
Assoc. Prof. Dr. Durdağı Akan (Atatürk University)

### Curriculum and Instruction

Prof. Dr. Hansel Burley (Texas Tech University)  
Assoc. Prof. Dr. Serkan Ünsal (Kahramanmaraş Sütçü İmam University)  
Assist. Prof. Dr. Birsal Aybek (Çukurova University)  
Assist. Prof. Dr. Mükerrerem Akbulut Taş (Çukurova University)  
Assist. Prof. Dr. Serkan Aslan (Süleyman Demirel University)

### Educational Measurement and Evaluation

Assoc. Prof. Dr. Ahmet Tekbiyık (Recep Tayyip Erdoğan University)

### Psychological Counseling and Guidance

Assist. Prof. Dr. İsmail Yelpaze (Kahramanmaraş Sütçü İmam University)  
Assist. Prof. Dr. Hasan Eşici (Hasan Kalyoncu University)

### Mathematics Education

Prof. Dr. Adnan Baki (Karadeniz Teknik Üniversitesi)  
Assoc. Prof. Dr. Gökhan Çuvalcıoğlu (Mersin University)  
Assist. Prof. Dr. Mehmet Çitil (Kahramanmaraş Sütçü İmam University)

### Science Education

Prof. Dr. Mansoor Niaz (Universidad de Oriente)  
Prof. Dr. Nilgün Seçken (Hacettepe University)  
Assoc. Prof. Dr. Evrim Ural (Kahramanmaraş Sütçü İmam University)

### Social Studies Education

Prof. Dr. Ahmet Nalçacı (Kahramanmaraş Sütçü İmam University)  
Assoc. Prof. Dr. Hakan Koç (Cumhuriyet University)

**Physical Education**

Assoc. Prof. Dr. Özer Yıldız (Necmettin Erbakan University)  
Assoc. Prof. Dr. Ünal Türkçapar (Kahramanmaraş Sütçü İmam  
University)

**Teacher Training**

Assoc. Prof. Dr. Kadir Bilen (Alanya Alaaddin Keykubat University)

**Philosophy Education**

Assoc. Prof. Dr. Mehmet Ali Dombaycı (Gazi University)

**Turkish Education**

Assoc. Prof. Dr. Kasım Yıldırım (Muğla Sıtkı Koçman University)

**Foreign Language Education**

Prof. Dr. Fatih Tepebaşı (Necmettin Erbakan University)  
Assoc. Prof. Dr. Armando Trujillo (University of Texas at San Antonio)  
Assist. Prof. Dr. Nudžejma Obralić (International University of Sarajevo)  
Assist. Prof. Dr. Almasa Mulalic (International University of Sarajevo)  
Assist. Prof. Dr. Reyhan Ağçam (Kahramanmaraş Sütçü İmam  
University)

**Classroom Education**

Assoc. Prof. Dr. Seyit Ateş (Gazi University)  
Assist. Prof. Dr. Oğuzhan Kuru (Kahramanmaraş Sütçü İmam  
University)

**Special Education**

Assist. Prof. Dr. Mahmut Çitil (Gazi University)

**Early Childhood Education**

Assist. Prof. Dr. Özgün Uyanık (Afyon Kocatepe University)

**Sociology Education**

Assoc. Prof. Dr. Beyhan Zabun (Gazi University)

**Technology Education**

Assist. Prof. Dr. Khaldoun Al-Zoubi (Jordon University of Science and Technology)

**Engineering Education**

Assist. Prof. Dr. Arindam Garai (Bengal Engineering and Science University)

**STEM Education**

Assoc. Prof. Dr. Oktay Bektaş (Erciyes University)



Editor's message;

Dear researchers,

We are pleased to publish the first Issue of the third Volume, which includes three manuscripts, for your kind attention. As the Scientific Educational Studies family, we are glad to be in the third publication year. Our journal has 17 indexes, reaching nearly 1750 scanning and 7500 downloading thanks to your contributions and studiously applied publication policy in three years. We appreciate and welcome the precious interest and contributions of editors, authors, referees, and readers for the success of SES in such a short period of time.

We look forward to your ongoing interest and contribution to SES and hope to meet in the next issue.

Assoc. Prof. Dr. Mahmut SAĞIR

Editor

# Contents

- 1) **Sıddık DOĞRULUK - Yalçın MUTLUAY - Seda BAYSAL** 1-28

*Meslek Yüksekokulu Öğrencilerinin İletişim Becerilerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi*

*An Analysis of The Vocational College Students' Communication Skills in Term of Several Variables*

- 2) **Birsel AYBEK - Onur YALÇIN - Halil İbrahim ÖZTÜRK** 29-55

*10. Sınıf Fizik Dersinde Konu Temelli Eleştirel Düşünme Öğretiminin Öğrencilerin Eleştirel Düşünme Tutumuna ve Fizik Başarısına Etkisi*

*The Effect of the Subject Based Critical Thinking Applied Through 10th Grade Physics Course on the Attitude of Critical Thinking and Physics Achievement*

- 3) **Mustafa ASLAN** 56-73

*Zeka Oyunları Dersine Giren Öğretmenlerin Derste Yaşadıkları Problemlerin İncelenmesi*

*Examination of Problems Experienced By Teachers Teaching Mind Games Courses*



## MESLEK YÜKSEKOKULU ÖĞRENCİLERİNİN İLETİŞİM BECERİLERİNİN ÇEŞİTLİ DEĞİŞKENLER AÇISINDAN İNCELENMESİ\*

Sıddık DOĞRULUK\*\*, Yalçın MUTLUAY\*\*\*, Seda BAYSAL\*\*\*\*

### Özet

Araştırmada; Meslek Yüksekokulunda öğrenim gören öğrencilerin iletişim becerilerini çeşitli değişkenler açısından incelemek amaçlanmıştır. Bu amaçla araştırma, betimsel tarama modelinde desenlenmiştir. Araştırmanın evrenini, 2017-2018 eğitim öğretim yılı güz döneminde Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Göksun Meslek Yüksekokulunda öğrenim gören 1692 öğrenci oluşturmaktadır. Örneklemi ise bu evrenden basit tesadüfî örnekleme yöntemi ile seçilen bilgisayar programcılığı, çocuk gelişimi, harita ve kadastro, tapu ve kadastro, ilk ve acil yardım bölümlerinde öğrenim gören 248 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırma sonucunda öğrencilerin iletişim becerilerinin genel olarak orta üstü düzeyde olduğu anlaşılmıştır. Ayrıca öğrencilerin cinsiyetlerine, genel not ortalamalarına ve internet deneyimlerine göre anlamlı farklılaşma tespit edilmiştir. Ancak öğrencilerin iletişim becerileri öğrenim gördükleri bölüme, ikamet ettikleri yere, aile gelir düzeylerine, kullandıkları sosyal medya hesap sayısına ve internet kullanım amaçlarına göre incelendiğinde anlamlı farklılaşmaya rastlanılmamıştır.

**Anahtar kelimeler:** Meslek yüksekokulu, iletişim becerisi, öğrenci

## AN ANALYSIS OF THE VOCATIONAL COLLEGE STUDENTS' COMMUNICATION SKILLS IN TERM OF SEVERAL VARIABLES

### Abstract

The overall aim of this research was to explore vocational college students' communication skills in terms of several variables. The research utilized descriptive survey model. The population of the research consisted of 1692 students learning at Göksun Vocational School in Kahramanmaraş Sütçü İmam University during the fall semester of 2017-2018 academic year. The research sample held a total of 248 students who studied computer programming, child development, map and cadastre, land registry and cadastre, first aid and emergency and who were selected by simple random sampling method. Research findings revealed that the

\* Bu çalışmanın bir kısmı 6-8 Nisan 2018 tarihleri arasında Gaziantep'te düzenlenen II. Al-Farabi Uluslararası Sosyal Bilimler Kongresinde bildiri olarak sunulmuştur.

\*\* Öğr. Gör., Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Türkiye, sdogruluk@ksu.edu.tr, Orcid id: 0000-0002-0694-7479

\*\*\* Dr. Öğrencisi, Çukurova Üniversitesi, Türkiye, yalcinmutluay@gmail.com, Orcid id: 0000-0002-2962-3522

\*\*\*\* Dr. Öğrencisi, Mersin Üniversitesi, Türkiye, baysalseda@yahoo.com.tr, Orcid id: 0000-0001-5982-7780

communication skills of the students were generally above the moderate level. Besides, a statistically significant difference was identified across the students' communication skills in terms of their gender, grade point average and internet experience. However, the students' communication skills were found to be free from any significant difference depending on their department, their place of residence, family income levels, the number of social media accounts they used and the purposes for internet use.

**Key words:** Vocational college, communication skill, student

## GİRİŞ

Toplumsal bir varlık olan insan, yüzyıllar boyunca çevresiyle etkileşim ihtiyacı içerisinde olmuş ve farkında olarak ya da olmayarak birbiriyle sürekli iletişim kurarak, kendisini kimi zaman sözcüklerle, kimi zaman da jest ve mimikleriyle anlatmaya çalışmıştır. Daima anlatabilme ve anlayabilme amacı güden insanların topluluk halinde yaşama durumları göz önünde bulundurulduğunda, birbirlerini anlamaları oldukça büyük önem arz etmektedir. Çünkü insanlar varlıklarını sürdürebilmek için toplumdaki bireylerle bağ kurma ihtiyacı duyarlar. Bu bağ ise iletişim ile mümkün olabilir (Can ve Aydın, 2006). İletişim, insan ilişkilerinin temelini oluşturan ve içinde bulunulan çağın iletişim çağı olarak adlandırılmasını sağlayacak kadar önemli bir olgudur. Dolayısıyla, kişilerarası etkileşimin yapı taşı oluşturan iletişimin her bireyin yaşamında önemli bir yeri olduğu yadsınamaz bir gerçeklik olarak görülebilir. Çünkü iletişim, insanların düşüncelerini açığa vurmalarına, onları ifade edebilmelerine ve değerlendirme yapabilmelerine olanak tanımaktadır (Üstünel, 2011).

İletişim sözcüğü, İngilizce ve Fransızca "communication" kavramından yola çıkılarak ilk yıllarda "haberleşme" olarak tanımlanmış bir kelime olarak kullanılmış olup sonraki yıllarda daha kapsamlı bir mesaj alışverişini simgeleyen "communication" iletişim olarak kullanılmaya başlanmıştır. Latince'de 'communis' olarak karşılık bulan communication kavramı Türkçe'de iletişim olarak kullanılmaktadır. İletişim kavramı "birçok kişiye ya da nesneye ait olan ve ortaklaşa gerçekleştirilen" anlamlarına gelebilmektedir. Sözcük anlamsal olarak oldukça geniş bir yelpazeye sahiptir ve iletişim-toplumsallaşma ilişkisini çağrıştırmaktadır. Buradan hareketle, iletişimin kelime anlamı olarak yalnızca iletileri aktarma rolünü üstlenmediği aynı zamanda toplumsal nitelikli bir etkileşimi içerdiği ifade edilebilir (Toy, 2007; Şener, 2015; Zıllıoğlu, 2010; Çamdereli, 2008).

İletişim kavramı, birçok alanda farklı bağlamlarda kullanıldığı için iletişim kavramının tek bir tanımını yapmanın oldukça güç olduğu belirtilebilir. Bu

bağlamda, iletişim kavramına yönelik olarak farklı araştırmacılar tarafından farklı tanımlamalar yapılmıştır. Dökmen (1996) iletişim kavramını “bilgi üretme, aktarma ve anlamlandırma süreci” olarak tanımlamaktadır. Bir başka tanıma göre iletişim, iletileri gönderen ve iletiyi alan arasındaki bilgi alışverişi ve bu sürece dahil insanlar tarafından anlam çıkarılması sürecidir (Kreitner, Kinicki ve Buelens, 2002). Tutar’ a (2003) göre ise iletişim, duygu, düşünce, fikir, bilgi ve kültürü içeren anlamların semboller yardımıyla aktarıldığı bir süreçtir. Oskay (2005) ise iletişimi, “insanın hayatını devam ettirme çabasının bir ürünü ve insanın hayatını devam ettirirken yaşadığı gelişmelere göre değişime uğrayan bir olgudur” şeklinde tanımlamıştır. Bunun yanı sıra, Köknel (2005) iletişim kavramını “bir birimden çıkan bilginin, haberin karşı birime ulaşması, onda bir etki uyandırması ve bunun ilk birime geri dönmesi süreci” olarak tanımlamaktadır. Diğer yandan, De Jong, Steinel, Florija, Schoonen ve Hulstijn (2013) iletişimi “anlam oluşturma ve paylaşma süreci” olarak tanımlamışlardır. Çetinkaya (2011) ise iletişim tanımlarının genel itibariyle “bir iletinin karşılıklı olarak paylaşılması süreci” ve “bir kaynağın bir iletiyi, bir oluk aracılığıyla alıcıya iletilmesi süreci” üzerinde yoğunlaştığını ifade etmektedir. Bu tanımlardan hareketle, iletişimin sadece bilgi aktarımını ya da tek yönlü bilgi aktarımını kapsamadığı, daha çok tüm yaşantıyı kapsayacak bir biçimde karşılıklı bir ileti paylaşımının söz konusu olduğu ifade edilebilir. Aynı zamanda, iletişimin bireyler için önem arz eden bir ihtiyaç, kendilerini ifade edebilmelerini sağlayan etkili bir araç olduğunu söylemek mümkündür. İletişim sürecini yapılandıran öğeler “kaynak, ileti, kanal, alıcı ve geri bildirim” olarak sınıflandırılabilir. Bu süreç içerisinde kaynak mesajı gönderen ve iletişim sürecini başlatan öğedir (Çamdereli, 2008). İleti ise kaynaktan alıcıya aktarılanların sembolik bir ifadesidir (sözel, görsel ya da her ikisi) (Odabaşı ve Oyman, 2002). Kanal, bu iletinin alıcıya iletilmesini sağlayan bir araçtır. Alıcı, kaynağın yolladığı iletiyi alan kişidir. Alıcının aldığı iletiyi yorumlayarak sözlü ya da sözsüz bir şekilde tepkide bulunması da geribildirim oluşturur. Böylelikle bu ileti akışı da iletişim sürecinin oluşmasına olanak tanır (Çetinkaya, 2011; Tubbs ve Moss, 2008).

Toplumda insanlar arasında sağlıklı bir iletişimin kurulabilmesi birçok farklı etmene bağlıdır. Bunlar; iletişim becerisi, toplumsal ve kültürel etmenler, bireylerin tutumu ve konuya ilişkin bilgi ve deneyimleridir. Bu noktada, iletinin kaynak tarafından alıcıya istenilen bir biçimde ulaştırılmasının kaynağın iletişim becerisine bağlı olduğunu söylemek mümkündür (Erigüç ve Eriş, 2013). Kişilerarası doğru ve etkili bir iletişim sağlanmasında ve yanı sıra iletişim çatışmalarının önlenmesinde iletişim becerileri oldukça önemli bir rol oynamaktadır (Toy, 2007; Çetinkaya, 2011). Kabakçı ve Korkut’ a (2008) göre iletişim becerileri “konuşmayı başlatma ve sürdürme ile kendi duygu ve

düşüncelerini sözel ve sözel olmayan tarzda net bir şekilde ifade etme” olarak tanımlanmaktadır. Diğer bir tanımlamayla iletişim becerileri “insanların çevreleri ile anlamlı ilişkiler kurma, kendini ve başkalarını tanıma, kendi duygularının farkında olma ve başkalarının duygularını tanıyabilme, kendini gerçekleştirebilme, problemleri ile etkin baş edebilme gibi kavramları içinde barındırmaktadır” (Kuzu, 2008). Özetle ifade etmek gerekirse, iletişim becerisi iletişim kavramını yerinde kullanarak ve benimseyerek önce kişinin kendisinin ve daha sonra etrafındakilerin farkında olması ve iletiyi alıcıya etkili bir biçimde aktarma süreci olarak düşünülebilir.

İletişim becerilerinin öğrenciler tarafından kazanılması oldukça önemli bir konudur. Günümüzde bireyler ve toplumlar arasında yaşanan iletişim çatışmaların sebeplerinden birisi de iletişim becerilerinin bu bireyler ve toplumlar tarafından benimsenmemiş olmasıdır. Bu bakımdan toplumun her kesiminde iletişim becerilerinin kazandırılmasına yönelik çalışmaların düzenlenmesi gerekmektedir. Türkiye’deki alanyazın incelendiğinde, Eğitim Fakültesi öğrencilerini konu alan iletişim becerilerini inceleyen çalışmalara rastlamak mümkündür (Özerbaş, Bulut ve Usta, 2007; Dilekmen, Başcı ve Bektaş, 2008; Saracaloğlu, Yenice ve Karasakaloğlu, 2009; Çetinkaya, 2011; Çuhadar, Özgür, Akgün ve Gündüz, 2014; Başerer ve Kısaç, 2017; Milli ve Yağcı, 2017; Gülbahar ve Sivacı, 2018). Ayrıca, alanyazında farklı yükseköğrenim kademelerinde iletişim becerilerinin incelendiği çalışmalar da mevcuttur (Kadalkal ve Alver, 2017; Kırık ve Sönmez, 2017; Arıcı ve Angın, 2017; Tepeköylü, Soy Türk ve Çamlıyer, 2009; Koç, Terzi ve Gül, 2015). Alanyazından da anlaşılacağı üzere farklı örneklem gruplarıyla yürütülen iletişim becerilerini belirlemeye ilişkin çeşitli çalışmalar bulunmasına rağmen özellikle meslek yüksekokulu öğrencileri ile ilgili yürütülen çalışmalara pek fazla rastlanmamıştır. Bu durum araştırmacılar tarafından bir eksiklik olarak görülmüştür. Zira bu bölümlerden mezun olan öğrencilerin çok farklı sektörlerde ara eleman ihtiyacını karşılamak amacıyla istihdam edilebileceği göz önüne alındığında iletişim becerilerinin incelenmesi oldukça büyük önem taşımaktadır. Bu bakımdan meslek yüksekokulu öğrencilerinin iletişim becerilerinin çeşitli değişkenler açısından incelenip genel bir fotoğrafının ortaya konulmasının yararlı olacağı düşünülmüş ve bu çalışmanın yapılmasına karar verilmiştir. Yapılan bu çalışmanın meslek yüksekokullarında görev yapan öğretim elemanlarına ve yöneticilere dönüt taşıyacağı umulmaktadır.

Bu kapsamda araştırmanın amacı “Meslek Yüksekokulu Öğrencilerinin İletişim Becerilerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi” olarak belirlenmiştir. Bu genel amaç doğrultusunda aşağıdaki alt problemlere yanıt aranmıştır.

1. MYO öğrencilerinin iletişim becerileri ne düzeydedir?
2. MYO öğrencilerinin iletişim becerileri cinsiyete göre değişmekte midir?
3. MYO öğrencilerinin iletişim becerileri öğrenim görülen bölüme göre değişmekte midir?
4. MYO öğrencilerinin iletişim becerileri ikamet yerine göre değişmekte midir?
5. MYO öğrencilerinin iletişim becerileri aile gelir düzeyine göre değişmekte midir?
6. MYO öğrencilerinin iletişim becerileri aile ikamet yerine göre değişmekte midir?
7. MYO öğrencilerinin iletişim becerileri genel not ortalamasına göre değişmekte midir?
8. MYO öğrencilerinin iletişim becerileri sahip oldukları sosyal medya hesap sayısına göre değişmekte midir?
9. MYO öğrencilerinin iletişim becerileri internet kullanım amacına göre değişmekte midir?
10. MYO öğrencilerinin iletişim becerileri günlük internet kullanım süresine göre değişmekte midir?
11. MYO öğrencilerinin iletişim becerileri yıl bazında internet kullanım deneyimine göre değişmekte midir?
12. MYO öğrencilerinin iletişim becerileri yıl bazında akıllı telefon kullanım deneyimine göre değişmekte midir?

## YÖNTEM

Araştırmada, tarama modellerinden biri olan betimsel tarama modeli kullanılmıştır. Tarama modelleri, geçmişte ya da halen var olan bir durumu var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımıdır. Araştırmaya konu olan olay, birey ya da nesne, kendi koşulları içinde ve olduğu gibi tanımlanmaya çalışılır. Onları, herhangi bir şekilde değiştirme, etkileme çabası gösterilmez (Karasar, 2000). Bu araştırma yöntemi nesnelere, toplumların, kurumların yapısını, şeklini ve olayların işleyişini tanımlamak amacıyla kullanılır (Cohen, Manion ve Morrison, 2007). Bu araştırmada da, öğrencilerin iletişim becerilerinin çeşitli değişkenler açısından incelenerek olduğu şekliyle betimlemeye çalışıldığından dolayı betimsel tarama modeli kullanımı uygun görülmüştür.

## Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini 2017-2018 eğitim öğretim yılı bahar döneminde Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Göksun Meslek Yüksekokulunda öğrenim gören 1621 öğrenci oluşturmaktadır. Örneklemine ise bu evrenden basit tesadüfî örnekleme yöntemi ile seçilen bilgisayar programcılığı, çocuk

gelişimi, harita ve kadastro, tapu ve kadastro, ilk ve acil yardım bölümlerinde öğrenim gören 248 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmaya katılan öğretmenin demografik özellikleri Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1. Öğrencilerin demografik özelliklere göre frekans ve yüzde dağılımları.

Değişken	Gruplar	<i>f</i>	%
Cinsiyet	Erkek	128	52
	Kadın	120	48
Bölüm	Bilgisayar Programcılığı	33	13
	Tapu ve Kadastro	78	32
	Harita ve Kadastro	62	25
	İlk ve Acil Yardım	48	19
	Çocuk Gelişimi	27	11
İkamet Yeri	Yurt	154	62
	Özel Ev	53	21
	Aile	41	17
Aile Gelir Düzeyi (Aylık)	1500 TL ve altı	98	40
	1500-3000 TL arası	111	44
	3001 TL ve üzeri	39	16
Aile İkamet Yeri	İl	116	47
	İlçe	70	28
	Köy-Kasaba	62	25
Genel Not Ortalaması	1.99 ve altı	34	14
	2.00-2.50 arası	61	24
	2.51-3.00 arası	62	25
	3.01 ve üzeri	91	37
Sosyal Medya Hesap Sayısı	1 adet	39	16
	2 adet	65	26
	3 adet	61	25
	4 adet	44	17
	5 adet ve üzeri	39	16
İnternet Kullanım Amacı	Sosyal Ağ	178	72
	Oyun – Eğlence	37	15
	Araştırma – Ödev	33	13
Günlük İnternet Kullanım Süresi	3 Saat ve altı	92	37
	3-5 Saat arası	87	35
	5 Saat ve üzeri	69	28
Yıl Bazlı İnternet Kullanım Deneyimi	3 yıl ve altı	53	21
	3-5 yıl arası	76	31
	5 yıl ve üzeri	119	48
Yıl Bazlı Akıllı Telefon Kullanım Deneyimi	3 Yıl ve altı	77	31
	3-5 Yıl arası	87	35
	5 Yıl ve üzeri	84	34
Toplam		248	100

Tablo 1 incelendiğinde; araştırmaya katılan öğrencilerin; cinsiyet açısından benzer yoğunlukta olduğu, bölüm açısından en fazla tapu ve kadastro

bölümünde öğrenim gördükleri (%32), ikamet edilen yer olarak en fazla yurtları tercih ettikleri (%62), aile gelir düzeyi açısından 1500-3000 TL aralığında yoğunlaştığı (%44), aile ikamet yeri olarak en fazla il merkezlerinde olduğu (%47), genel not ortalaması açısından en fazla 3.01 ve üzerinde ortalamaya sahip olduğu (%37), en fazla iki tane sosyal medya hesabı kullandığı (%26), interneti en fazla sosyal ağlara bağlanmak amacıyla kullandığı (%72), günlük internet kullanım sürelerinin genel olarak 3 saat ve altında olduğu (%37), internet deneyimlerinin yıl bazında en fazla 5 yıl ve üzerinde olduğu (%48) ve akıllı telefon kullanma deneyimlerinin en fazla 3-5 yıl arasında olduğu (%35) anlaşılmıştır.

### **Veri Toplama Araçları**

Araştırmada “Kişisel Bilgi Formu” ve “İletişim Becerileri Ölçeği” olmak üzere iki tür veri toplama aracı kullanılmıştır.

*Kişisel Bilgi Formu:* Öğrencilerin çeşitli kişisel bilgilerini tespit edebilmek amacıyla araştırmacılar tarafından geliştirilmiştir. Bu formda öğrencilerin demografik özelliklerini belirlemeye yönelik sorular yer almaktadır.

*İletişim Becerileri Ölçeği (İBÖ):* Araştırmada Korkut-Owen ve Bugay (2014) tarafından geliştirilen “İletişim Becerileri Ölçeği (İBÖ)” kullanılmıştır. Ölçek üç farklı üniversitede öğrenim gören öğrencilere uygulanmıştır. İlk olarak 162 öğrenciye sonrasında ise 144 öğrenciye ve en son aşamada ise 78 öğrenciye uygulanmıştır. Ölçeği geliştiren araştırmacılar ölçeğin geçerliğini test etmek için öncelikle kapsam ve görünüş geçerliği için uzman görüşü alınmış sonrasında ise maddelerin anlaşılabilir olup olmadığını test etmek için dokuz kişilik üniversite öğrencilerinden oluşan gruba pilot çalışma yapılmıştır. Ölçeğin geçerliğine ilişkin olarak ayrıca madde analizi, açımlayıcı faktör analizi ve doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Madde analizi sonucunda madde toplam korelasyonuna yönelik olarak sonuçların .313 ile .586 arasında değiştiği tespit edilmiştir. Açımlayıcı faktör analizi sonucunda ölçeğin iletişim ilkeleri ve temel beceriler (İİTB), kendini ifade etme (KİE), etkin dinleme ve sözel olmayan iletişim (EDSOİ) ve iletişim kurmaya isteklilik (İKİ) olmak üzere toplam dört boyuttan ve 25 maddeden meydana geldiği belirlenmiştir. Yapılan doğrulayıcı faktör analizi sonucunda ( $\chi^2/df=1.40$ ; CFI= .91; IFI=.91; RMSEA= .046; TLI= 0.90; SRMR= .068) ölçeğin dört faktörlü yapısı doğrulanmıştır (Korkut-Owen ve Bugay, 2014). Ölçeğin güvenilirliği iç tutarlılık analizi yöntemi ile hesaplanmıştır. Ölçeğin geneli için Cronbach Alpha katsayısı .88 olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin faktör bazında Cronbach Alpha güvenilirlik katsayıları incelendiğinde ise İİTB için .79, KİE için .72, EDSOİ için .64 ve İKİ için .71 olarak tespit edilmiştir (Korkut-Owen ve Bugay, 2014). Beşli likert tipinde olan ölçeğin cevap

seçenekleri ise hiçbir zaman 1 puan, nadiren 2 puan, bazen 3 puan, sıklıkla 4 puan ve her zaman 5 puan şeklinde sıralanmıştır. Puanlama açısından ölçekten alınan yüksek puanlar katılımcıların iletişim becerilerinin yüksek düzeyde olduğu, düşük puanlar ise iletişim becerilerinin düşük düzeyde olduğunu göstermektedir.

