



HACETTEPE ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM FAKÜLTESİ DERGİSİ

HACETTEPE UNIVERSITY
JOURNAL OF EDUCATION

yıl | year

2020

cilt - sayı | volume - issue

35 (4)

e-ISSN: 2536-4758

Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi
Ekim 2020, Sayı: 35-4

Uluslararası hakemli bir eğitim dergisidir.
Yılda dört kez (Ocak, Nisan, Temmuz, Ekim) yayımlanır.

Yayın Dili: Türkçe ve İngilizce

Derginin Sahibi

Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Adına
Ayhan YILMAZ, Eğitim Fakültesi Dekanı, TÜRKİYE

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü

Özgür ÖZCAN, Hacettepe Üniversitesi, TÜRKİYE

Eş Editörler

Ahmet İlhan ŞEN, Hacettepe Üniversitesi, TÜRKİYE
Hülya KELECİOĞLU, Hacettepe Üniversitesi, TÜRKİYE
Gökhan DAĞHAN, Hacettepe Üniversitesi, TÜRKİYE

Editör Yardımcısı

Şenol ŞEN, Hacettepe Üniversitesi, TÜRKİYE

Yayın Kurulu

Adam BRANDT, Newcastle Üniversitesi, İNGİLTERE
Aslı Özgün KOCA, Wayne Devlet Üniversitesi, ABD
Ayten GENÇ, Hacettepe Üniversitesi, TÜRKİYE
Behzat BEKTAŞLI, Hacettepe Üniversitesi, TÜRKİYE
Bülent CAVAŞ, Dokuz Eylül Üniversitesi, TÜRKİYE
Cemil AYDOĞDU, Hacettepe Üniversitesi, TÜRKİYE
Ceren ÖZTEKİN, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, TÜRKİYE
Cindy M. WALKER, Duquesne Üniversitesi, ABD
David C. BERLINER, Arizona Devlet Üniversitesi, ABD
Deniz GÜRÇAY, Hacettepe Üniversitesi, TÜRKİYE
Didem KOŞAR, Hacettepe Üniversitesi, TÜRKİYE
Ece KORKUT, Hacettepe Üniversitesi, TÜRKİYE
Elvan ŞAHİN, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, TÜRKİYE
Esmahan AĞAOĞLU, Anadolu Üniversitesi, TÜRKİYE
Güler BOYRAZ, Louisiana Teknik Üniversitesi, ABD
Hakan TÜZÜN, Hacettepe Üniversitesi, TÜRKİYE
Hanh thi NGUYEN, Hawaii Pasifik Üniversitesi, ABD
Havu-Nuutinen SARİ, Doğu Finlandiya Üniversitesi, FINLANDIYA
Huda AYYASH-ABDO, Lebanese American Üniversitesi, LÜBNAN
Homeyra SADAGHIANI, California State Polytechnic Üniversitesi, ABD
Karen Bjerg PETERSEN, Aarhus Üniversitesi, DANİMARKA
Lotte Rahbek SCHOU, Aarhus Üniversitesi, DANİMARKA
Marek SKORŞEPA, Matej Bel Üniversitesi, SLOVAKYA
Martin BILEK, Liberec Teknik Üniversitesi, ÇEK CUMHURİYETİ
Matthias DUCCI, Karlsruhe Eğitim Üniversitesi, ALMANYA
Melinda DOOLY, Barselona Özerk Üniversitesi, İSPANYA
Michael K. THOMAS, Illinois Üniversitesi, ABD
Mine Canan DURMUŞOĞLU, Hacettepe Üniversitesi, TÜRKİYE
Nermin YAZICI, Hacettepe Üniversitesi, TÜRKİYE
Nesrin KALYONCU, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, TÜRKİYE
Nilüfer DİDİŞ KÖRHASAN, Bülent Ecevit Üniversitesi, TÜRKİYE
Nurdan KALAYCI, Gazi Üniversitesi, TÜRKİYE
Nuri DOĞAN, Hacettepe Üniversitesi, TÜRKİYE
Olçay SERT, Mälardalen Üniversitesi, İSVEÇ
Ömer GEBAN, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, TÜRKİYE
Özge ÖZYALÇIN OSKAY, Hacettepe Üniversitesi, TÜRKİYE
Özlem BAŞ, Hacettepe Üniversitesi, TÜRKİYE
Seray OLÇAY, Hacettepe Üniversitesi, TÜRKİYE
Seval KOÇAK, Uşak Üniversitesi, TÜRKİYE
Sevgi Sevim ÇIKRIKÇI, Duisburg-Essen Üniversitesi, ALMANYA
Sevinç HATİPOĞLU, İstanbul Üniversitesi, TÜRKİYE
Steve WALSH, Newcastle Üniversitesi, İNGİLTERE
Şaduman KAPUSUZUOĞLU, Hacettepe Üniversitesi, TÜRKİYE
Şenay Yaşar PURZEN, Purdue Üniversitesi, ABD
Tutaleni I. ASINO, Oklahoma Devlet Üniversitesi, ABD
Türkan DOĞAN, Hacettepe Üniversitesi, TÜRKİYE
Ufuk BALAMAN, Hacettepe Üniversitesi, TÜRKİYE
Wolfgang SCHMITZ, Karlsruhe Eğitim Üniversitesi, ALMANYA
Zeynep Sonay AY, Hacettepe Üniversitesi, TÜRKİYE

Hacettepe University Journal of Education
October 2020, Issue: 35-4

is an international refereed journal of education. The journal publishes four issues in a year (January, April, July, October).

Publication Language: Turkish and English

Publisher

On Behalf of Hacettepe University Faculty of Education
Ayhan YILMAZ, Dean of the Faculty of Education, TURKEY

Responsible Managing Editor

Özgür ÖZCAN, Hacettepe University, TURKEY

Co-Editors

Ahmet İlhan ŞEN, Hacettepe University, TURKEY
Hülya KELECİOĞLU, Hacettepe University, TURKEY
Gökhan DAĞHAN, Hacettepe University, TURKEY

Assistant Editor

Şenol ŞEN, Hacettepe University, TURKEY

Editorial Board

Adam BRANDT, Newcastle University, UK
Aslı Özgün KOCA, Wayne State University, USA
Ayten GENÇ, Hacettepe University, TURKEY
Behzat BEKTAŞLI, Hacettepe University, TURKEY
Bülent CAVAŞ, Dokuz Eylül University, TURKEY
Cemil AYDOĞDU, Hacettepe University, TURKEY
Ceren ÖZTEKİN, Middle East Technical University, TURKEY
Cindy M. WALKER, Duquesne University, USA
David C. BERLINER, Arizona State Üniversitesi, USA
Deniz GÜRÇAY, Hacettepe University, TURKEY
Didem KOŞAR, Hacettepe University, TURKEY
Ece KORKUT, Hacettepe University, TURKEY
Elvan ŞAHİN, Middle East Technical University, TURKEY
Esmahan AĞAOĞLU, Anadolu University, TURKEY
Güler BOYRAZ, Louisiana Technical University, USA
Hakan TÜZÜN, Hacettepe University, TURKEY
Hanh thi NGUYEN, Hawaii Pacific University, USA
Havu-Nuutinen SARİ, University of Eastern Finland, FINLAND
Huda AYYASH-ABDO, Lebanese American University, LEBANON
Homeyra SADAGHIANI, California State Polytechnic University, USA
Karen Bjerg PETERSEN, Aarhus University, DENMARK
Lotte Rahbek SCHOU, Aarhus University, DENMARK
Marek SKORŞEPA, Matej Bel University, SLOVAKIA
Martin BILEK, Technical University of Liberec, CZECH REPUBLIC
Matthias DUCCI, University of Education Karlsruhe, GERMANY
Melinda DOOLY, The Autonomous University of Barcelona, SPAIN
Michael K. THOMAS, University of Illinois, USA
Mine Canan DURMUŞOĞLU, Hacettepe University, TURKEY
Nermin YAZICI, Hacettepe University, TURKEY
Nesrin KALYONCU, Abant İzzet Baysal University, TURKEY
Nilüfer DİDİŞ KÖRHASAN, Bülent Ecevit University, TURKEY
Nurdan KALAYCI, Gazi University, TURKEY
Nuri DOĞAN, Hacettepe University, TURKEY
Olçay SERT, Mälardalen University, SWEDEN
Ömer GEBAN, Middle East Technical University, TURKEY
Özge ÖZYALÇIN OSKAY, Hacettepe University, TURKEY
Özlem BAŞ, Hacettepe University, TURKEY
Seray OLÇAY, Hacettepe University, TURKEY
Seval KOÇAK, Uşak Üniversitesi, TÜRKİYE
Sevgi Sevim ÇIKRIKÇI, Duisburg-Essen University, GERMANY
Sevinç HATİPOĞLU, İstanbul University, TURKEY
Steve WALSH, Newcastle University, UK
Şaduman KAPUSUZUOĞLU, Hacettepe University, TURKEY
Şenay Yaşar PURZEN, Purdue University, USA
Tutaleni I. ASINO, Oklahoma State University, USA
Türkan DOĞAN, Hacettepe University, TURKEY
Ufuk BALAMAN, Hacettepe University, TURKEY
Wolfgang SCHMITZ, University of Education Karlsruhe, GERMANY
Zeynep Sonay AY, Hacettepe University, TURKEY

Dizinlenme Bilgileri / Abstracting & Indexing

Emerging Sources Citation Index (ESCI), ERIH Plus, Index Copernicus, SCOPUS, SOBİAD (Sosyal Bilimler Atf Dizini), The Norwegian Register for Scientific Journals, Series and Publisher, TÜBİTAK ULAKBİM Sosyal ve Beşeri Bilimler Veri Tabanı (SBVT)

İletişim Bilgileri / Contact Details

e-Posta/e-Mail: efdergi@hacettepe.edu.tr
e-Ağ/Web: http://www.efdergi.hacettepe.edu.tr
Facebook: https://www.facebook.com/huefdergi
Twitter: https://twitter.com/huegitimdergi

Yabancı Dil Düzeltme / Language Editing

Ufuk BALAMAN, Ramazan YETKİN, Semih EKİN, Hilal GÜNEŞ, Fatma BADEM KORKMAZ, Berna ATABERK

Adres: Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 06800, Beytepe - ÇANKAYA / ANKARA

Address: Hacettepe University Journal of Education, 06800, Beytepe - ÇANKAYA / ANKARA

Yayın Tarihi: 31 Ekim 2020

Publication Date: October 31, 2020

Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi

Hacettepe University Journal of Education

Değerli araştırmacılar,

Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi 1986 yılında faaliyete geçmiştir ve her yıl biraz daha büyüyerek daha iyi eğitim-araştırma yapma konusunda çalışmalarını sürdürmektedir. Bu kararlılığımız sürdükçe, dergimizin ulusal ve uluslararası platformlarda takdir göreceğine gönülden inanıyoruz. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi'nin 35. cilt 4. sayısını sizlerle paylaşmak istiyoruz.

Dergimize olan ilgi, bilim insanlarının değerli katkılarıyla birlikte her yıl artmaktadır. Bundan dolayı, kendini bilime adayan bilim insanlarının yaptığı çalışmalar sayesinde eğitimin farklı alanlarında etki düzeyi yüksek makaleleri yayınlamaya ve okumaya devam edeceğiz.

2020 yılı 35. cilt 4. sayısında birbirinden değerli 15 makaleyi siz değerli okurlarımıza sunuyoruz. Dergimizin bu sayısının hazırlanmasında yazar, hakem ve alan editörü olarak emeği geçen tüm meslektaşlarımıza teşekkür ediyorum.

Dergimize gösterdiğiniz ilgi ve katkılarınız için teşekkür ediyorum.

Prof. Dr. Ayhan YILMAZ

Dear researchers,

Hacettepe University Journal of Education has been published since 1986, and each year, with a gradual development, it has been dedicated to betterment in educational research. As long as we maintain our persistence, I sincerely believe that our journal will be appreciated nationally and internationally. We are happy to announce the publication of volume 35 (2020), issue 4 of Hacettepe University Journal of Education.

The interest in our journal has rapidly been growing with the valuable contributions of academicians. Therefore, we will keep publishing and reading influential articles in all fields of education with the support of dedicated scientists.

In this fourth issue of 2020, we present 15 important articles for our readers. We are grateful for the support of the authors, referees, and editorial board members who contributed to the publication of this issue.

Thanks for your interest in and contributions for our journal.

Prof. Dr. Ayhan YILMAZ

İÇİNDEKİLER / CONTENTS

Araştırma Makaleleri / Research Articles

Kariyer Uyumluluğu Psikoeğitim Programının Öğrencilerin Kariyer Uyumluluk Düzeylerine Etkisinin İncelenmesi Investigation of the Effectiveness of Career Adaptability Psycho-education Program on Career Adaptability Levels of Students Ali ERYILMAZ, Ahmet KARA	733
Fen Bilgisi Özel Alan Yeterliklerine Yönelik Öz Yeterlik Ölçeği Geliştirme Çalışması A Study on Developing Self-Efficacy Scale in the Context of Science Specific Field Competencies Bahar CANDAŞ, Haluk ÖZMEN	746
Matematiksel Görevlerin Uygulanmasında İletişim Stratejileri ve Bilişsel Talep Kavramı: Sınıf İçi Yansımalar Communication Strategies and Cognitive Demand in Mathematical Task Enactment: Reflections from the Classroom Defne YABAŞ, Sertel ALTUN	759
Ortaöğretim Öğretmenlerinin 21. Yüzyıl Becerileri Kullanım Yeterlikleri Secondary School Teachers' Competencies in the Use of 21 st Century Skills Ercan GÜRÜLTÜ, Mehmet ASLAN, Bülent ALCI	780
Öğretmen Adaylarının Özyeterlik Algıları ile Öğretmenlik Mesleğine Yönelik Motivasyonları Arasındaki İlişki Relationship between Prospective Teachers' Motivation for Teaching Profession and Sense of Efficacy Serpil RECEOĞLU, Ergün RECEOĞLU	799
Akademik Özyeterlik ile Akademik Erteleme Eğilimi İlişkisi: Aday Öğretmenler Üzerine Bir Çalışma The Relationship between Academic Self-Efficacy and Academic Procrastination Tendency: A Study on Teacher Candidates Feyza GÜN, Tuğba TURABİK, Gülsün ATANUR BASKAN	815
Görme Yetersizliğinden Etkilenmiş Çocuklar ve Gören Çocukların Zihin Kuramı Becerileri ile Çalışma Belleğinin Karşılaştırılması A Comparison of the Theory of Mind and Working Memory Performances of Children with Visual Impairments and Sighted Children Hacer Damlanur İŞİTAN, Selda ÖZDEMİR	827
Üniversite Öğrencilerinin Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri ve Bazı Eğitimsel Değişkenlerle İlişkilerinin İncelenmesi An Investigation on University Students' Online Information Search Strategies and Relationships with Some Educational Variables Kerem AY, Mukaddes ERDEM	843
Öğretmen Tükenmişliğine Yönelik Ampirik Araştırmaların İncelenmesi: Bir Sistemik Derleme Çalışması Examining Empirical Studies on Teacher Burnout: A Systematic Review Mahmut POLATCAN, Ramazan CANSOY, Ali Çağatay KILINÇ	858
Öğretmen Görüşlerine Göre Eğitim Örgütlerinde Kronizm, Sessizlik ve Sinizm Arasındaki İlişki The Relationship among Cronyism, Silence and Cynicism in Educational Organizations according to Teachers' Views Muhammed TURHAN, Yusuf Celal EROL	874
Üretken Liderlik Ölçeği Geliştirme Çalışması Generative Leadership Scale Development Study Münevver ÇETİN, Mesut DEMİRBİLEK	887
Üniversite Öğrencilerinde Genel Öz Yeterlik İnancı ve Beden İmajının Psikolojik Sağlamlık Düzeyini Yordama Gücü The Predictive Power of General Self-Efficacy Beliefs and Body Images of University Students on Resilience Level Nurseven KILIÇ, Maarif MAMMADOV, Kemal KOÇHAN, Ayşe AYPAY	904
PIAAC 2015 Sonuçlarına Göre Türkiye'deki Yetişkinlerin Sözel Okuryazarlık Becerilerinin Değerlendirilmesi Evaluation of Literacy Skills of Adults in Turkey According to the Results of PIAAC 2015 Ramazan ATASOY, Nezahat GÜÇLÜ	915
Mutluluğun Yordayıcısı Olarak Psikolojik Sağlamlık: Öğretmen Örnekleminin İncelenmesi Resilience as Predictor of Happiness: Investigation of Teacher Sample Serkan ALTUNTAŞ, Hulusi GENÇ	936
Uluslararası Sınavlarda Fen Bilimleri Derslerinden Alınan Sonuçların İyileştirilmesine Yönelik Fen Bilimleri Öğretmen Görüşleri Science Teacher Opinions towards the Improvement of Science Courses Scores for International Examinations Zehra Tuğçe CUMAOĞLU, Pınar ÖZDEMİR ŞİMŞEK	949



Kariyer Uyumluluğu Psikoeğitim Programının Öğrencilerin Kariyer Uyumluluk Düzeylerine Etkisinin İncelenmesi

Ali ERYILMAZ*, Ahmet KARA**

Makale Bilgisi

Geliş Tarihi:

25.08.2017

Kabul Tarihi:

28.02.2019

Erken Görünüm Tarihi:

13.03.2019

Basım Tarihi:

31.10.2020

ÖZET

Çalışmanın amacı, psikolojik danışma ve rehberlik alanında öğrenim gören öğrenciler için hazırlanan kariyer uyumluluğu programının katılımcıların kariyer uyumluluk düzeyleri üzerindeki etkisinin incelenmesidir. Çalışma nicel ve nitel boyutları içerdiği için karma desen özelliğine sahiptir. Çalışmada, ilk olarak ön test ölçümleri yapılmıştır. Sonra ise son test ölçümlerine bakılmıştır. Bundan dolayı çalışmanın nicel boyutunda deneysel modellerden (yarı deneysel model) tercih edilmiştir. Çalışmanın bağımsız değişkeni, psikolojik danışma ve rehberlik alanında öğrenim gören birinci sınıf öğrencileri için hazırlanan programdır. Çalışmanın bağımlı değişkeni, programda yer alan deneklerin kariyer uyumluluklarıdır. Çalışmada ayrıca katılımcıların programa ilişkin algılarını değerlendirmek için fenomenolojik analiz de yapılmıştır. Çalışmada deney grubunda ve kontrol grubunda 16'şar öğrenci amaçlı örnekleme yöntemiyle gruplara seçkisiz atanmışlardır. Çalışmada üç önemli ölçek aracılığı ile deneysel çalışma yürütülmüştür. Bu ölçeklerden ilki, Kariyer Uyum-Yetenekleri Ölçeğidir. İkinci ölçek ise "Psikolojik Danışmanlar İçin Kariyer Uyumluluğu Ölçeğidir. Üçüncü ölçek ise, Kariyer Uyumluluğu Ölçeğidir. Araştırmada, programın etkililiğini belirlemek için betimsel istatistikler, parametrik olmayan testlerden (Wilcoxon İşaretli Sıralar ve Mann Whitney U) yararlanılmıştır. Nicel bulgulardan Man Whitney U-Testi bulguları incelendiğinde kontrol grubunu oluşturan öğrencilere göre, deney grubunu oluşturan öğrencilerin kariyer uyum yetenekleri ($u = 53.50$; $p < 0.01$), kariyer uyumluluğu ($u = 29.50$; $p < 0.01$), psikolojik danışmanlar için kariyer uyumluluğu ($u = 18.00$; $p < 0.01$) sıra ortalama ve sıra toplam puanlarının daha yüksek olduğunu bulunmuştur. Deney grubunu oluşturan öğrencilerin Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi analiz sonuçlarında deney grubundaki öğrencilerin, deney öncesine göre kariyer uyum yetenekleri toplam puanları ($Z = -3.52$; $p < 0.01$), kariyer uyumluluğu toplam puanları ($Z = -3.41$; $p < 0.01$), psikolojik danışmanlar için kariyer uyumluluğu toplam puanlarının arttığı ($Z = -3.52$; $p < 0.01$) bulunmuştur. Geliştirilen kariyer uyumluluğu programının, psikolojik danışma ve rehberlik alanında öğrenim gören birinci sınıf öğrencilerinin kariyer uyumluluk düzeylerine olumlu katkı sağladığı sonucuna varılmıştır.

Anahtar Sözcükler: Kariyer, uyumluluk, kariyer uyum yetenekleri, psikolojik danışman

Investigation of the Effectiveness of Career Adaptability Psycho-education Program on Career Adaptability Levels of Students

Article Information

Received:

25.08.2017

Accepted:

28.02.2019

Online First:

13.03.2019

Published:

31.10.2020

ABSTRACT

The main goal of this study is to investigate the effectiveness of the career adaptability program for the first year students in an undergraduate program (guidance and psychological counseling). Main feature of this study is a mixed method. First of all, the study has a quantitative feature. In the quantitative dimension of this research, the method of quasi-experimental design with pretest-posttest measures, and experiment and control group was used. In the qualitative dimension of the study, phenomenological design was used. The study group consisted of 32 participants, 16 participants were in the experimental group (12 girls, 4 boys) determined by random assignment and 16 participants (11 girls, 5 boys) in the control group. Participants were selected through purposeful sampling method. Career Adaptability Scale, Career Adapt-abilities Scale and Career Adaptability Scale for Psychological Counselors were used in the research. In the study, Descriptive Statistics, Mann Whitney U and Wilcoxon Marked Ranks Test were used to determine the effectiveness of the program. When the results of the quantitative analysis were examined, the mean scores of the students in the experimental group in terms of total score of career adapt-abilities scale ($Z = -3.52$, $p < 0.01$), total score of career adaptability scale ($Z = -3.41$, $p < 0.01$) and total score of career adaptability scale for counselors ($Z = -3.52$, $p < 0.01$) for post-test were higher than pre-test' scores. According to Man Whitney U-Test results, it was found that career-adaptabilities scores ($u = 53.50$; $p < 0.01$), career adaptability scores ($u = 29.50$; $p < 0.01$), and career adaptability scores ($u = 18.00$; $p < 0.01$) for psychological counselors were higher than the participants in the control group. Furthermore, comparison of the both groups indicated that individuals in experimental group had higher scores from all scales than control group. The resulting career adaptability

* Prof. Dr., Yıldız Teknik Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık A.B.D., İstanbul - TÜRKİYE. e-posta: erali76@hotmail.com, aeryilmz@yildiz.edu.tr (ORCID: 0000-0001-9301-5946)

** Dr. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık A.B.D., Eskişehir-TÜRKİYE. e-posta: ahmetkara9126@gmail.com (ORCID: 0000-00021155-619X)

program has resulted in a positive contribution to the career adaptability of students.

Keywords: career, adaptability, career adapt-abilities, psychological counseling

doi: 10.16986/HUJE.2019050340

Makale Türü (Article Type): Araştırma Makalesi

Kaynakça Gösterimi: Eryılmaz, A., & Kara, A. (2020). Kariyer uyumluluğu psikoeğitim programının öğrencilerin kariyer uyumluluk düzeylerine etkisinin incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35(4), 733-745. doi: 10.16986/HUJE.2019050340

Citation Information: Eryılmaz, A., & Kara, A. (2020). Investigation of the effectiveness of career adaptability psycho-education program on career adaptability levels of students. *Hacettepe University Journal of Education*, 35(4), 733-745. doi: 10.16986/HUJE.2019050340

1. GİRİŞ

Bireylere psikolojik destek sunan pek çok meslek vardır. Psikolojik danışman da bunlardan biridir. Glasser'e göre (1999), psikolojik danışman mesleği bütün toplumlar için çok önemli mesleklerden biridir. Ona göre "Psikolojik danışmanlar, toplumun kurtarıcılarıdır." Bu meslek elemanlarının, mesleklerini çok iyi bir şekilde gerçekleştirmeleri aracılığı ile anılan misyona ulaşılabilir. Alan yazında, psikolojik danışmanların mesleki yetkinlikleri (Melchert, Hays, Wiljanen ve Kolocek, 1996); psikolojik danışman öz-yeterlilikleri (Larson ve Daniels, 1998) gibi kavramlarla onların profesyonel olmalarına yönelik çalışmalar bulunmaktadır. Nitelikli psikolojik danışman yetiştirmeyi ifade eden kavramlardan bir diğeri de kariyer uyumluluğudur.

Kariyer uyumluluğu, bireylerin şu anda ve ilerideki iş yaşamında ortaya çıkabilecek değişikliklerle başa çıkma kapasitelerini içeren bir kavramdır (Savickas, 2012). Zikic ve Klehe'ye göre (2006) kariyer uyumluluğu, bireylerin kendilerine yönelik ve mesleklerine yönelik keşifler yapmaları ve kariyerleri ile ilgili planlara sahip olmalarıdır. Kariyerleri açısından uyumlu bireyler, yeni iş sorumlulukları ile başa çıkma becerilerine sahiptirler. Beklenmedik kariyer değişiklikleri ve ortaya çıkabilecek engellerin üstesinden daha iyi gelmektedirler (Rottinghaus, Day ve Borgen, 2005).

Kariyer uyumluluğu alan yazını incelendiğinde, iki temel noktada incelenmektedir. Bu noktalardan birincisi alan genel kariyer uyumluluğu iken; ikincisi ise alan özel kariyer uyumluluğudur. Alan genel açısından bakıldığında, kariyer uyumluluğunun keşif ve plan olmak üzere iki önemli boyutunun olduğu görülür (Zikic ve Klehe, 2006). Öte yandan alan genel kariyer uyumluluğuna yönelik bakış açılarından bir diğeri de Savickas'ın (2013) Kariyer Yapılandırma Kuramı'dır. Bu kurama göre kariyer uyumluluğu; bireylerin şu anda ve gelecekteki iş yaşamlarında ortaya çıkabilecek değişikliklerle başa çıkma kapasiteleridir (Savickas, 2012). Bireyler bu kapasitelerini kariyerleri ile ilgili çeşitli yetenekleri kullanarak ortaya koymaktadırlar. Bu yetenekler; kariyer ilgi, kariyer kontrol, kariyer merak ve kariyer güvendir (Savickas, 2012). Kariyer ilgi, bireyin geleceğe yönelik kariyer seçeneklerini yapılandırırken kariyer planlarını oluşturmasıdır. Kariyer ilginin merkezinde kariyer planlama yer almaktadır. Kariyer merak, bireyin benlik yapısı ile iş dünyası arasındaki uygunluğunu tespit etmesi ve kendine uygun seçenekler keşfetmesi olarak açıklanmaktadır. Diğer bir deyişle, bireyin kendisini ve çevresini keşfedip arasındaki tutarlılığı test etmesidir (Savickas, 2013). Kariyer güven, bireyin kariyer gelişim sürecinde yaşamış olduğu zorluklar ve engeller karşısında problem çözme kapasitesini ifade etmektedir (Savickas, 2005). Bu kurama göre bireyin kariyerini oluşturmada sorumluluklarının olduğunu kabul etmesi, kariyer kontrol yeteneği (Savickas ve Porfeli, 2012) olarak tanımlanır.

Kariyer uyumluluğuna yönelik alan genel açıklamaların yanında, alan özel açıklamalar da olmak durumundadır. Çünkü her bir mesleğin gerektirdiği özellikler ile her bir mesleğe yönelik kariyer gelişim süreci birbirinden farklılaşmaktadır (Super, 1980). Alan yazın incelendiğinde, alan özel kariyer uyumluluğuna yönelik çalışmaların henüz çok yeni olduğu görülmektedir. Bu noktada Eryılmaz ve Kara (2017), psikolojik danışmanlar için alan özel kariyer uyumluluğu konusunda çalışma yapmışlardır. Çalışma sonucu psikolojik danışmanlar için kariyer uyumluluğunun; psikolojik danışmanların kariyer planları, kariyerler ilgili benlik keşifleri, bireysel ve grupla psikolojik danışmayı keşif ve eğitsel rehberliği keşif olmak üzere dört önemli boyutu olduğunu göstermiştir.

Gerek alan özel gerekse alan genel faktörleri sürece katarak bireylerin kariyer uyumluluklarını artırmak gerekir. Çünkü kariyer uyumluluğunun artmasına paralel olarak bireylerin işe bağlanmaları (Rossier ve ark., 2012), iş doyumları ve akademik doyumları (Duffy, Douglass ve Autin, 2015; Fiori, Bollmann ve Rossier, 2015), kariyer başarıları (Zikic ve Klehe, 2006) daha olumlu olmaktadır. Ek olarak, bireylerin kendilerine uygun iş bulma olasılıkları artırmaktadır (Hartung ve Taber, 2008; Hirschi, 2010; Koen, Klehe, Vianen, Zikic ve Nauta, 2010). Tüm bunların yanında kariyer uyumluluğunun artması, bireyin öznel iyi oluşunu artırır ve bireyin olumlu benlik gelişimine katkı sağlar (Duffy, 2010; Hirschi, 2009).

Kariyer uyumluluğunu artırmaya yönelik çalışmaların tarihinin çok yeni olduğu görülür. Örneğin, Coolen (2014) tarafından portfolyo müdalesine dayalı kariyer uyumluluğu programı geliştirilmiştir. Ayrıca Rottinghaus ve ark. (2012) tarafından kariyer uyumluluğu programı geliştirilmiştir. Geliştirilen programda odak nokta, farkındalık olmuştur. Ek olarak, Koen, Klehe ve Vianen (2012) ise, kariyer uyum yetenekleri çerçevesinde bir kariyer uyumluluğu programı geliştirmişlerdir. Özetle, gerek ulusal gerekse uluslararası alan yazında kariyer uyumluluğu programlarının sayısının çok az olduğu görülmektedir. Kariyer uyumluluğuna yönelik alan özel ve alan genel boyutları birlikte ele alan çalışmalara şu ana kadar rastlanılmamıştır. Kariyer uyumluluğunu artırma konusunda daha fazla çalışma yapılmasına ihtiyaç vardır. Çünkü kariyer uyumluluğunu artırmak, bireylere kariyer gelişim sürecinde birçok olumlu katkı sağlamaktadır. Örneğin; kariyer uyumluluğu bir işte çalışan

bireylerin, akademik açıdan doyum almalarını (Duffy, Douglass ve Autin, 2015), işlerine bağlılık düzeylerini (Rossier, Hansenne, Baudin ve Morizot, 2012), kariyer açısından başarılı olmalarını (Zikic ve Klehe, 2006), yaptıkları işe yönelik olarak da doyum düzeylerinin yükselmesini (Fiori, Bollmann ve Rossier, 2015), kariyer açısından daha umutlu olmalarını, (Hirschi, Niles, ve Akos, 2011; Koen, Klehe ve Vianen, 2012) olumlu olarak etkilemektedir. Öte yandan bu çalışma psikolojik danışman adaylarının kariyer uyumluluklarını arttırmaya yönelik olduğu için alan yazına önemli katkısı olacaktır denilebilir.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmada genel amaç “ PDR alanında öğrenim görmekte olan ve birinci sınıfa devam eden öğrenciler için hazırlanmış olan uyumluluk (kariyer uyumluluğu) programının etkililiğinin incelenmesidir.

1.2.1. Araştırmanın alt amaçları

1. Kariyer Uyumluluğu Programı, öğrencilerin kariyer uyum yeteneklerini kullanma düzeylerini arttırmaktadır.
2. Kariyer Uyumluluğu Programı, öğrencilerin alan genel kariyer uyumluluklarını arttırmaktadır.
3. Kariyer Uyumluluğu Programı, öğrencilerin alan özel kariyer uyumluluklarını arttırmaktadır.
4. Programa katılan öğrenciler, kariyer uyumluluğu programının etkisini nasıl algılamaktadırlar?

2. YÖNTEM

Karma modelde gerçekleştirilmiştir. Karma model türlerinden açıklayıcı sıralı model tercih edilmiştir. Bu açıklayıcı sıralı karma modelde, ilk önce nicel verilerin toplanması ve analiz edilmesi yapılır. İkinci olarak nitel verilerin toplanıp analiz edilir. Son olarak hem nicel hem nitel veriler birlikte yorumlanır (Creswell, 2016). Bu çalışmada ise öncelikle nicel boyutunda, ilk olarak ön test ölçümleri yapılmıştır. Sonra ise son test ölçümlerine bakılmıştır. Bundan dolayı çalışmanın nicel boyutunda deneysel modellerden (yarı deneysel model) tercih edilmiştir. Çalışmanın bağımsız değişkeni, psikolojik danışma ve rehberlik alanında öğrenim gören birinci sınıf öğrencileri için hazırlanan programdır. Çalışmanın bağımlı değişkeni ise, programda yer alan deneklerin kariyer uyumluluklarıdır.

Çalışmada ayrıca katılımcıların programa ilişkin algılarını değerlendirmek için fenomenolojik analiz de yapılmıştır. Fenomenolojik modelin amacı, katılımcılar tarafından oluşturulan anlamları bulmak ve katılımcıların fenomene ilişkin deneyimlerini keşfetmektir (Patton, 2014). Bu araştırmadaki katılımcıların kariyer uyumluluğu kavramını nasıl anlamlandırdıkları ve deneyimlediklerinin neler olduğu incelenmek amaçlandığı için fenomenoloji model kullanılmıştır. Son olarak bu çalışma hem yarı deneysel modelle elde edilen nicel veriler hem de fenomenolojik modelle toplanan nitel veriler birlikte yorumlanmıştır.

2.1. Araştırma Grubu

Çalışmada deney grubunda ve kontrol grubunda 16’şar öğrenci amaçlı örnekleme yöntemiyle gruplara seçkisiz atanmışlardır. Deney grubunda yer alan öğrencilerin 12’si kız ve 4’ü erkek iken: kontrol grubunda yer alan öğrencilerin 11’i kız ve 5’i erkektir. Bu çalışmada yer alan katılımcıların seçiminde amaçlı örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Amaçlı örnekleme kapsamında araştırmaya katılma ölçütleri; Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi’nde 2016-2017 yılları arasında öğrenim gören PDR lisans programı birinci sınıf öğrencisi olması, araştırmaya katılan öğrencilerin ölçek puanları aritmetik ortalamasının bir standart sapma altında kalmış olmaları ve araştırmaya katılan öğrencilerin gönüllü olması olarak belirlenmiştir.

Bu çalışmada, çalışma grubu olarak PDR birinci sınıf öğrencileri seçilmiştir. Birinci sınıf öğrencilerinin seçme nedenlerinin başında, üniversite birinci sınıf öğrencilerinde bölüm terki oranlarının yüksek olmasıdır. Diğer nedenler arasında, üniversite öğrencileri kişisel-içsel nedenlerden ziyade arkadaş etkisi, aile etkisi ve istihdam olanakları gibi nedenlerle üniversite tercihinde bulunmaktadırlar (Bülbül, 2012). Mesleki olgunlukla ilgili yapılan çalışmalarda, liseden üniversiteye yönelen öğrencilerin mesleki olgunluk düzeylerinin düşük olduğuna da göstermiştir (Akıntuğ & Birol, 2011). Ayrıca Türkiye’de üniversiteye giriş sınavlarında, öğrencilerin ilgileri ve değerleri ölçülerek bir meslek seçimi yapılmamaktadır. Meslek seçim sürecinde akademik başarı temel alınmaktadır. Tüm bunlara ek olarak PDR birinci sınıf öğrencileri üst sınıflarda öğrenim gören öğrencilere göre kendilerini ve mesleklerini keşfetme açısından daha düşük düzeydedirler. Çünkü henüz daha az PDR dersleri almaktadırlar. Sonuç olarak yukarıda ifade edilen nedenlerden dolayı, bu çalışmada örneklem grubu olarak PDR birinci sınıf öğrencileri seçilmiştir.

2.2. Kariyer Uyumluluğu Programının Geliştirilmesi ve Kapsamı

Bu çalışmada, kariyer uyumluluğu programının geliştirilmesinde çalışmanın amacı doğrultusunda psiko-eğitim grup yöntemi seçilmiştir. Psiko-eğitim grup yöntemi, bireylerin hem öğrenmelerini hem de beceri geliştirmelerini sağlayan bir grup

yaklaşımıdır (Brown, 2004). Bu gruplarda özellikle insanların bilgi dağarcığını zenginleştirmek, kendilerine dair farkındalık kazandırmak ve belirli beceriler öğretilmeye çalışılmaktadır. Bu grup çalışmasında bireylere problem çözme, iletişim becerilerini geliştirme, karar verme gibi çeşitli beceriler kazandırılmaktadır (Brown, 2004).

Kariyer Uyumluluğu Programı hazırlanırken, öncelikle alan yazın taranmıştır. Alan yazındaki kariyer uyumluluğuna ilişkin benzer amaçla hazırlanmış deneysel çalışmalardan yararlanılmıştır (Coolen, 2014; Koen, Klehe & Vianen, 2012; Rottinghaus, Buelow, Matyja & Schneider, 2012). Coolen (2014) çalışmasında, kariyer uyumluluğunu kendini ve çevreni keşif olarak ele almıştır. Coolen (2014) tarafından portfolyo müdalesine dayalı geliştirilen kariyer uyumluluğu programının çevreyi keşif boyutuna göre hazırlanan oturum içeriklerinden oturumlarda yararlanılmıştır. Rottinghaus, Buelow, Matyja & Schneider (2012) çalışmasının ise, grup uygulama sürecinden yararlanılmıştır. Koen, Klehe & Vianen'ın (2012) kariyer uyumluluğu programındaki kariyer ilgi, kariyer güven ve kariyer kontrol boyutlarına göre hazırlanan oturum içeriklerinden de oturumlarda yararlanılmıştır. İkinci olarak, oturumların etkinliklerinin hazırlanmasında, alan özel kariyer uyumluluğu alt boyutları ölçüt olarak alınmıştır (Eryılmaz & Kara, 2017). Üçüncü olarak, Kariyer Uyumluluğu Programının kuramsal dayanağı olarak Savickas'ın Kariyer Yapılandırma Kuramı temel alınmıştır. Kariyer uyumluluğu programı, 12 oturumdan oluşmaktadır. Bu oturumlar, Savickas'ın Kariyer Yapılandırma Kuramının merkezinde yer alan Kariyer Uyum Yeteneklerinin dört boyutuna göre hazırlanmıştır. Bu kapsamda Tablo 1'de oturumlar, etkinlikler, amaçlar, kazanımlar ve karşıladığı boyutlar gösterilmiştir.

Tablo 1.

Kariyer Uyumluluğu Programının İçeriğinin Özeti

Oturumlar	Etkinlikler	Amaçlar	Kazanımlar	Karşıladığı Boyutlar
1	Tanışma, Yapılama	Grup uyumunu sağlamak	Program ve süreç hakkında bilgi edinmek	Kariyer Keşif/Merak
2	Mesleki Uygulamasını İzleme	Kariyer keşfini sağlamak	Kariyer keşfini sağlamak	Kariyer Keşif/Merak
3	Meslek uzmanları toplantısı	Kariyer keşfini arttırmak	Uygulama alanındaki mesleki rollerini gösterebilmek	Kariyer Keşif/Merak
4	Bibliyoterapi	Kariyer keşfini arttırmak	Mesleki bilgi toplamak	Kariyer Keşif/Merak
5	Mesleki açıdan kendi keşif	Kariyer keşfini arttırmak	Grup üyelerinin alanlarıyla ilgili kişisel olarak yapabilecekleri konusunda farkındalık kazandırmak	Kariyer Keşif/Merak
6	Kariyerimle İlgili Sorumluluklarım	Kariyer keşfini arttırmak	Grup üyelerine psikolojik danışmanlıkla ilgili sorumluluklarının neler olduğunun farkına varmasını sağlamak	Kariyer Kontrol
7	Problem Çözme	Kariyer güvenliğini arttırmak	Problem çözme becerisi kazandırmak	Kariyer Güven
8	Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık Becerilerini Kazanma Yolları	Kariyer güvenliğini arttırmak	Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık becerilerini kazanmayı kolaylaştıran ve engelleyen faktörleri bilir.	Kariyer Güven
9	Sorun Dinleme	Kariyer güvenliğini arttırmak	Kişiler arası ilişkilerde dinleme becerisini kullanabilmek	Kariyer Güven
10	Gelecekteki Amaçlarım	Kariyer planını arttırmak	Grup üyelerinin geleceğe dönük kariyer amaçları belirlemesini sağlar.	Kariyer Plan/İlgi
11	Yönlendirilmiş İmgeleme	Kariyer planını arttırmak	Grup üyelerine yapacağı mesleki yaşantısıyla ilgili farkındalık kazandırır.	Kariyer Plan/İlgi
12	Değerlendirme	Program sürecini değerlendirmek	Kariyer Uyumluluk Programının etkililiğini değerlendirmek	

2.3. Deneysel Süreç/Programın Uygulanması

Bu çalışmada, deneysel süreç 12 oturumda gerçekleştirilmiştir. Bu oturumlara ek olarak, program öncesinde deney grubunu ve kontrol grubunu oluşturan bireylerle bir araya gelinmiş ve ön-testler için Kariyer Uyum Yetenekleri Ölçeği (Kanten, 2012) uygulanmıştır. Benzer şekilde, son oturumdan sonra da, son-testler için bir araya gelinmiştir.

Çalışmada hazırlanan kariyer uyumluluğu programı deney grubuna uygulanmıştır. Kontrol grubuna ise program uygulanmamıştır. Uygulamaya ilişkin akış şu şekildedir: "Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık 1. Sınıf Öğrencilerinin Kariyer Uyumluluğu Programı", her bir oturumu 90 dakika süren, toplam 12 oturumda yürütülmüştür. Bu çalışma zamansal olarak hafta içi standart bir günde (Çarşamba günü) ve 10.00-11.30 saatleri arasında yürütülmüştür. Çalışmanın yapıldığı yer olarak grupla psikolojik danışma odası tercih edilmiştir. Oturumlar araştırmacılar tarafından yürütülmüştür. Bu araştırmacılar birincisi hem pozitif psikoterapist (bireysel, grup) hem de profesör düzeyde bir akademisyendir. Ayrıca grupla psikolojik danışma ve psiko-eğitim grup uygulamalarıyla ilgili birçok çalışması mevcuttur. İkinci araştırmacı ise doktora eğitimini rehberlik ve psikolojik danışmanlık anabilim dalında sürdürmekte, grup ve bireysel psikolojik danışma uygulamaları konusunda doktora düzeyinde dersler almış ve çeşitli psikoterapi eğitimlerine devam etmektedir.

2.4. Veri Toplama Aracı

2.4.1. Kariyer uyum yetenekleri ölçeği (KUYTP)

KUYTP, Savickas ve Porfeli (2012) tarafından geliştirilmiştir. Orijinal ölçekte 24 madde bulunmaktadır. Bu orijinal ölçek, dört boyutludur ve 5'li derecelendirilmiştir. KUYTP ölçeğinden elde edilebilecek maksimum puan 120 olup; ölçekten alınabilecek minimum ise, 24'tür. KUYTP'nin puan hesaplaması şu şekildedir: Puanların artması, bireylerin kariyer uyum yeteneklerini kullanma düzeylerinin yüksek olduğunu işaret etmektedir.

KUYTP'nin Türkçeye uyarlaması, geçerlik ve güvenilirlik analizleri Kanten (2012) tarafından yapılmıştır. Kanten (2012) geçerlik çalışması için yapı geçerliğine DFA (doğrulayıcı faktör analizi) ile bakmıştır. DFA bulgularında, 24 maddelik orijinal ölçek formundan beş madde (1., 2., 4., 7. ve 18. maddeler) çıkartılmıştır. Sonuç olarak; dört boyutlu 19 maddeden oluşan bir ölçek elde edilmiştir. DFA bulgularında KUYTP'nin (RMSEA: 0.074; serbestlik derecesi: 144 ve kay kare değeri: 517.62) olarak tespit edilmiştir. DFA bulgularında KUYTP'nin uyum iyiliği değerlerinin 0.90'dan yüksek olduğu ortaya konulmuştur. Kanten (2012) tarafından Türkçeye uyarlanan ölçekten alınabilecek maksimum 95; minimum 19'dur. KUYTP puanların artması, kişilerin kariyer uyum yeteneklerinin yüksek olduğunu işaret etmektedir. Kanten (2012) tarafından yapılan iç tutarlılık güvenilirlik analiz sonucunda; ilgi 0.61; kontrol 0.77; merak 0.79 ve güven ise 0.81 olarak hesaplanmıştır.

2.4.2. Kariyer uyumluluğu ölçeği (KUTP)

KUTP'yu geliştirenler Eryılmaz ve Kara'dır (2016). İki boyuttan oluşmaktadır. Bu boyutlar; kariyer keşfi ve kariyer planıdır. KUTP, 10 maddeden oluşup; 5'li derecelendirme şeklindedir. KUTP, minimum puan: 10; maksimum puan ise 50'dir. KUTP puan hesaplamasına bakıldığında alınan puanların artması, bireylerin kariyer uyumluluk düzeylerinin yüksek olduğunu göstermektedir (Eryılmaz ve Kara, 2016).

Eryılmaz ve Kara (2016), KUTP'nin psikometrik açıdan incelenmesini (geçerlik ve güvenilirlik çalışması) yapmışlardır. İç tutarlılık güvenilirlik çalışması sonucunda kariyer keşfi faktörünün 0.84; kariyer plan faktörünün ise 0.71 olduğu saptanmıştır. AFA (açımlayıcı faktör analizi) bulgularında KUTP'nun iki boyutlu ve %55.87 oranında açıklanan varyansa sahip olduğu ortaya konulmuştur. Ölçeğin DFA (doğrulayıcı faktör analizi) çalışması da gerçekleştirilmiştir. Bu doğrultuda DFA bulgularında RMSEA değeri (0.071) kabul edilebilir sınırlar içerisinde olup; serbestlik derecesi 34 iken kay kare değerinin ise 70.75 olduğu sonucuna varılmıştır. DFA bulgularında KUTP'nin uyum iyiliği açısından 0.90'dan yüksek uyum iyiliği değerlerine sahip olduğu bulunmuştur.

2.4.3. Psikolojik danışmanlar için kariyer uyumluluğu ölçeği (PDKUTP)

PDKUTP, Eryılmaz ve Kara (2017) tarafından geliştirilmiş olup, dört boyuttan oluşmaktadır. Bu boyutlar; kariyer planı, eğitsel rehberliği keşif, kariyerle ilgili kendini keşif ve bireyle ve grupla danışmayı keşiftir. Bu ölçek, 13 maddelik ve 5'li likertlidir. Ölçekten alınabilecek puanlara ilişkin ranj 13-65'tir. Bu ölçekten alınabilecek puanların artmasıyla, psikolojik danışmanların kariyer uyumluluk düzeylerinin yükseldiği ifade edilmiştir (Eryılmaz ve Kara, 2017).

PDKUTP'nin AFA (açımlayıcı faktör analizi) bulgularında dört boyutlu ve %61.27 oranında açıklanan varyansı olduğu saptanmıştır. PDKUTP'nin güvenilirlik çalışmasında alt boyutlarının güvenilirlik katsayısı 0.74 and 0.78 arasındadır. PDKUTP'nin DFA (doğrulayıcı faktör analizi) sonuçlarında, (RMSEA: 0.049; serbestlik derecesi: 59; kay kare değeri: 94.09) olarak ortaya konulmuştur. PDKUTP'nin uyum iyiliği açısından 0.90 üzerinde yüksek düzeyde uyum iyiliği değerlerine sahip olduğu bulunmuştur.

2.5. Verilerin Çözümlemesi

Bu çalışmada nicel ve nitel olmak üzere iki çeşit veri çözümlenmesinden yararlanılmıştır.

2.5.1. Nicel analiz

Bu çalışmada nicel analize başlamadan önce ön analizler yapılmıştır. Ön analiz için Shapiro-Wilk analizi tercih edilmiştir. Bu analiz sonuçları incelendiğinde, p değeri .01 olup, $p < .05$ 'ten küçük olduğu bulunmuştur. Bu bulgular, verilerin normal dağılım göstermediğini işaret etmektedir. Sonuç olarak; parametrik koşulların karşılanmadığı için nicel veri analizinde parametrik olmayan testler tercih edilmiştir. İlgili testlerden olan U testi (Mann Whitney), deney grubunun ön test ve son test ölçümleri ile kontrol grubunun ön test ve son test ölçümleri arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığını tespit etmek için kullanılmaktadır. Öte yandan İşaretli Sıralar Testi (Wilcoxon), deney grubunun kendi içerisinde ön test ölçümleri ile son test ölçümler arasında aynı şekilde kontrol grubunun kendi içerisinde ön test ölçümleri ile son test ölçümler arasında farkın hangi ölçüm lehine anlamlı olduğunu saptamak için kullanılmaktadır.

2.5.2. Nitel analiz

Bu çalışmada nitel veri toplama tekniği olarak yarı-yapılandırılmış görüşmeden yararlanılmıştır. Görüşmeler, “odak grup” şeklinde yapılmıştır. Verilerin analizinde üç aşama takip edilmiştir. Birinci aşamada kariyer uyumluluğuna ilişkin deney grubunu oluşturan öğrencilerinin görüşlerinde yer alan önemli alıntılar tanımlanmıştır. İkinci aşama için bu önemli alıntılardan; “uyumluluğun fark edilmesi, var olan yapının güçlenmesi yoluyla uyumluluğun artması, keşif yoluyla farkındalık kazanarak uyumluluğun artması ve keşif yoluyla farkındalık uyumsuzluğun azalması” temaları oluşturulmuştur. Üçüncü aşamada ise “uyumlu, orta düzeyde uyumlu ve uyumsuz” şeklinde kapsamlı tanımlama elde edilmiştir (Creswell, 2007). Öte yandan bu çalışmada geçerlik ve güvenilirlik çalışması şu şekilde yapılmıştır: İç geçerliliği (inandırıcılık) sağlamada uzman incelenmesi yöntemi kullanılmıştır. Uzman incelemesi yönteminde, ham verilerin incelenmesi ve oluşturan temalar ve kodların mantıksal uygunluğu alan uzmanları tarafından değerlendirilmesi yapılmıştır. Ayrıca bu çalışmada güvenilirliği (tutarlılık) arttırmada denetleme yöntemi tercih edilmiştir. Denetleme yönteminde, verilerin toplaması, veri toplamada kullanılan tekniklerin tanımlanması ve veri analiz aşamaları ayrıntılı ve zengin bir şekilde araştırmacılar tarafından belirtilmiştir. Araştırmacıların rollerine bakıldığında; birinci yazar, hem pozitif psikoterapist hem de profesör düzeyde bir akademisyen olarak çalışmaktadır. Ayrıca grupta psikolojik danışma ve psiko-eğitim grup uygulamalarıyla ilgili birçok çalışması olduğunu ifade etmiştir. İkinci yazar ise doktora eğitimini psikolojik danışma ve rehberlik alanında akademisyen olarak çalıştığını ve grup ve bireysel psikolojik danışma uygulamaları konusunda doktora düzeyinde dersler aldığını ve çeşitli psikoterapi eğitimlerine devam ettiğini belirtmiştir.

3. BULGULAR

3.1. Nicel Bulgular

3.1.1. Çalışmada kullanılan ölçeklerin ön-test betimsel istatistikleri sonuçları

Deney ve kontrol grubunu oluşturan öğrencilerin kariyer uyum yetenekleri, kariyer uyumluluğu ve psikolojik danışmanlar için kariyer uyumluluğu ölçeklerinden aldıkları toplam puanlarla ilgili betimsel istatistikler ön-testi bulguları Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2.

Çalışmada Kullanılan Ölçeklerle İlgili Betimsel İstatistikler Ön-Testi

Boyut	Grup	\bar{X}	SS
KUYTP	Deney	69.87	4.61
	Kontrol	72.93	6.71
KUTP	Deney	35.00	3.70
	Kontrol	34.50	4.32
PDKUTP	Deney	30.43	3.84
	Kontrol	35.00	7.58

* KUYTP: Kariyer Uyum Yetenekleri Toplam Puanı; KUTP: Kariyer Uyumluluğu Toplam Puanı
PDKUTP: Psikolojik Danışmanlar İçin Kariyer Uyumluluğu

Tablo 2’ye bakıldığında deney grubunu oluşturan öğrencilerin kariyer uyum yetenekleri toplam puanı, kariyer uyumluluğu toplam puanı ve psikolojik danışmanlar için kariyer uyumluluğu toplam puanıyla ilgili ön-test açısından aldıkları ortalama puanları sırasıyla KUYTP (\bar{X} : 69.87), KUTP (\bar{X} :35.00), PDKUTP: (\bar{X} :30.43) iken; kontrol grubunda yer alan öğrencilerin ise kariyer uyum yetenekleri toplam puanı, kariyer uyumluluğu toplam puanı ve psikolojik danışmanlar için kariyer uyumluluğu toplam puanıyla ilgili ön-test açısından aldıkları ortalama puanları sırasıyla KUYTP (\bar{X} : 72.93), KUTP (\bar{X} :34.50), PDKUTP: (\bar{X} :35.00) olarak bulunmuştur.

3.1.2. Çalışmada kullanılan ölçeklerin son-test betimsel istatistikleri sonuçları

Deney ve kontrol grubunu oluşturan öğrencilerin kariyer uyum yetenekleri, kariyer uyumluluğu ve psikolojik danışmanlar için kariyer uyumluluğu ölçeklerinden aldıkları toplam puanlarla ilgili betimsel istatistikler son-testi bulguları Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3.

Çalışmada Kullanılan Ölçeklerle İlgili Betimsel İstatistikler Son-Testi

Boyut	Grup	\bar{X}	SS
KUYTP	Deney	83.00	7.00
	Kontrol	75.68	5.44
KUTP	Deney	43.31	4.82
	Kontrol	36.06	4.43
PDKUTP	Deney	51.25	5.89
	Kontrol	37.62	6.85

KUYTP: Kariyer Uyum Yetenekleri Toplam Puanı; KUTP: Kariyer Uyumluluğu Toplam Puanı
PDKUTP: Psikolojik Danışmanlar İçin Kariyer Uyumluluğu

Tablo 3 incelendiğinde deney grubunu oluşturan öğrencilerin kariyer uyum yetenekleri toplam puanı, kariyer uyumluluğu toplam puanı ve psikolojik danışmanlar için kariyer uyumluluğu toplam puanıyla ilgili son-test açısından aldıkları ortalama puanları sırasıyla KUYTP (\bar{X} : 83.00), KUTP (\bar{X} :43.31), PDKUTP: (\bar{X} :51.25) iken; kontrol grubunda yer alan öğrencilerin ise kariyer uyum yetenekleri toplam puanı, kariyer uyumluluğu toplam puanı ve psikolojik danışmanlar için kariyer uyumluluğu toplam puanıyla ilgili son-test açısından aldıkları ortalama puanları sırasıyla KUYTP (\bar{X} : 75.68), KUTP (\bar{X} :36.06), PDKUTP: (\bar{X} :37.62) olarak bulunmuştur.

3.1.3. Man Whitney U ön-testi sonuçları

Deney ve kontrol grubunu oluşturan öğrencilerin kariyer uyum yetenekleri, kariyer uyumluluğu ve psikolojik danışmanlar için kariyer uyumluluğu ölçeklerinden aldıkları toplam puanlara dayalı olarak ön-test bağlamında aralarında bir farkın olduğunu veya olmadığını saptamak amacıyla yapılan Man Whitney U Ön Testi'ne yönelik bulgular Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4.

Man Whitney U- Ön-Test Sonuçları

Ölçek	Grup	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
KUYTP	Deney	16	13.69	219.00	83.00	.08
	Kontrol	16	19.31	309.00		
KUTP	Deney	16	16.28	260.50	124.50	.89
	Kontrol	16	16.72	267.50		
PDKUTP	Deney	16	13.28	212.50	76.50	.05
	Kontrol	16	19.72	315.50		

KUYTP: Kariyer Uyum Yetenekleri Toplam Puanı; KUTP: Kariyer Uyumluluğu Toplam Puanı
PDKUTP: Psikolojik Danışmanlar İçin Kariyer Uyumluluğu

Tablo 4'te deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin deney öncesi kariyer uyum yetenekleri ($u=83,00$; $p>0.05$), kariyer uyumluluğu ($u=124,50$; $p>0.05$), psikolojik danışmanlar için kariyer uyumluluğu ($u=76,50$; $p>0.01$) toplam puanları arasında anlamlı düzeyde farklılık olmadığı bulunmuştur. Bu bulgular, deney ve kontrol grubunun ön-test puanları açısından denkleştirilmiş gruplar olduğunu göstermektedir.

3.1.4. Man Whitney U son-testi sonuçları

Deney ve kontrol grubunu oluşturan öğrencilerin kariyer uyum yetenekleri, kariyer uyumluluğu ve psikolojik danışmanlar için kariyer uyumluluğu ölçeklerinden aldıkları toplam puanlarına yönelik son-test açısından anlamlı bir şekilde farklılaşma gösterip göstermediğini saptamak amacıyla yapılan Man Whitney U Son Testiyle ilgili sonuçlar Tablo 5'te gösterilmiştir.

Tablo 5.

Son-Test Sonuçları

Ölçek	Grup	N	Sıra Ortalaması	Sıra Toplamı	U	p
KUYTP	Deney	16	21.16	338.50	53.50	.00*
	Kontrol	16	11.84	189.50		
KUTP	Deney	16	22.66	362.50	29.50	.00*
	Kontrol	16	10.34	165.50		
PDKUTP	Deney	16	23.38	374.00	18.00	.00*
	Kontrol	16	9.63	154.00		

KUYTP: Kariyer Uyum Yetenekleri Toplam Puanı; KUTP: Kariyer Uyumluluğu Toplam Puanı
PDKUTP: Psikolojik Danışmanlar İçin Kariyer Uyumluluğu

Tablo 5'e bakıldığında deney ve kontrol grubunu oluşturan öğrencilerin Man Whitney U Son-Testi sonuçları verilmiştir. Bu bulgular, deney grubunda yer alan bireylerin, kontrol grubundaki yer alan bireylere göre son-test puanlarının anlamlı bir farklılık göstermediğini işaret etmektedir. Bu bulgular; kontrol grubundaki bireylere göre, deney grubundaki bireylerin kariyer uyum yetenekleri ($u = 53.50$; $p < 0.01$), kariyer uyumluluğu ($u = 29.50$; $p < 0.01$), psikolojik danışmanlar için kariyer uyumluluğu ($u = 18.00$; $p < 0.01$) sıra ortalama ve sıra toplam puanlarının daha yüksek olduğunu göstermektedir. Bu bulgu, hazırlanan kariyer uyumluluğu programının öğrencilerin kariyer uyumluluklarını arttırmada etkili olduğunu göstermektedir.

3.1.5. Wilcoxon işaretli sıralar testi sonuçları

Uygulama sürecinin etkililiğini tespit etmek için çalışmada deney grubunu oluşturan öğrencilerin ön-test ve son-test puanları ile kontrol grubunu oluşturan öğrencilerin ön-test ve son-test puanları Wilcoxon İşaretli Sıralar Testiyle analiz edilmiştir. Analiz bulguları Tablo 6 ve Tablo 7'de gösterilmiştir.

Tablo 6.

Deney Grubunun Ön Test Son Test Puanlarının Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi Sonuçları

Ölçek	Sıra İşaretleri	N	Sıra ortalaması	Sıra toplamı	Z	P
KUYTP	Negatif İ.	0	0	0.00	-3.52	.00*
	Pozitif İ.	16	8.50	136.00		
	Eşit İ.	0				
KUTP	Negatif İ.	0	0	0.00	-3.41	.00*
	Pozitif İ.	15	8.00	120.00		
	Eşit İ.	1				
PDKUTP	Negatif İ.	0	0	0.00	18.00	.00*
	Pozitif İ.	16	8.50	136.00		
	Eşit İ.	0				

KUYTP: Kariyer Uyum Yetenekleri Toplam Puanı; KUTP: Kariyer Uyumluluğu Toplam Puanı
PDKUTP: Psikolojik Danışmanlar İçin Kariyer Uyumluluğu

Tablo 6'da deney grubunda yer alan öğrencilerin Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi bulguları gösterilmektedir. Bu bulgular, deney grubunu oluşturan öğrencilerin program sürecinden sonra kariyer uyum yetenekleri toplam puanları ($Z = -3.52$; $p < 0.01$), kariyer uyumluluğu toplam puanları ($Z = -3.41$; $p < 0.01$), psikolojik danışmanlar için kariyer uyumluluğu toplam puanlarının arttığı ($Z = -3.52$; $p < 0.01$) sonucuna varılmıştır. Bu sonuçlara göre, hazırlanan kariyer uyumluluğu programının, öğrencilerin kariyer uyumluluklarını arttırmada önemli bir etkisinin olduğu söylenebilir.

Tablo 7.

Kontrol Grubunun Ön Test Son Test Sonuçları

Ölçek	Sıra İşaretleri	N	Sıra ortalaması	Sıra toplamı	Z	P
KUYTP	Negatif İ.	6	6.00	36.00	-1.67	.09
	Pozitif İ.	10	10.00	100.00		
	Eşit İ.	0				
KUTP	Negatif İ.	3	5.17	15.50	-2.11	.04
	Pozitif İ.	10	7.55	75.50		
	Eşit İ.	3				
PDKUTP	Negatif İ.	3	6.67	20.00	-1.79	.07
	Pozitif İ.	10	7.10	71.00		
	Eşit İ.	3				

KUYTP: Kariyer Uyum Yetenekleri Toplam Puanı; KUTP: Kariyer Uyumluluğu Toplam Puanı
PDKUTP: Psikolojik Danışmanlar İçin Kariyer Uyumluluğu

Tablo 7'deki sonuçlara göre, kontrol grubunda yer alan öğrencilerin deney öncesine göre kariyer uyum yetenekleri toplam puanları ($Z = -1.67$; $P > 0.01$), kariyer uyumluluk toplam puanları ($Z = -2.11$; $P > 0.01$), psikolojik danışmanlar için kariyer

uyumluluğu toplam puanları ($Z = -1.79$; $P > 0.01$) anlamlı olarak farklılaşmadığı görülmektedir. Bu sonuçlar, kontrol grubundaki öğrencilerin, kariyer uyum yetenekleri, kariyer uyumluluğu ve psikolojik danışmanlar için kariyer uyumluluğu ölçeklerinden aldıkları toplam puanlarının, deney öncesi göre değişmediğini göstermektedir.

3.2. Nitel Bulgular

Fenomenolojik araştırmalarda, veri analizi üç aşamada yürütülür. İlk aşamada, yaşanmış deneyimlerle doğrudan ilişkili önemli cümleler veya cümle öbekleri bulunur. İkinci aşamada, anlamlar önemli cümlelerden türetilir ve daha sonra temalar halinde kümelenirler. Son aşamada ise fenomenin kapsamlı bir tanımlanması yapılır (Creswell, 2007). Bu üç aşama, mevcut verilerin analizinde dikkate alınmıştır. Veri analizinde şu şekilde bir yol izlenmiştir: İlk olarak bazı cümleler ve paragraflar önemli ifadeler olarak belirlendi. Bu önemli ifadeler kapsamlı tanımlama ve temalar arasındaki ilişkileri belirlemek için örneklem birimi olarak kullanıldı. İkinci aşamada ise bu önemli ifadelerden; “uyumluluğun fark edilmesi, var olan yapının güçlenmesi yoluyla uyumluluğun artması, keşif yoluyla farkındalık kazanarak uyumluluğun artması ve keşif yoluyla farkındalık uyumsuzluğun azalması” temalarına ulaşılmıştır. Son aşamada ise “uyumlu, orta düzeyde uyumlu ve uyumsuz” kapsamlı tanımlamaya gidilmiştir.

Tablo 8.

Programın Nitel Değerlendirme

Kapsamlı tanımlama	Tema	Önemli İfadelere Örnekler
Uyumlu	Uyumluluğun Fark Edilmesi	“PDR mesleğinin bana uygun olduğunu buradaki etkinlikler sayesinde öğrendim. PDR mesleğinin özelliklerini, ne iş yaptığımızı bizim konumuzun ne olduğunu öğrendim. Yapılan danışmanlık hizmetinin bana uygun olduğunu anladım ve bu durum beni mutlu ediyor. Çünkü bir işi severek yapmak her şeyden daha önemlidir.” “PDR mesleğinin uygun olduğunu keşfettim. Sorumluluk almayı, insanlara yardımcı olmayı sevdiğim için PDR mesleğinin bana uygun olduğunu keşfettim.”
	Var Olan Yapının Güçlenmesi Yoluyla Uyumluluğun Artması	“Ben insanları dinlemekten artık daha fazla keyif alıyorum. Alanımla ilgili deneyimler edindikçe insanların beni ciddiye alabileceklerine inanıyorum ve daha ciddi yaklaşıyorum konuya.” “İnsanları dinlemeyi seviyordum bunu pekiştirdim.”
Orta Düzeyde Uyumlu	Keşif Yoluyla Farkındalık Kazanarak Uyumluluğun Artması	“PDR mesleğinin bana uygun olduğunu düşünüyorum. Çünkü yapılan etkinliklerde meslek ile alakalı fikirler beni heyecanlandırdı. Bazı özelliklerimin uygun olmadığını fark ettim ama anladığım kadarıyla bu özelliklerimin törpülenmeyecek nitelikte değil.” “PDR mesleği beni heyecanlandıran bir meslek. Kendimi bu mesleğe uygun görüyorum ama kendimi eksik hissediyorum. Bu süreçte kendimi geliştirebileceğime inandım”
Uyumsuz	Keşif Yoluyla Farkındalık Kazanarak Uyumsuzluğun Azalması	“Bu mesleğe uygun olmayan karakter özelliklerimin farkına vardım. Bunları nasıl değiştirmem gerektiğini düşündüm.” “Tamamlamam gereken yönlerimin olduğunu gördüm. Kişiliğimi törpülemem gerekiyor. Fakat bunun da zaman alacağını öğrendim. Yine de bu meslekte ilerlemek istiyorum.”

Programa katılan katılımcılarla yapılan görüşmelerden elde edilen bulgulara göre “uyumlu, orta düzeyde uyumlu ve uyumsuz” kapsamlı tanımlamaya ulaşılmıştır. Uyumlu olarak tanımlayan katılımcılar, kariyer uyumluluklarının artırılmasında uyumluluklarının fark edilmesinin ve var olan yapılarının güçlenmesinin önemi üzerinde durmuşlardır. Orta düzeyde uyumlu olarak tanımlayan katılımcılar, kariyer uyumluluklarının artırılmasında keşif yoluyla farkındalık kazanmanın rolünü açıklamışlardır. Uyumsuz olarak tanımlayan katılımcılar ise kariyer uyumsuzluklarını keşif yoluyla farkındalık kazanarak azaldığını belirtmişlerdir.

4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu çalışma, psikolojik danışmanlık ve rehberlik öğrencileri için geliştirilen psiko-eğitim programının etkililiğini incelemek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Çalışma bulgularına göre, geliştirilen programın psikolojik danışman adaylarının kariyer uyumluluklarını yükselttiği bulunmuştur. Alan yazın incelendiğinde kariyer uyumluluğu programlarının etkililiğine yönelik çalışmaların sayısının çok az olduğu görülür (Coolen, 2014; Koen, Klehe ve Vianen, 2012; Rottinghaus, Buelow, Matyja ve Schneider, 2012). Üniversite öğrencilerinin kariyer uyumluluklarını artırmada somut programlara ihtiyaç vardır. Bu çalışma, anılan ihtiyacı karşımanın yollarından birini ortaya koymuştur. Bu yönüyle çalışmanın literatüre somut bir katkısının olduğu düşünülmektedir. Ayrıca, bu çalışma üzerinde az çalışılan bir konuda bulgular ortaya koyduğu için alan yazına katkı sağlamıştır denilebilir.

Bu çalışma kapsamında yer alan katılımcılar psikolojik danışmanlık ve rehberlik alanında kariyer hazırlık sürecini yaşayan lisans öğrencilerinden oluşmaktadır. Kariyer hazırlık, bireylerin eğitim sürecinden iş yaşamına geçiş döneminde çok

önemlidir. Kariyer hazırlık, gelecekteki mesleki gelişim sürecini ve kariyer başarısını etkilemektedir. Benzer şekilde kariyer hazırlık bireylerin kariyer umutlarını, kariyer memnuniyetlerini ve kariyer yönetme becerileri üzerinde etkisi bulunmaktadır. Kariyer hazırlık sürecindeki mesleki gelişim görevlerinin başarılı şekilde üstesinden gelmek için ise kariyer uyumluluğu artırmak gerekmektedir. Kariyer uyumluluğunun artırılması kariyer hazırlık sürecini olumlu yönde etkilemektedir (Hirschi, Niles ve Akos, 2011; Koen, Klehe ve Vianen, 2012). Bu doğrultuda bu çalışma psikolojik danışmanların kariyer uyumluluklarını artırmanın yolunu ortaya koyduğu için alan yazına katkı sağlamıştır denilebilir.

Alan yazında gerçekleştirilen çalışmalarda çeşitli kariyer uyumluluğu programları değerlendirilmiştir. Örneğin Coolen, (2014), portfolya temelli bir kariyer uyumluluğu programı hazırlamıştır. Koen, Klehe ve Vianen (2012) ise, kariyer uyum yetenekleri temelinde bir kariyer uyumluluğu programı geliştirmiştir. Rottinghaus, Buelow, Matyja ve Schneider (2012) ise farkındalık temelli bir kariyer uyumluluğu programı geliştirmişlerdir. Bu çalışma bazı noktalarda yukarıda anılan çalışmalarla benzerlik gösterirken bazı noktalarda ise farklılaşmaktadır. Öncelikle öğrencilerin kariyer uyumluluğunu artırma noktasında bu çalışma yukarıda anılan çalışmalarla benzerlik göstermektedir. Ancak psiko-eğitim temelli, kapsamlı ve de alan özel kariyer uyumluluğu boyutlarını içermesi noktalarından yukarıda anılan çalışmalardan farklılaşmaktadır.