Araştırmacılar tarafından gerekli izinler alındıktan sonra ölçek bu araştırma kapsamında kullanılmış ve ölçeğin iç tutarlılık katsayısı Cronbach Alpha tekrar incelenmiştir. Yapılan analizler sonucunda Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı ölçeğin geneli için .85 olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin faktör bazında Cronbach Alpha güvenilirlik katsayıları incelendiğinde ise İİTB için .73, KİE için .64, EDSOİ için .71 ve İKİ için .62 olarak hesaplanmıştır. Özdamar (2013) Cronbach Alpha katsayısının .60 ve üzeri olmasını güvenilir olarak ifade etmiştir. Bu referansa dayalı olarak ölçeğin güvenilir olduğu söylenebilir.

### **Verilerin Analizi**

Araştırmayla ilgili veri toplama araçları katılımcılara uygulandıktan sonra, her bir veri seti grubu araştırmacı tarafından kontrol edilerek bilgisayar ortamına aktarılmıştır. Bu işlem sırasında katılımcılardan 6 tanesinin veri toplama araçlarını eksik doldurduğu tespit edilmiş ve araştırmaya dâhil edilmemiştir. Bilgisayar ortamına aktarılan verilere bir istatistik programı ile istatistiksel işlemler uygulanmıştır. İstatistiksel işlemlerin uygulanmasında anlamlılık düzeyi .05 olarak kabul edilmiştir. Öncelikle verilerin parametrik testlerin genel koşullarını sağlayıp sağlamadığı kontrol edilmiştir. Verilerin normal dağılım gösterip göstermediği Kolmogorov Smirnov testi, basıklık ve çarpıklık katsayıları, histogram ve Q-Q grafikleri ile incelenmiştir. Yapılan incelemeler sonucunda iletişim becerileri ölçeğinin normal dağılım gösterdiği tespit edilmiştir (KS=.057, P>.05). Verilerin analizinde betimsel istatistik, tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ve bonferroni anlamlılık çözümleme testi kullanılmıştır.

### **BULGULAR**

Araştırmanın bu bölümünde ilk olarak MYO öğrencilerin iletişim becerilerinin ne düzeyde olduğuna, sonrasında ise iletişim becerilerinin cinsiyet, bölüm, ikamet yeri, aile gelir düzeyi, aile ikamet yeri, genel not ortalaması, sosyal medya hesap sayısı, internet kullanım amacı, günlük internet kullanım süresi, yıl bazında internet ve akıllı telefon kullanma deneyimi değişkenlerine göre anlamlı bir farklılığın olup olmadığına yönelik bulgular yer almaktadır.



Araştırmanın birinci alt probleminde “MYO öğrencilerinin iletişim becerileri ne düzeydedir” sorusuna yanıt aranmış ve betimsel değerler Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2. MYO öğrencilerinin iletişim becerilerinin genel analiz sonuçları

Ölçek/Alt Boyutlar	N	$\bar{X}$	ss	Max	Min	Düzye
İBÖ	248	96.75	11.61	125.00	47.00	Sıklıkla
İİTB	248	39.18	5.48	50.00	17.00	Sıklıkla
KİE	248	15.82	2.47	20.00	7.00	Sıklıkla
EDSOİ	248	23.77	3.55	30.00	10.00	Sıklıkla
İKİ	248	17.96	3.38	25.00	8.00	Sıklıkla

Tablo 2 incelendiğinde; MYO öğrencilerinin İBÖ’nün geneline ( $\bar{X}$ =96.75) ve İİTB ( $\bar{X}$ =39.18), KİE ( $\bar{X}$ =15.82), EDSOİ ( $\bar{X}$ =23.77), İKİ ( $\bar{X}$ =17.96) boyutlarının tamamına ilişkin olarak “sıklıkla” düzeyinde görüş bildirdikleri anlaşılmıştır.

Araştırmanın ikinci alt probleminde “MYO öğrencilerinin iletişim becerileri cinsiyete göre değişmekte midir?” sorusuna yanıt aranmış ve bağımsız gruplar t-testi sonuçları Tablo 3’te verilmiştir.

Tablo 3. MYO öğrencilerinin iletişim becerilerinin cinsiyet değişkenine göre bağımsız gruplar t-testi sonuçları

Ölçek/Alt Boyutlar	Cinsiyet	N	$\bar{X}$	ss	sd	t	p
İBÖ	Erkek	128	95.21	10.67	246	-2.177	.030
	Kadın	120	98.40	12.37			
İİTB	Erkek	128	38.61	5.05	246	-1.704	.090
	Kadın	120	39.80	5.86			
KİE	Erkek	128	15.59	2.33	246	-1.508	.133
	Kadın	120	16.06	2.59			
EDSOİ	Erkek	128	23.10	3.52	246	-3.134	.002
	Kadın	120	24.49	3.44			
İKİ	Erkek	128	17.89	3.30	246	-.333	.740
	Kadın	120	18.04	3.47			

Tablo 3’te görüldüğü üzere; araştırmaya 128 erkek ve 120 kadın öğrenci katılmıştır. Öğrencilerin ölçeğin genelinden ve alt boyutlarından aldıkları puanlar cinsiyet değişkenine göre incelendiğinde; İBÖ’de ( $t(246)=-2.177$ ,  $p=.030<.05$ ) ve EDSOİ ( $t(246)=-3.134$ ,  $p=.002<.05$ ) alt boyutunda kadın öğrenciler lehine anlamlı fark tespit edilmiştir. Fakat İİTB ( $t(246)=-1.704$ ,  $p=.090>.05$ ), KİE ( $t(246)=-1.508$ ,  $p=.133>.05$ ) ve İKİ ( $t(246)=-.333$ ,  $p=.740>.05$ ) alt boyutlarında cinsiyet değişkenine göre anlamlı farklılaşmaya rastlanmamıştır.

Araştırmanın üçüncü alt probleminde “MYO öğrencilerinin iletişim becerileri öğrenim görülen bölüme göre değişmekte midir?” sorusuna yanıt aranmış ve tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçları Tablo 4’te verilmiştir.

Tablo 4. MYO öğrencilerinin iletişim becerilerinin bölüm değişkenine göre tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçları

Ölçek/Alt Boyutlar	Bölüm	N	$\bar{X}$	ss	VK	KT	sd	F	p	Bonf
İBÖ	Bilg. Prog	33	95.93	13.53						
	Tapu Kad.	78	97.42	10.84	GA	1221.67	4			
	Harita Kad.	62	93.51	12.45	Gİ	32092.31	243	2.313	.058	-
	İlk Acil Yr.	48	98.20	9.80	Top	33313.99	247			
	Çocuk Gel.	27	100.66	11.10						
İİTB	Bilg. Prog	33	38.90	5.53						
	Tapu Kad.	78	39.50	5.48	GA	354.36	4			
	Harita Kad.	62	37.40	5.75	Gİ	7071.73	243	3.044	.018	5>3
	İlk Acil Yr.	48	40.04	4.95	Top	7426.09	247			
	Çocuk Gel.	27	41.22	4.79						
KİE	Bilg. Prog	33	15.87	2.74						
	Tapu Kad.	78	16.10	2.21	GA	24.14	4			
	Harita Kad.	62	15.40	2.89	Gİ	1488.04	243	.986	.416	-
	İlk Acil Yr.	48	15.62	1.91	Top	1512.19	247			
	Çocuk Gel.	27	16.25	2.66						
EDSOİ	Bilg. Prog	33	23.03	4.26						
	Tapu Kad.	78	23.65	3.39	GA	72.96	4			
	Harita Kad.	62	23.40	3.80	Gİ	3044.39	243	1.456	.216	-
	İlk Acil Yr.	48	24.41	2.79	Top	3117.35	247			
	Çocuk Gel.	27	24.74	3.52						
İKİ	Bilg. Prog	33	18.12	4.32						
	Tapu Kad.	78	18.16	3.29	GA	38.29	4			
	Harita Kad.	62	17.30	3.35	Gİ	2787.44	243	.835	.504	-
	İlk Acil Yr.	48	18.12	2.80	Top	2825.74	247			
	Çocuk Gel.	27	18.44	3.38						

Tablo 4’ten anlaşılacağı üzere; araştırmaya katılan öğrencilerin 33’ü bilgisayar programcılığı, 78’i tapu ve kadastro, 62’si harita ve kadastro, 48’i ilk ve acil yardım ve 27’si çocuk gelişimi bölümünde öğrenim görmektedir. Öğrencilerin ölçeğin genelinden ve alt boyutlarından aldıkları puanlar bölüm değişkenine göre incelendiğinde; İİTB alt boyutunda çocuk gelişimi ve harita ve kadastro bölümünde öğrenim gören öğrenciler arasında çocuk gelişimi bölümü öğrencileri lehine anlamlı fark bulunmuştur ( $F(4,243)=3.044$ ;  $p=.018<.05$ ). Fakat İBÖ’nün genelinde ( $F(4,243)=2.313$ ;  $p=.058>.05$ ) ve KİE ( $F(4,243)=.986$ ;  $p=.416<.05$ ), EDSOİ ( $F(4,243)=1.456$ ;  $p=.216>.05$ ), İKİ ( $F(4,243)=.835$ ;  $p=.504>.05$ ) alt boyutlarında bölüm değişkenine göre anlamlı farklılaşmaya rastlanmamıştır.

Araştırmanın dördüncü alt probleminde “MYO öğrencilerinin iletişim becerileri ikamet yerine göre değişmekte midir?” sorusuna yanıt aranmış ve tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçları Tablo 5’te verilmiştir.

Tablo 5. MYO öğrencilerinin iletişim becerilerinin ikamet yeri değişkenine göre tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçları

Ölçek/Alt Boyutlar	İkamet	N	$\bar{X}$	ss	VK	KT	sd	F	p	Bonf
İBÖ	Yurt	154	96.92	11.23	GA	272.15	2	1.009	.336	-
	Özel Ev	53	97.94	10.83	Gİ	33041.84	245			
	Aile Yanı	41	94.58	13.81	Top	33313.99	247			
İİTB	Yurt	154	39.25	5.48	GA	47.31	2	.785	.457	-
	Özel Ev	53	39.69	5.28	Gİ	7378.78	245			
	Aile Yanı	41	38.29	5.73	Top	7426.09	247			
KİE	Yurt	154	15.68	2.49	GA	20.94	2	1.721	.181	-
	Özel Ev	53	16.37	2.02	Gİ	1491.24	245			
	Aile Yanı	41	15.60	2.87	Top	1512.19	247			
EDSOİ	Yurt	154	24.00	3.48	GA	28.29	2	1.122	.327	-
	Özel Ev	53	23.62	3.70	Gİ	3089.05	245			
	Aile Yanı	41	23.09	3.57	Top	3117.35	247			
İKİ	Yurt	154	17.97	3.36	GA	10.08	2	.439	.645	-
	Özel Ev	53	18.24	2.77	Gİ	2815.65	245			
	Aile Yanı	41	17.58	4.12	Top	2825.74	247			

Tablo 5’te görüldüğü üzere; araştırmaya katılan öğrencilerin 154’ü yurttan, 53’ü özel evde ve 41’i aile yanında ikamet etmektedir. Öğrencilerin ölçeğin genelinden ve alt boyutlarından aldıkları puanlar ikamet yeri değişkenine göre incelendiğinde; İBÖ’nün genelinde ( $F(2,245)=1.009$ ;  $p=.336>.05$ ) ve İİTB ( $F(2,245)=.785$ ;  $p=.457>.05$ ), KİE ( $F(2,245)=1.721$ ;  $p=.181>.05$ ), EDSOİ ( $F(2,245)=1.122$ ;  $p=.327>.05$ ), İKİ ( $F(2,245)=.439$ ;  $p=.645>.05$ ) alt boyutlarının tamamında anlamlı farklılaşmaya rastlanmamıştır.

Araştırmanın beşinci alt probleminde “MYO öğrencilerinin iletişim becerileri aile gelir düzeyine göre değişmekte midir?” sorusuna yanıt aranmış ve tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçları Tablo 6’da verilmiştir.

Tablo 6. MYO öğrencilerinin iletişim becerilerinin aile gelir düzeyi değişkenine göre tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçları

Ölçek/Alt Boyutlar	Gelir	N	$\bar{X}$	ss	VK	KT	sd	F	p	Bonf
İBÖ	1500 ve -	98	95.95	11.76	GA	108.83	2	.401	.670	-
	1501-3000	111	97.39	11.69	Gİ	33205.16	245			
	3001 ve +	39	96.92	11.18	Top	33313.99	247			
İİTB	1500 ve -	98	38.95	5.17	GA	12.59	2	.208	.812	-

Ölçek/Alt Boyutlar	Gelir	N	$\bar{X}$	ss	VK	KT	sd	F	p	Bonf
	1501-3000	111	39.24	6.04	Gİ	7413.50	245			
	3001 ve +	39	39.61	4.57	Top	7426.09	247			
KİE	1500 ve -	98	15.51	2.52	GA	19.97	2			
	1501-3000	111	15.92	2.40	Gİ	1492.22	245	1.640	.196	-
	3001 ve +	39	16.30	2.49	Top	1512.19	247			
	1500 ve -	98	23.51	3.41	GA	32.81	2			
EDSOİ	1501-3000	111	24.17	3.34	Gİ	3084.54	245	1.303	.274	-
	3001 ve +	39	23.30	4.34	Top	3117.35	247			
	1500 ve -	98	17.97	3.39	GA	3.79	2			
	1501-3000	111	18.05	3.73	Gİ	2821.94	245	.165	.848	-
İKİ	3001 ve +	39	17.69	3.45	Top	2825.74	247			

Tablo 6 incelendiğinde; araştırmaya katılan öğrencilerin 98'inin 1500 TL ve altında, 111'inin 1501 – 3000 TL arasında ve 39'unun 3001 TL ve üzerinde aile aylık gelir düzeyine sahip olduğu anlaşılmaktadır. Öğrencilerin ölçeğin genelinden ve alt boyutlarından aldıkları puanlar aile gelir düzeyi değişkenine göre incelendiğinde; İBÖ'nün genelinde ( $F(2,245)=.401$ ;  $p=.670>.05$ ) ve İİTB ( $F(2,245)=.208$ ;  $p=.812>.05$ ), KİE ( $F(2,245)=1.640$ ;  $p=.196>.05$ ), EDSOİ ( $F(2,245)=1.303$ ;  $p=.274>.05$ ), İKİ ( $F(2,245)=.165$ ;  $p=.848>.05$ ) alt boyutlarının tamamında anlamlı farklılaşmaya rastlanmamıştır.

Araştırmanın altıncı alt probleminde “MYO öğrencilerinin iletişim becerileri aile ikamet yerine göre değişmekte midir?” sorusuna yanıt aranmış ve tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçları Tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 7. MYO öğrencilerinin iletişim becerilerinin aile ikamet yeri değişkenine göre tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçları

Ölçek/Alt Boyutlar	Aile İkamet	N	$\bar{X}$	ss	VK	KT	sd	F	p	Bonf
İBÖ	İl Merk.	116	98.12	10.31	GA	496,69	2			
	İlçe Merk.	70	96.32	12.92	Gİ	32.817,30	245	1.854	.159	-
	Köy-Kasaba	62	94.67	12.17	Top	33313.99	247			
İİTB	İl Merk.	116	39.80	4.84	GA	84.96	2			
	İlçe Merk.	70	38.80	6.38	Gİ	7341.12	245	1.418	.244	-
	Köy-Kasaba	62	38.48	5.46	Top	7426.09	247			
KİE	İl Merk.	116	16.10	2.38	GA	40.52	2			
	İlçe Merk.	70	15.97	2.51	Gİ	1471.66	245	3.373	.036	1>3
	Köy-Kasaba	62	15.12	2.49	Top	1512.19	247			
EDSOİ	İl Merk.	116	24.23	3.40	GA	51.80	2			
	İlçe Merk.	70	23.57	3.82	Gİ	3065.55	245	2.070	.128	-
	Köy-Kasaba	62	23.14	3.43	Top	3117.35	247			
İKİ	İl Merk.	116	17.98	3.36	GA	.194	2	.008	.992	-
	İlçe Merk.	70	17.98	3.37	Gİ	2825.54	245			

Ölçek/Alt Boyutlar	Aile İkamet	N	$\bar{X}$	ss	VK	KT	sd	F	p	Bonf
	Köy-Kasaba	62	17.91	3.47	Top	2825.74	247			

Tablo 7'den anlaşılacağı üzere; araştırmaya katılan öğrencilerin ailelerinin 116'sı il merkezlerinde, 70'i ilçe merkezlerinde ve 62'si köy-kasabalarda ikamet etmektedir. Öğrencilerin ölçeğin genelinden ve alt boyutlarından aldıkları puanlar aile ikamet yeri değişkenine göre incelendiğinde; KİE alt boyutunda aile ikamet yeri il merkezi ve köy-kasaba olanlar arasında aile ikamet yeri il merkezi olanlar lehine anlamlı fark bulunmuştur ( $F(2,245)=3.373$ ;  $p=.036<.05$ ). Fakat İBÖ'nün genelinde ( $F(2,245)=1.854$ ;  $p=.159>.05$ ) ve İİTB ( $F(2,245)=1.418$ ;  $p=.244>.05$ ), EDSOİ ( $F(2,245)=2.070$ ;  $p=.128>.05$ ), İKİ ( $F(2,245)=.008$ ;  $p=.992>.05$ ) alt boyutlarında anlamlı farklılaşmaya rastlanmamıştır.

Araştırmanın yedinci alt probleminde "MYO öğrencilerinin iletişim becerileri genel not ortalamasına göre değişmekte midir?" sorusuna yanıt aranmış ve tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçları Tablo 8'de verilmiştir.

Tablo 8. MYO öğrencilerinin iletişim becerilerinin genel not ortalaması değişkenine göre tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçları

Ölçek/Alt Boyutlar	GNO	N	$\bar{X}$	ss	VK	KT	sd	F	p	Bonf
İBÖ	1.99 ve altı	34	92.55	2.26						
	2.00 – 2.51	61	95.01	1.51	GA	1190.20	3			3>1
	2.51 – 3.00	62	98.56	1.39	Gİ	32123.79	244	3.013	.031	4>1
	3.01 ve üzeri	91	98.25	1.13	Top	33313.99	247			
İİTB	1.99 ve altı	34	36.58	5.92						
	2.00 – 2.51	61	38.44	6.08	GA	382.42	3			3>1
	2.51 – 3.00	62	40.16	4.55	Gİ	7043.67	244	4.416	.005	4>1
	3.01 ve üzeri	91	40.00	5.15	Top	7426.09	247			
KİE	1.99 ve altı	34	15.44	2.61						
	2.00 – 2.51	61	15.73	2.25	GA	7.842	3			
	2.51 – 3.00	62	15.88	2.69	Gİ	1504.35	244	.424	.736	-
	3.01 ve üzeri	91	15.97	2.43	Top	1512.19	247			
EDSOİ	1.99 ve altı	34	21.97	4.19						
	2.00 – 2.51	61	23.54	3.51	GA	152.41	3			3>1
	2.51 – 3.00	62	24.16	3.18	Gİ	2964.94	244	4.181	.007	4>1
	3.01 ve üzeri	91	24.34	3.37	Top	3117.35	247			
İKİ	1.99 ve altı	34	18.55	4.01						
	2.00 – 2.51	61	17.29	3.10	GA	48.87	3			
	2.51 – 3.00	62	18.35	3.63	Gİ	2776.86	244	1.431	.234	-
	3.01 ve üzeri	91	17.93	3.09	Top	2825.74	247			

Tablo 8’de görüldüğü üzere; araştırmaya katılan öğrencilerin 34’ünün 1.99 ve altı, 61’inin 2.00-2.50 arasında, 62’sinin 2.51-3.00 arasında ve 91’inin 3.01 ve üzerinde genel not ortalamasına sahip olduğu anlaşılmaktadır. Öğrencilerin ölçeğin genelinden ve alt boyutlarından aldıkları puanlar genel not ortalaması değişkenine göre incelendiğinde; İBÖ’nün genelinde ( $F(3,244)=3.313$ ;  $p=.031<.05$ ) ve İİTB ( $F(3,244)=4.416$ ;  $p=.005<.05$ ), EDSOİ ( $F(3,244)=4.181$ ;  $p=.007<.05$ ) alt boyutlarında not ortalaması 1.99 ve altında olan öğrencilerle not ortalaması 2.51-3.00 ve 3.01 ve üzeri olan öğrenciler arasında not ortalaması yüksek olan öğrenciler lehine anlamlı fark bulunmuştur. Fakat KİE ( $F(3,244)=.424$ ;  $p=.736>.05$ ) ve İKİ ( $F(3,244)=1.431$ ;  $p=.234>.05$ ) alt boyutlarında anlamlı farklılaşmaya rastlanmamıştır.

Araştırmanın sekizinci alt probleminde “MYO öğrencilerinin iletişim becerileri sahip oldukları sosyal medya hesap sayısına göre değişmekte midir?” sorusuna yanıt aranmış ve tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçları Tablo 9’da verilmiştir.

Tablo 9. MYO öğrencilerinin iletişim becerilerinin sosyal medya hesap sayısı değişkenine göre tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçları

Ölçek/Alt Boyutlar	SM Hesap	N	$\bar{X}$	ss	VK	KT	sd	F	p	Bonf
İBÖ	1 Adet	39	97.94	12.57						
	2 Adet	65	97.32	12.38	GA	738.27	4			
	3 Adet	61	94.18	11.76	Gİ	32575.72	243	1.377	.243	-
	4 Adet	44	96.20	9.35	Top	33313.96	247			
	5 Adet ve +	39	99.25	11.09						
İİTB	1 Adet	39	40.28	5.88						
	2 Adet	65	39.55	5.79	GA	185.31	4			
	3 Adet	61	38.09	5.29	Gİ	7240.77	243	1.555	.187	-
	4 Adet	44	38.40	5.08	Top	7426.09	247			
	5 Adet ve +	39	40.07	5.07						
KİE	1 Adet	39	16.02	2.65						
	2 Adet	65	15.75	2.54	GA	35.15	4			
	3 Adet	61	15.36	2.63	Gİ	1477.04	243	1.446	.220	-
	4 Adet	44	15.75	2.20	Top	1512.19	247			
	5 Adet ve +	39	16.53	2.10						
EDSOİ	1 Adet	39	24.33	3.65						
	2 Adet	65	24.16	3.43	GA	84.18	4			
	3 Adet	61	22.86	3.96	Gİ	3033.16	243	1.686	.154	-
	4 Adet	44	23.52	3.23	Top	3117.35	247			
	5 Adet ve +	39	24.25	3.15						
İKİ	1 Adet	39	17.30	3.59	GA	39.09	4			
	2 Adet	65	17.84	3.30	Gİ	2786.64	243	.852	.493	-
	3 Adet	61	17.85	3.73	Top	2825.74	247			

Ölçek/Alt Boyutlar	SM Hesap	N	$\bar{X}$	ss	VK	KT	sd	F	p	Bonf
	4 Adet	44	18.52	2.72						
	5 Adet ve +	39	18.38	3.39						

Tablo 9'dan anlaşılacağı üzere; araştırmaya katılan öğrencilerin 39'u 1 adet, 65'i 2 adet, 61'i 3 adet, 44'ü 4 adet ve 39'u 5 adet üzerinde sosyal medya hesabına sahiptir. Öğrencilerin ölçeğin genelinden ve alt boyutlarından aldıkları puanlar sosyal medya hesap sayısı değişkenine göre incelendiğinde; İBÖ'nün genelinde ( $F(4,243)=1.377$ ;  $p=.243>.05$ ) ve İİTB ( $F(4,243)=1.555$ ;  $p=.187>.05$ ), KİE ( $F(4,243)=1.446$ ;  $p=.220>.05$ ), EDSOİ ( $F(4,243)=1.686$ ;  $p=.154>.05$ ), İKİ ( $F(4,243)=.852$ ;  $p=.493>.05$ ) alt boyutlarının tamamında anlamlı farklılaşmaya rastlanmamıştır.

Araştırmanın dokuzuncu alt probleminde "MYO öğrencilerinin iletişim becerileri internet kullanım amacına göre değişmekte midir?" sorusuna yanıt aranmış ve tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçları Tablo 10'da verilmiştir.

Tablo 10. MYO öğrencilerinin iletişim becerilerinin internet kullanım amacı değişkenine göre tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçları

Ölçek/Alt Boyutlar	İnt. Amaç	N	$\bar{X}$	ss	VK	KT	sd	F	p	Bonf
İBÖ	Sosyal Ağ	178	96.98	11.84	GA	200.77	2			
	Oyun -Eğl.	37	94.70	9.71	Gİ	33113.22	245	.743	.477	-
	Araş. - Ödev	33	97.78	12.33	Top	33313.99	247			
İİTB	Sosyal Ağ	178	39.07	5.73	GA	21.42	2			
	Oyun -Eğl.	37	39.05	4.17	Gİ	7404.67	245	.354	.702	-
	Araş. - Ödev	33	39.93	5.43	Top	7426.09	247			
KİE	Sosyal Ağ	178	15.92	2.46	GA	10.94	2			
	Oyun -Eğl.	37	15.32	2.43	Gİ	1501.24	245	.893	.411	-
	Araş. - Ödev	33	15.84	2.57	Top	1512.19	247			
EDSOİ	Sosyal Ağ	178	23.83	3.50	GA	13.72	2			
	Oyun -Eğl.	37	23.24	3.15	Gİ	3103.63	245	.542	.583	-
	Araş. - Ödev	33	24.06	4.20	Top	3117.35	247			
İKİ	Sosyal Ağ	178	18.15	3.43	GA	35.51	2			
	Oyun -Eğl.	37	17.08	3.00	Gİ	2790.23	245	1.559	.212	-
	Araş. - Ödev	33	17.93	3.41	Top	2825.74	247			

Tablo 10'da görüldüğü üzere; araştırmaya katılan öğrencilerin 178'inin sosyal ağlara bağlanmak amacıyla, 37'si oyun - eğlence amacıyla ve 33'ünün araştırma ve ödev yapmak amacıyla internet kullandıkları anlaşılmaktadır. Öğrencilerin ölçeğin genelinden ve alt boyutlarından aldıkları puanlar internet kullanım amacı değişkenine göre incelendiğinde; İBÖ'nün genelinde

( $F(2,245)=.743$ ;  $p=.477>.05$ ) ve İİTB ( $F(2,245)=.354$ ;  $p=.702>.05$ ), KİE ( $F(2,245)=.893$ ;  $p=.411>.05$ ), EDSOİ ( $F(2,245)=.542$ ;  $p=.583>.05$ ), İKİ ( $F(2,245)=1.559$ ;  $p=.212>.05$ ) alt boyutlarının tamamında anlamlı farklılaşmaya rastlanmamıştır.

Araştırmanın onuncu alt probleminde “MYO öğrencilerinin iletişim becerileri günlük internet kullanım süresine göre değişmekte midir?” sorusuna yanıt aranmış ve tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçları Tablo 11’de verilmiştir.

Tablo 11. MYO öğrencilerinin iletişim becerilerinin günlük internet kullanım süresi değişkenine göre tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçları

Ölçek/Alt Boyutlar	Gün İnt.	N	$\bar{X}$	ss	VK	KT	sd	F	p	Bonf
İBÖ	3 Saat ve altı	92	96.61	12.07	GA	56.44	2	.208	.812	-
	3-5 Saat arası	87	97.35	10.63	Gİ	33257.55	245			
	5 Saat ve üzeri	69	96.17	12.28	Top	33313.99	247			
İİTB	3 Saat ve altı	92	39.36	5.43	GA	19.40	2	.321	.726	-
	3-5 Saat arası	87	39.35	5.16	Gİ	7406.69	245			
	5 Saat ve üzeri	69	38.73	5.96	Top	7426.09	247			
KİE	3 Saat ve altı	92	15.66	2.64	GA	7.62	2	.621	.538	-
	3-5 Saat arası	87	16.05	2.36	Gİ	1504.57	245			
	5 Saat ve üzeri	69	15.73	2.38	Top	1512.19	247			
EDSOİ	3 Saat ve altı	92	23.83	3.49	GA	10.83	2	.427	.653	-
	3-5 Saat arası	87	23.96	3.35	Gİ	3106.52	245			
	5 Saat ve üzeri	69	23.44	3.88	Top	3117.35	247			
İKİ	3 Saat ve altı	92	17.75	3.35	GA	9.72	2	.423	.655	-
	3-5 Saat arası	87	17.97	3.52	Gİ	2816.01	245			
	5 Saat ve üzeri	69	18.24	3.26	Top	2825.74	247			

Tablo 11’den anlaşılacağı üzere; araştırmaya katılan öğrencilerin 92’si günlük 3 saat ve altında, 87’si günlük 3-5 saat arasında ve 69’u günlük 5 saat ve üzerinde internet kullanmaktadır. Öğrencilerin ölçeğin genelinden ve alt boyutlarından aldıkları puanlar günlük internet kullanım süresi değişkenine göre incelendiğinde; İBÖ’nün genelinde ( $F(2,245)=.208$ ;  $p=.812>.05$ ) ve İİTB ( $F(2,245)=.321$ ;  $p=.726>.05$ ), KİE ( $F(2,245)=.621$ ;  $p=.538>.05$ ), EDSOİ ( $F(2,245)=.427$ ;  $p=.653>.05$ ), İKİ ( $F(2,245)=.423$ ;  $p=.655>.05$ ) alt boyutlarının tamamında anlamlı farklılaşmaya rastlanmamıştır.

Araştırmanın onbirinci alt probleminde “MYO öğrencilerinin iletişim becerileri yıl bazında internet kullanım deneyimine göre değişmekte midir?” sorusuna yanıt aranmış ve tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçları Tablo 12’de verilmiştir.



Tablo 12. MYO öğrencilerinin iletişim becerilerinin yıl bazında internet kullanım deneyimi değişkenine göre tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçları

Ölçek/Alt Boyutlar	İnt. Deneyim	N	$\bar{X}$	ss	VK	KT	sd	F	p	Bonf
İBÖ	3 Yıl ve altı	53	96.62	11.55	GA	889.86	2	3.362	.036	3>2
	3-5 Yıl arası	76	94.11	11.56	Gİ	32424.13	245			
	5 Yıl ve üzeri	119	98.49	11.44	Top	33313.99	247			
İİTB	3 Yıl ve altı	53	39.58	5.10	GA	64.95	2	1.081	.341	-
	3-5 Yıl arası	76	38.42	5.48	Gİ	7361.14	245			
	5 Yıl ve üzeri	119	39.50	5.63	Top	7426.09	247			
KİE	3 Yıl ve altı	53	15.49	2.65	GA	49.88	2	4.179	.016	3>2
	3-5 Yıl arası	76	15.32	2.07	Gİ	1462.30	245			
	5 Yıl ve üzeri	119	16.28	2.56	Top	1512.19	247			
EDSOİ	3 Yıl ve altı	53	23.77	3.44	GA	53.58	2	2.142	.120	-
	3-5 Yıl arası	76	23.11	3.50	Gİ	3063.77	245			
	5 Yıl ve üzeri	119	24.19	3.59	Top	3117.35	247			
İKİ	3 Yıl ve altı	53	17.77	3.52	GA	76.47	2	3.408	.035	3>2
	3-5 Yıl arası	76	17.25	3.17	Gİ	2749.26	245			
	5 Yıl ve üzeri	119	18.51	3.37	Top	2825.74	247			

Tablo 12’de görüldüğü üzere; araştırmaya katılan öğrencilerin yıl bazında internet kullanma deneyimlerinin 53’ünün 3 yıl ve altında, 76’sının 3-5 yıl arasında ve 119’unun 5 yıl ve üzerinde olduğu anlaşılmaktadır. Öğrencilerin ölçeğin genelinden ve alt boyutlarından aldıkları puanlar yıl bazında internet kullanım deneyimi değişkenine göre incelendiğinde; İBÖ’nün genelinde ( $F(2,245)=3.362$ ;  $p=.036<.05$ ) ve KİE ( $F(2,245)=4.179$ ;  $p=.016<.05$ ), İKİ ( $F(2,245)=3.408$ ;  $p=.035<.05$ ) alt boyutlarında internet deneyimi 5 yıl ve üzerinde olanlarla 3-5 yıl arasında olanlar arasında 5 yıl ve üzerinde olan öğrenciler lehine anlamlı fark bulunmuştur. Fakat İİTB ( $F(2,245)=1.081$ ;  $p=.341>.05$ ) ve EDSOİ ( $F(2,245)=2.142$ ;  $p=.120>.05$ ) alt boyutlarında anlamlı farklılaşmaya rastlanmamıştır.

Araştırmanın onikinci alt problemde “MYO öğrencilerinin iletişim becerileri yıl bazında akıllı telefon kullanım deneyimine göre değişmekte midir?” sorusuna yanıt aranmış ve tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçları Tablo 13’de verilmiştir.

Tablo 13. MYO öğrencilerinin iletişim becerilerinin yıl bazında akıllı telefon kullanım deneyimi değişkenine göre tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonuçları

Ölçek/Alt Boyutlar	Tlf. Deneyim	N	$\bar{X}$	ss	VK	KT	sd	F	p	Bonf
İBÖ	3 Yıl ve altı	77	95.62	11.52	GA	657.25	2	2.351	.097	-

Ölçek/Alt Boyutlar	Tlf. Deneyim	N	$\bar{X}$	ss	VK	KT	sd	F	p	Bonf
	3-5 Yıl arası	87	95.60	12.34	Gİ	32686.74	245			
	5 Yıl ve üzeri	84	98.97	10.70	Top	33313.99	247			
İİTB	3 Yıl ve altı	77	38.90	5.42	GA	20.60	2			
	3-5 Yıl arası	87	39.05	5.66	Gİ	7405.49	245	.341	.712	-
	5 Yıl ve üzeri	84	39.58	5.38	Top	7426.09	247			
	3 Yıl ve altı	77	15.35	2.46	GA	88.27	2			
KİE	3-5 Yıl arası	87	15.43	2.58	Gİ	1423.92	245	7.594	.001	3>1
	5 Yıl ve üzeri	84	16.65	2.16	Top	1512.19	247			3>2
	3 Yıl ve altı	77	23.44	3.33	GA	20.26	2			
EDSOİ	3-5 Yıl arası	87	23.71	3.83	Gİ	3097.08	245	.802	.450	-
	5 Yıl ve üzeri	84	24.14	3.45	Top	3117.35	247			
	3 Yıl ve altı	77	17.92	3.35	GA	61.05	2			
İKİ	3-5 Yıl arası	87	17.40	3.25	Gİ	2764.69	245	2.705	.069	-
	5 Yıl ve üzeri	84	18.59	3.47	Top	2825.74	247			

Tablo 13'te görüldüğü üzere; araştırmaya katılan öğrencilerin yıl bazında akıllı telefon kullanma deneyimlerinin 77'sinin 3 yıl ve altında, 87'sinin 3-5 yıl arasında ve 84'ünün 5 yıl ve üzerinde olduğu anlaşılmaktadır. Öğrencilerin ölçeğin genelinden ve alt boyutlarından aldıkları puanlar yıl bazında akıllı telefon kullanım deneyimi değişkenine göre incelendiğinde; KİE ( $F(2,245)=7.594$ ;  $p=.001<.05$ ) alt boyutunda akıllı telefon kullanım deneyimi 5 yıl ve üzerinde olanlar ile 3 yıl ve altında olanlar ve 3-5 yıl arasında olanlarla 5 yıl ve üzerinde olan öğrenciler lehine anlamlı fark bulunmuştur. Fakat İBÖ'nün genelinde ( $F(2,245)=2.351$ ;  $p=.097>.05$ ) ve İİTB ( $F(2,245)=.341$ ;  $p=.712>.05$ ), EDSOİ ( $F(2,245)=.802$ ;  $p=.450>.05$ ), İKİ ( $F(2,245)=2.705$ ;  $p=.069>.05$ ) alt boyutlarında anlamlı farklılaşmaya rastlanmamıştır.

## TARTIŞMA VE SONUÇ

Araştırma kapsamında, meslek yüksekokulunda öğrenim gören öğrencilerin iletişim becerileri çeşitli değişkenler açısından incelenmiştir. Araştırma sonucunda öğrencilerin iletişim becerilerinin genel olarak orta üstü düzeyde olduğu anlaşılmıştır. Alanyazında farklı yükseköğrenim kademelerinde yapılan çalışmalar incelendiğinde bu araştırma sonucu ile benzerlik gösteren çalışmalara da rastlanmaktadır (Akyurt, 2009; Tepeköylü vd., 2009; Çetinkaya, 2011; Bingöl ve Demir, 2011; Erigüç, Şener ve Eriş, 2013; Erigüç ve Eriş, 2013; Elkin, Karadağlı ve Barut, 2016; İrak, Taşcıoğlu, Dal ve Tunç, 2017; Kırık ve Sönmez, 2017; Milli ve Yağcı, 2017; Arıcı ve Angın, 2017; Çatır ve Karaçor, 2017; Gülbahar ve Sıvacı, 2018).

Ayrıca iletişim becerisi ile empati eğilimi, iletişim biçimi, davranışsal iletişim, duyuşsal iletişim, bilişsel iletişim, duygusal zeka, girişimcilik, kişilerarası problem çözme ve mutluluk arasında pozitif yönde ilişki olduğunu gösteren çalışmalarda mevcuttur (Çetinkaya ve Alparıslan, 2011; Erigüç vd., 2013; Çuhadar vd., 2014; Taşlıyan, Hırlak ve Harbalıoğlu, 2015; Koç vd., 2015; Kırık ve Sönmez, 2017; Büyükbeşe, Direkçi ve Erşahan, 2017; Dalli, Ünlü ve Pekel, 2017; Görücü ve Erdoğan, 2017).

Araştırmadan elde edilen diğer bir sonuç ise, meslek yüksekokulunda öğrenim gören öğrencilerin iletişim becerileri ile cinsiyetleri arasında kadın öğrenciler lehine anlamlı farklılaşma olmasıdır. Erigüç vd. (2013) ve Erigüç ve Eriş (2013) tarafından yapılan araştırmalarda bu araştırma ile benzer sonuçlar elde edilmiştir. Aynı şekilde, Black (2000) ve Reed, McLeod ve McAllister (1999) tarafından yapılan çalışmada da, kadın öğrencilerin iletişim becerilerinin daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Eğitim fakültesi, ilahiyat fakültesi, beden eğitimi ve spor yüksekokulu ve sağlık yüksekokulu öğrencileri ile yürütölen bazı araştırmalarda da bu araştırma ile örtüşen sonuçlara ulaşılmıştır (Jones, 1999; Uchida1997; Özerbaş vd., 2007; Tepeköylü vd., 2009; Çetinkaya, 2011; Çuhadar vd., 2014; Aşçı vd., 2015; Koç vd., 2015; Milli ve Yağcı, 2017; Arıcı ve Angın, 2017). Fakat alanyazında öğrencilerin iletişim becerileri ile cinsiyetleri arasında farklılaşma görölmeyen çalışmalarda mevcuttur (Dilekmen vd., 2008; Saracaloğlu vd., 2009; Bingöl ve Demir, 2011; Taşlıyan vd., 2015; Elkin vd., 2016; Kırık ve Sönmez, 2017; Kadakal ve Alver, 2017; İrak vd., 2017; Gülbahar ve Sıvacı, 2018). Henry, Reed ve McAllister (1995) olumlu akran iletişimi kurulması amacıyla 14 etkili iletişim ögesine ilişkin gençlerin görüşlerine başvurduğu çalışmasında, kadın ve erkekler arasında anlamlı bir farklılaşma olmadığını ortaya koymuştur.

Meslek yüksekokulu öğrencilerinin iletişim becerileri öğrenim gördükleri bölümlere göre incelendiğinde anlamlı bir farklılaşmaya rastlanılmamıştır. Alanyazında farklı yükseköğrenim kademelerinde yürütölen ve benzer sonuçlara ulaşan araştırmalarda mevcuttur (Özerbaş vd., 2007; Tepeköylü vd., 2009; Erigüç vd., 2013; Erigüç ve Eriş, 2013; Elkin vd., 2016; Arıcı ve Angın, 2017; İrak vd., 2017; Gülbahar ve Sıvacı, 2018). Fakat Kadakal ve Alver (2017) tarafından Eğitim Fakültesi ve İktisadi İdari Bilimler Fakültesi öğrencileri ile yürütölen bir araştırmada fakülte bazında İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi öğrencilerinin iletişim becerilerinin Eğitim Fakültesi öğrencilerine göre anlamlı derecede daha yüksek olduğu ortaya konmuştur. Benzer şekilde Milli ve Yağcı (2017) ve Dilekmen vd. (2008) çalışmalarında öğretmen adaylarının, Akyurt (2009) ise sağlık hizmetleri meslek yüksekokulu öğrencilerinin iletişim

becerilerinin öğrenim gördükleri bölümlere göre anlamlı şekilde farklılaştığını bildirmişlerdir.

Meslek yüksekokulu öğrencilerinin iletişim becerileri ikamet ettikleri yere göre incelendiğinde anlamlı bir farklılaşma görülmemiştir. Tepeköylü vd. (2009), Bingöl ve Demir (2011) Elkin vd. (2016) tarafından farklı örneklem grupları ile yürütülen çalışmalarda da benzer sonuçlar elde edilmiştir.

Meslek yüksekokulu öğrencilerinin iletişim becerileri aile gelir düzeylerine göre incelendiğinde anlamlı bir farklılaşma görülmemiştir. Benzer şekilde Özerbaş vd. (2007) çalışmasında öğretmen adaylarının iletişim beceri ile sosyo-ekonomik düzeyleri arasında anlamlı farklılaşma olmadığını bildirmiştir. Alanyazında benzer sonuçlara ulaşan farklı çalışmalarda mevcuttur (Tepeköylü vd., 2009; Bingöl ve Demir, 2011; Erigüç vd., 2013; Erigüç ve Eriş, 2013; Aşçı vd., 2015; Elkin vd., 2016; Kadakal ve Alver, 2017; İrak vd., 2017). Bunun aksine; Yaşar-Ekici (2018) tarafından yürütülen çalışmada, ailesinin gelir düzeyi orta ve yüksek olan çocukların genel iletişim becerilerinin daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Öğrencilerin iletişim becerileri aile ikamet yerine göre incelendiğinde anlamlı bir farklılaşma ortaya konmamıştır. Erigüç vd. (2013), Erigüç ve Eriş (2013) ve Aşçı vd. (2015) araştırmalarında bu araştırma ile paralellik gösteren sonuçlara ulaşılmıştır.

Öğrencilerin iletişim becerileri sahip oldukları genel not ortalamasına göre incelendiğinde ise not ortalaması yüksek olan öğrenciler lehine anlamlı fark tespit edilmiştir. Benzer sonuçlara farklı çalışmalarda da ulaşılmıştır (Özerbaş vd., 2007; Bingöl ve Demir, 2011; Aşçı vd., 2015; Kadakal ve Alver, 2017). Ihmeideh, Al-Omari ve Al-Dababneh (2010) ve North ve Worth (2004) tarafından gerçekleştirilen çalışmalarda, genel not ortalaması 2 ve üstü olan öğrencilerin iletişim becerilerinin, genel not ortalaması 2 ve altı olan öğrencilere göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu durum, genel not ortalamasının öğrencilerin iletişim becerilerinin önemli bir belirleyicisi olduğunu göstermektedir. Bu çalışmalardan farklı olarak, Mentoor (2015) tarafından yürütülen çalışmada, iletişim becerileri ile akademik başarı arasında anlamlı bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Meslek yüksekokulu öğrencilerinin iletişim becerileri sahip oldukları sosyal medya hesap sayısına göre incelendiğinde anlamlı bir farklılaşma görülmemiştir. Bu durum, sosyal medya hesap sayısının meslek yüksekokulu

öğrencilerinin iletişim becerilerinin anlamlı bir belirleyicisi olmadığını ortaya koymaktadır.

Araştırmanın dikkat çeken bir değer sonucu meslek yüksekokulunda öğrenim gören öğrencilerin iletişim becerilerinin internet kullanım amaçlarına (sosyal ağ, oyun-eğlence, araştırma-ödev) göre anlamlı şekilde farklılaşmamasıdır. Çünkü yüz yüze iletişim kurmakta zorluk yaşanan gençler, sosyal ortamlardaki iletişimlerini güçlendirmek adına genellikle internet aracılığıyla iletişim kurmayı tercih etmektedirler. Ceyhan (2011) tarafından bulunan sonuç bu araştırmanın sonucunu destekler niteliktedir. Başerer ve Kısaç (2017) tarafından öğretmen adayları ile yürütülen bir çalışmada öğrencilerin internet kullanım amaçları film izlemek, yeni bilgiler edinmek, sosyal paylaşım sitelerinde gezinmek ve oyun oynamak şeklinde kategorize edilerek iletişim becerileri incelenmiştir. Araştırma sonucunda ise interneti film izlemek ve oyun oynamak amaçlı kullanan öğretmen adaylarının iletişim becerilerinin anlamlı şekilde farklılaştığı ortaya konmuştur.

Araştırmadan elde edilen diğer bir sonuç ise öğrencilerin iletişim becerileri ile internet deneyimleri arasında anlamlı fark tespit edilmesidir. Fakat Kadakal ve Alver (2017) çalışmasında üniversite öğrencilerinin iletişim becerileri ile teknoloji kullanım sıklığı arasında anlamlı fark olmadığını bildirmiş ve bu araştırma ile benzerlik göstermeyen sonuçlara ulaşmıştır.

Elde edilen bu sonuçlar doğrultusunda bazı öneriler geliştirilmiştir;

- Öğrencilerin iletişim becerisini daha üst seviyelere çıkarmak için iletişime dayalı ders sayıları ve saatleri arttırılabilir.
- Erkek öğrencilerin iletişim becerilerini arttırmak için çeşitli seminerler verilebilir.
- Yüksek not ortalamasına sahip olan öğrencilerin iletişim becerilerinin daha yüksek düzeyde olmasından dolayı iletişim dışında kalan diğer çeşitli derslerde de öğrencilere iletişim becerilerini geliştirebilecekleri etkinlikler veya uygulamalar yaptırılabilir.

## KAYNAKÇA

- Akyurt, N. (2009). Sağlıkta iletişim ve Marmara üniversitesi sağlık hizmetleri meslek yüksekokulu öğrencilerinin iletişim becerileri. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi*, 4(11), 15-33.
- Arıcı, İ. ve Angın, Y. N. (2017). İlahiyat fakültesi öğrencilerinin iletişim beceri düzeyleri. *Amasya Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, 4(8), 199-219.
- Aşçı, Ö., Hazar, G. ve Yılmaz, M. (2015). Sağlık yüksekokulu öğrencilerinin iletişim becerileri ve ilişkili değişkenler. *Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 6(3), 160-165.
- Başerer, Z. ve Kısaç, İ. (2017). Öğretmen adaylarının interneti kullanma amaçlarına göre iletişim becerileri ve özyeterlik düzeyleri. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35, 117-129.
- Bingöl, G. ve Demir, A. (2011). Amasya sağlık yüksekokulu öğrencilerinin iletişim becerileri. *Göztepe Tıp Dergisi*, 26(4), 152-159.
- Black, K. A. (2000). Gender differences in adolescents' behavior during conflict resolution tasks with best friends. *Adolescence*, 35(139), 499-512.
- Büyükbeşe, T., Direkçi, E. ve Erşahan, B. (2017). Üniversite öğrencilerinin duygusal zekalarının iletişim becerilerine ve bireysel yenilikçilik seviyelerine etkisi. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 7(2), 221-236.
- Can H. ve Aydın M. E. (2006). *Örgütsel Davranış*. Arıkan Basım Yayım Dağıtım Ltd. Şti., Ankara.
- Ceyhan, A. A. (2011). İnternet kullanma temel nedenlerine göre üniversite öğrencilerinin problemleri internet kullanımı ve algıladıkları iletişim beceri düzeyleri. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 11(1), 59-77.
- Cohen, L., Manion, L. ve Morrison, K. (2007). *Research methods in education*. New York: Routledge.
- Çamdereli, M. (2008). *İletişime Giriş*. (1. baskı). İstanbul, Dem Yayınları.
- Çatır, O. ve Karaçor, M. (2017). Üniversite öğrencilerinin iletişim becerilerinin belirlenmesi: Ulubey meslek yüksekokulu örneği. *International Journal of Academic Value Studies*, 3(16), 181-191.
- Çetinkaya, Ö. ve Alparlan, A. M. (2011). Duygusal zekanın iletişim becerileri üzerine etkisi: Üniversite öğrencileri üzerinde bir araştırma. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 16(1), 363-377.
- Çetinkaya, Z. (2011). Türkçe öğretmen adaylarının iletişim becerilerine ilişkin görüşlerinin belirlenmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 19(2), 567-576.
- Çuhadar, C., Özgür, H., Akgün, F. ve Gündüz, Ş. (2014). Öğretmen adaylarının iletişim becerileri ve iletişimci biçimleri. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15(1), 295-311.

- Dallı, M., Ünlü, Y. ve Pekel, A. (2017). Spor yöneticiliği bölümü öğrencilerinin iletişim beceri düzeyleri ile girişimcilik düzeyleri arasındaki ilişki. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 5(58), 28-34.
- De Jong, N. H., Steinel, M. P., Florija, A., Schoonen, R., ve Hulstijn, J. H. (2013). Linguistic skills and speaking fluency in a second language. *Applied Psycholinguistics*, 34(05), 893-916.
- Dilekmen, M., Başcı, Z. ve Bektaş, F. (2008). Eğitim fakültesi öğrencilerinin iletişim becerileri. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12(2), 223-231.
- Dökmen, Ü. (1996). *İletişim Çatışmaları ve Empati*. (3. Baskı). İstanbul: Sistem Yayıncılık.
- Elkin, N., Karadağlı, F. ve Barut, A.Y. (2016). Sağlık bilimleri yüksekokulu öğrencilerinin iletişim becerileri düzeyleri ve ilişkili değişkenlerin belirlenmesi. *Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 9(2), 70-80.
- Erigüç, G. ve Eriş, H. (2013). Sağlık hizmetleri meslek yüksekokulu öğrencilerinin iletişim becerileri: Harran üniversitesi örneği. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(46),232-254.
- Erigüç, G., Şener, T. ve Eriş, H. (2013). İletişim becerilerinin değerlendirilmesi: Bir meslek yüksekokulu öğrencileri örneği. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 16(1), 45-65.
- Görücü, A. ve Erdoğan, T. (2017). Okul öncesi eğitim öğretmenlerinin empatik eğilimleri ile iletişim becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Turkish Studies*, 12(3),797-814.
- Gülbahar, B. ve Sıvacı, S.Y. (2018). Öğretmen adaylarının iletişim becerileri ile sınıf yönetimi yeterlik algıları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *YYÜ Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15(1),268-301.
- Henry, F. M., Reed, V. A. ve McAllister, L. L. (1995). Adolescents' perceptions of the relative importance of selected communication skills in their positive peer relationships. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 26(3), 263-272.
- Ihmeideh, F. M., Al-Omari, A. A. ve Al-Dababneh, K. A. (2010). Attitudes toward communication skills among students'-teachers' in Jordanian public universities. *Australian Journal of Teacher Education*, 35(4), 1-11.
- İrak, H., Taşcıoğlu, R., Dal, M. ve Tunç, Y. (2017). Sağlık hizmetleri meslek yüksekokulu öğrencilerinin iletişim becerileri: Iğdır üniversitesi örneği. *Atatürk İletişim Dergisi*, 14,187-202.
- Jones, C. M. (1999). Shifting sands: Women, men, and communication. *Journal of Communication*, 49, 148-155.
- Kabakçı, Ö. F. ve Korkut, F. (2008). 6-8. sınıftaki öğrencilerin sosyal-duygusal öğrenme becerilerinin bazı değişkenlere göre incelenmesi. *Eğitim ve Bilim*, 33(148), 77-86.