Bu çalışma bulguları, Super'ın (1980) yaşam boyu- yaşam alanı gelişim kuramı açısından ele alınabilir. Çalışmanın nitel bulguları, programa katılan öğrencilerin uyumsuz, orta düzeyde uyumlu ve uyumlu olmak üzere üç kategoride toplandıklarını göstermiştir. Uygulanan program, uyumsuzları orta düzeye, orta düzeydekileri uyumlu boyuta, uyumlu olanların ise uyumluluklarını güçlendirme boyutuna çektiğini göstermiştir. Araştırma sonuçları ve alan yazın bulguları bu üç sınıfta yer alan bireylere kariyer uyumluluğu programı uygulanmazsa, bu bireylerden bazılarının mini ya da maksî döngü yaşayabileceklerini göstermektedir. Çünkü Super'ın yaşam boyu- yaşam alanı kuramında, mini döngü ve maksî döngü kavramları bulunmaktadır. Mini-döngü, herkesin aynı yaşta, aynı dönemlerde bulunmadığını, dönemler arası döngülerin tekrarlanabileceğini ifade etmektedir. Uyumsuz, orta düzeyde uyumlu ve uyumlu kategorilerinde öğrencilerin yer alması, yaşam alanı kuramının mini döngü kavramını doğrulamaktadır. Maksî döngü kavramı açısından bakıldığında ise, maksî-döngü kavramı ise kariyer gelişim süreci yaşam boyu devam eden bir süreçtir. Bu sürecin de büyüme, keşfetme, yerleşme, sürdürme, çöküş olmak üzere beş yaşam döneminden oluştuğunu belirtmektedir. Deney grubundaki öğrencilerin kariyer uyumluluklarının artması, bireylerin içinde buldukları mesleki gelişim dönemindeki mesleki gelişim görevlerini başarılı şekilde üstesinden gelebileceklerinin bir göstergesi olarak açıklanabilir. Bir başka deyişle aslında bu öğrenciler, hazırlık sürecini başarıyla atlatıp bir sonraki mesleki gelişim dönemine hazır hale geleceklerdir. Sonuç olarak bu çalışmada yer alan öğrencilerin ve çalışmaya katılmayan öğrencilerin ilerleyen süreçlerde boylamsal olarak takip edilmesi hem programın etkililiğini hem de maksî-mini döngü yapılarının görülmesine olanak sağlayabilir. Ayrıca bu çalışma bulgularını Savickas'ın Kariyer Yapılandırma Kuramı açıklar niteliktedir. Savickas'ın Kariyer Yapılandırma Kuramına göre bireyler kariyerlerine yönelik planlar yaparak kariyer ilgilerini geliştirirler. Ayrıca bireyler kariyer gelişim süreçlerinde sorumluluk alarak ve karar verme becerilerini geliştirerek kariyer kontrollerini olumlu noktaya getirirler. Bununla birlikte bireyler kariyer gelişimlerinde hem kendilerini tanıyarak hem de mesleklerini keşfederek kariyer meraklarını arttırırlar. Son olarak bireyler kariyer gelişimlerinde ortaya çıkan veya çıkabilecek problemlerin üstesinden gelerek kariyer güvenlerini yükseltirler (Savickas, 2005, 2012, 2013). Tüm bunlara ek olarak bu kariyer uyum yeteneklerini kullanmak bireylerin kariyer uyumluluklarına olumlu katkı sağlamaktadır (Savickas, 2005, 2012, 2013). Sonuç olarak bu çalışmada yer alan aday psikolojik danışmanlar bu kariyer uyum yeteneklerini kullanarak kariyer uyumluluklarını arttırdıkları söylenebilir.

Bu çalışma, Eğitim Fakültesinde yürütülmüştür. Farklı fakülte türlerinde okuyan öğrencilerin de kariyer uyumluluklarını artırmak için benzer çalışmalar yapılabilir. Ayrıca bu çalışma, Rehberlik ve Psikolojik danışmanlık lisans programı öğrencileriyle yürütülmüştür. Eğitim Fakültesi bünyesinde farklı lisans programlarında öğrenim gören öğrencilerin kariyerlerini etkili bir şekilde yönetebilmelerine yardımcı olmak için de hazırlanabilir. Son olarak farklı yaş gruplarında farklı branşlarda çalışan bireyler için de kariyer uyumluluğu programı geliştirilebilir. Bu çalışmanın birtakım sınırlılıkları bulunmaktadır. Örneğin; bu çalışma rehberlik ve psikolojik danışmanlık birinci sınıf öğrencileri üzerinde gerçekleştirilmiştir. Ayrıca kontrol grubuna psiko-eğitim programı uygulanmamıştır. Buna ek olarak bu çalışmada Plasebo grubuna yer verilmemiştir. Son olarak ise bu çalışmada izleme çalışması yapılmamıştır.

Kariyer uyumluluğunu etkileyen; öğrencilerin, mesleklerini sevmeleri, üniversitenin kurumsal yapısı, sosyo-ekonomik düzey ve kişilik özellikleri gibi karıştırıcı değişkenler olabilir. Bu çalışmada bu karıştırıcı değişkenlere yönelik herhangi bir uygulama yapılmamıştır. Bu durum çalışmanın bir sınırlılığı olarak değerlendirilebilir. İlerleyen süreçte, bir öneri olarak ilgili karıştırıcı değişkenlerin kontrol edildiği çalışmalar yapılabilir.

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı

Araştırmacılar verilerin toplanmasında, analizinde ve raporlaştırılmasında her türlü etik ilke ve kurala özen göstermişlerdir.

Yazarların Makaleye Katkı Oranları

Çalışma fikrinin geliştirilmesi (A.E., A.K.), çalışmanın metodolojik olarak tasarımı (A.E., A.K.), veri toplama ve işleme (A.E., A.K.), verinin analizi ve yorumlanması (A.E.) ve makalenin raporlaştırılması (A.E., A.K.).

Çıkar Beyanı

Yazarlar arasında herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

5. KAYNAKÇA

- Akıntuğ, Y., ve Birol, C. (2011). Lise öğrencilerinin mesleki olgunluk ve karar verme stratejilerine yönelik karşılaştırmalı analiz. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 41, 01-12.
- Brown, N. W. (2004). *Psychoeducational groups process and practice*. New York: Brunner-Routledge.
- Bülbül, T. (2012). Yükseköğretimde okul terki: Nedenler ve çözümler. *Eğitim ve Bilim*, 37(166), 219-235.
- Coolen, M. C. A. (2014). *Enhancing career adaptability to prepare for the school to work Transition: Outcomes of an Portfolio intervention among university students*. (Unpublished master's thesis). Utrecht University, Utrecht.
- Creswell, J. W. (2007). *Qualitative inquiry and research design*. London, UK: Sage.
- Duffy, R. D. (2010). Sense of control and career adaptability among undergraduate students. *Journal of Career Assessment*, 18, 420-430. doi: 10.1177/1069072710374587
- Duffy, R. D., Douglass, R. P., ve Autin, K. L. (2015). Career adaptability and academic satisfaction: Examining work volition and self-efficacy as mediators. *Journal of Vocational Behavior*, 90, 46-54. doi: 10.1016/j.jvb.2015.07.007
- Eryılmaz, A., ve Kara, A. (2016). Investigation of psychometric properties of career adaptability scale. *The Online Journal of Counseling and Education*, 5(1), 29-39.
- Eryılmaz, A., ve Kara, A. (2017). Development of the career adaptability scale for psychological counsellors. *The Online Journal of Counseling and Education*, 6(1), 18-29.
- Fiori, M., Bollmann, G., ve Rossier, J. (2015). Exploring the path through which career adaptability increases job satisfaction and lowers work stress: The role of affect. *Journal of Vocational Behavior*, 91, 113-121. doi: 10.1016/j.jvb.2015.08.010
- Glasser, W. (1999). *Okulda kaliteli eğitim*. İstanbul: Beyaz Yayınları.
- Hartung, P. J., ve Taber, B. J. (2008). Career construction and subjective well-being. *Journal of Career Assessment*, 16(1), 75-85. doi: 10.1177/1069072707305772
- Hirschi, A. (2009). Career adaptability development in adolescence: Multiple predictors and effect on sense of power and life satisfaction. *Journal of Vocational Behavior*, 74, 145-155. doi: 10.1016/j.jvb.2009.01.002
- Hirschi, A. (2010). Vocational interests and career goals: Development and relations to personality in middle adolescence. *Journal of Career Assessment*, 18(3), 223-238. doi: 10.1177/1069072710364789
- Hirschi, A., Niles, S. G., ve Akos, P. (2011). Engagement in adolescent career preparation: Social support, personality, and the development of choice decidedness and congruence. *Journal of Adolescence*, 34(1), 173-182. doi: 10.1016/j.adolescence.2009.12.009
- Kanten, S. (2012). Kariyer Uyum Yetenekleri Ölçeği: Geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2(16), 191-205.
- Koen, J., Klehe, U. C., Van Vianen, A. E., Zikic, J., ve Nauta, A. (2010). Job-search strategies and reemployment quality: The impact of career adaptability. *Journal of Vocational Behavior*, 77(1), 126-139. doi: 10.1016/j.jvb.2010.02.004
- Koen, J., Klehe, U.-C., ve Van Vianen, A. E. M. (2012). Training career adaptability to facilitate a successful school-to-work transition. *Journal of Vocational Behavior*, 81, 395-408. doi: 10.1016/j.jvb.2012.10.003
- Larson, L. M., ve Daniels, J. A. (1998). Review of the counseling self-efficacy literature. *The Counseling Psychologist*, 26, 179-218. doi: 10.1177/0011000098262001
- Melchert, T.P., Hays, V.L., Wiljanen, L.M., ve Kolocek, A.K. (1996). Testing models of counselor development with a measure of counsellin self-efficacy. *Journal of Counseling & Development*, 74, 640-644. doi: 10.1002/j.1556-6676.1996.tb02304.x

Patton, M. Q. (2014). *Nitel araştırma ve değerlendirme yöntemleri* (3. baskıdan çeviri). (Çeviri Editörleri: Mesut Bütün, Selçuk Beşir Demir). Ankara: Pegem Akademi.

Rossier, J., Hansenne, M., Baudin, N., ve Morizot, J. (2012). Zuckerman's revised alternative five-factor model: Validation of the Zuckerman-Kuhlman-Aluja personality questionnaire in four French-speaking countries. *Journal of Personality Assessment*, 94, 358-365. doi: 10.1080/00223891.2012.657024

Rottinghaus, P. J., Day, S. X., ve Borgen, F. H. (2005). The Career Futures Inventory: A measure of career-related adaptability and optimism. *Journal of Career Assessment*, 1, 3-24. doi: 10.1177/1069072704270271

Rottinghaus, P. J., Buelow, K., Matyja, A., ve Schneider, M. (2012). The career futures inventory-revised: Assessing multiple dimensions of career adaptability. *Journal of Career Assessment*, 20, 123-139.

Savickas, M. L. (2005). The theory and practice of career construction. In S. D. Brown & R. W. Lent (Eds.), *Career development and counselling: Putting theory and research to work* (pp. 42-70). Hoboken: Wiley.

Savickas, M. L. (2012). Life design: A paradigm for career intervention in the 21st century. *Journal of Counseling and Development*, 90, 13-19. doi: 10.1111/j.1556-6676.2012.00002.x

Savickas, M. L., & Porfeli, J. E. (2012). Career adapt-abilities scale: Construction, reliability, and measurement equivalence across 13 countries. *Journal of Vocational Behavior*, 80, 661-673. doi: 10.1016/j.jvb.2012.01.011

Savickas, M. L. (2013). The theory and practice of career construction. In S. D. Brown & R. W. Lent (Eds.), *Career development and counselling: Putting theory and research to work* (pp. 147-183). Hoboken: Wiley.

Smith, J. A., Eatough, V. (2007). Interpretative phenomenological analysis. In E. Lyons & A. Coyle (Eds.). *Analysing Qualitative Data In Psychology*. (p. 35-50). Los Angeles: SAGE Publications.

Super, D. E. (1980). A life-span, life-space approach to career development. *Journal of Vocational Behavior*, 16(3), 282-298. doi: 10.1016/0001-8791(80)90056-1

Wade, C., ve Tavris, C. (1990). *Psychology*. (2nd Eds.). London: Harper and Row Publishing Com.

Zikic, J., ve Klehe, U.-C. (2006). Job loss as a blessing in disguise: The role of career exploration and career planning in predicting reemployment quality. *Journal of Vocational Behavior*, 69, 391-409. doi: 10.1016/j.jvb.2006.05.007

6. EXTENDED ABSTRACT

Career adaptability is a term that includes capacities. These capacities means for individuals that is to cope with changes that may occur in the present and future work life (Savickas, 2013). In addition to general field disclosures for career adaptability, the field must be in specific contexts. Because the characteristics required by each profession and the career development process for each occupation differ from each other (Super, 1980). The psychology literature is investigated, it is seen that studies for field specific career adaptability are very recent. At this point, Eryılmaz and Kara (2017) have studied on field specific career adaptability for psychological counselors.

More study is needed to improve career adaptability. Because increasing career adaptability provides many positive contributions to the career development process. For example; Career adaptability can be related with career development of individuals, job satisfaction, academic satisfactions (Fiori, Bollmann and Rossier, 2015; Hirschi, Niles, and Akos, 2011; Koen, Klehe, and Vianen, 2012). The main goal of this study is to investigate the effectiveness of the career adaptability program for first year students in the undergraduate program.

This present study carried out in a mixed method. First of all, the study has a quantitative feature. In the quantitative dimension of this research, experimental (quasi-experimental) design with pretest-posttest measures and experiment and control group was used. The study's independent variable was a program (career adaptability) for university students. The dependent variable of the research was the career adaptability level of the university students. In the qualitative dimension of the work, phenomenological design is used. The main goal of the phenomenological pattern is to find the meanings created by the participants and to explore the participant's experience with the phenomenon (Patton, 2014). The phenomenology pattern was used because it was intended to examine how the participants in this study understood the concept of career adaptability and what they experienced. In this present study, study group included 16 girls in the experimental group (12 girls, 4 boys), determined by random assignment, and also 16 (11 girls, 5 boys) in the control group. Participants were selected through purposeful sampling method. In the study the first scale was Career Adaptability Scale. The second one is Career Adapt-abilities Scale, and also the last one is Career Adaptability Scale for Psychological Counselors in the research. In

the study, Descriptive Statistics, U (Mann Whitney) and Ranks Test (Wilcoxon Marked) were used to determine the effectiveness of the program.

When the results of the quantitative analysis were examined, the mean scores of the students in the experimental group in terms of total score of career adapt-abilities scale ($Z = -3.52, p < 0.01$), total score of career adaptability scale ($Z = -3.41, P < 0.01$) and total score of career adaptability scale for counselors ($Z = -3.52, p < 0.01$) for post-test were higher than pre-test' scores. Furthermore, comparison of the both groups indicated that individuals in experimental group had higher scores from all scales than control group. According to qualitative analysis results, participants in experimental group were assigned three important sub-groups with respect to adaptability levels: adaptable, moderately adaptable and inadaptible. Participants, who defined them as adaptable, emphasized the importance of recognizing their adaptability and strengthening existing structures. Participants, who defined it as moderately adaptable, explained the role of awareness through discovery in increasing career adaptability via the program. Participants, who defined it as inadaptible, indicated that their career mismatches decreased with awareness through discovery.

Participants included in this study are in the process of career preparation in their field which is described such as field of counseling. Career preparation is very important for nominate counselor. Career preparation affects the future professional development process and career success. Similarly, career preparation has an impact on career prospects for individuals, career satisfaction and career management skills. In order to succeed successfully in the professional development duties of career preparation, it is necessary to increase career adaptability. Increasing career adaptability affects career preparation process positively (Hirschi, Niles, & Akos, 2011; Koen, Klehe & Vianen, 2012). In this respect, this study might be considered to have contributed to the counseling area as psychological counselors put forward the way to improve career adaptability.

Studies conducted in the literature have evaluated various career adaptability programs. For example, Coolen (2014) has developed career adaptability program (a portfolio-based). Koen and friends (2012) have developed a career adaptability program based on their career adapt-abilities. Rottinghaus, Buelow, Matyja and Schneider (2012) developed an awareness-based career adaptability program. While this study is similar to the studies mentioned in some points, it differs from some points. First of all, this study is similar to other studies at the point of increasing the career adaptability of the students. However, the main features of this study were psycho-education-based, comprehensive and field-specific. With respect to these features, this study differs from other studies.



Fen Bilgisi Özel Alan Yeterliklerine Yönelik Öz Yeterlik Ölçeği Geliştirme Çalışması*

Bahar CANDAS**, Haluk ÖZMEN***

Makale Bilgisi	ÖZET
<i>Geliş Tarihi:</i> 31.10.2018	MEB tarafından Fen Bilgisi öğretmenlerine ve öğretmen adaylarına gelişim hedeflerini belirlemede rehber olması amacıyla 2008 yılında performans göstergelerinden oluşan fen bilgisine yönelik özel alan yeterlikleri yayımlanmıştır. Öğretmenlerin bu yeterlikleri uygulayabilmeleri için onları benimseyerek içselleştirmeleri ve yeterlikleri uygulayabileceklerine yönelik inançlarının yüksek olması gerekmektedir. Öğretmen öz yeterliğinin, aktif öğrenme ortamının tasarlanmasını, öğrencilerin araştırma sorgulamaya yönlendirilmesini, problem çözebilen bireylerin yetiştirilmesini ve özel alan yeterliklerinin başarıyla uygulamasını etkileyen faktörlerden biri olduğuna inanılmaktadır. Literatürdeki çalışmaların özel alan yeterliklerinin üzerinde yapılandırıldığı performans göstergelerini hedef almadığı belirlenirken, öz yeterliğe yönelik olan çalışmaların ise uyarılma ölçek çalışmaları olduğu görülmüştür. Bu doğrultuda çalışmada Fen Bilgisi özel alan yeterliklerine yönelik öz yeterlik ölçeğinin geliştirilmesi amaçlanmıştır. Araştırma bir ölçek geliştirme çalışması olup 366 fen bilgisi öğretmen adayı ile yürütülmüştür. Özel alan yeterliklerinden seçilen performans göstergeleri uzman görüşleri doğrultusunda ölçek maddesine dönüştürülerek 35 maddelik pilot ölçek hazırlanmıştır. KMO katsayı değeri yeterli ve Bartlett küresellik testi anlamlı olan ölçekten elde edilen verilere açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Ölçeğin son halinde yapı geçerliği sağlanmış 21 madde yer almaktadır. Nihai ölçeğin iç tutarlık katsayısı 0,88 olarak hesaplanmıştır. Geliştirilen ölçeğin, fen bilgisi öğretmenlerinin ve öğretmen adaylarının özel alan yeterliklerine yönelik öz yeterliklerini tespit etmek için kullanılabileceği belirlenmiştir.
<i>Kabul Tarihi:</i> 19.06.2019	
<i>Erken Görünüm Tarihi:</i> 21.06.2019	
<i>Basım Tarihi:</i> 31.10.2020	
Anahtar Sözcükler: Öz yeterlik, fen bilgisi özel alan yeterlikleri, ölçek geliştirme	

A Study on Developing Self-Efficacy Scale in the Context of Science Specific Field Competencies

Article Information	ABSTRACT
<i>Received:</i> 31.10.2018	In 2008, the MoNE published the science specific field competencies; it is aimed to determine and guide the development targets expected of science teachers and prospective teachers. It is important that teachers adopt competencies and have high belief in their ability to practice them. It is believed that teacher self-efficacy is one of the factors affecting the designing of active learning environment, directing students to the inquiry, the training of individuals who can solve the problems and implementing specific field competence successfully. While it was determined, studies on specific field competencies in the literature were not aimed at performance indicators, studies on self-efficacy were scale adaptation. This study aims to develop self-efficacy scales on science specific field competencies. The study was conducted with 366 pre-service science teachers. The performance indicators selected from specific field competencies were converted to scale items according to expert opinions and a 35-item pilot scale was prepared. 21 items that were constructed and validated by exploratory and confirmatory factor analysis were included in the last scale. The internal consistency coefficient of the final scale is 0.88. It has been determined that the scale developed could be used by science teachers and prospective science teachers to identify their self-efficacy towards specific field competencies.
<i>Accepted:</i> 19.06.2019	
<i>Online First:</i> 21.06.2019	
<i>Published:</i> 31.10.2020	
Keywords: Self-efficacy, science specific field competencies, scale development	
doi: 10.16986/HUJE.2019052872	
Makale Türü (Article Type): Araştırma Makalesi	

Kaynakça Gösterimi: Candas, B., & Özmen, H. (2020). Fen Bilgisi özel alan yeterliklerine yönelik öz yeterlik ölçeği geliştirme çalışması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35(4), 746-758. doi: 10.16986/HUJE.2019052872

Citation Information: Candas, B., & Özmen, H. (2020). A study on developing self-efficacy scale in the context of science specific field competencies. *Hacettepe University, Journal of Education*, 35(4), 746-758. doi: 10.16986/HUJE.2019052872

* Bu çalışma, birinci yazarın ikinci yazar danışmanlığında hazırladığı yüksek lisans tezinden türetilmiş ve çalışmanın bir kısmı 12. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi'nde sözlü bildiri olarak sunulmuş ve bildiri özet kitapçığında yer almıştır.

** Arş. Gör., Trabzon Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Trabzon-TÜRKİYE. e-posta: bhrcnds@gmail.com (ORCID: 0000-0003-4516-9670)

*** Prof. Dr., Trabzon Üniversitesi, Fatih Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Fen Bilgisi Eğitimi A.B.D., Trabzon-TÜRKİYE. e-posta: hozmen61@hotmail.com (ORCID: 0000-0003-0578-3481)

1. GİRİŞ

Öğretmenlerin mesleki yeterlikleri ve onların yetiştirdikleri öğrencilerin niteliği, eğitim sisteminin kalitesinin belirlenmesinde ölçüt kabul edilir (Coşkun, Metin, Birişçi ve Yılmaz, 2010). Ancak, eğitim sürecinin değişken yapısı nedeniyle öğretmenler hem gelişim alanlarını hem de yeterliklerini belirlerken çeşitli problemler yaşamaktadırlar. Bu sorunların üstesinden gelmek amacıyla Millî Eğitim Bakanlığı [MEB] tarafından, eğitim sistemi içindeki unsurların niteliklerinin belirlenmesi ve geliştirilmesi; öğretmenlere ve öğretmen adaylarına rehber olması amacıyla çeşitli çalışmalar yürütülmüştür (MEB, 2002; 2006; 2008). 1997 yılında başlayan çalışmalar 2002 yılında 'Öğretmen Yeterlikleri' olarak ifade edilmiştir. 2005 yılında öğretim programlarında yapılan revizyon ile yapılandırmacı yaklaşım benimsenerek sınıflarda öğrenci merkezli uygulamalara yer verilmesi amaçlanmıştır. Öğretim programlarında benimsenen felsefenin değişmesi öğretmenlerin sınıftaki konumunu dolayısıyla onlardan beklentiyi de değiştirmiştir. Bu beklentiler doğrultusunda, 2006 yılında değişikliklerin sınıflardaki yansımalarından sorumlu olan öğretmenler ve öğretmen adaylarının sahip olması beklenen nitelikleri içeren 'Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterliklerini' öğretmenlere ve öğretmen adaylarına rehber olarak yayımlamıştır (MEB, 2006). Ancak öğretmenlerin sahip olmaları beklenen bilgi, beceri ve tutumun her bransa göre farklılık göstermesi, yeterlik alanlarının da çeşitli olması gerektiğine işaret etmektedir (Üstüner, Demirtaş, Cömert ve Özer, 2009). Bu doğrultuda MEB, 2008 yılında ilköğretim kademesindeki branşlarda görev yapan öğretmenler için gelişim hedeflerini gösteren 16 özel alan yeterliğini belirlemiştir (MEB, 2008). Bu alanlar içinde fen bilgisine yönelik geliştirilen özel alan yeterlikleri, Fen Bilgisi öğretmenlerinin ve öğretmen adaylarının sahip olması beklenen performans göstergelerini içeren bir çerçeve olarak sunulmuştur. Bu yeterliklerin, öğretmen yetiştirme politikalarının belirlenmesinde, eğitim fakültelerinin öğretim programlarında, öğretmenlerin başarılarının ve performanslarının değerlendirilmesinde kullanılması beklenmektedir (MEB, 2008). Eğitim sisteminin iyileştirilmesine yönelik yapılan bu çalışmaların başarıya ulaşabilmesinde öğretmenin değişikliklere inanması ve benimseyerek davranış haline dönüştürmesi önemlidir (İlhan, 2004).

Öğretim faaliyetleri, öğretmenlerin yeterlikleri ve yeterliklerini kullanabilme durumlarından etkilenmektedir (Çapri ve Çelikkaleli, 2008). Öğretmenin yeterliği kadar kendi becerilerinin farkında olarak onları kullanabilmesi öğretmenin niteliği ile ilişkilidir. Becerilerin farkına vararak kullanabilme durumu ilk olarak Bandura'nın (1977) Sosyal Öğrenme Kuramı'nda öz yeterlik olarak ifade edilmiş olup, bireyin yeterliklerini kullanabilme inancı olarak tanımlanmıştır. Eğitim sürecinde öğretmenlerin eylemlerindeki farklılığı açıklamak amacıyla kullanılan öğretmen öz yeterliği ifadesi (Üstüner ve diğerleri, 2009), öğretmenin sınıf içi faaliyetleri ile öğrenci çıktılarını ne kadar etkilediğini ifade eder (Gençtürk ve Memiş, 2010). Yüksek öz yeterlik inancı, öğretmenin öğrencileri üzerinde güdüleyici rol oynamasını sağlarken (Tschannen-Moran, Woolfolk-Hoy ve Hoy, 1998), ders sürecinde öğrencilerin aktif olduğu, onların öğrenmelerini desteklediği, öğrencilerin birbirleriyle paylaşımında bulunmasını sağladığı ve hatta öğrenme sürecine velilerin de dâhil edilmesini sağladığı yapılan çalışmalarda belirtilmiştir (Goddard ve Goddard, 2001; Yaman, Koray ve Altunçekiç, 2004).

Nitelikli bireylere duyulan ihtiyacın artması nedeniyle, öğrencilerin bilgiye ulaşan, kullanan ve bilgiyi paylaşan bireyler olarak yetiştirilmesinde öz yeterlik inancı yüksek olan öğretmenlere ihtiyaç vardır (Ergun, Yurdatapan ve Sürmeli, 2013). Fen Bilimleri dersi, doğası gereği, öğrencilerin derste öğrendikleri bilgileri günlük yaşantıları ile kolaylıkla ilişkilendirebilecekleri derslerin başında gelmektedir. Öz yeterlik inancı yüksek Fen Bilgisi öğretmenleri, öğrenci merkezli öğretim yöntemleri kullanarak öğrencilerini araştırmaya yönlendirip, onların başarılı sonuçlar elde etmelerini sağlayacaklardır. Düşük öz yeterlik inancına sahip öğretmenler ise öğretmenin aktif olduğu öğretim ortamında kendilerini daha güvende hissedeceklerinden, öğrencinin aktif olacağı laboratuvar, grup çalışması, problem çözme gibi yöntemlerden kaçınırlar (Yaman ve diğerleri, 2004).

Schunk'a (1991) göre, öz yeterlik inancı yüksek olan öğretmenler yeteneklerinin üstüne çıkmayı deneyen, öğrencilerinin hazır bulunuşluk düzeylerini dikkate alarak ders içeriğini düzenleyen ve onların öğrenmeleri için daha fazla çaba harcıyıp farklı öğretim yöntemlerini kullanmaktan çekinmeyen öğretmenlerdir. Öğrencilerin bilimle tanışmasını, çevresini keşfettiren ve öğrendiklerini sorgulatan, ayrıca karşılaştığı sorunları çözebilen bireyler olarak yetişmesine yardımcı olan Fen Bilgisi öğretmenlerinin öz yeterlik inançlarının düşük olması ya da yeterli çabayı göstermemesi öğretim çıktılarının da olumsuz etkilenmesine sebep olacaktır (Tschannen-Moran ve diğerleri, 1998). Bu sebeple, öğrencilerin öğrenmelerine pozitif etki yapmak ve Fen Bilimleri dersi öğretim programının vizyonu olan *fen okuryazarı bireyler yetiştirmek* için, öğretim sürecinin öğretim basamağının daha güçlü olmasını sağlayacak kişiler olan öğretmenlerin öz yeterliklerinin tespit edilmesinin önemli olduğu düşünülmektedir.

MEB'in (2008) fene yönelik yayımladığı öğretmenlik özel alan yeterlikleri Fen Bilgisi öğretmenlerinin ve öğretmen adaylarının sahip olması beklenen ve onların becerilerinin farkında olarak mesleki gelişim hedeflerini belirlemesini amaçlayan performans göstergelerinden oluşmaktadır. Öğretmenlerin performans göstergelerini benimsemesi ve yeteneklerine inanarak onları davranış haline getirmesi gerekir. Özel yeterlik alanlarını benimseyen ve buna uygun faaliyetlerde bulunan öğretmenlerin öğrenci çıktıları başarılı olurken; başarılı sınıflar ise öğretmenlerin öz yeterlik algısını olumlu etkiler (Caprara, Barbaranelli, Steca ve Malone, 2006; Korkut ve Babaoğlu, 2012). Riggs ve Enochs (1990), öğretmen davranışlarındaki bireysel farklılıkları açıklamada, onların faaliyetlerini anlamada ve geliştirmede öz yeterlik inancının etkili olduğunu ifade etmişlerdir (Berkant ve Ekici, 2007). Bu bağlamda, öğretmenlerin yeterlik alanlarına yönelik öz yeterlik inançlarının belirlenmesi, onların inanç algılarını etkileyen değişkenler hakkında bilgi sahibi olunmasını sağlayacaktır. Burada belirtilmesi gereken önemli bir husus, 2017 yılında "Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterlikleri'nin" yeniden güncellendiği ve 6 Aralık 2017 tarihinde "MEB Öğretmen Yetiştirme ve Geliştirme Genel Müdürlüğü'nün" güncel "Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterlikleri'ni"

yayımladığı bilgisidir. “Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterlikleri'nin” güncellenmesi kapsamında, son uygulamadaki her bir alan için özel alan yeterlikleri belirlenmesi yerine, öğretmenlik genel yeterliklerine alan eğitimi bilgisi ve alan bilgisi yeterlikleri eklenerek özel alan yeterliklerinin ayrıca belirlenmesi devre dışı bırakılmıştır. Bu yolla her bir branşın kendi alanıyla ilgili yeterliklerini de kapsayacak şekilde tek bir metin oluşturulması amaçlanmıştır (MEB, 2017). Bu bağlamda günümüzde “Öğretmenlik Özel Alan Yeterlikleri” MEB tarafından her bir disiplin için ayrı ayrı belirtilmiyor olsa da genel öğretmenlik yeterlikleri dışında, her bir alana özgü olarak o alanda görev yapan öğretmenlerin özel bazı bilgi ve becerilere sahip olması gerektiği düşüncesi ortadan kalkmış değildir. Nitekim MEB, yayımladığı yeterlikler içerisinde özel alan yeterliklerini de içerecek şekilde bir düzenleme yapmaya çalışmıştır. Bu nedenle uygulamada halen özel alanlara yönelik olarak o alanda görev yapan öğretmenlerin alana özgü bazı öz yeterliklere sahip olmaları son derece önem taşımaktadır. Fen Bilgisi özel alanı için de gerek öğretmenlerin gerekse öğretmen adaylarının alana özgü spesifik yeterliklere sahip olmaları gerekmekte ve bu yeterliklerin belirlenmesine yönelik ölçüklerin geliştirilmesi halen bir ihtiyaç olarak ortada durmaktadır. Bu çalışmada MEB (2008) tarafından fene yönelik belirlenen özel alan yeterliklerinin kullanılması, alanlara özgü yeterlik beklentilerinin halen devam ediyor olmasına dayalı olarak gerçekleştirilmiştir.

Ülkemizde öz yeterliğe yönelik sıklıkla çalışılmasına rağmen Fen Bilgisi öğretmenleri ya da adaylarına yönelik çalışmaların sınırlı olduğu görülmüştür (Arpacı ve Birhanlı, 2013; Aydın ve Boz, 2010; Kiremit ve Gökler, 2010; Yaman ve diğerleri, 2004). Ayrıca, literatürde genellikle Riggs ve Enochs (1990)'un geliştirdiği “fen öğretimi öz yeterlik inancı ölçeğinin” çeşitli branşlarda uyarlamalarının olduğu (Akkuzu ve Akçay, 2012; Hazır-Bıkmaz, 2002, 2004; Dede, 2008) ve kullanıldığı fark edilmiştir. Ayrıca, literatürde Özlü, Özer-Keskin ve Gül (2013) tarafından geliştirilen çevre öz yeterlik ölçeği fen alanında geliştirilmiş özgün ölçüklerden biri olarak karşımıza çıkmaktadır. Fen eğitimi alanında çoğunlukla öz yeterlikle ilgili uyarlama çalışmalar yapılması, sıklıkla bu ölçüklerin kullanılması özgün Türkçe ölçük ihtiyacını ortaya çıkarmaktadır.

Fen Bilimleri dersine yönelik geliştirilen özel alan yeterliklerine dair yapılan literatür taramasında dört çalışmaya rastlanmıştır. Bu çalışmaların üçünde (Ergun ve diğerleri, 2013; Fidan, 2012; Gül, 2012) MEB'in ifade ettiği alt yeterlik alanları ölçük maddesi olarak kullanılarak öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının bu yeterliklere ne kadar sahip oldukları belirlenmeye çalışılmıştır. Özyurt (2014) ise, Bologna süreci kapsamında alan ve alan eğitim derslerinin çıktıları ile özel alan yeterliklerinin uyumunu incelemiştir. MEB (2008), performans göstergelerini kademeli olarak sunarak her seviyedeki öğretmene ve öğretmen adayına gelişim hedefini göstermeyi amaçlamıştır. Öğretmen adaylarının performans göstergelerini davranışa dönüştürürken, öncelikle bu davranışları gerçekleştirmeye yönelik kendi becerilerine inanması önemlidir. Öz yeterlik ve özel alan yeterliği kavramları arasındaki ilişki dikkate alındığında, performans göstergelerinin ölçük maddesi olarak kullanılmasıyla hazırlanacak bir öz yeterlik inanç ölçeği ile öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının bu hedeflerin davranış haline dönüştürülmesine yönelik inançları hakkında genel bir bakış açısı kazanılacağı ve yeterlikleri etkileyen değişkenlerin belirlenmesinde katkısının olacağı düşünülmektedir. Bu düşünce ile mevcut çalışmada Fen Bilgisi öğretmenlerinin ve öğretmen adaylarının öz yeterlik inançlarını belirlemek üzere “Özel Alan Yeterliklerine Yönelik Öz Yeterlik Ölçeği” geliştirilmesi amaçlanmıştır.

2. YÖNTEM

2.1. Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu, kolay ulaşılabilir örnekleme yoluyla seçilen 2014-2015 eğitim öğretim yılında beş farklı üniversitenin Fen Bilgisi öğretmenliği programına devam eden 366 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Tavşancıl (2002), ölçük geliştirme çalışmalarında örneklem büyüklüğüne karar verirken madde sayısının beş ile on katı arasında değişmesi gerektiğini, Büyüköztürk (2002) ve Erkuş (2014) ise basit bir yapı için faktör analizi yapılmak istediğinde 200-300 kişilik örneklemin yeterli olacağını belirtmişlerdir. Bu ifade dikkate alındığında, öz yeterlik ölçeği geliştirme çalışmasına katılan öğretmen adayı sayısının yeterli olduğu söylenebilir. Örneklem olarak seçilen öğretmen adayları, öğretim gördükleri üniversitelerde dördüncü sınıfta olup öğretmenlik uygulaması dersine devam etmektedirler. Taslak ölçeğin maddeleri göz önünde bulundurulduğunda, öğretmenlik uygulaması dersi deneyiminin öğretmen adaylarının öz yeterlik inancını etkileyeceği düşünüldüğünden belirtilen derse devam kriteri aranmıştır.

2.2. Veri Toplama Araçlarının Geliştirilme Aşamaları

İlk aşamada, literatürde öz yeterlik ve özel alan yeterliklerine yönelik yer alan örnekler incelenmiş (Bıkmaz, 2002; Bıkmaz, 2004; Ekici, 2005; Bozdoğan ve Öztürk, 2008; Kiremit ve Gökler, 2010; Ergun ve diğerleri, 2013; Uslu, 2014) ve geliştirilmesi planlanan öz yeterlik inanç ölçeğinin sahip olması gereken özellikler belirlenmeye çalışılmıştır. MEB tarafından 2008 yılında fene yönelik yayımlanan özel alan yeterlikleri incelenerek; ölçük maddesi olarak kullanılacak performans göstergeleri öz yeterlik maddeleri olarak ifade edilmiştir. Bu şekilde 43 performans göstergesini içeren taslak ölçme aracının, ölçülmek istenen özellik için yeterli olup olmadığını belirlemek ve kapsam geçerliğini sağlamak için iki alan uzmanının görüşüne başvurulmuştur. Uzmanların görüşleri doğrultusunda iki madde birleştirilmiş ve 7 madde ölçükten çıkarılmıştır. Son olarak havuzda kalan maddeler yazım dilinin uygunluğu ve anlaşılabilir olup olmadığı incelemesi amacıyla bir Türkçe eğitimi uzmanına incelettirilmiştir. Böylece pilot uygulama için 35 maddelik taslak ölçük elde edilmiştir. Öğretmen adaylarından, “Kesinlikle Katılıyorum”, “Katılıyorum”, “Kararsızım”, “Katılmıyorum” ve “Kesinlikle Katılmıyorum” ifadelerinin yer aldığı 5'li Likert tipi olarak hazırlanan ölçükte kendi görüşlerini belirtmeleri beklenmiştir.

2.3. Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması

Aday ölçeğin yapı geçerliği faktör analizi ve alt ölçekler arası korelasyon matrisine bakılarak incelenmiştir. 366 fen bilgisi öğretmen adayına uygulanan aday ölçekten elde edilen veriler analiz için SPSS 22.0 (Statistical Package for the Social Sciences) programında temel bileşenler faktör analizine tabi tutulmuştur. Büyüköztürk (2002), ölçekte yer alacak olan maddelerin faktör yük değerinin 0.45 ve üzeri olmasını önermekte olup, bu çalışmada ölçeğin faktör desenini ortaya koymak için yapılan analizde faktör yük değeri 0.50 olarak belirlenmiştir. Ayrıca, bir maddenin birden fazla faktörde güçlü korelasyon gösterdiği durumlarda, iki faktör arasındaki fark 0.10'dan az olan maddelerin ölçekten çıkarılması önerilmektedir (Kaya, 2013). Bu duruma uyan binişik maddeler ölçekten çıkarılmıştır.

Analiz sonucunda yapı geçerliği sağlanmış olan maddeler son ölçekte yer almıştır. Bu maddelerin birbirleriyle uyumlu olup olmadığını belirlemek için ölçeğin Cronbach Alpha iç tutarlık katsayısı hesaplanmıştır. Cronbach Alpha katsayısı 0.70 ve üzeri olan ölçeklerin güvenilir olduğu ifade edilmektedir (Liu, 2003). Açıklayıcı faktör analizi sonucu ortaya çıkan faktör yapısının geçerliğini ve güvenilirliğini incelemek için ölçek doğrulayıcı faktör analizine tabi tutulmuştur. Ölçeğin faktör yapısının doğrulanması amacıyla AMOS 22.0 (Analysis of Moment Structure) programı analiz için kullanılmıştır. Elde edilen modelin uygunluğunu test etmek için kök ortalama kare yaklaşım hatası (RMSEA), uyum iyiliği indeksi (GFI), düzeltilmiş uyum iyiliği indeksi (AGFI), karşılaştırmalı uyum indeksi (CFI), normlanmış uyum indeksi (NFI) ki-kare (χ^2) ve ki-kare / serbestlik derecesi (χ^2/df) kullanılmıştır. Schermelleh-Engel, Moosbrugger ve Müller (2003) tarafından uygun görülen ölçüt değerler ile ortaya çıkan uyum değerleri karşılaştırılmıştır.

Faktör analizi sonucunda oluşan faktör yapıları altında yer alan maddeler incelenmiş ve her faktör MEB'in fenne yönelik yayımladığı özel alan yeterlikleri de göz önünde bulundurularak maddeleri temsil edebilecek bir başlıkla adlandırılmıştır.

3. BULGULAR

3.1. Verilerin Faktör Analizine Uygunluğunun Değerlendirilmesi

Hazırlanan ölçeğin faktör yapısını belirlemek için ölçekten elde edilen puanlara temel bileşenler faktör analizinden varimax rotasyon yöntemi kullanılmıştır. Verilerin faktör analizine uygunluğunu kontrol etmek için Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) katsayısı ve ölçülmek istenen özelliğin normal dağılıma sahip olup olmadığını belirlemek için Bartlett Testi uygulanmıştır. Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, (2012) veri kümesinin faktörlenebilmesi için KMO katsayı değerinin 0.50 ve üzeri, Bartlett testinin ise anlamlı olması gerektiğini ifade etmişlerdir. Tablo 1'de ölçeğe uygulanan KMO ve Bartlett testine ilişkin veriler yer almaktadır.

Tablo 1.

Ölçeğin Faktör Analizine Uygunluğuna İlişkin Veriler

Kaiser-Meyer-Olkin		
Örneklem ölçüm değeri yeterliği		.916
Bartlett küresellik testi		
	Ki-Kare	4621.033
	Sd	595
	Sig.	.000

$p < .05$

Yapı geçerliğinde verilerin faktör analizine uygunluğunu tespit etmek için yapılan analiz incelendiğinde KMO katsayı değeri 0.916 olarak oldukça kabul edilebilir bir düzeyde tespit edilmiştir. Bu değer örneklem büyüklüğünün uygunluğu için yeterli olduğunu göstermektedir. Bartlett küresellik testi sonucunun ise anlamlı olduğu görülmektedir ($\chi^2(595) = 4621,033$; $p < .05$). Sonuç olarak, veri setinin normal dağılım gösterdiği ve faktör analizine uygun bir yapı ortaya çıkmıştır.

3.2. Faktörlerin Belirlenmesi ve Adlandırılması

Öz yeterlik ölçeğinin faktör desenini belirlemek amacıyla faktörleşme yöntemi olarak temel bileşenler analizi seçilmiş olup, maksimum değişkenlik sağlayan varimax dik döndürme yöntemi kullanılmıştır. Ölçekteki binişik maddeler ve faktör yük değeri 0.50'den düşük olan maddeleri çıkarmaya yönelik 3 kez faktör analizi uygulanmıştır. Taslak ölçekte yer alan maddeler arasındaki ilişkileri boyutlandırmak için özdeğer ve varyans yüzdelerinden yararlanılmıştır (Erkuş, 2014).

Tablo 2.

Özel Alan Yeterliklerine Yönelik Öz Yeterlik Ölçeğinin Faktör Yapıları (Döndürülmemiş Varyans Değerleri)

Faktör	Özdeğer	Varyans yüzdesi	Toplam varyans yüzdesi
Faktör 1	10.323	29.496	29.496
Faktör 2	1.878	5.364	34.860
Faktör 3	1.569	4.483	39.343
Faktör 4	1.403	4.009	43.352
Faktör 5	1.293	3.694	47.046

Faktör 6	1.238	3.538	50.584
Faktör 7	1.179	3.369	53.953
Faktör 8	1.112	3.177	57.129
Faktör 9	1.031	2.945	60.074

Açımlayıcı faktör analizi sonucunda 35 madde için öz değeri 1'in üzerinde 9 faktör elde edilmiştir. Bu 9 faktörün toplam varyansa %60.074 oranında katkı yaptığı tespit edilmiştir. Maddelerin hangi faktör altında toplandığını belirlemek amacıyla döndürülmüş bileşenler matrisi oluşturulmuş ve maddelerin faktör yük değerlerini karşılayıp karşılamadığı ile binişikliğin söz konusu olup olmadığı Tablo 3'te incelenmiştir.

Tablo 3.

Döndürülmüş Bileşenler Matrisi

Maddeler	Döndürülmüş Faktör Yük Değerleri								
	Faktör 1	Faktör 2	Faktör 3	Faktör 4	Faktör 5	Faktör 6	Faktör 7	Faktör 8	Faktör 9
M33	.705								
M34	.703								
M35	.666								
M27	.523								
M5		.641							
M7		.634							
M10		.599							
M8		.588							
M6		.497							
M9		.440							
M2			.745						
M1			.720						
M3			.690						
M4			.614						
M31				.791					
M32				.697					
M29				.520					
M30				.431				.390	
M19					.739				
M20					.710				
M21					.579				
M13					.399	.388			
M17						.749			
M15						.583			
M16						.433			
M14							.681		
M24							.545		
M26							.519		
M25							.495		
M12								.534	
M11								.524	
M28								.475	
M18						.395		.457	
M23									.733
M22									.726

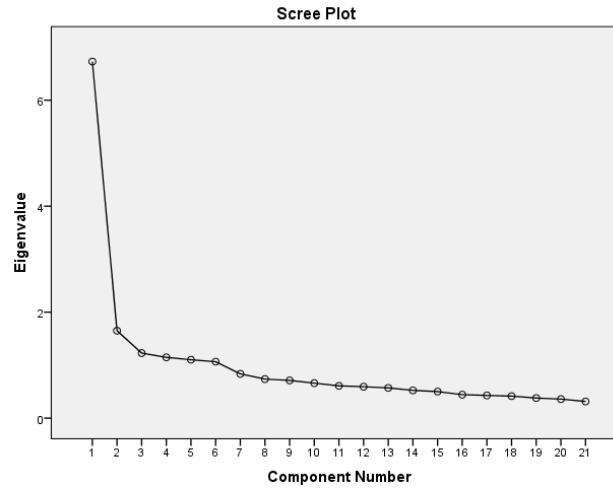
Ölçekte yer alan maddelerin faktör yük değerlerinin 0.791 ile 0.390 arasında değiştiği belirlenmiştir. Ayrıca, Tablo 3 incelendiğinde üç maddenin (30, 13 ve 18) binişik olduğu görülmüştür. Bu maddelerin tek bir özelliği ölçmediğinin belirlenmesi üzerine bu maddeler analiz dışı bırakılmıştır. Beş madde (M6, M9, M16, M25 ve M28; binişik maddeler hariç) ise belirlenen faktör yük değerinden (0.50) daha düşük faktör yük değerine sahip olmalarından dolayı çıkarılarak yeniden faktör analizi yapılmıştır. Yeniden yapılan analizler sonucunda, binişik ve faktör yük değeri 0.50'den düşük olan maddeler çıkarılmıştır.

Tablo 4.

Ölçeğin Faktör Yapıları

Faktör	Özdeğer	Varyans yüzdesi	Toplam varyans yüzdesi
Faktör 1	6.729	32.043	32.043
Faktör 2	1.650	7.857	39.900
Faktör 3	1.227	5.844	45.744
Faktör 4	1.147	5.461	51.204
Faktör 5	1.101	5.245	56.449
Faktör 6	1.065	5.072	61.522

Yapılan son faktör analizi sonucunda, ölçeğin özdeğeri 1'den büyük olan 6 faktör altında toplandığı Tablo 4'te görülmektedir. Kalan maddelerin oluşturduğu faktörler toplam varyansın %61.522'sini açıklamaktadır. Faktörlerin toplam varyansa yaptıkları katkının birinci faktör için %32.043, ikinci faktör için %7.857, üçüncü faktör için %5.844, dördüncü faktör için %5.461, beşinci faktör için %5.245 ve altıncı faktör için %5.072 olduğu tabloda görülmektedir. Büyüköztürk (2002), faktörlerin açıkladığı varyansın, toplam varyansın 2/3'ü kadar olmasının çok faktörlü ölçeklerde yeterli olduğunu belirtmiştir. Tablo 4'te görüldüğü üzere %61.522 olarak hesaplanan toplam varyansın yeterli olduğu söylenebilir.



Şekil 1. Özdeğerlere ait çizgi grafiği

Nihai ölçeğin 6 faktör altında toplandığı, faktörlerin özdeğerlerini belirten çizgi grafiğinde gösterilmektedir (Şekil 1). Birinci faktörden sonra görülen büyük düşüş ölçeğin genel bir faktöre sahip olduğunun göstergesidir (Yiğit, Bütüner ve Dertlioğlu, 2008). Bu duruma destek olarak birinci faktörün toplam varyansın %32.043'ünü açıklaması gösterilebilir. Altıncı faktörden sonra grafiğin genel eğilimi yatay eksende olup, bu doğrultuda ölçeğin altı faktörlü yapıya sahip olduğu ifade edilebilir.

Tablo 5.

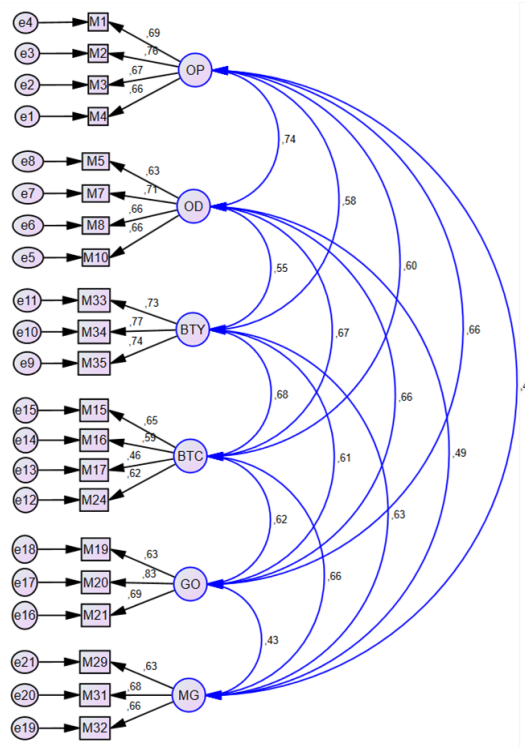
Ölçeğin Faktör Deseni

Maddeler	Döndürülmüş Faktör Yük Değerleri												Ortak faktör varyansı (h ²)	
	Faktör 1		Faktör 2		Faktör 3		Faktör 4		Faktör 5		Faktör 6			
	AFA*	DFA*	AFA	DFA	AFA	DFA	AFA	DFA	AFA	DFA	AFA	DFA		
M2	.757	.849												.684
M1	.736	.778												.635
M3	.672	.783												.563
M4	.619	.849												.546
M5			.733	.809										.621
M7			.686	.809										.615
M10			.639	.795										.586
M8			.607	.782										.578
M34					.820	.870								.752
M35					.751	.837								.700
M33					.634	.831								.608
M17							.820	.623						.683
M15							.594	.848						.520
M16							.562	.728						.494

M24	.501	.728				.456
M19			.770	.882		.690
M20			.759	.732		.730
M21			.607	.872		.603
M31					.813	.819
M32					.731	.735
M29					.585	.734

* AFA: açımlayıcı faktör analizi; DFA: doğrulayıcı faktör analizi

Tablo 5'te maddelerin açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizine ait faktör yük değerleri ve nihai ölçeğin 6 faktör altında toplandığı görülmektedir. Ölçekte yer alan maddelerin faktör yük değerleri 0.820 ile 0.501 arasında değişirken, dört madde dışında (M15, M16, M24 ve M29) kalan maddelerin yük değerleri yüksek olarak tanımlanabilir (Büyüköztürk, 2002). Tabachnick ve Fidel (2001), ortak faktör varyansının 0.20'nin üzerinde hesaplanmasının değişkenler arası homojenliğin şartı olduğunu ifade etmişlerdir (aktaran, Başbağ ve Kağnıcı, 2011). Tablo 5'te ölçekteki maddelerin ortak faktör varyanslarının 0.75 (M34) ile 0.45 (M24) arasında değiştiğinin gözlenmesi belirtilen şartı sağladığını göstermektedir. Faktörler altına giren maddeler incelendiğinde M2, M1, M3 ve M4 maddelerinin birinci; M5, M7, M10 ve M8 maddelerinin ikinci; M34, M35 ve M33 maddelerinin üçüncü; M17, M15, M16 ve M24 maddelerinin dördüncü; M19, M20 ve M21 maddelerinin beşinci; M31, M32 ve M29 maddelerinin altıncı faktör altında toplandığı görülmektedir (Tablo 5).



Şekil 2. Doğrulayıcı faktör analizi

Şekil 2'de AMOS programı ile çizilen yol diyagramında, bir maddenin ait olduğu faktörü ne kadar temsil ettiğini gösteren standardize edilmiş değerler gösterilmektedir. Ayrıca, faktörlerden birbirlerine yönelik tek yönlü oklar, faktörler arasında tek yönlü doğrusal ilişkiye işaret etmektedir.

Tablo 6.

Doğrulayıcı Faktör Analizi Uyum Verileri

χ^2	df	p	χ^2/df	GFI	AGFI	CFI	NFI	RMSEA
304.422	174	0.000	1,750	0.928	0.904	0.944	0.880	0.045
Ölçüt*			≤ 3	≥ 0.90	≥ 0.90	≥ 0.90	≥ 0.90	≤ 0.08

* kabul edilebilir ölçütler (Schermelleh-Engel, vd., 2003)

Tablo 6'da, doğrulayıcı faktör analizi sonucunda benzerlik oranı ki-kare istatistiği ($\chi^2 (174) = 304.422, p < .01$) olarak bulunmuştur. Analizi yapılan altı faktörlü yapı için ortaya çıkan uyum verileri incelendiğinde, χ^2/df değerinin 3'ün altında, GFI, AGFI ve CFI değerinin 0.90'nın üzerinde, RMSEA değerinin 0.08'in altında ve NFI değerinin ise 0.880 olduğu görülmektedir. Elde edilen sonuçlar NFI değeri hariç diğer değerlerin uyum değer aralığının üzerinde, NFI değerinin ise kabul edilebilir aralığa yakın olduğunu ortaya koymaktadır. Analiz sonucunda, modelin veri ile iyi bir uyuma sahip olduğu ve altı faktörlü yapıyı doğrular nitelikte olduğu söylenebilir.

Faktörlere giren maddeler incelenerek, her faktör maddeleri temsil edebilecek bir başlıkla adlandırılmıştır. Bu doğrultuda birinci faktör “Öğretimi Planlama”; ikinci faktör “Öğretimi Destekleme”; üçüncü faktör “Bilişim Teknolojilerinden Yararlanma”; dördüncü faktör “Bilim-Teknoloji-Çevre İlişkisi”; beşinci faktör “Güvenlik Önlemleri” ve altıncı faktör “Mesleki Gelişim” olarak adlandırılmıştır. Nihai ölçeğin tamamına yönelik faktörlerin güvenilirliğinin belirlenmesi için hesaplanan Cronbach Alpha katsayı sonuçları Tablo 7’de görülmektedir.

Tablo 7.

Ölçeğin ve Alt Boyutlarının Güvenirlik İstatistiği

Faktör	Cronbach's alpha	Faktör	Cronbach's alpha
Öğretimi Planlama	.76	Bilim-Teknoloji-Çevre İlişkisi	.66
Öğretimi Destekleme	.74	Güvenlik Önlemleri	.72
Bilişim Teknolojilerinden Yararlanma	.77	Mesleki Gelişim	.66
		Toplam Ölçek	.88

Tablo 7’de görüldüğü üzere toplam ölçeğin güvenilirlik değeri 0.88 olarak hesaplanmıştır. Liu (2003), güvenilirlik katsayısı değerinin 0.70 ve üzerinde olan ölçeklerin güvenilir olduğunu belirtmiştir. Bu doğrultuda geliştirilen ölçeğin güvenilir olduğu söylenebilir. Ayrıca güvenilirlik katsayısı birinci faktör için 0.76, ikinci faktör için 0.74, üçüncü faktör için 0.77, dördüncü faktör ve altıncı faktör için 0.66 ve beşinci faktör için 0.72 olarak hesaplanmıştır.

Tablo 8’de nihai ölçeğin yapı geçerliğine ilişkin hesaplanan korelasyon matrisinde, geliştirilen ölçeğin alt boyutlarının birbirleri ve toplam ölçekle pozitif yönde, orta düzeyde ve anlamlı bir ilişkiye sahip olduğu görülmektedir.

Tablo 8.

Ölçeğin Korelasyon Matrisi

	F1	F2	F3	F4	F5	F6	Toplam
F1	1	.570**	.425**	.413**	.485**	.344**	.751**
F2		1	.428**	.449**	.495**	.366**	.776**
F3			1	.474**	.456**	.448**	.726**
F4				1	.414**	.433**	.743**
F5					1	.325**	.702**
F6						1	.661**
Toplam							1

** p<.01

3.3. Geliştirilen Ölçeğin Puanlanması

5’li Likert tipi derecelendirme ölçeği şeklinde hazırlanan ve 21 olumlu maddeden oluşan ölçekten bireylerin alabileceği maksimum puan 105, minimum puan 21’dir. Ölçeğin puan aralığı belirlenirken; Yenilmez’in (2008) belirttiği işlem uygulanmıştır. Ölçekte 1-5 arasında dört aralık bulunmaktadır ve her aralığın puan aralığını hesaplamak için aralığa 0.80 eklenmiştir. Bu doğrultuda; “1.00-1.80 aralığı; kesinlikle katılmıyorum”, “1.81-2.60 aralığı; katılmıyorum”, “2.61-3.40 aralığı; kararsızım”, “3.41-4.20 aralığı; katılıyorum” ve “4.21-5.00 aralığı; kesinlikle katılıyorum” olarak belirlenmiştir.

Tablo 9.

Alt Boyutlara İlişkin Puan Aralıkları

Madde Sayısı	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum	
F1	4	4-7.20	7.3-10.4	10.5-13.6	13.7-16.8	16.9-20
F2	4	4-7.20	7.3-10.4	10.5-13.6	13.7-16.8	16.9-20
F3	3	3-5.4	5.5-7.8	7.9-10.2	10.3-12.6	12.7-15
F4	4	4-7.20	7.3-10.4	10.5-13.6	13.7-16.8	16.9-20
F5	3	3-5.4	5.5-7.8	7.9-10.2	10.3-12.6	12.7-15
F6	3	3-5.4	5.5-7.8	7.9-10.2	10.3-12.6	12.7-15
Toplam	21	21-37.8	37.9-54.6	54.7-71.4	71.5-88.2	88.3-105

4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu çalışmada öğretmen ve öğretmen adaylarının özel alan yeterliklerine yönelik öz yeterliklerini belirlemek amacıyla bir ölçme aracı geliştirilmiştir. Bu doğrultuda, MEB (2008) tarafından yayımlanan fen bilgisi özel alan yeterlikleri temel alınarak hazırlanan 5’li likert tipindeki ölçek, uzman incelemeleri sonucunda 35 maddelik taslak haliyle yapı geçerliği için hazır duruma getirilmiştir.

Çalışmada, ilk olarak açılımlı faktör analizi daha sonra doğrulayıcı faktör analizi çalışmaları yürütülmüştür. KMO katsayı değerinin yeterli düzeyde ve Bartlett küresellik testinin anlamlı olması evrenin çok değişkenli olduğunu göstermektedir.

Açımlayıcı faktör analizi sonucunda oluşan 6 faktörlü yapının toplam varyansın %61.522'sini açıkladığı belirlenmiştir. Yapılan doğrulayıcı faktör analizi ile oluşan yapıyı değerlendirmede en sık kullanılan GFI, AGFI NFI ve RMSEA değerlerinin kabul edilebilir sınırlar içinde olması 6 faktörlü yapının doğrulandığını göstermektedir. Ölçeğin toplamdaki Alpha değeri 0.88 olarak tespit edilirken; alt ölçeklerinki ise 0.66 ve 0.76 arasında değişmektedir. Alpha değerinin 0.70'den yüksek olması güvenirliliğin yüksek olduğunu ortaya koymaktadır. Geliştirilen ölçeğin alt boyutlarının birbirleri ve toplam ölçekle pozitif yönde, orta düzeyde ve anlamlı bir ilişkisinin olması yapı geçerliğinin sağlandığını göstermektedir.

“Öğretimi Planlama” faktörünü en çok etkileyen ifade 0.76'lık yükükle “Fen Bilimleri dersi öğretim programı doğrultusunda öğretim sürecini; öğrencilerin öğrenme stillerini ve bilimsel süreç becerilerini dikkate alarak planlayabilirim.” maddesi, en az etkileyen ifade 0.66'lık yükükle “Öğrencilerin derse aktif katılmalarını sağlayan öğrenme ortamları oluşturabilirim.” maddesi olduğu görülmektedir (Şekil 2). Diğer bir ifadeyle, fen bilimleri öğretmen adaylarının öz yeterlikleri üzerinde, öğretim sürecini planlarken öğrenme stilleri ve bilimsel süreç becerilerini dikkate almasının önemli derecede etkili olduğu, aktif katılımın sağlandığı öğrenme ortamlarının oluşturulmasında ise daha az etkili olduğu sonucu ortaya çıkmıştır.

“Öğretimi Destekleme” faktörünü en fazla etkileyen ifade 0.71'lik yükükle “Öğrencilerin deneyimlerini ve beklentilerini dikkate alarak öğrenmelerini destekleyecek kendi materyallerini hazırlamalarını sağlayabilirim.” maddesi iken, en az etkileyen ifade 0.63'lük yükükle “Öğretim sürecinde bilimsel kitap ve dergiler, televizyon, yazılım, internet gibi çeşitli kaynaklardan yararlanabilirim.” maddesidir (Şekil 2). Başka bir şekilde ifade edersek, fen bilimleri öğretmen adaylarının öz yeterlikleri üzerinde öğrencilere kendi materyallerini hazırlatabilme becerisinin daha fazla etkili olduğu, çeşitli kaynaklardan yararlanabilmenin ise daha az etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Şekil 2'de, “Bilişim Teknolojilerinden Yararlanma” faktörünü en çok etkileyen ifade 0.77'lik yükükle “Yaşam boyu öğrenme için gerekli olan teknoloji tabanlı fırsatları, mesleki gereksinimler açısından değerlendirebilir ve kullanabilirim.” maddesi iken, en az etkileyen ifade 0.73'lük yükükle “Bilişim teknolojileri araçlarını öğrenci, meslektaş, yönetici, veli ve uzmanlarla etkili iletişim ve işbirliği için kullanabilirim.” maddesi olduğu görülmüştür. Fen bilimleri öğretmen adaylarının öz yeterlikleri üzerinde teknolojiyi yaşam boyu öğrenme için kullanmanın daha fazla etkili olduğu, teknolojiyi iletişim ve işbirliği aracı olarak kullanmanın ise daha az etkili olduğu sonucu ortaya çıkmıştır.

“Bilim-Teknoloji-Çevre İlişkisi” faktörünü en çok etkileyen madde 0.65'lik yükükle “Atatürk'ün, bilim ve teknolojiyle ilgili düşünce ve görüşlerini öğretim sürecindeki uygulamalara yansıtabilirim.” maddesi iken, en az etkileyen madde 0.46'lık yükükle “Öğrencilerin bilim ve teknoloji arasındaki ilişkiyi sergileyen çeşitli projeler hazırlamalarına ve projelerini çeşitli yerlerde sunmalarına rehberlik edebilirim.” ifadesi olduğu görülmektedir (Şekil 2). Başka bir ifadeyle, fen bilimleri öğretmen adaylarının öz yeterlikleri üzerine Atatürk'ün bilim ve teknolojiye yönelik görüşlerinin önemli etkili olduğu, öğrencilerin proje hazırlamalarına rehberlik etmenin daha az etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Şekil 2'de “Güvenlik Önlemleri” faktörünü en fazla etkileyen ifade 0.83'lük yükükle “Öğrencilerin kendi sorumluluğundaki güvenlik tedbirlerini alıp almadıklarını etkinlik süresince takip edebilirim.” maddesi iken, en az etkileyen ifade 0.63'lük yükükle “Öğretim ortamında etkinlikleri güvenli olarak uygulayabilirim.” maddesi olduğu görülmektedir. Fen bilimleri öğretmen adaylarının öz yeterlikleri üzerine, öğrencilerin sağladıkları güvenlik önlemlerini takip edebilmenin önemli derecede etkili olduğu, etkinlikleri güvenli olarak uygulayabilmenin daha az etkili olduğu sonucu ortaya çıkmıştır.

“Mesleki Gelişim” faktörünü en fazla etkileyen ifade 0.68'lik yükükle “Bilimsel araştırma yöntem ve tekniklerine uygun proje, makale gibi ürünler ortaya koyabilirim.” maddesi iken, en az etkileyen ifade 0.63'lük yükükle “Hayat boyu karşılaştığım sorunlar ve her türlü çalışmalarımda, bilimsel araştırma yöntemlerini uygulayabilirim.” maddesi olduğu görülmüştür (Şekil 2). Diğer bir ifadeyle, fen bilimleri öğretmen adaylarının öz yeterlikleri üzerine bilimsel araştırma ürünleri oluşturmanın daha etkili olduğu, bilimsel araştırma yöntemlerini yaşantısında karşılaştığı sorunların çözümünde kullanmanın daha az etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yukarıdaki ifadelerden yola çıkarak, faktörler altında en fazla ve az yük veren maddeler ile DFA sonucu oluşan model incelendiğinde yapı geçerliğinin sağlandığı görülmektedir. Bu bağlamda, geliştirilen ölçeğin, ölçtüğünü iddia ettiği teorik yapıyı ölçtüğü yani hazırlanan ölçeğin fen bilimleri öğretmen adaylarının öz yeterliklerini özel alan yeterlikleri bağlamında ölçtüğünü ifade edebiliriz.

Bu doğrultuda ölçeğin, (i) Fen Bilgisi öğretmenlerinin ve öğretmen adaylarının özel alan yeterliklerine yönelik öz yeterlik inançlarını tespit etmede, (ii) özel alan yeterliklerine yönelik öz yeterlik inancı üzerinde etkili olan değişkenlerin tespit edilmesinde ve (iii) farklı alanlara yönelik öz yeterlik inançları ile özel alan yeterliklerine yönelik inanç arasındaki ilişkinin ortaya konulmasına yönelik yapılacak çalışmalarda kullanılabilir nitelikte olduğuna inanılmaktadır.

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı

Çalışma özgün bir çalışma olarak planlanarak, çeşitli üniversitelerde öğretime devam eden fen bilgisi öğretmen adayları ile yürütülmüştür. Ölçek, ilgili öğretim üyesinin izin doğrultusunda eğitim öğretim faaliyetlerini aksatmayacak şekilde uygulanmıştır. Çalışmaya katılan öğretmen adaylarına ve üniversitelerine zarar vermeyecek şekilde araştırma etiği kurallarına uygun olarak raporlaştırma süreci yürütülmüştür.

Yazarların Makaleye Katkı Oranları

Bu çalışma, ilk yazarın Prof. Dr. Haluk ÖZMEN danışmanlığında tamamladığı yüksek lisans tezinin bir parçasıdır. Çalışmanın tüm sürecinde HÖ rehberlik etmiş olup, tezin makaleye dönüşmesi aşamasında araştırmacılar ortak çalışarak eşit düzeyde katkı sağlamıştır.

Destek Beyanı

Bu çalışma hiçbir kurum ve kuruluş tarafından desteklenmemiştir.

Çıkar Beyanı

Yazarlar arasında herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

5. KAYNAKÇA

- Akkuzu, N. ve Akçay, H. (2012). Kimya öğretmen adaylarının öz yeterlik inançlarının farklı değişkenler açısından incelenmesi (Dokuz Eylül Üniversitesi örneği). *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 12, 2195 - 2216.
- Arpacı, A. ve Birhanlı, A. (2013). Fen bilgisi öğretmen adaylarının biyoloji öğretimine yönelik öz-yeterlik algıları. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 21(3), 1199 - 1220.
- Aydın, S. & Boz, Y. (2010). Pre-service elementary science teachers' science teaching efficacy beliefs and their sources. *İlköğretim Online*, 9(2), 694 - 704.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological review*, 84(2), 191.
- Başbay, A. ve Kağnıcı, D. Y. (2011). Çokkültürlü yeterlik algıları ölçeği: Bir ölçek geliştirme çalışması. *Eğitim ve Bilim*, 36(161), 199 - 212.
- Berkant, H. G. ve Ekici, G. (2007). Sınıf öğretmeni adaylarının fen öğretiminde öğretmen öz yeterlik inanç düzeyleri ile zekâ türleri arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 16(1), 113 - 132.
- Bozdoğan, A. E. ve Öztürk, Ç. (2008). Coğrafya ile ilişkili fen konularının öğretimine yönelik öz-yeterlilik inanç ölçeğinin geliştirilmesi. *Balıkesir Üniversitesi Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 2(2), 66 - 81.
- Büyüköztürk, Ş. (2002). Faktör analizi: Temel kavramlar ve ölçek geliştirmede kullanımı. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 32(32), 470 - 483.
- Büyüköztürk, Ş. (2013). *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı*, (Genişletilmiş 18. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Caprara, G.V., Barbaranelli, C., Steca, P. & Malone, P.S. (2006). Teachers' self-efficacy beliefs as determinants of job satisfaction and students' academic achievement: A study at the school level. *Journal of School Psychology*, 44, 473 - 490.
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G. ve Büyüköztürk, Ş. (2012). *Sosyal Bilimler İçin Çok Değişkenli İstatistik: SPSS ve LISREL Uygulamaları*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Coşkun, K., Metin, M., Birişci, S. ve Yılmaz, G. K. (2010). *Farklı deneyimlere sahip sınıf öğretmenlerinin mesleki yeterlilik ile ilgili algılamaları*. International Conference on New Trends in Education and Their Implications (ICONTE), Antalya. Kasım 11-14, s: 380 - 385.
- Çapri, B. ve Çelikkaleli, Ö. (2008). Öğretmen adaylarının öğretmenliğe ilişkin tutum ve mesleki yeterlik inançlarının cinsiyet, program ve fakültelerine göre incelenmesi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(15), 33 - 53.
- Dede, Y. (2008). Matematik öğretmenlerinin öğretimlerine yönelik öz yeterlik algıları. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*. 6(4), 741-757.
- Ekici, G. (2005). Biyoloji öz-yeterlik ölçeğinin geçerlik ve güvenilirliği. *Hacettepe Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29, 85 - 94.
- Ergun, M., Yurdatapan, M. ve Sürmeli, H. (2013). Fen ve teknoloji özel alan yeterliklerinin öğretmen yetiştirme programlarında kazandırılmalarına ilişkin öğretmen adaylarının görüşlerinin değerlendirilmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 200, 49 - 67.