- Kadakal, A. ve Alver, B. (2017). Üniversite öğrencilerinin iletişim becerilerinin farklı değişkenler açısından incelenmesi. *International Journal of Eurasian Education and Culture*, 2(2),1-20.
- Karasar, N. (2000). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. Ankara: Nobel Yayınevi.
- Kırık, A. M. ve Sönmez, M. (2017). İletişim ve mutluluk ilişkisinin incelenmesi. *İnönü Üniversitesi İletişim Fakültesi Elektronik Dergisi*, 2(1),15-26.
- Koç, B., Terzi, Y. ve Gül, A. (2015). Üniversite öğrencilerinin iletişim becerileri ile kişilerarası problem çözme becerileri arasındaki ilişki. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi*, 4(1), 369-390.
- Korkut-Owen, F. ve Bugay, A. (2014). İletişim becerileri ölçeğinin geliştirilmesi: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(2), 51-64.
- Köknel, Ö. (2005). *İnsanı anlamak* (8.Basım). İstanbul: Altın Kitaplar
- Kreitner, R., Kinicki, A. ve Buelens, M. (2002). *Organizational Behaviour*. Berkshire, England, McGraw-Hill.
- Kuzu, A. (2008). *Hemşirelik öğrencilerinin duygusal zeka ve iletişim becerilerinin eşdeğer öğrenim gören öğrencilerle karşılaştırmalı olarak değerlendirilmesi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Düzce.
- Mentoor, Z. M. (2015). *An analysis of the relationship between communication skills, communication apprehension and academic achievement of secondary phase learners*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, North-West University, South Africa.
- Milli, M. S. ve Yağcı, U. (2017). Öğretmen adaylarının iletişim becerilerinin incelenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(1), 286-298.
- North, A. B. ve Worth, W. E. (2004). Trends in selected entry-level technology, interpersonal, and basic communication scans skills: 1992–2002. *Journal of Employment Counseling*, 41(2), 60-70.
- Odabaşı, Y. ve Oyman, M. (2002). *Pazarlama İletişimi Yönetimi* (8. baskı). İstanbul, MediaCat Yayınları.
- Oskay, Ü. (2005). *İletişimin A B C'si*. (4. Basım) İstanbul: Derya Yayınevi.
- Özdamar, K. (2013). *Paket programlar ile istatistiksel veri analizi*. Ankara: Nisan Kitabevi.
- Özerbaş, M. A., Bulut, M. ve Usta, E. (2007). Öğretmen adaylarının algıladıkları iletişim becerisi düzeylerinin incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(1), 123-135.
- Reed, V. A., McLeod, K. ve McAllister, L. (1999). Importance of selected communication skills for talking with pers and teachers: Adolescent' opinions. *Language Speech and Hearing Services in Schools*, 30(1), 32-49.



- Saracaloğlu, A.S., Yenice, N. ve Karasakaloğlu, N. (2009). Öğretmen adaylarının iletişim ve problem çözme becerileri ile okuma ilgi ve alışkanlıkları arasındaki ilişki. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(2), 187-206.
- Şener, G. (2015). *Okul yöneticilerinin iletişim becerilerinin örgütsel değişkenler üzerindeki etkisi ve modül temelli uygulamalar*. Yayımlanmamış doktora tezi, Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.
- Taşlıyan, M., Hırlak, B. ve Harbalıoğlu, M. (2015). Duygusal zeka, iletişim becerileri ve akademik başarı arasındaki ilişki: Üniversite öğrencilerine bir uygulama. *ASSAM Uluslararası Hakemli Dergi*, 2(3), 45-58.
- Tepeköylü, Ö., Soytürk, M. ve Çamlıyer, H. (2009). Beden eğitimi ve spor yüksekokulu (BESYO) öğrencilerinin iletişim becerisi algılarının bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Ankara Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu SPORMETRE Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 7(3), 115-124.
- Toy, S. (2007). *Mühendislik ve hukuk fakülteleri öğrencilerinin iletişim becerileri açısından karşılaştırılması ve iletişim becerileriyle bazı değişkenler arasındaki ilişkiler*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Tubbs, S. ve Moss, S. (2008). *Human communication* (11th ed.). New York, NY: McGraw-Hill.
- Tutar, H. (2003). *Örgütsel İletişim*. Ankara, Seçkin Yayıncılık.
- Uchida, A. (1997). Bringing the culture back in: A culture building approach to gender and communication. *Women and Language*, 20, 15-24.
- Üstünel, G. (2011). *Etkili iletişim becerileri ve beden dili*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Namık Kemal Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Tekirdağ.
- Yaşar-Ekici, F. (2018). Okul Öncesi Eğitime Devam Eden Çocukların İletişim Becerilerinin Değerlendirilmesi. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(20), 290-305.
- Zillioğlu, M. (2010). *İletişim Nedir?* (4. baskı). İstanbul, Cem Yayınları.

### **Extended Abstract**

There are various factors that are effective in establishing a healthy communication among people living in society. These are; communication skills, social and cultural factors, individuals' attitudes and knowledge as well as experiences. In this regard, it is likely to figure out that the transmission of the message by the source to the recipient in a desired way resides in the communication skill of the source (Erigüç & Eriş, 2013). Communication skills play a significant role in providing accurate and effective interpersonal communication along with preventing communication conflicts (Toy, 2007; Çetinkaya, 2011).

Kabakçı and Korkut (2008) defined communication skills as “initiating and maintaining the conversation and expressing the feelings and thoughts clearly in verbal and non-verbal style”. To put it another way, communication skills include “concepts such as individuals’ success in establishing meaningful relationships with their environment, knowing oneself and others, being aware of their own feelings and being able to recognize others' emotions, realizing themselves, and coping effectively with their problems”(Kuzu, 2008). In a nutshell, communication skill can be considered as being aware of one's self and then those around him by using the concept of communication appropriately, and the process by which the message is effectively transferred to the recipient.

The acquisition of communication skills by students is of utmost significant issue. One of the reasons of communication conflicts among individuals and societies today is that communication skills are not adopted by these individuals and societies. Therefore, it is a need to conduct studies aiming at gaining communication skills in all segments of the society. Given the graduates of vocational colleges can be employed after graduation in order to meet the need for intermediate staff in different sectors, it is indispensable to examine their communication skills. Thus, it would be useful to explore the communication skills of vocational college students in terms of several variables, so such a study was carried out as it is worth to give a fuller picture of a well-researched area.

This research was expected to provide feedback to faculty members and administrators working at vocational colleges. Hence, the major aim of the research was determined as “An Analysis of the Vocational College Students’ Communication Skills in Terms of Several Variables”.

This research utilized descriptive survey models, one of the general survey models. Survey models are research models that aim to describe a situation existing in the past or current. The present research deployed descriptive survey model since the communication skills of the vocational college students were examined in terms of several variables. The population of the research

consisted of 1692 students learning at Göksun Vocational School in Kahramanmaraş Sütçü İmam University during the fall semester of 2017-2018 academic year. The research sample held a total of 248 students who study computer programming, child development, map and cadastre, land registry and cadastre, first aid and emergency and who were selected by simple random sampling method.

The research employed "Communication Skills Scale" developed by Korkut-Owen and Bugay (2014). In order to test the validity of the scale, judges' views were consulted for the scope and face validity, and then a pilot study was conducted with nine university students in order to test whether the items were understandable. Item analysis, exploratory factor analysis and confirmatory factor analysis were also performed for the validity of the scale. Item analysis results showed that the results varied between .313 and .586 for item total correlation. The exploratory factor analysis revealed that the scale was composed of four factors- communication principles and basic skills (CPBS), personal expression (PE), effective listening and non-verbal expression (ELNVE) and willingness to communicate (WC) and 25 items. Confirmatory factor analysis ( $\chi^2/df=1.40$ ; CFI= .91; IFI=.91; RMSEA= .046; TLI= 0.90; SRMR= .068) confirmed the four-factor structure of the scale (Korkut-Owen and Bugay, 2014). The reliability of the scale was calculated by using internal consistency analysis. Cronbach's alpha coefficient for the overall scale was determined as .88. As for the factors, Cronbach Alpha reliability coefficients were determined as .79 for CPBS, .72 for PE, .64 for ELNVE, and .71 for WC, respectively (Korkut-Owen and Bugay, 2014). Being a 5-point Likert type, the answer options of the scale are never 1 point, rarely 2 points, sometimes 3 points, often 4 points and always 5 points. The high scores obtained from the scale indicate that the communication skills of the participants are high, while the low scores suggest that the communication skills are low.

The internal consistency coefficient Cronbach Alpha was re-examined by the researchers. The analysis results showed that Cronbach Alpha reliability coefficient was .85 for the overall scale, while .73 for CPBS, .64 for PE, .71 for ELNVE, and .62 for WC, respectively. Özdamar (2013) stated that Cronbach's alpha coefficient should be .60 and above to be considered reliable. Based on this reference, the scale can be said to be reliable.

Kolmogorov Smirnov test, kurtosis and skewness coefficients, histogram and Q-Q graphs were examined to determine whether the data demonstrated normal distribution. The analysis results implied that the communication skills scale was distributed normally ( $KS=.057$ ,  $P>.05$ ). Descriptive statistics, one way analysis of variance (ANOVA) and Bonferroni significance analysis test were used during data analysis.

Research findings revealed that the communication skills of the students were generally above the moderate level. Besides, a statistically significant difference was identified across the students' communication skills in terms of their gender, grade point average and internet experience. However, the students' communication skills were found to be free from any significant difference depending on their department, their place of residence, family income levels, the number of social media accounts they used and the purposes for internet use.

## 10. SINIF FİZİK DERSİNDE KONU TEMELLİ ELEŞTİREL DÜŞÜNME ÖĞRETİMİNİN ÖĞRENCİLERİN ELEŞTİREL DÜŞÜNME TUTUMUNA VE FİZİK BAŞARISINA ETKİSİ \*

Birsel AYBEK\*\*, Onur YALÇIN\*\*\*, Halil İbrahim ÖZTÜRK\*\*\*\*

### Özet

Bu çalışmada konu temelli eleştirel düşünmeye bağlı fizik öğretimin uygulandığı deney grubu öğrencileri ile geleneksel öğretim programının uygulandığı kontrol grubu öğrencilerinin eleştirel düşünme tutumları ve akademik başarılarında anlamlı bir değişiklik olup olmadığı incelenmiştir. Araştırmada ön test – son test kontrol gruplu deneysel desen kullanılmıştır. Çalışma fizik dersinin “Elektrik ve Manyetizma” konusunda yapılmış olup 6 hafta sürmüştür. Çalışma grubunu 2014-2015 eğitim-öğretim yılı Adana ili merkez ilçesinde bulunan bir ortaöğretim kurumunun 10. sınıfında öğrenim gören toplam 66 öğrenci oluşturmuştur. Araştırmada Özelçi (2012) tarafından geliştirilen “Eleştirel Düşünme Tutum Ölçeği” ve Özçifçi (2012) tarafından geliştirilen “Hazırbulunuşluk Başarı Testi” kullanılmıştır. Bununla birlikte araştırmada yarı yapılandırılmış görüşme formu da kullanılmıştır. Araştırmada nicel verilerin analizinde betimsel değerler ve kovaryans analizi (ANCOVA), nitel verilerin analizinde ise içerik analizi kullanılmıştır. Araştırmada sonucunda deney grubu öğrencilerinde eleştirel düşünmeye yönelik tutum puanlarının anlamlı bir şekilde arttığı, eleştirel düşünmeye yönelik tutum puanlarının fizik başarı puanları ile yüksek düzeyde ilişkili olduğu ve öğrencilerin eleştirel düşünmenin ne olduğuna yönelik farklı düşüncelere sahip oldukları sonucuna ulaşılmıştır.

**Anahtar kelimeler:** Eleştirel Düşünme, tutum, başarı, elektrik ve manyetizma

## THE EFFECT OF THE SUBJECT BASED CRITICAL THINKING APPLIED THROUGH 10<sup>TH</sup> GRADE PHYSICS COURSE ON THE ATTITUDE OF CRITICAL THINKING AND PHYSICS ACHIEVEMENT

### Abstract

In this study, it is investigated that whether there is a significant change in the critical thinking attitudes and academic achievement of students between the experimental group and the control group. For experimental group the subject-based critical thinking strategy is applied

\* Bu çalışmanın bir kısmı 2. Avrasya Eğitim Araştırmaları Kongresi'nde bildiri özeti olarak sunulmuştur.

\*\* Dr. Öğr. Üyesi, Çukurova Üniversitesi, Adana, Türkiye, baybek@cu.edu.tr, Orcid id: 0000-0001-5846-9838

\*\*\* Öğretmen, İl Millî Eğitim Müdürlüğü, Adana, Türkiye, o.yalcin81@gmail.com, Orcid id: 0000-0002-4219-9295

\*\*\*\* Dr. Öğrencisi, Çukurova Üniversitesi, Adana, Türkiye, ibrahimhalilozturkk@gmail.com, Orcid id: 0000-0002-8046-6550

and for the control group current teaching strategies are applied. Pretest-posttest design with control group is chosen for the study. The study is based on "Electrical and Magnetism" subjects in the physics course and it lasted for 6 weeks. The study group consisted of a total of 66 students from the 10th grade of a high school located in the central Adana province in the academic year 2014-2015. "Critical Thinking Attitude Scale" developed by Özelçi (2012) and "Readiness Success Test" developed by Özçifçi (2012) were applied and also semi-structured interview form was used in the research. In the analysis of the quantitative data, descriptive values and ANCOVA were applied and in the analysis of qualitative data content analysis was used. As a result of the study, the students in the experimental group had a significant increase in critical thinking attitude scores and the critical thinking attitude scores were highly correlated with the physical achievement scores. Also, it is concluded that students have different thoughts about what critical thinking is.

**Key words:** Critical Thinking, attitude, success, electricity and magnetism

## GİRİŞ

Çağımızda hızla gelişen bilim; bilginin, becerinin ve dolayısıyla teknolojinin gelişimini sağlamıştır. Bu süreç bilim ve teknolojinin gelişimine uyum sağlayabilen bireylerin yetiştirilmesi gerekliliğini ortaya çıkarmıştır. Ezbere bilgi öğrenen birey yerine düşünen, sorgulayan, araştıran, olaylara farklı yönlerden bakan, yaratıcı ve eleştirel düşünme becerilerine sahip bireyler yetiştirmek eğitim kademelerinde öncelikli amaç olmuştur. Bu amaç tüm eğitim kademelerinde hazırlanan öğretim programlarının düşünme becerilerini kazandırmaya yönelik olmasını da zorunluluk haline getirmektedir (Akbiyık, 2002, Akbiyık ve Seferoğlu, 2006). Bu doğrultuda atılması gereken ilk adım düşünme eyleminin anlaşılması ve doğru öğretilmesidir. Düşünmek; amaca yönelik zihinsel organize, akıl yürütme, fikir üretme, problemleri önceden kestirebilme, karar verme gibi zihinsel süreçlere verilen addır (Cevher, 2008; Şengül ve Üstündağ, 2009). Düşünme eylemi; bireysel düşünme potansiyelini artırmanın yanında öğrenme sürecinde bilgilerin farklı yönlere aktarılmasını ve uygulanabilirliğini sağlamaktadır (McKendree, Small ve Stenning, 2002; Schreglmann, 2011). Düşünme eyleminin işe koşulmasını ve gelişimini sağlayan eleştirel düşünme becerisi; bilgilerden hangisinin öğrenilmeye değer, bilgiler nasıl öğrenilir, bilgiye ulaşmak için hangi yollar kullanılır, ihtiyacı karşılayan bilgiye nasıl ulaşılır, ulaşılan bilgiyi nasıl bir araya getirilerek anlamlı bir bütün oluşturulabilir, hangi bilginin önemli olduğu ve hangisinin amacımıza uygun olduğunun belirlenmesini sağlar. Ayrıca eleştirel düşünme becerisi bilginin doğruluğu için kanıt aramayı, ileri sürülen varsayımları çürütmeyi ve desteklemek için karar vermeyi de sağlar (Kılıç ve Şen, 2014; Özden, 2005; Şengül ve Üstündağ, 2009). Ennis (1985) ve Yıldırım (1997)'a göre eleştirel düşünme; ölçülü kuşkuculuk ve kendine özgü kriterlere göre bir davranışı, bir yargıyı, bir durumu veya görüşü ve bir oluşumu doğruluk, geçerlilik,

güvenilirlik ve kendine özgünlük çerçevesi yönünden nesnel ve mantıksal olarak analiz etme sürecidir. Bu süreçte eleştirel düşünme kriterleri, standartları ve mantık bileşenleri gerekli verileri elde etmede yol gösterici rol oynamaktadır (Halpern, 1998; Semerci, 2003; Tokyürek, 2001). Bununla birlikte bireylerin davranışlarını etkileyen eleştirel düşünme eğilimi ve tutumu da önemlidir (Özelçi, 2012). Eleştirel düşünme eğilimi; düşünmeye istekli yönelme, ilgili olma, ilişkiler arama, bilgilendirilme arzusu, nedenleri arama, açık fikirli olma gibi duyguların oluşmasıdır (Irani, Rudd, Gallo, Ricketts, Friedel ve Rhoades, 2007). Bu nedenle eleştirel düşünme becerisinin gelişmesi için eleştirel düşünme eğilimlerini geliştirmenin yolları üzerinde önemle durulmalıdır. Bu noktada ise karşımıza bireylerin davranışlarını etkileyen tutum çıkmaktadır. Eleştirel düşünme tutumu; eğilim, beceri ve güç kavramlarını içeren beceri ve duyuşsal süreci kapsayan bir durumdur (Özelçi, 2012). Aynı zamanda eleştirel düşünme tutumu düşünmede açık fikirlilik, samimiyet ve sonuçlarla yüzleşme sorumluluğunu sağlar (Gülveren, 2007). Eleştirel düşünme tutumunda bu unsurların yanında uygulamalar arasındaki inançlarda etkilidir. Tüm bu özellikler üstbilişsel becerilerden olan bilişsel farkındalık ve planlamayı sağlamaktadır.

Eleştirel düşünme becerisi veya tutumun geliştirilmesinde beceri ve konu temelli olmak üzere iki öğretim yaklaşımı vardır (Aybek, 2006). Beceri temelli öğretim programı; herhangi bir ders, bir konu ya da bilim dalıyla yakından bağlantılı olmayan alıştırmaların kullanıldığı bir yaklaşımdır. Konu temelli öğretim programı ise; bir dersin öğretim programında yer alan içerik ve bilgilerin eleştirel düşünce öğelerinin, mantık bileşenlerinin, standartlarının ve zihinsel süreç yapılanmasının disiplinler ve konu alanları içinde işlenmesidir (Feuerstein, 1999; Paul, Weil ve Binker, 1990). Literatürde fen bilimleri dersinde Akınoğlu (2001), Koray, Köksal, Özdemir ve Presley (2007), Yıldırım ve Yalçın (2008), sosyal bilgiler dersinde ise Güzel (2005) ve Aybek (2006) beceri veya konu temelli eleştirel düşünme çalışmalarına yer verdikleri ve çalışma sürecinde daha çok eleştirel düşünme eğilimini tespit ettikleri belirlenmiştir. Halbuki evrenin temel prensiplerini, fiziksel dünyayı, hayatta karşılaştığımız olayları anlamayı, sorgulamayı, araştırmayı, incelemeyi sağlayan ve bunlarla ilgili eleştirel düşünme becerisine fırsat sunan fizik dersinde çalışmaların daha çok yapılması eleştirel düşünme becerisine, eleştirel düşünme eğilimine ve eleştirel düşünmeye yönelik olumlu tutumun gelişmesine katkı sağlamaktadır (Akbiyık ve Seferoğlu, 2006). Böylece öğrencilerin fizik dersinde başarıları daha da artabilir ve öğretilen/öğrenilen becerileri de geniş alanlara uygulayabilir. Bununla birlikte öğrencilerin günlük hayatta karşılaştıkları problemlere çözümler üretebilmesi ve olaylara farklı açılardan bakabilmeleri fizik dersinin kalitesini de değiştirebilir. Bundan dolayı fizik dersinin okullarda etkili ve

verimli bir şekilde yürütülmesi gerekmektedir (Aycan, Aycan, Genç ve Özkaya, 2000). Bu bağlamda araştırmada, fizik dersi elektrik ve manyetizma ünitesi konu temelli eleştirel düşünme beceri planı hazırlanmış ve uygulanmıştır. Uygulama sürecinde elektrik ve manyetizma ünitesinde yer alan kavram yanlışlarının, problem çözme beceri eksikliklerinin, yanlış kavram uygulamalarının, ezbere bilgilerin ve günlük yaşamla ilişkilendirme eksikliklerinin giderilmesi amaçlanmıştır. Ayrıca araştırmada elde edilen sonuçlar; ortaöğretim öğretmenlerini eleştirel düşünmeyi içeren öğretim ortamını hazırlamaya, fizik öğretim programlarına farklı bir anlayışla yaklaşmalarına, fizik öğretim programlarının geliştirilmesine ve öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini kazanmalarına yardımcı olacaktır.

Bu nedenle konu temelli eleştirel düşünmeye dayalı öğretimin uygulandığı deney grubu öğrencileri ile geleneksel öğretimin uygulandığı kontrol grubu öğrencileri arasında eleştirel düşünme tutumları ve akademik başarılarında anlamlı bir değişiklik olup olmadığı incelenmiştir. Bu bağlamda aşağıdaki alt amaçlara yanıtlar aranmıştır.

1. Ortaöğretim 10. sınıf fizik dersi “Elektrik ve Manyetizma” ünitesi öğretiminde konu temelli eleştirel düşünme öğretiminin uygulandığı deney grubu ile geleneksel öğretim yönteminin uygulandığı kontrol grubunun eleştirel düşünme tutum ölçeği öntest puanları kontrol altına alındığında, sontest puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık var mıdır?
2. Ortaöğretim 10. sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme tutum ölçeği son test puanları ile fizik başarı testi puanları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
3. Ortaöğretim 10. sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme tutum ölçeği alt boyut puanları ile fizik başarı testi puanları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
4. Ortaöğretim 10. sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme konusundaki görüşleri nelerdir?

## YÖNTEM

### Araştırmanın Modeli

Bu araştırmanın nicel bölümünde, ortaöğretim kademelerinde konu temelli eleştirel düşünme becerileri ile işlenen fizik dersinin, eleştirel düşünmeye yönelik tutumunu inceleyen ön test – son test kontrol gruplu deneysel desen kullanılmıştır. Deneme modelleri, neden sonuç ilişkilerini belirlemek amacıyla doğrudan araştırmacının kontrolünde gözlenmek istenen verilerin ortaya çıkarıldığı araştırma modelleridir (Karasar, 2010). Araştırmanın nitel bölümünde ise olgubilim (fenomenoloji) deseni kullanılmıştır. Olgubilim araştırmalarının amacı, bireylerin bir olguya ilişkin algılarını, yaşantılarını ve



bunlara yükledikleri anlamları ortaya çıkarmaktır (Creswell, 2007, p.57; Yıldırım ve Şimşek, 2013, p.78). Bu nedenle olgubilim araştırmalarında araştırmacı, katılımcıların kişisel (öznel) tecrübeleri ile ilgilenir, bireylerin algılarını ve olaylara yükledikleri anlamları öğrenmeye çalışır (Akturan ve Esen, 2008, p.83).

### **Katılımcılar**

Araştırmadaki çalışma grubunun belirlenmesinde amaçlı örneklem yöntemi kullanılmıştır. Araştırma, 2014-2015 eğitim-öğretim yılı Adana ili merkez ilçesinde bulunan bir ortaöğretim kurumunun 10. sınıfında öğrenim gören toplam 66 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmada yer alan çalışma grupları okulda bulunan sekiz tane 10. Sınıf şubeleri arasından fizik başarı notları ve genel başarı notlarına göre belirlenmiştir. Okul yönetiminden temin edilen dokümanlara göre sınıfların genel akademik başarı notları şubelere göre (10A: 55,2, 10B: 57,3, 10C: 62,11, 10D: 62,88, 10E: 53,70, 10F: 58,9, 10G: 51,1, 10H:52,3), Fizik başarı not ortalamaları ise (10A: 54,3, 10B: 51,2, 10C: 61,11, 10D: 61,78, 10E: 51,70, 10F: 52,9, 10G: 57,5, 10H:58,4) şeklindedir. Ayrıca bu şubelerde ders öğretimine devam eden öğretmenlerle görüşme yapılarak çalışmaya daha gönüllü ve içten katılabilecek sınıflar hakkında bilgiler alınmıştır. Başarıları birbirine en yakın olan ve çalışmaya uygun olan iki sınıf belirlenmiş ve genel başarı notları ve fizik başarı notları arasında da anlamlı bir farklılığın olmadığı bağımsız gruplar t-testi ile ( $p>.05$ ) belirlenerek 10C ve 10D sınıflarından biri deney diğeri kontrol grubu olarak rastgele atanmıştır. Bununla birlikte seçilen iki sınıftaki öğrencilerin demografik özellikleri kişisel bilgiler formu ile toplanmış ve elde edilen bilgilerden; sosyoekonomik yapılarının da benzerlik gösterdiği sonucuna da ulaşılmıştır.

### **Uygulama Süreci**

Araştırma kapsamında kontrol grubunda geleneksel öğretim programına uygun ders planı, deney grubunda ise konu temelli eleştirel düşünme kriterlerine uygun olarak hazırlanan yeniden modellenmiş ders planı uygulanmıştır. Araştırma kullanılan geleneksel ders planı için MEB fizik ortaöğretim programı incelenmiştir. Öğretim programında yer alan örnek ders planı aşamalarına göre araştırma kapsamına uygun ders planları hazırlanmıştır. Konu temelli eleştirel düşünme ders planı ise; Aybek'in (2006) doktora tez çalışmasında yer alan aşamalar incelenmiş ve bu aşamalara göre hazırlanmıştır. Konu temelli eleştirel düşünme ders planında; geleneksel ders planı özeti, geleneksel ders planı eleştirisi, yeniden modellenmiş ders planının amaçları, ele alınacak konular, yeniden modellenmiş ders planının ana hatları, değerlendirme, eleştirel düşünme becerileri (duyuşsal beceriler ve bilişsel beceriler) aşamalarına yer verilmiştir. Deney ve kontrol grupları için hazırlanan

ders planları elektrik ve manyetizma ünitesi kapsamında düzenlenmiş ve uygulama süreci 6 hafta sürmüştür. Her iki grupta üniteye yer alan konular elektrostatik, dirençler, elektrik akımı, lambalar, üreteçler, manyetik alan ve elektrik akımının manyetik etkisidir.

### **Veri Toplama Araçları**

Araştırmada öğrencilerin eleştirel düşünme tutumlarını ölçmek amacıyla Özelçi (2012) tarafından geliştirilen “Eleştirel Düşünme Tutum Ölçeği” kullanılmıştır. “Eleştirel Düşünme Tutum Ölçeği” 5 faktörlü 19 maddeden oluşan beşli likert tipi ölçek olup eleştirel düşünme tutum puanları 19 ve 95 puanları arasında değişkenlik göstermektedir. “Faktörlere ilişkin Cronbach Alpha değerleri .52 ile .70 arasında değişmektedir. Bu araştırmada ise her boyuta göre Cronbach Alpha değeri (Bilgi Toplamaya İsteklilik: .71 Özdüzenleme: .70, Çıkarımda Bulunma: .72, Kanıta Dayalı Karar Verme: .73 ve Neden Aramaya Açıklık: .75 ) ve ölçeğin tamamına yönelik Cronbach Alpha değeri .78 olarak hesaplanmıştır. Araştırmada ölçeğin geçerliği için doğrulayıcı faktör analizi sonucunda elde edilen uyum değerlerinin  $\chi^2/sd$  (1751.39/615) =2.84, p=.001, CFI=.94; GFI=.85, IFI=.94; SRMR=.042; RMSEA=.058 şeklinde olduğu ve modelin veri ile iyi uyum gösterdiği belirlenmiştir (Çokluk, Şekercioğlu & Büyüköztürk, 2012). Fizik başarılarını belirlemek için Özçifçi (2012) tarafından geliştirilen Elektrik ve Manyetizma konusunda “Hazırbulunmuşluk Başarı Testi (HBT)” kullanılmıştır. HBT testi 30 çoktan seçmeli sorudan oluşurken öğrencilerin bilgi, beceri ve farklı düşünme becerilerini ölçebilecek düzeydedir. Testin adı HBT olarak belirtilse de testi geliştiren araştırmacı diğer araştırmacılara konu kapsamı dâhilinde akademik başarı testi olarak kullanılabilceğini önermiştir. Ayrıca hazırbulunmuşluk testi, iki fizik eğitimcisi ve iki fizik öğretmeni tarafından incelenerek, akademik başarı testi olarak kullanılabilceği belirtilmiştir. Bununla birlikte MEB 10. Sınıf “Elektrik ve Manyetizma” ünitesinin kazanımları testin kapsam geçerliğine uygun olduğu uzmanlarca belirtilmiştir. Bu çalışmada testinin ortalama güçlük indeksi .54, ortalama ayırt edicilik indeksi .38 ve KR-20 değeri .74 olarak hesaplanmıştır. Bu araştırmada ise KR 20 değeri .76 olarak hesaplanmıştır.

Araştırmanın diğer bir veri toplama aracı ise yarı yapılandırılmış görüşme formudur. Bu form araştırmacılar tarafından geliştirilmiş, eğitim programları ve öğretim ile fizik eğitimi alanlarında uzmanlaşan ve akademik çalışmalar yapan uzman görüşleri ile desteklenerek oluşturulmuştur. Görüşme formu deney grubunda bulunan başarı seviyesi yüksek, orta ve düşük olan 10 öğrenciye uygulanmıştır. Uygulama ses kayıt cihazı ile gerçekleştirilmiştir. Daha sonra kayıtlar transkript edilerek bilgisayar ortamına aktarılmıştır.

Görüşme formunda öğrencilere üç adet soru yöneltilmiştir. Bu sorular; öğrencilerin eleştirel düşünme hakkında ne düşündüklerini, eleştirel düşünmenin kendilerine kazandırdığı özelliklerin neler olduğunu ve eleştirel düşünme ile işlenen fizik dersine yönelik görüşlerini içeren sorulardır.

### Verilerin Analizi

Araştırma elde edilen nicel veriler için SPSS programı kullanılmıştır. Araştırmada EDTÖ puanları ve fizik başarı testi puanları için varyansların homojenliği (Levene testi) ve puanların normal dağılımı (Shapiro Wilk) varsayımının sağlandığı analizler sonucunda belirlenmiştir (Levene = EDTÖ: .077, HBT = .403, Shapiro Wilk = EDTÖ: Öntestler = .416, .052; Sontestler = .665, .114, HBT = .227, .090). Araştırmanın amacıyla ilgili verilerin analizinde kovaryans analizi (ANCOVA) kullanılmıştır. Gruplar arasında farkın anlamlı çıkması durumunda etki büyüklüğü değeri eta kare değeri incelenmiş ve elde edilen eta-kare değerleri Cohen (1992) tarafından belirlenen değerler ( $\eta^2 < .06$  ise küçük,  $.14 > \eta^2 > .06$  ise orta,  $\eta^2 > .14$  ve üstü ise geniş) ölçüt alınarak yorumlanmıştır. Kovaryans analizinin amacı, bir çalışmada etkisi test edilen bir faktörün veya faktörlerin dışında, bağımlı değişkenle ilişkisi bulunan bir değişkenin veya değişkenlerin istatistiksel olarak kontrol edilmesini sağlamaktır. ANCOVA, farklı işlem gruplarındaki deneklerin bağımlı değişkene ilişkin puanlarının karşılaştırıldığı ve bağımlı değişken ile ilişkili olan bir veya daha çok sürekli değişkenin olduğu deneysel desenlerde sıklıkla kullanılan istatistiksel bir işlemdir. Öntest – sontest kontrol gruplu deneysel bir desende, araştırmacının odak noktasını deneysel işlemin etkili olup olmadığı oluşturuyorsa, en uygun istatistiksel işlem, öntestin ortak değişken olarak kontrol edildiği tek faktörlü ANCOVA'dır (Büyüköztürk, 2010).

Nitel veriler için ise sorulan soruların içerik analizi yapılmıştır. İçerik analizi, nitel verilerdeki bağlamların ortaya çıkartılması adına kullanılır ve bu süreçteki işlemlerin temel amacı toplanan verileri açıklayabilen örüntülere ve temalara ulaşmaktır (Patton, 2002). İçerik analizinde tümdengelimsel bir yaklaşım benimsenerek öğrencilerin eleştirel düşünmeye, eleştirel düşünmenin kendilerine kazandırdığı özelliklere ve eleştirel düşünme ile işlenen fizik dersine yönelik bilgiler toplanmıştır. Üç araştırmacı tarafından ayrı ayrı ve bağımsız yapılan kodlamalar sonucunda kodlama güvenilirliği hesaplanmış ve güvenilirliğinin hesaplanması için Miles ve Huberman'ın (1994) güvenilirlik formülü ( $R_{\text{güvenirlik}} = \text{Görüş birliği} / \text{Görüş birliği} + \text{Görüş ayrılığı}$ ) kullanılarak güvenilirlik .82 olarak hesaplanmıştır.

**BULGULAR**

Araştırmadan elde edilen bulgular, her alt problem için düzenlenmiş ve aşağıda sunulmuştur.

*Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorumlar*

Araştırmanın birinci alt problemi “Ortaöğretim 10. sınıf fizik dersi “Elektrik ve Manyetizma” ünitesi öğretiminde konu temelli eleştirel düşünme öğretiminin uygulandığı deney grubu ile geleneksel öğretim yönteminin uygulandığı kontrol grubunun eleştirel düşünme tutum ölçeği öntest puanları kontrol altına alındığında, sontest puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık var mıdır?” şeklinde düzenlenmiştir.

Araştırmanın yürütüldüğü deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin EDTÖ ve alt ölçeklerinden aldıkları öntest-sontest puanlarının aritmetik ortalamaları, standart sapma değerleri ve kovaryans analizinde hesaplanan ve çoklu karşılaştırma testinde temel alınan sontest düzeltilmiş ortalama puanları ile standart hata değerleri Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1. Deney ve kontrol gruplarında yer alan öğrencilerin EDTÖ ve alt ölçekler öntest-sontest puanlarının aritmetik ortalamaları, standart sapma değerleri ile sontest düzeltilmiş ortalama puanları ve standart hata değerleri

EDTÖ Alt Ölçekler	Gruplar	N		Toplam Puanlar		Düzeltilmiş Sontest Ortalamaları	
				X	Ss	Düzeltilmiş X	SH
Bilgi Toplamaya İsteklilik	Deney	33	Öntest	16.01	2.20	17.19	.303
			Sontest	17.54	2.00		
	Kontrol	33	Öntest	15.30	2.63	14.60	.303
			Sontest	14.24	3.40		
Özdüzenleme	Deney	33	Öntest	18.15	1.70	18.56	.250
			Sontest	19.06	1.54		
	Kontrol	33	Öntest	17.03	2.91	17.38	.250
			Sontest	16.88	3.24		
Çıkarımda Bulunma	Deney	33	Öntest	9.70	1.57	10.53	.242
			Sontest	10.21	1.83		
	Kontrol	33	Öntest	10.45	1.84	10.37	.242
			Sontest	10.70	2.14		
Kanıtı Dayalı Karar Verme	Deney	33	Öntest	9.15	1.25	11.26	.225
			Sontest	11.15	1.25		
	Kontrol	33	Öntest	9.51	1.94	10.56	.225
			Sontest	10.67	1.90		
Neden Aramaya Açıklık	Deney	33	Öntest	11.70	2.11	14.91	.337
			Sontest	14.40	2.08		
	Kontrol	33	Öntest	12.82	3.30		
			Sontest				

		Sontest	14.12	4.02	13.60	.337
ÖLÇEK (Genel)	Deney	33	Öntest	65.54	5.59	
			Sontest	72.36	4.76	72.08
	Kontrol	33	Öntest	64.73	4.12	
			Sontest	66.61	4.78	66.89

Tablo 1 incelendiğinde, deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin EDTÖ sontest düzeltilmiş puan ortalamalarının birbirinden farklı olduğu görülmektedir. Bilgi Toplamaya İsteklilik alt ölçeğinde deney grubu sontest düzeltilmiş puan ortalaması 17.19; kontrol grubu sontest düzeltilmiş puan ortalaması ise 14.60'dır. Özdüzenleme alt ölçeğinde deney grubu sontest düzeltilmiş puan ortalaması 18.56; kontrol grubu sontest düzeltilmiş puan ortalaması ise 17.38'dir. Çıkarımda Bulunma alt ölçeğinde deney grubu sontest düzeltilmiş puan ortalaması 10.53; kontrol grubu sontest düzeltilmiş puan ortalaması ise 10.37'dir. Kanıta Dayalı Karar Verme alt ölçeğinde deney grubu sontest düzeltilmiş puan ortalaması 11.26; kontrol grubu sontest düzeltilmiş puan ortalaması ise 10.56'dır. Neden Aramaya Açıklık alt ölçeğinde deney grubu sontest düzeltilmiş puan ortalaması 14.91; kontrol grubu sontest düzeltilmiş puan ortalaması ise 13.60'dır. Deney grubu EDTÖ sontest düzeltilmiş puan ortalaması 72.08; kontrol grubu EDTÖ sontest düzeltilmiş puan ortalaması ise 66.89'dur.

Öğrencilerin deneysel işlem sonrasında, eleştirel düşünme tutumlarının uygulanan öğretim yöntemine bağlı olarak değişip değişmediğini test etmeye yönelik EDTÖ ve alt ölçekler sontest puan ortalamalarının gruplara göre farklılaşıp farklılaşmadığını araştırmak için kovaryans analizi uygun görülmüştür. Grupların EDTÖ ve alt ölçekler öntest puanlarına göre düzeltilmiş EDTÖ ve alt ölçekler sontest puanları arasında anlamlı fark olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan 2x1 kovaryans analizi (ANCOVA) sonuçları Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2. Deney ve kontrol gruplarında yer alan öğrencilerin EDTÖ ve alt ölçekler öntest puanlarına göre düzeltilmiş edtö ve alt ölçekler sontest puanlarının ANCOVA sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	Sd	Kareler Ortalaması	F	p	Kısmi $\eta^2$
Ön bilgi toplamaya isteklilik	309.397	1	309.397	103.217	.000	.621
Gruplama Ana Etkisi	107.583	1	107.583	35.891	.000	.363
Hata	188.845	63	2.998			
Toplam	678.258	65				
Ön özdüzenleme	285.142	1	285.142	142.286	.000	.693
Gruplama Ana Etkisi	22.043	1	22.043	11.000	.002	.149
Hata	126.252	63	2.004			

Toplam	489.939	65				
Ön çıkarımda bulunma	136.218	1	136.218	72.563	.000	.535
Gruplama Ana Etkisi	.409	1	.409	.218	.642	.003
Hata	118.267	63	1.877			
Toplam	258.364	65				
Ön kanıta dayalı karar verme	60.917	1	60.917	36.670	.000	.368
Gruplama Ana Etkisi	8.033	1	8.033	4.836	.032	.071
Hata	104.659	63	1.661			
Toplam	169.455	65				
Ön neden aramaya açıklık	423.975	1	423.975	115.420	.000	.647
Gruplama Ana Etkisi	27.323	1	27.323	7.438	.008	.106
Hata	231.419	63	3.673			
Toplam	656.621	65				
Ön EDTÖ	729.570	1	729.570	63.315	.000	.501
Gruplama Ana Etkisi	442.124	1	442.124	38.369	.000	.379
Hata	725.945	63	11.523			
Toplam	2002.485	65				

Tablo 2’de görüldüğü gibi, kovaryans analizi sonuçlarına göre EDTÖ ve alt ölçekler öntest toplam puanları kontrol altına alındığında, grupların EDTÖ ve alt ölçekler sontest düzeltilmiş toplam puanları açısından gruplama ana etkisinin anlamlı olduğu açığa çıkmıştır [ $F(1,63) = 38.369$ ;  $p=.000$ ]. Bu bulgu, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olduğu yani deney ve kontrol gruplarındaki fizik dersinde kullanılan farklı öğretim yöntemlerinin öğrencilerin eleştirel düşünme tutumlarını farklı şekilde etkilediğini göstermektedir. Bulgulara göre Bilgi Toplamaya İsteklilik ( $p=.000$ ), Özdüzenleme( $p=.002$ ), Kanıta Dayalı Karar Verme ( $.032$ ) ve Neden Aramaya Açıklık ( $p=.008$ ) alt ölçekleri öntest toplam puanları kontrol altına alındığında, sontest düzeltilmiş toplam puanları açısından gruplar arasında anlamlı farklılıklar olduğu ortaya çıkmıştır. Çıkarımda Bulunma ( $p=.642$ ) alt ölçeği öntest toplam puanları kontrol altına alındığında, sontest düzeltilmiş toplam puanları açısından gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık olmadığı görülmektedir. Deney grubunda uygulanan yöntemin eleştirel düşünme üzerinde yüksek düzeyde bir etkiye ( $\eta^2=.379$ ) sahip olduğu görülmektedir.

Alt boyutlar düzeyinde ise “Bilgi Toplamaya İsteklilik” alt boyutunda, deney grubunda uygulanan öğretim yönteminin öğrencilerin bilgi toplama isteği üzerinde yüksek düzeyde bir etkiye ( $\eta^2=.363$ ) sahip olduğu görülmektedir. “Özdüzenleme” alt boyutunda, deney grubunda uygulanan öğretim yönteminin öğrencilerin özdüzenleme becerisi üzerinde yüksek düzeyde bir etkiye ( $\eta^2=.149$ ) sahip olduğu görülmektedir. “Kanıta Dayalı Karar Verme” alt boyutunda, deney grubunda uygulanan öğretim yönteminin öğrencilerin kanıta dayalı karar verme becerisi üzerinde orta düzeyde bir etkiye ( $\eta^2=.071$ )

sahip olduğu görülmektedir. “Neden Aramaya Açıklık” alt boyutunda, deney grubunda uygulanan öğretim yönteminin öğrencilerin neden aramaya açıklık becerisi üzerinde orta düzeyde bir etkiye ( $\eta^2=.106$ ) sahip olduğu görülmektedir. Sonuç olarak, deney grubundaki öğretim yönteminin öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinden Bilgi Toplamaya İsteklilik, Özdüzenleme, Kanıta Dayalı Karar Verme ve Neden Aramaya Açıklık becerilerinde daha etkili olduğu; ancak Çıkarımda Bulunma becerisinde gruplar arasında anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir.

#### *İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorumlar*

Araştırmanın ikinci alt problemi “Ortaöğretim 10. sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme tutum ölçeği son test puanları ile fizik başarı testi puanları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır? şeklinde düzenlenmiştir. Bu alt probleme ilişkin “Fizik Başarı Testi” puanları ile “Eleştirel Düşünme Tutum Ölçeği” son test puanlarına ilişkin betimsel değerlere Tablo 3’de yer verilmiştir.

Tablo 3. Deney ve kontrol gruplarının başarı testine ve son test eleştirel düşünme tutum puanlarına ait betimsel değerler

Grup		Başarı	Son test
Deney	N	33	33
	$\bar{X}$	19.73	72.36
	S	2.35	4.76
Kontrol	N	33	33
	$\bar{X}$	16.67	66.60
	S	1.98	4.77
Toplam	N	66	66
	$\bar{X}$	18.20	69.48
	S	2.65	5.55

Tablo 3’de görüldüğü gibi deney ve kontrol grubunda 33’er öğrenci olmak üzere 66 öğrenci bulunmaktadır. Deney grubundaki 33 öğrencinin başarı testi puan ortalaması 19.73, standart sapması 2.35’tir. Deney grubundaki son test eleştirel düşünme tutum puanlarının aritmetik ortalaması 72.36, standart sapması 4.76’dır. Kontrol grubundaki 33 öğrencinin başarı testi puan ortalaması 16.67, standart sapması 1.98’dir. Kontrol grubundaki son test eleştirel düşünme tutum puanlarının aritmetik ortalaması 66.60, standart sapması 4.77’dir. Toplam 66 öğrencinin başarı testi puan ortalaması 18.20, standart sapması 2.65’tir. Toplam son test eleştirel düşünme tutum puanlarının aritmetik ortalaması 69.48, standart sapması ise 5.55’dir.

Araştırmanın ikinci alt problemine ilişkin “Fizik Başarı Testi” puanları ile “Eleştirel Düşünme Tutum Ölçeği” son test puanları arasındaki ilişkiye bakmak için korelasyon analizine ait sonuçlara Tablo 4’de yer verilmiştir.

Tablo 4. Fizik başarı testi puanı ve eleştirel düşünme son test puanları arasındaki korelasyon sonuçları

	Pearson Korelasyon Katsayısı (r)	P
Başarı Puanı –Son test	.77	.000

Tablo 4 incelendiğinde fizik başarı testi puanları ile eleştirel düşünme son test tutum puanları arasında yüksek düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir ( $r=0.77$ ,  $p<.01$ ). Buna göre eleştirel düşünme tutum puanları arttığında Fizik başarı puanlarının da artacağı söylenebilir. Determinasyon katsayısı ( $r^2= .59$ ) dikkate alındığında Fizik başarısındaki toplam varyansın %59’unun eleştirel düşünme tutumundan kaynaklandığı söylenebilir.

#### Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Araştırmanın üçüncü alt problemi “Ortaöğretim 10. sınıf öğrencilerinin Eleştirel Düşünme Tutum Ölçeği alt boyut son test puanları ile fizik başarı testi puanları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?” şeklinde düzenlenmiştir. Bu amaçla öğrencilerin eleştirel düşünme tutum ölçeği alt boyut son test puanları ile fizik başarı puanları arasındaki korelasyon analizi sonuçlarına Tablo 5’de yer verilmiştir.

Tablo 5. Son test eleştirel düşünme tutum alt boyut puanları ile fizik başarı testi son test puanları arasındaki korelasyon sonuçları

	Deney Grubu	Korelasyon (r)		p
		p	Kontrol Grubu	
Bilgi Toplamaya İsteklilik	.14	.440	.34	.055
Öz düzenleme	.43	.013	.25	.157
Çıkarımda Bulunma	.19	.295	.14	.445
Kanıtı Dayalı Karar Verme	.35	.043	.20	.259
Neden Aramaya Açıklık	.41	.017	.34	.051

Tablo 5 incelendiğinde eleştirel düşünme tutum ölçeğinde yer alan beş alt boyut “Bilgi Toplamaya İsteklilik”, “Özdüzenleme”, “Çıkarımda Bulunma”, “Kanıtı Dayalı Karar Verme” ve “Neden Aramaya Açıklık” şeklindedir. Ölçekte yer alan beş alt boyut ve fizik başarı puanları arasındaki ilişki deney grubuna göre değerlendirildiğinde; fizik başarısı ile “Özdüzenleme” alt boyutunun korelasyon değeri ( $r=.43$ ) ve  $p=.013$ , “Neden Aramaya Açıklık” alt



boyutunun korelasyon değeri ( $r=.41$ ) ve  $p=.017$ , “Kanıtı Dayalı Karar Verme” alt boyutunun korelasyon değeri ( $r=.35$ ) ve  $p=.043$ , “Çıkarımda Bulunma” alt boyutunun korelasyon değeri ( $r=.19$ ) ve  $p=.295$ , “Bilgi Toplamaya İsteklilik” alt boyutunun korelasyon değeri ( $r=.14$ ) ve  $p=.440$  şeklinde olduğu belirlenmiştir. Ölçekte yer alan beş alt boyut ve fizik başarı puanları arasındaki ilişki kontrol grubuna göre değerlendirildiğinde; Fizik başarısı ile “Neden Aramaya Açıklık” alt boyutunun korelasyon değeri ( $r=.34$ ) ve  $p=.051$ , “Bilgi Toplamaya İsteklilik” alt boyutunun korelasyon değeri ( $r=.34$ ) ve  $p=.055$ , “Özdüzenleme” alt boyutunun korelasyon değeri ( $r=.25$ ) ve  $p=.157$ , “Kanıtı Dayalı Karar Verme” alt boyutunun korelasyon değeri ( $r=.20$ ) ve  $p=.259$ , “Çıkarımda Bulunma” alt boyutunun korelasyon değeri ( $r=.14$ ) ve  $p=.445$  şeklinde olduğu belirlenmiştir.

#### *Dördüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular ve Yorumlar*

Araştırmanın dördüncü alt problemi “Ortaöğretim 10. sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme konusundaki görüşleri nelerdir?” şeklinde düzenlenmiştir. Bu alt problemde görüşme yapılan on öğrencinin konu temelli eleştirel düşünme ile işlenen fizik dersine yönelik görüşleri incelenmiş ve öğrencilerin; eleştirel düşünme, eleştirel düşünme ile kazandıkları özellikler ve eleştirel düşünme ile işlenen fizik dersi öğretimine yönelik temalara ve kodlara ulaşılmıştır. Öğrencilerin eleştirel düşünmeye yönelik görüşleri Tablo 6’da sunulmuştur.

Tablo 6. Öğrencilerin eleştirel düşünmeye yönelik görüşleri

Kodlar	Frekans (f)	Kodlar	Frekans (f)
Soru sorma	8	İlişkilendirme	5
Akıl yürütme	8	Alternatifler	5
Mantıklı	7	Nedenleri arama	4
Kanıt arama	7	Yaratıcılık	4
Düşünceleri birleştirme	7	Netlik	3
Bakış açısı	6	Genişlik	2
Araştırma	6	Her şeyi analiz etme	2
Derin düşünme	5	Sadelik	2

Tablo 6’da görüldüğü gibi öğrenciler eleştirel düşünmeyi en çok; soru sorma (f:8), akıl yürütme (f:8), mantıklı olma (f:7), kanıt arama (f:7) düşünceleri birleştirme (f:7), bakış açısı (f:6), araştırma (f:6) olarak düşünürken en az netlik genişlik (f:2), her şeyi analiz etme (f:2) ve sadelik (f:2) olarak düşünmektedir. Öğrencilerin düşüncelerine ilişkin bazı alıntılar aşağıdaki gibidir.

Ö2: “...fizik dersi bu zamana kadar hep formül ve işlemi. Sadece formülleri ezberleyip soruları çözerdim öğretmenlerde öyle derdi. Bilim adamlarının onca şeyi nasıl bulduğunu düşünürdüm onlarda mı sadece problem çözerdi diye meğerse onlar eleştirel düşünme yaparmış. Bu dersle

*fizik bilgilerini araştırıyorum, sorguluyorum anlamadığım şeylerin nedenleri bulmaya ve acaba farklı ne var diye düşünüyorum.”*

*Ö4: “Eleştirel düşünme hayatıma çok farklı bir bakış açısı getirdi. Artık karşılaştığım her şeyi eleştirel düşünerek değerlendiriyorum. Soruyorum, hemen duruma atlamıyorum önce düşünüyorum acaba başka neler var diye incelemeler yapıyorum şu şekilde düşünürsem ne olur ne gibi sonuçlar elde ederim ve bu sonuçlara farklı nasıl ulaşabilirim. Sürekli nedenler ve nedenlerinde sebeplerini irdeliyorum. Eleştirel düşünme ile bilimin neler yapabildiğini anladım artık.”*

*Ö8:..bilimde bu kadar şeyin nasıl bulunduğunu hep merak ederdi. Derslerde bu kadar formül ve bilgi nereden geliyor diye düşünürdüm. Sanırım eleştirel düşünme ileymiş. Bende artık bilimsel düşünüyorum eleştirel düşünme ile olayları, konuları ve ders içeriklerini farklı alanlarla birleştiriyorum, daha derin ve farklı düşüncelerle irdeliyorum.”*

Eleştirel düşünmenin öğrencilere kazandırdığı özelliklere yönelik görüşler Tablo 7’de sunulmuştur.

Tablo 7. Eleştirel düşünmenin öğrencilere kazandırdığı özelliklere yönelik görüşler

Kodlar	Frekans (f)	Kodlar	Frekans (f)
Araştırmacı	9	Tarafsız olma	6
Sorgulayan	8	Azimli olma	5
Şüpheli	8	Empatik	4
Yenilikçi	7	Önyargısız	4
Yaratıcı	7	İstekli	2
Açık fikirli	6	Bağımsız	2

Tablo 7 incelendiğinde eleştirel düşünmenin öğrencilere; araştırmacı (f:9), sorgulayan (f:8), Şüpheli (f:8), yenilikçi (f:7), yaratıcı (f:7), açık fikirli (f:6) ve tarafsız olma (f:6) gibi özelliklerini kattığını belirtmişlerdir. Bu konuda bazı öğrencilerin görüşleri şu şekildedir.