- Erkuş, A. (2014). *Psikolojide Ölçme ve Ölçek Geliştirme-I: Temel Kavramlar ve İşlemler* (2. Baskı). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Fidan, M. (2012). *Öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının fen ve teknoloji özel alan yeterlikleri hakkındaki özyeterlik algıları*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Ahi Evran Üniversitesi, Kırşehir.
- Gençtürk, A. ve Memiş, A. (2010). İlköğretim okulu öğretmenlerinin öz-yeterlik algıları ve iş doyumlarının demografik faktörler açısından incelenmesi. *İlköğretim Online*, 9(3), 1037 - 1054.
- Goddard, R. D. & Goddard, Y. L. (2001). A multilevel analysis of the relationship between teacher and collective efficacy in urban schools. *Teaching and Teacher Education*, 17(7), 807 - 818.
- Gül, Z. (2012). *Fen eğitiminde öğretmenlerin özel alan yeterlikleri*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Fırat Üniversitesi, Elâzığ.
- Hazır-Bıkmaz, F. (2002). Fen öğretiminde öz-yeterlik inanç ölçeği, *Eğitim Bilimleri ve Uygulama*, 1(2), 197 - 210.
- Hazır-Bıkmaz, F. (2004). Sınıf öğretmenlerinin fen öğretiminde öz yeterlilik inancı ölçeğinin geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Milli Eğitim Dergisi*, 161. [Available online at https://dhgm.meb.gov.tr/yayimlar/dergiler/Milli_Egitim_Dergisi/161/bikmaz.htm].
- İlhan, A. Ç. (2004). 21. Yüzyılda öğretmen yeterlikleri. *Bilim ve Aklın Aydınlığında Eğitim Dergisi*, 58, 40 - 45.
- Kahyaoglu, M., ve Yangın, S. (2007). İlköğretim öğretmen adaylarının mesleki öz-yeterliklerine ilişkin görüşleri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 15(1), 73 - 84.
- Kaya, M. F. (2013). Sürdürülebilir kalkınmaya yönelik tutum ölçeği geliştirme çalışması. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 28, 175 - 193.
- Kiremit, H. Ö. ve Gökler, İ. (2010). Fen bilgisi öğretmenliği öğrencilerinin biyoloji öğretimi ile ilgili öz-yeterlik inançlarının karşılaştırılması. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27, 41- 54.
- Korkut, K. ve Babaoğlu, E. (2012). Sınıf öğretmenlerinin öz yeterlik inançları. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 8(16), 269 - 281.
- Liu (2003). Developing a scale to measure the interactivity of websites. *Journal of Advertising Research*, 43(2), 207 - 217.
- Milli Eğitim Bakanlığı, Öğretmen Yetiştirme ve Eğitimi Genel Müdürlüğü (2002). *Öğretmen Yeterlilikleri*. Ankara: MEB Yayınları.
- Milli Eğitim Bakanlığı (2006). Temel eğitime destek projesi "öğretmen eğitimi bileşeni". Öğretmenlik mesleği genel yeterlikleri, *Tebliğler Dergisi*, 2590, 1491-1540.
- Milli Eğitim Bakanlığı (2008). *Öğretmen Yeterlilikleri; Öğretmenlik Mesleği Genel ve Özel Alan Yeterlilikleri* (1. Baskı), Ankara: Devlet Kitapları Genel Müdürlüğü.
- Milli Eğitim Bakanlığı (2017). *Öğretmenlik Mesleği Genel Yeterlilikleri*, Öğretmen Yetiştirme ve Geliştirme Genel Müdürlüğü, Ankara.
- Özlu, G., Özer-Keskin, M. ve Gül, A. (2013). Çevre eğitimi öz-yeterlik ölçeği geliştirilmesi: geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33(2), 393 - 410.
- Özyurt, Y. (2014). *Fen bilgisi öğretmenliği lisans programı dersleri öğrenme çıktılarının fen ve teknoloji öğretmenliği özel alan yeterlikleri ile örtüşme düzeyi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu.
- Riggs, I. M. & Enochs, L. G. (1990). Toward the development of an elementary teacher's science teaching efficacy belief instrument. *Science Education*, 74(6), 625 - 637.
- Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H. & Müller, H. (2003). Evaluating the fit of structural equation models: Tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures. *Methods of Psychological Research Online*, 8, 23 - 74.
- Schunk, D. H. (1991). Self-efficacy and academic motivation. *Educational Psychologist*, 26, 207 - 231.
- Tavşancıl, E. (2002). *Tutumların Ölçülmesi ve SPSS İle Veri Analizi*. Ankara: Nobel Yayıncılık.

Tschannen-Moran, M., Woolfolk-Hoy, A. & Hoy, W. K. (1998). Teacher efficacy: Its meaning and measure. *Review of Educational Research*, 68(2), 202 - 248.

Uslu, S. (2014). Sosyal bilgiler öğretmenini özel alan yeterliklerine ilişkin öz-yeterlik inançları ölçeği. *Kapadokya Eğitim Dergisi*, 1, 16 - 29.

Üstüner, M., Demirtaş, H., Cömert, M. ve Özer, N. (2009). Ortaöğretim öğretmenlerinin öz-yeterlik algıları. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(17), 1-16.

Yaman, S., Koray, Ö. C. ve Altunçekiç, A. (2004). Fen bilgisi öğretmen adaylarının öz-yeterlik inanç düzeylerinin incelenmesi üzerine bir araştırma. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2(3), 355 - 366.

Yenilmez, K. (2008). Open primary education school students' opinions about mathematics television programmes. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 9(4), 176 -189.

Yiğit, N., Bütüner, S. Ö. ve Dertlioğlu, K. (2008). Öğretim amaçlı örütbağ sitesi değerlendirme ölçeği geliştirme. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 2(2), 38 -51.

6. EXTENDED ABSTRACT

The importance of the qualification and competence of the teacher is revealed in order to regulate the teaching activities according to certain criteria and to ensure the student success at the satisfactory level. The professional competencies of teachers and the quality of the students are accepted as the criteria for determining the quality of the education system. However, due to the variable nature of the education process, teachers experience various problems in determining both their zone of development and competencies. In order to overcome these problems, the Ministry of National Education [MoNE] determined the qualifications of the elements in the education system and numbers of studies were carried out to guide teachers and teacher candidates. According to the results of the studies carried out and the requirements of the constructivist approach philosophy, *the general competencies of teaching profession* was published by the MoNE in 2006. However, the knowledge, skills and attitudes that teachers are expected to have vary according to each discipline. This indicates that the areas of competence should also be varied. In this respect, MoNE has determined 16 special field competences in 2008, showing the development goals for teachers working at disciplines of primary education. *Science specific field competencies* developed within these fields are presented as a framework that includes the performance indicators expected of science teachers and prospective science teachers. It is important for the teachers to believe in changes and to transform them into behaviours in order for the success of the studies to improve the education system. The ability to recognize and use the skills was first expressed in Bandura's Social Learning Theory as self-efficacy and defined as the belief of using the competencies of the individual. Teachers' self-efficacy belief, which is used to explain the individual differences in teaching activities, is an important factor in designing active learning environment, directing students to research questioning and raising problem solving individuals. As a result of the nature of the science course, students can easily associate the knowledge they have learned with their daily lives. The science teachers who have high self-efficacy beliefs will be able to direct their students to research by using student-centred teaching methods and ensure that they achieve successful results. Low self-efficacy beliefs or inadequate effort of science teachers who help the students to meet with science, explore the environment and help them train as individuals who can solve the problems they face will also affect the teaching outcomes. For this reason, it is considered that it is important to determine the self-efficacy of teachers who will lead the teaching process more effective in order to make positive impact on students' learning and to educate individuals who are science literate, which is the vision of the curriculum of science course. In the literature review, although it has been studied frequently for self-efficacy beliefs in our country, it has been observed that there are limited studies for science teachers or candidates. In addition, it was determined that the science teaching self-efficacy belief scale developed by Riggs and Enochs was adapted and used in various disciplines. In the field of science education, self-efficacy scale adaptation studies frequently conducted, and the use of these scales reveal the need for a specific Turkish scale. In this study, it is aimed to develop self-efficacy scale for specific field competences in order to determine the self-efficacy beliefs of science teachers and prospective science teachers in the context of science and technology specific field competencies. This research was a scale development study and was conducted with 366 prospective science teachers who were studying at five different universities in 2014-2015 academic year. It was stated that the number of items should change between five and ten times when determining the sample size in scale development studies. Considering this statement, it can be said that the number of prospective teachers participating in self-efficacy scale development study is sufficient. Prospective teachers selected as a sample are fourth grade students in the universities and continue teaching practice course. In the first stage, examples of self-efficacy and specific field competencies in the literature were examined and the characteristics that should be had for self-efficacy belief scale which is planned to be developed were determined. Science specific field competences which was published by MoNE in 2008 was examined and performance indicators were converted to scale items. Two field experts were consulted to determine whether the pilot measurement tool with 43 performance indicators was sufficient for the features to be measured and to ensure the scope validity. According to the opinions of the experts, two items were merged, and 7 items were excluded from the scale. Thus, 5-point likert-type a pilot scale of 35 items was obtained for pilot implementation. According to results of the KMO value and Bartlett test, it was observed that the data set showed normal distribution and a structure suitable for factor analysis emerged. In the second

stage, varimax rotation method was used to determine the factor structure of the pilot scale. As a result of exploratory factor analysis, it was determined that the 6-factor structure explained 61.522% of the total variance. The fact that GFI, AGFI NFI and RMSEA values that are most frequently used in evaluating the structure formed by confirmatory factor analysis are within acceptable limits indicates that the 6-factor structure is confirmed. While the total alpha value of the scale was .88; the subscales ranged between .66 and .76. A high alpha value of .70 indicates high reliability. Also, the fact that the subscales is found to have a positive, significant and medium level relationship with each other and total scale confirms construct validity. It is believed that the developed scale can be used in (i) determining science teachers' and prospective teachers' self-efficacy beliefs related to the specific field competencies and (ii) determining the variables affecting the self-efficacy beliefs related to the specific field competencies.



Matematiksel Görevlerin Uygulanmasında İletişim Stratejileri ve Bilişsel Talep Kavramı: Sınıf İçi Yansımalar*

Defne YABAŞ**, Sertel ALTUN***

Makale Bilgisi	ÖZET
<i>Geliş Tarihi:</i> 22.11.2018	Matematik derslerinde uygulanan öğrenme görevleri, öğrencilere sunduğu öğrenme olanakları bakımından farklılık gösterebilmektedir. Bilişsel talep kavramı, bir öğrenme görevinin öğrenciye sunduğu, akıl yürütme, problem çözme vb. olanakları tanımlamaktadır. Bilişsel talep düzeyinin, öğretmenin görevi öğrencilere sunmasından, öğrencilerin görevi tamamlayana dek geçen süreçte değişebildiği belirtilmiştir. Değişimde rol oynayan öğrenme desteği sunma, öğrenciyi açıklama yapma, savunma, sorgulama ve yorum yapma yönünde cesaretlendirme vb. faktörler sınıf-İçi iletişim ile ilişkilidir. Bu nedenle, öğretmenin görevi öğrencilere hangi detayları vererek sunduğu, öğrencilere uygulama süresince nasıl bir öğrenme desteği sağladığı, öğrencilerin fikirlerini tartışmalarına ne kadar olanak verdiği, öğrenme görevinin bilişsel talep düzeyinin sürdürülmesinde önemlidir. Buradan hareketle, çalışmada, bilişsel talep ve matematiksel iletişim kavramlarının bir matematiksel görevin uygulanmasında nasıl bir etkileşim gösterdiğinin incelenmesi amaçlanmıştır. İstanbul'da bir özel okuldaki iki dördüncü sınıf öğretmeni ve 37 öğrencinin katıldığı araştırmada örnek olay yöntemi kullanılmıştır. Dördüncü sınıf matematik dersi kesirler ünitesi öğretim sürecine ilişkin ders gözlemleri iki farklı şubede gerçekleştirilmiştir. Ders gözlemlerinden elde edilen veriler araştırmacıların alan notları ile desteklenmiş ve içerik analizi yöntemi ile veriler çözümlenmiştir. Bulgular, matematiksel iletişim ve bilişsel talep kavramlarının uygulamada karşılıklı bir etkileşim oluşturduğuna ve matematiksel görevlerin öğrencide olumlu kazanımlar ortaya çıkarmasında, seçilen görevin bilişsel talep düzeyi, uygulama sırasında öğretmenin yönlendirici davranışları ve oluşturduğu matematiksel iletişim ortamının etkili olduğuna işaret etmiştir.
<i>Kabul Tarihi:</i> 16.11.2019	
<i>Erken Görünüm Tarihi:</i> 21.11.2019	
<i>Basım Tarihi:</i> 31.10.2020	
Anahtar Sözcükler: Matematiksel iletişim, bilişsel talep, matematik öğretimi, öğrenme görevleri	

Communication Strategies and Cognitive Demand in Mathematical Task Enactment: Reflections from the Classroom

Article Information	ABSTRACT
<i>Received:</i> 22.11.2018	Learning opportunities presented to students through various mathematical tasks can differ. Cognitive demand concept defines the degree of thinking, reasoning and problem-solving opportunities offered to students through a mathematical task. Over a class period, the cognitive demand of a mathematical task can change in set-up and implementation phases. Scaffolding, encouraging students to give explanations, justification, questioning and making comments, etc. are factors associated with the change in cognitive demand. These factors are also related to in-class mathematical communication. Therefore, cognitive demand of tasks can be affected from teachers' task presentation, guidance provided, and environment created for mathematical discussions. From this point on, the study aims to explore the interactions between cognitive demand and mathematical communication during the enactment of a mathematical task. Employing a case study design, the study included two 4th grade teachers and their 37 students from a private school in İstanbul. Data from classroom observations were complemented with the researchers' field notes. Results indicated that, cognitive demand and mathematical communication had a reciprocal relationship during enactment, and to achieve positive results with students, cognitive demand level of chosen mathematical tasks, guiding behavior of teachers and mathematical communication environment should be considered.
<i>Accepted:</i> 16.11.2019	
<i>Online First:</i> 21.11.2019	
<i>Published:</i> 31.10.2020	
Keywords: Mathematical communication, cognitive demand, teaching mathematics, learning tasks	
doi: 10.16986/HUJE.2019056303	Makale Türü (Article Type): Araştırma Makalesi

Kaynakça Gösterimi: Yabaş, D., & Altun, S. (2020). Matematiksel görevlerin uygulanmasında iletişim stratejileri ve bilişsel talep kavramı: sınıf-İçi yansımalar. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35(4), 759-779. doi: 10.16986/HUJE.2019056303

* Çalışma, birinci yazarın, ikinci yazar danışmanlığında gerçekleştirdiği, Şubat 2018 tarihinde tamamlanan, İlkokul Matematik Dersinde Yüksek Bilişsel Talebin Sağlanması ve Matematiksel İletişimin Rolü: Örnek Olay Çalışması isimli doktora tezinden üretilmiştir.

** Dr. Öğr. Üyesi, Bahçeşehir Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Fakültesi, Beşiktaş, İstanbul-TÜRKİYE. e-posta: defneyabas@gmail.com (ORCID: 0000-0001-5575-510X)

*** Doç. Dr., Yıldız Teknik Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Davutpaşa, İstanbul-TÜRKİYE. e-posta: sertelaltun@gmail.com (ORCID: 0000-0002-1951-5181)

1. GİRİŞ

Matematik öğretiminde üst düzey düşünme becerilerinin öğrencilere kazandırılması gerektiği birçok araştırmacı ve eğitimci tarafından kabul görmektedir. Ülkemizde uygulamada bulunan öğretim programlarında da iletişim, problem çözme, akıl yürütme, öğrenmeyi öğrenme, matematiksel yetkinlikler ve matematiksel düşünme vb. üst düzey beceriler ve bu becerilerin kazandırılması öncelikli olarak ele alınmaktadır (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2018). Derslerde belli bir matematiksel fikre odaklanan, proje, etkinlik, soru, problem, uygulama vb. bölümler matematiksel görev olarak tanımlanmaktadır (Doyle 1988; Stein, Grover, ve Henningsen 1996; Stein ve Smith 1998). Öğretim programlarında yer alan matematiksel görevler incelendiğinde, kimi görevlerde öğrencilerden üst düzey bilişsel becerilerini kullanmaları beklenirken, kimi görevlerde daha düşük bilişsel becerilere odaklanıldığı görülmektedir. Başka bir deyişle, bazı görevleri öğrenciler sadece basit hesaplamalar yaparak tamamlayabilirken, bazı görevler öğrencilerin problem çözme, akıl yürütme vb. daha karmaşık becerileri kullanmalarını gerektirmektedir (Stein ve Smith, 1998). Bu durum matematiksel görevlerin incelenmesinde bilişsel talep kavramını gündeme getirmiştir. Bilişsel talep kavramı ile matematiksel görevlerin öğrencilere sunduğu üst düzey düşünme olanaklarının belli düzeyler temelinde belirlenmesi sağlanmaktadır. Bununla birlikte, bilişsel talep düzeylerinin ders süresince değişimlere uğrayabileceği konusuna Matematiksel Görev Çerçevesi (Stein ve Smith, 1998) ile dikkat çekilmektedir. Bilişsel talep kavramı ve matematiksel görev çerçevesi, ortaya konulduğu dönemden itibaren, matematik eğitim süreçlerinin derinlemesine bir biçimde analiz edilmesinde araştırmacılar tarafından sıklıkla kullanılmaktadır (Bkz. Fan, Qi, Liu, ve Lin 2017; Masingila, Olanoff, ve Kimani 2018; Viseu ve Oliviera 2012; Wijaya, van den Heuvel-Panhuizen, ve Doorman 2015). Örneğin, matematik derslerinde gerçekleştirilen etkinliklerin niteliklerinin belirlenmesinde (Boasen et al. 2014), öğretmenlerin üst düzey görevleri uygulama yeterliliklerinin incelenmesinde (Boston 2013; Pettersen ve Nordvedt 2017) ve öğretmenlerin söz konusu yeterlilikleriyle sınıf içi pratiklerinin karşılaştırılmasında (Son ve Kim, 2016) bilişsel talep düzeyleri ve bilişsel talebin matematiksel görev çerçevesi bağlamındaki değişimleri kullanılmıştır. Bu bağlamda, matematiksel görevlerin öğrencilere sunduğu üst düzey beceri edinimine yönelik olanaklarını değerlendirmekle birlikte, sınıf içi uygulamalarda uğradığı değişimleri izlemek bakımından matematik eğitiminde sınıf içi süreçleri incelemeyi amaçlayan çalışmalarda, bilişsel talep kavramının kullanılması önemli görülmektedir. Bu nedenle mevcut çalışmada, matematik derslerindeki sınıf içi uygulamalara daha derinlemesine bir bakış geliştirmenin ve sınıf içi uygulamalarda oluşan öğrenme fırsat ve engellerini daha yakından tespit edebilmenin olanaklı kılınacağı düşünülmektedir.

1.1. Problem Durumu

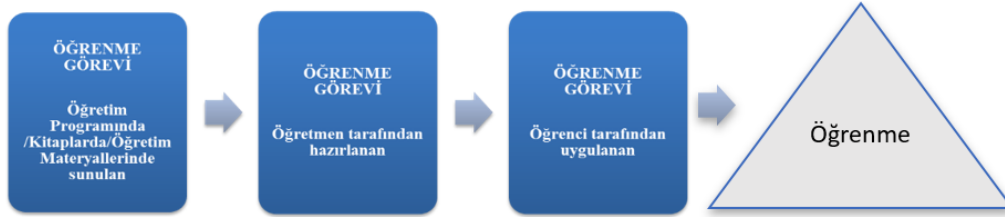
Bir matematiksel görevi tamamlamak için gereken bilişsel süreçlerdeki farklılıklar bilişsel talep kavramı ile ele alınabilmektedir (Stein, Grover, ve Henningsen,1996). Buna göre, bir görevin bilişsel talep düzeyi, öğrencinin görevi tamamlayabilmek için kullanılması gereken bilişsel süreçlerin türünü ifade etmektedir (Stein et al. 1996). Bu süreçler olguların hatırlanması ya da ezbere işlemlerin yapılmasından, prosedürlerin anlamlı bir şekilde kullanılması ya da otantik problem çözme süreçlerine kadar genişleyen bir aralıkta dört aşamada tanımlanmıştır (Stein ve Smith, 1998). Düzeylere ilişkin açıklamalar düşük düzeyden yüksek düzeye olmak üzere Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1
Bilişsel Talep Düzeyleri

Bilişsel Talep Düzeyi	Tanım
1.Düzye: Ezberleme	<ul style="list-style-type: none"> Olguların, kuralların, formüllerin ve tanımların yeniden üretilmesi veya ezberlenmesine dayalı görevlerdir. Öğrencilere herhangi bir prosedür (işlemsel süreç) sunulmaz. Mevcut durumu yeniden üretmeye dayalı etkinlikler içerir, açık uçlu durumlara yer verilmez. Olgu, kural, formül ve tanımların altında yatan kavramların anlaşılması ile ilgili bağlantılara yer verilmez.
2.Düzye: Bağlantılı olmayan prosedürler	<ul style="list-style-type: none"> Belli bir algoritmaya dayalı görevlerdir. Görevin nasıl gerçekleştirileceği ile ilgili sınırlı bir belirsizlik vardır. Prosedürün (işlemsel sürecin) altında yatan kavramların anlaşılması ile ilgili bağlantılara yer verilmez. Matematiksel anlamalara ulaşmaktan çok doğru yanıtları üretmeye odaklıdır. Açıklamalara yer verilmez.
3.Düzye: Bağlantılı prosedürler	<ul style="list-style-type: none"> Matematiksel kavram ve fikirlerin derinlemesine anlaşılması için prosedürlere (işlemsel süreçlere) odaklı görevlerdir. Esnektir, ancak altta yatan fikirlerle doğrudan bağlantılı çözüm yolları sunar. Çoğunlukla farklı biçimlerde ifade edilebilir ve bu ifade biçimleri arasında bağlantı kurulabilir. Görevi tamamlamak için bilişsel çabaya ihtiyaç duyulur.
4.Düzye: Matematik yapma	<ul style="list-style-type: none"> Karmaşık ve belli bir algoritmaya bağlı kalmadan düşünmeyi gerektiren görevlerdir. Öğrencilerin kavramları, süreçleri ve ilişkileri keşfetmelerini ve anlamalarını destekler. Bilişsel süreçlerin öz-değerlendirmesini ve öz-düzenlemesini gerektirir. Öğrencilerin görevin çözüm yollarına etki eden koşul ve sınırlılıkları analiz etmelerini gerektirir. Çözüm yollarının belirsizliğinden dolayı öğrencilerde kaygı oluşturabilir.

Tablo 1’de yer alan düzeylerden ezberleme ve bağlantılı olmayan prosedürler alt düzey; matematik yapma ve bağlantılı prosedürler ise üst düzey olarak nitelendirilmiştir.

Bir matematiksel görevin sahip olduğu bilişsel talep düzeyi, uygulamanın özelliklerine göre bir ders içerisinde birçok defa değişime uğrayabilmektedir. Matematiksel Görev Çerçevesi (bkz. Şekil 1) ile bu değişimin üç aşamasına dikkat çekilmiştir (Henningsen ve Stein 1997; Resnick ve Zuwarsky 2006; Stein ve Smith 1998; Stein, Engle, Smith, ve Hughes 2008; Stein et al. 1996).



Şekil 1. Matematiksel görev çerçevesi

Birinci aşama, görevlerin öğretim programına ilişkin belge ve dokümanlarda yer aldığı halini ifade etmektedir. Bir sonraki aşama, görevlerin öğretmen tarafından kurgulanışını ve öğrencilere sunumunu nitelendirirken, üçüncü ve son aşama öğrencilerin görev üzerinde çalışma sürecini açıklamaktadır. Stein ve Smith (1998), bu çerçevede, bir görevin bilişsel talebin değişmesinde etkili olan faktörleri de listelemişlerdir. Örneğin, “öğrencilerin düşünme ve akıl yürütme süreçlerinin desteklenmesi”, “öğretmenin öğrencilerin fikirlerini savunmalarını, açıklamalarını, sorgulama yoluyla anlam aramalarını, yorum yapmalarını ve geribildirimde bulunmalarını desteklemesi” vb. öğretmen davranışları öğrencilerin ilgili matematiksel göreve ilişkin yüksek bilişsel talebinin sürdürülmesi ile ilişkilendirilmiştir. “Görevlerin karmaşık bölümlerinin üstesinden gelebilmeleri için öğretmenin öğrencilerine rutin çözüm yolları sunması”, “öğretmenin odak noktasını, anlamlardan ve kavramlardan çok, sonucun uygunluğuna ve doğruluğuna kaydırması” vb. davranışların ise bilişsel talebin düşmesine neden olacağı belirtilmiştir.

Bilişsel talep ile ilişkilendirilen faktörlerin önemli bir kısmının sınıf içi matematiksel iletişim ortamı ile ilişkili olduğu göze çarpmaktadır. Örneğin, Henningsen ve Stein (1997) tarafından matematiksel görevin üst düzey niteliğinin korunması ile ilişkilendirilen öğrenme desteği sunma, öğrencilerin kendi öğrenme sürecini gözlemlemesi, açıklama yapma, savunma, sorgulama, yorum yapma ve geribildirim verme olarak belirtilen faktörler sınıf içinde gerçekleşen matematiksel iletişimin önemine işaret etmektedir. Matematiksel iletişim, matematikle ilgili kavram, ilke, kural, kuram, işlem vb. hakkında, öğrencilerin kendi aralarında ve öğretmenleriyle fikirleri, anlayışları, gözlemleri ve deneyimleri ile ilgili konuşmalarıdır (Chapin, O’Connor, ve Anderson 2009; Lee 2006; Pape, Bell, ve Yetkin 2003). Anamlı öğrenme ve üst düzey matematiksel düşünme becerilerinin gelişimi için sınıf ortamında matematiksel iletişimin geliştirilmesi, başka bir deyişle, sınıf içi tartışma ve konuşmaların artırılması, son yıllarda matematik eğitimi alanında yapılan çalışmaların önemli bir kısmı tarafından ele alınmıştır (Brendefur ve Frykholm 2000; Cooke ve Buchholz 2005, Franke et al. 2009; Jung ve Reifel 2011; Pape et al. 2003; Sfard 2001). Örneğin, Jung ve Reifel’e (2011) göre matematiksel iletişim kavramsal öğrenmeyi, düşünmeyi, problem çözmeyi ve akıl yürütmeyi desteklemektedir. Sınıfta oluşturulan matematiksel iletişim ortamının öğrencilerin üst düzey becerileri kazanmasına destek olabilmesi için, öğrencilere kendi düşüncelerini ifade etme, birbirlerini dinleme, arkadaşlarının görüşlerine yorumda bulunma ve yansıtma yapma olanakları sunulması gerekmektedir (Pape et al. 2003). Alanda yapılan söz konusu çalışmalar matematiksel görevlerin yüksek bilişsel taleplerin sürdürülmesi ile sınıf içerisindeki matematiksel iletişim ortamı arasında bir ilişki olduğuna işaret etmektedir. Başka bir deyişle, öğrencilerin kendilerini rahatça ifade edebildikleri ve fikirler arasında bağlantı kurmaya ve anlamaya cesaretlendirdikleri bir öğrenme ortamının oluşturulması, üst düzey becerilerin gelişmesini hedefleyen matematiksel görevlerin amacına ulaşması için kilit önem taşımaktadır.

1.2. Araştırmanın Amacı

Mevcut çalışmada matematiksel görev çerçevesinden yararlanarak, bilişsel talep ve matematiksel iletişim kavramları ışığında, dördüncü sınıf matematik dersi kesirler ünitesi kapsamında sınıf içerisinde uygulanan matematiksel görevlerin analiz edilmesi ve örnek durumların sunulması amaçlanmıştır.

1.3. Araştırma Problemi

Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki araştırma sorularına yanıt aranmıştır:

1. Sınıf içerisinde uygulanan matematiksel görevlerin bilişsel talep düzeyleri nelerdir ve uygulama sürecinde nasıl değişimlere uğramaktadırlar?
2. Örnek uygulamalar bağlamında matematiksel görevlerin bilişsel talep düzeylerinin değişiminde bilişsel talep ve matematiksel iletişim etkileşimli olarak nasıl rol oynamaktadır?

2. YÖNTEM

Çalışma kapsamında nitel araştırma yöntemlerinden araçsal örnek olay kullanılmıştır. Bir örnek olay araştırmasında üzerinde çalışılmak istenen konu ya da soru araştırmacı için durumun kendisinden daha önemliyse araçsal örnek olay yönteminin kullanılması önerilmektedir (Stake, 1995). Araçsal örnek olay çalışmalarında üzerinde çalışılan konunun ya da sorunun daha iyi anlaşılabilmesi için bu konuya ilişkin tarafların yer aldığı bir durum oluşturularak da incelemeye alınabilir. Örneğin, mentörler ve akran grupları arasındaki ilişkiyi incelemeyi hedefleyen Wasburn (2007), bunun için stratejik işbirliği modelini önermiş, bu modeli aktarmak üzere gerekli çalışmalar yaparak bir durum oluşturmuş ve oluşturduğu bu durumun mentörler ve akran grupları arasındaki ilişkiyi nasıl etkilediğini araçsal örnek olay bağlamında ele almıştır. Stake (1995), araçsal örnek olay kapsamında ilgili araştırma sorusuna ilişkin veri toplamak için birden fazla durumun kullanılabilmesini belirtmiştir. Mevcut çalışmada da öğretmenler, matematiksel iletişim ve bilişsel talep konusunda bilgilendirilmiş ve öğretmenlere sınıflarında kullanabilecekleri matematiksel iletişim modelleri ve üst düzey görevler ile ilgili önerilerde bulunulmuştur. Sonrasında iki farklı sınıf ortamında kesirler ünitesine ilişkin öğretim uygulamaları matematiksel iletişim ve bilişsel talep değişkenleri bağlamında incelenmiştir.

2.1. Araştırma Grubu

Araştırmanın çalışma grubu amaçlı örneklem yöntemi ile belirlenmiştir. Buna göre, İstanbul'da bir özel okulda 2016-2017 eğitim-öğretim yılı ikinci döneminde görev yapan 4.sınıf öğretmenleri ve 4.sınıf devam eden öğrencileri araştırmanın çalışma grubunu oluşturmuştur. Çalışmada belirtilen tüm öğretmen ve öğrenci isimleri takma ad kullanılarak sunulmuştur. Çalışma grubuna alınan sınıf şubeleri ise Şube 1 ve Şube 2 olmak üzere isimlendirilmiştir. Tablo 2'de çalışma grubuna ilişkin özet bilgiler yer almaktadır.

Tablo 2.

Araştırma Grubu

		Şube 1	Şube 2
Öğretmen	Takma Ad	Armağan Öğretmen	Deniz Öğretmen
	Kıdem	38 yıl	14 yıl
	Mezuniyet	Meslek Yüksek Okulu	Sınıf Öğretmenliği Lisans Programı
Öğrenci	Kız öğrenci sayısı	9	9
	Erkek öğrenci sayısı	10	9
	Toplam	19	18

2.2. Araştırma Süreci

Araştırma kapsamında ele alınacak durumun oluşturulması için öğretmenler, çalışmada ele alınan bilişsel talep ve matematiksel iletişim kavramlarını ele alan bir eğitim ile bilgilendirilmiş, sonrasında derinlemesine gözlem ve görüşmeler ile oluşan durum analiz edilmiştir. Süreç boyunca araştırmacı tarafından öğretmenlere ihtiyaç duydukları noktalarda destek sağlanmıştır. Aşağıda, araştırma süresince takip edilen adımlar açıklanmıştır:

- İhtiyaç Analizi: Öğretmenlerin matematiksel iletişim ve bilişsel talep ile ilgili profesyonel gelişim ihtiyaçları ile mevcut araştırmanın kuramsal ve yöntemsel çerçevesinin belirlenmesi için aşağıdaki çalışmalar yapılmıştır:
 - Araştırma soruları bağlamında ele alınacak değişkenlere odaklanan bir pilot çalışma yapılması
 - Uygulama öncesi sınıf gözlemlerinin yapılması
 - Çalışma grubundaki sınıf öğretmenleri ile matematiksel iletişim ve bilişsel talep kavramları konusundaki deneyim ve önbilgilerine ilişkin ön görüşmeler yapılması
 - Dördüncü sınıf matematik öğretim programı kesirler ünitesinin incelenmesi
- Mesleki Gelişim Eğitiminin Tasarımı: Öğretmenler için bilişsel talep ve matematiksel iletişim konularını kapsayan kuramsal ve uygulamalı bir profesyonel gelişim eğitimi tasarlanması
- Mesleki Gelişim Eğitiminin Uygulanması: Hazırlanan profesyonel gelişim eğitiminin öğretmenlerle uygulanması
- Öğretmenlerin Ders Planlarını Tasarlamaları: Öğretmenlerin bilişsel talep düzeyinin yüksek tutulması için matematiksel iletişim ortamını geliştirmeye yönelik ders planlarını oluşturması
- Ders Planlarının Uygulanması:
 - Ders planlarının uygulanması ve uygulama sırasında gözlemlerin yapılması
 - Ders planlarının sınıf ortamında uygulanması sırasında video ve ses kayıtlarının alınması
 - Süreci etkili bir şekilde yönlendirebilmek amacıyla öğretmenlerle ara değerlendirme toplantılarının yapılması
- Uygulama Sonrası Öğretmenlerle Görüşme: Ders planlarının uygulanması tamamlandığında öğretmenlerle, uygulama sürecine ve bundan sonra benzer alanda yapabilecekleri çalışmalara yönelik son görüşmeler yapılması

2.3. Verilerin Toplanması ve Analizi

Veri toplama amacıyla sınıf içi gözlemler yapılmıştır. Her öğretmenin üçer uygulaması katılımcı olmayan gözlemci rolüyle araştırmacılar tarafından gözlenmiştir. Gözlemler sırasında ses ve video kaydı alınmış, alan notları tutulmuştur. Gözlemlerden elde edilen veriler seçilen matematiksel görevlerin bilişsel talep düzeylerinin belirlenmesi, uygulama sırasındaki değişimlerinin incelenmesi amacıyla kullanılmıştır.

Seçilen ve uygulanan matematiksel görevlerin matematiksel görev çerçevesinde belirtilen üç aşama için bilişsel talep düzeylerinin belirlenmesinde Stein, Smith, Henningsen, ve Silver (2009) tarafından geliştirilen Görev Analiz Rehberi kullanılmıştır.

Matematiksel görevlerin bilişsel talep düzeylerinin değişiminde etkili olan faktörlerin incelenmesi için Stein ve Smith'in (1998) ele aldığı bilişsel talep düzeyini sürdüren ve düşüren faktörlerden, sınıf içi matematiksel iletişim ortamını tanımlayabilmek için ise sınıf içi matematiksel iletişimi arttırmaya yönelik 5 davranış (Chapin et al. 2009) ile öğretmenlerin kullandığı soru türlerinden (Boaler ve Brodie, 2004) faydalanılarak ilgili kodlama şemaları hazırlanmıştır (bkz. Tablo 3 ve Tablo 4).

Tablo 3

Bilişsel Talep Düzeyini Etkileyen Davranışlara İlişkin Kodlama Şeması

Bilişsel Talep Düzeyinin Sürdürülmesini Sağlayan Davranışlar

- 1A1. Öğrencilerin düşünme ve akıl yürütme süreçlerinin desteklenmesi.
- 1A2. Öğrencilere kendi ilerlemelerini gözlemleyebilmeleri için fırsatlar verilmesi.
- 1A3. Yüksek düzeyde performansın öğretmen ya da öğrenciler tarafından modellenmesi.
- 1A4. Öğretmenin öğrencilerin fikirlerini savunmalarını, açıklamalarını, sorgulama yoluyla anlam aramalarını, yorum yapmalarını ve geribildirimde bulunmalarını desteklemesi.
- 1A5. Öğretmenin kavramsal bağlantılar kurması.

Bilişsel Talep Düzeyinin Düşmesine Neden Olan Davranışlar

- 1B1. Görevlerin karmaşık bölümlerinin üstesinden gelebilmeleri için öğretmenin öğrencilerine rutin çözüm yolları sunması.
- 1B2. Öğretmenin odak noktasını, anlamlardan ve kavramlardan çok, sonucun uygunluğuna ve doğruluğuna kaydırması.
- 1B3. Sınıf yönetimine ilişkin sorunların öğrencilerin göreve odaklanmasını zorlaştırması.
- 1B4. Öğrencilerin yaptıkları sınırlı ve hatalı yorumların kabul edilmesi, üzerine gidilmemesi.
- 1B5. Görevin tamamlanması için öğrencilere çok fazla yönerge verilmesi.

Tablo 4.

Matematiksel İletişim Ortamına İlişkin Kodlama Şeması

Matematiksel İletişimi Arttırmaya Yönelik Davranışlar

- 2A1. Yeniden seslendirme
- 2A2. Başka bir arkadaşının dile getirdiği fikri tekrarlatma
- 2A3. Düşüncesini bir başka arkadaşınıkiyle karşılaştırma olanağı verme
- 2A4. Daha fazla katılım için destekleme

Soru Türleri

- 2B1. Bilgi toplamaya, öğrencileri bir prosedür üzerinde yönlendirmeye yönelik (tek yanıtı, kısa cevaplı sorular)
- 2B2. Terminolojiyi doğru kullanmaya yönelik (kavramların doğru isimlendirilmesine ve tanımlanmasına yönelik tek yanıtı sorular)
- 2B3. Matematiksel anlamları ve ilişkileri keşfetmeye yönelik (kavramlar arasında ilişki kurmaya ve bu ilişkinin örneklerle açıklanmasına yönelik sorular)
- 2B4. Öğrencilerin düşünme süreçlerini açıklamaya yönelik (öğrencilerin düşüncelerinin nedeninin kanıtlarla açıklamalarına yönelik sorular)
- 2B5. Tartışmaya yönelik (diğer öğrencilerin fikirlerini sürece dahil etme) (tartışmaya diğer öğrencilerin görüşünü katmaya yönelik sorular)
- 2B6. Bağlantı kurmaya ve uygulamaya yönelik (Matematiksel kavramların farklı alanlarla ve günlük yaşamla bağlantılarını kurmaya ve açıklamaya yönelik sorular)
- 2B7. Düşünceyi genişletmeye yeni durumlara transfer etmeye yönelik (Edinilen bilginin hangi durumlarda kullanılabilirliğinin ele alındığı sorular)
- 2B8. Yönlendirmeye ve odaklamaya yönelik (Tartışmayı konuya çekme, probleme odaklamaya yönelik sorular)
- 2B9. Bağlam oluşturmaya yönelik (Kavramların bulunduğu bağlamın netleştirilmesine yönelik sorular)

Gözlemlere ilişkin transkriptler incelenerek, öğretmenlerin söz konusu davranışları gösterdiği bölümlere ilgili kodlar verilmiştir. Sonrasında ilgili davranışlar sayılarak uygulanan her matematiksel görev için frekans tabloları oluşturulmuştur. Ulaşılan verileri desteklemek amacıyla ders bölümleri, ilgili yerlerde doğrudan alıntı olarak sunulmuştur.

2.4. Geçerlik ve Güvenilirlik

Mevcut çalışma, nitel bir araştırma olduğundan, geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları için Guba ve Lincoln'un (1982) inandırıcılık çerçevesi kullanılmıştır. Çalışmada inandırıcılık kapsamındaki inanılabilirlik, güvenilebilirlik, onaylanabilirlik ve aktarılabilirlik alt başlıkları için çalışma grubu ile uzun süreli etkileşim (Creswell ve Miller, 2000), katılımcı teyidi (Yıldırım ve Şimşek, 2004), veri çeşitlenmesi (ses kaydı, video kaydı, alan notları), denetleme yolu (Lincoln ve Guba 1985) ve uzman incelemesi (Creswell, 2012) yöntemleri uygulanmıştır.

3. BULGULAR

3.1. Birinci Araştırma Sorusuna İlişkin Bulgular

Uygulama sırasında Şube 1 öğretmeni Armağan Öğretmen dokuz (9), Şube 2 öğretmeni Deniz Öğretmen beş (5) matematiksel görev uygulamıştır. Matematiksel görev analizine, öğrencilerin masa başında bireysel olarak çalıştıkları, öğrenci düşüncesini ortaya çıkarmaya yönelik olmayan etkinlikler dahil edilmemiştir. Uygulanan matematiksel görev sayısı bu durumu yansıtmaktadır. Matematiksel görevlerin bilişsel talep düzeyleri matematiksel görev çerçevesinin (1) öğretim materyalinde yer alan (öğretmenin seçtiği), (2) öğretmen tarafından sunulan ve (3) öğrenci tarafından uygulanan aşamalarına göre değerlendirilmiştir. Birinci boyut, öğretmenin seçtiği görevin ilgili ders kitabında ya da öğretmen kılavuzunda yer aldığı haliyle bilişsel talep düzeyini belirtmektedir. İkinci boyut ise, görevin öğretmen tarafından etkinlikler, açıklamalar, sınıf içi uygulamalar, öğrenme yöntemleri vb. yoluyla sunulurken, bilişsel talep düzeyinde bir değişim olup olmadığını incelemektedir. Son olarak üçüncü boyutta, öğrencinin görevi tamamlama süresince kullandığı beceriler, süreçler ve kurduğu bağlantılardan yola çıkarak görevin bilişsel talebine ilişkin durum yeniden incelenmiştir.

Uygulanan matematiksel görevlerin bilişsel talep düzeylerinde, matematiksel görev çerçevesinin belirlenen üç aşamasına göre meydana gelen değişimler her iki şube için ayrı ayrı ayrı hazırlanmış tablolarda sunulmuştur (bkz. Tablo 5 ve Tablo 6). Tablolarda her matematiksel görevin bilişsel talep düzeyinin, sınıf içerisindeki gerçekleşen aşamalara göre durumu incelenebilmektedir. Aynı zamanda bilişsel talep düzeyi ile ilgili son durum yükselme, sürdürme veya düşme olarak belirtilmiştir. Daha açık bir ifadeyle öğretim materyalinde yer aldığı şekli başlangıç noktası kabul edilerek, matematiksel görevin bilişsel talebi 2 veya 3. aşamada yükseldiyse, yükselme, düştüyse düşme, tüm aşamalarda aynı kaldıysa sürdürme olarak ifade edilmiştir.

Tablo 5.

Uygulanan Matematiksel Görevlerin Bilişsel Talep Düzeyleri ve Ders Sürecindeki Değişimleri (Armağan Öğretmen-Şube 1)

Matematiksel Görev (MG)	Bilişsel Talep Düzeyi*			Durum
	1.Boyut (Öğretim Materyalinde Yer Alan)	2.Boyut (Sunulan)	3.Boyut (Uygulanan)	
MG7. Alan modelleri yardımıyla karşılaştırma yapma	2.Düzye	3.Düzye	3.Düzye	Yükselme
MG2. Kaplumbağa örneği ile kesir cinsinden uzunluğu tahmin etme	3.Düzye	3.Düzye	3.Düzye	Sürdürme
MG6. Uçurtma ipi örneği ile kesirlerde karşılaştırma ve sıralama	3.Düzye	3.Düzye	3.Düzye	Sürdürme
MG1. Alan modeli üzerinde birim kesir değerlerini yazma	2.Düzye	2.Düzye	2.Düzye	Sürdürme
MG3. Kesirlerin sayı doğrusu üzerinde gösterimi	2.Düzye	2.Düzye	2.Düzye	Sürdürme
MG5. Öğrencilerin sayı doğrusu üzerinde kendi belirledikleri kesirleri göstermeleri	2.Düzye	2.Düzye	2.Düzye	Sürdürme
MG9. Sayı doğrusu üzerinde istenen kesirleri sıralama ve denk kesirleri bulma	2.Düzye	2.Düzye	2.Düzye	Sürdürme
MG4. Alan modeli gösterimi ile sayı doğrusunu eşleştirme	3.Düzye	2.Düzye	2.Düzye	Düşme
MG8. Geometri şeritleri ile denk kesirlerin gösterimi	3.Düzye	3.Düzye	2.Düzye	Düşme

* 1.Düzye: Ezberleme (düşük), 2.Düzye: Bağlantılı Olmayan Prosedürler (düşük), 3.Düzye: Bağlantılı Prosedürler (Yüksek)

Tablo 6.

Uygulanan Matematiksel Görevlerin Bilişsel Talep Düzeyleri ve Ders Sürecindeki Değişimleri (Deniz Öğretmen-Şube 2)

Matematiksel Görev (MG)	Bilişsel Talep Düzeyi*			Durum
	1.Boyut (Öğretim Materyalinde Yer Alan)	2.Boyut (Sunulan)	3.Boyut (Uygulanan)	
MG3. Kesirlerin sayı doğrusu üzerinde gösterimi	2.Düzye	2.Düzye	2.Düzye	Sürdürme
MG5. Kesir problemlerinin çözülmesi	2.Düzye	2.Düzye	2.Düzye	Sürdürme
MG2. Kaplumbağa örneği ile kesir cinsinden uzunluğu tahmin etme	3.Düzye	2.Düzye	1.Düzye	Düşme
MG1. Kesirlerle ilgili ön bilgilerin hatırlanması	2.Düzye	2.Düzye	1.Düzye	Düşme
MG4. Strafor üzerine çizilmiş sayı doğrusu üzerinde kesirlerin gösterimi	2.Düzye	1.Düzye	1.Düzye	Düşme

* 1.Düzye: Ezberleme (düşük), 2.Düzye: Bağlantılı Olmayan Prosedürler (düşük), 3.Düzye: Bağlantılı Prosedürler (Yüksek)

Yukarıdaki tablolarda yer alan verilerden hareketle öğretmenlerin öğretim materyalinden seçtikleri görevlerin düzeyleri ve bu görevlerin ders süreci içerisinde matematiksel görev çerçevesi bağlamındaki değişimlerine yönelik olmak üzere iki ayrı bulguya ulaşılmıştır.

Öğretmenlerin seçtiği matematiksel görevler incelendiğinde, Armağan Öğretmen'in (Şube 1) seçtiği görevlerin yarısına yakını bilişsel talep düzeyi olarak üst düzey sayılan bağlantılı prosedürler düzeyinde olduğu görülmüştür (%44). Öğretmenin seçtiği görevlerin geri kalanı bilişsel talep düzeyi olarak alt düzey sayılan bağlantılı olmayan prosedürler düzeyindedir (%56). Deniz Öğretmen'in (Şube 2) ise seçtiği görevlerin bir (1) tanesi bağlantılı prosedürler düzeyindedir (%20). Öğretmenin seçtiği görevlerin geri kalanı bilişsel talep düzeyi olarak alt düzey sayılan bağlantılı olmayan prosedürler düzeyindedir (%80).

Seçilen matematiksel görevlerin ders sürecinde uğradığı değişimlere ilişkin bulgulara bakıldığında ise, Armağan Öğretmen, uyguladığı görevlerin çoğunluğunda, bilişsel talep düzeyini sürdürmüş ya da yükseltmiştir (%78). Düzeyi sürdürülen görevlerin iki tanesi bilişsel talep düzeyi olarak bağlantılı prosedürler seviyesindedir. Düzeyi uygulama ve sunum aşamasında aynı kalan diğer görevler ise bağlantılı olmayan prosedürler düzeyindedir. Armağan Öğretmen, bağlantılı olmayan prosedürler düzeyindeki bir görevin düzeyini ise bağlantılı prosedürler düzeyine yükseltmiştir. Armağan Öğretmen iki görevin düzeyini bağlantılı prosedürler düzeyinden bağlantılı olmayan prosedürler düzeyine düşürmüştür. Deniz Öğretmen ise uyguladığı görevlerin yarısına yakınının bilişsel talep düzeyini sürdürmüştür (%40). Deniz Öğretmenin düzeyini sürdürdüğü görevlerin her ikisi de bağlantılı olmayan prosedürler seviyesindedir. Deniz Öğretmen, üç (3) görevin düzeyini düşürmüştür. Bu görevlerden biri bağlantılı prosedürler düzeyinden, ezberleme düzeyine, ikisi bağlantılı olmayan prosedürler düzeyinden ezberleme düzeyine düşmüştür.

3.2. İkinci Araştırma Sorusuna İlişkin Bulgular

Uygulama sırasında matematiksel görevlerin bilişsel talep düzeyleri ve ders süresince uğradıkları değişime ilişkin üç kategoride aşağıdaki örnek durumlar oluşmuştur.

- Bilişsel talep düzeyi yükselen görevler
 - Düşük düzeyde başlayıp sunum ve uygulama aşamasında düzeyi yükselen görevler
- Bilişsel talep düzeyi sürdürülen görevler
 - Yüksek düzeyde başlayıp yüksek düzeyde devam eden görevler
 - Düşük düzeyde başlayıp düşük düzeyde devam eden görevler
- Bilişsel talep düzeyi düşen görevler
 - Yüksek düzeyde başlayıp sunum ve/veya uygulama aşamasında düzeyi düşen görevler.
 - Düşük düzeyde başlayıp sunum ve/veya uygulama aşamasında düzeyi düşen görevler.

Bu araştırma sorusu kapsamında, yukarıda belirtilen üç kategoriden en az birer olmak üzere toplam dört örnek matematiksel görevin sınıfta uygulanmasına ilişkin bulgular sunulmuştur. Bulgular sunulurken öncelikle, matematiksel görevin içeriği tanıtılmış ve öğretmen davranışları bilişsel talep ve matematiksel iletişim bakımından incelenmiştir. Bulgular desteklemesi ve uygulama süreciyle ilişkili daha detaylı bilgi verebilmesi bakımından derslerden kesitlere de yer verilmiştir.

3.2.1. Düşük düzeyde başlayıp sunum ve uygulama aşamasında düzeyi yükselen görev örneği

Alan modelleri yardımıyla karşılaştırma yapma (Şube 1-MG7): Öğretmen çocuklara üzerinde bir tamı gösteren ve farklı parçalara bölünmüş alan modellerinin bulunduğu bir çalışma kâğıdı dağıtmıştır. Öğrencilerden, verilen alan modellerinin önce birer parçasını, sonra ikişer parçasını boyamalarını istemiştir. Bu şekilde, öğrencileri, payları eşit, paydaları farklı olan kesirlerde sıralama kuralını bulmaları konusunda yönlendirmiştir. Öğretim materyali üzerinde yer alan şekliyle görev, öğretmenin yaptığı yönlendirmeler doğrultusunda öğrencilerin süreçle ilgili bir sorgulama yapmadan boyamaları

gerçekleştirmesi ve taranan bölgelerin büyüklüklerinden yola çıkarak kesirleri karşılaştırmasını içermektedir. Bu haliyle öğrencilerin fazlaca bir bilişsel çabaya ihtiyaç duymadan tamamlayabilecekleri bir nitelik taşımaktadır ve bu nedenle bilişsel talep düzeyi olarak bağlantılı olmayan prosedürler (2) düzeyinde değerlendirilmiştir. Matematiksel görevin bilişsel talep düzeyi öğretmenin görevi öğrencilere sunması ve uygulamayı yönlendirmesi aşamalarında artmış ve bağlantılı prosedürler (3) düzeyine yükselmiştir. Öğretmenin ilgili görev bağlamında sergilediği, bilişsel talep düzeyini etkileyen davranışlar, Tablo 7'de sunulmuştur:

Tablo 7.

Bilişsel Talep Düzeyi Üzerinde Etkili Olan Davranışlar (Şube 1-MG7)

Bilişsel Talep Düzeyinin Sürdürülmesini Sağlayan Davranışlar	
Davranış Adı	f
1A1. Öğrencilerin düşünme ve akıl yürütme süreçlerinin desteklenmesi.	13
1A2. Öğrencilere kendi ilerlemelerini gözlemleyebilmeleri için fırsatlar verilmesi.	1
1A3. Yüksek düzeyde performansın öğretmen ya da öğrenciler tarafından modellenmesi.	5
1A4. Öğretmenin öğrencilerin fikirlerini savunmalarını, açıklamalarını, sorgulama yoluyla anlam aramalarını, yorum yapmalarını ve geribildirimde bulunmalarını desteklemesi.	15
1A5. Öğretmenin kavramsal bağlantılar kurması.	3
Toplam	37 (%75)
Bilişsel Talep Düzeyinin Düşmesine Neden Olan Davranışlar	
Davranış Adı	f
1B1. Görevlerin karmaşık bölümlerinin üstesinden gelebilmeleri için öğretmenin öğrencilerine rutin çözüm yolları sunması.	-
1B2. Öğretmenin odak noktasını, anlamlardan ve kavramlardan çok, sonucun uygunluğuna ve doğruluğuna kaydırması.	6
1B3. Sınıf yönetimine ilişkin sorunların öğrencilerin göreve odaklanmasını zorlaştırması.	-
1B4. Öğrencilerin yaptıkları sınırlı ve hatalı yorumların kabul edilmesi, üzerine gidilmemesi.	4
1B5. Görevin tamamlanması için öğrencilere çok fazla yönerge verilmesi.	2
Toplam	12 (%25)

Söz edilen matematiksel görevde öğretmenin bilişsel talep düzeyinin sürdürülmesine yönelik davranışlarının, düzeyin düşmesine neden olan davranışlarından oldukça fazla olduğu görülmektedir. Buna ek olarak, ilgili matematiksel görev öğretmenin bilişsel talep düzeyinin sürdürülmesinde etkili olan davranışları en fazla kullandığı görevdir. Diğer bir deyişle, öğretmenin bu görev kapsamında kullandığı söz konusu davranışlar sayısı ve çeşitlilik bakımından diğer görevlerden daha üstün konumdadır. Bilişsel talep düzeyinin sürdürülmesine yol açan davranışlar bakımından en fazla sergilenen davranış, *öğretmenin öğrencilerin fikirlerini savunmalarını, açıklamalarını, sorgulama yoluyla anlam aramalarını, yorum yapmalarını ve geribildirimde bulunmalarını desteklemesi* (1A4) davranışı olmuştur. Bu davranışı *öğrencilerin düşünme ve akıl yürütme süreçlerinin desteklenmesi* (1A1) davranışı takip etmiştir. Diğer görevlerden farklı olarak öğretmen, eldeki görevde, bilişsel talep düzeyini sürdürmeye yönelik diğer tüm davranışları da görev boyunca sergilemiştir. Matematiksel tartışmalar kapsamında, belli noktalarda öğrencileri *kavramsal bağlantılar kurmaya* (1A5) da yönlendirilmiştir. Aşağıdaki ders bölümünde bu duruma ilişkin örnek bir tartışma yer almaktadır:

Özlem: Öğretmenim hepsi yarısını gösteriyor.

Armağan Öğretmen (A.Ö): Hepsi yarısını gösterdiği için eşittir diyorsunuz.

Mete: Öğretmenim, neydi paydaları, öğretmenim onların hepsi çift sayı

A.Ö: Nehir bir şey söyleyecek, bir dakika

Nehir: Öğretmenim bence eşit olmasının bir sebebi daha var, hani başta demiştim ya ben bunların hepsi aynı santimetreye gelecek,

A.Ö: Santimetre, hı kesir şeritleri, hepsi aynı boyda

Nehir: Evet, hepsinin yarısı mesela bir bütün bunu ikiye böldüğümüzde bu bütünün yarısı oluyor ve bütünün yarısını böyle devam ettirdiğimizde bütün çizgiler aynı ve aynı olduğu için hepsi yarısı aynı olur.

A.Ö: Yani iki bölü dört altıda üçe eşittir, diyebiliyor muyuz?

Evren: Evet

A.Ö: Diyebiliyoruz dedin.

Evren: Bunların eşit olmasında bence bunun hepsini ikiye bölerek buldum ve...

A.Ö: ikiye bölerek buldun

Evren: Evet, öğretmenim ikiye bölerek...

A.Ö: Peki şöyle dersem, iki bölü dört ya da dörtte iki, bu iki kesir için ne diyebilirim?

Evren: Eşit

A.Ö: Eşit diyorum ama buna da eşit diyorum, bu $\frac{3}{6}$ bu $\frac{2}{4}$ benim kafam karıştı

Evren: Bu bundan iki fazla olsa da ya da bu bundan bir fazla olsa da

A.Ö: Sonuçta, bununla bu kesirle bu kesir yarısı olduğu için eşit. Bütünün yarısı olduğu için eşit sayılırlar diyorsunuz.

Bu örnekte öğretmen, öğrencilerden yarımı gösteren tüm kesirlerin kesir şeritlerinde nasıl aynı büyüklükte olabileceğini düşünmelerini istemiştir. Bununla birlikte konuşmanın içerisinde yarım, bütün, eşit vb. kavramlarla ilişkileri üzerinden denk kesir kavramını öğrencilere buldurtmaya çalışmıştır. Öğrenciler bu noktada, kesirlerin parça/bütün anlamından hareket ettikleri için, farklı sayılarla ifade edilen kesirlerin nasıl eşit büyüklükleri gösterebileceğini, bir kesir sayısının oransal, göreceli büyüklükleri nasıl ifade edebileceğini anlamakta zorluk yaşamışlardır. Öğretmen, bu noktada konunun daha çok üstüne gidebilir, bütünlerin büyüklükleri farklı olduğunda, yarımı ifade eden iki kesrin, alan modeli ile gösterildiğinde farklı büyüklükte olabileceği vb. örnekler üzerinden kesirlerin oran anlamı hakkında öğrencilerde bir farkındalık geliştirebilirdi. Ancak, öğretmenin bu konudaki bilgisi görev boyunca ilgili tartışmaları bu anlamda sürdürmek için yeterli gelmemiş, öğrencilere kurdukları kavramsal bağlantı, “farklı sayılarla ifade edilen fakat aynı büyüklükleri gösteren kesirlere denk kesirler denir” ifadesi ile sınırlı kalmıştır.

Bilişsel talep düzeyini düşüren davranışlar incelendiğinde ise sayıca fazla olduğu görülmüştür. Bunun nedeni, öğretmenin öğrencileri düşünmeye, kavramlar üzerinde konuşmaya yönelik gayretine rağmen kavramlar hakkındaki kendi bilgisinin belli noktalarda yeterli gelmemesi ile açıklanabilir. Bu durum, en fazla öğretmenin odak noktasını, anlamlardan ve kavramlardan çok, sonucun uygunluğuna ve doğruluğuna kaydırması (1B2) olmak üzere, öğrencilerin yaptıkları sınırlı ve hatalı yorumların kabul edilmesi, üzerine gidilmemesi (1B4) ve görevin tamamlanması için öğrencilere çok fazla yönerge verilmesi (1B5) davranışlarının sergilenmesine neden olmuştur. Örneğin, aşağıdaki bölümde öğretmen öğrencileri kendilerini ifade etmesi yönünde desteklemiş, ancak öğrencilerin kurdukları kavramsal bağlantıları yeterli düzeyde takip edemediği için denk kesir kavramı üzerinde getirdikleri yorumların üzerine gidememiştir.

A.Ö: Aynı bütün diyorsun, birini altıya böldük, paylar daha küçük ama yarım dediğimiz için eşit oluyor diyorsun.

Ümit: Öğretmenim, şöyle yapamaz mıyız? Mesela şunu atıyorum, bir kare daha buraya çizdik, o zaman aynı yere denk gelmiyor.

A.Ö: Nasıl yediye mi bölmüş oluyorsun?

Ümit: Hayır, öyle değil

A.Ö: Nasıl?

Ümit: Şimdi biz bunu tam eşit çizdik ya ikisi de üst üste geldi. Peki bunu biraz daha kaydırmış olsan...

A.Ö: İşte ama orada...

Nehir: Ama aynı şekil olmaz ki, o zaman aynı şekil olması gerek

Bu örnekte Ümit, bütünler eşit olmadığına $1/2$ ve $3/6$ kesirlerinin aynı büyüklüğü göstermeyebileceğini ifade etmiştir. Bu ifade, kesirlerin oran anlamı (Lamon, 2001) ve kesirlerde birim kavramı bakımından oldukça önemli bir ifadedir. Nehir de benzer şekilde, üzerine gidilse önemli bir kavramsal bağlantıya ulaşılacak hatalı bir yorumda bulunmuştur (‘denk kesir olabilmesi için bütünlerin aynı büyüklükte olması gerekir.’). Öğretmen, bu noktada öğrencilerden gelen bu yorumların üzerine gidememiş ve tartışmayı kavramlar arası ilişkilendirme, örnek verme, ayrıntılandırma ve genellemelere ulaşacak bir biçimde sürdürememiştir.

Öğretmenin sınıf içi matematiksel iletişimi sağlamaya ilişkin girişimleri ise Tablo 8’de yer almaktadır:

Tablo 8.

Matematiksel İletişim Ortamı (Şube 1-MG7)

Matematiksel İletişimi Arttırmaya Yönelik Davranışlar	
Davranış Adı	f
2A1. Yeniden seslendirme	28
2A2. Başka bir arkadaşının dile getirdiği fikri tekrarlatma	-
2A3. Düşüncesini bir başka arkadaşınkiyle karşılaştırma olanağı verme	5
2A4. Daha fazla katılım için destekleme	6
Toplam	39
Soru Türleri	
Soru Türü	f
2B1. Bilgi toplamaya, öğrencileri bir prosedür üzerinde yönlendirmeye yönelik	17
2B2. Terminolojiyi doğru kullanmaya yönelik	3
2B3. Matematiksel anlamları ve ilişkileri keşfetmeye yönelik	7
2B4. Öğrencilerin düşünme süreçlerini açıklamaya yönelik	16
2B5. Tartışmaya yönelik (diğer öğrencilerin fikirlerini sürece dâhil etme)	4
2B6. Bağlantı kurmaya ve uygulamaya yönelik	1
2B7. Düşünceyi genişletmeye yeni durumlara transfer etmeye yönelik	-
2B8. Yönlendirmeye ve odaklamaya yönelik	1
2B9. Bağlam oluşturmaya yönelik	-
Toplam	49

Öğretmen, matematiksel iletişimi arttırmaya yönelik davranışları en yoğun “Alan modelleri yardımıyla karşılaştırma yapma (MG7)” görevinde sergilemiştir. Bu davranışlar arasında en fazla yeniden seslendirmeyi (2A1) kullanmakla birlikte, daha fazla

katılım için destekleme (2A4) ile düşüncelerini arkadaşlarıyla karşılaştırma olanağı verme (2A3) davranışlarını da sergilemiştir.

Aşağıdaki örnekte öğrencilerin tartışma sırasında fikirlerini ifade ederken birbirlerinin görüşlerini kullandıkları (2A3) bir durum yer almaktadır:

Doruk: $\frac{1}{2}$ daha büyük çünkü paydası en az olan daha büyük oluyor.

A.Ö: Baktığında pay daha büyük göründü. Peki, başka Ümit?

Ümit: Öğretmenim, ama aslında en büyüğü burada $\frac{1}{1}$ çünkü öğretmenim...

A.Ö: Bunları söylüyorum ben sana, kesirleri söyle, o bütün zaten

Ümit: Evet

A.Ö: Tamam onu demiyoruz

Ümit: Öğretmenim, Doruk'un dediği de bir yerde mantıklı ama, u, Doruk'un dediği şuradan mantıklı çünkü, en büyük bir bölü bir olduğu için onun yarısı ikinci en büyük olabilir ama burada paydalarımızın büyüklüğü azalmış.

A.Ö: bir daha anlat anlayamadım

Ümit: Buradaki en büyük kesir bir bölü bir yani bir bütün,

A.Ö: Bütünü kaç bölünmüş orada

Ümit: Buradaki bütün bire bölünmüş ama

A.Ö: Şunu diyorum ben, ikinci bütün kaç bölünmüş?

Ümit: ikinci bütün ikiye bölünmüş

A.Ö: Evet

Ümit: bu nedenle en çok bu oluyor, çünkü paydası hem en az olan bu hem de en büyük kesre en yakın olan bu

A.Ö: hmm, yani payı daha büyük diyorsun diğerlerinden

Ümit: Paydası daha büyük.

A.Ö: Peki.

Ümit: paydası daha küçük, payı daha büyük. Öğretmenim payları eşit

A.Ö: Payları eşit evet, hepsinin payları eşit, ama paydası küçük olduğu için daha büyük diyorsun. Peki

Esra: Öğretmenim ben Nehir'in dediği gibi burada bütün paylar farklı ama paydalar aynı şeye boyanmış, her birinden bir tanesini boyamışız.

Bu örnekte öğrenciler, öğretmenin oluşturduğu tartışma ortamı sayesinde birbirlerinin fikirleri üzerine konuşma olanağı bulmuşlardır. Tartışmada öğrencilerin başka arkadaşlarının fikirlerini dayanak olarak aldığı, 'Doruk'un dediği de mantıklı', 'Nehir'in dediği gibi' ifadelerinden anlaşılabilir.

Öğretmenin tartışmaları yönlendirirken kullandığı soru türlerine bakıldığında, diğer görevlere göre soru türlerinin daha çok çeşitlendiği görülebilmektedir. Armağan Öğretmen, diğer görevlerle benzer şekilde en fazla bilgi toplamaya yönelik soruları (2B1) kullanmıştır. Bu soru türünün yanı sıra, Armağan Öğretmen'in düşünme süreçlerini açıklamaya yönelik (2B4), matematiksel anlamları ve ilişkileri keşfetmeye yönelik (2B3) ve tartışmaya yönelik (2B5) soruları da kullandığı gözlenmiştir.

3.2.2. Yüksek düzeyde başlayıp yüksek düzeyde devam eden görevlere ilişkin uygulama örneği

Kaplumbağa örneği ile tahmin etkinliği (Şube1-MG2): Bu görevde öğretmen tahtaya, başlangıç ve bitiş noktaları belirlenmiş bir doğru parçası üzerinde belirli bir yere bir kaplumbağa görseli yapıştırmış ve öğrencilerden bu görseli inceleyerek kaplumbağanın yolun kaçta kaçını gitmiş olabileceğini tahmin etmelerini istemiştir. Öğrenciler yaptıkları tahminleri büyük grup ile paylaşmışlardır. İlk tahminlerden sonra, öğretmen kaplumbağanın yerini değiştirerek tartışma sürecini devam ettirmiştir. Görev, belli ölçüde belirsizlik ve açık uçluluk içermesi ve öğrencilerin matematiksel ilişkileri kullanarak fikir üretmelerini desteklemesi nedeniyle öğretim materyali üzerinde, bilişsel talep düzeyi olarak bağlantılı prosedürler (3) düzeyinde değerlendirilmiştir. Öğretmen tartışmaları, öğrencilerin düşünme süreçlerini destekleyerek etkili bir biçimde yönetmiş, öğrenciler ise fikirlerini çoğunlukla, ön bilgileriyle ilişkilendirerek ve matematiksel anlamlara odaklanarak belirtmişlerdir. Bu özelliklerinden dolayı, görev sunum ve uygulama aşamalarında düzeyi değişmeden bağlantılı prosedürler (3) düzeyinde devam etmiştir. Öğretmen'in ilgili görev bağlamında sergilediği, bilişsel talep düzeyini etkileyen davranışlar, Tablo 9'da yer almaktadır:

Tablo 9.

Bilişsel Talep Düzeyi Üzerinde Etkili Olan Davranışlar (Şube 1-MG2)

Bilişsel Talep Düzeyinin Sürdürülmesini Sağlayan Davranışlar	
Davranış Adı	f
1A1. Öğrencilerin düşünme ve akıl yürütme süreçlerinin desteklenmesi.	4
1A2. Öğrencilere kendi ilerlemelerini gözlemleyebilmeleri için fırsatlar verilmesi.	-
1A3. Yüksek düzeyde performansın öğretmen ya da öğrenciler tarafından modellenmesi.	2
1A4. Öğretmenin öğrencilerin fikirlerini savunmalarını, açıklamalarını, sorgulama yoluyla anlam aramalarını, yorum yapmalarını ve geribildirimde bulunmalarını desteklemesi.	2
1A5. Öğretmenin kavramsal bağlantılar kurması.	-
Toplam	8 (%100)
Bilişsel Talep Düzeyinin Düşmesine Neden Olan Davranışlar	
Davranış Adı	f
1B1. Görevlerin karmaşık bölümlerinin üstesinden gelebilmeleri için öğretmenin öğrencilerine rutin çözüm yolları sunması.	-
1B2. Öğretmenin odak noktasını, anlamlardan ve kavramlardan çok, sonucun uygunluğuna ve doğruluğuna kaydırması.	-
1B3. Sınıf yönetimine ilişkin sorunların öğrencilerin göreve odaklanmasını zorlaştırması.	-
1B4. Öğrencilerin yaptıkları sınırlı ve hatalı yorumların kabul edilmesi, üzerine gidilmemesi.	-
1B5. Görevin tamamlanması için öğrencilere çok fazla yönerge verilmesi.	-
Toplam	0 (%0)

Tablo 9'a göre bilişsel talebi yükselten kimi davranışların öğretmen tarafından sergilendiği, bilişsel talebi düşürme yönünde ise herhangi bir davranışta bulunulmadığı görülmektedir. Öğretmen bu görevde en fazla öğrenciyi düşünmeye yönlendiren davranışları (1A1) kullanmış, bunun yanı sıra yüksek düzeyde performansın öğretmen ve öğrenciler tarafından modellenmesi (1A3) ve öğrencilerin fikirlerini savunmalarının desteklenmesi (1A4) davranışlarını da göstermiştir. Aşağıda, öğrencilerin düşüncelerine ve fikirlerini ifade etmelerine (1A4) olanak sağlanan bir ders bölümü örnek olarak verilmiştir:

A.Ö: Evet, şimdi yolun başlangıcı burası, bitişi burası. Buraya baktığımızda kaplumbağa bu yolun acaba kaçta kaçını gitmiş olabilir? Evet Yağız?

Yağız: Dörtte ikisini ya da üçünü

A.Ö: Dörtte ikisini dedin, yani...

Yağız: Yarısını

A.Ö: Yarısını. Yani yolu yarılarmış diye düşünüyorsun. Peki Nehir?

Nehir: Öğretmenim ben beşte üçünü diyorum.

A.Ö: Sen beşte üçünü diyorsun

Melisa: Ben de beşte üçünü diyorum.

Serdar: Sekizde dört

A.Ö: Peki sekizde dört aynı zamanda...

Öğrenciler: Yarım

A.Ö: Yağız ile söylediğin örtüşüyor mu bak o da dörtte ikisi dedi.

Serdar: Evet, o da yarım. Sekizde dört de yarım ama yukarıyı saydım sekiz tane var, o yüzden sekiz dedim.

A.Ö: Ama burası değil. Burası nedir? Bitiş noktası. Biz şuraya bakıyoruz bak, başlangıç noktası burası sıfır, bitiş noktası burası

Serdar: Öğretmenim, ben orası kare olduğu için

A.Ö: Peki Aslı?

Aslı: Öğretmenim bence üçte ikisini gitmiş, çünkü Yağız'ın da dediği gibi dörtte ikisini gitseydi tam şurada olması gerekiyordu. (Tahtada gösteriyor)

A.Ö: Yarısı burası olur diyorsun. Tam yarım olmamış diye düşünüyorsun. Evet peki Mete?

Mete: Bence bunu bulmanın bir yolu var öğretmenim kenarlardaki kareler var ya öğretmenim, işte öğretmenim onları teker teker yerleştirip böyle ikiye böldüğümüzde, ayy, baktığımızda kaçta kaç olduğunu bulabiliriz.

A.Ö: Buraya takıldınız siz değil mi, buraya göre düşündünüz? Neden buraya göre düşündünüz?

Mete: Öğretmenim, çünkü alttaki nokta böyle cetvelle ölçüp sonra ne kadar gittiğini bulacağız, sonra geri kalan yolu da bulacağız.

A.Ö: Yani yanlış mı anladım? Şöyle, yolun uzunluğunu bulacaksın önce

Mete: Evet ondan sonra kaplumbağanın ne kadar gittiğini ölçerek bulabilirim.

Bu bölümde öğretmenin öncelikli olarak, öğrencileri sorduğu soru ile ilgili tahminde bulunmaya yönlendirdiği görülebilmektedir. Tahminde bulunurken öğrencileri sınırlamamış, bu nedenle bir süre sonra öğrencilerin kaplumbağanın yerini bulmak için ölçüm yapma, yarım kavramından hareketle düşünme vb. yöntemlerden faydalanarak fikirlerini ifade ettikleri gözlenmiştir. Öğrencileri herhangi bir yönlendirme yapmadan fikirlerini ifade etmelerine izin vermesi olumlu olmakla birlikte, öğretmenin, öğrencilerin düşüncelerindeki kavramsal bağlantıları ortaya çıkarmak için daha fazla çaba sarf

etmesinin tartışmanın verimliliğini arttırabileceği düşünülmektedir. Ancak, Tablo 9'daki bulgulardan da takip edilebileceği gibi öğretmen, bu görevde kavramsal bağlantılar kurma konusunda yetersiz kalmıştır.

Bu görev kapsamında, öğretmenin öğrencilerin fikirlerini ifade etmelerine izin vermesi, kimi öğrencilerin tahminlerini en iyi şekilde yapabilmek için önerilerde bulunmasına yol açmıştır. Yüksek düzeyde performansın öğretmen veya öğrenciler tarafından modellenmesi (1A3) konusunda da bir olanak sağlandığı söylenebilir.

Sınıf içi matematiksel iletişimi sağlamaya ilişkin girişimler ise Tablo 10'da yer almaktadır:

Tablo 10.

Matematiksel İletişim Ortamı (Şube 1-MG2)

Matematiksel İletişimi Arttırmaya Yönelik Davranışlar	
Davranış Adı	f
2A1. Yeniden seslendirme	12
2A2. Başka bir arkadaşının dile getirdiği fikri tekrarlatma	-
2A3. Düşüncesini bir başka arkadaşınıkiyle karşılaştırma olanağı verme	2
2A4. Daha fazla katılım için destekleme	5
Toplam	19
Soru Türleri	
Soru Türü	f
2B1. Bilgi toplamaya, öğrencileri bir prosedür üzerinde yönlendirmeye yönelik	3
2B2. Terminolojiyi doğru kullanmaya yönelik	-
2B3. Matematiksel anlamları ve ilişkileri keşfetmeye yönelik	-
2B4. Öğrencilerin düşünme süreçlerini açıklamaya yönelik	2
2B5. Tartışmaya yönelik (diğer öğrencilerin fikirlerini sürece dahil etme)	-
2B6. Bağlantı kurmaya ve uygulamaya yönelik	-
2B7. Düşünceyi genişletmeye yeni durumlara transfer etmeye yönelik	2
2B8. Yönlendirmeye ve odaklamaya yönelik	-
2B9. Bağlam oluşturmaya yönelik	1
Toplam	8

Öğretmenin en fazla yeniden seslendirme (2A1) davranışını sergilediği görülmektedir. Bunun yanı sıra, daha fazla katılım için destekleme (2A4) ve düşüncesini bir arkadaşınıkiyle karşılaştırma olanağı verme (2A3) matematiksel tartışmaları zenginleştirmek bakımından sergilediği davranışlar arasındadır. "Yağız ile söylediğin örtüşüyor mu bak o da dörtte ikisi dedi" ve "Özlem'in dediği gibi de olur mu?" ifadeleri öğretmenin, gerçekleşen matematiksel tartışmalar bağlamında, öğrencilerin fikirlerini arkadaşlarınınikiyle karşılaştırma olanağı verdiğinin göstergesi olarak yorumlanabilir.

Soru türlerine bakıldığında ise bilgi toplamaya yönelik sorular (2B1) çoğunlukta olmakla birlikte öğrencilerin düşünme süreçlerini açıklamaya yönelik (2B4), düşünceyi genişletmeye yeni durumlara transfer etmeye yönelik (2B7) ve bağlam oluşturmaya yönelik (2B9) sorulara da görev boyunca yer verdiği görülebilmektedir. Armağan Öğretmen'in, öğrencilerin çizgiyi çoğunlukla dörde bölerek tahminde bulduklarını fark ederek "neden hep dört olarak düşünüyoruz? Daha fazla ya da daha az bölemez miyiz?" şeklindeki sorusu öğrencilerin düşüncelerini genişletmeye yönelik bir soru örneği olarak verilebilir.

3.2.3. Düşük düzeyde başlayıp düşük düzeyde devam eden görevlere ilişkin uygulama örneği

Kesir problemleri (Şube 2-MG5): Öğretmen bu görevde öğrencilerle birlikte kesirlerin kullanımına ilişkin problemler çözmüştür. Son ders gözleminde gerçekleşen bu görevde öğrencilerin bu zamana kadar öğrendikleri bilgileri kullanarak verilen problemleri çözmeleri beklenmektedir. Öğrencilere sunulan problemler, nitelik bakımından öğrencileri düşünmeye teşvik etmeden, bildikleri prosedürleri uygulamaya yönlendirdiğinden, bilişsel talep düzeyi olarak bağlantılı olmayan prosedürler (2) düzeyinde değerlendirilmiştir. Deniz Öğretmen uygulama boyunca öğrencilere öğrettiği prosedürlerin doğru kullanımı konusunda öğrencileri yönlendirmiş, öğrenciler de kendilerinden beklenen ile uyumlu olarak, verilen prosedürler doğrultusunda problemleri çözmüşlerdir. Bu nedenle, görevin düzeyi sunum ve uygulama aşamalarında da bağlantılı olmayan prosedürler düzeyinde kalmıştır. Öğretmenin ilgili görev bağlamında sergilediği, bilişsel talep düzeyini etkileyen davranışlar, Tablo 11'de yer almaktadır:

Tablo 11.

Bilişsel Talep Düzeyi Üzerinde Etkili Olan Davranışlar (Şube 2-MG5)

Bilişsel Talep Düzeyinin Sürdürülmesini Sağlayan Davranışlar	
Davranış Adı	f
1A1. Öğrencilerin düşünme ve akıl yürütme süreçlerinin desteklenmesi	9
1A2. Öğrencilere kendi ilerlemelerini gözlemleyebilmeleri için fırsatlar verilmesi.	-
1A3. Yüksek düzeyde performansın öğretmen ya da öğrenciler tarafından modellenmesi.	-
1A4. Öğretmenin öğrencilerin fikirlerini savunmalarını, açıklamalarını, sorgulama yoluyla anlam aramalarını, yorum yapmalarını ve geribildirimde bulunmalarını desteklemesi.	8
1A5. Öğretmenin kavramsal bağlantılar kurması.	-
Toplam	17 (%45)
Bilişsel Talep Düzeyinin Düşmesine Neden Olan Davranışlar	
Davranış Adı	f
1B1. Görevlerin karmaşık bölümlerinin üstesinden gelebilmeleri için öğretmenin öğrencilerine rutin çözüm yolları sunması.	6
1B2. Öğretmenin odak noktasını, anlamlardan ve kavramlardan çok, sonucun uygunluğuna ve doğruluğuna kaydırması.	12
1B3. Sınıf yönetimine ilişkin sorunların öğrencilerin göreve odaklanmasını zorlaştırması.	-
1B4. Öğrencilerin yaptıkları sınırlı ve hatalı yorumların kabul edilmesi, üzerine gidilmemesi.	2
1B5. Görevin tamamlanması için öğrencilere çok fazla yönerge verilmesi.	1
Toplam	21 (%55)

Bilişsel talep düzeyinin sürdürülmesine katkıda bulunan davranışlara bakıldığında, öne çıkan davranışların öğrencilerin düşünme ve akıl yürütme süreçlerinin desteklenmesi (1A1) ile öğretmenin öğrencilerin fikirlerini savunmalarını, açıklamalarını, sorgulama yoluyla anlam aramalarını, yorum yapmalarını ve geribildirimde bulunmalarını desteklemesi (1A4) davranışları olduğu görülmektedir. Bu davranışları birbirine yakın sayıda sergilenmiştir. Bilişsel talep düzeyinin düşmesine neden olan davranışlarda ise öğretmen en çok öğretmenin odak noktasını, anlamlardan ve kavramlardan çok, sonucun uygunluğuna ve doğruluğuna kaydırması (1B2) davranışını sergilemiştir. Bu davranışı takip eden davranış ise, görevlerin karmaşık bölümlerinin üstesinden gelebilmeleri için öğretmenin öğrencilerine rutin çözüm yolları sunması (1B1) olmuştur. Öğretmenin problemlerin çözümü için özellikle model çizme prosedürünü yoğunlukla vurgulaması, bu davranışın ön plana çıkmasının nedeni olarak gösterilebilir. Örneğin aşağıdaki diyalogda, Deniz Öğretmen öğrencileri problemleri modelle çözmeleri konusunda yönlendirmektedir.

Tuna: Beşte ikisini bulmamızı istiyor, soruda da söylüyor zaten, 135 bölü beş yapıyoruz. 27, 27yi ikiyle çarpıyoruz. Cevap 54

Deniz Öğretmen (D.Ö): Peki Tuna ben bunu bu şekilde anlayamadım, bana daha iyi nasıl anlatabilirsin, böyle işlem değil de 3-4 tane işlem yaptın, neden çarptın ben anlamadım yani

Tuna: Modelle mi anlatayım yani?

D.Ö: Evet, hala ısrarcısınz yani modelle anlatmamakla, çizmemekte.

Sınıf içi matematiksel iletişimi sağlamaya ilişkin girişimler ise Tablo 12’de yer almaktadır:

Tablo 12.

Matematiksel İletişim Ortamı (Şube 2-MG5)

Matematiksel İletişimi Arttırmaya Yönelik Davranışlar	
Davranış Adı	f
2A1. Yeniden seslendirme	15
2A2. Başka bir arkadaşının dile getirdiği fikri tekrarlatma	-
2A3. Düşüncesini bir başka arkadaşınıkiyle karşılaştırma olanağı verme	4
2A4. Daha fazla katılım için destekleme	6
Toplam	25
Soru Türleri	
Soru Türü	f
2B1. Bilgi toplamaya, öğrencileri bir prosedür üzerinde yönlendirmeye yönelik	45
2B2. Terminolojiyi doğru kullanmaya yönelik	-
2B3. Matematiksel anlamları ve ilişkileri keşfetmeye yönelik	1
2B4. Öğrencilerin düşünme süreçlerini açıklamaya yönelik	9
2B5. Tartışmaya yönelik (diğer öğrencilerin fikirlerini sürece dâhil etme)	6
2B6. Bağlantı kurmaya ve uygulamaya yönelik	-
2B7. Düşünceyi genişletmeye yeni durumlara transfer etmeye yönelik	-
2B8. Yönlendirmeye ve odaklamaya yönelik	-
2B9. Bağlam oluşturmaya yönelik	-
Toplam	61

Matematiksel iletişimin artırılması yönündeki davranışlara bakıldığında, en fazla yeniden seslendirme (2A1) davranışı sergilenmiş, bu davranışı takiben, daha fazla katılım için destekleme (2A4) ve düşüncesini bir başka arkadaşınıkiyle karşılaştırma olanağı verme (2A3) davranışlarını birbirine yakın sayılarda kullanılmıştır. Soru türleri bakımından en fazla, bilgi toplamaya yönelik sorular kullanılmıştır (2B1). Bu soru türünü yine öğrencilerin düşünme süreçlerini açıklamaya yönelik (2B4) ve tartışmaya yönelik (diğer öğrencilerin fikirlerini sürece dahil etme) (2B5) sorular takip etmiştir. Bu soru türleriyle birlikte öğretmen matematiksel anlamları ve ilişkileri keşfetmeye yönelik (2B3) bir soruyu da öğrencilere yönelmiştir. Bu soru kapsamında öğretmen, öğrencilerin iki problem arasındaki benzerlik ve farklılıkları bulmasını istemiştir.

3.2.4. Yüksek bilişsel talep düzeyi ile başlayıp uygulama aşamasında düzeyi düşen görev örneği

Geometri şeritleri ile denk kesirlerin gösterimi (Şube 1-MG8): Bu görevde öğretmen öğrencileri 2-3 kişilik gruplara ayırmış, her gruba farklı parçalara bölünmüş üç tane sayı doğrusu oluşturmaları için geometri şeritlerini dağıtmıştır. Görevin amacı, öğrencilerin her üç sayı doğrusunda yarım noktasını göstermelerini sağlayarak, denk kesir kavramını buldurmak, öğrencileri farklı pay ve paydası olan kesirlerin aynı sayıyı ifade edebileceği anlayışına ulaştırmaktır. Öğretmen görevin sunum aşamasında, öğrencilerden her sayı doğrusu için yarım noktasını bulmalarını istemiş ve öğrencilerin buradan yaptıkları çıkarımları büyük grupta tartışmalarını istemiştir. Görevin bilişsel talep düzeyi, sunum aşamasında öğretmenin de çabasıyla değişmemiştir. Ancak, uygulama aşamasında, öğrencilerin matematiksel anlamaya ilişkin üst düzey süreçleri işe koşmadıkları ve çoğunlukla işlemsel yanıtlara yöneldikleri görülmüştür. Öğretmen öğrencileri her ne kadar düşünmeye, tartışmaya, yönlendirse de tartışmalar, öğrencilerin kesirlerin göreceli oranları ifade etme yapısını anlayamadıkları, kesirlerin parça-bütün yapısının dışına çıkamadıkları, bunun yerine denk kesirlerin nasıl oluşturulacağına ilişkin prosedürlerin konuşulduğu bir çerçevede gerçekleşmiştir. Bu nedenle, görev, uygulama aşamasında bağlantılı olmayan prosedürler (2) düzeyine düşmüştür.

Öğretmenin ilgili görev bağlamında sergilediği, bilişsel talep düzeyini etkileyen davranışlar, Tablo 13'te yer almaktadır:

Tablo 13.

Bilişsel Talep Düzeyi Üzerinde Etkili Olan Davranışlar (Şube 1-MG8)

Bilişsel Talep Düzeyinin Sürdürülmesini Sağlayan Davranışlar	
Davranış Adı	f
1A1. Öğrencilerin düşünme ve akıl yürütme süreçlerinin desteklenmesi.	5
1A2. Öğrencilere kendi ilerlemelerini gözlemleyebilmeleri için fırsatlar verilmesi.	-
1A3. Yüksek düzeyde performansın öğretmen ya da öğrenciler tarafından modellenmesi.	1
1A4. Öğretmenin öğrencilerin fikirlerini savunmalarını, açıklamalarını, sorgulama yoluyla anlam aramalarını, yorum yapmalarını ve geribildirimde bulunmalarını desteklemesi.	9
1A5. Öğretmenin kavramsal bağlantılar kurması.	-
Toplam	15 (%79)
Bilişsel Talep Düzeyinin Düşmesine Neden Olan Davranışlar	
Davranış Adı	f
1B1. Görevlerin karmaşık bölümlerinin üstesinden gelebilmeleri için öğretmenin öğrencilerine rutin çözüm yolları sunması.	1
1B2. Öğretmenin odak noktasını, anlamlardan ve kavramlardan çok, sonucun uygunluğuna ve doğruluğuna kaydırması.	1
1B3. Sınıf yönetimine ilişkin sorunların öğrencilerin göreve odaklanmasını zorlaştırması.	-
1B4. Öğrencilerin yaptıkları sınırlı ve hatalı yorumların kabul edilmesi, üzerine gidilmemesi.	1
1B5. Görevin tamamlanması için öğrencilere çok fazla yönerge verilmesi.	1
Toplam	4 (%21)

Tablo 13'deki bulgular incelendiğinde, öğretmenin bilişsel talep düzeyini sürdürmeye yönelik çaba gösterdiği görülmektedir. Nitekim bilişsel talebi sürdürme konusunda en fazla gösterdiği davranış bu görev için, *öğrencilerin fikirlerini savunmalarını, açıklamalarını, sorgulama yoluyla anlam aramalarını, yorum yapmalarını ve geribildirimde bulunmalarını destekleme* (1A4) olmuştur. Bu davranışı takiben öğretmenin, *öğrencileri düşünmeye teşvik etmeye yönelik* (1A1) girişimlerde bulunduğu da gözlenmiştir. Öğretmen bilişsel talep düzeyini sürdürmeye yönelik davranışları sergilemiş, öğrencilerin yorumlarını dinlemiş, farklı öğrencilerin söz alması yönünde onları desteklemiş ancak denk kesirlerle ilgili öğrencilerin ulaşması gereken kavramsal bağlantı bakımından tartışmaların düzeyi yetersiz kalmıştır. Bu noktada, denk kesirler konusunda öğretmenin pedagojik alan bilgisinin yeterli olmaması, tartışmaların sınırlı bir alanda gerçekleşmesine neden olmuştur. Nitekim dersin ilerleyen bölümlerinde tartışmalar, denk kesirlerin nasıl oluşturulacağı yönünde, başka bir deyişle bağlantı olmayan prosedürler düzeyinde gerçekleşmiştir. Aşağıdaki ders bölümü bu duruma bir örnek olarak sunulmuştur.

A.Ö: Evet, peki $\frac{2}{8}$ kesrine başka hangi kesirler denktir? $\frac{1}{4}$ denktir dedik. Başka?

Doruk: $\frac{20}{4}$

Ümit: Hayır $\frac{12}{3}$

Gediz: Hayır $\frac{4}{25}$

$$\text{Ümit: } \frac{12}{3}$$

$$\text{A.Ö: } \frac{12}{3} \text{ mü}$$

Ümit: 12'de 3

$$\text{Doruk: hayır öğretmenim } \frac{4}{20}$$

Ümit: Çünkü çeyrek oluyor öğretmenim

Gediz: Hayır $\frac{5}{20}$ yanlış söylüyorsun

$$\text{A.Ö: } \frac{5}{20} \text{ diyorsun.}$$

A.Ö: İşte bunu nasıl yapabiliyoruz? Denk kesirleri...

$$\text{Ahmet: } \frac{5}{60}$$

$$\text{A.Ö: } \frac{5}{60}$$

Gaye: Olmuyor ki

$$\text{Duru: } \frac{15}{60}$$

$$\text{A.Ö: } \frac{15}{60}$$

$$\text{Alper: } \frac{100}{400}$$

Öğretmen, bilişsel talep düzeyinin düşmesine neden olan davranışlardan sınıf yönetimine ilişkin sorunların öğrencilerin göreve odaklanmasını zorlaştırması (1B3) dışındaki davranışları söz konusu matematiksel görev kapsamında birer defa göstermiştir.

Armağan Öğretmen'in sınıf içi matematiksel iletişimi sağlamaya ilişkin girişimleri ise Tablo 14'de yer almaktadır:

Tablo 14.

Matematiksel İletişim Ortamı (Şube 1-MG8)

Matematiksel İletişimi Arttırmaya Yönelik Davranışlar	
Davranış Adı	f
2A1. Yeniden seslendirme	11
2A2. Başka bir arkadaşının dile getirdiği fikri tekrarlatma	-
2A3. Düşüncesini bir başka arkadaşınıkiyle karşılaştırma olanağı verme	3
2A4. Daha fazla katılım için destekleme	5
Toplam	19
Soru Türleri	
Soru Türü	f
2B1. Bilgi toplamaya, öğrencileri bir prosedür üzerinde yönlendirmeye yönelik	9
2B2. Terminolojiyi doğru kullanmaya yönelik	2
2B3. Matematiksel anlamları ve ilişkileri keşfetmeye yönelik	2
2B4. Öğrencilerin düşünme süreçlerini açıklamaya yönelik	3
2B5. Tartışmaya yönelik (diğer öğrencilerin fikirlerini sürece dahil etme)	1
2B6. Bağlantı kurmaya ve uygulamaya yönelik	-
2B7. Düşünceyi genişletmeye yeni durumlara transfer etmeye yönelik	1
2B8. Yönlendirmeye ve odaklamaya yönelik	-
2B9. Bağlam oluşturmaya yönelik	-
Toplam	18

Sınıf içi matematiksel iletişim ortamını sağlama bakımından öğretmen yine en fazla yeniden seslendirme (2A1) davranışını sergilemiştir. Yeniden seslendirme davranışını, daha fazla katılım için destekleme (2A4) ve düşüncesini bir arkadaşınıkiyle karşılaştırma olanağı verme (2A3) davranışları takip etmiştir. Ancak bu noktada, öğretmenin, verimli bir matematiksel iletişim ortamı sağlama bakımından, öğrencilerin kendi görüşlerini arkadaşlarıyla kıyaslayarak gözden geçirmelerine olanak sağlamasına rağmen, tartışmanın istenen düzeyde gerçekleşmediği ve öğretmenin de sınırlı yönlendirmeleri sonucunda, anlama düzeyine ulaşmadığı görülmüştür. Başka bir deyişle, Armağan Öğretmen'in matematiksel iletişim bakımından gerçekleştirdiği bu olumlu girişim, öğrenci anlayışı bakımından beklenen karşılığı bulamamıştır.

Kullanılan soru türleri incelendiğinde ise ilgili görev kapsamında sorulan soruların çeşitlilik gösterdiği söylenebilir. Yine en yoğun olarak, bilgi toplamaya yönelik (2B1) sorular olmakla birlikte, Armağan Öğretmen'in terminolojiyi doğru kullanmaya yönelik (2B2), matematiksel anlamları ve ilişkileri keşfetmeye yönelik (2B3), öğrencilerin düşünme süreçlerini açıklamaya yönelik (2B4), tartışmaya yönelik (2B5) ve düşünceyi genişletmeye yeni durumlara transfer etmeye yönelik (2B7) soru türlerini kullandığı görülebilmektedir. Öğretmen denk kesirlerle ilgili "Peki, biz şimdi yarımdan yola çıkarak böyle dedik de diğer bölümlerde aynı şeyi yapabilir miyiz acaba" sorusu ile farklı bir durum için öğrencilerin düşüncelerini dile getirmelerini istemiştir. Öğretmen görevin dersin bu kısmına kadarki bölümünde denklik kavramını yarım kavramı üzerinden tartışmaya

çalışmış, buradaki sorusuyla tartışmayı sayı değeri farklı olan kesirlere doğru yönlendirmeyi amaçlamıştır. Ancak, tartışma denk kesirler üzerinden değil, kesirlerde karşılaştırma üzerinden devam etmiştir.

4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Araştırma kapsamında elde edilen bulgulardan hareketle, öncelikli olarak öğretmenlerin bilişsel talep düzeyi olarak üst düzey görevleri daha az seçtikleri ortaya çıkmıştır. Alanyazında gerçekleştirilen benzer çalışmalara göre öğretmenlerin bilişsel talep düzeyi yüksek görevleri tercih etmeme sebepleri, öğretmenlerin bir matematiksel görevin öğrenme olanaklarını nitelik bakımından yeterli biçimde değerlendirememeleri, uygulamaya ilişkin yeterlilik algıları ile matematik öğrenimine ilişkin tutum ve inanışları etkilidir. Nitelikli matematiksel görevlerin seçiminde öğretmen yeterliliklerini inceleyen araştırmalarda, öğretmenlerin görevleri, öğrencilere sunduğu olanaklar bakımından sınıflandırmakta zorlandıkları, bu konudaki yeterliliklerin geliştirilmesi için ise uzun süreli mesleki gelişim çalışmalarına dahil olmaları gerektiği vurgulanmıştır (Boston 2013; Peterson ve Nordvet 2017; Son ve Kim 2016). Yapılacak mesleki gelişim çalışmalarında matematiksel görevler bağlamında, öğrencilerin işe koştukları düşünme süreçlerini daha doğru bir biçimde tanımlayabilmelerine olanak sağlayan etkinliklere yer verilmesi önerilmektedir (Son ve Kim, 2015). Diğer yandan, öğretmenlerin matematiğin nasıl öğrenildiğine ve öğrenme-öğretme sürecine yönelik görüşlerinin, öğretim programına ilişkin materyalleri nasıl kullandıkları bakımından bir aracı olduğu kimi araştırmalarda ele alınmıştır (Collopy 2003; Lloyd 1999; Remillard 1999, Remillard ve Bryans, 2004). Bu araştırmalara göre, öğretmenlerin matematiksel görevlere ilişkin seçimleri, matematik öğrenimine ilişkin tutum ve algılarından etkilenebilmektedir.

Matematiksel görevlerin bilişsel talep düzeylerindeki değişimlere bakıldığında ise, görevlerin bilişsel talep düzeyi ile sınıf içerisindeki matematiksel tartışma ortamının karşılıklı etkileşimi sonucunda farklı eğitim durumları ve öğrenme olanakları oluşabileceği görülmüştür. Araştırma kapsamında ele alınan örnek matematiksel görevler incelendiğinde, bilişsel talebi üst düzey olan ve düzeyi değişmeden sürdürülebilen görevlerde, bilişsel talep düzeyini sürdüren davranışlarla birlikte matematiksel iletişim stratejilerinin de yoğun bir şekilde kullanıldığı gözlenmiştir. Sürece düşük düzey başlayan ve uygulamada düzeyi düşmeden devam eden görevlerde ise öğretmenler bilişsel talebi sürdürme yönünde, matematiksel iletişim stratejilerini de belli bir ölçüde kullanarak çaba gösterebilirler de görevin niteliği nedeniyle istenen düzeyde matematiksel tartışmalar gerçekleşmemiştir. Düzeyi artan ya da düşen görevlerde ise öğretmenin ilgili yönde çokça çaba gösterdiği ya da diğer görevlere oranla daha fazla hatalı davranış sergilediği gözlenmiştir. Ele alınan matematiksel görevlerin sınıf içerisindeki bu değişimlerinden hareketle, görevin başlangıç bilişsel talep düzeyi ile uygulamada gerçekleşen matematiksel iletişim ortamının ilişkili olduğu düşünülmektedir. Nitekim, öğrenciye sunulan öğrenme olanakları bakımından en olumlu sonuçlar öğretmenin üst düzey matematiksel görevler seçip, uygulamada bilişsel talebi sürdürmeye yönelik davranışlarının yanı sıra matematiksel iletişim stratejileriyle desteklediği durumlarda ortaya çıkmıştır.

Mevcut çalışmada ortaya çıkan bilişsel talep ve matematiksel iletişim arasındaki bağlantı alanyazında yer alan kuramsal ve uygulamalı çalışmalarda yorumlanmıştır. Etkili bir şekilde tasarlanan matematiksel tartışmalar, üst düzey bilişsel talebe sahip görevlerde amaçlandığı gibi, kavramların geliştirilmesi ve matematiksel fikirler arasında ilişki kurulması için güçlü bir araç olarak nitelendirilmektedir (Chapin et al. 2009; Leino 1990; Schoenfeld 1994; Trafton ve Claus, 1994). Bunun nedeni olarak ise matematiksel tartışmalar sırasında öğretmenin öğrencilerin öğrenme sürecini izleyebilmesi, yönlendirebilmesi, onları kavramlar arasında bağlantı kurmaya teşvik edebilmesi gösterilmektedir. Örneğin, Chapin et al. (2009), matematiksel konuşmanın, kavramsal öğrenmeyi geliştirmenin yanı sıra kavram yanlışlarını ve hatalı anlayışları ortaya çıkarmada etkili olduğunu belirtmiştir. Sınıfta etkili bir matematiksel iletişim ortamının oluşturulmasının, matematiksel fikirlerin çeşitlenmesi ve irdelenmesi, uygun derecede zorlayıcı görevlerin sunulması ve öğrencileri öğrenme süreçlerine dahil etmesi bakımından matematik öğretimi adına olumlu sonuçlara yol açmaktadır (Lee 2006; Palincsar, Anderson, ve David 1993). Bilişsel talep düzeyini sürdürmede öğretmenlerin sınıf içi matematiksel iletişim bağlamında sordukları soruların ve öğrenci fikirlerini takip ederek tartışmaları yönetmelerinin etkili olduğu Tekkumru-Kısa, Schunn, Stein, ve Reynolds (2017) tarafından belirtilmiştir. Blum ve Ferri (2009) de öğrenciler bağımsız bir şekilde üst düzey görevler üzerinde çalışırken öğretmenlerin soracağı "Ulaştığın sonuçlar verilen durumla uyumlu mu?", "Eksik olan ne var?", "Bunu yaparken amacın ne?", vb. soruların öğrencilerin düşünme sürecini bölmeden etkili bir şekilde yönlendirme yapabildiğini ortaya koymuştur.

Matematiksel tartışmaların niteliği, matematiksel görevlerin bilişsel talep düzeylerinin sürdürülmesinde önemlidir, ancak sınıf içerisinde verimli bir matematiksel tartışma olabilmesi için seçilen matematiksel görevin buna uygun bir düzeyde olması gerekmektedir (Bruce, 2007). Örneğin, Gresalfi et al. (2009) farklı düzeylerdeki matematiksel görevlerin, matematiksel tartışmalara öğrenci katılımı üzerindeki etkisini inceledikleri çalışmalarında, üst düzey düşünme süreçlerini içeren yüksek bilişsel talepli görevlerin uygulanmasında öğrencilere ilgili içeriğe farklı açılardan yaklaşma, anlam oluşturma vb. olanaklar sunulduğunu, ezber ve prosedürlerin uygulanmasını içeren matematiksel görevlerde ise bu süreçlerin devreye girmediğini, öğrenci katılımının daha alt düzeyde gerçekleştiğini ifade etmişlerdir. Üst düzey bilişsel talebe sahip görevlerin daha nitelikli matematiksel tartışmalara yol açmasının nedeni olarak, söz konusu görevlerin birden çok çözüm yolu içermesi sebebiyle öğrencileri yorum yapmaya, akıl yürütmeye ve düşünmeye yönlendirmesi gösterilmektedir. Başka bir deyişle, öğrencilere zorlayıcı görevler vermek öğrenciler arasındaki etkileşimi ve öğrencilerin tartışmalara katılımını arttırmaktadır. (Silver ve Smith, 1996). Öğrencilere, zengin görevler sunulan böylesi ortamlarda öğrencilerin matematiksel kavramlar, prosedürler ve problem çözme süreçleri ile ilgili konuşmalarının onları daha derinlemesine düşünmeye yönlendirdiği ve öğrendiklerini netleştirdiği ileri sürülmektedir (Chapin et al. 2009; Mooney, Briggs, Fletcher, McCullough, ve Hansen, 2012).

Benzer çalışmalar ve mevcut araştırmanın bulgularından hareketle sınıf içerisinde gerçekleşen matematiksel iletişimin, görevlerin bilişsel talep düzeylerinin sürdürülmesine destek olduğu, bununla birlikte verimli bir matematiksel iletişim ortamının oluşturulabilmesi için üst düzey bilişsel talebe sahip görevlerin seçilmesi gerektiği sonucuna ulaşılabilir.

Mevcut çalışmada da matematiksel görevlerin bilişsel talep düzeyleri ve matematiksel iletişim ortamının etkileşimi çerçevesinde, öğrenme olanakları bakımından en olumlu durumların öğretmenin yüksek bilişsel talebe sahip görevleri seçtiği ve bunu olumlu matematiksel iletişim stratejileri ile desteklediği zamanlarda olduğu görülmüştür. Matematiksel iletişim ile bilişsel talep arasındaki söz konusu etkileşimi daha detaylı biçimde inceleyen çalışmalar da bu bulguyu destekler niteliktedir. Örneğin, Spillane ve Zeuli (1999) matematiksel görevlerin uygulanmasında ortaya çıkan yapıları ele aldıkları çalışmalarında, öğrenciler bakımından en olumlu sonuç veren yapının kavramlara dayalı görevler ve kavram odaklı tartışmalar yapısı olduğunu paylaşmışlardır. Ancak, bu yapı, çalışmalarına katılan öğretmenlerin en az kullandığı yapıdır. Öğretmenler en çok kavramsal yönelimli görevler ve prosedüre odaklı tartışmalar yapısını bu yapıyı takiben ise, yüzeysel değişimler içeren görevler ve sabit bir yanıt etrafında yapılan tartışmalar yapısını kullanmışlardır. Araştırmacılar, öğretmenler tarafından daha çok kullanılan söz konusu yapıların öğrencilerin kavramsal düzeyde bir anlayışa sahip olmaları yönünde sınırlı olanaklar sağladığını belirtmişlerdir. Eskelson (2013) ve Baxter, Woodward ve Olson (2001)'in çalışmalarında, öğrenci kazanımları bakımından en olumlu durumun, üst düzey bilişsel talebe sahip görevler üzerinde yapılan nitelikli grup tartışmaları olduğunu dile getirmişlerdir.

Sonuç olarak, mevcut çalışmada ortaya çıkan sonuçlar ve alan yazında ele alınan ilgili araştırmalar bilişsel talep ve sınıf içi matematiksel iletişim ortamı kavramlarının birlikte düşünülmesi gerektiğinin altını çizmektedir. Bu sonuçtan hareketle, öğretmenlerin bu kavramlarla ilgili bilgi ve becerilerinin artırılması ve etkinliklerin uygulanmasında daha bilinçli bir düzeye ulaşması öğrencilerde anlamlı matematiksel öğrenmelerin gerçekleşmesi bakımından önem kazanmaktadır. Öğretmenlerin söz konusu bilgi ve beceriler bakımından güçlendirilmesi için mesleki gelişim programlarının uygulanması önerilmektedir. Mevcut araştırma, sınıf düzeyi ve çalışma grubu bakımından sınırlıdır. Farklı sınıf düzeyleri ve daha büyük çalışma gruplarıyla yapılacak yeni araştırmaların, bilişsel talep ve matematiksel iletişim kavramlarının görünürlüğünün artırılması, bu kavramların sınıf içi uygulamaların incelenmesinde kullanılması için bir farkındalık oluşturacağı düşünülmektedir.

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı

Araştırmanın tüm aşamalarında yazarlar tarafından araştırma ve yayın etiği ilkelerine uyulmuştur. Katılımcıların bilgileri gizlilikle muhafaza edilmiştir. Referans gösterme kurallarına riayet edilmiştir.

Yazarların Makaleye Katkı Oranları

İki yazarlı bu makalenin araştırmaya olan katkıları eşittir.

Çıkar Beyanı

Araştırma kapsamında yazarların herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

5. KAYNAKÇA

Baxter, J. A., Woodward, J., & Olson, D. (2001). Effects of reform-based mathematics instruction on low achievers in five third-grade classrooms. *The Elementary School Journal*, 101(5), 529-547.

Blum, W., & Ferri, R. B. (2009). Mathematical modelling: Can it be taught and learnt?. *Journal of Mathematical Modelling and Application*, 1(1), 45-58.

Boaler, J., & Brodie, K. (2004). The importance, nature and impact of teacher questions. In D. E. McDougall, J. A. Ross (Eds.), *Proceedings of the twenty-sixth annual Meeting of the North American Chapter of the International Group for Psychology of Mathematics Education* (pp. 773-782).

Boesen, J., Helenius, O., Bergqvist, E., Bergqvist, T., Lithner, J., Palm, T., Palmberg, B. (2014). Developing Mathematical Competence: From the Intended to the Enacted Curriculum. *The Journal of Mathematical Behavior*, 33, 72-87.

Boston, M. D. (2013). Connecting Changes in Secondary Mathematics Teachers' Knowledge to Their Experiences in a Professional Development Workshop. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 16(1), 7-31.

Brendefur, J., & Frykholm, J. (2000.) Promoting mathematical communication in the classroom: Two preservice teachers' conceptions and practices. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 3 (2), 125-153.

Bruce, C.D. (2007). Student interaction in the math classroom: Stealing ideas or building understanding. *What works? Research into practice*. Toronto: Literacy and Numeracy Secretariat.

Chapin, S. H., O'Connor, C., & Anderson, N. C. (2009). *Classroom discussions: Using math talk to help students learn, grades K-6*. Sausalito, CA: Math Solutions.

Collopy, R. (2003). Curriculum Materials as a Professional Development Tool: How a Mathematics Textbook Affected Two Teachers' Learning. *The Elementary School Journal*, 103(3), 287-311.

Cooke, B. D., & Buchholz, D. (2005). Mathematical communication in the classroom: A teacher makes a difference. *Early Childhood Education Journal*, 32 (6), 365-369.

Creswell, J. W. (2012). *Educational Research: Planning, Conducting, And Evaluating Quantitative and Qualitative Research*. 4.bs. Boston: Pearson.

Creswell, J. W., & Miller, D. L. (2000). Determining Validity in Qualitative Inquiry. *Theory Into Practice*, 39(3), 24-130.

Doyle, W. (1988). Work in mathematics classes: The context of students' thinking during instruction. *Educational Psychologist*, 23 (2), 167-180.

Eskelson, S. L. (2013). *Exploring the relationship between teachers' participation in modified lesson study cycles and their implementation of high-level tasks*. Unpublished doctoral dissertation, University of Pittsburgh School of Education, Pittsburgh, USA.

Fan, L., Qi, C., Liu, X., Wang, Y., & Lin, M. (2017). Does a transformation approach improve students' ability in constructing auxiliary lines for solving geometric problems? An intervention-based study with two Chinese classrooms. *Educational Studies in Mathematics*, 96(2), 229-248.

Franke, M. L., Webb, N. M., Chan, A. G., Ing, M., Freund, D., & Battey, D. (2009). Teacher questioning to elicit students' mathematical thinking in elementary school classrooms. *Journal of Teacher Education*, 60 (4), 380-392. [Available online, Sage Journals database at: <https://journals.sagepub.com/>], Retrieved on September 15, 2017

Georgius, K. (2013). *Planning and enacting mathematical tasks of high cognitive demand in the primary classroom*. Unpublished doctoral dissertation, University of Nebraska Graduate College, Lincoln, USA.

Gresalfi, M., Martin, T., Hand, V., & Greeno, J. (2009). Constructing competence: An analysis of student participation in the activity systems of mathematics classrooms. *Educational Studies in Mathematics*, 70 (1), 49-70.

Guba, E. G., & Lincoln Y.V. (1982). Epistemological and Methodological Bases Of Naturalistic Inquiry. *Educational Technology Research and Development*, 30(4), 233-252.

Henningsen, M., & Stein, M.K. (1997). Mathematical tasks and student cognition: Classroom-based factors that support and inhibit high-level mathematical thinking and reasoning. *Journal for Research in Mathematics Education*, 28 (5), 524-549.

Imm, K., & Stylianou, D. A. (2012). Talking mathematically: An analysis of discourse communities. *The Journal of mathematical behavior*, 31(1), 130-148.

Jung, H. Y., & Reifel, S. (2011). Promoting children's communication: a kindergarten teacher's conception and practice of effective mathematics instruction. *Journal of Research in Childhood Education*, 25(2), 194-210.

Kysh, J., Thompson, A., & Vicinus, P. (2007). From the editors: welcome to the "MT" 2007 focus issue: Mathematical discourse. *The Mathematics Teacher*, 101 (4), 245-245.

Lamon, S. (2001). Presenting and Representing: From Fractions to Rational Numbers, In Albert A. Cuoco, & Frances R. Curcio (Eds.), *The Roles of Representation in School Mathematics* (pp. 146-165). Reston, The National Council of Teachers of Mathematics

Lee, C. (2006). *Language for learning mathematics: Assessment for learning in practice*. UK: McGraw-Hill Education.

Leino, J. (1990). Knowledge and learning in mathematics. In L. P. Steffe, & T. Wood (Eds.), *Transforming children's mathematics education: International perspectives* (pp. 41-46). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

Lloyd, G. M. (1999). Two Teachers' Conceptions of a Reform-Oriented Curriculum: Implications for Mathematics Teacher Development. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 2(3), 227-252.

- Masingila, J. O., Olanoff, D., & Kimani, P. M. (2018). Mathematical knowledge for teaching teachers: knowledge used and developed by mathematics teacher educators in learning to teach via problem solving. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 21(5), 429-450.
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2018). *Matematik Dersi Öğretim Programı:İlkokul ve Ortaokul 1,2,3,4,5,6,7 ve 8.Sınıflar*. Ankara.
- Mooney, C., Briggs, M., Fletcher, M., McCullouch, J., & Hansen, A. (2012). *Primary mathematics: Teaching theory and practice* (6th ed.). Exeter:Learning Matters.
- Palincsar, A. S., Anderson, C., & David, Y. M. (1993). Pursuing Scientific Literacy in The Middle Grades Through Collaborative Problem Solving. *The Elementary School Journal*, 93(5), 643-658.
- Pape, S. J., Bell C. V., & Yetkin, I. E. (2003). Developing mathematical thinking and self-regulated learning: A teaching experiment in a seventh-grade mathematics classroom. *Educational Studies in Mathematics*, 53(3), 179-202.
- Pettersen, A., & Nortvedt, G.A. (2017). Identifying Competency Demands in Mathematical Tasks: Recognising What Matters. *International Journal of Science and Mathematics Education, Online First March 2017*, 1-17.
- Remillard, J. T. (1999). Curriculum Materials in Mathematics Education Reform: A Framework for Examining Teachers' Curriculum Development. *Curriculum Inquiry*, 29(3), 315-342.
- Remillard, J. T., & Bryans, M.B. (2004). Teachers' Orientations Toward Mathematics Curriculum Materials: Implications for Teacher Learning. *Journal for Research in Mathematics Education*, 35(5), 352-388.
- Resnick, L. B., & Zurawsky, C. (2006). Do the math: Cognitive demand makes a difference. *Research Points*, 4 (2), 1-4.
- Schoenfeld, A. H. (1994). Reflections on doing and teaching mathematics. In A. H. Schoenfeld (Ed.), *Mathematical thinking and problem solving* (pp. 53-70). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Sfard, A. (2001). There is more to discourse than meets the ears: looking at thinking as communicating to learn more about mathematical learning. *Educational Studies in Mathematics*, 46 (1-3), 13-57.
- Silver, E. A., & Smith, M. S. (1996). Building discourse communities in mathematics classrooms. In P. C. Elliot, M. J. Kenney (Eds.), *Yearbook: Communication in Mathematics K-12 and Beyond* (pp. 20-28). Reston, VA: NCTM
- Son, J. W., & Kim, O. K. (2016). Curriculum enactment patterns and associated factors from teachers' perspectives. *Mathematics Education Research Journal*, 28 (4), 585-614.
- Spillane, J. P., & Zeuli, J. S. (1999). Reform and teaching: Exploring patterns of practice in the context of national and state mathematics reforms. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 21(1), 1-27.
- Stake, R. E. (1995). *The art of case study research*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Stein, M. K., & Smith, M.S. (1998). Mathematical tasks as a framework for reflection: From research to practice. *Mathematics Teaching in the Middle School*, 3 (4), 268-275. [Available online at:<https://nctm.org>], Retrieved on September 15, 2017
- Stein, M. K., Engle, R. A., Smith, M. S., & Hughes. E. K. (2008). Orchestrating productive mathematical discussions: Five practices for helping teachers move beyond show and tell. *Mathematical Thinking and Learning*, 10 (4), 313-340.
- Stein, M. K., Grover, B. W., & Henningsen, M. (1996). Building student capacity for mathematical thinking and reasoning: An analysis of mathematical tasks used in reform classrooms. *American Educational Research Journal*, 33 (2), 455-488.
- Stein, M. K., Smith, M. S., Henningsen, M. A., & Silver, E. A. (2009). *Implementing standards-based mathematics instruction: A casebook for professional development*. New York, NY: Teachers College Press.
- Tekumru-Kisa, M., Schunn, C., Stein, M. K., & Reynolds, B. (2017). Change in thinking demands for students across the phases of a science task: An exploratory study. *Research in Science Education*. Published Online First, 1-25.
- Trafton, P. R., & Claus, A. S. (1994). A changing curriculum for a changing age. In C. A. Thornton, & N. S. Bley (Eds.), *Windows of opportunity mathematics for students with special needs* (pp. 19-39). Reston, VA: National Council of Teachers of Mathematics.
- Truxaw, M. P., & DeFranco, T. (2008). Mapping mathematics classroom discourse and its implications for models of teaching. *Journal for Research in Mathematics Education* 39 (5), 489-525.

Varol, F., & Farran, D. C. (2006). Early mathematical growth: How to support young children's mathematical development. *Early Childhood Education Journal*, 33 (6), 381-387.

Viseu, F., & Oliveira, I. B. (2017). Open-ended tasks in the promotion of classroom communication in mathematics. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 4(2), 287-300.

Wasburn, M.H. (2007). Mentoring Women Faculty: An Instrumental Case Study of Strategic Collaboration. *Mentoring & Tutoring*, 15 (1), 57-72.

Wijaya, A., van den Heuvel-Panhuizen, M., & Doorman, M. (2015). Opportunity-to-learn context-based tasks provided by mathematics textbooks. *Educational studies in Mathematics*, 89(1), 41-65.

Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2004). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*(4.bs). Ankara:Seçkin

6. EXTENDED ABSTRACT

High level thinking skills such as problem solving and reasoning are underlined in elementary mathematics curricula implemented throughout Turkey. The differences in quality of cognitive processes used by students to complete a mathematical task can be addressed by the concept of cognitive demand (CD) (Stein et al. 1996). CD can be defined in a range from remembering or memorizing information, to meaningful use of procedures or to problem solving processes. The level of CD of a mathematical task may change many times during a class period, according to the characteristics of the practice (Henningesen & Stein, 1997; Resnick, Zuwarsky, 2006; Stein, Engle, Smith, & Hughes, 2008; Stein et al.1996;). The related studies indicate that there is a strong relationship between the maintenance of high CD of mathematical tasks and the mathematical communication (MC) environment within the classroom. In other words, the creation of a learning environment in which students can express themselves comfortably and encourage them to connect and understand ideas is key to achieving the goal of mathematical tasks aiming at the development of high-level skills.

In the light of the mathematical task framework, and with the help of CD and MC concepts, the purpose is to analyze the mathematical tasks applied in the classroom and to present sample situations accordingly within the fourth-grade mathematics fractions unit.

Instrumental case study design was employed for the research. Formed according to purposeful sampling, study group consisted from two 4th grade teachers and their students in a private school in Istanbul. Implementations took place in the second semester of 2016-2017. To determine the professional development needs of teachers related to MC and CD, pre-interviews were conducted with teachers. Based on the information obtained, professional development training was designed and applied by the researchers to address the concepts. Afterwards, teachers determined which mathematical tasks to apply, and prepared and applied the lesson plans for six lessons. Audio and video recordings were taken, and field notes were kept. For the trustworthiness of the study, prolonged engagement with th study group (Creswell & Miller, 2000), member checking (Yıldırım & Şimşek, 2004), triangulation (audio recordings, video recordings, field notes), audit trail (Lincoln ve Guba 1985) and expert investigation (Creswell, 2012) strategies were used.

Task Analysis Guide developed by Stein et al. (2009) was used to determine the CD levels of the selected and applied mathematical tasks for the three phases of mathematical task framework. Teachers' behaviors were analyzed according to factors effective on maintenance and decline of the cognitive demand (Stein & Smith, 1998). Mathematical communication environment was defined according to 5 behaviors to increase mathematical communication (Chapin, O'Connor, & Anderson, 2009) and the types of questions used by teachers (Boaler & Brodie, 2004).

During the application Armağan Teacher (Class 1) implemented nine (9), Deniz Teacher (Branch 2) applied five (5) mathematical tasks. Approximately half of the tasks selected by Armağan teacher were at the level of procedures with connections (high CD) (44%). Other tasks were at the level of procedures without connections (low CD) (56%). One (1) of the tasks selected by Deniz Teacher is at the level of procedures with connections (20%). The rest of the tasks selected by the teacher are at procedures without connections level (80%). Regarding the findings of the cognitive demand changes in the course of the selected mathematical tasks, Armağan Teacher maintained or increased the level of CD in the majority of the tasks (78%). S/he raised the level of a task at the level of procedures without connections to the level of procedures with connections. Same teacher declined the level of two tasks to the level of procedures without connections from the level of procedures with connections. Nearly half of the tasks that carried out by Deniz Teacher maintained their level of cognitive demand (40%). S/he declined the level of three (3) tasks.

Within the second research question, three categories, namely, tasks with (1) increased, (2) maintained and (3) declined levels of cognitive demand have emerged. At least one sample mathematical task for each category is presented. While presenting the findings, the content of the mathematical task was introduced and teacher behaviors were examined in terms of cognitive demand and mathematical communication. In order to support the findings and provide more detailed information related to the implementation process, direct quotations are also included.

According to sample mathematical tasks, MC strategies are used intensively in the tasks that have high CD and can be maintained. In the tasks which started low level and continued without declining in practice, although teachers tried to use cognitive demand and mathematical communication strategies to a certain extent, mathematical discussions were not sufficient enough to elicit higher order thinking, due to the nature of the task. In the increase and decline of the tasks, it was observed that, teacher showed extra effort in terms of CD and MC or exhibited more erroneous behaviors compared to other tasks. Based on these changes in the mathematical tasks, it is thought that the initial CD level of the task and the MC environment in practice have a strong connection. As a matter of fact, the most positive results in terms of student learning have emerged when the teacher selects high level mathematical tasks and showed behaviors aimed at maintaining CD supported by effective MC strategies.

In conclusion, the results of the present study and the related literature underline that the concepts of CD and in-class MC environment should be considered together by examining the effectiveness of a mathematical task. Based on this result, it is important for teachers to increase their knowledge and skills related to these concepts and to reach a more conscious level in the implementation of the activities in terms of realizing meaningful mathematical learning in students. In order to increase the visibility of the concepts of CD and MC, and to create an awareness for the use of these concepts in the examination of classroom applications, it is also recommended to conduct research using different methods with different study groups.



Ortaöğretim Öğretmenlerinin 21. Yüzyıl Becerileri Kullanım Yeterlikleri

Ercan GÜRÜLTÜ*, Mehmet ASLAN**, Bülent ALCI***

Makale Bilgisi	ÖZET
<i>Geliş Tarihi:</i> 13.06.2018	Bu araştırmanın amacı, Türkiye'nin farklı illerinde ve farklı branşlarda görev yapan ortaöğretim öğretmenlerinin 21. yüzyıl becerileri kullanım yeterliklerinin çeşitli demografik değişkenlere göre farklılaşma durumunu tespit etmektir. Araştırma, genel tarama desenlerinden karşılaştırma türü tarama deseni ile gerçekleştirilmiş olup, araştırmanın çalışma grubunu 2017-2018 eğitim-öğretim yılında farklı illerde ve farklı okullarda görev yapan 506 ortaöğretim öğretmeni oluşturmuştur. Araştırmada, öğretmenlerin 21. yüzyıl becerileri kullanım yeterliklerini ortaya çıkarmak için Orhan-Göksün (2016) tarafından geliştirilen "21. yüzyıl Öğreten Becerileri Kullanım Ölçeği" ve yine öğretmenlere ait demografik değişkenlerin tespiti için ise araştırmacılar tarafından düzenlenen "Kişisel Bilgi Formu" kullanılmıştır. Araştırma kapsamında, öğretmenlerinin 21. yüzyıl öğreten becerileri kullanım yeterlikleri; cinsiyet, hizmet yılı, mezun olunan fakülte, çalıştığı kurum gibi değişkenler açısından incelenmiş ve birçok farklılık tespit edilmiştir. Bu araştırmadan elde edilen bulguların öğretmen yeterlikleri ve öğretmen yetiştirme sistemleri alan yazınına katkı sağlayacağı umulmaktadır.
<i>Kabul Tarihi:</i> 01.04.2019	
<i>Erken Görünüm Tarihi:</i> 07.04.2019	
<i>Basım Tarihi:</i> 31.10.2020	
	Anahtar Sözcükler: 21. yüzyıl becerileri, ortaöğretim öğretmenleri, öğretmen yetiştirme, öğretmen yeterlikleri

Secondary School Teachers' Competencies in the Use of 21st Century Skills

Article Information	ABSTRACT
<i>Received:</i> 13.06.2018	The aim of this study is to determine if competence for use of 21th century skills differs according to various demographic variables of secondary school teachers from several cities in Turkey and several branches. The study was conducted via comparative survey research which is one of descriptive survey research models. Study group consisted of 506 secondary school teachers from different branches and who work in different cities in 2017-2018 education term. "Teachers' Use of 21th Century Skills Scale" which was developed by Orhan-Göksün (2016) to determine secondary school teachers' competence for use of 21th century skills and "Personal Information Survey" was developed to identify the teacher related demographic variables by the researchers. Competence for use of 21st century skills of secondary teachers was investigated according to gender, years of seniority, graduation faculty, the organization where s/he works etc. Many differences were detected in this context of this study. The findings of this study were hoped to be promote the literature in teachers' competencies and teacher training systems.
<i>Accepted:</i> 01.04.2019	
<i>Online First:</i> 07.04.2019	
<i>Published:</i> 31.10.2020	
	Keywords: 21st century skills, secondary school teachers, teacher training, teacher competences
doi: 10.16986/HUJE.2019051590	Makale Türü (Article Type): Araştırma Makalesi

Kaynakça Gösterimi: Gürültü, E., Aslan, M., & Alci, B. (2020). Ortaöğretim öğretmenlerinin 21. yüzyıl becerileri kullanım yeterlikleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35(4), 780-798. doi: 10.16986/HUJE.2019051590

Citation Information: Gürültü, E., Aslan, M., & Alci, B. (2020). Competence for 21th century skills use of secondary school teachers. *Hacettepe University Journal of Education*, 35(4), 780-798. doi: 10.16986/HUJE.2019051590

1. GİRİŞ

Günümüzde farklı kültürlerden insanların bir arada yaşama zorunluluğu, bilimsel ve teknolojik gelişmeler, savaş ve doğal afetler gibi problemlerin insan yaşamını sosyal ve kültürel anlamda etkilemesi, bireylerin bu duruma uyum sağlamasını zorunlu hale getirmiştir. Bireyler bu duruma uyum sağlamaya çalışırken bir taraftan bilgi hızla yayılmaya başlayarak geniş kitlelere ulaşmış, diğer taraftan ise bilginin anlamı ve değeri de değişmiştir. Bireyler açısından, hızla yayılan bilginin seçilmesi,

* Doktora Öğrencisi, Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul-TÜRKİYE. e-posta: ercan.gurultu@outlook.com (ORCID: 0000-0003-0175-021X)

** Doktora öğrencisi, Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul-TÜRKİYE. e-posta: mehmet46sln@gmail.com (ORCID: 0000-0002-4029-2672)

*** Doç. Dr., Yıldız Teknik Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Eğitim Programları ve Öğretim Ana Bilim Dalı, İstanbul-TÜRKİYE. e-posta: alcii@yildiz.edu.tr (ORCID: 0000-0002-4720-3855)

analiz edilmesi ve değerlendirilerek elde edilmesi önemli hale gelmiş ve 21. yüzyıl becerileri olarak adlandırılan yeni beceri kavramlarını ortaya çıkarmıştır (Anagün, Atalay, Kılıç ve Yaşar, 2016).

McLuhan (1964), 21. yüzyılda teknolojik gelişmelerin bireyleri, Hutchins (1969), öğrenme süreçleri ve eğitim sistemlerini değiştirebileceğine belirtirken; Toffler (1981) ise bu becerilerin toplumları yeniden dizayn edeceğini vurgulamıştır. Son yüzyılda ortaya çıkan teknolojiler, bireyin kendini alışkın olduğu öğrenme durumlarının ve aktivitelerinin dışında yeni öğrenme ortamlarında ve aktivitelerinde bulmasına neden oluştur (Siemens, 2014). Mevcut teoriler değişen koşullara uyarlanmaya çalışılmış, ancak bireylerin yeni öğrenme süreçlerini açıklamada yetersiz olmuştur (Siemens, 2005). Yine 1800'lerden itibaren değişime uğrayan sanayi ve eğitim paradigması toplumlar üzerinde de birtakım etkiler oluşturmuş ve bireylerin bu yeni becerilere sahip olmasını zorunlu hale getirmiştir (Akgündüz vd., 2015). Ardışık olarak; bilimsel buluşların üretime yansması, buhar makinelerinin kullanımı, elektriğin sanayiye uyarlanması ve otomasyon sistemlerinin yaygınlaşarak devreye girmesi yapay zekaya odaklı bir sistem olan Endüstri 4.0 kavramını ve 21. yüzyıl becerilerini yaşamımıza dahil etmiştir. Bu kavramların toplumsal yaşama dahil olması ile birlikte, geleceğin dünyasında etkin olacak bireylerin; teknolojiyi kullananlar değil, teknolojiyi üreten, tasarlayan, kontrol eden ve hayatının her alanına yayan bireyler olarak yetiştirilmesini zorunlu hale getirmiş ve bu konunun tartışılmasına zemin hazırlamıştır (Aydeniz, 2017; Sing, 1991;). Tartışmaya açılan bu beceriler, Partnership21 (2009) tarafından "eleştirel düşünme", "yaratıcılık", "problem çözme", "iş birliği", "evrensel okuryazarlık", "esneklik" ve "küresel yetkinlik" olarak tanımlanmıştır.

2011 yılında ise Amerika Birleşik Devletleri (ABD)'nde bir araya gelen öğretmen, eğitim uzmanı, teknoloji şirketlerinin CEO'ları bir çalışma başlatmış ve bu çalışmanın sonucunda "21. Yüzyıl Yetkinlikleri" isimli bir rapor hazırlamıştır. Hazırlanan bu raporda gelecekte bireylerin iş hayatında ve yaşamında başarılı, örnek bir vatandaş olabilmesi için ne gibi bilgi ve becerilere sahip olması gerektiği vurgulanmış ve bu yeterliklerin kazandırılması için uluslara çağrı yapılmıştır. Rapora göre 21. yüzyıl yeterlikleri; "yaratıcılık", "problem çözme", "inovasyon", "eleştirel düşünme" ve "bilgi teknolojileri okuryazarlığı" olarak tanımlanmış ve bugün birçok ülkenin eğitim reformlarına referanslık yapmıştır (Aydeniz, 2017). Ülkemizde ise bu beceriler, ilk defa Türkiye İş Adamları Derneği (TÜSİAD) tarafından geleceğin mesleki gereksinimlerini belirlemek için dile getirilmiş ve Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) tarafından çalışmalar yapılmıştır. MEB, Avrupa Parlamentosu'nun 2008 de kabul ettiği "Avrupa Yeterlikler Çerçevesi" ışığında "Milli Eğitim Kalite Çerçevesi" ve "Türkiye Yeterlikler Çerçevesi" bağlamında bu becerileri tanımlamış ve 8 anahtar yetkinlik olarak öğretim programlarında bu becerilere yer vermiştir (TTKB, 2017).

Türkiye'de öğretmenlerin yetiştirilmesi ve istihdamı anlamında sorumlu kuramlardan biri olan MEB, 2001 yılında "Çağdaş Öğretmen Nasıl Olmalı?" başlığıyla bir çalışma başlatmış ve 2008 yılında öğretmen yeterliklerine dair bir kitap hazırlamıştır. Hazırlanan bu kitapta öğretmen yeterlikleri; "kişisel ve mesleki gelişim", "öğrenciyi tanıma", "öğretmen ve öğrenme süreci", "öğrenmeyi gelişimi izleme ve değerlendirme", "okul, aile ve toplum ilişkileri", "program ve içerik bilgisi" şeklinde tanımlanmıştır (MEB, 2008). Ulusal anlamda MEB tarafından yapılan bu çalışmaların yanı sıra öğretmenlerin teknoloji kullanım yeterliklerinin tanımlandığı ISTE standartları, Lemov (2010) tarafından tanımlanan ve öğretmenlerin 21. yüzyıl pedagoji bilgisinin işe koşulduğu "Etkili Öğretimin 49 tekniği" ve yine Melvin (2011)'in dile getirdiği ve öğretmenlerin mesleki beceri ölçütlerinin tanımlandığı "Nasıl iyi öğretmen olunur" gibi standartlar günümüz öğretmen yetiştirme sistemlerine yön veren standartlardandır (Orhan-Göksün, 2016).

Gelişen ve değişen dünya koşullarının birçok alanında olduğu gibi eğitim alanında da birtakım değişiklikler yaşanmış ve bu değişiklikler okullarda kullanılan teknolojiler, öğrenciler ve öğretmenler üzerinde dönüşümlere neden olmuştur. Bu dönüşüm öğretmen ve öğrenci rolleri üzerinde yeni kavramların tanımlanmasını sağlamıştır (Orhan-Göksün ve Aşkın-Kurt, 2017). Palfrey ve Gasser (2008)'in tanımlamasına göre dijital yerliler olarak adlandırılan öğrenciler, çoğunlukla arkadaşları ve aileleriyle etkileşimlerde bulunmaktadır. Öğrencilerin arkadaşları ve ailelerinden sonra en fazla etkileşime geçtikleri gruplar ise öğretmenler ve koçlardır. Dolayısıyla öğrencilerin yaşamlarına ve kariyerlerine dair gelişimlerini etkileyecek olan 21. yüzyıl becerileri ilköğretimden yükseköğretime kadar öğretmenlerin sorumluluğundadır (Anagün, Atalay, Kılıç ve Yaşar, 2016).

Öğrencilerin, arkadaşları ve ailelerinden sonra en çok etkileşime geçtikleri grup olan öğretmenlerin, nitelikli birey yetiştirmedeki rolü dikkate alınacak olursa, öğretmen ve öğretmen yetiştirme sistemlerinin genel olarak nasıl önem arz ettiği daha iyi anlaşılabilir olacaktır (Akdemir, 2013). 21. yüzyılın getirmiş olduğu değişiklikler daha nitelikli öğretmen yetiştirilmesi gibi bir ihtiyacı ortaya çıkarmış ve toplumların da bu ihtiyaca cevap vermesini zorunlu hale getirmiştir (Kazu ve Yenen, 2014). Geçmişte mühendis, sanatçı ve uzman gibi tanımlamaları yapılan öğretmen kavramı, artık tartışılmaya başlanmış ve yeni tanımlamalara gidilmiştir (Güneş, 2016). Teknoloji sayesinde bilgiye erişimin kolaylaşması modern toplumların öğretmen kavramına dair algılarını değiştirmiş ve artık öğretmen; öğrenciyi kılavuzluk yapan, sorgulamayı, eleştirel ve yaratıcı düşünmeyi öğreten yetişkinler olarak tanımlanmaya başlamıştır (Aydeniz, 2017). Öğretmen yeterlikleri ve rolleri ile ilgili alan yazında eğitim kuramları, öğretim yöntem ve teknikleri, teknolojik süreçler gibi birçok açıdan tartışılmış sonuç olarak ise, dönem dönem bu yeterlikler ve roller değişse de öğretmenlerin eğitim-öğretim süreçlerinin değişmez bir unsuru olduğu kabul görmüştür (Orhan-Göksün, 2016).

Bir eğitim-öğretim sürecini tanımlarken hedef kitle olan öğrenci özelliklerinin tanımlanması dikkat edilmesi gereken hususlardan biridir (Callison ve Lamb, 2004). Öğretmen, her şeyden önce hedef kitleyi iyi tanımalı ve onun karakteristik özellikleri çerçevesinde öğretim ortamını planlamalıdır (Melvin, 2011). Bu açıdan bakıldığında öğrencilerle etkili iletişim

kurabilecek, onlara kılavuzluk yapabilecek öğretmen yeterliliğine dair ihtiyaçlar ortaya çıkmaktadır (Orhan-Göksün ve Aşkın-Kurt, 2017). Öğretmen; pedagojik, kültürel ve mesleki alan bilgisine sahip, ihtiyaca göre ortamı düzenleyebilen, çağdaş yöntemlere sahip olmalıdır. Bireylerin yetiştirilmesi için düzenlenen öğretim ortamlarının vazgeçilmez unsuru olan öğretmen, 21. yüzyılın getirmiş olduğu becerilerin ışığında hazırlanan öğretim programlarının bu ortamlarda işe koşulmasında temel sorumluluğa sahip bir paydaştır. Öğrencilerin sahip olmasının beklendiği bu beceriler paralelinde öğretmenlerin de bu yeterliklere sahip olması gerekmektedir. Öğrencilerin akademik başarılarının arttırılmasını sağlayacak olan etkinliklerin planlı ve programlı bir şekilde düzenlenmesi 21. yüzyılda beklenen en önemli öğretmen yeterliklerinden biridir (Gürültü, Aslan ve Alcı, 2018).

Üst düzey becerileri kullanabilen öğrencilerin bulunduğu bir ortamda öğretmen, eğer bu becerileri işe koymakta yetersiz ise öğretim esnasında öğrencinin motivasyonu anlamında problemler yaşanabilir. 21. yüzyıl becerilerinin kullanımı anlamında üst düzey becerilere sahip öğretmenin bulunduğu bir durum da ise öğrenciler öğrenim anlamında yüksek motivasyona sahip olacaktır ve öğretim etkinlikleri daha verimli gerçekleşecektir (Orhan-Göksün, 2016). Öğretmen ve öğrencilerin sahip olacağı 21. yüzyıl becerilerinin yeterlikleri şüphesiz bir birini etkileyecektir (Sanders & Rivers, 1996). Bu alan yazında yapılan çalışmalara bakıldığında Bernhardt (2015), Bunker (2012), Brun & Hinostroza (2014), Clark (2008), Çoklar (2008), Erişen, Gürültü ve Bildik (2018), Garba, Byabazaire ve Butshami (2015), Gürültü, Aslan ve Alcı (2018), Kereluik, Mishra, Fahnoe & Terry (2013), Koh, Chai, Benjamin ve Hong (2015), (Orhan-Göksün, 2016) gibi araştırmacıların da bu alana yöneldiği ve 21. yüzyıl öğrenen ve öğreten yeterlikleri üzerine çalışmalar yaptıkları görülmektedir.

Bu araştırmanın amacı, 21. yüzyıl bireylerine öğretme işini gerçekleştirecek olan öğretmenlerin bir grubunu oluşturan ortaöğretim öğretmenlerinin, 21. yüzyıl öğrenen becerileri kullanımlarının hangi düzeyde olduğunu tespit etmektir. Bu amaçla araştırmada şu sorular yanıtlanmaya çalışılmıştır.

1. Ortaöğretim öğretmenlerin 21. yüzyıl öğrenen becerileri kullanım düzeyleri nedir?

2. Ortaöğretim öğretmenlerin 21. yüzyıl öğrenen becerileri kullanımları

- Cinsiyete,
- Hizmet yılına,
- Mezun olunan fakülteye,
- Çalıştığı okul türüne göre farklılaşmakta mıdır?

2. YÖNTEM

2.1. Araştırma Deseni

İki ya da daha fazla değişken arasındaki farklılaşmanın incelendiği araştırmalar, genel tarama desenlerinde karşılaştırma türü tarama deseni olarak adlandırılır (Karasar, 2015). Bu araştırmada, ortaöğretim öğretmenlerinin 21. yüzyıl öğrenen becerileri kullanımının çeşitli değişkenlere göre farklılaşması araştırıldığından araştırma, karşılaştırma türü tarama desenine girmektedir.

2.2. Çalışma Grubu

Araştırmanın evrenini, 2017-2018 eğitim öğretim yılında Türkiye'nin çeşitli illerinde görev yapan ortaöğretim öğretmenleri oluşturmaktadır. Araştırmanın çalışma grubunu belirlemek için ise örnekleme yöntemlerinden kolay ulaşılabilir örnekleme yöntemi tercih edilmiştir. Karasar (2015, s.110)'a göre çalışma evreni, ulaşılabilen evrendir. Bu sebeple araştırmanın çalışma grubunu oluşturan öğretmenler, Türkiye'nin çeşitli illerinde görev yapan ortaöğretim öğretmenlerinden kolay ulaşılabilenlerden tercih edilmiştir. Anketler, erişim durumuna göre öğretmenlere dijital ortamlarda sunulmuş ya da yüz yüze iletişim yoluyla uygulanmıştır. Çalışma evrenini oluşturan ortaöğretim öğretmenlerine ait demografik bilgiler Tablo 1 ile Tablo 4 arasında sunulmuştur.

Tablo 1.

Cinsiyet Değişkenine İlişkin Frekans ve Yüzde Değerleri

Cinsiyet	n	%
Kadın	226	44.7
Erkek	280	55.3
Toplam	506	100

Tablo 1'de görüldüğü gibi katılımcıların, 226'sı (%44.7) kadın, 280'i (%55.3) erkek olmak üzere 506 öğretmenden oluştuğu görülmektedir.

Tablo 2.

Hizmet Yılı Değişkenine İlişkin Frekans ve Yüzde Değerleri

Hizmet Yılı	n	%
0-5 yıl	190	37.5
6-10 yıl	100	19.8
11-15 yıl	98	19.4
16-20 yıl	71	14.0
20+ yıl	47	9.3
Toplam	506	100

Tablo 2'de görüldüğü gibi öğretmenlerin hizmet yılları, 190'ı (%37.5) 0-5 yıl, 100'ü (%19.8) 6-10 yıl, 98'i (%19.4) 11-15 yıl, 71'i (%14.0) 16-20 yıl, 47'si (%9.3) 20+ yıl şeklinde sıralanmıştır.

Tablo 3.