*Ö5:...belki bazı şeyler zamanla kazanılır yada oluşur. Bu zaman kadar bu şekilde bir ders işlememiştik. Bu ders işlem şekli bana araştırma, bir şeyleri sorgulama, bazı şeyleri çeşitli yönleri ile düşünme becerisi ve özelliği kattı.”*

*Ö7:...artık düşüncelere, olaylara ve derslere karşı farklı yönlerden bakabiliyorum. Her şeyi olduğu gibi değil. Nedenlerini, nasıllarını düşünüyorum. Sadece ders için değil her şeyde bunu yapmaya başladım. Çok koyutlu düşünme bana net tavır sergilememi sağladı.”*

Bununla birlikte öğrencilere eleştirel düşünme; azimli olma (f:5), empatik olma (f:4), istekli (f:2) ve bağımsız olma (f:2) gibi özellikleri kazandırdığı da belirlenmiştir. Bu konuda da bazı öğrenciler şu şekilde görüş belirtmişlerdir:

“Ö1:...derste nedenleri anlayınca artık daha çok ve hevesli çalışıyorum. Çabalarım gün geçtikçe arttı. Her şeyi derinlemesine düşünmeyi öğrenince karşımdaki kişileri ve bilim adamlarının nasıl çalıştığını anlayabiliyorum.”  
 Ö7: “Ders dinlemek ve çalışmak daha zevkli hal aldı. Artık birilerine bir şey sorma yada onun anlatmasını beklememe gerek kalmadı. Eleştirel düşünme ile kendim her şeyi hallediyorum artık. Keşke her ders bu şekilde olsa.”

Öğrencilerin eleştirel düşünme ile işlenen fizik dersine yönelik görüşleri Tablo 8’de sunulmuştur.

Tablo 8. Öğrencilerin eleştirel düşünme ile işlenen fizik dersine yönelik görüşleri

Kodlar	Frekans (f)	Kodlar	Frekans (f)
Bilimsel	8	Yaratıcı	5
Merak uyandırıcı	8	Bilgiyi arama	5
Yaşamla ilişkilendirme	7	Farklılıkları düşünme	4
Disiplinlerarası düşünme	7	Aktif olma	3
Nedenler arama	6	Eğlenceli	2
Araştırmacı	6	Motive edici	2
İhtimaller/ olasılıklar	6	Önyargısız	1

Tablo 8 analiz sonuçlarına göre öğrencilerin çoğunluğu eleştirel düşünme ile işlenen fizik dersinin daha bilimsel (f:8), merak uyandırıcı (f:8), yaşamla ilişkilendirilmeli (f:7) ve disiplinlerarası düşünme (f:7) olduğunu belirtmiştir. Öğrencilerin bu konudaki düşüncelerine ilişkin bazı alıntılar aşağıdaki gibidir.

Ö4: “... fizik dersi bu zamana kadar hep sıkıcıydı. Soru yaz çöz tanım yazmakta ibaretti. Ama bu şekilde işlenen ders bende araştırma, inceleme ve bilgilerimi test etmeme sağladı. Ayrıca öğrendiğim bilgilerin günlük hayatta ney karşılık geldiğini ve bunun nasıl olduğunu öğrendim”  
 Ö9: “...aynı konu başlıklarını hep farklı derslerin içeriğinde görürdük. Doğal olarak ezberlerdik. Ama şimdi aynı konuyu farklı derslere göre de inceledik ve daha iyi anladım. Böylece daha meraklı ve araştırmacı oldum.”

Tablo 10’da diğer bulgular incelendiğinde öğrenciler fizik dersinin bilgiyi aramaya (f:5), farklılıkları düşündürmeye (f:4), aktif olmaya (f:3), eğlenceli (f:2), önyargısız (f:2) ve motive edici (f:2) olduğuna yönelik görüş belirtmişlerdir. Bu konuda öğrenci görüşlerinden bazıları şu şekildedir.

Ö3: ...eleştirel düşünme ile işlenen ders kısa sürdü ama iyiki bizimle yapıldı. Fizik dersi bende istek uyandırdı. Merakım , farklılıkları düşünmem ve hatta empati kurarak düşünme becerim gelişti. Keşke her ders böyle işlense.

Ö6: Fizik dersine karşı olumsuz düşüncem yok oldu. Önceden çok itici ve zor bir dersti. Şimdi daha kolay anlaşılır oldu. Önyargılarım tamamen gitti. Öğrenirken araştırıyorum, inceliyorum ve en önemlisi her şeyin nedenlerini soruyorum.

## TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu araştırmada, konu temelli eleştirel düşünme ile işlenen fizik dersi “Elektrik ve Manyetizma” ünitesinin; eleştirel düşünme tutumuna ve akademik başarıya yönelik etkisi incelenmiştir.

Elde edilen bulgular, deney ve kontrol gruplarının ön test eleştirel düşünme tutum puanları arasında farkın fazla olmadığı, son test eleştirel düşünme tutum puanları arasında farkın arttığı ve deney grubuna yönelik anlamlı farkın olduğu belirlenmiştir. Ayrıca “Bilgi Toplamaya İsteklilik, Özdüzenleme, Kanıta Dayalı Karar Verme ve Neden Aramaya Açıklık” alt boyutlarında da deney grubuna yönelik anlamlı farklılığın olduğu belirlenmiştir. Bu durumun nedeni, uygulanan konu temelli eleştirel düşünme programının öğrencilerde; fizik dersine yönelik entelektüel becerileri geliştirmesinden, bilimsel gelişmelere yönelik farkındalığı artırmasından ve fiziğe yönelik düşünme becerileri oluşturmamasından kaynaklanmış olabilir. Böylece soyut kavramları içeren elektrik ve manyetizma konuları (Elektrik devreleri, bağlanma çeşitleri ve manyetik alan) daha da somutlaştırmış olabilir. Ayrıca çalışmada kullanılan konu temelli eleştirel düşünmenin fizikte bilimsel bilginin daha kolay anlaşılmasını, kişiyi araştırmaya yönlendirmeyi, olasılıklı düşünmeyi, analitik düşünmeyi, kuramsal bilgiyi uygulamaya dönüştürmeyi, kanıtları aramaya yönelmeyi ve sorgulanmayı da sağlamış olabilir (Akbiyık, 2002; Cengiz, 2004; Gürkaynak, Üstel ve Gülgöz, 2003). Bu durum öğrenilen bilgilerde ilişkiyi anlama, genellemeleri araştırma ve anlamı derinleştirme ile ilgili eleştirel düşünme becerisini geliştirmiştir. Araştırma sonucu literatürdeki eleştirel düşünme becerisi ile ilgili birçok çalışma ile benzerlik göstermektedir (Çekiç, 2007; Çetin, 2008; Korkmaz, 2009; Saracaloğlu ve Yılmaz, 2011; Şen, 2009; Tufan, 2008).

Fizik başarı puanları ile son test eleştirel düşünme tutum puanları arasındaki ilişki incelendiğinde; yüksek düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur. Bu durumun nedeni; konu temelli eleştirel düşünmenin bilgi toplamaya isteklilik, öz düzenleme, çıkarımda bulunma, kanıta dayalı karar

verme, neden aramaya açıklığı kazandırarak fizik öğrenme yollarını etkilediği ve eleştirel düşünme becerileri ile bilimsel düşünme becerilerini geliştirdiği söylenebilir. Ayrıca bu boyutlar fizik dersinin anlaşılmasında öğrencinin; kendi çabası ile bilgi edinmesini, bağımsız düşünmesini, eleştirel gözle değerlendirmesini ve öğrenme yolunu bulmasını sağlar (Bozdemir, 1993; Özyürek ve Eryılmaz, 2001). Phan (2010) ve Akbıyık (2002) çalışmasında eleştirel düşünme eğilim ölçeği ile elde edilen verilerin akademik başarıyla ilişkili olduğu sonucuna ulaşmıştır. Akbıyık ve Seferoğlu (2006) eleştirel düşünme eğilimleri ve fen grubu (fizik, kimya ve biyoloji) akademik başarı adlı çalışmasında yüksek eleştirel düşünme eğilimine sahip öğrencilerin akademik başarılarının da yüksek olduğunu tespit etmiştir. Koray, Yaman ve Altunçekiç (2004) çalışmasında eleştirel düşünmenin uygulandığı deney grubu öğrencilerin akademik başarı düzeylerinin kontrol grubu öğrencilerine göre daha yüksek başarıya sahip olduklarını saptamıştır. Phan (2008) ve Bessick (2008) tarafından gerçekleştirilen çalışmada öğrencilerin akademik başarılarının arttığı belirlenmiştir.

Araştırmada elde edilen bir diğer önemli sonuç; deney grubunun eleştirel düşünme tutum ölçeğinde yer alan “Özdüzenleme, Neden aramaya açıklık ve Kanıta dayalı karar verme” alt boyut puanları ile fizik başarı puanları arasında orta düzeyde, pozitif ve anlamlı ilişki olduğudur. Bu sonuç Aşılıoğlu (2008), Çalışkan ve Sezgin Selçuk (2010), Özdemir (2007); Phan, 2010; Pintrich, Smith, Garcia ve McKeachie (1993), Şengül ve Üstündağ (2009) çalışmaları ile benzerlik göstermektedir. Türnüklü (2005) problemlerin tek bir çözüm yolu yerine, ortaya konulan koşullara ve bu süreçte kullanılan düşünme becerilerine göre değişik yöntemlerin kullanılması gerektiğini belirtmektedir. Bu durumda fizik başarısında “neden aramaya açıklık” ve “kanıta dayalı karar vermenin” düşünme süreçlerini, araştırmayı, soru sormayı, mantık yoluyla ya da bilimsel yöntemi izleyerek farklı çözüm yollarını bulmayı geliştirmesi hem fizik başarısının hem de eleştirel düşünme tutumunu olumlu yönde etkilediği söylenebilir. Ayrıca öğrencilerin “Özdüzenleme” ile belirledikleri amaçları göz önünde bulundurarak kendilerini sürekli izlemeleri ve gösterdikleri gelişimleri daima göz önünde bulundurmaları fizik başarısını etkileyebilir. Özdüzenleme becerisine sahip öğrenciler, öğrenmek için gösterdikleri çabalarda her zaman aktif ve etkin durumda bulunurlar; bireysel olarak belirledikleri hedeflere ulaşmak için sahip oldukları yetenekleri, kabiliyetleri, dezavantajları ve sınırlılıklarını bilirler (Altun ve Alcı, 2007; Kondakçı ve Aydın, 2013). Böylece bu yolda gösterdikleri gelişimi gözlemleyerek motivasyonel çalışmayı sürdürürler. Fizik başarısında öğrencinin öz düzenlemesinin düşük seviyede olması, öğrencinin bilgi edinmesinde isteksizliğe neden olacağı için eleştirel düşünme tutumunu da olumsuz etkilemektedir (Şenlik, Balkan ve Aycan,

2011). Fizikte, problemlerin çözümü için problemlerde ne istendiğinin bilinmesi problem çözümünde neden arama ve kanıta dayandırma bilgilerin analiz edilmesini sağlar. Bu durum eleştirel düşünmeyi ve eleştirel düşünme tutumunu etkiler (Yiğit, Alev, Turat ve Bülbül, 2012). Gök ve Sılay (2008)'ın da vurguladığı gibi, düşünceleri hemen uygulamaya koyma, kendi potansiyelini düzenleme, formülleri hatırlamaya alışma, amaçsızca işlemler yapma, tahminler yürüterek çözüme ulaşma şeklinde stratejiler fizikte öğrenmeyi önemli ölçüde etkilemektedir.

Öğrencilerin eleştirel düşünmeye yönelik görüşleri incelendiğinde; öğrenciler, eleştirel düşünmeyi en çok soru sorma, akıl yürütme, mantıklılık, kanıt arama ve düşünceleri birleştirme olarak belirtmişlerdir. Bu durumun nedeni; fen problemlerinde nedenlere ulaşmak için sorular sorulmasından, sorulan sorular doğrultusunda mantıklı bir şekilde akıl yürütülmesinden, kanıtlar aranmasından ve düşünceleri birleştirmekten kaynaklanmış olabilir. Bu sonuç çalışmada ulaşılan kanıta dayalı karar verme ve neden aramaya açıklık alt boyutuyla da desteklenmektedir. Öğrencilerin eleştirel düşünmeye yönelik görüşlerinden ortaya çıkan sonuçlar; Başoğlu ve Mutlu (2012), Gündoğdu (2009), Karadeniz (2006), Nosich (2013), Paul ve Elder (2008) tarafından yapılan eleştirel düşünme tanımlarıyla benzerlik göstermektedir.

Eleştirel düşünmenin öğrencilere kazandırdığı özelliklere yönelik görüşler incelendiğinde ise; öğrenciler eleştirel düşünmenin kendilerine en çok araştırmacı, sorgulayan, şüpheli, yenilikçi ve yaratıcı gibi özellikler kazandırdıklarını belirtmişlerdir. Bu sonuç Obay'ın (2009) çalışmasıyla benzerlik gösterdiği söylenebilir. Demir ve Aybek (2014), Facione, Facione ve Sanchez, (1994), Kataoka-Yahiro ve Saylor (1994) ve Kaya (1997) sorgulayıcı, araştırmacılık, şüphencilik, açık görüşlülük, meraklılık, bağımsız düşünme, bilgi edinme ve araştırmaya isteklilik, ölçüt seçiminde mantıklılık, güven duyma ve ilgililik gibi pek çok bireysel özelliklerin eleştirel düşünme sürecinde öğrenciler tarafından kazanıldığını vurgulamaktadır.

Öğrenciler eleştirel düşünme ile işlenen fizik dersini; bilimsel, merak uyandırıcı, yaşama ve diğer derslerle ilişkili, araştırmacı ve neden arayıcı bir ders olarak ifade etmişlerdir. Bunun nedeni, derslere giriş aşamasında öğrencilerin dikkatini çekmek amacıyla güncel hayattan verilen örnekler oluşturmuş olabilir. Ayrıca öğretmenin ders içerisinde öğrencileri bir problemle baş başa bırakarak çözüm yolu bulmalarını istemesi de araştırmacı ve neden arayıcı öğrenci profili oluşturmuş olabilir. Öğretmenin bazı kavramları diğer derslerle ilişkilendirmesi ve bilimsel terminolojisini açıklaması da öğrencileri düşünmeye yönelttiği söylenebilir. Fiziğin günlük yaşamla ilişkilendirilmesinde ve bu

süreçte bilişsel ve duyuşsal özelliklerin kazanılması eleştirel düşünme ile mümkündür (Şengül ve Üstündağ, 2009). Fizik yasalarını farklı yönlerle ele alma, farklı disiplinlerle ilişkilendirme, yeni düşünceler üretme, fiziksel olayların sürecini öğrenme, fizikle ilgili olasılıkları düşünebilme vb. eleştirel düşünmenin fizik öğrenme sürecinde kazandırdığı bilişsel davranışlarıdır (Kılıç ve Şen, 2014). Soru sormaya özenme/özendirme, bilgi aramaya istekli olma, nedenleri aramaya istekli olma, araştırmacı olmaya yönelme, farklı çözüm önerilerini bulmaya çalışma davranışları ise eleştirel düşünmenin fen bilimine özellikle fizik bilimine kattığı duyuşsal davranışlardır (Yıldız, 2011). Eleştirel düşünme ile fiziğin öğrenilmesi öğrencilerin fizik dersine yönelik bilimsel, araştırmacı, aktif, meraklı farklı düşünme ve üst düzey düşünme davranışlarını sergilemesini sağlamaktadır (Kılıç ve Şen, 2014; MEB 2013; Şengül, 2007). Bu çalışmalar araştırma sonucu ile benzerlik göstermektedir.

Özetle; araştırmada deney grubu öğrencilerinde eleştirel düşünmeye yönelik tutum puanlarının anlamlı bir şekilde arttığı, eleştirel düşünmeye yönelik tutum puanlarının fizik başarı puanları ile yüksek düzeyde ilişkili olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin eleştirel düşünmenin ne olduğuna yönelik farklı düşüncelere sahip oldukları sonucuna ulaşılmıştır.

Araştırma bulguları kapsamında şu önerilerde bulunulabilir;

- Eleştirel düşünme tutum alt boyutlarından olan çıkarımda bulunma boyutunda anlamlı farklılık ortaya çıkmamıştır. Bu nedenle farklı etkinlikler bu kapsamda hazırlanabilir.
- Farklı derslerde, farklı konularda, farklı örneklem gruplarında ve farklı eğitim kademelerinde konu temelli eleştirel düşünme çalışmaları yapılabilir.
- Fizik başarı testi puanı ve eleştirel düşünme son test puanları arasındaki korelasyonun artırılması için farklı etkinliklere yer verilerek, bu ilişkinin gelişimi desteklenebilir.
- Eleştirel düşünme becerilerinin gelişmesinde etkili olan faktörlerin belirlenmesi amacıyla uygulama süresi daha uzun tutularak daha detaylı çalışmalar yapılabilir.
- Öğrencilerin eleştirel düşünme tutum alt boyut puanları ile fizik başarı testi arasındaki korelasyon değerlerinde anlamlı farklılık bulunmayan bilgi toplamaya isteklilik ve çıkarımda bulunma alt boyutuna yönelik eksikliğin giderilmesi amacıyla farklı etkinlikler yapılabilir.

## KAYNAKÇA

- Akbıyık, C. (2002). *Eleştirel düşünme eğilimleri ve akademik başarı* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Akbıyık, C. ve Seferoğlu, S. S. (2006). Eleştirel düşünme eğilimleri ve akademik başarı. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(32), 90-99.
- Akınoğlu, O. (2001). *Eleştirel düşünme becerilerini temel alan fen bilgisi öğretiminin öğrenme ürünlerine etkisi* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Akturan, U., ve Esen, A. (2008). *Fenomenoloji*. T. Baş ve U. Akturan (Yay. haz.). Nitel araştırma yöntemleri (s. 83-98). Ankara: Seçkin Yayınları.
- Altun, S. ve Alcı, B. (2007). Lise öğrencilerinin matematik dersine yönelik özdüzenleme ve bilişüstü becerileri, cinsiyete, sınıfa ve alanlara göre farklılaşmakta mıdır? *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 16(33-44).
- Aşılıoğlu, B. (2008). Bilişsel öğrenmeler için eleştirel okumanın önemi ve onu geliştirme yolları. *Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, (10), 1-11.
- Aybek, B. (2006). *Konu ve beceri temelli eleştirel düşünme öğretiminin öğretmen adaylarının eleştirel düşünme eğilimi ve düzeyine etkisi* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Çukurova Üniversitesi, Adana.
- Aycan, Ş., Aycan, N., Genç, M., ve Özkaya, M. (2000). Manisa Demirci Lisesi'nde fizik dersinin içeriği ve öğrencilerin ilgisi. *IV. Fen bilimleri eğitimi sempozyumu bildiriler kitabı*, Ankara.
- Başoğlu, N. ve Mutlu, B. (2012). İlköğretim Türkçe ders kitaplarında yer alan metinlerin eleştirel düşünme eğitime uygunluğu, *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 20(3), 983-998.
- Bessick, S. C. (2008). Improved critical thinking skills as a result of direct instruction and their relationship to academic achievement. A dissertation submitted to graduate studies and research in partial fulfillment of the requirements for the degree doctor of education, Indiana University of Pennsylvania.
- Bozdemir, S. (1993). Fizik öğreniminin günümüzdeki durumu ve bazı öneriler. *Fizik Dergisi*, (3), 20-24.
- Büyüköztürk, Ş. (2010). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Cengiz, E. G. (2004). *Üniversite öğrencilerine yönelik eleştirel düşünme etkinliklerinin eleştirel düşünme eğilimi ve becerileri açısından değerlendirilmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Cevher Ö. (2008), *2006 Türkçe programının ilköğretim 6. sınıf düzeyinde eleştirel düşünme becerisine etkililiği* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Sakarya Üniversitesi, Sakarya.



- Cohen, J. (1992). A power primer. *Psychological Bulletin*, 112 (1), 155-159.
- Creswell, J. W. (2007). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five traditions*. California: SAGE Publications, Inc.
- Çalışkan, S. ve Sezgin Selçuk, G. (2010). Üniversite öğrencilerinin fizik problemlerinde kullandıkları özdüzenleme stratejileri: Cinsiyet ve üniversite etkileri. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, (27), 50-62.
- Çekiç, S. (2007). *Matematik öğretmenliği lisans öğrencilerinin eleştirel düşünme gücü düzeylerinin bazı değişkenlere göre incelenmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
- Çetin, A. (2008). *Sınıf öğretmeni adaylarının eleştirel düşünme gücü* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Uludağ Üniversitesi, Bursa.
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G., & Büyüköztürk, Ş. (2012). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik*. Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Demir, R. ve Aybek, B. (2014). Lise öğrencilerinin eleştirel düşünme eğilimlerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (32), 122-140
- Ennis, R. H. (1985). A logical basis for measuring critical thinking skills. Dispositions, skills, structure training and metacognitive monitoring, *American Psychologist Educational Leadership*, 43(2), 449-455.
- Facione, N.C., Facione, P. A., ve Sanchez, C. A. (1994). Critical thinking disposition as a measure of a component clinical judgement: The development of the California critical thinking disposition inventory. *Journal of Nursing Education*, 33(8), 345-350.
- Feuerstein, M. (1999). Media literacy in support of critical thinking. *Journal of Educational Media*, 24(1), 43-54. doi: 10.1080/1358165990240104.
- Gök, T. ve Sılay, İ. (2008). Fizik eğitiminde işbirlikli öğrenme gruplarında problem çözme stratejilerinin öğrenci başarıları üzerindeki etkileri. *HÜ Eğitim Fakültesi Dergisi*, (34), 116-126.
- Gülveren, H. (2007). *Eğitim fakültesi öğrencilerinin eleştirel düşünme becerileri ve bu becerileri etkileyen eleştirel düşünme faktörleri* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
- Gündoğdu, H. (2009). Eleştirel düşünme ve eleştirel düşünme öğretimine dair bazı yanılgılar. *Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(1), 57-74.
- Gürkaynak, İ., Üstel, F. ve Gülgöz, S. (2003). *Eleştirel düşünme*, İstanbul: Sabancı Üniversitesi Eğitim Reformu Girişimi.
- Güzel, S. (2005), *Eleştirel düşünme becerilerini temele alan ilköğretim 4. sınıf sosyal bilgiler öğretiminin öğrenme ürünlerine etkisi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Mustafa Kemal Üniversitesi, Hatay.

- Halpern, D. F. (1998). *Thought and knowledge: An introduction to critical thinking*, New Jersey-London: Lawrence Erlbaum Associates.
- Irani, T., Rudd, R., Gallo, M., Ricketts, J., Friedel, C. ve Rhoades, E. (2007). *Critical thinking instrumentation manual*. Erişim tarihi: 10.01.2015, from <http://aec.ifas.ufl.edu/abrams/step/ctmanual.pdf>
- Karadeniz, A. (2006). *Liselerde eleştirel düşünme eğitimi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Karasar, N. (2010). *Bilimsel araştırma yöntemi*, Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Kataoka-Yahiro, M., ve Saylor, C. (1994). A critical thinking model for nursing judgment. *Journal of Nursing Education*, 33(8), 351-356.
- Kaya, H. (1997). *Üniversite öğrencilerinde eleştirel akıl yürütme gücü* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). İstanbul Üniversitesi, İstanbul.
- Kılıç, H. E. ve Şen, A. İ. (2014). Okul Dışı Öğrenme Etkinliklerine ve Eleştirel Düşünmeye Dayalı Fizik Öğretiminin Öğrenci Tutumlarına Etkisi. *Eğitim ve Bilim*, 39(176), 13-30.
- Kondakçı E. ve Aydın, Y. (2013). Üniversite Öğrencilerinin Eleştirel Düşünme Becerilerinin Bilişüstü Özdüzenleme Becerileri ve Kimya Özyeterlikleri ile Yordanması. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 13(1), 661-670.
- Koray, Ö., Köksal, M. S., Özdemir, M. ve Presley, A. İ. (2007). Yaratıcı ve eleştirel düşünme temelli fen laboratuvarı uygulamalarının akademik başarı ve bilimsel süreç becerileri üzerine etkisi. *İlköğretim Online*, 6(3), 377-389.
- Koray, Ö., Yaman, S. ve Altunçekiç A. (2004, Temmuz). Yaratıcı ve eleştirel düşünmeye dayalı laboratuvar yönteminin öğretmen adaylarının akademik başarı, problem çözme ve laboratuvar tutum düzeylerine etkisi. *XIII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı*, 6-9 Temmuz, İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Malatya.
- Korkmaz, Ö. (2009). Eğitim fakültelerinin öğrencilerin eleştirel düşünme eğilim ve düzeyine etkisi, *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 7(4), 879-902.
- McKendree, J. Small, C., ve Stenning, K. (2002). The role of representation teaching and learning critical thinking. *Educational Review*, 54(1), 57-67.
- MEB, (2009). *Ortaöğretim (9., 10., 11., ve 12., sınıflar) fizik öğretim programı*. Ankara: Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı.
- MEB, (2013). *Ortaöğretim fizik 10, 11 ve 12 ders kitabı*. Ankara: Evren yayıncılık
- Miles, B., M. ve Huberman, A., M.(1994). *Qualitative data analysis*. London: SagePub.
- Nosich, G. M. (2013). *Eleştirel düşünme ve disiplinlerarası eleştirel düşünme rehberi*. (B. Aybek, Çev.) Ankara: Anı Yayıncılık.
- Obay, M. (2009). *Problem çözme yoluyla eleştirel düşünme becerilerinin gelişim sürecinin incelenmesi* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.