Mezun Olunan Fakülte Değişkenine İlişkin Frekans ve Yüzde Değerleri

Mezun Olunan Fakülte	n	%
Eğitim	235	46.4
Teknik Eğitim	43	8.5
Fen Edebiyat	161	31.8
Diğer Fakülteler	67	13.2
Toplam	506	100

Tablo 3'te görüldüğü gibi öğretmenlerin mezun olduğu fakülteler; 235'i (%46.4) Eğitim Fakültesi, 43'ü (%8.5) Teknik Eğitim Fakültesi, 161'i (%31.8) Fen Edebiyat Fakültesi, 67'si (%13.2) Diğer Fakülteler şeklinde sıralanmıştır.

Tablo 4.

Çalıştığı Kurum Değişkenine İlişkin Frekans ve Yüzde Değerleri

Çalıştığı Kurum	n	%
Anadolu Lisesi	176	34.8
Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi (MTAL)	175	34.6
Anadolu İmam Hatip Lisesi (AİHL)	155	30.6
Toplam	506	100

Tablo 4'te görüldüğü gibi öğretmenlerin çalıştığı kurumlar, 176'sı (%34.8) Anadolu Lisesi, 175'i (%34.6) MTAL, 155'i (%30.6) AİHL şeklinde sıralanmıştır.

2.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmada öğretmenlerin sosyo-demografik özelliklerinin belirlenebilmesi için "Kişisel Bilgi Formu" kullanılmıştır. Yine öğretmenlerin 21. yüzyıl öğrenen becerileri kullanımını tespit etmek için ise, Orhan-Göksün (2016) tarafından geliştirilen "21. Yüzyıl Öğreten Becerileri Kullanım Ölçeği" kullanılmıştır. 5'li likert tipinde 27 maddeden oluşan bu ölçek; 5 faktörlü olup, faktörler tüm varyansın %40.33'ünü açıklamıştır (Orhan-Göksün, 2016). %40-60 aralığındaki varyans değerleri, sosyal bilimlerdeki araştırmalarda kabul edilebilir bir değerdir (Tavşancıl, 2002).

27 maddeden oluşan ölçekte alt boyutlar; "Yönetimsel beceriler" 12 madde, "Teknopedagojik beceriler" 8 madde, "Onamacı beceriler" 3 madde, "Esnek öğretmen becerileri" 2 madde, "Üretimsel beceriler" ise 2 madde ile temsil edilmiştir. Ölçeğin 23. maddesi ise ters kodlanmıştır. Elde edilen toplam puanlar ölçeğin geneli ve alt boyutları için her bir maddenin aritmetik ortalaması hesaplanarak yorumlanmıştır. Bu ölçeğe ait alt boyutların içerdiği anlamlar şu şekildedir (Orhan-Göksün, 2016).

"Geçerlilik ve güvenilirlik çalışmalarının yapıldığı veri toplama aracının faktörlerinin isimlendirilmesinde alan ve ölçme uzmanı yedi öğretim elemanının görüşüne başvurulmuştur. Sunulan isim önerilerinden uygun görülenleri üç uzmanın görüş birliği doğrultusunda seçilerek faktör isimleri belirlenmiştir. Yönetimsel beceriler; öğretmen adaylarının sınıf yönetimi, süreç ve etkinlik yönetimi gibi becerilerini ifade etmektedir. Teknopedagojik beceriler; teknoloji ve pedagoji becerilerinin birlikte işe koşulmasıyla ortaya çıkan becerileri açıklamaktadır. Onamacı beceriler; doğru davranışları onaylayıcı yaklaşımların öğretim becerilerine dönüştürülerek sergilenmesini anlatmaktadır. Esnek öğretme becerileri ile; öğretimi sınıf ortamından bağımsız hale getiren beceriler kastedilmektedir. Üretimsel beceriler ise öğretmen adaylarının materyal üretim becerilerini ifade etmektedir" (Orhan-Göksün, 2016, s. 91).

"21. Yüzyıl Öğreten Becerileri Kullanım Ölçeği" ve alt boyutları için hesaplanan iç tutarlılık Cronbach α katsayıları Tablo 5'te görüldüğü gibidir.

Tablo 5.

Ölçek ve Alt Boyutların İç Tutarlılık Güvenirliği Katsayıları

	Orhan-Göksun (2016)	Mevcut araştırma
Yönetimsel Beceriler	0.852	0.775
Teknopedagojik Beceriler	0.629	0.684
Onamacı Beceriler	0.419	0.427
Esnek Öğretme Becerileri	0.752	0.713
Üretimsel Beceriler	0.714	0.654
21. Yüzyıl Öğreten Becerileri	0.870	0.859

Sosyal bilim araştırmalarında Cronbach alfa katsayısının 0.60 ile 0.90 aralığında olması veri aracının oldukça güvenilir, 0.40 ile 0.60 aralığında olması düşük derecede güvenilir, 0.00 ile 0.40 aralığında olması ise güvenilir olmadığı anlamına gelmektedir (Tavşancıl, 2002). Güvenirlik katsayısı gerek ölçeğin orijinalinde gerekse de mevcut araştırmada sadece Onamacı beceriler alt boyutunda düşük görünmekte olup, ölçeğin genelinin iç tutarlılık katsayısı her iki araştırmada da yüksek olduğu için bu durumun kabul edilebileceği şeklinde yorumlanmıştır.

2.4. Verilerin Toplanması ve Analizi

Elde edilen verilerden hatalı olan veriler çıkarıldıktan sonra veriler; SPSS 21.0 programına aktarılmış, betimsel testler ve fark testleri kullanılarak çözümlenmiştir.

3. BULGULAR

Bu bölümde, ortaöğretim öğretmenlerinin 21. yüzyıl öğreten becerileri kullanımı puanları; “ölçek ve alt boyutlarından alınabilecek en yüksek puanın beş, orta noktanın üç, en düşük puanın ise bir olduğu göz önüne alınarak yorumlanmıştır”.

3.1. Ortaöğretim Öğretmenlerinin 21. Yüzyıl Öğreten Becerileri Kullanım Seviyesine Ait Bulgular

Tablo 6’da 21. Yüzyıl Öğreten Becerileri Kullanım ölçeğinin toplamından ve alt boyutlarından elde edilen betimsel değerler verilerek ortaöğretim öğretmenlerinin bu becerileri kullanım açısından hangi seviyede oldukları incelenmiştir.

Tablo 6.

21. Yüzyıl Öğreten Becerileri Kullanım Seviyeleri

Alt Ölçek/Ölçek	n	\bar{x}	ss	Sh.
Yönetimsel Beceriler	506	4.06	0.47	0.02
Teknopedagojik Beceriler	506	3.93	0.53	0.02
Onamacı Beceriler	506	4,58	0.40	0.02
Esnek Öğretme Becerileri	506	3,46	1.04	0.05
Üretimsel Beceriler	506	3.83	0.81	0.04
21. yüzyıl Öğreten Becerileri	506	4.02	0.42	0.02

Tablo 6. incelendiğinde 21. yüzyıl öğreten becerileri kullanım ölçeği ve alt boyutlarından alınan puanların tamamının orta noktanın üzerinde ($\bar{x}_{\text{yönetimselbeceriler}} = 4.06$, $\bar{x}_{\text{teknopedagojikbeceriler}} = 3.93$, $\bar{x}_{\text{onamacıbeceriler}} = 4.58$, $\bar{x}_{\text{esneköğretmebecerileri}} = 3.46$, $\bar{x}_{\text{üretimselbeceriler}} = 3.83$ ve $\bar{x}_{21.yüzyılöğretenbecerileri} = 4.02$) olduğu görülmüştür.

3.2. Ortaöğretim Öğretmenlerinin 21. Yüzyıl Öğreten Becerileri Kullanım Seviyesinin Cinsiyet Değişkenine Ait Bulgular

Öğretmenlerin, 21. yüzyıl öğreten becerileri kullanımının cinsiyete göre farklılaşma durumu Tablo 7’de verilmiştir.

Tablo 7.

21. Yüzyıl Öğreten Becerileri Kullanımının Cinsiyete Göre T-Testi Sonuçları

Alt Ölçek/Ölçek	Cinsiyet	n	\bar{x}	ss	sd	t	p
Yönetimsel Beceriler	Kadın	226	4.06	0.43	504	-0.10	0.92
	Erkek	280	4.06	0.49			
Teknopedagojik Beceriler	Kadın	226	3.88	0.55	504	-1.85	0.66
	Erkek	280	3.97	0.50			
Onamacı Beceriler	Kadın	226	4.58	0.41	504	0.25	0.81
	Erkek	280	4.57	0.40			
Esnek Öğretme Becerileri	Kadın	226	3.37	1.06	504	-1.90	0.60
	Erkek	280	3.54	1.01			

Üretimsel Beceriler	Kadın	226	3.80	0.84	504	-0.86	0.40
	Erkek	280	3.86	0.79			
21. yüzyıl öğretmen Becerileri	Kadın	226	3.99	0.41	504	-1.19	0.24
	Erkek	280	4.04	0.42			

Tablo 7 incelendiğinde, öğretmenlerin 21. yüzyıl öğretmen becerileri kullanımını puanının ölçeğin genelinde ve alt boyutlarında cinsiyete göre anlamlı düzeyde farklılaşmadığı görülmektedir ($p>.05$).

3.3. Ortaöğretim Öğretmenlerinin 21. Yüzyıl Öğreten Becerileri Kullanım Seviyesinin Hizmet Yılı Değişkenine Ait Bulgular

Öğretmenlerin, 21. yüzyıl öğretmen becerileri kullanımının hizmet yılına göre farklılaşma durumu Tablo 8 ile Tablo 16 aralığında sunulmuştur.

Tablo 8.

21. Yüzyıl Öğreten Becerileri Kullanımı Puanının Hizmet Yılına Göre ANOVA

Puan	Hizmet Yılı	n	\bar{x}	SS	Var. K.	KT	Sd	KO	F	p
21. Yüzyıl Öğreten Becerileri	0-5 yıl	190	4.02	0.42	G.Arası	0.946	4	0.236	1.37	.242
	6-10 yıl	100	4.00	0.43	G.İçi	86.311	501	0.172		
	11-15 yıl	98	4.10	0.34	Toplam	87.257	505			
	16-20 yıl	71	3.97	0.48						
	20+ yıl	47	3.97	0.42						
	Toplam	506	4.02	0.42						

Tablo 8 incelendiğinde, öğretmenlerin 21. yüzyıl öğretmen becerileri kullanımını ölçeği puanlarının hizmet yılı değişkenine göre farklılıklar anlamlı bulunmamıştır ($F=1.37$; $p>.05$).

Tablo 9.

Yönetmel Beceriler Alt Boyutu Puanının Hizmet Yılına Göre ANOVA Testi

Puan	Hizmet Yılı	n	\bar{x}	SS	Var. K.	KT	Sd	KO	F	p
Yönetmel Beceriler	0-5 yıl	190	4.09	0.46	G.Arası	1.205	4	0.301	1.39	.236
	6-10 yıl	100	4.04	0.50	G.İçi	108.422	501	0.216		
	11-15 yıl	98	4.11	0.40	Toplam	109.627	505			
	16-20 yıl	71	3.97	0.53						
	20+ yıl	47	4.00	0.45						
	Toplam	506	4.06	0.47						

Tablo 9 incelendiğinde, öğretmenlerin yönetmel beceriler alt boyutu puanlarının hizmet yılı değişkenine göre farklılıklar anlamlı bulunmamıştır ($F=1.39$; $p>.05$).

Tablo 10.

Teknopedagojik Beceriler Alt Boyutu Puanının Hizmet Yılına Göre ANOVA Testi

Puan	Hizmet Yılı	n	\bar{x}	SS	Var. K.	KT	Sd	KO	F	p
Tekno Pedagojik Beceriler	0-5 yıl	190	3.94	0.51	G.Arası	1.354	4	0.338	1.23	.297
	6-10 yıl	100	3.88	0.49	G.İçi	137.848	501	0.275		
	11-15 yıl	98	4.02	0.46	Toplam	139.202	505			
	16-20 yıl	71	3.88	0.66						
	20+ yıl	47	3.87	0.56						
	Toplam	506	3.93	0.53						

Tablo 10 incelendiğinde, öğretmenlerin teknopedagojik beceriler alt boyutu puanlarının hizmet yılı değişkenine göre farklılıklar anlamlı bulunmamıştır ($F=1.23$; $p>.05$).

Tablo 11.

Onamacı Beceriler Alt Boyutu Puanının Hizmet Yılına Göre Anova Testi

Puan	Hizmet Yılı	n	\bar{x}	SS	Var. K.	KT	Sd	KO	F	p
Onamacı Beceriler	0-5 yıl	190	4.65	0.34	G.Arası	2.328	4	0.338	3.71	.006
	6-10 yıl	100	4.57	0.41	G.İçi	78.670	501	0.275		
	11-15 yıl	98	4.47	0.43	Toplam	80.998	505			
	16-20 yıl	71	4.54	0.42						
	20+ yıl	47	4.61	0.46						
	Toplam	506	4.58	0.40						

Tablo 11 incelendiğinde, öğretmenlerin onamacı beceriler alt boyutu puanlarının hizmet yılı değişkenine göre farklılıklar anlamlı bulunmuştur ($F=3.71$; $p<.05$). Varyansların homojen olmaması ($L_F=3.710$; $p<.05$) sebebi ile yapılan Tamhane's T2 sonuçları Tablo 12.'de sunulmuştur.

Tablo 12.

Onamacı Beceriler Alt Boyutu Puanının Hizmet Yılına Göre Tamhane's T2 Testi

Sıklık (i)	Sıklık (j)	$\bar{x}_i - \bar{x}_j$	$Sh_{\bar{x}}$	p
0-5 yıl	6-10 yıl	0.08	0.05	0.69
	11-15 yıl	0.18	0.05	0.00
	16-20 yıl	0.11	0.06	0.38
	20+ yıl	0.04	0.07	1.00
6-10 yıl	0-5 yıl	-0.08	0.05	0.69
	11-15 yıl	0.10	0.06	0.60
	16-20 yıl	0.03	0.06	1.00
	20+ yıl	-0.04	0.08	1.00
11-15 yıl	0-5 yıl	-0.18	0.05	0.00
	6-10 yıl	-0.10	0.06	0.60
	16-20 yıl	-0.07	0.07	0.98
	20+ yıl	-0.14	0.08	0.54
16-20 yıl	0-5 yıl	-0.11	0.06	0.38
	6-10 yıl	-0.03	0.06	1.00
	11-15 yıl	0.07	0.07	0.98
	20+ yıl	-0.07	0.08	1.00
20+ yıl	0-5 yıl	-0.04	0.07	1.00
	6-10 yıl	0.04	0.09	1.00
	11-15 yıl	0.14	0.08	0.54
	16-20 yıl	0.07	0.08	1.00

Tablo 12 incelendiğinde, onamacı beceriler alt boyutu puanlarının hizmet yılı değişkenine göre 0-5 yıl arası hizmet yılına sahip öğretmenlerin puanlarının, 11-15 yıl arası hizmet yılına sahip öğretmenlerin puanlarından daha yüksek olduğu ($p<.001$) saptanmıştır.

Tablo 13.

Esnek Öğretme Becerileri Alt Boyutu Puanının Hizmet Yılına Göre ANOVA Testi

Puan	Hizmet Yılı	n	\bar{x}	SS	Var. K.	KT	Sd	KO	F	p
Esnek Öğretme Becerileri	0-5 yıl	190	3.25	1.07	G.Arası	19.020	4	4.755	4.53	.001
	6-10 yıl	100	3.53	1.02	G.İçi	525.840	501	1.050		
	11-15 yıl	98	3.77	0.93	Toplam	544.860	505			
	16-20 yıl	71	3.55	1.03						
	20+ yıl	47	3.45	1.00						
	Toplam	506	3.46	1.04						

Tablo 13 incelendiğinde, öğretmenlerin esnek öğretmen becerileri alt boyutu puanlarının hizmet yılı değişkenine göre farklılıklar anlamlı bulunmuştur ($F=4.53$; $p<.05$). Varyansların homojen olması ($L_F=1.247$; $p>.05$) sebebi ile yapılan Scheffe testi sonuçları Tablo 14.'te sunulmuştur.

Tablo 14.

Esnek Öğretme Becerileri Alt Boyutu Puanının Hizmet Yılına Göre Scheffe Testi

Sıklık (i)	Sıklık (j)	$\bar{x}_i - \bar{x}_j$	$Sh_{\bar{x}}$	p
0-5 yıl	6-10 yıl	-0.28	0.13	0.31
	11-15 yıl	-0.52	0.13	0.00
	16-20 yıl	-0.30	0.14	0.35
	20+ yıl	-0.20	0.17	0.84
6-10 yıl	0-5 yıl	0.28	0.13	0.31
	11-15 yıl	-0.25	0.15	0.59
	16-20 yıl	-0.02	0.16	1.00
	20+ yıl	0.08	0.18	1.00
11-15 yıl	0-5 yıl	0.52	0.13	0.00
	6-10 yıl	0.25	0.15	0.59
	16-20 yıl	0.22	0.16	0.76
	20+ yıl	0.32	0.18	0.53
16-20 yıl	0-5 yıl	0.30	0.14	0.35
	6-10 yıl	0.02	0.16	1.00
	11-15 yıl	-0.22	0.16	0.75
	20+ yıl	0.10	0.18	1.00
20+ yıl	0-5 yıl	0.20	0.17	0.84
	6-10 yıl	-0.08	0.18	1.00
	11-15 yıl	-0.32	0.18	0.53
	16-20 yıl	-0.10	0.19	1.00

Tablo 14 incelendiğinde, esnek öğretme becerileri alt boyutu puanlarının hizmet yılı değişkenine göre 11-15 yıl arası hizmet yılına sahip öğretmenlerin puanlarının, 0-5 yıl arası hizmet yılına sahip öğretmenlerin puanlarından daha yüksek olduğu ($p < .001$) saptanmıştır.

Tablo 15.

Üretimsel Beceriler Alt Boyutu Puanının Hizmet Yılına Göre ANOVA Testi

Puan	Hizmet Yılı	n	\bar{x}	SS	Var. K.	KT	Sd	KO	F	p
Üretimsel Becerileri	0-5 yıl	190	3.75	0.84	G.Arası	7.423	4	1.856	2.86	.023
	6-10 yıl	100	3.84	0.89	G.İçi	324.713	501	0.648		
	11-15 yıl	98	4.10	0.68	Toplam	332.739	505			
	16-20 yıl	71	3.81	0.78						
	20+ yıl	47	3.72	0.76						
	Toplam	506	3.83	0.81						

Tablo 15 incelendiğinde, öğretmenlerin üretimsel beceriler alt boyutu puanlarının hizmet yılı değişkenine göre farklılıklar anlamlı bulunmuştur ($F=2.86$; $p < .05$). Varyansların homojen olması ($L_F=2.237$; $p > .05$) sebebi ile yapılan Scheffe testi sonuçları Tablo 16.'da sunulmuştur.

Tablo 16.

Üretimsel Beceriler Alt Boyutu Puanının Hizmet Yılına Göre Scheffe Testi

Sıklık (i)	Sıklık (j)	$\bar{x}_i - \bar{x}_j$	$Sh_{\bar{x}}$	p
0-5 yıl	6-10 yıl	-0.10	1.00	0.92
	11-15 yıl	-0.32	0.10	0.04
	16-20 yıl	-0.06	0.11	1.00
	20+ yıl	0.02	0.13	1.00
6-10 yıl	0-5 yıl	0.10	1.00	0.92
	11-15 yıl	-0.23	0.11	0.42
	16-20 yıl	0.03	0.12	1.00
	20+ yıl	0.12	0.14	1.00
11-15 yıl	0-5 yıl	0.32	0.10	0.04
	6-10 yıl	0.23	0.11	0.42
	16-20 yıl	0.26	0.12	1.00

	20+ yıl	0.34	0.14	0.22
	0-5 yıl	0.07	0.11	1.00
16-20 yıl	6-10 yıl	-0.03	0.12	1.00
	11-15 yıl	-0.26	0.13	0.40
	20+ yıl	0.09	0.15	1.00
20+ yıl	0-5 yıl	-0.02	0.13	1.00
	6-10 yıl	-0.12	0.14	1.00
	11-15 yıl	-0.34	0.14	0.22
	16-20 yıl	-0.09	0.15	1.00

Tablo 16 incelendiğinde, üretimsel beceriler alt boyutu puanlarının hizmet yılı değişkenine göre 11-15 yıl arası hizmet yılına sahip öğretmenlerin puanlarının, 0-5 yıl arası hizmet yılına sahip öğretmenlerin puanlarından daha yüksek olduğu ($p<.05$) saptanmıştır.

3.4. Ortaöğretim Öğretmenlerinin 21. Yüzyıl Öğreten Becerileri Kullanım Seviyesinin Mezun Olunan Fakülte Değişkenine Ait Bulgular

Öğretmenlerin, 21. yüzyıl öğreten becerileri kullanımının mezun olunan fakülteye göre farklılaşıp farklılaşmadığı ölçek ve alt boyutları ile Tablo 17 ile Tablo 25 aralığında sunulmuştur.

Tablo 17.

21. Yüzyıl Öğreten Becerileri Kullanımı Puanının Mezun Olunan Fakülteye Göre ANOVA Testi

Puan	Fakülte	n	\bar{x}	SS	Var. K.	KT	Sd	KO	F	p
21. Yüzyıl Öğreten Becerileri	Eğitim	235	4.07	0.40	G.Arası	4.287	3	1.429	8.65	.000
	Teknik Eğitim	43	4.09	0.42	G.İçi	82.970	502	0.165		
	Fen Edebiyat	161	3.88	0.41	Toplam	87.257	505			
	Diğer Fakülteler	67	4.11	0.41						
	Toplam	506	4.02	0.42						

Tablo 17 incelendiğinde, öğretmenlerin 21. yüzyıl öğreten becerileri kullanımını ölçeği puanlarının mezun olunan fakülte değişkenine göre farklılıklar anlamlı bulunmuştur ($F=8,65$; $p<.05$). Varyansların homojen olması ($L_F=.344$; $p>.05$) sebebi ile yapılan Scheffe testi sonuçları Tablo 18.'de sunulmuştur.

Tablo 18.

21. Yüzyıl Öğreten Becerileri Kullanımı Puanının Mezun Olunan Fakülteye Göre Scheffe Testi

Sıklık (i)	Sıklık (j)	$\bar{x}_i - \bar{x}_j$	$Sh_{\bar{x}}$	P
Eğitim	Teknik Eğitim	-0.02	0.07	1.00
	Fen Edebiyat	1.86	0.04	0.00
	Diğer Fakülteler	-0.04	0.06	0.91
Teknik Eğitim	Eğitim	0.02	0.07	1.00
	Fen Edebiyat	0.20	0.07	0.04
	Diğer Fakülteler	-0.03	0.08	0.91
Fen Edebiyat	Eğitim	-1.86	0.04	0.00
	Teknik Eğitim	-0.20	0.07	0.04
	Diğer Fakülteler	-0.27	0.06	0.00
Diğer Fakülteler	Eğitim	0.04	0.06	0.91
	Teknik Eğitim	0.03	0.08	1.00
	Fen Edebiyat	0.27	0.06	0.00

Tablo 18 incelendiğinde, 21. yüzyıl öğreten becerileri kullanımını puanlarının mezun olunan fakülteye göre Eğitim, Teknik Eğitim ve Diğer Fakültelerden mezun öğretmenlerin puanlarının, Fen Edebiyat Fakültesinden mezun olan öğretmenlerin puanlarından daha yüksek olduğu ($p<.001$) saptanmıştır.

Tablo 19.

Yönetmel Beceriler Alt Boyutu Puanının Mezun Olunan Fakülteye Göre ANOVA Testi

Puan	Fakülte	n	\bar{x}	SS	Var. K.	KT	Sd	KO	F	p
Yönetmel Beceriler	Eğitim	235	4.09	0.46	G.Arası	2.270	3	0.757	3.54	.15
	Teknik Eğitim	43	4.10	0.47	G.İçi	107.357	502	0.214		
	Fen Edebiyat	161	3.96	0.48	Toplam	109.627	505			
	Diğer Fakülteler	67	4.14	0.41						
	Toplam	506	4.06	0.47						

Tablo 19 incelendiğinde, yönetmel beceriler alt boyutu puanlarının mezun olunan fakülte değişkenine göre farklılıklar anlamlı bulunmamıştır ($F=3.54$; $p>.05$).

Tablo 20.

Teknopedagojik Beceriler Alt Boyutu Puanının Mezun Olunan Fakülteye Göre ANOVA Testi

Puan	Fakülte	n	\bar{x}	SS	Var. K.	KT	Sd	KO	F	p
Teknopedagojik Beceriler	Eğitim	235	3.99	0.51	G.Arası	8.904	3	2.968	11.43	.000
	Teknik Eğitim	43	4.13	0.50	G.İçi	130.299	502	0.260		
	Fen Edebiyat	161	3.75	0.51	Toplam	139.202	505			
	Diğer Fakülteler	67	4.04	0.51						
	Toplam	506	3.93	0.53						

Tablo 20 incelendiğinde, teknopedagojik beceriler alt boyutu puanlarının mezun olunan fakülte değişkenine göre farklılıklar anlamlı bulunmuştur ($F=11.43$; $p<.05$). Varyansların homojen olması ($L_F=.03$; $p>.05$) sebebi ile yapılan Scheffe testi sonuçları Tablo 21'de sunulmuştur.

Tablo 21.

Teknopedagojik Beceriler Alt Boyutu Puanının Mezun Olunan Fakülteye Göre Scheffe Testi

Sıklık (i)	Sıklık (j)	$\bar{x}_i - \bar{x}_j$	$Sh_{\bar{x}}$	P
Eğitim	Teknik Eğitim	-0.14	0.08	0.44
	Fen Edebiyat	0.25	0.05	0.00
	Diğer Fakülteler	-0.04	0.07	0.94
Teknik Eğitim	Eğitim	0.14	0.08	0.44
	Fen Edebiyat	0.39	0.09	0.00
	Diğer Fakülteler	0.10	0.10	0.82
Fen Edebiyat	Eğitim	-0.25	0.05	0.00
	Teknik Eğitim	-0.39	0.09	0.00
	Diğer Fakülteler	-0.30	0.07	0.00
Diğer Fakülteler	Eğitim	0.04	0.07	0.94
	Teknik Eğitim	-0.10	0.10	0.82
	Fen Edebiyat	-0.30	0.07	0.00

Tablo 21 incelendiğinde, teknopedagojik beceriler alt boyutu puanlarının mezun olunan fakülteye göre Fen Edebiyat Fakültesinden mezun olan öğretmenlerin puanlarının, Eğitim, Teknik Eğitim ve Diğer Fakültelerden mezun olan öğretmenlerin puanlarından daha düşük olduğu ($p<.001$) saptanmıştır.

Tablo 22.

Onamacı Beceriler Alt Boyutu Puanının Mezun Olunan Fakülteye Göre ANOVA Testi

Puan	Fakülte	n	\bar{x}	SS	Var. K.	KT	Sd	KO	F	p
Onamacı Beceriler	Eğitim	235	4.55	0.40	G.Arası	1.436	3	0.479	3.02	.30
	Teknik Eğitim	43	4.68	0.36	G.İçi	79.562	502	0.158		
	Fen Edebiyat	161	4.55	0.43	Toplam	80.998	505			
	Diğer Fakülteler	67	4.68	0.33						
	Toplam	506	4.58	0.40						

Tablo 22 incelendiğinde, onamacı beceriler alt boyutu puanlarının mezun olunan fakülte değişkenine göre farklılıklar anlamlı bulunmamıştır ($F=3.02$; $p>.05$).

Tablo 23.

Esnek Öğretme Becerileri Alt Boyutu Puanının Mezun Olunan Fakülteye Göre ANOVA Testi

Puan	Fakülte	n	\bar{x}	ss	Var. K.	KT	Sd	KO	F	p
Esnek Öğretme Beceriler	Eğitim	235	3.65	0.40	G.Arası	37.158	3	12.39	12.25	.000
	Teknik Eğitim	43	3.22	0.36	G.İçi	507.702	502	1.011		
	Fen Edebiyat	161	3.12	0.43	Toplam	544.860	505			
	Diğer Fakülteler	67	3.81	0.33						
	Toplam	506	3.46	0.40						

Tablo 23 incelendiğinde, esnek öğretme becerileri alt boyutu puanlarının mezun olunan fakülte değişkenine göre farklılıklar anlamlı bulunmuştur ($F=12.25$; $p<.05$). Varyansların homojen olması ($L_F=1.179$; $p>.05$) sebebi ile yapılan Scheffe testi sonuçları Tablo 24.'te sunulmuştur.

Tablo 24.

Esnek Öğretme Becerileri Alt Boyutu Puanının Mezun Olunan Fakülteye Göre Scheffe Testi

Sıklık (i)	Sıklık (j)	$\bar{x}_i - \bar{x}_j$	$Sh_{\bar{x}}$	p
Eğitim	Teknik Eğitim	0.43	0.17	0.10
	Fen Edebiyat	0.53	0.10	0.00
	Diğer Fakülteler	-0.16	0.14	0.73
Teknik Eğitim	Eğitim	-0.43	0.17	0.10
	Fen Edebiyat	0.10	0.17	0.95
	Diğer Fakülteler	-0.59	0.20	0.03
Fen Edebiyat	Eğitim	-0.53	0.10	0.00
	Teknik Eğitim	-0.10	0.17	0.95
	Diğer Fakülteler	-0.70	0.15	0.00
Diğer Fakülteler	Eğitim	0.16	0.14	0.73
	Teknik Eğitim	0.59	0.20	0.03
	Fen Edebiyat	0.70	0.15	0.00

Tablo 24 incelendiğinde, esnek öğretme becerileri alt boyutu puanlarının mezun olunan fakülteye göre Fen Edebiyat Fakültesinden mezun olan öğretmenlerin puanlarının, Eğitim ve Teknik Eğitim Fakültesinden mezun olan öğretmenlerin puanlarından daha düşük olduğu ve istatistiksel olarak ($p<.001$) düzeyinde farklılaştığı saptanmıştır. Diğer Fakültelerden mezun olan öğretmenlerin puanlarının ise Teknik Eğitim ve Fen Edebiyat Fakültesinden mezun olanların puanlarından daha yüksek olduğu ($p<.001$) saptanmıştır.

Tablo 25.

Üretimsel Beceriler Alt Boyutu Puanının Mezun Olunan Fakülteye Göre ANOVA Testi

Puan	Fakülte	n	\bar{x}	ss	Var. K.	KT	Sd	KO	F	p
Üretimsel Beceriler	Eğitim	235	3.95	0.81	G.Arası	5.565	3	1.855	2.85	.30
	Teknik Eğitim	43	3.77	0.78	G.İçi	326.503	502	0.651		
	Fen Edebiyat	161	3.74	0.74	Toplam	332.139	505			
	Diğer Fakülteler	67	3.71	0.96						
	Toplam	506	3.83	0.81						

Tablo 25 incelendiğinde, üretimsel beceriler alt boyutu puanlarının mezun olunan fakülte değişkenine göre farklılıklar anlamlı bulunmamıştır ($F=3.02$; $p>.05$).

3.5. Ortaöğretim Öğretmenlerinin 21. Yüzyıl Öğreten Becerileri Kullanım Seviyesinin Çalıştığı Kurum Değişkenine Ait Bulgular

Öğretmenlerin, 21. yüzyıl öğretme becerileri kullanımının çalıştığı kuruma göre farklılaşıp farklılaşmadığı ölçek ve alt boyutları ile Tablo 26 ile Tablo 37 aralığında sunulmuştur.

Tablo 26.

21. Yüzyıl Öğreten Becerileri Kullanımı Puanının Çalıştığı Kurum Değişkenine Göre ANOVA Testi

Puan	Fakülte	n	\bar{x}	SS	Var. K.	KT	Sd	KO	F	p
21. Yüzyıl Öğreten Becerileri	Anadolu Lisesi	176	3.93	0.43	G.Arası	7.263	2	3.632	22.84	.000
	MTAL	175	3.95	0.42	G.İçi	79.994	503	0.159		
	AİHL	155	4.20	0.34	Toplam	87.257	505			
	Toplam	506	4.02	0.42						

Tablo 26 incelendiğinde, öğretmenlerin 21. yüzyıl öğrenen becerileri kullanımı ölçeği puanlarının çalıştığı kurum değişkenine göre farklılıklar anlamlı bulunmuştur ($F=22.84$; $p<.05$). Bu sonucun ardından tamamlayıcı analizlere geçilmiştir. Varyansların homojen ($L_F=4.625$; $p<.05$) olmaması sebebi ile yapılan Tamhane's T2 testi sonuçları Tablo 27.'de sunulmuştur.

Tablo 27.

21. Yüzyıl Öğreten Becerileri Kullanımı Puanının Çalıştığı Kurum Değişkenine Göre Tamhane's T2 Testi

Sıklık (i)	Sıklık (j)	$\bar{x}_i - \bar{x}_j$	$Sh_{\bar{x}}$	p
Anadolu Lisesi	MTAL	-0.02	0.05	1.00
	AİHL	-0.27	0.04	0.00
MTAL	Anadolu Lisesi	0.02	0.05	1.00
	AİHL	-0.25	0.04	0.00
AİHL	Anadolu Lisesi	0.27	0.04	0.00
	MTAL	0.25	0.04	0.00

Tablo 27 incelendiğinde, 21. yüzyıl öğrenen becerileri kullanımı puanlarının çalıştığı kurum değişkenine göre Anadolu İmam Hatip Lisesi (AİHL)'nde çalışan öğretmenlerin puanlarının, Anadolu Lisesinde ve Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi (MTAL)'nde çalışan öğretmenlerin puanlarından daha yüksek olduğu ($p<.001$) saptanmıştır.

Tablo 28.

Yönetmel Beceriler Alt Boyutu Kullanımı Puanının Çalıştığı Kurum Değişkenine Göre ANOVA Testi

Puan	Fakülte	n	\bar{x}	SS	Var. K.	KT	Sd	KO	F	p
Yönetmel Beceriler	Anadolu Lisesi	176	4.01	0.50	G.Arası	4.459	2	2.229	10.66	.000
	MTAL	175	4.00	0.47	G.İçi	105.168	503	0.209		
	AİHL	155	4.20	0.39	Toplam	109.627	505			
	Toplam	506	4.06	0.47						

Tablo 28 incelendiğinde, öğretmenlerin yönetmel beceriler alt boyutu puanlarının çalıştığı kurum değişkenine göre farklılıklar anlamlı bulunmuştur ($F=10.66$; $p<.05$). Varyansların homojen olmaması ($L_F=6.372$; $p<.05$) sebebi ile yapılan Tamhane's T2 testi sonuçları Tablo 29.'da sunulmuştur.

Tablo 29.

Yönetmel Beceriler Alt Boyutu Kullanımı Puanının Çalıştığı Kurum Değişkenine Göre Tamhane's T2 Testi

Sıklık (i)	Sıklık (j)	$\bar{x}_i - \bar{x}_j$	$Sh_{\bar{x}}$	p
Anadolu Lisesi	MTAL	0.02	0.05	1.00
	AİHL	-0.19	0.05	0.00
MTAL	Anadolu Lisesi	-0.02	0.05	1.00
	AİHL	-0.21	0.05	0.00
AİHL	Anadolu Lisesi	0.19	0.05	0.00
	MTAL	0.21	0.05	0.00

Tablo 29 incelendiğinde, yönetmel beceriler alt boyutu puanlarının çalıştığı kurum değişkenine göre Anadolu İmam Hatip Lisesi (AİHL)'nde çalışan öğretmenlerin puanlarının, Anadolu Lisesinde ve Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi (MTAL)'nde çalışan öğretmenlerin puanlarından daha yüksek olduğu ($p<.001$) saptanmıştır.

Tablo 30.

Teknopedagojik Beceriler Alt Boyutu Kullanımı Puanının Çalıştığı Kurum Değişkenine Göre ANOVA Testi

Puan	Fakülte	n	\bar{x}	SS	Var. K.	KT	Sd	KO	F	p
Tekno Pedagojik Beceriler	Anadolu Lisesi	176	3.81	0.53	G.Arası	7.542	2	3.771	14.41	.000
	MTAL	175	3.90	0.53	G.İçi	131.661	503	0.262		
	AİHL	155	4.11	0.47	Toplam	139.202	505			
	Toplam	506	3.93	0.53						

Tablo 30 incelendiğinde, öğretmenlerin teknopedagojik beceriler alt boyutu puanlarının çalıştığı kurum değişkenine göre farklılıklar anlamlı bulunmuştur ($F=14.41$; $p<.05$). Varyansların olması ($L_F=0.970$; $p>.05$) sebebi ile yapılan Scheffe testi sonuçları Tablo 31.'de sunulmuştur.

Tablo 31.

Teknopedagojik Beceriler Alt Boyutu Kullanımı Puanının Çalıştığı Kurum Değişkenine Göre Scheffe Testi

Sıklık (i)	Sıklık (j)	$\bar{x}_i - \bar{x}_j$	$Sh_{\bar{x}}$	p
Anadolu Lisesi	MTAL	-0.09	0.05	0.27
	AİHL	-0.30	0.06	0.00
MTAL	Anadolu Lisesi	0.09	0.05	0.27
	AİHL	-0.21	0.06	0.00
AİHL	Anadolu Lisesi	0.30	0.06	0.00
	MTAL	0.21	0.06	0.00

Tablo 31 incelendiğinde, teknopedagojik beceriler alt boyutu puanlarının çalıştığı kurum değişkenine göre Anadolu İmam Hatip Lisesi (AİHL)'nde çalışan öğretmenlerin puanlarının, Anadolu Lisesinde ve Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi (MTAL)'nde çalışan öğretmenlerin puanlarından daha yüksek olduğu ($p<.001$) saptanmıştır.

Tablo 32.

Onamacı Beceriler Alt Boyutu Kullanımı Puanının Çalıştığı Kurum Değişkenine Göre ANOVA Testi

Puan	Fakülte	n	\bar{x}	SS	Var. K.	KT	Sd	KO	F	p
Onamacı Beceriler	Anadolu Lisesi	176	4.54	0.47	G.Arası	1.607	2	0.804	5.10	.01
	MTAL	175	4.66	0.34	G.İçi	79.391	503	0.158		
	AİHL	155	4.54	0.36	Toplam	80.998	505			
	Toplam	506	4.58	0.40						

Tablo 32 incelendiğinde, öğretmenlerin onamacı beceriler alt boyutu puanlarının çalıştığı kurum değişkenine göre farklılıklar anlamlı bulunmuştur ($F=5.10$; $p<.05$). Varyansların homojen olmaması ($L_F=15.027$; $p<.05$) sebebi ile yapılan Tamhane's T2 testi sonuçları Tablo 33'te sunulmuştur.

Tablo 33.

Onamacı Beceriler Alt Boyutu Kullanımı Puanının Çalıştığı Kurum Değişkenine Göre Tamhane's T2 Testi

Sıklık (i)	Sıklık (j)	$\bar{x}_i - \bar{x}_j$	$Sh_{\bar{x}}$	p
Anadolu Lisesi	MTAL	-0.12	0.04	0.02
	AİHL	-0.01	0.05	1.00
MTAL	Anadolu Lisesi	0.12	0.04	0.02
	AİHL	0.12	0.04	0.00
AİHL	Anadolu Lisesi	0.01	0.05	1.00
	MTAL	-0.12	0.04	0.00

Tablo 33 incelendiğinde, onamacı beceriler alt boyutu puanlarının çalıştığı kurum değişkenine göre Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi (MTAL)'nde çalışan öğretmenlerin puanlarının, Anadolu Lisesinde Anadolu İmam Hatip Lisesi(AİHL)'nde çalışan öğretmenlerin puanlarından daha yüksek olduğu ($p<.05$) saptanmıştır.

Tablo 34.

Esnek Öğretme Becerileri Alt Boyutu Kullanımı Puanının Çalıştığı Kurum Değişkenine Göre ANOVA Testi

Puan	Fakülte	n	\bar{x}	SS	Var. K.	KT	Sd	KO	F	p
Esnek Öğretme Beceriler	Anadolu Lisesi	176	3.23	1.00	G.Arası	82.671	2	41.34	44.97	.000
	MTAL	175	3.16	1.00	G.İçi	462.188	503	0.919		
	AİHL	155	4.07	0.91	Toplam	544.860	505			
	Toplam	506	3.46	1.00						

Tablo 34 incelendiğinde, öğretmenlerin esnek öğretme becerileri alt boyutu puanlarının çalıştığı kurum değişkenine göre farklılıklar anlamlı bulunmuştur ($F=44.97$; $p<.001$). Varyansların homojen olması ($L_F=1.263$; $p>.05$) sebebi ile yapılan Scheffe testi sonuçları Tablo 35.'te sunulmuştur.

Tablo 35.

Esnek Öğretme Becerileri Alt Boyutu Kullanımı Puanının Çalıştığı Kurum Değişkenine Göre Scheffe Testi

Sıklık (i)	Sıklık (j)	$\bar{x}_i - \bar{x}_j$	$Sh_{\bar{x}}$	p
Anadolu Lisesi	MTAL	0.07	0.10	0.80
	AİHL	-0.84	0.11	0.00
MTAL	Anadolu Lisesi	-0.07	0.10	0.80
	AİHL	-0.91	0.11	0.00
AİHL	Anadolu Lisesi	0.84	0.11	0.00
	MTAL	0.91	0.11	0.00

Tablo 35 incelendiğinde, esnek öğretme becerileri alt boyutu puanlarının çalıştığı kurum değişkenine göre Anadolu İmam Hatip Lisesi (AİHL)'nde çalışan öğretmenlerin puanlarının, Anadolu Lisesinde ve Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi (MTAL)'nde çalışan öğretmenlerin puanlarından daha yüksek olduğu ($p<.001$) saptanmıştır.

Tablo 36.

Üretimsel Beceriler Alt Boyutu Kullanımı Puanının Çalıştığı Kurum Değişkenine Göre ANOVA Testi

Puan	Fakülte	n	\bar{x}	SS	Var. K.	KT	Sd	KO	F	p
Üretimsel Beceriler	Anadolu Lisesi	176	3.72	0.81	G.Arası	25.370	2	12.69	20.80	.000
	MTAL	175	3.65	0.85	G.İçi	306.768	503	0.610		
	AİHL	155	4.17	0.66	Toplam	332.139	505			
	Toplam	506	3.83	0.81						

Tablo 36 incelendiğinde, öğretmenlerin üretimsel beceriler alt boyutu puanlarının çalıştığı kurum değişkenine göre farklılıklar anlamlı bulunmuştur ($F=20.80$; $p<.05$). Varyansların homojen olmaması ($L_F=4.775$; $p<.05$) sebebi ile yapılan Tamhane's T2 testi sonuçları Tablo 37.'de sunulmuştur.

Tablo 37.

Üretimsel Beceriler Alt Boyutu Kullanımı Puanının Çalıştığı Kurum Değişkenine Göre Tamhane's T2 Testi

Sıklık (i)	Sıklık (j)	$\bar{x}_i - \bar{x}_j$	$Sh_{\bar{x}}$	p
Anadolu Lisesi	MTAL	0.06	0.09	0.87
	AİHL	-0.45	0.08	0.00
MTAL	Anadolu Lisesi	-0.06	0.09	0.87
	AİHL	-0.51	0.08	0.00
AİHL	Anadolu Lisesi	0.45	0.08	0.00
	MTAL	0.51	0.08	0.00

Tablo 37 incelendiğinde, üretimsel beceriler alt boyutu puanlarının çalıştığı kurum değişkenine göre Anadolu İmam Hatip Lisesi (AİHL)'nde çalışan öğretmenlerin puanlarının, Anadolu Lisesinde ve Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi (MTAL)'nde çalışan öğretmenlerin puanlarından daha yüksek olduğu ($p<.001$) saptanmıştır.

4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre, ortaöğretimde görev yapan öğretmenlerin 21. yüzyıl öğrenen becerilerinin **yüksek seviyede** olduğunu düşündüğü görülmektedir. Ölçeğin alt boyutlarına bakıldığında ise, öğretmenlerin yönetsel, teknopedagojik, onamacı, esnek öğretme ve üretimsel beceriler alt boyutlarında yüksek puanlar aldığı ve ortalamasının üzerinde 21. yüzyıl öğrenen becerilerine sahip olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır. Ortaöğretim öğretmenleri en yüksek puanı alt boyutlardan **Onamacı Becerilerden**, en düşük puanı ise **Esnek Öğretme Becerilerinden** almıştır. Bu sonuçlara göre

ortaöğretimde görev yapan öğretmenlerin, öğrencilerin bireysel farklılıklarına saygı duyarak onlara saygılı davrandığı, öğrencilerin öğrenme süreçlerine dair kayıtlar tuttuğu ve gelişim dosyalarını takip ettiği, öğrencilerin yeni fikirler üretme ve neden-sonuç ilişkisi kurmaları için imkan sağladığı, sınıf içinde ve dışında sosyal ve akademik etkinlikler düzenlediği, kendi meslektaşları ve alan uzmanları ile ilgili güncel gelişmeleri takip ettiği, derslerinde teknolojiyi kullandığı ve kullanmaya özendirildiği gibi yorumlar getirilebilir.

Gürültü, Aslan ve Alcı (2018), Orhan-Göksün ve Aşkın-Kurt (2017) de çalışmalarında öğretmenlerin 21. yüzyıl öğretme becerileri kullanımının orta seviyenin üzerinde olduğuna dair sonuçlara ulaşmışlardır. Yine Orhan-Göksün ve Aşkın-Kurt (2017) ve Miller ve Pedro (2006) çalışmalarında Onamacı beceriler puanlarının diğer becerilerden daha yüksek olduğu sonuçlarına ulaşmıştır. Her 3 araştırma açısından da bakıldığında; öğretmenlerin, öğrenenlerin kendilerini güvende hissedeceği, olumlu davranışlarının onaylandığı sınıf iklimini yarattığı görülmektedir. Bu araştırma kapsamında, ortaöğretim öğretmenlerinin esnek öğretme, yani sınıf dışında da sosyal ve akademik etkinlik yapma anlamında diğer becerilerden daha az gayret sarf ettiği düşünülebilir.

Teknopedagojik beceriler açısından bakıldığında ise Adıgüzel ve Yüksel (2012), Ceylan (2015), Gürültü, Aslan ve Alcı (2018), Şad, Açıkgül ve Delican (2015) araştırmalarında öğretmenlerin teknopedagojik becerilerinin iyi seviyede olduğunu tespit etmiştir. Orhan-Göksün ve Aşkın-Kurt (2017) çalışmasında ise öğretmenler, en düşük puanı teknopedagojik becerilerden almıştır. Clark (2008), Garba, Byabazaire ve Butshami (2015) de yine 21. yüzyıl öğretmenlerinin teknolojik araç ve gereçleri kullanma noktasında yeterli seviyede olmaları gerekliliğini vurgulamıştır.

Araştırma kapsamında öğretmenlerin 21. yüzyıl öğretme becerileri kullanımının *cinsiyet* açısından hangi düzeyde olduğuna bakıldığında herhangi bir farklılık tespit edilmemiştir. Bu araştırmadaki bulguların aksine Gürültü, Aslan ve Alcı (2018), Orhan-Göksün ve Aşkın-Kurt (2017) ise araştırmalarında öğretmenlerin 21. yüzyıl öğretme becerilerinin cinsiyet açısından farklılaştığına dair bulgulara ulaşmışlardır. Öğretim ortamlarının öğrencilerin ihtiyaçları kapsamında akademik ve sosyal etkinliklerin organize bir şekilde koordinasyonu öğrencilerin, akademik başarılarının ve toplumsal ilişkilerinin iyileştirilmesine katkı sağlayacak unsurlardır. 21. yüzyıl öğretmenlerinin bu yeterliklere sahip olması beklenen bir durumdur. Bu yeterliliğe sahip öğretmenlerin öğretim faaliyetini gerçekleştirdiği sınıflarda yaparak-yaşayarak ve gezi-gözlem yoluyla daha kalıcı öğrenmelerin gerçekleşebileceği, hedef davranışlara daha kolay ulaşılabileceği söylenebilir (Gürültü, Aslan ve Alcı, 2018).

Ortaöğretim öğretmenlerinin 21. yüzyıl öğretme becerileri *Hizmet yılı* açısından elde alındığında, ortaöğretim öğretmenlerinin 21. yüzyıl öğretme becerileri kullanımının; ölçeğin genelinde ve yönetsel, teknopedagojik alt boyutlarda farklılaşmadığı; ancak *Onamacı, Esnek Öğretme ve Üretimsel Beceriler* alt boyutlarında farklılaştığı görülmüştür. Onamacı beceriler açısından bakıldığında 0-5 yıl hizmet yılına sahip öğretmenlerin, 11-15 yıl hizmet yılına sahip öğretmenlerden daha fazla olumlu davranışları pekiştirdiği, bireysel farklılıklara saygı gösterdiği yorumu getirilebilir. Bu durumun sebebinin ise günümüzde öğretmen yetiştiren fakültelerinin yapılandırmacı eğitim felsefesini benimsemiş olmasına ve öğretmen adaylarının öğrenci odaklı bir anlayışla yetişmesine bağlayabiliriz. 11-15 yıl arası hizmet yılına sahip öğretmenlerin ise esnek öğretme ve üretimsel becerilerinin 0-5 yıl arası hizmet yılına sahip öğretmenlerden daha fazla olduğu görülmektedir. Yani mesleğinde belirli bir zaman dilimini geçiren ortaöğretim öğretmenleri, mesleğe yeni başlayanlara göre daha fazla akademik ve sosyal etkinlik düzenleyebilmekte, özgün materyal hazırlama ve çalışma yaprağı hazırlama konusunda daha ön plana çıkmaktadır. Bu durumun nedeni olarak, mesleğe yeni başlayan öğretmenlerin ilk yıllarda daha çok stajyer konumunda olduğunu ve bu etkinlikleri düzenleme anlamında tecrübe eksikliği yaşadığını düşünebiliriz. Gürültü, Aslan ve Alcı (2018) ise çalışmalarında ilköğretim öğretmenlerinin 21. yüzyıl öğretme becerileri kullanımında hizmet yılının herhangi bir etkisinin olmadığı sonuçlarına ulaşmışlardır.

Mezun oldukları fakülte açısından elde edilen veriler incelendiğinde ortaöğretim öğretmenlerinin 21. yüzyıl öğretme becerileri kullanımının; *Ölçeğin Genelinde, Teknopedagojik ve Esnek Öğretme Becerileri* alt boyutlarında farklılaştığı, diğer alt boyutlarda ise farklılaşmadığı görülmüştür. Ölçeğin geneli, teknopedagojik ve esnek öğretme becerileri açısından Fen Edebiyat Fakültesi mezunlarının bu becerileri gösterme anlamında diğer fakülte mezunlarının gerisinde olduğu görülmüştür. Yani Eğitim, Teknik Eğitim ve Diğer Fakültelerden mezun olanlar daha fazla 21. yüzyıl öğretme becerisi kullanımı sergilemekte, Fen Edebiyat Mezunları ise onların gerisinde kalmaktadır. Bu durumun sebebinin ise Fen Edebiyat Fakültesi mezunlarının genelinde pedagoji derslerini eğitim-öğretim dönemi içerisinde değil de, mezun olduktan sonra formasyon dersi şeklinde almalarından kaynaklandığı düşünülebilir. Bu husus Ülkemizde şu an yaygın olarak uygulanan formasyon ile öğretmen açığının giderilmesi çalışmalarının tekrar gözden geçirilmesi gerektiğini göstermektedir. Orhan-Göksün (2016) da araştırmasında öğretmen adaylarının *öğrenim gördüğü fakülte ve bölüm* açısından 21. yüzyıl öğretme becerilerinin farklılaştığına dair sonuçlara ulaşmıştır. Bu araştırmaların aksine; Gürültü, Aslan ve Alcı (2018) ise ilköğretim öğretmenleri ile yapmış oldukları araştırmalarında mezun olunan fakülte açısından herhangi bir farklılık tespit etmemiştir.

Ortaöğretim öğretmenlerinin 21. yüzyıl öğretme becerileri kullanımına öğretmenlerin *Çalıştığı kurum* açısından bakıldığında ise; *Ölçeğin Genel, Yönetsel, Teknopedagojik, Esnek Öğretme ve Üretimsel Beceriler* alt boyutlarında Anadolu İmam Hatip Lisesi (AİHL)'nde görev yapan öğretmenlerin daha yüksek puan aldığı görülmüştür. *Onamacı Beceriler* alt boyutunda ise Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi (MTAL)'nde çalışan öğretmenlerin puanları diğer kurumlarda çalışan öğretmenlerin puanlarından daha yüksek bulunmuştur. Bu bulgular açısından bakıldığında AİHL'nde görev yapan öğretmenlerin diğer

kurumlarda çalışanlara göre; öğrencilerin yeni fikirler üretmesine fırsat tanıdığı, daha fazla akademik ve sosyal etkinlik düzenlediği, öğrencilerin gelişimlerini takip ettiği, materyal hazırlama konusunda ön plana çıktığı, öğretim ortamını teknolojik olarak zenginleştirdiği ve teknolojiyi kullanım açısından rol model olduğu, ders anlatırken teknik terimler kullandığı, alanının gelişmelerini ve meslektaşlarının gelişimini takip ettiği yorumu getirilebilir. MTAL'de çalışan öğretmenlerin ise diğerlerine göre daha fazla onamacı becerisi gösterdiği, bireysel farklılıklara saygı duyduğu anlaşılmaktadır. Gürültü, Aslan ve Alcı (2018) de İlköğretim öğretmenleri ile yaptıkları çalışmada çalışılan kurum açısından öğretmenlerin 21. yüzyıl öğreten becerilerinin farklılaştığı sonuçlarına ulaşmıştır.

Araştırmada ulaşılan bulgular doğrultusunda şu öneriler getirilebilir:

1. Araştırma bulguları dikkate alındığında; Fen Edebiyat Fakültesi mezunlarının 21. yüzyıl öğreten becerileri kullanım yeterliği anlamında genel olarak diğer fakülte mezunlarının gerisinde kaldığı görülmektedir. Bu hususa dair; sonradan tamamlanan Pedagojik formasyon eğitimi programlarının Milli Eğitim Bakanlığı ve Yüksek Öğretim Kurumu tarafından gözden geçirilmesinin faydalı olacağı düşünülmektedir.
2. Bu araştırma kapsamında; mesleğe yeni başlayan öğretmenlerin esnek öğretme becerilerinin, yani sınıf dışında da sosyal ve akademik etkinlik yapma anlamında diğer becerilerinden daha alt seviyede olduğu görülmektedir. Bu sebeple mesleğe yeni başlayan öğretmenlerin daha deneyimli meslektaşlarından yardım almaları ya da Milli Eğitim Bakanlığınca düzenlenen hizmet içi eğitim programlarına katılmaları önerilmektedir.
3. Araştırma; ortaöğretim öğretmenleri, araştırmada kullanılan veri toplama araçları ve belirlenen demografik değişkenlerle sınırlıdır. Araştırmacılar, farklı öğretim seviyesinde veya branşlarda görev yapan öğretmenlerin veya öğretmen adaylarının dâhil edilebileceği örneklem grupları ve farklı değişkenler ile yeni araştırmalar yapabilirler.
4. Araştırmacılar, 21. yüzyıl öğrenenlerinin, yani öğrencilerin de 21. yüzyıl öğrenme becerileri kullanımları üzerine araştırmalar yapabilir. Bu sayede öğreten ve öğrenen becerileri arasındaki uyum veya farklılıklar tespit edilebilir.

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı

Bu makale tamamıyla özgün bir araştırma olarak planlanmış, yürütülmüş ve sonuçları ile raporlaştırıldıktan sonra ilgili dergiye gönderilmiştir. Araştırma herhangi bir sempozyum, kongre vb. sunulmamış ya da başka bir dergiye değerlendirilmek üzere gönderilmemiştir.

Yazarların Makaleye Katkı Oranları

Tüm yazarlar çalışmaya eşit oranda katkı sağlamıştır.

Destek Beyanı

Bu araştırma herhangi bir kurum veya kuruluş tarafından desteklenmemiştir.

Çıkar Beyanı

Çalışma hazırlanırken; veri toplanması, sonuçların yorumlanması ve makalenin yazılması aşamalarında yazarlar arasında herhangi bir çıkar çatışması durumu söz konusu olmamıştır.

5. KAYNAKÇA

- Adıgüzel, A. ve Yüksel, İ. (2012). Öğretmenlerin öğretim teknolojileri entegrasyon becerilerinin değerlendirilmesi: Yeni pedagojik yaklaşımlar için nitel bir gereksinim analizi. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 6(1), 265-286.
- Akdemir, A. S. (2013). Türkiye'de öğretmen yetiştirme programlarının tarihçesi ve sorunları. *Electronic Turkish Studies*, 8(12).
- Akgündüz, D., Aydeniz, M., Çakmakçı, G., Çavaş, B., Çorlu, M. S., Öner, T., & Özdemir, S. (2015). STEM Eğitimi Türkiye Raporu. *İstanbul: Scala Basım*.
- Anagün, Ş. S., Atalay, N., Kılıç, Z., ve Yaşar, S. (2016). Öğretmen Adaylarına Yönelik 21. Yüzyıl Becerileri Yeterlik Algıları Ölçeğinin Geliştirilmesi: Geçerlik ve Güvenirlilik Çalışması. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 40(40), 160-175.
- Aydeniz, M. (2017). Eğitim Sistemimiz ve 21. Yüzyıl Hayalimiz: 2045 Hedeflerine İlerlerken, Türkiye İçin STEM Odaklı Ekonomik Bir Yol Haritası. http://trace.tennessee.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1019&context=utk_theopubs. Erişim: 25.04.2018.

- Bernhardt, P. E. (2015). 21st century learning: Professional development in practice. *The Qualitative Report*, 20(1), 1-19.
- Brun, M. & Hinostroza, J. E. (2014). Learning to become a teacher in the 21st century: ICT integration in initial teacher education in Chile. *Journal of Educational Technology & Society*, 17(3), 222-238.
- Bunker, D. H. (2012). *Teachers' orientation to teaching and their perceived readiness for 21st century learners*. Yayınlanmamış doktora tezi. The University of Texas at Arlington.
- Ceylan, B. (2015). *Öğrenme nesnelere öğretmen adaylarının teknolojik pedagojik içerik bilgisi becerilerine etkisinin değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış doktora tezi. Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Clark, D. D. (2008). *A study of West Virginia teachers: Using 21st century tools to teach in a 21st century context*. Yayınlanmamış doktora tezi. Marshall University, West Virginia.
- Çoklar, A.N. (2008). *Öğretmen adaylarının eğitim teknolojisi standartları ile ilgili özyeterliklerinin belirlenmesi*. Yayınlanmamış doktora tezi. Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Erişen, Y., Gürültü, E., & Bildik, C. (2018). Evaluation of digital competence by information technology teachers in Turkey in the context of 21st century skills and the quality framework of Ministry of Education. *European Journal of Education Studies*, 4(7), 255-277. doi: 10.5281/zenodo.1254623.
- Garba, S. A., Byabazaire, Y. & Busthami, A. H. (2015). Toward the use of 21st century teaching-learning approaches: The trend of development in Malaysian schools within the context of Asia Pacific. *International Journal of Emerging Technologies in Learning*, 10(4), 72-29.
- Gürültü, E., Aslan M. ve Alcı B. (2018). İlköğretim öğretmenlerinin yeterliklerinin 21. yüzyıl becerileri ışığında incelenmesi. *The Journal of Academic Social Sciences*. 6(71). Sf. 543-560. doi: 10.16992/ASOS.13770
- Güneş, F. (2016). Öğretmen yetiştirme yaklaşım ve modelleri. *Journal of Kirsehir Education Faculty*, 17(3).
- Callison, D. ve Lamb, A. (2004). Keywords in instruction. Audience analysis. *School Library Media Activities Monthly*, 21(1), 34-39.
- Hutchins, R. M. (1969). *The learning society*. 111 Fourth Avenue, New York: Praeger.
- Karasar, N. (2015). *Bilimsel araştırma yöntemi*. (28. baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Kazu, İ. Y. ve Yenen, E. T. (2014). Öğretmen yetiştirmede yeni bir yaklaşım: Klinik uygulama. *İlköğretim Online*, 13(3), 796-805.
- Kereluik, K., Mishra, P., Fahnoe, C. & Terry, L. (2013). What knowledge is of most worth: Teacher knowledge for 21st century learning. *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 29(4), 127-140.
- Koh, J. H. L., Chai, C. S., Benjamin, W. & Hong, H. Y. (2015). Technological pedagogical content knowledge (TPACK) and design thinking: A framework to support ict lesson design for 21st century learning. *The Asia-Pacific Education Researcher*, 24(3), 535-543.
- Lemov, D. (2010). *Teach like a champion: 49 techniques that put students on the path to college (K-12)*. John Wiley & Sons.
- McLuhan, M. (1964). *Understanding media. The extensions of man*. New York: Mentor. Retrieved from http://robynbacken.com/text/nw_research.pdf. Erişim Tarihi: 12.05.2018.
- MEB (2008). *Öğretmen yeterlikleri: Öğretmenlik mesleği genel ve özel alan yeterlikleri 2. parça*. Ankara: Devlet Kitapları. http://otmg.meb.gov.tr/belgeler/ogretmen_yeterlikleri_kitabi/%C3%96%C4%9Fretmen_Yeterlikleri_Kitab%C4%B1_genel_yeterlikler_par%C3%A7a_2.pdf. 25.02.2018.
- Melvin, L. (2011). *How to keep good teachers and principals: practical solutions to today's classroom problems*. R&L Education.
- Miller, R. ve Pedro, J. (2006). Creating respectful classroom environments. *Early Childhood Education Journal*, 33(5), 293-299.
- Orhan-Göksun, D. (2016). *Öğretmen adaylarının 21. yy. öğrenen becerileri ve 21. yy. öğreten becerileri arasındaki ilişki*. Yayınlanmamış doktora tezi, Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir.
- Orhan-Göksün, D. ve Aşkim-Kurt, A. (2017). Öğretmen adaylarının 21. yy. öğrenen becerileri kullanımları ve 21. yy. öğreten becerileri kullanımları arasındaki ilişki. *Eğitim ve Bilim*, 42(190). DOI: 10.15390/EB.2017.7089.

Palfrey, J. ve Gasser, U. (2008). *Born digital: Understanding the first generation of digital natives*. Basic Books.

Partnership21 (2009). Curriculum and Instruction: A 21st Century Skills Implementation Guide. The Partnership for 21st Century Skill, http://www.p21.org/storage/documents/p21-stateimp_curriculuminstruction.pdf. Erişim tarihi: 08.04.2018.

Sanders, W. L. & Rivers, J. C. (1996). Cumulative and residual effects of teachers on future student academic achievement. Araştırma ilerleme raporu. http://news.heartland.org/sites/all/modules/custom/heartland_migration/files/pdfs/3048.pdf. Erişim: 05.03.2018.

Siemens, G. (2005). Connectivism: Learning as networkcreation. *ASTD Learning News*, 10(1). Retrieved from <http://elearnspace.org/Articles/networks.doc>. Erişim Tarihi: 28.04.2018.

Siemens, G. (2014). Connectivism: A learning theory for the digital age. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 2(1), 3-10.

Sing, R. R. (1991). *Education For The Twenty First Century: Asia-Pacific Perspectives*. Unesco Principal Regional Office For Asiaand The Pacific. Bangkok.

Şad, S. N., Açıkgül, K. ve Delican, K. (2015). Senior preservice teachers' senses of efficacy on their technological pedagogical content knowledge (TPACK). *Journal of Theoretical Educational Science*, 8(2), 204-235.

Tavşancıl, E. T. (2002). *Tutumların ölçülmesi ve SPSS ile veri analizi*. 1. Baskı, Ankara: Nobel Yayınları.

Toffler, A. (1981). *Üçüncü dalga*. (Çev: Seden A.). İstanbul: Altın kitaplar.

TÜSiAD (1999). *Türkiye'de mesleki ve teknik eğitimin yeniden yapılandırılması*. Lebib Yalkın Yayınları ve Basım İşleri A.Ş. http://www.tusiad.org.tr/_rsc/shared/file/meslekiegitim.pdf. Erişim Tarihi: 02.05.2018.

TTKB (2017). Müfredatta Yenileme ve Değişiklik Çalışmalarımız Üzerine... https://ttkb.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2017_07/18160003_basin_aciklamasi-program.pdf. Erişim: 25.03.2018.

6. EXTENDED ABSTRACT

The aim of this study is to determine the level of secondary school teachers' use of 21th century skills use. The study was conducted via comparative survey research which is one of descriptive survey research model. Study group consisted of 506 secondary school teachers from different branches and who work different cities in 2017-2018 education term. Competence for 21th century skills use of secondary teachers was investigated according to gender, years of seniority, graduation faculty, the organization where s/he works etc. Many differences were detected in this context of this study. The finding of this study were hoped to be promote the literature in teachers' competences and teacher training systems.

Based on the research findings, teachers who work for secondary schools have high level of 21th century instructor skills. When sub-scales are studied, it is concluded that teachers gained high scores in administrative, techno-pedagogic, approving, flexible teaching and productive skills sub-scales and are decided to have below average 21th century instructor skills use. Secondary school teachers got the highest score from approving skills while they got the lowest score flexible teaching skills. Based on these results, secondary school teachers can be concluded to respect their students' individual differences, to record students' learning processes and follow their portfolios, to provide them opportunities to produce new ideas and generate cause effect relationship, to organize inside and outside classroom social and academic activities, to follow updates regarding their own colleagues and field specialist, to use and promote others to use technology in their own classes.

When the difference regarding teachers' use of 21th century skills based on gender is studied, no difference was detected.

According to the results, secondary school teachers' 21th century instructor skills showed no difference for total scale and administrative and techno-pedagogical sub-scales according to years of seniority while differences were revealed in approving, flexible teaching and productive skills sub-scales. From approving skills, teachers with 0-5 years of seniority are tend to reinforce positive behaviors and respect individual differences more than teachers with 11-15 years of seniority. This might be due to the fact that education faculties today adopt a constructivist approach; thus, teacher candidates embrace a more student oriented method. Teachers with 11-15 years of seniority have more flexible teaching and productive skills than teachers with 0-5 years of seniority. In other words, secondary school teachers who spent a specific time for their professions can organize more social and academic activities, prepare more genuine materials and worksheets than teachers who recently started teaching. This may be because teachers with few years of seniority are seen as interns and experience insufficiency to prepare such activities.

When data is analyzed in terms of the graduation faculty, secondary school teachers' use of 21th century skills differed in total scale, techno-pedagogical and flexible teaching skills sub-scales whereas there happened no difference in other sub-scales. Faculty of science and letters graduates are observed to fall behind other faculty graduates in techno-pedagogical and flexible teaching skills and in total scale. In other words, education, technical education and other faculty graduates show more 21th century skills use than faculty of science and letters graduates. This might be because faculty of science and letters graduates study pedagogical courses after they graduate as pedagogical formation. This situation reveals that pedagogical formation programs which is aimed to close the teacher necessity gap in our country needs a reconsideration.

When secondary school teachers' use of 21th century skills is examined on the organization where s/he work, teachers working at Anatolian Imam Hatip High Schools obtained higher scores in total scale as well as techno-pedagogical, flexible teaching and productive skills sub-scales. Teachers working at Vocational and Technical Anatolian High School are observed to score higher than teachers working at other type of schools in approving sub-scale. Based on these findings, it can be concluded that teachers working at Anatolian Imam Hatip High Schools provide more chances for their students to produce new ideas, organize more social and academic activities, follow their students' progress, remain at the forefront for material design, richen teaching environment technologically, enhance technology use in their schools, use technical terms while teaching and track his-her profession's developments as well as his-her colleagues' professional progress than teachers working at other type of schools. On the other hand, teachers working at Vocational and Technical Anatolian High School are found to present more approving skills and respect individual differences.

These suggestions can be made in accordance with the findings resulted from this study:

1. When the research findings are considered, faculty of science and letters graduates are decided to generally fall behind graduates of other faculties in terms of use of 21th century instructive skills. For this reason, it is thought to be useful for pedagogical formation programs to be revised by ministry of national education and higher education institution.
2. Within the context of this study, it is understood that beginning teachers' flexible teaching skills such as organizing social and academic activities outside the classroom, fall behind their other skills. For this reason, beginning teachers can be suggested to use help from their experienced colleagues or to attend on-the-job training activities organized by ministry of national education.
3. This study is limited to secondary school teachers, data collection tools used in this study and targeted demographic variables. Further studies might be conducted with teachers from different branches or from different levels of schools as well as different variables. Researchers may conduct new studies with sample groups consisted of teachers or teacher candidates who work at different education levels or from different branches as well as some other variables.
4. Researchers can conduct further researches regarding use of learning skills of 21th century learners, in other words students. Thus, consistency and differences between skills of instructive and learner can be detected.



Öğretmen Adaylarının Özyeterlik Algıları ile Öğretmenlik Mesleğine Yönelik Motivasyonları Arasındaki İlişki

Serpil RECEPOĞLU*, Ergün RECEPOĞLU**

Makale Bilgisi	ÖZET
<i>Geliş Tarihi:</i> 01.09.2018	Bu çalışmanın amacı öğretmen adaylarının özyeterlik algıları ile öğretmenlik mesleğine yönelik motivasyonları arasındaki ilişkiyi incelemektir. Araştırma ilişkisel tarama modelinde betimsel bir çalışmadır. Araştırmanın çalışma grubunu 2013-2014 eğitim öğretmen yılında Kastamonu Üniversitesi'nde öğrenim gören 521 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Veri toplama aracı olarak "Öğretmen Özyeterlik Ölçeği" ile "Öğretmenlik Mesleğine İlişkin Motivasyon Düzeyleri Ölçeği" kullanılmıştır. Verilerin analizi için Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon Katsayısı hesaplanmış ve çoklu doğrusal regresyon analizi uygulanmıştır. Araştırma sonuçları değerlendirildiğinde öğretmen adaylarının özyeterlik algıları ile Öğretmenlik mesleğine yönelik motivasyonları arasında orta düzeyde pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunmuştur. öğretmenlik mesleğine ilişkin motivasyon öğretmen özyeterliğinin anlamlı bir yordayıcısıdır. Araştırma bulgularına göre, öğretmen özyeterliğine ilişkin toplam varyansın % 17'sinin öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine ilişkin motivasyonları ile açıklandığı söylenebilir.
<i>Kabul Tarihi:</i> 23.01.2019	
<i>Erken Görünüm Tarihi:</i> 25.07.2019	
<i>Basım Tarihi:</i> 31.10.2020	
Anahtar Sözcükler: Özyeterlik, öğretmenlik mesleğine yönelik motivasyon, öğretmen adayı	

Relationship between Prospective Teachers' Motivation for Teaching Profession and Sense of Efficacy

Article Information	ABSTRACT
<i>Received:</i> 01.09.2018	The aim of this study is to analyze the relationship between prospective teachers' motivation for teaching profession and sense of efficacy. This is a descriptive research in relational survey model. The participants of the study are 521 prospective teachers at Faculty of Education in Kastamonu University in the 2013-2014 academic years. As data collection instruments, "Teachers' Sense of Efficacy Scale" and "Teachers' Motivation for Teaching Profession Scale" were utilized. Pearson product-moment correlation coefficients and multiple linear regression analysis were performed to analyze the data. When the research findings were evaluated, a significant and positive relationship was found between prospective teachers' motivation for teaching profession and prospective teachers' sense of efficacy at a moderate level. Prospective teachers' motivation for teaching profession predicts prospective teachers' sense of efficacy in a meaningful way. According to the research findings, it can be stated that prospective teachers' motivation for teaching profession explains 17% of the total variance about prospective teachers' sense of efficacy
<i>Accepted:</i> 23.01.2019	
<i>Online First:</i> 25.07.2019	
<i>Published:</i> 31.10.2020	
Keywords: Sense of efficacy, motivation for teaching profession, prospective teacher	
doi: 10.16986/HUJE.2019053943 Makale Türü (Article Type): Araştırma Makalesi	

Kaynakça Gösterimi: Receptoğlu, S., & Receptoğlu, E. (2020). Öğretmen adaylarının özyeterlik algıları ile öğretmenlik mesleğine yönelik motivasyonları arasındaki ilişki. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35(4), 799-814. doi: 10.16986/HUJE.2019053943

Citation Information: Receptoğlu, S., & Receptoğlu, E. (2020). Relationship between prospective teachers' motivation for teaching profession and prospective teachers' sense of efficacy. *Hacettepe University Journal of Education*, 35(4), 799-814. doi: 10.16986/HUJE.2019053943

1. GİRİŞ

Bilginin egemen güç olduğu, bilim ve teknolojiye büyük değişimlerin yaşandığı yirmi birinci yüzyılda bilgi toplumunun ve çağın gerektirdiği bilgi ve becerilere sahip bireyler yetiştiren eğitim kurumlarına ihtiyaç duyulmaktadır. Eğitim kurumlarının görevlerini ve fonksiyonlarını yerine getirebilmesinde, verilen eğitimin kalitesinin ve niteliğinin yükseltilmesinde, bireylerin ve toplumların geliştirilmesinde öğretmenler anahtar pozisyonundadır. Goodson ve Hargreaves (2005), öğretmenlik mesleğini bilgi toplumunun gerektirdiği insan gücünü yetiştirme sorumluluğunu üstlenmesi açısından günümüzün en temel

* Dr. Öğr. Üyesi, Kastamonu Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Hayat Boyu Öğrenme ve Yetişkin Eğitimi A.B.D., Kastamonu-TÜRKİYE. e-posta: receptoglu@kastamonu.edu.tr (ORCID: 0000-0002-4189-4456)

** Prof. Dr., Kastamonu Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Eğitim Yönetimi A.B.D., Kastamonu-TÜRKİYE. e-posta: ereceptoglu@kastamonu.edu.tr (ORCID: 0000-0002-3382-0609)

mesleklerinden biri olarak ifade etmektedir. Eğitimin temel amacı topluma ve ülkeye faydalı, üretken ve bilimsel düşünebilen bireyler yetiştirmektir. Bu özellikleri taşıyan bireylerin yetiştirilmesinde en büyük görev öğretmenlere düşmektedir.

Toplumların gelişiminde ve değişiminde öğretmenlerin her zaman önemli rolleri ve görevleri olagelmıştır. Öğretmenler öğrenme ve öğretme sürecine liderlik etmekte, toplumların geleceği olan öğrencileri şekillendirmekte; öğretmenin sınıf içindeki ve dışındaki her türlü davranışı öğrencileri etkilemekte ve onlara model oluşturmaktadır. Diğer bir ifadeyle, öğretmenler bir toplumun geleceği olan öğrencilerin gelecekte nasıl bireyler olacaklarını belirlemektedir (Recepöğlü, 2013). Günümüzde öğretmenlik mesleği, eğitimle ilgili olan sosyal, kültürel, ekonomik, bilimsel ve teknolojik boyutlar ile alanında özel uzmanlık bilgi ve becerisine sahip olan ve mesleki yeterlilik gerektiren bir alandır (Şişman ve Acat, 2003). Öğretmenlerin nitelikli bir şekilde yetiştirilmesi toplumlarda eğitimin kalitesi ve niteliği açısından büyük önem taşımaktadır. Öğretmen adaylarına sunulan olanakların niteliği tek başına onun mesleğinde yeterli olmasını sağlamayacaktır. Öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine karşı motivasyonu da bu noktada önemlidir. Öğretmenlik mesleğine yönelik motivasyon düzeyinin yüksek olması öğretmen adaylarının özyeterliklerine olumlu etkide bulunabilir.

Öğretmenlik mesleğinin niteliğini geliştirmek ve eğitimin kalitesini yükseltmek öğretmenlerin ve özellikle de daha yolun başında olan öğretmen adaylarının mesleğe yönelik motivasyonlarının ve özyeterliklerinin artırılması ile mümkün olabilir. Öğretmenlik mesleğine yönelik motivasyonu yüksek olan öğretmen adayları çok daha fazla istekli ve gönüllü olarak çalışma, kendilerini geliştirme ve dolayısıyla öğretmenlik mesleğinin niteliğini geliştirme, eğitimin kalitesini yükseltme yönünde katkı sağlayabileceklerdir. Ayrıca öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine yönelik motivasyonlarının yüksek olması mesleğe hazırlanmalarında ve kendilerini geliştirmelerinde itici güç olacaktır.

Öğretmen adaylarının özyeterliklerinin yüksek olması öğretmenlik mesleğine yönelik motivasyonlarını da olumlu olarak etkileyebilir. Eğitim sistemi içinde öğretmenin mesleğine yönelik yüksek motivasyon ve özyeterlik düzeyi sistemin bütün öğelerini de etkileyebilir. Bu nedenle öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine yönelik motivasyon düzeylerinin ve özyeterliklerinin incelenmesinin önemli olduğu düşünülmektedir. Alan yazın incelendiğinde öğretmen adaylarının özyeterlik algıları ile öğretmenlik mesleğine yönelik motivasyonları arasındaki ilişkiyi inceleyen bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu çalışmayla, öğretmen adaylarının özyeterlik algıları ile öğretmenlik mesleğine yönelik motivasyonları arasındaki ilişki ortaya çıkarılmaya çalışılmıştır.

1.1. Öğretmenlik Mesleğine İlişkin Motivasyon

Motivasyon, insan davranışlarının ortaya çıkmasını sağlayan bir faktör ve bir örgüt içinde insan davranışlarına yön veren olarak örgütsel davranışın her zaman önemli bir parçasını oluşturmaktadır (Örücü ve Kambur, 2008). Motivasyon, İngilizcede motive ve Latince movere sözcüklerinden gelmektedir. İngilizce ve Latince bu her iki sözcük de hareket etmek, eylemde bulunmak anlamına gelmektedir. Motivasyon, organizmayı harekete geçirici, hareketi devam ettirici ve olumlu yöne yönettici, üç temel özelliğe sahip, istekleri arzuları gereksinimleri dürtüleri ve ilgileri kapsayan genel bir kavram olarak ifade edilmektedir (Aydın, 2008: 152; Cüceloğlu, 2005: 229; Eren, 1989: 388). Fenny ve Wang'e (2010) göre motivasyon istenen, planlanan ve gerçekleştirilmesi için teşebbüste bulunulan davranış ve dinamikleri anlamının bir yoludur. İnsan davranışlarını etkileyen çeşitli faktörlerden söz etmem mümkün olsa da davranışın yönünü, şiddetini, kararlılığını belirleyen en önemli güç kaynağı motivasyondur (Fidan, 1996). Ryan ve Deci (2000) bir insanın motive edilmesinden bahsediliyorsa, o insanın bir şeyleri yapmak üzere harekete geçirildiğini ifade etmektedir.

Psikolojik bir olgu olan motivasyonun farklı açılardan ele alınmış olması, kavrama ilişkin farklı tanımların üretilmesine neden olmuştur (Karakaya ve Ay, 2007; Kulpcu, 2008). Kavram özellikle liderlik, yönetim ve psikoloji alanında ilgi odağı olmuştur (Srinivasan, 2008). Motivasyon, davranışı hedefe yönlendiren ya da bir amaç doğrultusunda davranışı harekete geçiren güç olarak ifade edilebilmektedir (Öztürk ve Dündar, 2003). Motivasyon, bireyi bazı etkilere maruz bırakarak, onun bu etkiler olmadan önce göstereceği davranıştan başka bir biçimde hareket etmesini sağlamayı ifade etmektedir (Küçük, 2007). Diğer bir tanıma göre motivasyon, bireyin yapacağı işte başarılı olmasını destekleyen ve çalışanların performansını doğrudan etkileyen güçtür (Özdemir ve Muradova, 2008). Dilts (1998) ve Lumsden (1994) de motivasyonu, bir hedefe dönük olarak davranışı harekete geçiren, sürdüren ve yönlendiren bir güç olarak ifade etmektedir.

Bireylerin tatmin etmeye çalıştıkları ihtiyaçları bulunmaktadır ve bireyde bu ihtiyaçları başlatan motivasyon sürecidir. Birey bu ihtiyaçları gidermek için belirli bir davranışta bulunmakta ve bu davranış ihtiyacı karşılayacak bir amaç ve istek yönünde gelişmektedir (Şahin, 2004). Sabuncuoğlu ve Tüz (2001) motivasyonun kaynağı olarak gereksinimleri göstermektedir. Bir gereksinim ortaya çıktığında, birey onu karşılamak ister. Belirli gereksinimler karşılanmak üzere birey tarafından belirlenir ve birey gereksinimlere karşı duyduğu isteğin doyumunu sağlamaya çalışır. Bu bağlamda, motivasyonla ilgili tanımların ortak özelliğinin, motivasyonu, insanı harekete geçiren veya hareketi hızlandırıcı bir öge olduğu söylenebilir (Delipoyraz, 2009).

İlgili alanyazında motivasyon kavramına ilişkin içerik ve süreç kuramlarının geliştirildiği görülmektedir. İçerik kuramları bireyleri motive eden öğeleri, süreç kuramları ise bir araya gelerek motivasyonu oluşturan öğeleri ve bu öğeler arasındaki etkileşimleri incelemektedir (Hitt, Miller ve Colella, 2006). İş motivasyonuna ilişkin olarak geliştirilen içerik kuramlarından en önemlileri Maslow'un İhtiyaçlar Kuramı, Alderfer'in ERG Kuramı, McClelland'ın İhtiyaç-Kazanım Kuramı ve Herzberg'in Çift Faktör Kuramıdır. Süreç kuramlarından bazıları ise Beklenti Kuramı, Eşitlik Kuramı ve Hedef Koyma Kuramıdır (Hitt vd.,

2006; Hoy ve Miskel, 2010; Ivancevich ve Matteson, 1990). Maslow'un İhtiyaçlar Kuramı, insan ihtiyaçlarının güvenlikle başlayıp kendini gerçekleştirme ile tamamlanan hiyerarşik bir düzlemde gerçekleştiğini, karşılanmayan ihtiyaçların bireyleri o ihtiyaca odaklanmaya yönelttiğini ve üst düzey ihtiyaçların birey tarafından hissedilebilmesi için alt düzeydeki ihtiyaçların büyük oranda karşılanması gerektiğini öne sürmektedir (Hoy ve Miskel, 2010). Maslow'un İhtiyaçlar Kuramına benzer biçimde Alderfer'in ERG Kuramı [(existence/varoluş, relatedness/ilişki kurma, growth/gelişme)] insanların hiyerarşik olarak düzenlenmiş ihtiyaçlar tarafından güdülendiklerini belirtmektedir. Fakat Alderfer, Maslow'dan farklı olarak bu ihtiyaçları var olma, ilişki kurma ve gelişme olarak üç grup altında sınıflandırmıştır. Ayrıca Alderfer'in kuramına göre, bir ihtiyaç doyum düzeyine ulaşsa bile hiyerarşik düzlemde bir üstte bulunan ihtiyaç doyurulmadığı sürece bir önceki ihtiyaç motive edici baskın unsur olarak kalabilir (Hitt vd., 2006). McClelland'ın İhtiyaç-Kazanım Kuramı, motivasyonun sabit bir hiyerarşik sırada gerçekleşmediğini, aksine bireylerin motivasyonu öğrenebileceğini ve bireyleri motive eden unsurların değişebileceğini ileri sürmektedir (Hoy ve Miskel, 2010). Herzberg'in Çift Faktör Kuramı ise iş doyumunu ve doyumsuzluğunun birbirinin zıttı öğeler olmadığını, motive edici öğelerin (başarı, farkındalık, sorumluluk vb.) doyum sağlama, hijyen öğelerinin (yönetim, denetim, çalışma koşulları vb.) ise doyumsuzluk oluşturma eğiliminde olduklarını öne sürmektedir. Süreç kuramlarından Beklenti Kuramı, bireyin çaba gösterirse başaracağına, başarısının ödüllendirileceğine ve bu ödülün kendisi için önemli bir anlam ifade edeceğine yönelik inancının, motivasyonun temel belirleyicisi olduğunu savunmaktadır. Eşitlik Kuramı, bireysel motivasyonun en önemli belirleyicilerinden birinin, bireyin örgütte kendisine diğer çalışanlarla eşit davranıldığına yönelik inancı olduğunu ifade etmektedir. Hedef Koyma Kuramı ise kendilerine belirgin, ulaşılabilir ve zorlayıcı hedefler koyan bireylerin daha etkili bir iş performansı sergileyebileceğini öne sürmektedir (Hitt vd., 2006; Hoy ve Miskel, 2010).

Deci tarafından ortaya atılan öz-belirtim (self-determination) kuramına göre motivasyon hem içsel hem de dışsal olabilir (Garn, Matthews ve Jolly, 2010). İçsel motivasyon bireyin bir göreve ya da yapacağı işe karşı kendi ilgisi, merakı ya da elde etmek istediği doyum doğrultusunda şekillenen bir güdüdür. Bireyin yapacağı iş için duyduğu heves ve istek içsel motivasyonun önemli bir bileşenidir (Joo ve Lim, 2009). İçsel motivasyon; bireyin bir işi ilginç bulması ve o işi yapıyor olmaktan dolayı tatmin duyması olarak açıklanabilir (Uzun, 2008). Bireyin belli bir davranışta bulunurken ya da belli bir etkinlik içindeyken öncelikle elde ettiği doyumun ön planda tutulması içsel motivasyonun varlığına yönelik bir işaret olarak değerlendirilebilir. İçsel motivasyonda, işin kendisi itici bir güçtür ve birey yaptığı işten zevk alır (Barbuto, 2005; Cooman, Gieter, Pepermans, Bois, Caers ve Jegers, 2007; Lin, 2007; Littlejohn, 2008; Millette ve Gagne, 2008; Osterloh, Frey ve Frost, 2001). Gagne ve diğerleri (2010), içsel motivasyona sahip bir bireyin bir işi zevkli ve ilginç olduğu için yaptığını vurgulamaktadır. İçsel motivasyon, insanların hayatlarında pozitif bir güçtür. İnsanlar birçok işi içsel olarak görevi yerine getirmeyi istedikleri için gerçekleştirirler (Alderman, 1999). İçsel motivasyon, insanların isteklerini artırır, ihtiyaçları karşılamak için enerji verir, çatışmaların çözülmesine yardımcı olur (Cokley, 2000).

Dışsal motivasyon ise ödül veya ceza gibi dışsal etmenlerden kaynağını almaktadır (Cokley, 2000; Littlejohn, 2008; Goodridge, 2006; Uzun, 2008). Dışsal motivasyon, ihtiyaçların para vb. ile dolaylı olarak giderilmesiyle ilgilidir. Bu anlayışa göre, örgütler amaçlarını gerçekleştirmek için bireylere ihtiyaç duymakta ve bireylerin örgütsel amaçları benimsemeleri için maddesel güdüleme yollarını kullanmaktadırlar (Osterloh vd., 2001). Dışsal motivasyonu örgüte dayalı olarak görmek gerekmektedir. Dışsal motivasyon, statü, takdir edilme veya terfi gibi dışsal ödüller tarafından yönlendirilen faaliyetlerin varlığı ile ortaya çıkmaktadır (Deci 1971). Dışsal motive ediciler işin doğası dışında meydana gelen dışsal ödüllerdir. İş yaparken doğrudan tatmin sağlayan unsurlar değildirler (Newstrom ve Davis, 2002).

Bir mesleğin gelişimi o mesleğe yönelik motivasyonla çok yakından ilişkilidir. Yerli alan yazında öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine ilişkin motivasyon düzeyleri ile ilgili çalışmalara rastlanmakla birlikte bu çalışmalar sınırlı sayıdadır (Acat ve Demiral, 2002, 2003; Acat ve Yenilmez, 2004; Turhan ve Ağaoğlu, 2007; Gençay ve Gençay, 2007; Ural ve Efe, 2007; Yaraş, 2010). Genel olarak yukarıda adı geçen çalışmaların çoğunluğunda öğretmen adaylarının motivasyon düzeyleri yüksek çıkmakla birlikte bazı kişisel değişkenlere göre anlamlı farklılıklar görülmüştür.

1.2. Öğretmen Özyeterliliği

Kavramsal temelleri Bandura'nın (1977; 1986; 1989) Sosyal Öğrenme Kuramı'na dayanan özyeterlilik davranışlarının oluşmasında etkili olan bir niteliktir. Özyeterlilik, bireyin belli bir performansı göstermek için gerekli etkinlikleri organize etmesi ve başarılı olarak yapma kapasitesi hakkında kendine ilişkin yargısıdır (Bandura, 1977). Özyeterlilik inancı genellikle, bireylerin belli bir konu ile ilgili olarak kendilerini nasıl algıladıkları ile ilgilidir (Kear, 2000).

Bandura'ya göre (1977) herhangi bir durumdaki yeterlilik beklentisinin dört temel kaynağı vardır: (1) Bireyin kendi deneyimleri, (2) başkalarının deneyimlerine ilişkin gözlemleri, (3) başkalarının anlatımları temelindeki kavrayışları, (4) fizyolojik durum. Bandura (1977) bu dört temel kaynaktan oluşan özyeterlilik inançlarını iki boyutta incelemektedir. Bunlar öz-yeterlilik inancı ve sonuç beklentisi inancıdır. Özyeterlilik, herhangi bir iş ya da görevi etkileyen bireysel yeterlilikle ilgili inançları içermektedir. Sonuç beklentisi ise bireylerin belirli eylemlerinin belirli sonuçları doğuracağına ilişkin inançlarını içermektedir. Yeterlilik inancı, sonuç beklentilerinde ve hedefe ulaşmaya çalışma sürecinde güdülenmenin kendi kendine düzenlenmesi için merkezi bir rol oynamakta (Bandura, 2001) ve bireylerin bilişsel, güdüselsel, duygusal ve karar süreçlerini düzenlemektedir (Bandura, 2002). Özyeterlilik bir bireyin belirli bir durumda ya da sorun karşısında (örneğin, bir sınav, bir görüşme, bir yarışma, ya da bir ders verme gibi) başarılı olup olmayacağına ya da bununla nasıl başa çıkacağına ilişkin kişisel görüşünü/inancını oluşturur (Tuckman, 1991).

Sosyal psikoloji alanında geliştirilmiş bir kavram olan özyeterliğin pek çok alana uyarlandığı ve farklı disiplinlerde kullanıldığı görülmektedir (Kear, 2000). Özyeterlik kavramı öğretmen açısından değerlendirildiğinde, öğretmenin gerektirdiği görev ve sorumlulukları yerine getirebilmek için sahip olunması gereken bilgi, beceri ve tutumları vurgulamaktadır (Yılmaz ve Bökeoğlu, 2008). Yeterlikle ilgili yapılan çalışmalarda en önemli alanlardan biri öğretmen öz-yeterlik algılarıdır (Bandura, 1997; Gibson ve Dembo, 1984; Emmer ve Hickmen, 1991; Soodak ve Podel, 1998; Hoy ve Woolfolk, 1993; Ross, 1992). Öğretmen özyeterlik inancı, öğretmenlerin öğretmek için sarf ettikleri çabayı, mesleki hedeflerinin düzeyini ve buna bağlı olarak oluşturacakları hedefleri etkilemektedir (Hoy ve Spero, 2005).

Öğretmen öz-yeterlik algıları, öğretmenlerin öğrencilerin performanslarını etkileme kapasitelerine veya görevlerini başarılı bir şekilde yerine getirebilmek için gerekli davranışları gösterebilecekleri konusundaki algıları olarak ifade edilmektedir (Aston, 1984; Atıcı, 2000). Öğretmen yeterliği, öğretmenlerin belirli bir bağlamda öğretme görevini başarılı bir şekilde yerine getirebilmesi ve öğrenci davranışlarını değiştirebilmesi için gerekli olan davranışları sergileyebilmesi konusundaki inançları olarak ifade edilmektedir (Tschannen-Moran, Woolfolk Hoy ve Hoy, 1998; Tschannen-Moran ve Woolfolk Hoy, 2001). Tschannen-Moran ve Woolfolk Hoy (2001: 473) öğretmen özyeterliğini, "Bir öğretmenin sahip olduğu becerilerle, öğrencide bağlılık ve öğrenme gibi istenen sonuçları oluşturup oluşturamayacağına ilişkin yargısı" olarak ifade etmektedir. Diğer bir deyişle öğretmen özyeterliği bir öğretmenin "Görevlerimi yerine getirmek için gerekli düşünceleri ve eylemleri planlayıp uygulayabilir miyim?" sorusuna verdiği cevaptır (Goddard, Hoy ve Woolfolk Hoy, 2004). Aston (1984'ten aktaran Saracoğlu ve Yenice, 2009) ise öğretmen özyeterliğini; öğretmenlerin öğrencilerin performanslarını etkileme kapasitelerini veya görevlerini başarılı bir şekilde yerine getirebilmek için gerekli davranışları gösterebilecekleri konusundaki inançları olarak ifade etmektedir.

Öğretmen özyeterliği ile ilgili araştırmalarda öğretmenlerin yeterlik inançları ile öğretme davranışları ve öğrencilerin başarı düzeyleri (Allinder, 1995; Cannon ve Scharmann, 1996; Enochs ve Riggs, 1990; Caprara ve diğerleri, 2006; Gibson ve Dembo, 1984; Goddard, Hoy ve Woolfolk Hoy, 2000; Guskey ve Passaro, 1994; Soodak ve Podel, 1993; Moore ve Esselman, 1992; Milner ve Woolfolk Hoy, 2002; Tschannen-Moran ve Hoy, 2001); öğretimsel yenilikleri uygulamaya çalışma, öğretime daha fazla zaman ayırma (Guskey, 1988; Stein ve Wang, 1988), sınıf ve zaman yönetimi stratejileri (Gibson ve Dembo, 1984); sınıfta istenmeyen öğrenci davranışlarını önleme, sınıf yönetimi becerilerine sahip olma (Woolfolk ve Hoy, 1990; Woolfolk, Rosoff ve Hoy, 1990); öğrencilerin motivasyonları (Pan, 2014; Woolfolk, Rosoff ve Hoy, 1990; Woolfolk Hoy ve Spero, 2005; Tschannen-Moran ve Woolfolk Hoy, 2007) gibi değişkenlerin ilişki olduğu bulunmuştur. Olumlu yeterlik algısı olan öğretmenlerin, öğrencilerle daha yakından ilgilendikleri, etkili öğretim için farklı yaklaşımlar kullandıkları, öğrencilerin öğrenmeleri için daha fazla çaba ve zaman harcadıkları, daha fazla sorumluluk hissettikleri görülmektedir. Buradan hareketle öğretmenlerin özyeterlik algıları ile öğretim sürecini planlama ve sınıf içi uygulamalar arasında ilişki bulunduğu söylenebilir (Pajares, 1992).

Türkiye'de yapılan çalışmalarda, öğretmen adaylarının özyeterlikleri ile ilgili çeşitli araştırmalar mevcuttur (Ekinci, Yıldırım, Bindak, Öter, Özdaş, Akın, 2014; Uysal ve Kösemen, 2013; Ülper ve Bağcı, 2012; Akkuzu ve Akçay, 2012; Akkoyunlu ve Kurbanoglu, 2003; Akkoyunlu ve Orhan, 2003; Altunçekiç, Yaman ve Koray, 2005; Aşkar ve Umay, 2001; Celep, 2000; Çakıroğlu, Çakıroğlu ve Bone, 2005; Çapri ve Çelikkaleli, 2008; Savran ve Çakıroğlu, 2001; Gerçek, Yılmaz, Köseoğlu ve Soran, 2006; Hazır Bıkmaz, 2006; Kurbanoglu ve Akkoyunlu, 2002; Morgil, Seçken ve Yücel, 2004; Önen ve Öztuna, 2006; Özdemir, 2008; Özenoğlu Kiremit, 2006; Usluel, 2006;). Alan yazında ayrıca öğretmenlerin özyeterlikleri (Ayra ve Kösterelioğlu, 2016; Korkut ve Babaoğlu, 2012; Bütün Kuş, 2005; Kapıcı Zengin, 2003; Akkoyunlu ve Kurbanoglu, 2004; Ekici, 2006; Usluel, 2006; Sağlam, 2007; Şensoy, 2004; Seferoğlu, 2005); öğretim elemanlarının özyeterlikleri (Usluel ve Seferoğlu, 2004), ilköğretim öğrencilerinin özyeterlikleri (Işıksal ve Aşkar, 2003); öz-yeterlik inançlarını belirlemeyi ya da özyeterlik inancı ile ilgili ölçek geliştirmeyi amaçlayan (Akkoyunlu, Orhan ve Umay, 2005; Aşkar ve Dönmez, 2004; Ekici, 2005; Hazır Bıkmaz, 2002; 2004) araştırmalara da rastlanmaktadır. Tezsiz yüksek lisans programlarının öğretmenlik mesleğine ilişkin tutum ve özyeterlik algıları üzerindeki etkisini inceleyen Çakır, Kan ve Sünbül (2006) araştırma sonucunda tezsiz yüksek lisans programlarının öğretmenlik mesleğine ilişkin tutum ve özyeterlik algıları üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğunu saptamıştır.

1.3. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı, 2013-2014 eğitim-öğretim yılında Kastamonu Üniversitesi Eğitim Fakültesinde öğrenim gören öğretmen adaylarının özyeterlik algıları ile öğretmenlik mesleğine yönelik motivasyonları arasındaki ilişkinin incelenmesidir.

1.4. Araştırma Problemi

Bu çalışmada "Öğretmen adaylarının özyeterlik algıları ile öğretmenlik mesleğine yönelik motivasyonları arasında anlamlı ilişki var mıdır?" sorusuna yanıt aranmıştır.

1.4.1. Araştırmanın alt problemleri

- Öğretmen adaylarının özyeterlik algıları ile öğretmenlik mesleğine yönelik motivasyonları ne düzeydedir?
- Öğretmen adaylarının özyeterlik algıları ile öğretmenlik mesleğine yönelik motivasyonları arasında anlamlı ilişki var mıdır?
- Öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine yönelik motivasyonları özyeterlik algılarının anlamlı bir yordayıcısı mıdır?

2. YÖNTEM

Bu çalışma ilişkisel tarama modelinde betimsel bir çalışmadır. Bu çalışmada nicel araştırma yöntemi kullanılmıştır.

2.1. Araştırma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu 2013-2014 eğitim-öğretim yılında Kastamonu Üniversitesi'nde öğrenim gören ve tesadüfi örnekleme yoluyla seçilen 521 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının demografik özelliklerinin frekans ve yüzde dağılımları Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1.

Katılımcıların Demografik Özellikleri ve Yüzdeler

	n	%		n	%
Cinsiyet			Mezun olduğu lise		
Kadın	330	63.3	Genel Lise	242	46.4
Erkek	191	36.7	Anadolu Lisesi	124	23.8
Sınıf			Anadolu Öğretmen Lisesi	36	6.9
1	190	36.5	Fen Lisesi	2	.4
2	141	27.1	Meslek Lisesi	90	17.3
3	167	32.1	Diğer	27	5.2
4	23	4.4	Ailede öğretmen olup olmaması		
Öğrenim türü			Ailede öğretmen var	211	40.5
Birinci Öğretim	338	64.9	Ailede öğretmen yok	310	59.5
İkinci Öğretim	183	35.1			
Bölümü tercih sırası			Öğrenim gördüğü bölüm		
1.-5. tercih	327	62.8	Sınıf Öğretmenliği	129	24.8
6.-10. tercih	103	19.8	Türkçe Öğretmenliği	124	23.8
11.-15. tercih	54	10.4	Sosyal Bilgiler Öğretmenliği	52	10
16. ve üzeri tercih	37	7.1	Matematik Öğretmenliği	45	8.6
Puan türü			Fen Bilgisi Öğretmenliği	20	3.8
Sayısal	104	20	Okul Öncesi Öğretmenliği	93	17.9
Sözel	129	24.8	Bil. ve Öğr. Tek. Öğretmenliği	58	11.1
Eşit Ağırlık	288	55.3			
TOPLAM	521	100	TOPLAM	521	100

Araştırmaya katılan 521 öğretmen adayının 330'u kadın (% 63.3), 191'i (% 36.7) erkektir. Öğretmen adaylarının yaş ortalaması 20.2'dir. Öğretmen adaylarının 338'i (% 64.9) birinci öğretimde 183'ü (% 35.1) ise ikinci öğretimde öğrenim görmektedir. Öğretmen adaylarının büyük bir çoğunluğu (% 64.9) öğrenim gördükleri bölümü ilk beş tercihleri arasında göstermiştir. Öğretmen adaylarının % 70'e yakını genel lise ve Anadolu lisesinden mezun olmuştur.

2.2. Veri Toplama Araçları

Araştırmanın veri toplama aracı üç bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde, öğretmen adaylarının cinsiyet, yaş ve mezun olduğu okul gibi demografik değişkenlerine ilişkin kişisel bilgi formu yer almaktadır. İkinci bölümde öğretmen adaylarının özyeterlik algılarını belirlemek amacıyla "Öğretmen Özyeterlik Ölçeği"; üçüncü bölümde ise öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine yönelik motivasyonlarını belirlemek amacıyla "Öğretmen Adaylarının Öğretmenlik Mesleğine İlişkin Motivasyon Düzeyleri Ölçeği" kullanılmıştır.

2.2.1. Öğretmen özyeterlik ölçeği

Ölçeğin orijinal formu Tschannen-Moran ve Hoy (2001) tarafından geliştirilmiş olup Türkçeye uyarlama, geçerlik ve güvenilirlik çalışması Çapa, Çakıroğlu ve Sarıkaya (2005) tarafından yapılmıştır. "Öğretmen Özyeterlik Ölçeği" toplam 24 madde ve üç alt boyuttan oluşmaktadır. "Öğrenci katılımına yönelik özyeterlik" boyutu öğretmenlerin öğrencileri okul etkinliklerini iyi yapabileceklerine ne düzeyde inandırabilecekleri ile ilgili 1., 2., 4., 6., 9., 12., 14. ve 22. maddelerden oluşmaktadır. "Öğretim stratejilerine yönelik özyeterlik" boyutu öğretmenlerin farklı öğretim ve değerlendirme stratejilerini ne düzeyde kullanabileceklerine ilişkin 7., 10., 11., 17., 18., 20., 23. ve 24. maddelerden oluşmaktadır. "Sınıf yönetimine yönelik özyeterlik" boyutu öğretmenlerin sınıfta istenmeyen davranışları ne düzeyde kontrol edebilecekleri ile ilgili 3., 5., 8., 13., 15., 16., 19. ve 21. maddelerden oluşmaktadır. Ölçek likert türünde 9 seçenekten oluşmaktadır. Çapa, Çakıroğlu ve Sarıkaya (2005) tarafından yapılan uyarlama çalışmasında ölçeğin geçerliğini belirlemek için yapılan faktör analizi sonuçlarında ölçeğin toplam varyansın % 65'ini açıkladığı bulunmuştur. Çapa, Çakıroğlu ve Sarıkaya (2005) tarafından yapılan uyarlama çalışmasında ölçeğin güvenilirliğini belirlemek için yapılan analizler sonucunda her bir boyut için hesaplanan iç tutarlılık katsayıları (Cronbach Alpha değeri) şöyledir: "Öğrenci katılımına yönelik özyeterlik" boyutu için .82, "Öğretim stratejilerine

yönelik özyeterlik" boyutu için .86, "Sınıf yönetimine yönelik özyeterlik" boyutu için ise.84'tür. Bu araştırma için yapılan analizler sonucunda bulunan iç tutarlılık katsayıları ise "Öğrenci katılımına yönelik özyeterlik" boyutu için .77, "Öğretim stratejilerine yönelik özyeterlik" boyutu için .75, "Sınıf yönetimine yönelik özyeterlik" boyutu için ise.76 şeklinde olmuştur. Ölçeğini tamamı için hesaplanan iç tutarlılık katsayısı ise .88 olarak bulunmuştur.

2.2.2. Öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine ilişkin motivasyon düzeyleri ölçeği

Öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine yönelik motivasyonlarını belirlemek amacıyla Acat ve Yenilmez (2004) tarafından oluşturulan "Öğretmen Adaylarının Öğretmenlik Mesleğine İlişkin Motivasyon Düzeyleri" ölçeği kullanılmıştır. Bu Ölçek 23 maddeden ve likert türünde 5 seçenekten oluşmaktadır. Ölçek tek boyutludur. Öğretmen adaylarından, her maddenin karşısında bulunan "5= Tamamen katılıyorum", "4= Katılıyorum", "3= Orta düzeyde katılıyorum", "2= Katılmıyorum" ve "1= Tamamen katılmıyorum" seçeneklerinden birinin işaretlenmesi istenmiştir. Ankette yer alan olumlu maddelerin katılma düzeyleri için sınırlar; 1.00-1.80 "Tamamen katılmıyorum", 1.81-2.60 "Katılmıyorum", 2.61-3.40 "Orta düzeyde katılıyorum" ve 3.41-4.20 "Katılıyorum" 4.21-5.00 "Tamamen katılıyorum" olarak yorumlanmıştır. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 23, en yüksek puan ise 115'tir. Yüksek puanlar sınıf öğretmeni adaylarının öğretmenlik mesleğine ilişkin motivasyon düzeylerinin iyi olduğunu ifade etmektedir. Bunun yanı sıra ölçekte 18 olumlu, 5 olumsuz madde yer almaktadır. Olumsuz maddeler değerlendirme aşamasında ters çevrilmiş ve kodlanmıştır. Ölçeğin geçerliğini belirlemek için faktör analizi yapılmış ve faktörlerin varyansın % 54'ünü açıkladıkları belirlenmiştir. Buna göre ölçeğin geçerliğinin olduğu kabul edilmiştir. Acat ve Yenilmez (2004) tarafından oluşturulan "Öğretmen Adaylarının Öğretmenlik Mesleğine İlişkin Motivasyon Düzeyleri" ölçeğinin iç tutarlılık katsayısı 0.92 olarak bulunmuştur (Acat ve Yenilmez, 2004). Bu çalışmada ise iç tutarlılık katsayısı 0.83 olarak bulunmuştur.

2.3. Verilerin Analizi

Araştırma verileri SPSS 16 (Statistical Package of Social Science) programı ile analiz edilmiştir. Araştırmada alt problemlerin çözümlenebilmesi için öncelikle her bir alt ölçekte yer alan maddelerin aritmetik ortalama değerleri hesaplanarak o faktör için bir puan hesaplanmıştır. Analizler bu faktör puanları üzerinden yapılmıştır. betimsel analizlerde ve Öğretmen adaylarının özyeterlik algıları ile öğretmenlik mesleğine yönelik motivasyonları ne düzeydedir? alt problemi çözümlenirken frekans, yüzde, aritmetik ortalama ve standart sapma değerlerinden yararlanılmıştır.

"Öğretmen adaylarının özyeterlik algıları ile öğretmenlik mesleğine yönelik motivasyonları arasında anlamlı ilişki var mıdır?" alt problemi çözümlenirken değişkenler arasındaki ilişkilerin hesaplanmasında Pearson Momentler Çarpım Korelasyon Katsayısı (r) hesaplanmıştır. Korelasyon Katsayısı değişkenler arasındaki ilişkinin düzeyini, miktarını ve yönünü açıklamak için kullanılan bir sayıdır. Pearson Momentler Çarpım Korelasyon Katsayısının 1.00 olması mükemmel pozitif bir ilişkiyi; -1.00 olması mükemmel negatif ilişkiyi; 0.00 olması ilişkinin olmadığını göstermektedir (Büyüköztürk, 2008).

"Öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine yönelik motivasyonları özyeterlik algılarının anlamlı bir yordayıcısı mıdır?" alt problemi çözümlenirken anlamlı farkların yorumlanmasında grup ortalama puanları ve .05 anlamlılık düzeyi dikkate alınmıştır. Araştırmanın yordayıcı değişkenlerini; öğretmenlik mesleğine ilişkin motivasyon, yordanan değişkenlerini ise, öğretmen özyeterliği oluşturmaktadır. Bağımsız değişkenin bağımlı değişkenleri yordama düzeylerini belirlemek amacıyla Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi yapılmıştır. Regresyon analizlerinin yorumlanmasında, standartlaştırılmış Beta (β) katsayıları ve bunların anlamlılığına ilişkin t-testi sonuçları dikkate alınmıştır. Çoklu regresyon analizi bağımlı değişkenle ilişkisi olan iki ya da daha fazla bağımsız değişkene dayalı olarak bağımlı değişkeni tahmin etmeye yönelik bir analiz şeklidir. Yordayıcı değişkenler tarafından bağımlı değişkenin toplam varyansının yorumlanmasına, açıklanan varyansın istatistiksel olarak yordayıcı değişkenlerin anlamlılığına ve bağımlı değişken ile yordayıcı değişkenler arasındaki ilişkinin yönüne dair yorum yapma imkânı sağlar (Büyüköztürk, 2008).

3. BULGULAR

Araştırmanın bağımlı ve bağımsız değişkenlerine ilişkin aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri Tablo 2'de verilmiştir.

3.1. Öğretmen Adaylarının Araştırmanın Değişkenlerine İlişkin Algıları

Tablo 2.

Öğretmen Adaylarının Araştırmanın Değişkenlerine İlişkin Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

Değişkenler	\bar{X}	S
1. Öğretmenlik mesleğine yönelik motivasyon	3.97	.66
2. Öğrenci katılımına yönelik özyeterlik	6.91	1.19
3. Öğretim stratejilerine yönelik özyeterlik	6.99	1.45
4. Sınıf yönetimine yönelik özyeterlik	7.02	1.19
5. Öğretmen Özyeterliği (Toplam)	6.97	1.10

Tablo 2 incelendiğinde, öğretmenlik mesleğine yönelik motivasyona ilişkin öğretmen adaylarının algılarının yüksek ve katılıyorum düzeyinde ($\bar{x} = 3.97$) olduğu saptanmıştır. Genel olarak öğretmen adaylarının özyeterlik algılarına bakıldığında 6.97 düzeyindeki ortalamanın likert tipi ölçeğin “oldukça yeterli” karşılığına geldiği görülmektedir. Öğretmen adaylarının özyeterlik algılarına üç boyut kapsamında bakıldığında “Sınıf yönetimine yönelik özyeterlik” boyutunun en yüksek ($\bar{x} = 7.02$); “Öğrenci katılımına yönelik özyeterlik” boyutunun ise en düşük değeri ($\bar{x} = 6.91$) aldığı bulunmuştur. Bununla birlikte üç boyut için öğretmen adaylarının özyeterlik algıları “oldukça yeterli” düzeyinde olmuştur. Standart sapma değerleri incelendiğinde ise en homojen grubun Öğretmenlik mesleğine yönelik motivasyonda (.66) olduğu görülmektedir. Yani öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine yönelik motivasyonlarına algıları daha çok birbirine benzemektedir. Homojenliğin en az olduğu grup ise öğretim stratejilerine yönelik özyeterlik boyutunda olmuştur (1.45).

3.2. Değişkenler Arasındaki İlişkiler

Bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki ilişkiler Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 3.

Değişkenler Arasındaki İlişkiler

Değişkenler	1	2	3	4	5
1. Öğretmenlik mesleğine yönelik motivasyon	-	.39**	.32**	.32**	.41**
2. Öğrenci katılımına yönelik özyeterlik		-	.59**	.69**	.87**
3. Öğretim stratejilerine yönelik özyeterlik			-	.60**	.86**
4. Sınıf yönetimine yönelik özyeterlik				-	.87**
5. Öğretmen Özyeterliği (Toplam)					-

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

Tablo 3'e göre öğretmen adaylarının özyeterlik algıları ile öğretmenlik mesleğine yönelik motivasyonları arasında ilişkiyi belirlemek amacıyla yapılan korelasyon analizi sonuçları incelendiğinde, Öğretmen adaylarının özyeterlik algıları ile öğretmenlik mesleğine yönelik motivasyonları arasında orta düzeyde, pozitif anlamlı bir ilişki ($r = .41$, $p < .05$) görülmektedir. Ayrıca iki değişken arasında anlamlı ilişkilerin bütün boyutlarda da gerçekleştiği görülmektedir. Buna göre, öğretmenlik mesleğine yönelik motivasyon ile öğrenci katılımına yönelik özyeterlik arasında orta düzeyde, pozitif anlamlı bir ilişki ($r = .39$, $p < .05$) vardır. Öğretmenlik mesleğine yönelik motivasyon ile öğretim stratejilerine yönelik özyeterlik arasında orta düzeyde, pozitif anlamlı bir ilişki ($r = .32$, $p < .05$) vardır. Öğretmenlik mesleğine yönelik motivasyon ile sınıf yönetimine yönelik özyeterlik arasında orta düzeyde, pozitif anlamlı bir ilişki ($r = .32$, $p < .05$) vardır.

Ayrıca korelasyon sonuçları öğretmen adaylarının özyeterlik algılarını ölçen ölçeğin boyutları arasında da orta düzeyde, pozitif ve anlamlı ilişkiler olduğunu göstermektedir. Bu sonuç ölçeğin iç tutarlılığının yüksek olduğunu göstermektedir. Buna göre, en yüksek ilişki öğrenci katılımına yönelik özyeterlik ile sınıf yönetimine yönelik özyeterlik arasında ($r = .69$, $p < .05$) olmuştur. Öğrenci katılımına yönelik özyeterlik ile öğretim stratejilerine yönelik özyeterlik ($r = .59$, $p < .05$) ve sınıf yönetimine yönelik özyeterlik ($r = .60$, $p < .05$) arasında da orta düzeyde, pozitif anlamlı bir ilişki saptanmıştır.

3.3. Öğretmen Özyeterliğinin Yordanması

Öğretmen özyeterliğinin yordanmasına ilişkin Regresyon Analizi sonuçları Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4.

Öğretmen Özyeterliğinin Yordanmasına İlişkin Regresyon Analizi Sonuçları

R	R ²	ΔR^2	B	Standart Hata	β	t	
.41	.17	.17	Sabit	4.30	.401	10.73	
			Öğretmenlik mesleğine ilişkin motivasyon	.73	.100	.414	7.34

$p < .01$

Analiz sonuçları incelendiğinde, öğretmenlik mesleğine ilişkin motivasyonun öğretmen özyeterliğinin anlamlı bir yordayıcısı olduğu ($R = .41$, $R^2 = .17$; $F = 10,73$; $p < .01$) görülmektedir. Öğretmen özyeterliğine ilişkin toplam varyansın % 17'sinin öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine ilişkin motivasyonları ile açıklandığı söylenebilir.

4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu çalışmada öğretmen adaylarının özyeterlik algıları ile öğretmenlik mesleğine yönelik motivasyonları arasındaki ilişki incelenmiştir. Araştırma bulguları değerlendirildiğinde; öğretmen adaylarının özyeterlik algıları ile öğretmenlik mesleğine yönelik motivasyonları arasında orta düzeyde, pozitif anlamlı bir ilişki saptanmış olup öğretmenlik mesleğine ilişkin motivasyonun öğretmen özyeterliğinin anlamlı bir yordayıcısı olduğu görülmektedir. Bu bulgular ışığında öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine ilişkin motivasyonları öğretmenlerin özyeterliklerini etkilediği ifade edilebilir. Öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine karşı motivasyonunun yüksek olması özyeterliklerini de olumlu etkileyecek ve bu durum eğitim sisteminin niteliğini ve kalitesini yükseltmede oldukça etkili olabilir. Sabır, özveri ve gayret gerektiren öğretmenlik

mesleğinde başarılı olabilmek için bu mesleği severek ve isteyerek yapmak çok önemlidir ve öğretmenlerin verimli olabilmesi, öğretmenlik mesleğinin niteliğinin artırılabilmesi ancak mesleğini seven, yeterli düzeyde motive olmuş, moralleri yüksek ve çalışmaya istekli öğretmenlerle olanaklıdır.

Öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine ilişkin motivasyonları mesleğini ve mesleğin gerektirdiği görevleri yapma tarzını etkileyecektir. Öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine ilişkin motivasyonları yüksek olduğu sürece öğretmen adayları öğretmenlik mesleğini de daha iyi yapma ve özyeterliklerini geliştirme eğiliminde olacaktır. Ayrıca öğretmen adayları öğretmenlik mesleğini içselleştirmede ve mesleğin gereklerini yerine getirmede daha hevesli ve istekli olacaktır. Aksi bir durum söz konusu olduğunda, diğer bir ifade ile öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine ilişkin motivasyonları düşük olduğunda öğretmenlik mesleğini benimseyip içselleştiremeyecekler, eğitim kurumlarında alacakları eğitimin faydasını göremeyecekler, özyeterliklerini artıracak ve kendilerini geliştirecek motivasyonu kendilerinde bulamayacaklardır. Kısacası öğretmenlik mesleğine ilişkin motivasyonları düşük olan öğretmen adaylarında mesleği daha iyi öğrenme isteği ve hevesi eksik olacaktır. Acat ve Yenilmez (2004) motivasyonun öğrenmede önemli bir yere sahip olduğunu ifade ederken yine öğrenme sürecindeki bazı sorunların kaynağının burada yattığı, başarı ve başarısızlıkların önemli bir oranının motivasyonla açıklanabileceğini belirtmiştir.

Ayrıca araştırma bulgularına göre, öğretmen adaylarının özyeterlik algıları ile öğretmenlik mesleğine yönelik motivasyonları arasında arasındaki orta düzeyde, pozitif ilişki bu etkileşimin karşılıklı olabileceğini de ifade etmektedir. Bandura'nın özyeterlik kuramında da özyeterlik öğrenci motivasyonunu ve hareketlerini belirleyen en önemli faktör olarak ifade edilmektedir. Öğrencilerin eğer öz-yeterlilikleri yoksa bir amacı gerçekleştirmek üzere motive olmaları söz konusu değildir. Ne kadar yüksek özyeterlik olursa o kadar yüksek amaç belirleme ve bağlılık olur. Bir başka deyişle özyeterlik arzu edilen sonuçlara ulaşabilme kapasitesine olan inanç olarak da açıklanabilir. Akademik hayatta öğrencilerin rekabette kendilerine olan güvenleri, onların etkinlikleri seçmelerini, esnek davranışlarını, çabalarını, öz-yeterliliklerini ve aynı zamanda bilgiyi edinmelerini, başarı durumlarını da etkilemektedir (Alderman, 1999; Fenny ve Wang, 2010; Ciani, Ferguson, Bergin ve Hilpert). Pek çok çalışma öğrencilerin yeteneklerini algılamalarının onların motivasyonu ve başarı performansı ile ilişkisinin olduğunu ortaya çıkarmıştır (Pintrich ve Schunk, 1996).

Araştırma bulguları değerlendirildiğinde; öğretmenlik mesleğine yönelik motivasyona ilişkin öğretmen adaylarının algılarının yüksek ve katılıyorum düzeyinde olduğu bulunmuştur. Diğer bir ifadeyle öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine yeterince motive oldukları ifade edilebilir. Araştırma bulguları Acat ve Demiral (2002, 2003), Acat ve Yenilmez (2004), Turhan ve Ağaoğlu (2007; 2011), Gençay ve Gençay (2007) ile Erdem ve Gözel (2014) tarafından yapılan çalışmaların bulgularıyla benzerlik göstermektedir. Yukarıda adı geçen çalışmaların çoğunluğunda öğretmen adaylarının motivasyon düzeylerine ilişkin algıları yüksek bulunmuştur. Araştırma bulguları Yaraş (2010) tarafından yapılan çalışmanın bulgularıyla benzerlik göstermemektedir. Yaraş (2010) yaptığı çalışmada özellikle KPSS sınavının olmasının öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine ilişkin motivasyonlarını olumsuz etkilediği ve psikolojik baskı yarattığını ifade etmiştir.

Araştırma bulguları değerlendirildiğinde; Genel olarak öğretmen adaylarının özyeterlik algılarının "oldukça yeterli" düzeyinde olduğu görülmektedir. Öğretmen adaylarının özyeterlik algılarına üç boyut kapsamında bakıldığında "Sınıf yönetimine yönelik özyeterlik" boyutunun en yüksek; "Öğrenci katılımına yönelik özyeterlik" boyutunun ise en düşük değeri aldığı bulunmuştur. Özyeterlik algıları yüksek olan bireylerin mesleklerinde daha başarılı olma ihtimali özyeterlik algıları düşük olan bireylerden daha yüksektir.

Bu araştırma bulgularının nitelikli öğretmen yetiştirme sorumluluğuna sahip eğitim fakülteleri için önemli olduğu düşünülmektedir. Öğretmen adayları öğretmenlik eğitimi alacakları eğitim kurumlarına alınırken öğretmenlik mesleğine ilişkin motivasyonları dikkate alınmalı; bu süreci etkili ve doğru bir şekilde değerlendirecek mekanizmalar geliştirilmelidir. Öğretmen yetiştiren kurumlarda öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine ilişkin motivasyonlarını olumlu yönde geliştirilmesi öğretmen adaylarının özyeterliklerini olumlu yönde etkilemek anlamında da oldukça etkili olabilir. Başlıca öğretmen yetiştiren kurumu olan eğitim fakültelerinde öğrenim gören öğretmen adaylarının motivasyonlarını düşürecek uygulamalardan kaçınılmalıdır.

Öğretmen adaylarının özyeterliklerini ve öğretmenlik mesleğine ilişkin motivasyonlarını arttırmaya ve bunun yanı sıra her türlü öğretmenlik mesleğine ilişkin sorunlarını çözmelerinde yardımcı olabilecek öğretmenlik mesleğine ilişkin üniversiteler bünyesinde rehberlik ve danışma merkezleri yaygınlaştırılabilir. Farklı üniversitelerde öğretmen adaylarının özyeterliklerini ve öğretmenlik mesleğine ilişkin motivasyonlarını inceleyen nicel, nitel ve karma desenli araştırmalar yapılarak daha geniş bir örneklem grubu ile araştırmanın kapsamı genişletilebilir.

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı

Bu makale tamamıyla özgün bir araştırma olarak planlanmış, yürütülmüş ve sonuçları ile raporlaştırıldıktan sonra ilgili dergiye gönderilmiştir. Araştırma herhangi bir sempozyum, kongre vb. sunulmamış ya da başka bir dergiye değerlendirilmek üzere gönderilmemiştir.

Yazarların Makaleye Katkı Oranları

Bu makaledeki isim sıralaması baz alındığında birinci yazar %50, ikinci yazar %50 düzeyinde çalışmanın hazırlanması, veri toplanması, sonuçların yorumlanması ve makalenin yazılması aşamalarına katkı sağlamıştır.

Destek Beyanı

Bu araştırma herhangi bir kurum veya kuruluş tarafından desteklenmemiştir.

Çıkar Beyanı

Çalışma hazırlanırken; veri toplanması, sonuçların yorumlanması ve makalenin yazılması aşamalarında yazarlar arasında herhangi bir çıkar çatışması durumu söz konusu olmamıştır.

5. KAYNAKÇA

- Acat, B. ve Demiral, S. (2002). Türkiye’de yabancı dil öğreniminde motivasyon kaynakları ve sorunları. *Kuramdan Uygulamaya Eğitim Yönetimi*, 8(31), 312-329.
- Acat, B. ve Demiral, S. (2003). Öğretmen adayı tezsiz yüksek lisans öğrencilerinin öğretmenlik mesleğine ilişkin motivasyon kaynakları ve sorunları, *DEU Buca Eğitim Fakültesi Dergisi, Özel Sayı: Lisansüstü Eğitim*, 347-354.
- Acat, M. B. ve Yenilmez, K. (2004). “Eğitim Fakültesi Öğrencilerinin Öğretmenlik Mesleğine İlişkin Motivasyon Düzeyleri”, *Kırgızistan-Türkiye: Manas Üniversitesi, Sosyal Bilimler Dergisi*, 12, 125-139.
- Akkoyunlu, B. ve Kurbanoglu, S. (2003). Öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlığı ve bilgisayar öz-yeterlik algıları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24, 1-10.
- Akkoyunlu, B. ve Kurbanoglu, S. (2004). Öğretmenlerin bilgi okuryazarlığı ve öz-yeterlik inancı üzerine bir araştırma. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27, 11-20.
- Akkoyunlu, B. ve Orhan, F. (2003). Bilgisayar ve öğretim teknolojileri eğitimi (böte) bölümü öğrencilerinin bilgisayar kullanma öz yeterlik inancı ile demografik özellikleri arasındaki ilişki. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 2(3), 86-93.
- Akkoyunlu, B., Orhan, F. ve Umay, A. (2005). Bilgisayar öğretmenleri için bilgisayar öğretmenliği öz-yeterlik ölçeği. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29, 1-8.
- Akkuzu, N., ve Akçay, H. (2012). Kimya öğretmen adaylarının öz yeterlik inançlarının farklı değişkenler açısından incelenmesi (Dokuz Eylül Üniversitesi örneği). *Educational Sciences: Theory and Practice*, 12(3), 2195-2216
- Alderman, M. K. (1999). *Motivation for achievement*. London: Lawrence Erlbaum Ass., Pub.
- Allinder, R. M. (1995). An examination of the relationship between teacher efficacy and curriculum based measurement and student achievement. *Remedial and Special Education*, 16(4), 247-254.
- Altunçekiç, A., Yaman, S. ve Koray, Ö. (2005). Öğretmen adaylarının öz-yeterlik inanç düzeyleri ve problem çözme becerileri üzerine bir araştırma (Kastamonu ili örneği). *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 13(1), 93-102.
- Aston, P.T. (1984). Teacher efficacy: A motivational paradigm for effective teacher education. *Journal of Teacher Education*, 35(5), 28-32.
- Aşkar, P. ve Umay, A. (2001). İlköğretim matematik öğretmenliği öğretmen adaylarının bilgisayarla ilgili öz-yeterlik inancı. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21, 1-8.
- Aşkar, P. ve Dönmez, O. (2004). Eğitim yazılımı geliştirme öz-yeterlik algısı ölçeği. *Eğitim Bilimleri ve Uygulama*, 3 (6), 259-274.
- Atıcı, M. (2000). *İlkokul öğretmenlerinin sınıf yönetiminde yetkinlik beklentisi rolünün ingiltere ve türkiye’de seçilen bir araştırma grubu üzerinde incelenmesi*. Yayınlanmamış doktora tezi, Leicester Üniversitesi, Leicester.
- Aydın, A. (2008). *Eğitim Psikolojisi*. Ankara: Pegem.
- Ayra, M. ve Kösterelioğlu, İ. (2016). Öğretmenlerin mesleki özyeterlik inançlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Elektronik Dergisi*, 7(17).

- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191–215.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Bandura, A. (1989). Human agency in social cognitive theory. *American Psychologist*, 44, 1175-1184.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman
- Bandura, A. (2001). Social cognitive theory: An agentive perspective. *Annual Review of Psychology*, 52, 1–26.
- Bandura, A. (2002). Social cognitive theory in cultural context. *Applied Psychology: An International Review*, 51(2), 269–290.
- Barbuto J. E. Jr. (2005). Motivation and transactional, charismatic, and transformational leadership: A test of antecedents. *Journal of Leadership & Organizational Studies*, 11(4), 26-40.
- Bütün Kuş, B. (2005). *Öğretmenlerin bilgisayar öz-yeterlik inançları ve bilgisayar destekli öğretime yönelik tutumları*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Büyüköztürk, Ş. (2008). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem Akademi.
- Cannon, J. R., & Scharmann, L. C. (1996). Influence of a cooperative early field experience on preservice elementary teachers' science self-efficacy. *Science Education*, 80, 419-436.
- Caprara, G. V., Barbaranelli, C., Steca, P., & Malone, P. S. (2006). Teachers' self-efficacy beliefs as determinants of job satisfaction and students' academic achievement: A study at the school level. *Journal of School Psychology*, 44, 473– 490.
- Celep, C. (2000). The correlation of the factors: the prospective teachers' sense of efficacy and belief, and attitudes about student control. *National FORUM of Educational Administration and Supervision Journal*, 17(4), 99–112.
- Ciani, K., Ferguson, Y., Bergin, D., & Hilpert J. (2010). Motivational influences on school-prompted interest” *Educational Psychology*, 30(4), 377-393.
- Cooman, R. D., Gieter, S. D., Pepermans, R., Bois, C. D., Caers, R., & Jegers, M. (2007). Graduate teacher motivation for choosing a job in education. *International Journal of Educational and Vocational Guidance*, 7, 123-136.
- Cokley, K.O. (2000). Examining the validity of the academic motivation scale by comparing scale construction to self-determination theory. *Psychological Reports*, 86, 560-564.
- Cüceloğlu, D. (2005). *İnsan ve Davranışı: Psikolojinin Temel Kavramları*. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Çakır, Ö. Kan, A., & Sünbül, Ö. (2006). Öğretmenlik meslek bilgisi ve tezsiz yüksek lisans programlarının tutum ve öz-yeterlik açısından değerlendirilmesi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(1), 36-47.
- Çakıroğlu, J., Çakıroğlu, E., & Bone, W. J. (2005). Pre-service teacher self-efficacy beliefs regarding science teaching: a comparison of pre-service teachers in Turkey and the USA. *Science Educator*, 14(1), 31–40
- Çapa, Y., Çakıroğlu, J., & Sarıkaya, H. (2005). The development and validation of a Turkish version of teachers' sense of efficacy scale. *Eğitim ve Bilim (Education and Science)*, 30(137), 74-81.
- Çapri, B., & Çelikkaleli, Ö. (2008). Öğretmen adaylarının öğretmenliğe ilişkin tutum ve mesleki yeterlik inançlarının cinsiyet, program ve fakültelerine göre incelenmesi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(15), 33-53.
- Deci, E. L. (1971). Effects of externally mediated rewards on intrinsic motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 18(1), 105-115.
- Delipoyraz, M. (2009). *Motivasyon unsuru olarak kariyer yönetimi ve resmi ilköğretim okullarında bir uygulama (Esenler örneği)* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Beykent Üniversitesi, İstanbul.
- Dilts, R. (1998). *Motivation*, <http://www.nlpu.com/Articles/artic17.htm> adresinden 25.06.2014 tarihinde indirilmiştir.
- Ekici, G. (2005). Biyoloji öz-yeterlik ölçeğinin geçerlik ve güvenilirliği. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29, 85–94.

- Ekici, G. (2006). Meslek lisesi öğretmenlerinin öğretmen öz-yeterlik inançları üzerine bir araştırma. *Eğitim Araştırmaları*, 6(24), 87-96.
- Ekici, G. (2008). Sınıf yönetimi dersinin öğretmen adaylarının öğretmen öz-yeterlik algı düzeyine etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35, 98-110.
- Ekinci A., Yıldırım M. C., Bindak R., Öter Ö.M., Özdaş F., Akın M. A. (2014). öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine ilişkin öz-yeterlik algılarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi investigating candidate teachers' self-efficacy perceptions in terms of different variables, *Gaziantep University Journal of Social Sciences* 13(3), 723-734.
- Emmer, E., & Hickmen, J. (1991). Teacher efficacy in classroom management and discipline. *Educational and Psychological Measurement*, 51, 755-765.
- Enochs, L. G., & Riggs, I. M. (1990). Further development of an elementary science teaching efficacy belief instrument. A preservice elementary scale. *School Science and Mathematics*, 90(8), 694-706.
- Eren, E. (1989). *Örgütsel Davranış ve Yönetim Psikolojisi*, İstanbul: Beta Yayıncılık,
- Erdem, A. R. ve Gozel, E. (2014). Sınıf öğretmeni adaylarının öğretmenlik mesleğine ilişkin motivasyon düzeyleri [Motivation levels of classroom teachers candidates towards teaching profession]. *Akademik Sosyal Arastirmalar Dergisi (The Journal of Academic Social Science)*, 2(1), 49-60.
- Fenny, K., & Wang, Q., (2010). Success through a cultural lens: perceptions, motivations and attributions. *China Media Research*, 6(2), 56-66.
- Fidan, N. (1996). *Okulda öğrenme ve öğretme*. Ankara: Alkım Yayın Evi.
- Garn, A.C., Matthews, M.S., & Jolly, J.L. (2010). Parental influences on the academic motivation of gifted students: A self-determination theory perspective. *Gifted Child Quarterly*, 54(4), 263-272.
- Gerçek, C., Yılmaz, M., Köseoğlu, P. ve Soran, H. (2006). Biyoloji eğitimi öğretmen adaylarının öğretiminde öz-yeterlik inançları. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 39(1), 57-73.
- Gençay, Ö. A. ve Gençay, S. (2007). Beden eğitimi ve spor yüksekokulu öğrencilerinin öğretmenlik mesleğine ilişkin motivasyon düzeylerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17, 241-255.
- Gibson, S., & Dembo, M. (1984). Teacher efficacy: A construct validation. *Journal of Educational Psychology*, 76(4), 569-582.
- Goddard, R. D., Hoy, W. K., & Woolfolk Hoy, A. W. (2000). Collective teacher efficacy: its meaning, measure, and impact on student achievement. *American Educational Research Journal*, 37(2), 479-507.
- Goddard, R. G., Hoy, W. K., & Woolfolk Hoy, A. (2004). Collective efficacy beliefs: Theoretical developments, empirical evidence, and future directions. *Educational Researcher*, 33(3), 3-13.
- Goodridge, D. (2006). *Relationships between transformational and transactional leadership with the motivation of subordinates* (Master thesis). Retrieved from ProQuest Dissertations and Thesis database. (UMI No. MR20813)
- Goodson, I., & Hargreaves, A. (2005). Series editors' preface. In A. Harris ve D. Muijs. *Improving schools through teacher leadership*. New York: Open University Press.
- Guskey, T. R. (1988). Teacher efficacy, self-concept, and attitudes toward the implementation of instructional innovation. *Teaching and Teacher Education*, 4, 63-69.
- Guskey, T. R., & Passaro, P.D. (1994). Teacher efficacy: A study construct dimensions. *American Educational Research Journal*, 31, 627-643.
- Hazır-Bıkmaz, F. (2002). Fen öğretiminde öz-yeterlik inancı ölçeği. *Eğitim Bilimleri ve Uygulama*, 1(2), 197-210.
- Hazır-Bıkmaz, F. (2004). Sınıf öğretmenlerinin fen öğretiminde öz yeterlilik inancı ölçeğinin geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Milli Eğitim Dergisi*, 31(161), 172-180.

- Hazır-Bıkmaz, F. (2006). Fen öğretiminde öz-yeterlik inançları ve etkili fen dersine ilişkin görüşler. *Eğitim Araştırmaları*, 6(25), 34-44.
- Hitt, M. A., Miller, C. C., & Colella, A. (2006). *Organizational behavior. A strategic approach*. San Francisco: Wiley.
- Hoy, W. K., & Miskel, C. G. (2010). *Eğitim yönetimi, teori, araştırma ve uygulama (Çeviri editörü: S. Turan, 7. Baskıdan çeviri)*. Ankara: Nobel.
- Hoy, W. K. & Woolfolk, A. E. (1993). Teachers' sense of efficacy and the organizational healthy of schools. *The Elementary School Journal*, 93, 356-372.
- Hoy, A. W. and Spero R. B. (2005). Changes in teacher efficacy during the early years of teaching: A comparison of four measures. *Teaching and Teacher Education*, 21, 343-356.
- Işıkal, M. ve Aşkar, P. (2003). İlköğretim öğrencileri için matematik ve bilgisayar öz-yeterlik algısı ölçekleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25, 109-118.
- Ivancevich, M. J., & Matteson, M. T. (1990). *Organizational behavior and management (Second edition)*. New York: McGraw-Hill.
- Joo, B. K., & Lim, T. (2009). The effects of organizational learning culture, perceived job complexity, and proactive personality on organizational commitment and intrinsic motivation. *Journal of Leadership & Organizational Studies*, 16(1), 48-60.
- Kapıcı Zengin, U. (2003). Öğretmenlerin öz-yeterlilik algıları ve sınıf-içi iletişim örüntüleri. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
- Karakaya, A. ve Ay, F. A. (2007). Çalışanların motivasyonunu etkileyen faktörler: Sağlık çalışanlarına yönelik bir araştırma. *C.Ü. Sosyal Bilimler Dergisi*, 31(1), 55-67.
- Kear, M. (2000). Concept analysis of self-efficacy. *Graduate Research in Nursing*, 13(1), 142-156.
- Korkut, K. ve Babaoğlu E. (2012). Sınıf öğretmenlerinin özyeterlik inançları. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 8(16).
- Kulpcu, O. (2008). *İlköğretim okullarında görev yapan öğretmen ve yöneticileri motive etmede kullanılacak motivasyon araçları üzerine bir inceleme (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi)*. Gaziantep Üniversitesi, Gaziantep.
- Kurbanoğlu, S. ve Akkoyunlu, B. (2002). Öğretmen adaylarına uygulanan bilgi okuryazarlığı programının etkililiği ve bilgi okuryazarlığı becerileri ile bilgisayar özyeterlik algısı arasındaki ilişki. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22, 98-105.
- Küçük, F. (2007). Çalışanlarının işe güdülenmesinde Herzberg'in motivasyon-hijyen faktörlerinin önemi: Belediye çalışanlarına yönelik bir uygulama. *Finans Politik & Ekonomik Yorumlar*, 44(511), 75-94.
- Lin, H. F. (2007). Effects of extrinsic and intrinsic motivation on employee knowledge sharing intentions. *Journal of Information Science*, 33(2), 135-149.
- Littlejohn, A. (2008). The tip of the iceberg: Factors affecting learner motivation. *Regional Language Centre Journal*, 39(2), 214-225.
- Lumsden, L. S. (1994). Student motivation to learn. *ERIC Digest*, Sayı 92. ED370200
- Millette, V., & Gagne, M. (2008). Designing volunteers' tasks to maximize motivation, satisfaction and performance: the impact of job characteristics on volunteer engagement. *Motivation and Emotion*, 32(1), 11-22.
- Milner, H. R., & Woolfolk Hoy, A. (2002). Respect, social support, and teacher efficacy: a case study. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, Session 26.65: Knowledge of self in the development of teacher expertise. April 3, New Orleans, LA.
- Moore, W. & Esselman, M. (1992). *Teacher efficacy, power, school climate and achievement: A desegregating district's experience*. Paper presented at the annual meeting of the American Educational Research Association, San Francisco.

- Morgil, İ., Seçken, N. ve Yücel, A. S. (2004). Kimya öğretmen adaylarının öz-yeterlik inançlarının bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 6(1), 62-72.
- Newstrom, J. W., & Davis, K. (2002). *Organizational behaviour (human behaviour at work)*, 11th edition, Minnesota: Mc-Graw-Hill.
- Osterloh, M., Frey, B. S., & Frost, J. (2001). Managing motivation, organization and governance. *Journal of Management and Governance*, 5(3-4), 231-239.
- Önen, F. ve Öztuna, A. (2006). Fen bilgisi ve matematik öğretmenlerinin öz yeterlik duygusunun belirlenmesi. Yeditepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi E Dergisi EDU 7. <<http://www.istekyasam.com/edu7dergi1/edu7/makale2.doc>> adresinden 20.06.2014 tarihinde indirilmiştir.
- Örücü, E. ve Kambur, A. (2008). Örgütsel-yönetimsel motivasyon faktörlerinin çalışanların performans ve verimliliğine etkilerini incelemeye yönelik ampirik bir çalışma: hizmet ve endüstri işletmesi örneği. *Yönetim ve Ekonomi*, 15(1), 85-97.
- Özdemir, S. M. (2008). Sınıf öğretmeni adaylarının öğretim sürecine ilişkin öz yeterlik inançlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 54, 277-306.
- Özdemir, S. ve Muradova, T. (2008). Örgütlerde motivasyon ve verimlilik ilişkisi. *Journal of Qafqaz University*, 24, 146-153.
- Özenoğlu Kiremit, H. (2006). *Fen bilgisi öğretmenliği öğrencilerinin biyoloji ile ilgili öz-yeterlik inançlarının karşılaştırılması*. Yayınlanmamış doktora tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
- Öztürk, Z. ve Dündar, H. (2003). Örgütsel motivasyon ve kamu çalışanlarını motive eden faktörler. *C.Ü. İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 4(2), 57-67.
- Pajares, M. F. (1992). Teachers' beliefs and educational research: clearing up a messy construct. *Review of Educational Research*, 62(3), 307-332.
- Pan, Y. (2014). Relationships among teachers' self-efficacy and students' motivation, atmosphere, and satisfaction in physical education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 33, 68-92.
- Pintrich, P.R., & Schunk, D.H. (1996). *Motivation in education*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Recepoglu, E. (2013) Öğretmen adaylarının yaşam doyumları ile öğretmenlik mesleğine ilişkin tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi [Hacettepe University Journal of Education]*, Özel sayı (1), 311-326.
- Ross, J. A. (1992). Teacher efficacy and the effect of coaching on student achievement. *Canadian Journal of Education*, 17, 51-65.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions", *Contemporary Educational Psychology*, 25, 54-67.
- Sabuncuoğlu, Z. ve Tüz, M. (2001). *Örgütsel psikoloji*. Bursa: Ezgi.
- Sağlam, F. (2007). *İlköğretim Okullarında Görev Yapan Öğretmenlerin Derslerinde Bilgi Teknolojisi Kaynaklarından Yararlanma Öz-Yeterlikleri ve Etki Algılarının Değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Yeditepe Üniversitesi, İstanbul.
- Saracaloğlu, A.S. ve Yenice, N. (2009). Fen bilgisi ve sınıf öğretmenlerinin öz-yeterlik inançlarının bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 5(2) 244- 260.
- Savran, A. ve Çakıroğlu, J. (2001). Biyoloji öğretmen adaylarının biyoloji öğretimine ilişkin özyeterlilik inançları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21, 105-112.
- Seferoğlu, S. (2005). İlköğretim öğretmenlerinin bilgisayara yönelik öz-yeterlik algıları üzerine bir çalışma. *Eğitim Araştırmaları*, 5(19), 89-101.
- Soodak, L. C., & Podell, D. M. (1998). Teacher efficacy and the vulnerability of the difficult-to-teach student. *Advances in Research on Teaching*, 7, 75-109.
- Srinivasan, M. S. (2008). Motivation and human growth: A developmental perspective. *Journal of Human Values*, 14(1), 63-71.