- Özçifçi, S. (2012). *Ortaöğretim 9. sınıf öğrencilerinin elektrik ve manyetizma ünitesine hazır bulunuşluk düzeylerini tespit edecek ölçme aracı geliştirilmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Özdemir, E. (2007). *Eleştirel okuma*. Ankara: Bilgi Yayınevi.
- Özden, Y. (2005). *Öğrenme ve öğretme*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Özelçi, S.Y. (2012). *Eleştirel düşünme tutumunu etkileyen faktörler: Sınıf öğretmeni adayları üzerine bir çalışma* (Yayımlanmamış Doktora Tezi). Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın.
- Özyürek, A. ve Eryılmaz, A. (2001). Factors affecting students' attitudes towards physics. *Eğitim ve Bilim / Education and Science*, 26(120), 21-28.
- Patton, M. Q. (2002). *Qualitative research and evaluation methods*. Thousand Oaks: Sage Publications
- Paul, R. ve Elder, L. (2008). *Minik eleştirel düşünme kılavuzu: Kavramlar ve araçlar*, (M. B. Fidan, Çev.), Foundation for Critical Thinking, [www.criticalthinking.org/resources/international/Turkish.cfm](http://www.criticalthinking.org/resources/international/Turkish.cfm) (10.01.2015).
- Phan, P. H. (2008). Achievement goals, the classroom environment and reflective thinking: a conceptual framework, relations between goals, *electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 6(3), 571-602,
- Phan, H. P. (2010). Students' academic performance and various cognitive processes of learning: An integrative framework and empirical analysis. *Educational Psychology*, 30(3), 297-322.
- Pintrich, P. R., Smith, D. A. F., Garcia, T., and McKeachie, W. J. (1991). *A manual for the use of the motivated strategies for learning questionnaire (MSLQ)*. Ann Arbor, MI: National Center for Research to Improve Postsecondary Teaching and Learning, University of Michigan.
- Saracaloğlu, A. S. ve Yılmaz, S. (2011). Öğretmen adaylarının eleştirel düşünme tutumları ile denetim odaklarının incelenmesi, *İlköğretim Online E-Dergi*, 10(2), 468-478.
- Schreglmann, S. (2011). *Konu temelli eleştirel düşünme öğretiminin öğretmen adaylarının akademik başarı, eleştirel düşünme eğilimine ve düzeyine olan etkisi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Çukurova Üniversitesi, Adana.
- Semerci, Ç. (2003). Eleştirel düşünme becerilerinin geliştirilmesi. *Eğitim ve Bilim / Education and Science*, 28(127), 64-70.
- Şen, Ü. (2009). Türkçe öğretmeni adaylarının eleştirel düşünme tutumlarının çeşitli değişkenler açısından değerlendirilmesi, *Journal of World Turks*, 1(2), 69-89.
- Şengül, C. 2007. *Fizik öğretmenlerinin eleştirel düşünme eğilimi düzeyleri ve düzenledikleri etkinliklerde eleştirel düşünmenin yeri* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Hacettepe Üniversitesi, Ankara.

- Şengül C. ve Üstündağ T. (2009). Fizik öğretmenlerinin eleştirel düşünme eğilimi düzeyleri ve düzenledikleri etkinliklerde eleştirel düşünmenin yeri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 36(36), 237-248.
- Şenlik, N.Z., Balkan, Ö. Ve Aycan, Ş. (2011). Öğretmen adaylarının eleştirel düşünme becerileri: Muğla üniversitesi örneği. *Celal Bayar Üniversitesi Fen Bilimleri Dergisi*, 7(1), 67-76.
- Tokyürek, T. (2001). *Öğretmen tutumlarının öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerine etkisi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Sakarya Üniversitesi, Sakarya.
- Tufan, D. (2008). *Critical thinking skills of prospective teachers: Foreign language education case at the middle east technical university* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ortadoğu Teknik Üniversitesi, Ankara.
- Türnüklü, E.B. (2005). Problem, Problem Çözme ve Eleştirel Düşünme. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25(3), 107-123.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yıldırım, C. (1997). *Bilimsel düşünme yöntemi*, İstanbul: Bilgi Yayınevi.
- Yıldırım, H. İ. ve Yalçın, N. (2008). Eleştirel düşünme becerilerini temel alan fen eğitiminin fen bilgisi öğretmen adaylarının problem çözme becerilerine etkisi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28(3), 165-187.
- Yıldız, N. (2011). *İlköğretim altıncı sınıf öğrencilerinin fen ve teknoloji dersinde eleştirel düşünme düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi) Selçuk Üniversitesi, Konya.
- Yiğit, N., Alev, N., Turat, G. ve Bülbül, M.Ş. (2012). Fen bilgisi I. sınıf öğretmen adaylarının elektrik konusundaki problemleri anlama ve çözme durumları üzerine bir araştırma. *Cumhuriyet International Journal of Education*, (2), 18-36.

## Extended Abstract

### Introduction

In the perception of contemporary education; instead of educating individuals who learn without questioning, it is needed to educate individuals who use the information they learn, develop it, and produce new information. For this reason, it is very important for individuals to learn and use critical thinking skills. Critical thinking includes the ability to find the source of information, to examine its validity, to investigate whether it is consistent with previous information, and to come through by evaluating the data obtained.

In the acquisition of these skills, we confront the attitude which affects the behavior of the individuals. In the development of critical thinking skills or attitude, there are two teaching approaches, based on skills and subject. Skill based curriculum which use practice is an approach that not closely linked to any lesson, subject, or discipline. A subject-based curriculum is the processing of content and information in a curriculum, critical thinking items, logic components, standards and mental process structure within disciplines and subject areas. Both critical thinking curricula can be applied as desired in all courses. In this context, within the scope of physics course in the research, subject-based critical thinking based physics teaching process was organized. In this process, the main purpose of the research is to examine whether there is a significant difference in terms of students' critical thinking attitudes and academic achievements between the experimental group in which the subject-based critical thinking-based physics teaching is applied and control group in which present curriculum was carried out.

### Methodology

Among experimental designs, pre - test and post - test control group design was used in the study. In order to determine the study group of the research; purposeful sampling was used and the study group consists of 66 students who were in the 10th grade of a secondary education institution in Adana city in 2014-2015 academic year. Within the scope of the research, lesson plan prepared for present curriculum in control group and remodeled lesson plan prepared in accordance with subject-based critical thinking criteria in the experimental group is used. The lesson plans prepared for the experimental and control groups were arranged within the scope of the physics course of electricity and magnetism unit and the application process lasted 6 weeks. In the research, to determine the students' critical thinking attitudes, The "Critical Thinking Attitude Scale" developed by Özel (2012) and to determine physics achievement, "Readiness Achievement Test (HBT)" developed by Özçifçi (2012) were used. One more data collection tool in the study is semi-structured interview form. Interview form was carried out with 10 students who have high, medium and low success level. For the purpose of the study, ANCOVA

for the quantitative measures and content analysis method for the qualitative data were used.

### **Results**

According to the results of the research; critical thinking attitude scale scores in pre-test and post-test scores were changed at a significant level in the experimental group and change at the low level in the control group. Additionally, it seems that there is significant difference between before and after application, namely, it was found that the common effects of being on different treatment groups (experiment and control) and repeated measures factors on critical thinking attitude scores were significant [ $F(1,63) = 38.369$ ;  $p=.000$ ]. This finding showed that applying subject-based critical thinking-based physics teaching has a different effect on increasing attitude scores toward physics lesson. In other words, the critical thinking attitude scores toward Physics course change as a result of the applied experimental process. According to results of correlation analysis performed to examine difference between "The Critical Thinking Attitude Scale" and "Readiness Achievement Test", there is a high and positive correlation between physics achievement scores and critical thinking attitude post test ( $r=0.77$ ,  $p<.01$ ). Another important result obtained in the research is; no significant difference was found in any subscale of the control group, although there was a moderate, positive and significant relationship between subscale scores of "Self-regulation, Clarify for Reason and Evidence-Based Decide" and physical achievement scores of the experimental group's critical thinking attitude scale.

When students' views in the experimental group are examined; it is stated that the physics course which is conducted with critical thinking provides more instructional, inquiring, scientific, daily life related, meaningful, creative and searching learning by the students.

### **Conclusion and Discussion**

According to the findings, it was determined that the students in the experimental group had a meaningful difference regarding the critical thinking attitude scores. The reason for this situation is that the applied subject-based critical thinking program on students may be due to the development of intellectual skills for physics lessons, raising awareness for scientific advancement, and building physiological thinking skills.

The reason why the relationship between physics achievement scores and post-test critical thinking attitude scores is high, positive and meaningful; it can be said that subject-based critical thinking influences physics learning ways and improves scientific process skills by giving willingness to information gathering, self-regulation, inference, and decision making based on evidence.

Students stated physics taught with critical thinking as scientific, intriguing, and related to life and other lessons, as a researcher and a reason-seeking

lesson. This is because; teacher who asked the students to find a solution way by leaving the problem alone may constitute students profile who research and search reason.

## ZEKA OYUNLARI DERSİNE GİREN ÖĞRETMENLERİN DERSTE YAŞADIKLARI PROBLEMLERİN İNCELENMESİ

Mustafa ASLAN\*

### Özet

4+4+4 eğitim sisteminin gelmesi ile birlikte milli eğitim programımızda birçok değişiklik olmuştur. Bu yeniliklerden biri de hiç şüphesiz seçmeli dersler olmuştur. Ders çizelgesine bakıldığında yeni bir ders olan Zeka Oyunları dersi de seçmeli dersler arasında yerini aldığı görülmektedir. Her yeni sistemin kaçınılmaz bir takım problemleri olmaktadır. Çalışmanın amacı Zeka Oyunları dersini veren öğretmenlerimizin ne gibi problemler yaşadığını ortaya çıkarmaktır. Bu araştırmanın verileri nitel veri toplama yöntemlerinden görüşme ve gözlem yöntemleri kullanılarak toplanmıştır. Konunun kapsamlı incelenmesi için önceden belirlenen başlıklara ilişkin bir tane açık uçlu sorunun olduğu bir görüşme ve gözlem formu hazırlanmıştır. Şanlıurfa ili merkez ilçeleri Eyyübiye, Haliliye ve Karaköprü'deki okullarda Zeka Oyunları dersini veren 6 öğretmenle görüşme yapılmıştır. Ayrıca araştırmanın amacına uygun olacak şekilde görüşme yapılan öğretmenler dışında, Zeka Oyunları dersini veren iki öğretmenin 3'er dersinde gözlem yapılmıştır. Araştırma sonucunda, Zeka Oyunları dersinin; fiziki şartların yetersizliği, materyal yetersizliği, ders süresinin yetersizliği ve kaynak yetersizliği problemlerinden dolayı verimli bir şekilde işlenemediği ortaya çıkmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Zeka oyunları, seçmeli ders, oyunla öğretim

## EXAMINATION OF PROBLEMS EXPERIENCED BY TEACHERS TEACHING MIND GAMES COURSES

### Abstract

There have been several innovations in the Turkish educational environment with the introduction of 4+4+4 educational system. Undoubtedly, elective courses are among such innovations. Mind Games as an elective course is already in the course schedules. There are usually inevitable problems about every new system. The aim of the study is to find out what kind of problems the teachers who teach mind games lessons experience. The data in the study were collected through interviews and observations, which are among the qualitative data collection methods. An interview and observation form which contained open-ended questions about previously determined topics were prepared in order to examine the subject extensively. 6 teachers who taught Mind Games courses at schools in Eyyübiye, Haliliye and Karaköprü, which are the central districts of the province of Şanlıurfa, were interviewed. Moreover, 3 lessons by two different permanent teachers were observed in accordance with the aim of the study. As the result of the study, it has been found out that Mind Games lessons are not taught

\* Öğr. Gör., Harran Üniversitesi, Türkiye, [mustafaaslan63@harran.edu.tr](mailto:mustafaaslan63@harran.edu.tr), Orcid id: 0000-0003-2373-2768



efficiently due to the insufficiency of physical conditions, materials, lesson durations and resources.

**Keywords:** Mind games, elective courses, teaching with games.

## GİRİŞ

Günümüz eğitim sistemi, bilim ve teknolojideki gelişmelere paralel olarak hızla değişmektedir. Bugünün dünyasında değişimin nesnesi olmak yerine öznesi olmak, bireylerin yenilik ve çözüm üretme kapasitelerinin gelişme düzeyine bağlıdır. Değişime uyum sağlamanın ötesinde, içinde yaşadığımız dünyada sürdürülebilir bir rekabet gücü oluşturmak için üretken bir değişimi hayal edecek, tasarlayacak ve yönetecek zihinsel yeterliliklerin ve kapasitenin oluşturulması gerekmektedir. Günlük problemlere ya da amaçlı olarak kurgulanmış problemlere alışılmışın dışında, özgün ve farklı çözümler üretebilmek, bir sorunun birden fazla cevabının olabileceğini görmek ve alternatif cevaplar üretebilmek, günümüzde bireyin hem kendi yaşamı için hem de toplum için artı değer üretmesinin temelini oluşturmaktadır. İnsanlık için yaşamı kolaylaştıran, bir güçlüğün üstesinden gelmeyi sağlayan her türlü gelişme ve buluş, alışılmışın dışındaki zihinlerin ürünüdür. Farklı düşünebilmeyi ve farklı çözümler üretebilmeyi sağlayan zihnin, mantığın, bilişsel kapasitenin ve akıl yürütmenin insan hayatı boyunca geliştirilebilir nitelikler olduğu bilinmektedir. Ancak bu gelişme erken yaşlarda göreceli olarak daha kolay ve daha hızlı gerçekleşmektedir. Zekâ oyunları dersinin ortaokullarda seçmeli bir ders olarak okutulmasının gerekçesi bu temel kabullere dayanmaktadır.

Eğitimde kullanılacak farklı ders ve araçlar sayesinde bireyler ulaşılması hedeflenen özelliklere sahip olacaklardır. Genel anlamda oyun, özelde ise zeka oyunları bu amaca hizmet eden araçlardır (Dempsey, Hasey, Lucassen, Casey, 2002). Kirriemur ve McFarlane (2004) oyunun stratejik düşünme, planlama, iletişim, sayılarla ilgili uygulama yapma, tartışma, grupça karar verme, veri işleme gibi becerilerin geliştirilmesinde; Bottino ve Ott (2007) zeka oyunlarının düşünme becerileri, mantıksal akıl yürütme ve stratejik düşünme gibi özelliklerin geliştirilmesinde son derece önemli olduğuna değinmişlerdir. Oyunun eğitimle ilgili yararlarının yanı sıra motivasyonu artırma (Rosas ve diğerleri, 2003), dikkat ve konsantrasyonu artırma (Garris, Ahlers, Driskell, 2002), öğrenmeye yönelik olumlu tutum geliştirme (Lou, Abrami, D'Apollonia, 2001) gibi davranışa yönelik katkılarında da söz edilebilir.

Zekâ oyunları, eğitsel oyun olarak önemli potansiyele sahip oyun türlerindedir. Zekâ oyunları, problemlerin çözümünde kişinin bazı stratejileri

ve mantıksal problem çözüme becerilerini kullanmasını gerektirir. Bu anlamda, bireylerin düşünme süreçlerini desteklemektedir. Beyin eğitici oyunlar olarak da görülen zekâ oyunları, beyne egzersiz yaptırarak ve bireyleri bu tür beyin jimnastiğiyle meşgul ederek zihinsel işlevleri geliştirebilir. Bu oyunların eğitsel yönlerinin yanında, öğrenmeyi teşvik eden ve insanların oyunlar hakkındaki olumsuz birtakım düşüncelerini değiştirebilen yönleri de bulunmaktadır (Demirel, 2015).

*“Zekâ oyunları, bireylerin kendi potansiyellerinin farkına varabilmeleri, hızlı ve doğru karar verebilmeleri, problemler karşısında kendilerine özgü çözüm yolları üretebilmeleri ve en önemlisi de kendilerini sürekli yenileyebilmeleri için sunulan etkinlikler olarak tanımlanabilir. Bu yönüyle ZO bireylerin sadece matematik alanındaki gelişimlerini değil, işlem ve strateji gücünü geliştirecek oyunlar yoluyla mantık, sözel ve görsel zekâ, problem çözme, çözüm yolları üretme, üç boyutlu düşünme, kendine özgü yaklaşım geliştirme, tasarım yapma, şekil oluşturma, taktik geliştirme gibi eleştirel düşünme ve yaratıcılık becerilerini de geliştirecek oyunları kapsamaktadır” (Devecioğlu ve Karadağ, 2014: 43).*

Türkiye milli eğitim sisteminde 2012 yılında 4+4+4 eğitim sisteminin gelmesi ile birlikte eğitim programımızda birçok yenilik gelmiştir. Bu yeniliklerden biri de hiç şüphesiz seçmeli dersler olmuştur. Ortaokullarda okutulan ders çizelgesine baktığımızda seçmeli dersler arasında Zeka Oyunları dersi de yerini almıştır. Millî Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, 14/09/2012 tarihli ve 163 sayılı kararı ile 2012-2013 Eğitim-Öğretim Yılından itibaren ortaokul 5, 6, 7 ve 8. sınıflarda seçmeli bir ders olarak okutulmak üzere, ortaokul eğitim programına “Zeka Oyunları Dersi” ‘ni eklemiştir.

Millî Eğitim Temel Kanununda belirtilen genel amaçlar çerçevesinde, Zekâ Oyunları dersinde öğrencilerin zekâ potansiyellerini tanıması ve geliştirmesi, problemler karşısında farklı ve özgün stratejiler geliştirmesi, hızlı ve doğru karar vermesi, sistematik bir düşünce yapısı geliştirmesi, zekâ oyunları kapsamında bireysel, takım halinde ve rekabet ortamında çalışma becerileri geliştirmesi ve problem çözmeye yönelik olumlu bir tutum geliştirmesi amaçlanmaktadır. Zekâ oyunları dersi öğrencilerin problemleri algılama ve değerlendirme kapasitelerinin geliştirilmesini, farklı bakış açıları oluşturabilmelerini, problemle karşılaştıklarında hızlı ve doğru karar verebilmelerini, bir konuya ve çözüme odaklanma alışkanlığı geliştirmelerini, akıl yürütme ve mantığı etkili bir şekilde kullanma kapasitelerini geliştirmelerini sağlayacaktır. Öğrenciler zekâ oyunları ile bireysel çalışmalar ve grup çalışmalarında kendi yeteneklerini ve potansiyellerini daha iyi tanıyacak, geliştirecek ve özgüvenlerini artıracak, başarı için sistemli ve

disiplinli çalışma alışkanlıkları kazanacak ve başarısızlık halinde yılmadan alternatif çözümler ve stratejiler oluşturma tutum ve davranışlarını geliştireceklerdir.

Zeka Oyunları eğitim programı 3 basamaktan oluşmaktadır;

*1.Basamak (Başlangıç Düzeyi):* Oyunların kurallarını öğrenmeyi, temel bilgi ve becerileri kazanmayı, başlangıç düzeyi oyunları oynamayı ve bulmacaları çözmeyi içerir.

*2.Basamak (Orta Düzey):* Mantıksal çıkarımlarda bulunmayı, bulmacalarda doğru yerden başlamayı, strateji oyunlarında temel stratejileri uygulamayı, orta düzey oyunları oynamayı ve bulmacaları çözmeyi içerir.

*3.Basamak (İleri Düzey):* Yaratıcı düşünme, analiz etme, özgün stratejiler ortaya koyma, değerlendirme, genelleme yapma gibi üst düzey bilgi ve becerileri içerir. İleri düzey oyunlar oynama, bulmacaları çözüme ve başkalarının deneyimlerinden yararlanma bu basamak içinde yer alır (MEB, 2013).

### **Araştırmanın Önemi**

21. yüzyıl öğrenenlerden problem çözme, eleştirel düşünme ve yaratıcı düşünme gibi üst düzey düşünme becerileriyle birlikte iletişim becerileri, bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanma gibi beceriler de beklemektedir. Bu nedenle, çağın gereksinimlerine cevap verebilecek nitelikte insan yetiştirmek için, öğrenenlere bilginin yanı sıra, kavrama, uygulama, analiz, sentez, değerlendirme gibi üst düzey düşünme becerilerinin kazandırılması gerekmektedir. Bu bağlamda, eğitim süreçlerinde yaparak yaşayarak ve aktif öğrenmeye dayalı uygulamalara ihtiyaç vardır. Bu uygulamalardan biri oyun temelli öğrenmedir. Oyun temelli öğrenmede oyundaki görevlerin tamamlanması sonucu öğrenme ortaya çıkmakta ve oyun oynarken beceriler gelişmektedir. Üst düzey düşünme becerilerinin geliştirilmesinde ve okul başarılarının artırılmasında potansiyel nitelikte olan oyun türlerinden biri de akıl oyunlarıdır. Akıl oyunları bireylerin problemleri çözmek için bazı düşünme becerileri ve stratejileri ortaya çıkarmalarını gerektirmektedir (Demirel ve Yılmaz, 2016).

2012 yılında yeni eğitim sisteminin uygulanmaya başlanması ile birlikte okutulan Zeka Oyunları dersine ait kullanılacak kaynak, kullanılacak materyallerin neler olacağı, dersin hangi şartlarda işlenmesi gerektiği ile ilgili bilgiler Milli Eğitim Bakanlığı tarafından öğretmenlere geniş anlamda sunulmamıştır. Bu durum dersi okutan öğretmenler açısından kaygıya neden olmuştur. Birçok öğretmen dersin uygulanması yönünden farklı yöntem ve teknikler kullanarak belirli bir süre uygun yöntem ve tekniği bulmakla vakit geçirmişlerdir. Aynı zamanda derste hangi kaynakların kullanılacağına da yer

verilmemiştir. Bu durum öğretmenlerin derste bir takım problemler yaşamalarına yol açmıştır. Yapılan bu çalışma, Zeka Oyunları dersine giren öğretmenlerin bu derste ne gibi problemler yaşadıkları ve bu problemlerin nasıl çözülebileceği ile ilgili bilgiler sağlanarak eğitim dünyasına katkı sunacak önemli bir çalışma olacaktır. Ayrıca yapılan alan yazın taramalarında, taşıdığı öneme rağmen Zeka Oyunları dersi ile ilgili çok az sayıda çalışma yapıldığı ve bu alanda yapılacak daha çok çalışmaya gereksinim olduğu görülmüştür. Bu bakımdan çalışmanın alanyazına katkı getireceği umulmaktadır.

### **Araştırmanın Amacı**

Bu araştırmanın amacı öğretmenlerin Zeka Oyunları dersinde yaşadıkları problemlerin neler olduğunu belirlemektir.

Öğretmenlere problemlerin neler olabileceğinin yanında bu problemleri daha iyi tanımlamak adına aşağıdaki alt amaçlar da incelenmiştir;

1. Zeka Oyunları dersinde materyal bakımından problem yaşamakta mıdırlar?
2. Zeka Oyunları dersinde fiziki şartlar bakımından problem yaşamakta mıdırlar?
3. Zeka Oyunları dersinde ders süresi bakımından problem yaşamakta mıdırlar?
4. Zeka Oyunları dersinde kaynak bakımından problem yaşamakta mıdırlar?

### **YÖNTEM**

#### **Araştırmanın Modeli**

Zeka Oyunları dersini okutan öğretmenlerle yapılan bu çalışma, olgubilim (fenomenoloji) deseninde gerçekleştirilen nitel bir araştırmadır. Yıldırım ve Şimşek (2016, s.69), olgubilim deseninde, farkında olduğumuz ancak derinlemesine ve ayrıntılı bir anlayışa sahip olmadığımız olgulara odaklanıldığını ve bu desenin, bize tümüyle yabancı olmayan aynı zamanda da tam anlamını kavrayamadığımız olguları araştırmayı amaçlayan çalışmalar için uygun bir araştırma zemini oluşturduğunu belirtmektedir. Bu çalışmalarda temel veri kaynağı, araştırmanın odaklandığı olguyu yaşayan ve bu olguyu dışı vurabilecek veya yansıtabilecek bireyler ya da gruplarken, başlıca veri toplama biçimi de görüşme ve gözlemdir (Yıldırım ve Şimşek, 2016, s.71). Bu çalışmada da Zeka Oyunları dersinin okutan öğretmenlerle görüşme ve gözlem yapılarak, zeka oyunları dersinde yaşadıkları problemlerin neler olduğu ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır.

#### **Çalışma Grubu**

Araştırmanın çalışma grubunu Şanlıurfa ili Eyyübiye, Haliliye ve Karaköprü ilçelerinde Milli Eğitim Bakanlığına bağlı ortaöğretim okullarında görev yapan

ve seçmeli Zeka Oyunları dersini okutan 8 öğretmenden oluşmaktadır. 6 öğretmen ile görüşme yapılmış olup, 2 öğretmenin dersleri de çalışmanın amacına uygun problemler tespit edilene kadar gözlenmiştir. Bu öğretmenler amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme ile seçilmiştir. Öğretmenlerin seçiminde dikkate alınan ölçütler, okulda Zeka Oyunları dersi okutuyor olmasıdır. Bu öğretmenlerin 4'ü kadın, 4'ü erkektir. Öğretmenlerin 3'ünün mesleki kıdemi 0-5 yıl, 3'ünün 6-10 yıl, 2'sinin 11-15 yıl mesleki kıdemleri bulunmaktadır. Öğretmenlerin tamamı daha önce Zeka Oyunları eğitimine katılmış ve bunu belgelemişlerdir. Ayrıca bu belgeleri ile okullarda Zeka Oyunları dersi okutmaktadırlar.

### **Veri Toplama Aracı**

Araştırmanın verileri, araştırmacılar tarafından geliştirilen ve açık tek sorudan oluşan "Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu" ile toplanmıştır. Bu formun hazırlanmasında öncelikle ilgili alanyazın taranmış, elde edilen bilgiler doğrultusunda görüşme soruları ortaya çıkarılmıştır. Bu soru nitel araştırmalar alanında uzman bir kişiye gönderilerek önerileri doğrultusunda görüşme formuna son şekli verilmiştir. Görüşme formunda öğretmenlerin Zeka Oyunları dersinde yaşadıkları problemin veya problemlerin ne olduğu ile ilgili soru sorulmuştur. Yaklaşık 20 dakika süren görüşmeler, ses kayıt cihazı ve not etme suretiyle kayda alınmıştır. Ayrıca araştırmanın amacına uygun olacak şekilde problemler yeterli seviyede tespit edilene kadar sürekli iki farklı öğretmenin 3'er dersinde gözlem yapılmıştır. Gözlemci problemin tespitinin sağlandığını inandıktan sonra gözlemi sona erdirmiştir. Gözlemci katılımcı rolündeki araştırmacı Zeka Oyunları dersinde sınıfta dersi rahat gözlemleyebileceği bir konumda yer almış, gözlem odağı öğretmen ve konusu düzenli ve kontrollü bir şekilde gözlenmiştir. Gözlem ve görüşmeler kağıda yazılmış sonra araştırmacı tarafından bilgisayara aktarılmıştır.

### **Verilerin Çözümlemesi**

Veriler, içerik analiziyle çözümlenmiştir. Veri analizlerinden önce ses kaydı ve not etme yöntemiyle elde edilen veriler, bilgisayar ortamına aktarılarak yazıya geçirilmiş ve ham veri metinleri elde edilmiştir. Daha sonra bu metinler, görüşme yapılan öğretmenlere gönderilerek onayları (katılımcı teyidi) alınmıştır. Bu katılımcı teyidinin ardından, yazıya geçirilmiş olan ham veriler, bütün katılımcıların her bir soruya verdiği yanıtlar alt alta gelecek şekilde düzenlenerek analize hazır hale getirilmiştir. Daha sonra bu veriler birkaç kez okunarak olası kodlar belirlenmiştir. Bir sonraki aşamada bu kodların ortak noktaları dikkate alınarak aynı çatıda toplanabilecek kodlar bir araya getirilmiş, hepsini kapsayacak ortak bir kavram altında toplanmış ve böylece temalar oluşturulmuştur.