- Stein, M. K., & Wang, M. C. (1988). Teacher development and school improvement: The process of teacher change. *Teaching and Teacher Education*, 4, 171-187.
- Şahin, A. (2004). Yönetim kuramları ve motivasyon ilişkisi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 11, 523-547.
- Şensoy, Ö. (2004). BDÖ deneyimi olan öğretmenlerin bilgisayar öz-yeterlik algıları ve bdö yönteminin yararına ilişkin inançları üzerine bir çalışma. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul.
- Şişman, M. ve Acat, M. B. (2003). Öğretmenlik uygulaması çalışmalarının öğretmenlik mesleğinin algılanmasındaki etkisi. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(2), 235-250.
- Tschannen-Moran, M. ve Woolfolk Hoy, A. (2001). Teacher efficacy: capturing an elusive construct. *Teaching and Teacher Education*, 17, 783-805.
- Tschannen-Moran, M., Woolfolk-Hoy, A. ve Hoy, W. K. (1998). Teacher efficacy: Its meaning and measure. *Review of Educational Research*, 68(2), 202-248.
- Tuckman, B. W. (1991). *Educational psychology. From theory to application*. Florida: Harcourt Brace Jovanovich, Inc.
- Turhan, E. ve Ağaoğlu, E. (2007). Ortaöğretim alan öğretmenliği tezsiz yüksek lisans programı ve eğitim fakültesi öğrencilerinin öğretmenlik mesleğine ilişkin motivasyon düzeyleri. Lisansüstü Sempozyumu Bildiriler Kitabı, 521-526, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.
- Turhan, E. ve Ağaoğlu, E. (2011). Ortaöğretim alan öğretmenliği tezsiz yüksek lisans programı ve eğitim fakültesi 4. sınıfta öğrenim gören öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine ilişkin motivasyon düzeyleri-Akdeniz, Anadolu, Dumlupınar ve Fırat Üniversiteleri örneği. *e-Journal of New World Sciences Academy Education Sciences*, 6(2), 1759-1774.
- Ural, O. ve Efe, K., (2007). Okulöncesi eğitimi alanında çalışan öğretmen ve öğretmen adaylarının mesleki motivasyon düzeyleri, 1. Ulusal İlköğretim Kongresi Bildiri İndeksi. Ankara: Hacettepe Üniversitesi, http://www.pegem.net/akademi/kongrebildiri_detay.aspx?id=5712 adresinden 20.06.2014 tarihinde erişilmiştir.
- Usluel, Y. K. (2006). Öğretmen adayları ve öğretmenlerin bilgi okuryazarlığı öz-yeterliklerinin karşılaştırılması. *Eğitim Araştırmaları*, 6(22), 233-243.
- Usluel, Y. K. ve Seferoğlu, S. S. (2004). Öğretim elemanlarının bilgi teknolojilerini kullanmada karşılaştıkları engeller, çözüm önerileri ve öz-yeterlik algıları. *Eğitim Bilimleri ve Uygulama*, 3(6), 143-157.
- Uysal, İ., ve Kösemen, S. (2013). Öğretmen adaylarının genel öz-yeterlik inançlarının incelenmesi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*. 2(2):25; 217-226.
- Uzun, D. (2008). *Motivasyonda yeni yaklaşımlar, liderlik ve motivasyon* (Editör: C. Serinkan), Ankara: Nobel Yayın.
- Ülper, H. ve Bağcı, H. (2012). Türkçe öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine dönük özyeterlik algıları. *Turkish Studies*, 7(2), 1115-1131.
- Woolfolk, A. E., & Hoy, W. K. (1990). Prospective teachers' sense of efficacy and beliefs about control. *Journal of Educational Psychology*, 82: 81-91.
- Woolfolk, A. E., Rosoff, B., & Hoy, W. K. (1990). Teachers' sense of efficacy and their beliefs about managing students. *Teaching and Teacher Education*, 6, 137-148.
- Woolfolk Hoy, A., & Spero, R. B. (2005). Changes in teacher efficacy during the early years of teaching: A comparison of four measures. *Teaching and Teacher Education*, 21(4), 343-356.
- Woolfolk, A. E., Rosoff, B., & Hoy, W. K. (1990). Teacher's sense of efficacy and their beliefs about managing students. *Teaching and Teacher Education*, 6, 137-148.
- Yaraş, Z. (2010). Sınıf öğretmenliği öğrencilerinin öğretmenlik mesleğine ilişkin motivasyon düzeylerine kamu personeli seçme sınavı'nın etkisi, 9. Ulusal Sınıf Öğretmenliği Sempozyumu Bildiri Kitabı, 1065-1069, Elazığ: Fırat Üniversitesi.
- Yılmaz, K. ve Bökeoğlu, Ö. Ç. (2008). İlköğretim okulu öğretmenlerinin yeterlik inançları. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 41(2), 143-167

6. EXTENDED ABSTRACT

Teachers have an important role in developing individuals and societies. Teachers are the key person in teaching and learning process and in developing the quality of education. The quality of education greatly depends on teachers. At this point, prospective teachers' motivation for teaching profession and their sense of efficacy are very significant. In this study the relationships between teachers' motivation for teaching profession and prospective teachers' sense of efficacy were analyzed as prospective teachers' motivation for teaching profession may affect prospective teachers' sense of efficacy. It is also possible that prospective teachers' sense of efficacy may affect prospective teachers' motivation for teaching profession.

The theoretical foundation of self-efficacy is found in Bandura's (1977, 1986; 1989) Social Cognitive Theory. According to Bandura (1977) self-efficacy is a personal opinion of the capacity of organizing activities that are necessary for a certain individual performance and an influential quality for behavior, and of implementing them in a successful way. Teacher efficacy can be defined as "a teacher's belief in his or her abilities to bring about the desired outcomes of engagement and learning even among those students, who may be difficult or unmotivated" (Tschannen- Moran, Woolfolk Hoy & Hoy, 1998, p.202).

The development of a profession is closely related to the motivation for that profession. Motivation is a vital element of organizational behavior as a factor which directs and reveals the human behaviors in an organization (Örücü and Kambur, 2008). Motivation can be defined as the power that directs the behavior to target or enacts the behavior according to a purpose (Öztürk and Dündar, 2003). Motivation may be Intrinsic or extrinsic. Intrinsic motivation is an incentive that is shaped by person's interest for a duty or a job he/she is going to do, his/her curiosity or the satisfaction he/she wants to have. Person's relish and desire for the work he/she is going to do is an important component of intrinsic motivation (Joo and Lim, 2009). Extrinsic motivation refers to meeting the needs indirectly by money or such things. Organizations need people to realize their purposes and they use monetary motivators to make them internalize the organizational purposes (Osterloh et al., 2001). Therefore, extrinsic motivation is caused by prize and punishment on contrary to the intrinsic motivation (Goodridge, 2006; Littlejohn, 2008).

According to the literature review, although there are some studies separately investigating prospective teachers' motivation for teaching profession and prospective teachers' sense of efficacy, there is no study examining the relationship between these variables. This study is expected to fill this gap in the literature by revealing the relationship between prospective teachers' motivation for teaching profession and prospective teachers' sense of efficacy. It is thought that this study will contribute to improve prospective teachers' motivation for teaching profession and prospective teachers' sense of efficacy.

The aim of this study is to analyze the relationship between prospective teachers' motivation for teaching profession and prospective teachers' sense of efficacy. This is a descriptive research in relational survey model. The participants of the study are 521 prospective teachers at Faculty of Education in Kastamonu University in the 2013-2014 academic years. Random sampling method was used for participant choosing. As data collection instruments, "Teachers' Sense of Efficacy Scale" and Teachers' Motivation for Teaching Profession Scale" was used. Prospective teachers' sense of efficacy beliefs was measured by Teachers' Sense of Efficacy Scale developed by Tschannen-Moran & Hoy (2001) and adapted in Turkish culture by Çapa, Çakıroğlu and Sarıkaya (2005). The Turkish version of the Teachers' Sense of Efficacy Scale consists of 24 items and three dimensions. These dimensions are Efficacy for Instructional Strategies, Efficacy for Classroom management, and Efficacy for Student Engagement. prospective teachers' motivation for teaching profession was measured by and Teachers' Motivation for Teaching Profession Scale developed by Acat ve Yenilmez (2004). Motivation for Teaching Profession Scale consists of 23 items and one dimension.

The statistical package for the social sciences (SPSS 16) program pack that is used in data analyses in social sciences was be used for statistical analysis of the data collected by the surveys filled in correctly and fully according to the explanations in the frame of the general aims of the study. In data analysis, the frequency, percentage, arithmetical mean and standard deviation of the answers was calculated. Correlation method was used in order to determine the relationship between prospective teachers' motivation for teaching profession and prospective teachers' sense of efficacy. Regression analysis was used in order to determine whether prospective teachers' motivation for teaching profession predicts prospective teachers' sense of efficacy.

When the research findings were evaluated, a significant and positive relationship was found between prospective teachers' motivation for teaching profession and prospective teachers' sense of efficacy at a moderate level. Prospective teachers' motivation for teaching profession predicts prospective teachers' sense of efficacy in a meaningful way. According to the research findings, it can be stated that prospective teachers' motivation for teaching profession explains 17% of the total variance about prospective teachers' sense of efficacy. According to the research findings, it is also found that prospective teachers' motivation for teaching profession and prospective teachers' sense of efficacy levels are high.

The findings of this study are considered to be significant for the faculties of education that have a responsibility for educating teachers as qualified ones. Teacher training institutions may employ counseling and research centers to improve the prospective teachers' motivation for teaching profession and prospective teachers' sense of efficacy and motivate them for teaching profession. The regulations like pedagogical training certificate programs and sudden and unplanned changes in

educational system must be avoided. The scope of research may be expanded by carrying out mixed patterned researches examining prospective teachers' motivation for teaching profession and prospective teachers' sense of efficacy with a larger sample at different universities.



Akademik Özyeterlik ile Akademik Erteleme Eğilimi İlişkisi: Aday Öğretmenler Üzerine Bir Çalışma*

Feyza GÜN**, Tuğba TURABİK***, Gülsün ATANUR BASKAN****

Makale Bilgisi	ÖZET
<i>Geliş Tarihi:</i> 22.10.2018	<p>Bu çalışmada, öğretmen adaylarının akademik erteleme eğilimleri ile akademik özyeterlik düzeyleri arasındaki ilişki incelenmiştir. Araştırma ilişkisel tarama modeli ile desenlenmiştir. Araştırmanın çalışma grubunu Türkiye'deki devlet ve vakıf üniversitelerinde öğrenim görmekte olan 495 eğitim fakültesi öğrencisi oluşturmaktadır. Verilerin toplanmasında "Akademik Erteleme Eğilimi Ölçeği" ile "Akademik Özyeterlik Ölçeği" kullanılmıştır. Verilerin analizinde aritmetik ortalama, standart sapma gibi betimsel istatistiklerin yanında, Pearson momentler çarpımı korelasyon katsayısı ve doğrusal regresyon tekniklerinden yararlanılmıştır. Araştırma bulguları öğretmen adaylarının akademik erteleme eğilimleri ile akademik özyeterlik düzeyleri arasındaki ilişkinin anlamlı, negatif yönde ve orta düzeyde olduğunu göstermiştir. Demografik değişkenlerden cinsiyetin akademik erteleme eğilimi üzerinde; okul türünün katılımcıların akademik özyeterlik düzeylerinde; bölümün ise hem akademik özyeterlik hem de akademik erteleme eğilimi üzerinde anlamlı bir farka neden olduğu görülmüştür. Çalışmada ayrıca akademik özyeterliğin, akademik erteleme eğiliminin anlamlı bir yordayıcısı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.</p> <p>Anahtar Sözcükler: Akademik özyeterlik, akademik erteleme eğilimi, öğretmen adayı</p>
<i>Kabul Tarihi:</i> 09.04.2019	
<i>Erken Görünüm Tarihi:</i> 16.04.2019	
<i>Basım Tarihi:</i> 31.10.2020	

The Relationship between Academic Self-Efficacy and Academic Procrastination Tendency: A Study on Teacher Candidates

Article Information	ABSTRACT
<i>Received:</i> 22.10.2018	<p>In this study, the relation between academic self-efficacy and academic procrastination tendency according to the perceptions of teacher candidates was examined. The study, designed as a correlational research, has a total of 495 teacher candidates studying at state and foundation universities located in different states in Turkey. In the collection of the data, the "Academic Self-Efficacy Scale" and the "Academic Procrastination Scale" were utilized. In the analysis of the data descriptive statistics, Pearson moment product correlation coefficient, and simple linear regression analysis were used. Findings of the study showed that there is a significant, negative and moderate relationship between academic self-efficacy and academic procrastination tendency of teacher candidates. In addition, it has been found that while gender creates significant differences on academic procrastination tendency, school type creates significant differences on academic self-efficacy and department create significant differences on both academic self-efficacy and academic procrastination tendency. As the result of the study, it has been reached that academic self-efficacy is a significant predictor of academic procrastination tendency.</p> <p>Keywords: Academic procrastination tendency, academic self-efficacy, teacher candidates</p>
<i>Accepted:</i> 09.04.2019	
<i>Online First:</i> 16.04.2019	
<i>Published:</i> 31.10.2020	

doi: 10.16986/HUJE.2019051688

Makale Türü (Article Type): Araştırma Makalesi

Kaynakça Gösterimi: Gün, F., Turabik, T., & Atanur Baskan, G. (2020). Akademik özyeterlik ile akademik erteleme eğilimi ilişkisi: Aday öğretmenler üzerine bir çalışma. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35(4), 815-826. doi: 10.16986/HUJE.2019051688

Citation Information: Gün, F., Turabik, T., & Atanur Baskan, G. (2020). The relationship between academic self-efficacy and academic procrastination tendency: A study on teacher candidates. *Hacettepe University Journal of Education*, 35(4), 815-826. doi: 10.16986/HUJE.2019051688

*Bu çalışma 18-22 Nisan 2018 tarihleri arasında Antalya'da düzenlenen 27. Uluslararası Eğitim Bilimleri Kongresi'nde sunulan sözlü bildirinin geliştirilmiş halidir.

**Arş. Gör., Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Eğitim Yönetimi Ana Bilim Dalı, Karaman-TÜRKİYE. e-posta: feyzagun7@gmail.com (ORCID: 0000-0001-8395-2020)

***Dr., e-posta: tugbaturabik@gmail.com (ORCID: 0000-0001-9151-9630)

***Prof. Dr., İstanbul Okan Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Eğitim Yönetimi Ana Bilim Dalı, İstanbul-TÜRKİYE. e-posta: gulsunatanurbaskan@gmail.com (ORCID: 0000-0002-3198-8870)

1. GİRİŞ

Günümüzde bireylerin iş, okul ve gündelik yaşamlarında birçok görevi yerine getirmesi gerekmektedir. Ancak bu görevler her ne kadar önemli olarak görülse de bireyler söz konusu görevleri zamanında yerine getirme konusunda birtakım zorluklar yaşamaktadır. Bu zorluklardan biri de literatürde geniş bir yere sahip olan erteleme eğilimidir. Sık kullanılan bir tanıma göre erteleme, kişinin, kendisini huzursuz edici boyuta ulaşıncaya kadar görevlerini nedensiz yere ertelemesidir (Solomon ve Rothblum, 1984). Ertelme, yaşamın her alanında pek çok insanın yaşayabileceği bir durumdur. Öğrenciler özelinde ise ertelme davranışı akademik ertelme olarak literatürde yerini almıştır. Steel'e (2007) göre akademik ertelme; ders çalışma ile ilgili planlanmış birtakım aktivitelerin, gecikme durumunda daha kötü sonuçlar doğuracağı bilinmesine rağmen gönüllü olarak ertelenmesidir. Rothblum, Solomon ve Murakami (1986) de benzer şekilde akademik ertelemeyi, öğrencilerin görevlere başlama ya da görevlerini tamamlamayı kasıtlı ve gereksiz yere geciktirmesi olarak tanımlanmıştır. Öğrencilerin büyük bir kısmında gözlenen akademik ertelme davranışında (Ellis ve Knaus, 1977; Schouwenburg, 1995; Schraw, Wadkins ve Olafson, 2007); dönem ödevlerinin hazırlanması, sınavlara çalışma ve dersle ilgili birtakım metinlerin okunması gibi akademik görevlerin, internette gezinme, televizyon izleme, uyuma, arkadaş ve akrabalarla vakit geçirme gibi memnuniyet verici eylemlere öncelik verilerek ertelenmesi söz konusudur (Pychyl, Lee, Thibodeau ve Blunt, 2000; Solomon ve Rothblum, 1984). Milgram (1991) ertelemenin dört bileşeni olduğundan söz etmiş ve bunları geciktirmeye yönelik davranış dizisi, standardın altında bir ürün elde etme, yerine getirilmesi gereken görevin erteleyici kişilerce önemli bir görev olarak algılanması ve üzüntü durumuyla sonuçlanma olarak isimlendirmiştir. Senécal, Koestner ve Vallerand (1995) ise akademik ertelemeyi, zamanın kötü yönetilmesi ve bireylerin tembel olmalarının yanı sıra verilen görevi yerine getirmek için motivasyon eksikliğinden dolayı işlerini zamanında yapmamları şeklinde tanımlamışlardır.

Birçok araştırmada akademik ertelemenin genel olarak öğrencilerin akademik performansına ve sağlığına ilişkin olumsuz sonuçlara neden olduğu, bunun yanında intihal ve akademik sahtekarlık gibi istemeyen durumlarla da ilişkili olduğu rapor edilmiştir (Klassen, Krawchuk ve Rajani 2008; Patrzek, Sattler, van Veen, Grunschel ve Fries, 2015; Roig ve DeTommaso, 1995; Sirios, Melia-Gordonand ve Pychyl, 2003; Tice ve Baumeister, 1997). Grunschel, Patrzek ve Fries (2013) ise araştırmaları kapsamında öğrencilerle yaptıkları yüz yüze görüşmelerde, akademik ertelemenin duygusal boyutta kızgınlık, endişe, huzursuzluk, üzüntü, utanç, baskı hissetme, bunalım, tatminsizlik, bıkkınlık, vicdan azabı; zihinsel ve fiziksel boyutta zihinsel baskı, uyku problemleri, fiziksel gerilim, tükenmişlik; kişilik boyutunda olumsuz benlik algısı; çalışma programı boyutunda zaman baskısı ve gecikme, işlerin birikmesi, düşük kaliteli işler, bilgi eksikliği, başarının olumsuz değerlendirilmesi, dersi veya okulu terk etme; özel yaşam boyutunda finansal maliyetler, sosyal ilişkilerde problemler, geleceğe sınırlı bakış açısı gibi sonuçlara neden olduğunu ortaya koymuştur. Akademik ertelemenin sonuçları göz önünde bulundurulduğunda öğrencilerin yüksek akademik performans göstermelerinin önünde büyük bir engel olduğu anlaşılmaktadır.

Akademik ertelme eğiliminin nedenlerini belirlemeye yönelik çalışmalar incelendiğinde bu nedenlerin geniş bir yelpazede olduğu görülmektedir. Örneğin; Burka ve Yuen (1982) değerlendirilmekten duyulan kaygı, karar verme güçlüğü, kontrole karşı olma durumu, özgüven eksikliği, başarının sonuçlarından korkmak, yapılması gereken görevden hoşnut olmama ve aşırı mükemmeliyetçilik gibi durumların akademik ertelemeye neden olduğunu belirtmiştir (akt. Solomon ve Rothblum, 1984). Milgram, Marshevsky ve Sadeh (1995) ise lise öğrencileriyle yaptığı araştırmada zaman yönetimi konusunda problem yaşayan öğrencilerin akademik ertelme davranışlarında artış yaşandığını ortaya koymuştur. Bu bulguya paralel şekilde Balkıs, Duru, Buluş ve Duru (2006) tarafından yürütülen bir araştırmada kötü zaman yönetimi akademik ertelme davranışının nedenlerinden biri olarak belirtilmiştir. Solomon ve Rothblum'a (1984) göre akademik ertelemenin nedenleri temel olarak, başaramama korkusu, başarının sonuçlarından korkmak ve yerine getirilmesi gereken görevin kişi tarafından itici olarak algılanmasıdır. He (2017) ise lisans, yüksek lisans ve doktora öğrencileri ile yaptığı araştırmada akademik ertelemeye neden olan faktörlerin; dersin ya da ödevlerin zor olması, başarısızlık korkusu, hastalık, sosyal problemler, motivasyon eksikliği, çalışmama, tembellik, aşırı özgüven, öğretmenlerin tutumu ve dönütleri, rehber eksikliği, çok fazla ders ve ödev, stres, internette (özellikle sosyal medyada) çok fazla zaman geçirme, disiplin eksikliği, akranların olumsuz etkileri, rol model eksikliği, sabırsızlık, ilgisizlik, değerler ve amaçlarla ilgili kafa karışıklığı, görevleri organize etmede güçlük ve dil engelleri olduğunu tespit etmiştir. Steel'e (2007) göre ise; kişinin başarı konusunda kendisine düşük düzeyde güven duyması, elde edilecek çıktının tatmin edici olmayacağına yönelik düşünceler, elde edilecek ödülün kişiye göre gerçek ve anlamlı olmaktan çok uzak olması, dürtüsellik ve dikkat dağınıklığını kapsayan öz düzenleme güçlükleri ertelme eğilimini artıran etmenlerdendir.

Akademik ertelemeye neden olan veya artıran bu faktörlerin aksine, birtakım araştırmalarda benlik saygısı, rasyonel karar verme ve içsel motivasyon gibi özelliklerin akademik ertelme ile negatif yönde ilişkili olduğuna yönelik bulgular mevcuttur (Aydoğan, 2008; Balkıs, 2007; Senécal, Koestner ve Vallerand, 1995). Bu özelliklerden biri de bireylerin verilen akademik görevleri başarıyla yerine getirebileceklerine ilişkin inançları olarak tanımlanan akademik özyeterliktir (Farran, 2004; Schunk, 1991). Özyeterlik, sosyal bilişsel teori olarak bilinen ve başarının davranışlar, kişisel faktörler (fikirlere ve inançlar gibi) ve çevre ile etkileşimine bağlı olduğunu öne süren geniş bir teorik çerçeve içerisinde yapılandırılmıştır (Bandura, 1986; Bandura, 1997). Algılanan özyeterlik, eylemleri ve davranışları etkilemenin yanında başarı beklentisi yoluyla görevlerin üstesinden gelme çabasını da etkiler. Özyeterlik inancı bireylerin engeller ve istemeyen durumlarla karşılaştığında ne kadar çaba göstereceğini belirler. Algılanan özyeterlik ne kadar yüksekse gösterilen çaba da o kadar fazladır (Bandura, 1977).

Çeşitli araştırmalarda özyeterliğin, akademik performansı, motivasyonu ve öğrenmeyi olumlu yönde etkilediği ortaya koyulmuştur (Brown, Lent ve Larkin, 1989; Chemers, Hu ve Garcia, 2001; Pajares, 1996; Schunk, 1995). Bu nedenle akademik özyeterlik, ilköğretimden yükseköğretime kadar her eğitim kademesinde tüm öğrenciler için oldukça önem taşıyan bir kavramdır. Akademik özyeterliği yüksek olan öğrencilerin, öğrenmede etkili bilişsel stratejilerden daha fazla yararlandıkları, zamanlarını ve öğrenme ortamlarını daha etkili bir şekilde yönettikleri ve kendi çabalarını kontrol etme ve düzenlemede daha iyi oldukları ifade edilmiştir (Chemers, Hu ve Garcia, 2001). Yüksek özyeterlik inancına sahip bireyler, düşük özyeterlik inancına sahip bireylere göre öğrenmeye yönelik faaliyetleri yürütme konusunda daha istekli olmakta, yerine getirmeleri gereken görevler için daha fazla çaba göstermekte, karşılaştıkları engeller karşısında ise daha etkili çözüm yolları geliştirebilmektedir (Eggen ve Kauchak, 1999). Bireylerin özyeterlik inançları akademik başarıları ve kararlılıkları üzerinde de etkili olmaktadır (Multon, Brown ve Lent, 1991). Bu açıklamalardan da anlaşılacağı üzere akademik özyeterlik, akademik süreç ve çıktılar üzerinde olumlu bir etkiye sahiptir. Ancak düşük özyeterlik inancının olumsuz etkileri bulunduğu gibi yüksek düzeydeki özyeterlik de olumsuz sonuçlara neden olabilir (Haycock, McCarthy ve Skay, 1998). Akademik özyeterliğin olumlu etkilerinden biri de akademik erteleme eğilimini azaltıcı bir etkiye sahip olmasıdır. Örneğin Haycock, McCarthy ve Skay (1998), normal düzeyde özyeterlik inancına sahip bireylerin daha az akademik erteleme eğiliminde olduklarını rapor etmiştir. Ferrari, Parker ve Ware (1992) de benzer şekilde özyeterliğin akademik ertelemeyi yordadığını belirlemiştir. Klassen, Krawchuk ve Rajani (2008) ise özyeterlik inancına sahip öğrencilerin akademik erteleme eğilimlerinin daha düşük düzeyde olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Bu çalışmada eğitim sisteminin her kademesi için önemli olan bu iki kavramın öğretmen adayları özelinde incelenmesi hedeflenmiştir. Üniversite öğrencilerinin günümüzde çeşitlenerek artan akademik görev ve sorumlulukları, öğrencilerin zamanlarını etkili bir şekilde yönetebilmeleri gerekliliğini doğurmakta, bu nedenle öğrencilerin akademik erteleme davranışı sergilemesine neden olan faktörlerin tespit edilmesinin önemi ortaya çıkmaktadır. Bu durumun öğrencilerin akademik başarılarını arttırmaya ve etkili zaman yönetimi becerilerini geliştirmeye yönelik çeşitli düzenlemelerin yapılmasına imkân sağlayacağı düşünülmektedir. Bu bağlamda, araştırmada akademik özyeterliğin akademik erteleme eğilimi üzerindeki etkisinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla araştırmanın problem cümlesi “Öğretmen adaylarının akademik özyeterlikleri ile akademik erteleme eğilimleri arasında bir ilişki var mıdır?” şeklinde düzenlenmiş ve şu sorulara yanıt aranmıştır:

- (1) Öğretmen adaylarının akademik özyeterlik düzeyleri ve akademik erteleme eğilimleri nasıldır?
- (2) Öğretmen adaylarının akademik özyeterlik düzeyleri ve akademik erteleme eğilimleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmakta mıdır?
- (3) Öğretmen adaylarının akademik özyeterlik düzeyleri ve akademik erteleme eğilimleri cinsiyet, bölüm, sınıf, okul türü değişkenleri bakımından anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
- (4) Öğretmen adaylarının akademik özyeterlik düzeyleri akademik erteleme eğilimindeki değişkenliğin ne kadarını açıklamaktadır?

2. YÖNTEM

Akademik özyeterlik ile akademik erteleme eğilimi arasındaki ilişkinin öğretmen adaylarının görüşlerine göre incelendiği bu araştırmada ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Verilerin analizinde nicel araştırma tekniklerinden yararlanılmıştır.

2.1. Çalışma Grubu

Çalışma grubunun belirlenmesinde erişim kolaylığı olması açısından Ankara'daki bir devlet üniversitesi ve İstanbul'daki bir vakıf üniversitesi tercih edilmiştir. 2017-2018 öğretim yılı güz döneminde söz konusu üniversitelerin eğitim fakültelerinin son sınıflarında öğrenim görmekte olan ve uygun örnekleme yöntemi ile belirlenen 465 öğretmen adayına ulaşılmış ve veriler çalışmaya gönüllü katılım gösteren bu kişilerden toplanmıştır. Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının 327'si kadın, 138'i erkektir. Katılımcıların 71'i fen bilgisi eğitimi, 100'ü İngiliz dili eğitimi, 79'u bilgisayar ve öğretim teknolojileri, 165'i psikolojik danışma ve rehberlik, 50'si okul öncesi eğitimi anabilim dallarında eğitim görmektedir. Öğretmen adaylarının 96'sı birinci sınıf, 72'si ikinci sınıf, 211'i üçüncü sınıf, 86'sı dördüncü sınıfa devam etmektedir. Katılımcıların 232'si devlet üniversitesi, 233'ü ise vakıf üniversitesi öğrencisidir.

2.2. Veri Toplama Araçları

Katılımcıların akademik erteleme eğilimlerini belirlemek üzere Aitken (1982) tarafından geliştirilen ve Türk kültürüne uyarlama çalışmaları Balkis (2006) tarafından yürütülen “Akademik Erteleme Eğilimi Ölçeği (AEEÖ)”nden faydalanılmıştır. Ölçek tek boyut ve 16 maddeden oluşmaktadır. 5li Likert formunda hazırlanan ölçek, “yanlış (1)” ve “doğru (5)” arasında değişen değerler almaktadır. Bu ölçeğin tümüne ilişkin Cronbach alfa katsayısı .88 olarak elde edilmiş, mevcut araştırma kapsamında kullanılabilir güvenilir bir veri toplama aracı olduğuna karar verilmiştir. Ölçeğin yapı geçerliliği doğrulayıcı faktör analizi (DFA) ile sınanmış, elde edilen uyum değerleri [$X^2=592.8$; $sd=104$; $X^2/sd=5.70$; $GFI=.91$; $AGFI=.88$; $NFI=.89$; $IFI=.90$; $CFI=.90$; $RMSEA=.11$ ve $RMR=.10$] olarak hesaplanmıştır. Kline'e (2005) göre X^2/sd değerinin 5'ten küçük değer alması beklenirken, Byrne ve Campbell'e (1999) göre GFI, AGFI, NFI, IFI ve CFI için kabul edilebilir değerlerin .90 ve üzeri; RMSEA ve RMR için ise 0.08 ve daha aşağısı olması beklenir. Uyum iyiliği indekslerinin kabul edilebilir sınırlarda hesaplanmaması sebebiyle, ilk olarak madde 15 ile madde 16, daha sonra madde 9 ile madde 10 arasında iki kere

modifikasyon gerçekleştirilmiştir. Bu uygulamanın ardından, ölçeğe ait uyum iyiliği değerleri şu şekilde hesaplanmıştır: [$X^2 = 387.6$; $sd = 102$; $X^2/sd = 3.80$; $GFI = .93$; $AGFI = .92$; $NFI = .91$; $IFI = .93$; $CFI = .93$; $RMSEA = .08$ ve $RMR = .08$]. İlgili değerler bağlamında AEEÖ'nün, tek faktörlü yapısının doğrulandığını ve bu çalışma için de geçerli bir araç olduğunu söyleyebiliriz.

Katılımcıların akademik özyeterlik düzeylerini belirlemek üzere Jerusalem ve Schwarzer (1981) tarafından alanyazına kazandırılan ve Yılmaz, Gürçay ve Ekici'nin (2007) Türk kültürüne uyarladığı "Akademik Özyeterlik Ölçeği (AÖÖ)" kullanılmıştır. Ölçek, 7 madde ve tek boyuttan oluşmaktadır. 4lü Likert formunda hazırlanan ölçek, "bana hiç uymuyor (1)" ve "bana tamamen uyuyor (4)" arasında değişen değerler almaktadır. Ölçeğin mevcut çalışma kapsamında da güvenilir olup olmadığının belirlenmesi amacıyla Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı .76 olarak tekrar hesaplanmış ve bu araştırma için güvenilir bir ölçme aracı olduğu tespit edilmiştir. Ölçeği tek faktörlü yapısı doğrulayıcı faktör analizi (DFA) ile sınanmış, yapılan analiz sonucundaki uyum iyiliği değerleri [$X^2 = 68.34$; $sd = 14$; $X^2/sd = 4.88$; $GFI = .96$; $AGFI = .92$; $NFI = .94$; $IFI = .95$; $CFI = .95$; $RMSEA = .091$ ve $RMR = .039$] olarak hesaplanmıştır. Bazı uyum iyiliği değerleri kabul edilebilir sınırlarda çıkmadığından, madde 4 ile madde 5 arasında bir kere modifikasyon uygulanmıştır. Modifikasyon uygulamasının ardından ulaşılan uyum indeksi değerleri [$X^2 = 48.46$; $sd = 13$; $X^2/sd = 3.73$; $GFI = .97$; $AGFI = .94$; $NFI = .96$; $IFI = .97$; $CFI = .97$; $RMSEA = .077$ ve $RMR = .035$] şeklinde elde edilmiştir. Elde edilen uyum indeksi değerleri ölçeğin mevcut araştırma kapsamında kullanılmak için geçerli bir araç olduğunu göstermiştir.

2.3. Verilerin Çözülmesi

Ölçeklere ilişkin veri seti ilk olarak uç değer ve kayıp verilerin belirlenmesi amacıyla ön incelemeden geçirilmiştir. Veri setinde ilk olarak kayıp değerler incelenmiş ve herhangi bir kayıp veriye rastlanmamıştır. Tek değişkenli aykırı değer olup olmadığını belirlemek için standardize edilmiş z puanlarına bakılmış, çok değişkenli uç değer olup olmadığı ise Mahalanobis uzaklık değeri ile incelenmiş ve veri setinde uç değerlerin yer almadığı gözlenmiştir. Puan dağılımlarının belirlenmesi için her bir ölçeğe ait basıklık ve çarpıklık değerleri analiz edilmiş, değerlerin -1 ile +1 arasında hesaplandıkları görülmüş ve verilerin tek değişkenli normal dağılım gösterdikleri belirlenmiştir (George ve Mallery, 2001; Leech, Barrett ve Morgan, 2011). Araştırmanın değişkenleri arasındaki doğrusallık iki değişkenli serpm grafiği incelenerek değerlendirilmiş ve oluşturulan serpm grafiklerinin şeklinin oval olması sebebiyle değişkenler arasındaki ilişkilerin doğrusal olduğu görülmüştür (Tabachnick ve Fidell, 2013). Yapılan analizler sonucunda veri setinin parametrik analize uygun olduğuna karar verilmiştir. Veri toplama araçlarının Cronbach alfa iç tutarlılık katsayıları hesaplanarak güvenilirlikleri belirlenmiş, doğrulayıcı faktör analizi ile yapı geçerlilikleri test edilmiştir.

Öğretmen adaylarının akademik erteleme eğilimleri ve akademik özyeterlik düzeylerinin betimlenmesinde aritmetik ortalama ve standart sapma kullanılmıştır. Ortalamalar arasındaki fark t testi ve tek yönlü varyans analizi (ANOVA) testi ile analiz edilmiş, ortaya çıkan farkın kaynağını belirlemek üzere LSD testinden yararlanılmıştır. Sonuçlar .05 anlamlılık düzeyinde yorumlanmıştır. Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon katsayısı hesaplanarak katılımcıların akademik özyeterlik düzeyleri ve akademik erteleme eğilimleri arasındaki ilişki incelenmiş, akademik özyeterliğin akademik erteleme eğilimlerindeki toplam değişimin ne kadarını açıkladığını saptamak amacıyla basit doğrusal regresyon analizi kullanılmıştır.

AEEÖ için aritmetik ortalamalar yorumlanırken 1.00-1.79 arasındaki puanlar oldukça düşük; 1.80-2.59 arasındaki puanlar düşük; 2.60-3.39 arasındaki puanlar orta; 3.40-4.19 arasındaki puanlar yüksek; 4.20-5.00 arasında olan puanlar ise oldukça yüksek olarak değerlendirilmiştir. AÖÖ için ise 1.00-1.75 arasındaki puanlar oldukça düşük; 1.76-2.50 arasındaki puanlar düşük; 2.51-3.25 arasındaki puanlar orta; 3.26-4.00 arasında olan puanlar ise yüksek olarak yorumlanmıştır. Korelasyon katsayısının yorumlanmasında Büyüköztürk'ün (2011, s. 32) belirtmiş olduğu aralıklar kullanılmıştır. Buna göre $\pm 0.70 - \pm 1.00$ arasındaki korelasyon katsayısı yüksek; $\pm 0.70 - \pm 0.30$ arasındaki orta, $\pm 0.30 - 0.00$ arasındaki ise düşük düzeyde bir ilişki olarak değerlendirilmiştir.

3. BULGULAR

Öğretmen adaylarının akademik özyeterlik ve akademik erteleme eğilimlerine ilişkin ortalama ve standart sapma değerleri ile iki değişken arasındaki ilişkiyi tespit etmek üzere yapılan analiz bulguları Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1.

Akademik Özyeterlik ve Akademik Erteleme Eğilimi Arasındaki İlişkiye Yönelik Pearson Korelasyon Matrisi ile Değişkenlere Ait Betimsel İstatistikler

Ölçek	1	2
1 Akademik Özyeterlik	-	
2 Akademik Erteleme Eğilimi	-.40**	-
Ortalama	2,82	2,49
Standart sapma	,56	,71

**p < .01

Tablo 1'de verilen değerler incelendiğinde aday öğretmenlerin akademik özyeterlik düzeylerinin ortalamasının 2,82 olduğu görülmektedir. Öğretmen adaylarının akademik erteleme eğilimi düzeylerinin ortalaması ise 2,49'dur. Buna göre aday

öğretmenlerin akademik özyeterliğe ilişkin algıları orta düzeyde iken akademik erteleme eğilimleri düşük düzeydedir. Akademik özyeterlik ile akademik erteleme eğilimi arasında ise orta düzeyde, negatif yönlü ve anlamlı bir ilişki olduğu belirlenmiştir ($r = -.40; p < .01$).

Katılımcıların cinsiyet ve okul türü değişkenlerine göre akademik özyeterlik ve akademik erteleme eğilimine ilişkin görüşlerinin anlamlı bir farklılık gösterip göstermediği *t*-testi ile incelenmiştir. Cinsiyet ve okul türü değişkenlerine göre *t* testi sonuçları Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2.

Aday Öğretmenlerin Akademik Özyeterlik ve Akademik Erteleme Eğilimine İlişkin Algı Düzeylerinin Cinsiyet ve Okul Türü Değişkenlerine Göre t-Testi Sonuçları

Ölçek	Değişken	N	Ort.	Ss.	Sd.	t	p
Akademik Özyeterlik	Kadın	327	2,80	,54	463	-,916	,360
	Erkek	138	2,85	,60			
	Devlet	232	2,87	,53	463	2,039	,042*
	Vakıf	233	2,76	,59			
Akademik Erteleme Eğilimi	Kadın	327	2,42	,68	463	-3,566	,000*
	Erkek	138	2,67	,74			
	Devlet	232	2,47	,71	463	-,575	,566
	Vakıf	233	2,51	,71			

* $p < .05$

Tablo 2’de sunulan bulgular incelendiğinde öğretmen adaylarının akademik özyeterlik düzeylerinin cinsiyet değişkenine göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermediği görülmektedir ($t_{(463)} = -,916, p > .05$). Bu bulgu erkek ve kadın öğretmen adaylarının akademik özyeterliğe ilişkin görüşlerinin benzer düzeyde olduğuna işaret etmektedir. Bununla birlikte cinsiyet değişkenine göre öğretmen adaylarının akademik erteleme eğilimlerinin kadınların lehine anlamlı bir farklılık gösterdiği ($t_{(463)} = -3,566, p < .05$) tespit edilmiştir. Katılımcıların öğrenim gördükleri okul türü değişkenine göre akademik özyeterlik düzeylerinin anlamlı bir farklılık gösterip göstermediği incelendiğinde ise devlet okulunda öğrenim gören katılımcıların lehine anlamlı bir fark bulunduğu belirlenmiştir ($t_{(463)} = 2,039, p < .05$). Buna karşın öğretmen adaylarının akademik erteleme eğilimleri okul türü değişkenine göre anlamlı bir fark göstermemektedir ($t_{(463)} = -,575, p > .05$).

Katılımcıların bölüm ve sınıf değişkenlerine göre akademik özyeterlik ve akademik erteleme eğilimine ilişkin görüşlerinin anlamlı bir farklılık gösterip göstermediği ANOVA ile incelenmiştir. Tablo 3’te bölüm ve sınıf değişkenlerine göre ANOVA sonuçları ile hangi katılımcı grupları arasında fark olduğunun belirlenmesi için yapılan LSD testine ait bulgular verilmiştir.

Tablo 3.

Öğretmen Adaylarının Akademik Özyeterlik ve Akademik Erteleme Eğilimine İlişkin Algı Düzeylerinin Bölüm ve Sınıf Değişkenine Göre ANOVA Sonuçları

Ölçek	Değişken	Varyans Kaynağı	Kareler Top.	Sd	Kareler Ort.	F	p	Fark
Akademik Özyeterlik	(1) Fen bilgisi	Gruplararası	6,833	4	1,708	5,673	,000*	1-2, 1-4, 2-3,
	(2) İngiliz dili	Gruplarıçi	138,519	460	,301			2-5, 3-4, 4-5
	(3) BÖTE	Toplam	145,352					
	(4) PDR							
	(5) Okul Öncesi							
Akademik Erteleme Eğilimi	1. Sınıf	Gruplararası	1,967	3	,656	2,108	,098	-
	2. Sınıf	Gruplarıçi	143,385	461	,311			
	3. Sınıf	Toplam	145,352					
	4. Sınıf							
	(1) Fen bilgisi	Gruplararası	6,740	4	1,685	3,450	,009*	1-2, 2-5, 4-5
(2) İngiliz dili	Gruplarıçi	224,663	460	,488				
(3) BÖTE	Toplam	231,403						
(4) PDR								
(5) Okul Öncesi								
Akademik Erteleme Eğilimi	1. Sınıf	Gruplararası	3,148	3	1,049	2,119	,097	-
	2. Sınıf	Gruplarıçi	228,255	461	,495			
	3. Sınıf	Toplam	231,403					
	4. Sınıf							

* $p < .05$

Tablo 3 incelendiğinde öğretmen adaylarının akademik özyeterlik düzeylerinde bölüm değişkenine göre anlamlı bir farklılık gösterdiği görülmektedir ($F_{(4-460)} = 5,673, p < .05, \eta^2 = .047$). Etki büyüklüğü bakımından elde edilen Eta kare incelendiğinde bölümler arasındaki farklılıkların düşük etkiye sahip olmakla birlikte pratik manidarlık taşıdığı görülmüştür. Farkın kaynağını belirlemek için yapılan LSD testi sonuçlarına göre fen bilgisi eğitiminde öğrenim gören katılımcılar ($\bar{X}=2,93$) ile İngiliz dili eğitimi ($\bar{X}=2,71$) ve psikolojik danışma ve rehberlik ($\bar{X}=2,71$) eğitiminde öğrenim gören katılımcılar arasında; İngiliz dili eğitiminde öğrenim gören katılımcılar ($\bar{X}=2,71$) ile bilgisayar ve öğretim teknolojileri ($\bar{X}=2,95$) ve okul öncesi eğitiminde ($\bar{X}=2,99$) öğrenim gören katılımcılar arasında; bilgisayar ve öğretim teknolojileri eğitiminde öğrenim gören katılımcılar ($\bar{X}=2,95$) ile psikolojik danışma ve rehberlik ($\bar{X}=2,71$) eğitiminde öğrenim gören katılımcılar arasında; psikolojik danışma ve rehberlik eğitiminde öğrenim gören katılımcılar ($\bar{X}=2,71$) ile okul öncesi eğitiminde ($\bar{X}=2,99$) öğrenim gören katılımcılar arasında anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir. Aday öğretmenlerin akademik erteleme eğilimleri, bölüm değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermiştir ($F_{(4-460)} = 3,450, p < .05, \eta^2 = .029$). Etki büyüklükleri incelendiğinde, bölümler arasındaki farklılıkların küçük etkiye sahip olmakla birlikte pratik manidarlık taşıdığı görülmektedir. Buna göre akademik erteleme eğilimi açısından bölümler arasında farklılıklar olduğu söylenebilir. Farkın kaynağını tespit etmek üzere LSD testi yapılmış, akademik erteleme eğiliminde fen bilgisi eğitiminde öğrenim gören katılımcılar ($\bar{X}=2,32$) ile İngiliz dili ($\bar{X}=2,64$) eğitiminde öğrenim gören katılımcılar arasında; İngiliz dili eğitiminde öğrenim gören katılımcılar ($\bar{X}=2,64$) ile okul öncesi eğitiminde ($\bar{X}=2,29$) öğrenim gören katılımcılar arasında; psikolojik danışma ve rehberlik eğitiminde öğrenim gören katılımcılar ($\bar{X}=2,54$) ile okul öncesi eğitiminde ($\bar{X}=2,29$) öğrenim gören katılımcılar arasında anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. Sınıf düzeyi değişkenine göre aday öğretmenlerin hem akademik özyeterlik ($F_{(3-461)} = 2,108, p > .05$) hem de akademik erteleme eğilimlerinin ($F_{(3-461)} = 2,119, p > .05$) anlamlı bir farklılık göstermediği belirlenmiştir.

Katılımcıların akademik özyeterliğe ilişkin görüşlerinin akademik erteleme eğilimindeki toplam değişimin ne kadarını açıkladığını saptamak amacıyla yapılan regresyon analizine ait bulgular Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4.

Akademik Erteleme Eğiliminin Yordanmasına İlişkin Regresyon Analizi Sonuçları

Değişken	B	Standart Hata B	β	t	p
Sabit	3,906	,154		25,301	,000
Akad. Özyeterlik	-,503	,054	-,398	-9,343	,000
	R = 0.40	R ² = 0.16	$F_{(1-463)} = 87,286$	$p = .000$	

Tablo 4 incelendiğinde öğretmen adaylarının akademik özyeterlik düzeylerinin akademik erteleme eğilimleri ile orta düzeyde ve anlamlı bir ilişki gösterdiği görülmektedir ($R=.40, R^2 = .16, p < .01$). Diğer yandan öğretmen adaylarının akademik özyeterlik düzeyi akademik erteleme eğilimindeki toplam varyansın %16'sını açıklamaktadır. Regresyon katsayılarının anlamlılığına ilişkin t testi sonuçları incelendiğinde akademik özyeterliğin katılımcıların akademik erteleme eğilimlerinin anlamlı birer yordayıcısı olduğu tespit edilmiştir. Sonuç olarak, akademik özyeterliğin, akademik erteleme eğiliminin kestirilmesinde önemli ve istatistiksel olarak anlamlı bir role sahip olduğu görülmektedir.

4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Öğretmen adaylarının akademik özyeterliklerinin akademik erteleme eğilimleri üzerindeki rolünün incelenmesine odaklanan bu çalışmada öğretmen adaylarının akademik özyeterliklerinin orta düzeyde, akademik erteleme eğilimlerinin ise düşük düzeyde olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Buna göre öğretmen adaylarının verilen akademik görevleri başarıyla yerine getirebileceklerine ilişkin kendilerine önemli ölçüde güvendikleri, zamanlarını ve öğrenme ortamlarını daha etkili bir şekilde yönetmeye çalıştıkları ve istenmeyen durumlarla baş edebilmek için çaba göstermeye istekli oldukları yorumu yapılabileceği gibi ders çalışma ile ilgili planlanmış birtakım aktiviteleri geciktirmeden yaptıkları sonucu da çıkarılabilir. Haycock, McCarthy ve Skay (1998) üniversite öğrencilerinin özyeterlik ve kaygı düzeylerinin akademik erteleme üzerindeki rolünü inceledikleri araştırmalarında üniversite öğrencilerinin akademik erteleme eğilimlerinin orta düzeyde, özyeterliklerinin ise yüksek düzeyde olduğunu rapor etmiştir. Gültekin ve Gürer (2018) formasyon öğrencileri ile yürüttüğü araştırmalarında öğrencilerin akademik erteleme eğilimi puanlarının ortalamasının üzerinde olduğu bulgusuna ulaşmıştır. Bu çalışmanın bulgularıyla paralel şekilde üniversite öğrencileri ile yürütülen çeşitli araştırmalarda da katılımcıların akademik özyeterlik düzeylerinin orta seviyede olduğu tespit edilirken (Donmuş, Akpınar ve Eroğlu, 2017; Şeker, 2017), bu araştırmanın sonuçlarından farklı olarak öğrencilerin akademik özyeterliklerinin yüksek düzeyde olduğu araştırma sonuçları da mevcuttur (Çuhadar, Gündüz ve Tanyeri, 2013; Gültekin ve Gürer, 2018; Gürbüzöğlü-Yalmanlı ve Aydın, 2014; Oğuz, 2012; Tabanlı ve Çelik, 2013).

Araştırmada öğretmen adaylarının akademik özyeterlik düzeylerinin cinsiyet ve sınıf değişkenlerine göre anlamlı bir farklılık göstermediği tespit edilmiştir. Literatürde cinsiyet değişkenine ait bu bulguyu destekler nitelikte çalışmalar yer aldığı gibi (Alemdağ, Öncü ve Yılmaz, 2017; Aktaş, 2017; Çuhadar, Gündüz ve Tanyeri, 2013; Gürbüzöğlü- Yalmanlı ve Aydın, 2014; Oğuz, 2012; Şeker, 2017; Tabanlı ve Çelik, 2013; Tunca ve Alkın - Şahin, 2014), erkek öğrencilerin kadın öğrencilerden (Akbay ve Gizir, 2010; Fırat-Durdukoca, 2010; Gültekin ve Gürer, 2018; Yağcı ve Aksoy, 2015) ya da kadın öğrencilerin erkek akranlarından (Donmuş, Akpınar ve Eroğlu, 2017) görece daha fazla özyeterlik inancına sahip olduğu sonucuna ulaşılan çalışmalar da mevcuttur. Sınıf değişkenine göre akademik özyeterlik inancının anlamlı bir farklılık göstermediği bulgusu Şeker'in (2017) müzik eğitimi bölümü öğretmen adayları ile Çuhadar, Gündüz ve Tanyeri'nin (2013) bilgisayar ve öğretim

teknolojileri eğitimi bölümü öğrencileriyle yürüttüğü çalışmalarındaki bulgularla benzerlik gösterirken, Yağcı ve Aksoy (2015), Aktaş (2017) ve Oğuz (2012) sınıf düzeyi arttıkça üniversite öğrencilerinin özyeterlik inancının daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Araştırmacılar sınıf düzeyi arttıkça özyeterlik inancının artmasını öğrencilerin temel dersler ve alan bilgisi derslerinin önemli bir kısmının bilgisine sahip olmaları, ilk üç sınıfı başarıyla tamamlamış olmalarının ve edindikleri deneyimin yaratmış olduğu güven gibi sebeplerle açıklamıştır. Öğretmen adaylarının akademik özyeterlik düzeylerinin okul türü ve bölüm değişkenlerine göre ise anlamlı bir farklılık gösterdiği bulgusuna ulaşılmıştır. Genel olarak sayısal alandaki öğrencilerin diğer alanlardaki akranlarından görece daha yüksek düzeyde özyeterlik inancına sahip olduğu anlaşılmaktadır. Öğretmen adaylarının akademik özyeterliklerinin bölümlerine göre farklılaşmasının, alanların farklı olması sebebiyle bölüm derslerinin ya da bölümün öğrencilere sunduğu fırsatların değişkenlik göstermesi gibi nedenlerden kaynaklandığı söylenebilir. Donmuş, Akpınar ve Eroğlu (2017) Fırat Üniversitesi Eğitim Fakültesi son sınıf öğrencileri ile yürüttüğü çalışmada fen bilgisi ve resim-iş öğretmen adaylarının akademik özyeterlik inancının, din kültürü ve ahlak bilgisi öğretmen adaylarınınkinden anlamlı bir farklılık gösterdiği sonucuna ulaşmıştır. Gültekin ve Gürer (2018) formasyon eğitimi alan öğrencilerden, Kabaran, Altıntaş ve Kabaran (2016) ise öğretmen adaylarından elde edilen verileri analiz ettikleri araştırmalarında katılımcıların öğrenim gördükleri bölümlere göre akademik özyeterlik düzeylerinin anlamlı bir farklılık göstermediğini tespit etmişlerdir. Devlet üniversitesindeki öğrencilerin özyeterlik inançlarının vakıf üniversitesi öğrencilerinden görece daha yüksek olması mevcut araştırma bulgularından bir diğeridir.

Araştırmada ulaşılan diğer bir bulguya göre ise öğretmen adaylarının akademik erteleme eğilimleri okul türü ve sınıf değişkenlerine göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir. Öğrencilerin sınıf düzeyine göre benzer düzeyde akademik erteleme eğilimine sahip olduğu bulgusu Kutlu, Gökdere ve Çakır'ın (2015) Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi öğrencileriyle yürüttüğü çalışmalarının bulgusuyla paralellik göstermektedir. Ancak bazı çalışmalarda bu bulgudan farklı olarak sınıf düzeyi yükseldikçe akademik erteleme eğiliminin azaldığı (Arıkan, 2016; Çelikkaleli ve Akbay, 2013) tespit edilirken; bazı çalışmalarda ise sınıf düzeyi yüksek olan üniversite öğrencilerin akademik erteleme eğilimlerinin daha yüksek olduğu (Berber-Çelik ve Odacı, 2015; Saracaloğlu, Dinçer ve Gerçeker, 2018) görülmüştür. Öğretmen adaylarının akademik erteleme eğilimlerinin cinsiyet ve bölüm değişkenlerine göre ise anlamlı bir farklılık gösterdiği bulgusuna ulaşılmıştır. Çelikkaleli ve Akbay (2013) bu çalışma ile benzer şekilde erkeklerin daha fazla erteleme eğiliminde olduğu sonucuna ulaşmış, Çıkrıkçı ve Erzen (2016) yürüttükleri meta-analiz çalışmada cinsiyetin akademik erteleme davranışları üzerinde önemli bir değişken olduğunu ve erkek öğrencilerin akademik erteleme eğilimlerinin kız öğrencilerden daha yüksek olduğunu tespit etmiştir. Khan, Arif, Noor ve Muneer (2014) yaptıkları çalışmada akademik erteleme davranışı üzerinde cinsiyetin rolünü incelemiş ve erkek öğrencilerin kadın üniversite öğrencilerinden görece daha fazla erteleme eğilimine sahip olduğunu belirlemişlerdir. Erkeklerin kadınlardan görece daha fazla erteleme eğilimi gösterme nedeni, kadınların erkeklerden daha çalışkan ve sorumluluk sahibi olarak görüldüğü sosyal yapı ile ilişkilendirilebilir. Kurt-Topuz ve Erkanlı (2016) toplumsal cinsiyet bağlamında kadın ve erkeğe atfedilen anlamların metafor yöntemiyle incelendiği çalışmalarında kadınlar; *"kırılğan, ilgiye ve bakıma muhtaç, edilgen ve bağımlı, karmaşık ve anlaşılması zor olarak tanımlanmanın yanında çalışkan ve sorumluluk sahibi ve yaşamın devamlılığını sağlayan"* olarak da ifade edilmiştir. Erkekler ise *"etken-yöneten-yönlendiren, koruyucu-kollayıcı-sahiplenici, mücadelecı, ailesinin sorumluluğunu üstlenen, mantıkla hareket eden-duygularını göstermeyen, fiziksel güç kullanabilen, öngörülemez-başına buyruk, ilgi isteyen ve bencil"* olarak tanımlanmıştır. Bununla birlikte erkeklerin akademik güdülenmelerinin kadınlara göre düşük olması da erkeklerin akademik erteleme eğilimlerinin kadınlardan daha yüksek olmasını açıklayan nedenlerden biri olabilir (Demir ve Arı, 2013; Eroğlu, Yıldırım ve Şahan, 2017). Çünkü bazı araştırmalar göstermektedir ki akademik güdülenme ile akademik erteleme arasında negatif yönlü bir ilişki mevcuttur (Akbay ve Gizir, 2010; Kağan, 2009; Nartgün ve Çakır, 2014). Bazı çalışmalarda ise cinsiyet değişkeninin akademik erteleme eğiliminde anlamlı bir farka yol açmadığı belirlenmiştir (Arıkan, 2016; Haycock, McCarthy ve Skay, 1998; Saracaloğlu, Dinçer ve Gerçeker, 2018). Ayrıca Arıkan (2016) bölümlere göre de erteleme eğiliminin farklılık gösterdiğini tespit etmiştir. Bu araştırmada İngilizce öğretmenliği bölümündeki öğrencilerin fen bilgisi öğretmenliği ile okul öncesi öğretmenliği bölümündeki öğrencilerden; PDR bölümündeki öğrencilerin ise okul öncesi öğrencilerinden daha fazla akademik erteleme eğiliminde olduğu tespit edilmiştir. Gültekin ve Gürer (2018) ise resim, müzik, beden eğitimi gibi beceri alanlarında öğrenim gören formasyon öğrencilerinin sosyal bilimler alanında eğitim gören öğretmen adaylarından görece daha yüksek akademik erteleme eğilimine sahip olduğu sonucuna ulaşmıştır. Akademik özyeterlik ile akademik erteleme düzeylerinde bölüme göre farklılıkların görülmesinin kişilerden bağımsız olan nedenlerinden biri, her bölümde yürütülen derslerin ve buna bağlı olarak öğrencilerden beklenenlerin farklı olması olabilir.

Araştırma kapsamında, akademik özyeterliğin akademik ertelemeyi yordama düzeyi incelenmiş ve akademik özyeterliğin katılımcıların akademik erteleme eğilimleri üzerinde anlamlı bir role sahip olduğu belirlenmiştir. Araştırmadan elde edilen bulgulara göre akademik özyeterlik ile akademik erteleme eğilimi arasında negatif yönlü, orta düzeyde bir ilişki olduğu ve akademik özyeterliğin akademik erteleme eğiliminin anlamlı bir yordayıcısı olduğu tespit edilmiştir. Bu bulgular Bandura'nın (1977) özyeterlik teorisi ile açıklanabilir. Bandura, güçlü bir özyeterlik inancının bir görevi başlatma ve onu devam ettirme konusunda olumlu yönde etkiye neden olduğunu, zayıf özyeterlik inancının ise görevden kaçınma ve daha az sebat etmekle sonuçlandığını ileri sürmüştür, ertelemenin de bir tür davranıştan kaçınma eylemi olarak nitelendirildiğini ifade etmiştir. Bu göre kendilerini öğrenme etkinliklerini düzenleme ve yapılandırma yeteneğine sahip olarak algılayan öğrenciler, diğer öğrencilerden görece daha az akademik erteleme eğilimi gösterirler. Akademik erteleme ile özyeterlik inancı arasında negatif yönlü ve istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkinin olduğunu ortaya koyan birçok araştırma bulunmaktadır (Akbay ve Gizir, 2010; Aydoğan, 2008; Çelikkaleli ve Akbay, 2013; Ferrari, Parker ve Ware, 1992; Haycock, McCarthy ve Skay, 1998; Klassen, Krawchuk ve Rajani, 2007; Saracaloğlu ve Gökdaş, 2016; Steel, 2007; Tan vd., 2008; Wolters, 2003). Ayrıca bu çalışmada

ulaşılan akademik özyeterlik ile akademik erteleme arasındaki ilişkinin orta düzeyde olduğu bulgusunun, Haycock, McCarthy ve Skay'ın (1998) üniversite öğrencileriyle yaptıkları araştırmada ulaştıkları sonuç ile benzer olduğu görülmüştür. Çalışmada ulaşılan bu bulgu, öğretmen adayları açısından sevindirici bir durum olarak yorumlanabilir. Çünkü Haycock vd. (1998) normal düzeydeki özyeterlik inancının akademik ertelemeyi azaltacağını, düşük ya da yüksek özyeterlik inancının ise ertelemeyi artıracığını belirtmiştir. Albayrak, Yazıcı ve Reisoğlu (2016) ise mevcut araştırma bulgularından farklı olarak, Karadeniz Teknik Üniversitesi'nin çeşitli fakültelerinde öğrenim gören üniversite öğrencilerin katılımcı olarak yer aldığı çalışmalarında öğrencilerin akademik özyeterlik düzeylerinin akademik erteleme davranışlarını anlamlı düzeyde açıklamadığı sonucuna ulaşmıştır.

Bu çalışmada elde edilen sonuçlar biri devlet diğeri vakıf üniversitesi olmak üzere iki üniversiteden araştırmaya katılım sağlayan 495 eğitim fakültesi öğrencisinden oluşan bir çalışma grubu ile sınırlıdır. Bu araştırmada yer alan katılımcıların akademik erteleme eğilimleri ve akademik özyeterlikleri arasındaki ilişkiye ait bulguların genellenebilmesi için farklı çalışma grupları üzerinde farklı çalışmaların yapılması önerilebilir. Ayrıca akademik ertelemenin nedenleri nitel araştırmalarla derinlemesine ele alınarak bu doğrultuda ertelemeyi azaltıcı tedbirler alınabilir. Öğretmen adaylarının akademik erteleme eğilimleri üzerinde; motivasyon, kaygı düzeyi, sorumluluk duygusu, akademik güdülenme gibi mevcut araştırma kapsamında incelenmeyen farklı değişkenlerin etkisi de araştırılabilir. Tüm öğrencilerde olduğu gibi üniversite öğrencilerinin de eğitim hayatında başarılı olabilmesi konusunda oldukça önem taşıyan bu iki kavramdan akademik ertelemenin azaltılması; akademik özyeterliğin ise gerekli düzeye çıkarılabilmesinde öğretim elemanlarına da önemli görevler düşmektedir. Öğretim elemanları eğitim sürecinde karşılaşılabilecekleri görev ve etkinlikleri başarılı bir şekilde yerine getirme konusunda öğrencilerini cesaretlendirmeli ve yönlendirmelidir. Öğretim elemanlarının dersleri ilgi çekici hale getirmesi, öğrencilere gereğinden fazla ödev vermemesi, değerlendirme sürecinde öğrenci merkezli bir yaklaşım kullanması gibi farklı sınıf yönetimi becerilerini işe koştığı bir sınıf ortamı oluşturması akademik ertelemeyi azaltıcı bir etkiye bulunurken akademik özyeterliği artırmaya katkı sağlayabilir. Akademik erteleme eğiliminde olan öğrencilerle ilgili öncelikle bu durumun nedenlerini belirlemeye yönelik çalışmalar yapılmalı ve o nedeni ortadan kaldırmaya yönelik önlemler alınmalıdır. Öğrencilerin özyeterlik inançlarını arttırmak konusunda gerekirse psikolojik danışma ve rehberlik uzmanları veya psikologlar aracılığıyla gerekli hizmetler sunulmalıdır. Akademik erteleme özellikle yükseköğretim kademesinde çoğunlukla çalışılmakta olan bir konudur. Diğer eğitim kademelerinde akademik erteleme davranışını tespit etmeye yönelik çalışmaların yapılması, üniversite eğitimine henüz gelmeden erteleme eğilimine sahip öğrencilerin belirlenebilmesi ve önleyici tedbirlerin alınması açısından önemlidir.

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı

Bu çalışma, araştırma ve yayın etiği ilkelerine bağlı kalarak hazırlanmış olup, bu durum her üç yazar tarafından da beyan edilmektedir.

Yazarların Makaleye Katkı Oranları

Araştırmacılar makaleye eşit düzeyde katkı sağlamışlardır.

Çıkar Beyanı

Yazarlar arasında herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

5. KAYNAKÇA

Aitken, M. E. (1982). *A personality profile of the college student procrastinator*. Unpublished doctoral dissertation, University of Pittsburgh, USA.

Akbay, S. E. ve Gizir, C. A. (2010). Cinsiyete göre üniversite öğrencilerinde akademik erteleme davranışı: Akademik güdülenme, akademik özyeterlik ve akademik yüklenme stillerinin rolü. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(1), 60-78.

Aktaş, H. (2017). Akademik güdülenme ile akademik özyeterlik arasındaki ilişki: ilahiyat fakültesi öğrencileri üzerine ampirik bir araştırma. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 6(3), 1376-1398.

Albayrak, E., Yazıcı, H. ve Reisoğlu, S. (2016). Üniversite öğrencilerinde kişilik özellikleri, akademik öz-yeterlik, akademik kontrol odağı ve akademik erteleme. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 38, 90-102.

Alemdağ, C., Öncü, E. ve Yılmaz, A. K. (2014). Beden eğitimi öğretmeni adaylarının akademik motivasyon ve akademik öz-yeterlikleri. *Spor Bilimleri Dergisi*, 25(1), 23-35.

Arıkan, H. E. (2016). *Öğretmen adaylarının öğrenilmiş güçlülük düzeyleri ile akademik erteleme eğilimleri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Cumhuriyet Üniversitesi, Sivas.

- Aydoğan, D. (2008). *Akademik erteleme davranışının benlik saygısı, durumluk kaygı ve özyeterlik ile açıklanabilirliği*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Balkıs, M. (2006). *Öğretmen adaylarının davranışlarındaki erteleme eğiliminin, karar verme tarzları ile ilişkisi*. Yayınlanmamış doktora tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
- Balkıs, M. (2007). Öğretmen adaylarının davranışlarındaki erteleme eğiliminin karar verme stilleri ile ilişkisi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21(21), 67-83.
- Balkıs, M., Duru, E., Buluş, M. ve Duru, S. (2006). Üniversite öğrencilerinde akademik erteleme eğiliminin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Ege Eğitim Dergisi*, 2(7), 57-73.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological review*, 84(2), 191-215.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ, US: Prentice-Hall, Inc.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman.
- Berber-Çelik, Ç. B. ve Odacı, H. (2015). Akademik erteleme davranışının bazı kişisel ve psikolojik değişkenlere göre açıklanması. *Hacettepe University Journal of Education*, 30(3), 31-47.
- Brown, S. D., Lent, R. W., & Larkin, K. C. (1989). Self-efficacy as a moderator of scholastic aptitude: Academic performance relationships. *Journal of Vocational Behavior*, 35(1), 64-75. [http://dx.doi.org/10.1016/0001-8791\(89\)90048-1](http://dx.doi.org/10.1016/0001-8791(89)90048-1)
- Büyüköztürk, S. (2011). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı* (14. Baskı). Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- Chemers, M. M., Hu, L., & Garcia, B. F. (2001). Academic self-efficacy and first year college student performance and adjustment. *Journal of Educational Psychology*, 93(1), 55-64.
- Çelikkaleli, Ö. ve Akbay, S. E. (2013). Üniversite öğrencilerinin akademik erteleme davranışı, genel yetkinlik inancı ve sorumluluklarının incelenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(2), 237-254.
- Çıkrıkçı, Ö., & Erzen, E. (2016). Gender differences on academic procrastination: Meta-Analysis. *Hacettepe University Journal of Education*, 31(4), 750-761.
- Çuhadar, C., Gündüz, Ş. ve Tanyeri, T. (2013). Bilgisayar ve öğretim teknolojileri bölümü öğrencilerinin ders çalışma yaklaşımlarının ve akademik öz-yeterlik algılarının incelenmesi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(1), 251-259.
- Demir, M. K. ve Arı, E. (2013). Öğretmen adaylarının akademik güdülenme düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 9(3), 265-279
- Donmuş, V., Akpınar, B. ve Eroğlu, M. (2017). Öğretmen adaylarının akademik özyeterlikleri ve mesleki kaygıları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14(37), 1-13.
- Eggen, P., & Kauchak, D. (1999). *Educational psychology: Windows an classroom* (4.ed). NJ: Prentice Hall/Merril.
- Ellis, A., & Knaus, W. J. (1977). *Overcoming procrastination*. New York: Signet Books.
- Eroğlu, O., Yıldırım, Y. ve Şahan, H. (2017). Spor Bilimleri Fakültesindeki öğrencilerin akademik öz-yeterlik ve akademik güdülenme düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi: Akdeniz Üniversitesi örneği. *Türkiye Spor Bilimleri Dergisi*, 1(1), 38-47.
- Farran, B. (2004). Predictors of academic procrastination in college students. *Dissertation Abstracts International: Section B: The Sciences and Engineering*, 65(3-B), 1545.
- Ferrari, J. R., Parker, J. T., & Ware, C. B. (1992). Academic procrastination: Personality correlates with Myers-Briggs types, self-efficacy, and academic locus of control. *Journal of Social Behavior & Personality*, 7(3), 495-502.
- Fırat-Durdukoca, Ş. (2010). Sınıf öğretmeni adaylarının akademik özyeterlik algılarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Dergisi*, 10(1), 69-77.
- George, D., & Mallery, P. (2001). *SPSS for windows step by step: A simple guide and reference 10.0 update* (3rd ed.). Needham Heights, MA: Allyn & Bacon.