## Geçerlik ve Güvenirlik

Çalışmanın geçerlik ve güvenilirliğini arttırmak için alınan önlemler şunlardır:

1. Görüşmelere başlamadan önce ilgili öğretmenlerle ön görüşmeler yapılmış, onlara bu verilerin isimleri verilmeden sadece bilimsel bir çalışmada kullanılacağı ifade edilmiş, baş başa görüşmeler yaparak görüşlerini rahatça ifade etmelerine ve yapılacak gözlemde rahat bir şekilde davranmalarına olanak sağlanmıştır.
2. Yapılan görüşmeler ve gözlemler yazı ortamına döküldükten sonra katılımcılarla paylaşılmış, kontrol etmeleri sağlanmış ve böylece katılımcı teyidi sağlanmıştır.
3. Araştırmanın iç güvenilirliğini, yani tutarlılığını arttırmak için bulguların tamamı yorumlanmadan doğrudan verilmiş, katılımcılardan yapılan doğrudan alıntılarla desteklenmiştir.
4. Ayrıca görüşmeden elde edilen veriler, araştırmacı ve nitel araştırmalar konusunda deneyimli olan bir akademisyen tarafından ayrı ayrı kodlanmış, sonrasında bu kodlamalar karşılaştırılmıştır. Güvenirlik = Görüş Birliği / Görüş ayrılığı + Görüş birliği  $\times$  100 (Miles ve Huberman, 1994) formülü kullanılarak hesaplanan uyuma oranı % 90 bulunmuştur.
5. Araştırmanın dış geçerliliğini arttırmak için araştırma süreci ve bu süreç içerisinde yapılanlar ayrıntılı bir şekilde açıklanmaya çalışılmıştır. Bu amaçla, araştırmanın modeli, çalışma grubu, veri toplama aracı, veri toplama süreci, çözümlenip yorumlanma aşamaları ayrıntılı bir biçimde açıklanmıştır.
6. Araştırma raporunda katılımcılara ait kimlik bilgilerine yer vermeden isimler yerine kodlar kullanılmıştır: Görüşülen Kadın öğretmenler (K); Erkek öğretmenler için (E), örneğin birinci erkek öğretmen (E1), üçüncü kadın öğretmen için (K3) gibi.

Gözlem yapılan Kadın öğretmene (KG); Erkek öğretmenler için (EG) kodlar verilmiştir.

## BULGULAR

Yaşanılan problemleri; fiziki koşullar, materyal, ders süresi ve kaynak açısından 4 farklı alt temaya ayırmak mümkündür.

Tablo 1. Öğretmenlerin oyunları dersinde yaşadıkları problemler

Tema	Kodlar	F	% (6 katılımcı)
Problemler	Fiziki Şartların Yetersizliği	5	%83
	Materyal Yetersizliği	6	%100
	Ders Süresi	5	%83
	Kaynak Yetersizliği	4	%67

### **Fiziki koşullar bakımından yaşanan problemler ile ilgili bulgular**

Zeka Oyunları dersinde yaşanan problemlerin neler olabileceği ile ilgili yapılan görüşmeler ve gözlemler sonucunda öğretmenlerin fiziki koşullar bakımından yaşadıkları problemler aşağıda sıralanmıştır.

#### **A)Yapılan görüşmeler sonucunda;**

Görüşme yapılan öğretmenler, dersin uygulamasını yaparken, sınıf içindeki fiziki koşulların yetersizliğinden problemler yaşadıklarını aşağıda verilen şekilde ifade etmişlerdir.

E1 *“Fiziki açıdan çok büyük eksiklik var normalde bunlara özel masalar bulunmalı ikiyeşerli veya dörderli böyle kare masalar okul koşullarındaki masalar çok uygun olmuyor.”* dedi.

K2 *“Fiziki şartlardan dolayı sorun yaşadığımız için öğrenci kendini odaklayamıyor alan darlığı ve uygunsuz olma nedeninden ötürü onlara oyuna 1-0 geriden başlıyor ve ilgisizliğinin oluşmasına neden oluyor.”* dedi.

K3 *“Fiziki açıdan öğrenciye uygun olmaması öğrencinin yeterli seviye de eğitim almayacağını da bir belirtisi denilebilir.”* dedi.

Yapılan görüşmelerde öğretmenler, Zeka Oyunları dersini işlerken *fiziki koşulların yetersizliğinin* problem teşkil ettiğini ifade etmişlerdir. Tablo 1. 'e bakıldığında 6 öğretmenden 5 tanesinin yaklaşık olarak %83'ünün bu problemi yaşadığı görülmektedir.

#### **B)Yapılan gözlem sonucunda;**

Yapılan gözlem sonucunda öğretmenlerin derste fiziki koşullar perspektifinden yaşadığı problemler aşağıdaki alıntılarda sıralanmıştır.

KG yerine oturarak *“Şimdi herkes etrafıma toplansın oyunun uygulamasını bu şekilde yapacağım.”* dedi.

Öğrenciler (1) *“Hocam arkadaşın boyu çok uzun göremiyorum.”* dedi.

EG *“Şimdi herkes sıraları çevirerek yüzünü arkadaşına dönecek şekilde uygulama yapacağız.”* dedi.

Öğrenci (2) *“Hocam sıra dönmüyor, sabitlenmiş.”* dedi.

### **Materyal eksikliği bakımından yaşanan problemler ile ilgili bulgular**

Zeka Oyunları dersinde yaşanan problemlerle ilgili yapılan görüşmeler ve gözlemler sonucunda öğretmenlerin materyal eksikliği bakımından yaşadıkları problemler aşağıda sıralanmıştır.

#### **A)Yapılan görüşmeler sonucunda;**

Görüşme yapılan öğretmenler, dersin uygulamasını yaparken, materyal yetersizliğinden ders esnasında problemler yaşadıklarını ifade etmişlerdir. Görüşmeciler yaşanan problemi aşağıda verilen şekilde ifade etmişlerdir.

E2 *“Hep belli materyaller ile aynı oyunlar üzerinden dönüyor oyunlar herhangi bir harcama bedeli ayrılmadığı için öğrencilerde kendileri yaptıkları araç ve malzemeler ile oyunlara devam ediyor bu da sıkılmalarına neden oluyor. Mesela denge oyunu var mikado oyunu var ben onu çöp şişler var adana şişler olarak ben onu kullanıyorum dayanıklılık olarak çok eksik ve her seferinde yeni oyun için yeni malzemeler hazırlamak durumunda kalıyoruz bu da artı bir zaman kaybına sebep oluyor.” dedi.*

K2 *“Materyal açısından büyük bir eksiklik var ben ve öğrenciler kendi imkanlarımız ile bu eksikliği gidermeye çalıştık bir nebze de olsa. Bizler fasulye nohut vb. nesnelere kullanarak oyunlarımızı daha zevkli ve hareketlendirmeye çalıştık ama yeterli olmadı.” dedi.*

K3 *“Materyal eksikliği bakımından okulumuzda eksiklikler var. Zeka oyunları denildiği zaman çoğunluk olarak herkesin aklına gelen işte mangala, koridor, falto kuyusu gibi oyunlar satranç dama bu oyunlar bulmakta zorluk çekersiniz bulanda dışardan firmalardan sipariş veriyoruz gönderiyorlar ve ciddi anlamda maliyetli şeyler” dedi.*

Yapılan görüşmelerde öğretmenler, Zeka Oyunları dersini işlerken *materyal eksikliğinin* problem teşkil ettiğini ifade etmişlerdir. Tablo 1. 'e bakıldığında 6 öğretmenden tamamının, % 100'ünün bu problemi yaşadığı görülmektedir.

#### **B)Yapılan gözlem sonucunda;**

Yapılan gözlem sonucunda, öğretmenlerin bu derste materyal eksikliği perspektifinden yaşadığı problemler aşağıdaki alıntılarda sıralanmıştır.

EG *“ Çocuklar getirdiğim oyunlar yetmedi, şimdi grupça oynuyorsunuz.” dedi.*  
Öğrenciler (1) *“Hocam arkadaşım oynanamama izin vermiyor.” dedi.*

KG *“ Arkadaşlar 8 mangala eksik kaldı, bitiren grup arkadaşlarına versin.” dedi.*

Öğrenciler (2) *“Hocam tekrar tekrar oynuyorlar sıra bize geçti ama oyunu bize vermiyorlar, bir şey söyleye bilir misiniz?” dedi.*

#### **Ders Süresinin Yetersizliği bakımından yaşanan problemler ile ilgili bulgular**

Zeka Oyunları dersini veren öğretmenlerin derste yaşadıkları problemlerle ilgili yapılan görüşmeler ve gözlemler sonucunda ders süresinin yetersizliğinden yaşadıkları problemler aşağıda sıralanmıştır.



### **A)Yapılan görüşmeler sonucunda;**

Görüşme yapılan öğretmenler, dersin uygulamasını yaparken ders süresinin yetersiz olduğundan ders esnasında problemler yaşadıklarını ifade etmişlerdir. Problemi, görüşme yapılan görüşmeciler aşağıda verilen şekilde ifade etmişlerdir.

E1 *“Göstermemiz gereken onlarca oyun, uygulama var ama ders süresi çok kısa bitiyor hemen.”* dedi.

K1 *“Uygulamaları ve kuralları tam aktaramadan ders süresi bitiyor. Haftaya tekrar ediyoruz ama bu da ayrıca vakit kaybı.”* dedi.

K3 *“Hocam ben açıkçası vakit yetersizliğinden ötürü tüm oyunları ve uygulamaları göstermeyeceğim.”* dedi.

Yapılan görüşmelerde öğretmenler, Zeka Oyunları dersini işlerken *ders süresinin yetersizliğinin* problem teşkil ettiğini ifade etmişlerdir. Tablo 1. 'e bakıldığında 6 öğretmenden 5 tanesinin yaklaşık olarak %83'ünün bu problemi yaşadığı görülmektedir.

### **B)Yapılan gözlem sonucunda;**

Yapılan gözlem sonucunda, öğretmenlerin derste materyal eksikliği perspektifinden yaşadığı problemler aşağıdaki alıntılarda sıralanmıştır.

EG *“ Çocuklar dersimiz maalesef burada sona erdi, haftaya devam ederiz.”* dedi.  
Öğrenciler (1) *“Hocam ama vakit çok çabuk bitti.”* dedi.

KG *“ Çocuklar geriye kalan yönergeleri haftaya aktaracağım.”* dedi.

Öğrenciler (2) *“Hocam ne çabuk bitti, Türkçe öğretmeni ile konuşsak kaldığımız yerden devam etsek olmaz mı?”* dedi.

### **Kaynak bakımından yaşanan problemler ile ilgili bulgular**

Zeka Oyunları dersinde yaşanan problemlerle ilgili yapılan görüşme ve gözlemler sonucunda öğretmenlerin kaynak bakımından yaşadıkları problemler aşağıda sıralanmıştır.

### **A)Yapılan görüşmeler sonucunda;**

Görüşme yapılan öğretmenler, dersin uygulamasını yaparken, kaynak eksikliği yaşadıklarını ifade etmektedirler. Problemi, görüşme yapılan görüşmeciler aşağıda verilen şekilde ifade etmişlerdir.

E3 *“Ben ailelere kitaplar aldirmaya çalıştım bazı aileler almadılar kimisi gerek görmediğinden kimisi ise maddi açıdan alamadı alan öğrenci sayısı yok denebilecek oranda azdı böyle olunca da dersin aksamasına sebep olunuyor.”* dedi.

K2 "Gelen kaynaklar yetersiz ve eksik kendi imkanlarımız ile aldığımız eğitici kitaplar ile ders işleme çalışıyoruz bizler ve öğrenciler bu eksikliklerden dolayı derse verimli olarak kendimizi veremiyoruz başka bir kaynaktan farklı bir bilgi de içerebiliyor tüm öğrencilerin aynı eğitimi almasını güçleştiriyor." dedi.

K3 "Kaynak bakımından şuanda zeka oyunları ile ilgili birkaç kaynak yazılmaya başlandı öncelerden pek yoktu. Yalnız burada şöyle bir sıkıntı var yine dediğim gibi kaynaklarda su doku tarzı bulmacalara yöneliyorlar ya da bildiğimiz üzere çengel bulmaca tarzı benzer bulmaca tarzı öğrenci de hareketlerini sağlayacak etkinlikler. Ben bunların faydalı olduğunu düşünmüyorum. Bence daha üst düzey kakuro, amiral battı, apartmanlar gibi oyunların temin edilip çözülmesinin daha faydalı olduğunu düşünüyorum." dedi.

Yapılan görüşmelerde öğretmenler, Zeka Oyunları dersini işlerken kaynak eksikliğinin problem teşkil ettiğini ifade etmişlerdir. Tablo 1. 'e bakıldığında 6 öğretmenden 4 tanesinin yaklaşık olarak% 67'sinin bu problemi yaşadığı görülmektedir.

#### **B)Yapılan gözlem sonucunda;**

Yapılan gözlem sonucunda, öğretmenlerin bu derste kaynak perspektifinden yaşadığı problemler aşağıdaki alıntılarda sıralanmıştır.

Öğrenciler (1) " Öğretmenim bize ev ödevi verebilir misiniz bu konuyla ilgili." dedi.

EG " Konuyla ilgili elimde şu anda kaynak yok ama ilerleyen zamanlarda size vereceğim." dedi.

Öğrenciler (2) " Öğretmenim sinevizyona yansıta bilir misiniz bu Mangalanın resmini ?" dedi.

KG " Onu önümüzdeki ders ayarlayayım, getiririm haftaya." dedi.

#### **TARTIşMA VE SONUÇ**

Araştırmaya katılan öğretmenlere Zeka Oyunları dersinde yaşadığınız problemler nelerdir sorusuna ait bulgulara bakıldığında ilk sırada "materyal eksikliği" problemi tespit edilmiştir. Altun (2018)'un yapmış olduğu araştırma sonucunda ise, oyun ve fiziki etkinlikler dersini amacına yönelik uygulanabilmesi için araç ve gereçlerin sağlanması gerektiği ve bu materyallerin sağlanması halinde öğrencilerin zihinsel gelişimlerinin daha da artacağı vurgulanmıştır. Yukarıda yapılan araştırma sonucu ile araştırmamız bulguları arasında benzerlik göstermektedir.

Yapmış olduğumuz araştırmada Zeka Oyunları dersi ile ilgili yaşanan bir diğer problem ise “kaynak eksikliği” olarak bulgulanmıştır. Marangoz (2016) ‘a göre, öğretim programı ile bilgileri bakanlığın gönderdiği kılavuz ve oyun kartlarından elde etmişler ve bu kartların yetersiz olduğunu görsel olarak da bir CD'sinin bulunması gerektiğini belirtmiştir. Milli Eğitim Bakanlığı tarafından kaynak olması öğretmenlere rehber ve model olacaktır. Bu durum uygulama farklılıklarını da ortadan kaldıracaktır. Ayrıca okullarda, zekâ oyunları odaları/köşeleri açılmasında ve öğrencilerin boş zamanlarında/teneffüslerde burada zekâ oyunları oynamaları noktasında bir kültür oluşturacağı da vurgulanmıştır. Kaynak probleminin ortadan kalkması ile Zeka Oyunları dersinin daha verimli işlenebileceği yukarıda verilmiş olan çalışma sonucu ile ifade edilmiştir.

Son olarak araştırmamızda tespit edilen bir diğer problem ise “fiziki ortamın yetersizliği” olarak tespit edilmiştir. Senemoğlu (2013) ‘na göre, çocukların diğer çocuklarla etkileşime geçmesinin, bilişsel gelişimi beslediğinden yola çıkarak eğitim ortamlarının öğrencilerin birbirlerinin sırtını görece şekilde düzenlenmesinden vazgeçilmesini önerir. Sınıf ortamının, çocukların kolaylıkla hareket edebilecekleri, birbirleriyle, öğretmenleriyle ve diğer yetişkinlerle ve materyallerle etkileşimde bulunacakları biçimde çok boyutlu olarak düzenlenmesi gerektiğini söyler. Alkaş, Saygı ve Umay (2017), yaptıkları çalışmada ise “Öğretmenler dersin işlenişi açısından sınıf ortamında karşılaştıkları materyal yetersizliği, sınıf donanımındaki eksiklikler, zaman sorunu, kalabalık ve heterojen gruplar gibi sıkıntılardan söz etmişlerdir. Dersin etkili bir biçimde işlenmesi için öncelikle sınıf ortamının derse uygun biçimde düzenlenmesi gereklidir. Sınıf ortamında kullanılacak materyallerin de öğretmen ve öğrencilerin kullanımına sunulması son derece önemlidir. Bu dersin adıyla piyasada satılan kitap, dergi vs gibi kaynaklar dersin içeriğini karşılamamaktadır. Bu dersle ilgili çok sayıda yabancı kaynak bulunmasına karşılık Türkçe kaynaklar oldukça sınırlı ve yetersizdir. Bu ders kapsamında hem oyun materyalleri (mangala takımı, go takımı, vs.. gibi) hem de derse kaynak teşkil edecek güvenilir ve yeterli içeriğe sahip kitap, dergi, web sitesi gibi ders materyallerine ihtiyaç duyulmaktadır.” şeklinde sonuçlar elde etmişlerdir. Her iki problem sonucu ile araştırmamız sonuçları arasında benzer nitelikte sonuçlar elde edilmiştir. Yukarıda verilen çalışmaların sonuçları, yaptığımız çalışmanın bulgularını destekleyen çalışmalar olduğunu göstermektedir.

Yeni eğitim sistemine geçilmesi modern eğitim modelini yakaladığımız anlamına gelmemektedir. Uygulamaya konulan sistemin gerekliliğini de yerine getirmek gerekmektedir. Zeka Oyunları dersinin müfredata ve ders çizelgesine

konulması ile bu dersin verimli işlendiği algılansa da yaptığımız gözlem ve görüşmelerde öğretmenler bu derslerde ciddi problemlerin yaşadığı tespit edilmiştir. Dersin gerektiği gibi işlenmesi için fiziki şartların, materyallerin, yeterli sürenin ve kaynak kitapların temin edilmesi gerekmektedir. Yukarıda tespit edilen problemler ve eksiklikler tamamen ortadan kalktığı zaman dersin daha verimli işlenebileceği düşünülmektedir.

Araştırmada ulaşılan bulgulara dayalı olarak geliştirilebilecek öneriler aşağıda belirtilmiştir:

1. Her okulda uygun koşullarda hazırlanmış ve gerekli materyallerle donatılmış bir Zeka Oyunları atölyesi kurulmalıdır.
2. Zeka Oyunları dersinin ders saatinde artışa gidilmelidir.
3. Uygulamada farklı uygulamanın kaldırılması ve öğretmenin rehber olarak kullanabileceği bir kaynak kitap ve yönerge hazırlamalıdır.

## KAYNAKÇA

- Alkaş, Ç., Saygı, E. ve Umay, A. (2016). "İlköğretim Matematik Öğretmenlerinin Zeka Oyunları Dersi İle İlgili Görüşleri", Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi.
- Altun, M., Hazar, M. ve Hazar, Z. (2016). Investigation of the Effects of Brain Teasers on Attention Spans of Pre-School Children. *International Journal of Environmental and Science Education*, 11(15), p. 8112-8119.
- Bottino, R.M., ve Ott, M. (2006). Mind games, reasoning skills, and the primary school curriculum: hints from a field experiment. *Learning Media & Technology*, 31(4), 359-375. doi: 10.1080/17439880601022981.
- Demirel, T. (2015). *Zekâ Oyunlarının Türkçe ve Matematik Derslerinde Kullanılmasının Ortaokul Öğrencileri Üzerindeki Bilişsel ve Duyuşsal Etkilerinin Değerlendirilmesi*. Doktora Tezi. Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Demirel, T. ve Karakuş Y.T. (2016). Zekâ Oyunlarının Türkçe ve Matematik Derslerinde Kullanılmasının Ortaokul Öğrencilerinin Problem Çözme Becerilerine, Akademik Başarılarına ve Derse Katılımlarına Etkisi. 10. Uluslararası Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumu (ICITS), Rize, Türkiye.
- Devicioğlu, Y. ve Karadağ, Z. (2014). *Amaç, Beklenti ve Öneriler Bağlamında Zekâ Oyunları Dersinin Değerlendirilmesi*. Bayburt Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 9 (1), s.41-61.
- Dempsey J. V., Haynes L. L., Lucassen B. A., ve Casey M. S. (2002). *Forty simple computer games and what they could mean to educators*. *Simulation and Gaming*, 33(2), 157-168.
- Garris, R., Ahlers, R., ve Driskell, J.E. (2002). *Games, motivation, and learning: A research and practice model*. *Simulation & Gaming*, 33(4), 441-467.
- Lou, Y., Abrami, P., ve D'Apollonia, S. (2001). *Small group and individual learning with technology: a meta-analysis*. *Review of Educational Research*, 71(3), 449-521.
- MEB.(2013). *Zekâ Oyunları Dersi Öğretim Programı (5-8. Sınıflar)* <http://ttkb.meb.gov.tr/dosyalar/programlar/ilkogretim/zekâoyunlari.pdf> sitesinden 25.11.2018 tarihinde erişilmiştir.
- Marangoz, D. (2016). *Mekanik zekâ oyunlarının ilkokul 2. sınıf öğrencilerinin zihinsel beceri düzeylerine etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri.
- Rosas, R., Nussbaum, M., Cumsille, P., Marianov, V., Correa, M., Flores, P., Grau, V., Lagos, F., López, X., López, V. n., Rodriguez, P., & Salinas, M. (2003). *Beyond nintendo: Design and assessment of educational video games for first and second grade students*. *Computers & Education*, 40(1), 71-94.

- Senemoğlu, N. (2013). *Gelişim, öğrenme ve öğretim - kuramdan uygulamaya*. Yargı Yayınevi, 23. Baskı.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (10. Baskı). Ankara: Seçkin Yayınları.

## Extended Abstract

The present system of education has been changing rapidly along with scientific and technological developments. Becoming the subject, rather than the object, of change in today's world is dependent on the level of improving one's capacity to create innovations and produce solutions. Beyond adapting to change, it is necessary to develop the mental capacity and capability to imagine, design and manage a productive change to create a sustainable competitive power in our world.

Any kind of development and invention which makes life easier for human beings and enable them to overcome a difficulty is the product of an extraordinary mind. It is known that mind, logic and cognitive capacities which enable human beings to think differently and produce different solutions are qualities which can be improved throughout human life. However, these improvements occur relatively more easily and faster at early ages. The reason for mind games to be taught as an elective course at middle schools is based on these basic assumptions.

Mind games are among the kinds of games which have a pedagogic potency. Mind games require individuals to utilize some strategies and logical problem solving abilities in solving problems. In this sense, it supports individuals' mental processes. Mind games, which are also considered as brain educating games, improve mental processes by exercising the brain and occupying individuals with these mind exercises. Moreover, mind games courses will enable students to improve their capacity to perceive and evaluate problems, to establish different points of view, to make fast and accurate decisions when they are faced with a problem, to develop the habit of focusing on specific topics and solutions, and to improve their capacity to utilize logic and reasoning efficiently. Students will identify and improve their abilities and potencies better and improve their self-confidence by working individually and as a group, gain the habit of working in a systematical and disciplined way in order to succeed, and develop the behaviours and attitudes to produce alternative solutions and strategies tirelessly in case of failure.

When Mind Games courses started to be taught with the introduction of the new educational system in 2012, the Ministry of Education didn't provide a comprehensive guideline to teachers about what resources to use, what kind of materials to utilize and what conditions they should be taught in. This situation worried the teachers who taught the course. Numerous teachers spent time trying to find an appropriate method and technique to apply in the lessons by experimenting with various methods and techniques for a while. Moreover, there were no references about what resources to use in the courses. Due to these conditions, the teachers experienced several problems in their lessons.

This study will be an important contribution to the educational world by providing information about what kinds of problems the teachers who teach Mind Games courses face and how they can be overcome. Moreover, it was noticed during literature review that, despite its importance, there were too few studies about Mind Games courses and there was an apparent need to conduct more studies in this field. In this regard, it is expected that the current study will contribute to the literature.

The aim of this study is to determine the problems which teachers face in Mind Games courses.

Beside the problems faced by teachers, in order to define these problems better, the following sub-goals were examined;

1. Is there a problem in terms of materials in Mind Games courses?
2. Is there a problem in terms of physical conditions in Mind Games courses?
3. Is there a problem in terms of lesson duration in Mind Games courses?
4. Is there a problem in terms of resources in Mind Games courses?

The current study with the teachers who taught Mind Games courses is a qualitative research in a phenomenological design. In this study, the teachers who taught Mind Games courses were interviewed and observed in an attempt to reveal the problems they experienced in Mind Games lessons.

The population of the study consisted of 8 teachers who taught elective Mind Games courses at middle schools connected to the Ministry of Education in Eyyübiye, Haliliye and Karaköprü, which are the central districts of the province of Şanlıurfa. 6 of the teachers were interviewed and the lessons of the other 2 teachers were observed until the problems in line with the aim of the study emerged. These teachers were selected with criterion sampling, which is a type of purposeful sampling methods. The criteria which was considered while selecting the teachers was teaching Mind Games courses at school.

4 of the teachers were female and the other 4 were male. 3 of the teachers had 0 - 5 years, 3 had 6 - 10 years and 2 had 11 - 15 years in terms of professional seniority. All of the teachers had participated in a Mind Games training and received certificates. Moreover, they taught Mind Games courses at schools with their certificates.

The data in the study were collected with 'Semi-Structured Interview Form' which was developed by the researchers and consisted of a single open-ended question. The interview questions were prepared as a result of the information obtained through reviewing the related literature. Moreover, 3 lessons by two different permanent teachers were observed until enough problems emerged in accordance with the aim of the study.

The data were analyzed with content analysis. Before data analysis, the data obtained through voice recording and note taking were written on a computer as raw data texts.



Considering the findings obtained from asking the participant teachers about the problems they faced in their Mind Games lessons, it was determined that 'lack of materials' was the main problem. The other problems about Mind Games courses found out in the study were 'lack of resources' and 'inadequacy of physical conditions'.

The recommendations which can be formulated based on the findings of the study are as follows:

1. A Mind Games workshop should be set up with proper conditions and necessary materials in each school.
2. Lesson durations of Mind Games courses should be increased.
3. A reference book and a directive should be prepared as a guideline for teachers and different practices should be removed.