- Grunschel, C., Patrzek, J., & Fries, S. (2013). Exploring reasons and consequences of academic procrastination: An interview study. *European Journal of Psychology of Education, 28*(3), 841-861.
- Gürbüzöglü-Yalmanlı, S. ve Aydın, S. (2014). Fen bilgisi öğretmen adaylarının akademik öz-yeterlik algılarının incelenmesi. *e-Kafkas Eğitim Araştırmaları Dergisi, 1*(2), 21-27.
- Haycock, L. A., McCarthy, P., & Skay, C. L. (1998). Procrastination in college students: The role of self and anxiety. *Journal of Counseling and Development, 76*, 317-325.
- He, S. (2017). A Multivariate investigation into academic procrastination of university students. *Open Journal of Social Sciences, 5*(10), 12-24.
- Jerusalem, M., & Schwarzer, R. (1981). Fragebogen zur Erfassung von "Selbstwirksamkeit. Skalen zur Befindlichkeit und Persoenlichkeit In R. Schwarzer (Hrsg.). (Forschungsbericht No. 5). Berlin: Freie Universitaet, Institut fuer Psychologie.
- Kabaran, H., Altıntaş, S. ve Kabaran, G. G. (2016). Öğretmen adaylarının eğitsel internet kullanım öz-yeterlik inançları ile akademik öz-yeterlik inançları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Eğitim Kuram ve Uygulama Araştırmaları Dergisi, 2*(1), 1-11.
- Kağan, M. (2009). Determining the variables which explain the behavior of academic procrastination in university students. *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences, 42*(2), 113-128.
- Khan, M. J., Arif, H., Noor, S., & Muneer, S. (2014). Academic procrastination among male and female university and college students. *FWU Journal of Social Sciences, 8*(2), 65-70.
- Klassen, R.M., Krawchuk, I. L. & Rajani, S. (2008). Academic procrastination of undergraduates: Low self-efficacy to self-regulate predicts higher levels of procrastination. *Contemporary Educational Psychology, 33*(4), 915-931.
- Kurt-Topuz, S., ve Erkanlı, H. (2016). Toplumsal cinsiyet bağlamında kadın ve erkeğe atfedilen anlamların metafor yöntemiyle analizi. *Alternatif Politika, 8*(2), 300-321.
- Kutlu, N., Gökdere, M. ve Çakır, R. (2015). Öğretmen adaylarının akademik erteleme davranışı ile öğretmenlik mesleğine ilişkin tutumlarının karşılaştırmalı incelemesi. *K. Ü. Kastamonu Eğitim Dergisi, 23*(3), 1311-1330.
- Leech, N. L., Barrett, K. C., & Morgan, G. A. (2011). *SPSS for intermediate statistics: Use and interpretation* (4th ed.). New York, NY: Routledge/Taylor & Francis.
- Milgram, N. A. (1991). Procrastination. In R. Dulbecco (Ed.), *Encyclopedia of human biology* (Vol. 6, pp. 149-155). New York: Academic Press.
- Milgram, N., Marshevsky, S., & Sadeh, C. (1995). Correlates of academic procrastination: Discomfort, task aversiveness, and task capability. *The Journal of psychology, 129*(2), 145-155.
- Multon, K.D., Brown, S.D., & Lent, R.W. (1991). Relation of self-efficacy beliefs to academic outcomes: A meta-analytic investigation. *Journal of Counseling Psychology, 38*, 30-38.
- Nartgün, Ş. ve Çakır, M. (2014). Lise öğrencilerinin akademik başarılarının akademik güdülenme ve akademik erteleme eğilimleri açısından incelenmesi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi, 3*(3), 379-391.
- Oğuz, A. (2012). Sınıf öğretmeni adaylarının akademik öz yeterlik inançları. *Anadolu Journal of Educational Sciences International, 2*(2), 15-28
- Pajares, F. (1996). Self-efficacy beliefs in achievement settings. *Review of Educational Research, 66*, 543-578.
- Patrzek, J., Sattler, S., van Veen, F., Grunschel, C., & Fries, S. (2015). Investigating the effect of academic procrastination on the frequency and variety of academic misconduct: A panel study. *Studies in Higher Education, 40*(6), 1014-1029.
- Pychyl, T. A., Lee, J. M., Thibodeau, R., & Blunt, A. (2000). Five days of emotion: An experience sampling study of undergraduate student procrastination. *Journal of Social Behavior and Personality, 15*(5), 239- 254.
- Roig, M., & DeTommaso, L. (1995). Are college cheating and plagiarism related to academic procrastination?. *Psychological reports, 77*(2), 691-698.

- Rothblum, E. D., Solomon, L. J., & Murakami, J. (1986) Affective, cognitive, and behavioral differences between high and low procrastinators. *Journal of Counseling Psychology*, 33, 387-394.
- Saracaloğlu, A. S., & Gökdaş, İ. (2016). Variables that predict academic procrastination behavior in prospective primary school teachers. *Journal of Educational Science Research*, 6(1), 43-61.
- Saracaloğlu, A. S., Dinçer, B., & Gerçeker, C. S. (2018). The relationship between music teacher candidates' academic and general procrastination tendencies and test anxiety. *Journal of Education and Training Studies*, 6(9), 174-183.
- Schouwenburg, H. C. (1995). Academic procrastination: Theoretical notions, measurement, and research. In J. R. Ferrari and J. L. Johnson (Eds.), *Procrastination and task avoidance: Theory, research, and treatment* (pp. 71-96). New York: Plenum Press.
- Schraw, G., Wadkins, T., & Olafson, L. (2007). Doing the things we do: A grounded theory of academic procrastination. *Journal of Educational Psychology*, 99(1), 12-25.
- Schunk, D. H. (1991). Self-efficacy and academic motivation. *Educational Psychology*, 26, 207-231.
- Senécal, C., Koestner, R., & Vallerand, R. J. (1995). Self-regulation and academic procrastination. *The Journal of Social Psychology*, 135(5), 607-619.
- Sirois, F. M., Melia-Gordon, M. L., & Pychyl, T. A. (2003). I'll look after my health, later: An investigation of procrastination and health. *Personality and Individual Differences*, 35(5), 1167-1184.
- Solomon, L. J., & Rothblum, E. D. (1984). Academic procrastination: Frequency and cognitive-behavioral correlates. *Journal of counseling psychology*, 31(4), 503-509. <http://dx.doi.org/10.1037/0022-0167.31.4.503>
- Steel, P. (2007). The nature of procrastination: A meta-analytic and theoretical review of quintessential self-regulatory failure. *Psychological Bulletin*, 133, 65-94.
- Şeker, S. S. (2017). Müzik eğitimi bölümü öğretmen adaylarının akademik güdülenme ve akademik öz-yeterlik düzeylerinin incelenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(3), 1465-1484.
- Tabancalı, E. ve Çelik, K. (2013). Öğretmen adaylarının akademik öz-yeterlikleri ile öğretmen öz-yeterlilikleri arasındaki ilişki. *Journal of Human Sciences*, 10(1), 1167-1184.
- Tan, C. X., Ang, R. P., Klassen, R. M., Yeo, L. S., Wong, I. Y., & Huan, V. S. (2008). Correlates of academic procrastination and students' grade goals. *Current psychology-Research & Reviews*, 27(2), 135-144.
- Tice, D. M., & Baumeister, R. F. (1997). Longitudinal study of procrastination, performance, stress, and health: The costs and benefits of dawdling. *Psychological Science*, 8(6), 454-458.
- Tunca, N. ve Alkın-Şahin, S. (2014). Öğretmen adaylarının bilişötesi (üst biliş) öğrenme stratejileri ile akademik öz yeterlik inançları arasındaki ilişki. *Anadolu Journal of Educational Sciences International*, 4(1), 47-56.
- Wolters, C. A. (2003). Understanding procrastination from a self-regulated learning perspective. *Journal of Educational Psychology*, 95(1), 179-187.
- Yağcı, U. ve Aksoy, V. (2015) Müzik öğretmeni adaylarının akademik öz-yeterlikleri ile öğretmenlik öz-yeterlikleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33, 89 - 104.
- Yılmaz, M., Gürçay, D. ve Ekici, G. (2007). Akademik özyeterlik ölçeğinin Türkçe'ye uyarlanması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33, 253-259.

6. EXTENDED ABSTRACT

Procrastination is a problem that many people can encounter in many areas of life. In the case of students, procrastination is included in the literature as academic procrastination. Academic procrastination is defined as deliberate and unnecessary delays in the beginning or completion of the tasks by the students (Rothblum, Solomon & Murakami, 1986). There are many reasons for academic procrastination tendency such as anxiety about evaluation, difficulty in making decisions, opposing control, fearing the consequences of success, dissatisfaction with the task to be done, and excessive perfectionism (Solomon & Rothblum, 1984). On the other hand, there are research findings that prove some features such as self-esteem, rational decision-making and intrinsic motivation reduce academic procrastination tendency (Aydoğan, 2008; Balkıs, 2007; Senécal, Koestner & Vallerand). One of these is academic self-efficacy, defined as the belief that individuals can successfully fulfill their

academic tasks (Farran, 2004; Schunk, 1991). In this context, it was aimed to examine the relationship between academic self-efficacy and academic procrastination tendency in this research. To this end, the following questions were searched: (1) What is the level of academic self-efficacy of the teacher candidates and their academic procrastination tendency? (2) How do teacher candidates' self-efficacy levels and their academic procrastination tendencies vary according to their gender, department, class, school type? (3) To what extent are the relationship between the academic self-efficacy levels and the academic procrastination tendency of the teacher candidates related? (4) To what extent do self-efficacy levels of teacher candidates explain the variance of their academic procrastination tendencies?

This study was designed with a relational survey model. The data obtained in this regard was analyzed by using quantitative techniques. Data collected from 465 teacher candidates who are studying at the education faculties of a state university in Ankara and a foundation university in Istanbul was analyzed. Academic procrastination of pre-service teachers' was measured by using the 16-item and single-dimensional "Academic Procrastination Scale" developed by Aitken (1982) and adapted into Turkish by Balkis (2006). The scale is prepared in 5-point Likert type and takes values between "false (1)" and "true (5)". The Cronbach alpha coefficient is calculated .88 within the current study. To investigate the academic self-efficacy levels of the participants, the "Academic Self-Efficacy Scale" developed by Jerusalem and Schwarzer (1981) and adapted into Yilmaz, Gürçay ve Ekici (2007) was used. The scale consists of 7-item and single- dimension. The scale is prepared in 4-point Likert type and takes values between "*never fits me (1)*" and "*completely fits me (4)*". The Cronbach alpha coefficient is calculated .76 within the current study. The construct validity of the scales used within the study was tested by confirmatory factor analysis.

While the levels of the participations academic self-efficacy are at moderate level ($\bar{X}=2,82$), their academic procrastination tendencies are at low level ($\bar{X}=2,49$). It has been found that academic procrastination tendencies of teacher candidates is significantly different according to their gender [$t_{(463)} = -3.566, p < 0.05$]. According to this, it can be said that academic procrastination tendencies of male students are relatively higher than female students. Academic self-efficacy levels of teacher candidates show no statistically significant difference depending on their gender [$t_{(463)} = -.916, p > 0.05$]. This finding indicates that both male and female teacher candidates have similar levels of academic self-efficacy. Teacher candidates' academic procrastination tendencies does not vary significantly concerning their school type [$t_{(463)} = -.575, p > 0.05$], but it was determined that academic self-efficacy levels differed in favor of participants attending public school [$t_{(463)} = 2.039, p < 0.05$]. It has seen that the teacher candidates' both academic procrastination tendency [$F_{(4-460)} = 3.450, p < 0.05$] and academic self-efficacy levels [$F_{(4-460)} = 5.673, p < 0.05$] show a meaningful difference according to their department variable. It has been found that the teacher candidates' both academic procrastination tendency [$F_{(3-461)} = 2.119, p > 0.05$] and academic self-efficacy levels [$F_{(3-461)} = .656, p > 0.05$] doesn't show a meaningful difference according to their class variable. It was also found that the relation between teacher candidates' academic procrastination tendencies and their academic self - efficacy levels were found to be significant, negative and at a moderate level. Otherwise, it was seen that academic self - efficacy levels predict 16% of the total variance in overall academic procrastination tendency of participants' ($R = .40; R^2 = .16; p < .01$).

In the current research, it was determined that the academic procrastination tendency of teacher candidates' is low and their academic self - efficacy levels are moderate. It was observed that the gender and class of the participants did not affect the academic self-efficacy levels, whereas the academic self-efficacy levels showed a significant difference according to the school type and department variables. It was determined that school type and class variables did not affect academic procrastination tendency of participants, while there was a difference in favor of male according to gender variable. It was concluded that there was a moderate and negative relationship between academic self-efficacy and academic procrastination tendency of teacher candidates and academic self-efficacy levels of teacher candidates' was significant predictor of their academic procrastination tendency.



Görme Yetersizliğinden Etkilenmiş Çocuklar ve Gören Çocukların Zihin Kuramı Becerileri ile Çalışma Belleğinin Karşılaştırılması*

Hacer Damlanur İŞİTAN**, Selda ÖZDEMİR***

Makale Bilgisi	ÖZET
Geliş Tarihi: 25.02.2019	<p>Bu araştırmanın amacı 6-10 yaşları aralığında olan görme yetersizliğinden etkilenmiş çocuklar ve gören çocukların Zihin Kuramı becerileri ile sözel çalışma belleği performansları arasındaki ilişkiyi karşılaştırarak incelemektir. Araştırmanın katılımcıları görme yetersizliği olan 19 çocukla gören 21 çocuktur. Araştırmada katılımcıların Zihin Kuramı becerilerinden birinci derece yanlış kanı atfı, ikinci derece yanlış kanı atfı becerileri ile sözel çalışma belleği performansları değerlendirilmiştir. Araştırmada değerlendirme öncesinde görme yetersizliği olan ve gören katılımcıların sözel zekâ puanları eşleştirilmiştir. Birinci derece yanlış kanı atfı becerileri için üç görev, ikinci derece yanlış kanı atfı becerileri için üç görev uygulanmıştır. Sözel çalışma belleği performansının değerlendirilmesi için Çalışma Belleği Ölçeği katılımcılara uygulanmıştır. Araştırma bulguları, sözel zekâ puanları eşleştirilen görme yetersizliği olan çocukların ve gören çocukların Zihin Kuramı puanları arasında anlamlı bir fark olmadığını göstermiştir. Ayrıca görme yetersizliği olan çocukların gören çocuklara göre sözel çalışma belleği puanlarının daha yüksek olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır. Araştırmada çocukların Zihin Kuramı becerileri ile çalışma belleği performansları arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Araştırma bulguları tartışılmış, ileri araştırmalara yönelik önerilere yer verilmiştir.</p> <p>Anahtar Sözcükler: Görme yetersizliği olan çocuklar, Zihin Kuramı, yanlış kanı atfı, çalışma belleği, sözel zekâ</p>
Kabul Tarihi: 18.10.2019	
Erken Görünüm Tarihi: 23.10.2019	
Basım Tarihi: 31.10.2020	

A Comparison of the Theory of Mind and Working Memory Performances of Children with Visual Impairments and Sighted Children

Article Information	ABSTRACT
Received: 25.02.2019	<p>The purpose of this study was to compare the Theory of Mind (ToM) skills and verbal working memory performances of children with visual impairments and sighted school-aged children aged who were between the age of 6 and 10. Participants of the study consisted of a total 40 children, children with visual impairments, and 21 sighted children. ToM skills of the participants including first-order false belief attribution, second-order belief attribution, and verbal working memory performances were examined in the study. Verbal intelligence scores of the participants were matched to each other. Each participant was assessed via three different first-order false belief attribution tasks and three second-order belief attribution tasks. In order to assess the verbal working memory performances of the participants, the Working Memory Scale was utilized. Study findings showed that there was no significant difference between the ToM scores of the children with visual impairments and the typically developing sighted children. In addition, the results indicated that children with visual impairments had higher verbal working memory scores than sighted children. Findings showed that there was no relationship between ToM skills and working memory performances of children. The research findings were discussed and suggestions for future research were recommended.</p> <p>Keywords: Children with visual impairments, Theory of Mind, false belief attribution, working memory, verbal intelligence</p>
Accepted: 18.10.2019	
Online First: 23.10.2019	
Published: 31.10.2020	

doi: 10.16986/HUJE.2019055869

Makale Türü (Article Type): Araştırma Makalesi

Kaynakça Gösterimi: İşitan, H. D., & Özdemir, S. (2020). Görme yetersizliğinden etkilenmiş çocuklar ve gören çocukların Zihin Kuramı becerileri ile çalışma belleğinin karşılaştırılması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35(4), 827-842. doi: 10.16986/HUJE.2019055869

Citation Information: İşitan, H. D., & Özdemir, S. (2020). A comparison of the Theory of Mind and working memory performances of children with visual impairments and sighted children. *Hacettepe University Journal of Education*, 35(4), 827-842. doi: 10.16986/HUJE.2019055869

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

** Arş. Gör., Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi, Özel Eğitim Bölümü, Görme Engelliler Eğitimi A.B.D., Ankara-TÜRKİYE. e-posta: hacerdamlanurisitan@gazi.edu.tr (ORCID: 0000-0002-8431-0748)

*** Prof. Dr., Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Özel Eğitim Bölümü, Zihin Engelliler Eğitimi A.B.D., Ankara-TÜRKİYE. e-posta: seldaozdemir@hacettepe.edu.tr (ORCID: 0000-0001-9205-5946)

1. GİRİŞ

Günlük yaşamda insanlar iletişim halinde oldukları bireylerin düşünce, niyet ve istekleri gibi zihinsel durumları hakkında düşünce ve kanılara sahip olarak iletişimlerini sürdürürler. Diğer insanlara kanı, niyet ve istek gibi farklı zihinsel durumları atfetme becerisi Zihin Kuramı olarak tanımlanır (Goldman, 2012). Günlük yaşam içerisinde özellikle sosyal iletişim sırasında ortaya çıkan birçok davranışın Zihin Kuramı becerilerinden etkilendiği düşünülmektedir. Bireyler davranışlarını başkalarına açıklarken ne düşündüklerini ve ne istediklerini diğer kişilere ifade ederken ve insanların konuşmalarını, davranışlarını onların düşünce ve istekleri doğrultusunda yorumlarken Zihin Kuramı becerilerini kullanırlar (Astington ve Edward, 2010). Bu nedenle Zihin Kuramı becerisine sahip olmak, diğerlerinin eylemlerini tahmin etmede ya da anlamlandırmada kritik ölçüde önemli bir beceri olarak kabul edilmektedir (Baron-Cohen, 2001).

Çocuklarda Zihin Kuramı gelişimi 3-4 yaşlarında birinci derece yanlış kanı atfı becerilerinin, 6-7 yaşlarında ikinci derece yanlış kanı atfı becerilerinin sergilenmeye başlanması ve 9-11 yaşlarında ise ileri derece Zihin Kuramı gelişimi becerilerinden olan gaf yapma (faux pas), şaka yapma ve yalan söyleme becerisinin kazanılması ile tamamlanır (Ahmed ve Stephen Miller, 2011; Baron-Cohen, O'riordan, Stone, Jones ve Plaisted, 1999; Steele, Joseph ve Tager-Flusberg, 2003; Stone, Baron-Cohen ve Knight, 1998; Sullivan, Winner ve Hopfield, 1995). Dört yaşındaki bir çocuk kendi düşüncelerinin aslında birtakım simgelerden oluştuğunu ve çoğu simge gibi kendi simgelerinin de yanlış olabileceğini yordayacak bakış açısını geliştirebilir (Astington, Pelletier ve Homer, 2002; Karakelle, 2012). Keceli-Kaysili ve Acarlar (2011) tarafından yapılan bir çalışmada normal gelişim aşamalarında ilerleyen 3 yaş çocuklarının kendi yanlış kanılarını kavramada başarılı oldukları görülmüştür. Üç yaşın ikinci ve dört yaşın ilk döneminde bir başkasının yanlış kanısını kavramada farkındalığın olduğu ancak dördüncü yaşta bu becerinin önemli ölçüde arttığı ortaya çıkarılmıştır.

Çocukların başkalarının zihinsel durumlarını tahmin etme becerisinin bilişsel gelişimin önemli birçok alanıyla ilişkili olabileceği araştırmacıların üzerinde durduğu konulardan biridir (Hughes, 1998). Ayrıca araştırmacılar farklı bileşenler (dikkat, algı, bellek, dil ve yürütücü işlevler gibi) içeren bilişsel sistemlerin, özellikle Zihin Kuramı'na doğrudan etki eden bilişsel işlevler ile tartışabileceğini belirtmektedirler (Harrington, Siegert ve McClure, 2005). İkinci derece yanlış kanı atfı gibi ileri derece Zihin Kuramı görevlerinde farklı insanların kanılarını ya da bakış açılarını karşılaştırmak için bilgileri akılda tutmak gereklidir. Bu bağlamda bilginin farklı parçalarını birleştirmek ve akılda tutmak, Zihin Kuramı görevlerini yerine getirirken yapılması gereken temel işlemlerdendir (McKinnon ve Moscovitch, 2007).

Sosyal etkileşim sırasında çocuklar, başkalarının duygularını, ilgilerini ve bakış açılarını okumaya ve anlamlandırmaya ihtiyaç duyarlar. Bu bağlamda sosyal iletişim ile ilişkili, yüz ifadesi, vücut duruşu gibi görsel bilgiye erişim sağlama, karşı tarafın zihinsel süreçlerini anlamlandırmada güçlü avantajlar sağlar (Roe, 2008). Görme yetersizliği olan bireylerin ise günlük yaşamda olağan yaşantıları devam ettirirken birtakım zorluklarla karşılaştıkları kabul edilmektedir (Cattaneo vd., 2008). Bu zorluklardan biri olan sosyal etkileşim, diğer insanların duygularını, düşüncelerini ve niyetlerini anlayabilme becerisini kapsamaması nedeniyle görsel ipucu yoksunluğunda görme yetersizliği olan bireylerde bir güçlük alanı haline gelebilmektedir (Sak-Wernicka, 2016). Nitekim yapılan pek çok araştırma doğuştan görme yetersizliğine sahip çocukların Zihin Kuramı gelişimlerinde birtakım gecikmeler olduğunu göstermiştir (Brambring ve Asbrock, 2010; Roch-Levecq, 2006; Minter, Hobson ve Bishop, 1988). Görme yetersizliğine sahip çocuklarda ve gören çocuklarda Zihin Kuramı gelişiminin araştırılması, Zihin Kuramı gelişiminde görsel bilginin önemini vurgulayan araştırmacıların savunduğu görsel girdi etkilerini belirleyebilmek amacıyla çok önemli kabul edilmektedir (Begeer vd., 2014; Green, Pring ve Swettenham, 2004).

Zihin Kuramı gelişiminde görsel bilginin önemini vurgulayan araştırmalarda, Zihin Kuramı'nın önemli öncüllerinden biri olduğu düşünülen ve yaşamın ilk bir buçuk yılında gelişen, gözleriyle diğer insanların gözlerini takip etme, baktıkları yere bakma ve ortak dikkat gibi erken gelişimsel becerilerin yaygın olarak görme becerilerine dayanarak geliştiği kabul edilmektedir. Alanyazında özellikle ortak dikkat becerileri Zihin Kuramı'nın en önde gelen gelişimsel becerilerinden olarak kabul edilmektedir. Zihin Kuramı'nın bir diğer önemli öncüllerinden olan görmek ve bilmek arasındaki ilişkinin anlaşılması da görme yetersizliği olan çocukların görsel girdi sınırlılıkları nedeniyle güçlük yaşamaları beklenen bir alandır. Görsel girdi sınırlılığı nedeniyle görme yetersizliğinden etkilenen çocukların Zihin Kuramı gelişimlerinde de gecikmeler yaşayabilecekleri alanyazında pek çok araştırmacı tarafından öngörülmektedir (Özdemir, 2015; Pring, 2008). Ancak Baron Cohen'e (1995) göre ortak dikkat becerileri gören çocuklarda öncelikli olarak görsel bilgi ediniminin temelinde paylaşılmış dikkat mekanizmalarından kaynaklanır. Görme yetersizliği olan çocuklarda bu mekanizmanın diğer uyarıcı sistemler (işitme ve dokunma başta olmak üzere) aracılığıyla gelişebileceği de araştırmacılar tarafından vurgulanmaktadır (Glumbić, Jablan ve Hanak, 2011). Görme becerisi bakış açısı edinmede kritik bir rol oynayabilir. Ancak araştırmacılara göre her zaman gerekli olan temel bir faktör de olmayabilir. Bu bağlamda ağır görme yetersizliği durumunda bakış açısı edinmeyi etkileyebilecek diğer faktörlerin göz önüne alınması önemli kabul edilmektedir (McAlpine ve Moore, 1995).

Görme yetersizliği olan çocukların Zihin Kuramı araştırmalarında birinci derece yanlış kanı atfı ediniminde gecikmeler sergiledikleri gösterilmiştir (Baştuğ, 2016; Brambring ve Asbrock, 2010; Green vd., 2004; 2006; Minter vd., 1998; Peterson, Peterson ve Webb, Roch-Levecq, 2006 2000; Şen ve Özdemir, 2016). Bazı araştırmacılar, görme yetersizliği olan çocukların Zihin Kuramı gelişimindeki gecikmenin görme yoksunluğundan kaynaklanabileceğini ve örneğin yer değiştirme gibi bakış açısı alma (perspective taking) yani diğer kişinin bakış açısından bir olaya bakabilme becerisi gerektiren durumların bu çocuklar üzerinde dezavantaj yaratabileceğini belirtmişlerdir. Ayrıca araştırmacılar sözel zekânın da Zihin Kuramı

becerilerinde etkili olduğunu, yüksek sözel becerisi olan çocukların değerlendirmeler sırasında başarılı performans sergilediklerini göstermişlerdir (Anghel, 2012; Green vd., 2004; Peterson vd., 2000). Görme yetersizliği olan çocuklarla yapılan pek çok araştırma ise zekâ düzeyi eşleştirmesi içermemektedir (Brambring ve Asbrock, 2010; Begeer vd., 2014; Peterson vd., 2000; Roch-Levecq, 2006).

Alanyazında Türkiye’de görme yetersizliği olan çocuklarla yapılmış sınırlı sayıda Zihin Kuramı araştırmasına ulaşılmaktadır (Baştuğ, 2016; Karakaşoğlu ve Özdemir, 2018; Karakaşoğlu ve Özdemir, yayında; Şen ve Özdemir, 2016). Bu araştırmalardan birini Şen ve Özdemir (2016) Zihin Kuramı becerileri ile sosyal becerileri ve bu iki beceri arasındaki ilişkiyi 4-6 yaşları arasındaki 30 gören, 25 az gören ve 25 ağır düzeyde görme yetersizliği olan çocuk üzerinde gerçekleştirmiştir. Çalışma sonunda iki grubun Zihin Kuramı ve sosyal beceri puanları arasındaki ilişkinin anlamlı olmadığı görüldükçe, gören akranlarına göre görme yetersizliği olan çocukların Zihin Kuramı gelişiminde gecikme yaşadığı görülmüştür. Türkiye’de yapılmış bir diğer araştırma Baştuğ (2016) tarafından 7-11 yaşları arasındaki 30 görme yetersizliği olan çocuk ile 30 normal gelişim sergileyen çocuğun Zihin Kuramı becerileri ile yürütücü işlev becerileri karşılaştırılarak yapılmıştır. Birinci derece yanlış kanı atfı becerileri ile yürütücü işlev becerileri değerlendirilen çocukların Zihin Kuramı becerileri ile yürütücü işlev becerileri arasında anlamlı bir ilişki olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

Görme yetersizliği olan çocuklarla yapılmış birinci derece yanlış kanı atfı çalışmaları (Baştuğ, 2016; Brambring ve Asbrock, 2010; Catherine ve Roch-Levecq, 2006; Şen ve Özdemir, 2016) ile karşılaştırıldığında, görme yetersizliği olan çocuklarda ikinci derece yanlış kanı atfını inceleyen çalışmalarının sayısının sınırlı olduğu görülmektedir (Anghel, 2012; Karakaşoğlu ve Özdemir, 2018; Pijnacker vd., 2012). Ek olarak, Zihin Kuramı gelişimini değerlendirme yöntemlerinin çeşitliliğinin, Zihin Kuramı’nın farklı seviyelerde ve farklı olarak ölçülebileceğinin göstergesi olarak genel kabul görmesi açısından önem taşıdığı söylenebilir. Bu durumda bu yöntemleri geliştirerek açık değerlendirme sonuçları elde etmeyi amaçlayan araştırmacılar, Zihin Kuramı gelişimi sırasında hangi yönün değerlendirildiğinin ve seçilmiş olan bu yönün nasıl ortaya çıkarıldığını araştırmaktadırlar (Harrington, Siegert ve McClure, 2005). Genel olarak görme yetersizliği olan çocuklarla yapılan Zihin Kuramı gelişimi araştırmalarında değerlendirmelerde kullanılan birinci ve ikinci derece yanlış kanı atfı görevlerinde uygulanan görev çeşitliliği (bazı araştırmalarda yer değiştirme, görünüm gerçeklik içeren iki görev, bazılarında yer değiştirme, görünüm gerçeklik, beklenmedik içerik içeren üç görev vb.), araştırmalarda seçilen görevlerin uygulama sayıları, uygulama yöntemleri ve puanlama farklılıkları gibi yöntemsel farklılıklar alan yazında elde edilen sonuçlardan ortak çıkarımların yapılmasını güçleştirmektedir. Yaratılan bu farklılığın bulguların yorumlanmasında farklı görüşlere neden olabileceği düşünülmektedir. Bu nedenle alan yazında ulaşılan araştırmaların sonuçlarının farklılaşma nedenlerini ortaya koyan diğer faktörler de dikkate alınmalıdır. Bu bağlamda araştırmalarda sözel zekâ puanlarının eşleştirilmesi üzerinde durulması gereken kritik ölçüde önemli faktörlerdendir.

Karmaşık sosyal durumları anlayabilmek için birinci derece yanlış kanı atfının yeterli olmadığı durumlarda ikinci derece yanlış kanı atfı becerisi gerekmektedir (Meijering, Van Maanen, Van Rijn ve Verbrugge, 2010). Pijnacker vd., (2012) çalışmalarında 6-13 yaşları arasında 24 doğuştan görme yetersizliği olan çocuk ile 24 gören çocuğun birinci derece yanlış kanı atfı becerileri ile ikinci derece yanlış kanı atfı becerilerini değerlendirmişlerdir. Çalışma sonunda gören çocuklar ile benzer yaş ve sözel zekâyâ sahip görme yetersizliği olan grubun, ikinci derece yanlış kanı atfı içeren Zihin Kuramı becerilerinde ve mecazi öykü değerlendirmesinde gören çocuklar ile karşılaştırıldığında performanslarında büyük farklılık görülmemiştir. Anghel (2012) ise 5 ve 7 yaşları arasındaki sözel zekâ puanları eşlenen 100 görme yetersizliği olan çocuk ile 100 normal gelişim sergileyen çocuğu Zihin Kuramı becerileri açısından karşılaştırmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre görme yetersizliği olan grup ile normal gelişim sergileyen grup arasında büyük farklılık görülmemiştir. Bu araştırmalar dikkate alındığı zaman sözel zekânın dahil edilmediği araştırmalardan farklı olarak görme yetersizliği olan çocukların Zihin Kuramı gelişimlerinde gören akranlarına kıyasla anlamlı bir gecikme görülmeyebileceğine dair bulguların ortaya çıktığı görülmektedir.

Zihin Kuramı değerlendirmesinde bilişsel işlemler sırasında sözel görevlerde ve dil becerisi gerektiren görevlerde özellikle çalışma belleğinin aktifleştiği düşünülmektedir (Byom ve Mutlu, 2013). Çalışma belleği ve Zihin Kuramı gelişiminin ilişkili olduğu çalışma sonuçları kapsamında iki değişkenden birinin eksikliği ya da gecikmesi durumunda diğer değişkenin de etkileneceği düşünülebilir (Barrett, Tugade ve Engle, 2004; Carlson, Moses ve Breton, 2002). Alanyazında görme yetersizliği olan çocuklarda çalışma belleğinin ele alındığı farklı araştırmalara ulaşılmaktadır (Argyropoulos, Masoura, Tsiakali, Nikolaraizi ve Lappa 2017; Bliss, Kujala ve Hämäläinen, 2004; Burton, Sinclair ve Dixit, 2010; Cattaneo vd., 2008; Cohen, Scherzer, Viau, Voss ve Lepore, 2011; Cornoldi, Cortesi ve Preti, 1991; Eladd, Segev ve Tobin, 1998; Swanson ve Luxenberg, 2004; Withagen, Kappers, Vervloed, Knoors ve Verhoeven, 2013). Araştırmaların sonuçları görme yetersizliği olan bireylerin, görsel bilgiye ulaşamama durumunun etkilerini en aza indirmek için bir dizi stratejiyle bellek becerilerinde yüksek performans sağladıklarını göstermektedir. Bu kişilerin görsel bilgiye ulaşamadıklarında geliştirdikleri stratejiler, yüksek oranda belleğe bağlı olabilmektedir (Raz, Striem, Pundak, Orlov ve Zohary, 2007). Görme yetersizliği durumunda diğer duylardan yararlanarak oluşturulan stratejilerin özellikle işitsel becerilerin, sergilenen dikkat ve bellek performanslarında olumlu etki oluşturduğu düşünülmektedir (Boas, Muniz, Caldas Neto ve Gouveia, 2011). Bu bağlamda çalışma belleği bilginin depolanıp işlenmesinde aktif bir rol oynarken, dinleyicinin dinledikten sonra verilen bilgiler üzerinden zihninde imgeleme süreci oluşturması gereken Zihin Kuramı ile bağlantılı olduğu düşünülmektedir (Just ve Carpenter, 1992). Görme yetersizliği olan çocukların gören akranlarına göre farklı çalışma belleği performansı sergilemesinin nedenlerine araştırmacılar çeşitli açıklamalar getirmeye çalışmışlardır. Bu kapsamda görme yetersizliği olan bireylerin çalışma belleği becerileri ve Zihin Kuramı gelişimleri arasındaki ilişkisinin incelenmesinin önem taşıdığı düşünülmektedir.

Alanyazında görme yetersizliği olan çocuklarla gören çocukların sözel zekâ puanlarının eşleştirilerek çalışma belleklerini inceleyen ya da Zihin Kuramı gelişimini değerlendiren çalışmalara ulaşılmaktadır (Anghel, 2012; Green vd., 2004; Minter vd., 1998; Pijnacker vd., 2012; Swanson ve Luxenberg, 2004). Ancak görme yetersizliği olan çocuklar ile gören çocukların sözel zekâ puanlarının eşleştirilerek Zihin Kuramı gelişimi ile birlikte çalışma belleğini ele alan çalışmalara ulaşılamamaktadır. Zihin Kuramı becerileri ile çalışma belleğinin birlikte incelenmesi, görme yetersizliği olan çocukların bilişsel gelişimlerinin ve görme yetersizliğinin dikkat, hatırlama, tahmin etme, problem çözme gibi bilişsel becerilerini etkileme düzeyinin daha iyi anlaşılmasına yardımcı olacaktır.

1.1. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı görme yetersizliği olan ve gören çocukların sözel zekâ puanları eşleştirilerek birinci derece yanlış kanı atfı, ikinci derece yanlış kanı atfını içeren Zihin Kuramı becerileri ve sözel çalışma belleği performansları arasındaki ilişkiyi karşılaştırılarak incelemektir.

1.2. Araştırma Problemi

6-10 yaşları arasında görme yetersizliği olan çocuklar ve gören çocukların Zihin Kuramı görevlerini yerine getirme düzeyleri ile sözel çalışma belleği performansları arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?

1.2.1. Araştırmanın alt problemleri

6-10 yaşları arasında görme yetersizliği olan çocuklar ile gören çocukların Zihin Kuramı puanları farklılaşmakta mıdır?

6-10 yaşları arasında görme yetersizliği olan çocuklar ile gören çocukların sözel çalışma belleği performansları farklılaşmakta mıdır?

2. YÖNTEM

Bu çalışmada nedensel karşılaştırma araştırma deseni kullanılmıştır. Nedensel karşılaştırma araştırmaları, gruplar arasında yer alan farklılıkların nedenlerini ve sonuçlarını herhangi bir müdahalede bulunmadan belirlemeyi amaçlayan çalışmalardır (Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, s. 16).

2.1. Araştırma Grubu

Bu çalışmaya Ankara il merkezinde bulunan görme engelliler ilköğretim okullarında birinci ve ikinci kademeye devam eden, yaşları 6 ila 10 arasında değişen görme yetersizliği olan çocuklar ile ilköğretim okullarında birinci ve ikinci kademeye devam eden, yaşları 6 ila 10 arasında değişen gören çocuklar dâhil edilmiştir. Araştırma görme yetersizliği olan 19 çocuk ile gören 21 çocuk olmak üzere toplam 40 çocukla gerçekleştirilmiştir. Görme yetersizliği olan grupta yer alan çocukları, sağlık kurulu raporları temel alınarak ağır görme yetersizliği olan çocuklar oluşturmuştur. Ağır görme yetersizliği olanlar, ışık algıları olan ve görme keskinliği mesafesi 20/200'den düşük olan bireylerdir (WHO, 2003). Bu kapsamda katılımcı görme yetersizliği olan tüm çocuklara Snellen göz tarama testi uygulanarak çocukların ağır düzeyde görme yetersizliği sergiledikleri araştırmacılar tarafından teyit edilmiştir. Araştırmada birinci ve ikinci derece yanlış kanı atfı değerlendirmesi ve çalışma belleği performans alımı öncesinde tüm katılımcı çocuklara Wechsler Çocuklar için Zekâ Ölçeği Geliştirilmiş Formu (WÇZÖ-R) testinin sözel bölümü uygulanarak sözel zekâ puanı açısından çocuklar eşleştirilmiştir. Sözel zekâ taban puanı olarak 80 alınmıştır.

Tablo 1.

Yaşa Göre Dağılım

N	Min	Max	M	SE
40	6	10	8,17	1,48
Yaş	Grup		Toplam	
	Gören	Görme Yetersizliği Olan		
6	5	2	7	%17,5
7	2	6	8	%20
8	4	3	7	%17,5
9	4	3	7	%17,5
10	6	5	11	%27,5
Toplam	21	19	40	

Tablo 2.

Katılımcı Çocuklarda Sözel Zekâ Puanları

Grup	Sözel Zekâ Puanı							
	f	%	\bar{x}	σ	Min	Max	Mdn	
Görme yetersizliği olan	Toplam	19	100	95,47	10,98	80	117	96
Gören	Toplam	21	100	104,61	13,95	80	127	107

Katılımcılar benzer sosyoekonomik ve sosyokültürel düzeydeki devlet okullarında eğitimlerine devam eden öğrenciler arasından belirlenmiştir. Uygulama öncesinde araştırma ölçütlerini sağlayan katılımcıları belirleme sürecinde araştırmacı çocukların sınıf öğretmenleriyle iletişime geçerek, araştırma ve uygulamalar hakkında bilgi vermiş ve öğrencilerin seçilmesi sürecinde öğretmen görüşlerini almıştır. Görme yetersizliği olan grup ile gören akranlar karşılaştırma grubundaki katılımcıların belirlenmesinde aynı sosyoekonomik düzeyden okullarda eğitime devam etme, benzer yaş düzeyi, sınıf ve cinsiyet eşleşmesi dikkate alınmıştır.

2.2. Veri Toplama Araçları

Bu çalışmada çalışma grubu olarak seçilen katılımcıların Zihin Kuramı becerileri ile çalışma belleği performanslarına ilişkin değerlendirmeler yapılmıştır. Çalışma öncesinde katılımcılara Wechsler Çocuklar için Zekâ Ölçeği Geliştirilmiş Formu (WÇZÖ-R) zekâ testinin sözel bölümü uygulanmıştır. Zihin Kuramı değerlendirmesi, birinci derece yanlış kanı atfı becerilerini içeren 3 görev ve ikinci derece yanlış kanı atfı becerilerini 3 görev olmak üzere toplamda 6 adet görev uygulaması ile tamamlanmıştır. Çalışma belleği performanslarının değerlendirilmesi ise Çalışma Belleği Ölçeği (Ergül, Özgür Yılmaz ve Demir, 2018) ile gerçekleştirilmiştir.

2.2.1. Wechsler çocuklar için zekâ ölçeği geliştirilmiş formu (WÇZÖ-R)

WÇZÖ-R 1995 yılında Şavaşır ve Şahin tarafından Türkiye’de 11 kent merkezinden seçilen, toplam 1639 çocuktan oluşan bir örneklem üzerinde standardizasyon çalışması yapılarak Türk kültürüne uyarlanmış bir zekâ ölçeğidir. Zekâ bölümü katsayılarının ortalama değeri 100, standart sapması 15’tir. Alt testler için elde edilen standart puanların ortalaması 10 iken standart sapması 3’tür. Testin geçerlik çalışması Çelik, Yiğit ve Erden (2015) tarafından yapılmıştır. Çalışmanın örneklemini Genel Zekâ Bölümü 80-120 arası olan 932 çocuk oluşturmuştur. Uygulamalar 10 temel alt test üzerinden gerçekleştirilmiştir. Testin geçerliği Doğrulamalı Faktör Analizi ile sağlanmıştır. Analiz tek faktörlü model (g) ve iki faktörlü model (sözel ve performans) oluşturularak yapılmıştır. Sonuçlarda uyum indeksi değerleri tek faktörlü model için $\chi^2(35, N = 932) = 266.33, p < .05$; iki faktörlü model için $\chi^2(34, N = 932) = 223.95, p$ olarak bulunmuştur. Araştırmanın sonuçları, WÇZÖ-R’nin hem klinik hem de eğitim ortamlarında kullanımı için iki faktörlü modelden elde edilen puanların normal zihinsel gelişim gösteren bireylerde kullanımının daha yararlı bilgiler vereceğini ortaya koymuştur (Çelik, Yiğit ve Erden, 2015).

2.2.2. Birinci derece yanlış kanı atfı görevi

Bu çalışmada Zihin Kuramı’nda birinci derece yanlış kanı atfını değerlendirmek amacıyla Baron-Cohen vd., (1985) tarafından geliştirilen, Pijnacker vd., (2012) tarafından uyarlanan yer değiştirme görevleri ile Perner vd., (1989) tarafından geliştirilen beklenmedik içerik görevi uygulanmıştır. Görevler, görme yetersizliği olan katılımcılara uygun olacak şekilde günlük yaşamda karşılaşılabilecek durumları içermesi dikkate alınarak düzenlenmiştir. Çalışmada kullanılan görevlerdeki özel isimler Türkçeleştirilmiştir. Görevlerdeki ifade ve kavramlar katılımcıların yaşına uygun olarak seçilmiştir. Hazırlanan görevlere yönelik uzman görüşleri alınmıştır. Alınan görüşler doğrultusunda gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Birinci derece yanlış kanı atfını değerlendirmek için Bilye, Oyun ve Bonibon görevleri kullanılmıştır. Değerlendirmeye başlamadan önce katılımcıların Bonibon görevi için kullanılacak materyali dokunsal ve işitsel olarak tanımlarına fırsat verilmiştir.

Araştırmada birinci derece yanlış kanı atfı becerileri üç görev ile değerlendirilmiştir. Her bir görevde katılımcılara iki temel soru yöneltilmiştir. Birinci derece yanlış kanı sorularına verilen doğru yanıtlar; ilk soru (kendi yanlış inancı sorusu) için 1 puan, ikinci soru (gerekçe sorusu) için 2 puan olarak kaydedilmiştir. Beklenmedik içerik görevinin tek sorusuna (diğerinin yanlış inancı sorusuna) verilen cevap 3 puan olarak kaydedilmiştir. Üç görevde yer alan toplamda iki öykü ve beklenmedik içerik görevine verilen doğru cevaplar için alınabilecek maksimum puan 9’dur.

Yer değiştirme-Bilye Görevi Soru ve Cevapları

Uygulamaya başlamadan önce katılımcıya bir öykü anlatılacağı ve öyküyü dikkatle dinlemesi gerektiği ve öykü sonunda sorular sorulacağı söylenir. Uygulamacı katılımcıya öyküyü okur. (Umut ve Büşra merdivende oyun oynarlar. Umut en sevdiği bilyesiyle oynar. Daha sonra alt katta telefon çalar. Umut bilyesini yerdeki bilye çantasına koyar ve alt kata iner. Umut alt kattayken, Büşra gizlice Umut’un en sevdiği bilyeyi bilye çantasından çıkarıp pantolonun cebine saklar. Birkaç dakika sonra Umut gelir ve en sevdiği bilyeyle tekrar oynamak ister.). Öykü anlatımı bittikten sonra sırayla sorular sorulur ve katılımcının cevapları kaydedilir.

Sorular

1- Umut bilyesini ilk olarak nerede arar?

2- Umut neden ilk olarak oraya bakar?

Kontrol soruları:

1-Alt kata gitmeden önce Umut bilyeyi nereye koydu?

2- Bilye şimdi nerede?

Doğru Cevap

Bilye çantasında (1 p.)

Alt kata gitmeden önce oraya koydu (2 p.)

Bilye çantasına

Büşra'nın cebinde

2.2.3. İkinci derece yanlış kanı atfı görevi

Zihin Kuramı'nda ikinci derece yanlış kanı atfını değerlendirmek amacıyla Baron-Cohen vd. (1985) tarafından geliştirilen Pijnacker vd. (2012) tarafından uyarlanan görevler ile Sullivan vd. (1994) tarafından geliştirilen Coull, Leekam ve Bennet (2006) tarafından uyarlanan görevler kullanılmıştır. Öyküler görme yetersizliği olan katılımcılara uygun olacak şekilde günlük yaşamda karşılaşılabilecek durumları içermesi dikkate alınarak düzenlenmiştir. Çalışmada kullanılan öykülerdeki özel isimler Türkçeleştirilmiştir. Öykülerdeki ifade ve kavramlar orijinal öykü bağlamına sadık kalınarak katılımcıların yaşına uygun olarak seçilmiştir. Hazırlanan öykülerin çeviri ve uyarlanmasına yönelik uzman görüşleri alınmıştır. Alınan görüşler doğrultusunda gerekli düzeltmeler yapılmıştır. İkinci derece yanlış kanı atfını değerlendirmek için Doğum Günü Hediyesi, Dondurma ve Mektup görevleri kullanılmıştır.

İkinci Derece Yanlış Kanı Atfı becerileri üç görev ile değerlendirilmiştir. İkinci derece yanlış kanı atfı sorularına verilen doğru yanıtlar; ilk soru (başkasının yanlış inancı sorusu) için 1 puan, ikinci soru (gerekçe sorusu) için 2 puan olarak kaydedilmiştir. Üç görevde yer alan toplamda üç öykü görevine verilen doğru cevaplar için alınabilecek maksimum puan 9'dur. Tüm görevler için toplam maksimum puan 18'dir. Tüm görevlerde çocukların öyküleri ve görevleri anladıklarından emin olmak için kontrol soruları sorulmuştur. Kontrol soruları analize dâhil edilmemiştir ve kayıp veri olarak işlenmiştir. Yanlış cevaplar 0 puan olarak kaydedilmiştir. Aşağıda ikinci derece yanlış kanı atfı becerileri Doğum Günü Hediyesi görevi öykü ve puanlamasına yer verilmiştir.

Doğum Günü Hediyesi Görevi Soru ve Cevapları

Uygulamaya başlamadan önce katılımcıya bir öykü anlatılacağı ve öyküyü dikkatle dinlemesi gerektiği ve öykü sonunda sorular sorulacağı söylenir. Uygulamacı katılımcıya öyküyü anlatır (Merve'nin doğum günü vardır. Merve ve Can oyun odasında oynarlar. Merve en sevdiği yeni hediyesi olan robotu Can'a gösterir. Merve robotu kutusuna geri koyar ve dışarı çıkar. Merve dışarıdayken Can Merve'yi kandırmaya karar verir. Robotu kutusundan çıkarır ve dolaba saklar. Can dolapta robotu saklarken Merve pencerenin yanından geçer ve robotu dolaba saklayan Can'ı görür. Fakat Can robotu dolaba saklarken Merve'nin onu izlediğini görmez. Can Merve'yi görmez! Merve daha sonra oyun odasına döner.). Öykü anlatımı bittikten sonra sırayla sorular sorulur ve katılımcının cevapları kaydedilir.

Sorular

1) Can Merve'nin robotu nerede arayacağını düşünür?

2) Neden robotu orada arayacağını düşünür?

Kontrol soruları:

1) Merve robotun dolapta olduğunu mu biliyor?

2) Can robotu dolaba saklarken Merve'nin onu gördüğünü biliyor mu?

3) Merve robotu nerede arar?

Doğru Cevap

Kutuda (1 p.)

Merve'nin robotun kutuda olduğunu bildiğini bilmez (2 p.)

Biliyor

Bilmiyor

Dolapta

2.2.4. Çalışma belleği ölçeği

Çalışma Belleği Ölçeği çocukların çalışma belleği performanslarını belirlemek amacıyla kullanılan bir ölçektir. Ölçek fonolojik döngüyü ölçmede kullanılan üç alt ölçek, görsel-mekânsal kayıt defterini ölçmede kullanılan iki alt ölçek ve merkezi yöneticiyi ölçmede kullanılan dört alt ölçekten oluşmuştur. Çalışma belleğini ölçmek amacıyla Ergül vd. (2018) tarafından geliştirilen Çalışma Belleği Ölçeği'nin Türkiye'de geçerlik ve güvenilirlik çalışması araştırmacılar tarafından yapılmıştır. Ölçeğin test tekrar test güvenilirlik katsayısının hesaplanması sonucunda elde edilen değerler .41 ile .83 arasında değişmektedir. Ölçeğin yapı geçerliği için yapılan DFA sonucunda her bir alt ölçekte yer alan maddelerin faktör yük değerlerinin birinci deneme uygulamasında .40 ile .92 arasında olduğu, ikinci deneme uygulamasında ise .49 ile .93 arasında olduğu görülmüştür. Elde edilen verilere göre ölçeğin yapı geçerliğinin yüksek olduğuna ulaşılmaktadır.

Görme yetersizliği olan ve gören çocukların sözel çalışma belleğini değerlendirmek amacıyla kullanılan Çalışma Belleği Ölçeği'nin sözel kısa süreli bellek değerlendirmesini içeren alt ölçeklerdeki tüm alt testler 1 puan üzerinden değerlendirilmiştir. Yanlış cevaplar 0 puan olarak kaydedilmiştir. Ölçeğin uygulanması sonunda alt test puanlarının hepsi toplanmıştır. Tüm alt testlerden alınabilecek maksimum puan 48'dir.

2.3. Uygulama

Araştırmada ilk olarak Ankara’da bulunan bir görme engelliler yatılı ilkokullarında birinci ve ikinci kademeye devam eden öğrenciler ile ilkokul okullarında birinci ve ikinci kademeye devam eden gören katılımcılarla çalışma yapabilmek amacıyla Gazi Üniversitesi ve Millî Eğitim Bakanlığında edinilen resmi yazışmalar sonucunda gerekli araştırma, uygulama izni ve etik kurul izin belgeleri alınmıştır. Uygulama yapılacak Millî Eğitim Bakanlığı’na bağlı okullar ile görüşülerek çalışmaya yönelik izin belgeleri kurum yöneticileri ile paylaşılmış ve araştırma hakkında gerekli bilgiler verilmiştir. Çalışmalar sırasında ses kaydının alınacağı bilgisi paylaşılmıştır. Çalışma öncesinde kurum yöneticileriyle, öğretmenlerle ve ailelerle görüşüp gerekli izinler alındıktan sonra katılımcı ölçütlerine uygun olacak şekilde çocuklara ait raporlar, kayıtlar ve belgeler incelenerek araştırma aday katılımcıları belirlenmiştir.

Bu araştırmada öncelikle aday katılımcılara WÇZÖ-R zekâ testinin Sözel Zekâ Bölümü’nün alt testlerinden olan Genel Bilgi, Benzerlikler, Yargılama, Sözcük Dağarcığı, Sayı Dizisi (Tamamlayıcı Sözel Alt Test) testleri uygulanmıştır. Sözel zekâ taban puanı olarak belirlenen 80 puanın altında performans sergileyen çocuklar araştırmaya dahil edilmemiştir. Sözel zekâ testi değerlendirmesine alınan çocuk sayısı 55 iken sözel zekâ puanı ölçütü ile araştırmada katılımcı sayısı 40’a düşmüştür. Taban puanın altında kalarak katılımcı gruba dahil edilmeyen çocuklardan 10’u görme yetersizliği olan çocuk iken 5’i gören çocuktur. Sözel zekâ değerlendirmesinde öncelikli olarak görme yetersizliği olan çocuklar değerlendirmeye alınarak puanları elde edilmiş ve daha sonra gören çocuklarla zekâ puanı, yaş ve cinsiyet açısından eşleştirme yapılmıştır. Katılımcıların sözel zekâ puanları eşleştirildikten sonra Zihin Kuramı ve sözel çalışma belleği değerlendirilmelerine geçilmiştir.

Araştırma uygulamalarına başlamadan önce bir pilot uygulama gerçekleştirilmiştir. Pilot uygulamada Zihin Kuramı, birinci derece yanlış kanı atfı ve ikinci derece yanlış kanı atfı becerileri değerlendirilmiştir. Pilot uygulama sırasında 7 yaşında görme yetersizliği olan 1 çocuk ve gören 2 çocuk değerlendirilmiştir. Değerlendirmedeki birinci derece yanlış kanı atfı ve ikinci derece yanlış kanı atfı görevlerinde yer alan öyküler çocuklara materyallerle sunulmuştur. Materyaller öykülerdeki karakterlerin ve bağlamdaki eşyaların temsili oyuncak versiyonları şeklinde oluşturulmuştur. Görevlerde anlatılan her bir öykü için görme yetersizliği olan çocuğun anlatılan öyküye eşgüdümlü olarak el üzerinden el desteği aracılığıyla materyalleri tanınması ve takip etmesi sağlanmıştır. Pilot uygulamalar sonunda değerlendirilen çocuklarda materyallere bağlı dikkat dağılması ve bağlamla ilgisi olmayan durumlara yönelme yoğun olarak gözlenmiştir. Ayrıca görevlerle birlikte materyal sunumunun uygulama süresini uzatarak çocukların motivasyonunu düşürdüğü de görülmüştür. Pilot uygulamalarda yapılan gözlemler sonucunda araştırmaya öykülerin okunması süreci ile devam edilmesine karar verilmiştir.

Araştırmada yer alan çalışmalar okullarda araştırma koşullarına uygun bulunan odalarda gerçekleştirilmiştir. Çalışma yapılacak ortamın öğrencilerin dikkatini dağıtmayacak, okulun genel gürültüsünden uzak olmasına özen gösterilmiştir. Çalışma odasına alınan katılımcının ortamı incelemesine olanak sağlanmıştır. İlk uygulamaya başlamadan önce katılımcıyla birkaç dakika süreyle sohbet edilerek ortama ve çalışmaya uyum sağlaması için zaman verilmiştir. Katılımcının çalışma için hazır olduğu düşünüldüğünde uygulamacı tarafından yapılan çalışma ile ilgili bilgi verilmiştir. Uygulamaya başlamadan önce katılımcılara çeşitli öyküler okunacağı, öyküleri dikkatlice dinlemeleri gerektiği ve öykülerin sonunda da sorular sorulacağı söylenmiştir. Her bir katılımcıya çalışmaya başlanacağı söylenerek ses kaydı başlatılmıştır.

Değerlendirmeler üç oturum olarak gerçekleştirilmiştir. Birinci oturum sırasında birinci derece yanlış kanı atfı görevleri sunulmuştur. Uygulama sonrası 10 dakika ara verilmiştir. Daha sonra çalışma belleği ölçüğü uygulanmıştır. Çocukların sözel çalışma belleğinin değerlendirilmesinde kullanılan 5-10 Yaş Grubu Çocuklara Yönelik Çalışma Belleği Ölçeği’nin alt ölçekleri; rakam hatırlama, geriye rakam hatırlama, sözcük hatırlama, anlamsız sözcük hatırlama ve ilk sözcüğü hatırlama alt ölçekleridir. Her bir ölçek maddesindeki yönerge için önce örnek yönerge ve cevabı verilmiştir. Katılımcının yönergeyi anladığından emin olunduktan sonra ana değerlendirme yönergelerine geçilmiştir. Ölçeklerde yer alan yönergeler katılımcılara herhangi bir ipucu verilmeden sırasıyla verilmiştir. Uygulamadaki denemelerde ölçekte yer alan maddelerde en az bir maddede başarılı olduğu durumda bir sonraki maddeye geçilmiştir. Her iki maddede başarısız deneme sonucu elde edilirse o alt ölçek sonlandırılarak sonraki alt ölçeğe geçilmiştir. Ölçekte doğru sırada söylenen her bir dizi için bir puan verilmiştir. Değerlendirme sonrası her ölçek için maddelerden elde edilen puanlar toplanarak hesaplama yapılmıştır (Ergül vd., 2018). Uygulama sonrası 10 dakika ara verilmiştir. Son olarak ikinci derece yanlış kanı görevlerini içeren üçüncü oturuma geçilmiştir. Her bir görev ve oturum bitiminde katılımcıya çalışmaya katıldığı için teşekkür edilerek çalışmanın bittiği bilgisi verilmiştir. Tüm uygulama verilen 10’ar dakikalık iki ara ile ortalama 50 dakika sürmüştür.

2.3.1. Uygulama güvenilirliği

Yapılan çalışmada kullanılan değerlendirme araçlarının araştırmacı tarafından doğru olarak uygulanıp uygulanmadığının tespit edilebilmesi için uygulama güvenilirliği verileri toplanmıştır. Uygulama güvenilirliği için katılımcılara uygulanan Zihin Kuramı becerilerini (birinci derece yanlış kanı atfı ve ikinci derece yanlış kanı atfı) ölçmek amacıyla kullanılan testlerin (öykülerin) uygulama süreci hesaplanmıştır. Kullanılan testlerin (öykülerin) maddeleri (ifadeleri) uygulama süreci için tabloya dönüştürülerek bir form oluşturulmuştur. Hesaplamalar katılımcılara yapılan uygulama sırasında çekilen ses kayıtları üzerinden yapılmıştır. Uygulama güvenilirliği hesaplamaları için araştırma verilerininin %30’u seçkisiz atama yöntemi ile seçilmiştir. Kayıtlar Gazi Üniversitesi mezunu bir özel eğitim öğretmeni tarafından izlenerek hazırlanmış forma ilgili bildirim uygulanmış ise “uygulandı”, uygulanmamış ise “uygulanmadı” olarak işaretlenmiştir. İkinci gözlemci tarafından 6 görme

yetersizliği olan ve 6 gören çocuğun birinci derece yanlış kanı atfı ve ikinci derece yanlış kanı atfının değerlendirilmesini içeren ses kayıtları olmak üzere toplam 12 kayıt üzerinde değerlendirme yapılmıştır. Bütün formlar doldurulduktan sonra aşağıdaki formül kullanılarak uygulama güvenilirliği hesaplanmıştır:

$$\frac{\text{Gözlenen araştırmacı davranışı}}{\text{Planlanan araştırmacı davranışı}} \times 100$$

Uygulama güvenilirliği formülü uygulanarak yapılan hesaplama sonucunda araştırmanın uygulama güvenilirliği %98 olarak belirlenmiştir.

2.3.2. Gözlemciler arası güvenilirlik

Yapılan çalışmada gözlemciler arası güvenilirlik hesaplamaları, araştırmacı tarafından katılımcılara uygulanan Zihin Kuramı becerilerinden birinci derece yanlış kanı atfı ve ikinci derece yanlış kanı atfı değerlendirmelerinin süresince yapılan ses kayıtları üzerinden yapılmıştır. Gözlemciler arası güvenilirlik hesaplamaları için araştırma verilerinin %40'ı seçkisiz atama yöntemi ile seçilerek Gazi Üniversitesi, Özel Eğitim Bölümü mezunu bir özel eğitim öğretmeni tarafından değerlendirilmiştir. Değerlendirme yapacak olan ikinci gözlemci değerlendirmeye başlamadan önce ilk olarak araştırmanın konusu, amacı, materyaller ve uygulama süreci hakkında bilgi verilmiş daha sonra değerlendirme yaparken hangi kriterlere dikkat etmesi gerektiği hakkında ayrıntılı olarak bilgilendirilmiş, ilgili soruları cevaplandırılmıştır. Rastgele seçilen bir kayıt üzerinden gözlemci ile bir değerlendirme yapılmış, gözlemcinin bağımsız olarak değerlendirme yaptığı görüldüğünde değerlendirmeye başlanılmıştır. İkinci gözlemci tarafından 8 görme yetersizliği olan ve 8 gören çocuğun birinci derece yanlış kanı atfı ve ikinci derece yanlış kanı atfının değerlendirmesini içeren ses kayıtları olmak üzere toplam 16 kayıt üzerinde değerlendirme yapılmıştır. Gözlemciler arası güvenilirlik aşağdaki formül kullanılarak hesaplanmıştır (Wolery, Lane ve Common, 2018):

$$\frac{\text{Görüş Birliği}}{\text{Görüş Birliği} + \text{Görüş Ayrılığı}} \times 100$$

Gözlemci ve ikinci gözlemcinin toplam 16 katılımcıya ait verilerin değerlendirmesi sonucunda iki gözlemci arasında güvenilirliğin %97 olduğu hesaplanmıştır.

3. BULGULAR

3.1. Zihin Kuramı Becerileri Analiz Bulguları

Tablo 3.
Birinci Derece Yanlış Kanı Atfı Puanlarının Karşılaştırılması

Grup	Sıra Ort.	Sıra Top.	Mann-Whitney-U	p değerı
Görme yetersizliği olan	19,39	368,50	178,50	0,55
Gören	21,50	451,50		

*p>0,05

Yapılan normallik testi sonucunda, görme yetersizliği olan ve gören çocukların birinci derece yanlış kanı atfı puanlarının ve gören çocukların ikinci derece yanlış kanı atfı puanlarının normal dağılıma uygun olmadığı (p değerı =0,01* <0.05, p değerı =0,00* <0.05, p değerı =0,01* <0.05), görme yetersizliği olan çocukların ikinci derece yanlış kanı atfı puanlarının ve görme yetersizliği olan ve gören çocukların sözel çalışma belleği puanlarının ise normal dağılıma uygun olduğu (p değerı =0,29 >0.05, p değerı =0,78 > α =0,05 ve p değerı =0,97 > α =0,05) belirlenmiştir.

Görme yetersizliği olan ve gören çocukların birinci derece yanlış kanı atfı puanlarının ortalamaları arasındaki farkın anlamlı olup olmadığını test etmek amacıyla yapılan Mann-Whitney-U testi sonucunda, istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı (p değerı =0,55 > α =0,05) belirlenmiştir. Bu bulgulara göre çocukların görme yetersizliği olup olmamasına dayalı olarak birinci derece yanlış kanı atfı puanları farklılaşmamaktadır.

Tablo 4.
İkinci Derece Yanlış Kanı Atfı Puanlarının Karşılaştırılması

Grup	Sıra Ort.	Sıra Top.	Mann-Whitney-U	p değerı
Görme yetersizliği olan	17,39	330,50	140,50	0,10
Gören	23,31	489,50		

*p>0,05

Görme yetersizliği olan ve gören ve çocukların ikinci derece yanlış kanı atfi puanlarının ortalamaları arasındaki farkın anlamlı olup olmadığını test etmek amacıyla yapılan Mann-Whitney-U testi sonucunda, istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı (p değeri =0,10 > $\alpha=0,05$) belirlenmiştir. Bu bulgulara göre, çocukların görme yetersizliği olup olmamasına dayalı olarak ikinci derece yanlış kanı atfi puanları farklılaşmamaktadır.

3.2. Sözel Çalışma Belleği Performansı Analiz Verileri

Tablo 5.

Katılımcı Çocuklarda Sözel Çalışma Belleği Puanları

Grup	Sözel Çalışma Belleği Puanı			
	N	\bar{x} (Min-Maks)	Ss	Med
Görme yetersizliği olan	19	22,36 (11-32)	5,12	22
Gören	21	17,80 (9-25)	4,20	18

Tablo 6.

Sözel Çalışma Belleği Puanlarının Karşılaştırılması

Puan Türü	Grup	N	\bar{x}	Ss	p değeri
Sözel Çalışma Belleği	Görme Yetersizliği Olan	19	22,36	5,12	0,00*
	Gören	21	17,80	4,20	

*p<.0,05

Görme yetersizliği olan ve gören çocukların sözel çalışma belleği puanları arasında varyansların homojen olup olmadığına bakmak amacıyla yapılan Levene testinin homojenliği yapılmış ve p değeri 0,00 bulunmuştur. Görme yetersizliği olan ve gören çocukların sözel çalışma belleği puanlarının ortalamaları arasındaki farkın anlamlı olup olmadığını test etmek amacıyla yapılan Bağımsız Gruplar t testi sonucunda, istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu (p değeri =0,00* < $\alpha=0,05$) belirlenmiştir. Bu bulgulara göre, çocukların görmesine veya görme yetersizliği olmasına dayalı olarak sözel çalışma belleği farklılaşmaktadır.

Tablo 7.

Görme Yetersizliği Olan ve Gören Çocukların Birinci Derece Yanlış Kanı Atfi Puanları ile Sözel Çalışma Belleği Puanları Arasında İlişki Analizi

Görme Yetersizliği Olan	Birinci Derece Yanlış Kanı Atfi Puanları	Sözel Çalışma Belleği Puanları	
		r	0,31
Gören	Birinci Derece Yanlış Kanı Atfi Puanları	p-değeri	0,19
		N	19
		r	0,47
Gören	Birinci Derece Yanlış Kanı Atfi Puanları	p-değeri	0,02
		N	21
		r	0,47

Görme yetersizliği olan çocukların birinci derece yanlış kanı atfi puanları ile sözel çalışma belleği puanları arasındaki ilişkiyi ölçmek amacıyla yapılan Spearman'ın Korelasyon Testi sonucunda, görme yetersizliği olan çocukların birinci derece yanlış kanı atfi puanları ile sözel çalışma belleği puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı olmayan ve aynı yönlü bir ilişki olduğu (p değeri =0,19 > $\alpha=0,05$), bu ilişkinin şiddetinin düşük düzeyli olduğu (r=0,31) belirlenmiştir. Gören çocukların birinci derece yanlış kanı atfi puanları ile sözel çalışma belleği puanları arasındaki ilişkiyi ölçmek amacıyla yapılan Spearman'ın Korelasyon Testi sonucunda, gören çocukların birinci derece yanlış kanı atfi puanları ile sözel çalışma belleği puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı ve aynı yönlü bir ilişki olduğu (p değeri =0,02 < $\alpha=0,05$) ve bu ilişkinin şiddetinin orta düzeyli olduğu (r=0,47) belirlenmiştir.

Tablo 8.

Görme Yetersizliği Olan ve Gören Çocukların İkinci Derece Yanlış Kanı Atfi Puanları ile Sözel Çalışma Belleği Puanları Arasında İlişki Analizi

Görme Yetersizliği Olan	İkinci Derece Yanlış Kanı Atfi Puanları	Sözel Çalışma Belleği Puanları	
		r	-0,08
Gören	İkinci Derece Yanlış Kanı Atfi Puanları	p-değeri	0,73
		N	19
		r	0,53
Gören	İkinci Derece Yanlış Kanı Atfi Puanları	p-değeri	0,01*
		N	21
		r	0,53

Görme yetersizliği olan çocukların ikinci derece yanlış kanı atfı puanları ile sözel çalışma belleği puanları arasındaki ilişkiyi ölçmek amacıyla yapılan Pearson Korelasyon Testi sonucunda, görme yetersizliği olan çocukların ikinci derece yanlış kanı atfı puanları ile sözel çalışma belleği puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı olmayan ve ters yönlü bir ilişki olduğu (p değeri $=0,73 > \alpha=0,05$), bu ilişkinin şiddetinin düşük düzeyli olduğu ($r=-0,08$) belirlenmiştir. Gören çocukların ikinci derece yanlış kanı atfı puanları ile sözel çalışma belleği puanları arasındaki ilişkiyi ölçmek amacıyla yapılan Spearman'ın Korelasyon Testi sonucunda ikinci derece yanlış kanı atfı puanları ile sözel çalışma belleği puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı ve aynı yönlü bir ilişki olduğu (p değeri $=0,01^* < \alpha=0,05$) ve bu ilişkinin şiddetinin orta düzeyli olduğu ($r=0,53^*$) belirlenmiştir.

4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Araştırmada 6-10 yaşları arasında bulunan, sözel zekâ puanları eşleştirilmiş 19 görme yetersizliği olan ve 21 gören çocuğun Zihin Kuramı becerilerinden birinci derece yanlış kanı atfı, ikinci derece yanlış kanı atfı becerileri ve sözel çalışma belleği performansları karşılaştırılarak incelenmiştir. Elde edilen bulgular, görme yetersizliği olan çocukların birinci derece yanlış kanı atfı beceri puanları ve ikinci derece yanlış kanı atfı beceri puanları ile gören çocukların birinci derece yanlış kanı atfı beceri puanları ve ikinci derece yanlış kanı atfı beceri puanları arasında anlamlı bir fark olmadığını göstermiştir. Bulgular, araştırmadaki çocukların görmesine veya görme yetersizliğine sahip olmasına bağlı olarak Zihin Kuramı becerilerinde farklılaşma olmadığını göstermiştir. Alanyazında görme yetersizliği olan çocukları inceleyen Zihin Kuramı çalışmalarında çocukların sözel zekâ puanları eşleştirilirken, kimi araştırmalar ise bu eşitliği göz önüne almamıştır (Anghel, 2012; Green vd., 2004; Minter vd., 1998; Peterson vd., 2000; Pijnacker vd., 2012; Roch-Levecq, 2006; Şen ve Özdemir, 2016). Alanyazın incelendiğinde görme yetersizliği olan çocukların Zihin Kuramı gelişiminde gecikmeler yaşayabileceğini gösteren araştırmalar bulunmaktadır (Brambring ve Asbrock, 2010; Roch-Levecq, 2006; Swettenham, 2004) ancak sözel zekâ puanlarının eşleştirildiği araştırma sonuçları görme yetersizliği olan çocuklar ile gören çocukların birinci ve ikinci derece Zihin Kuramı gelişimlerinde büyük fark olmadığını göstermiştir (Anghel, 2012; Pijnacker vd., 2012). Bu araştırmadan elde edilen bulgular, sözel zekâ puanları eşleştirilen görme yetersizliği olan çocuklarla gören çocukların birinci derece yanlış kanı atfı beceri puanları ve ikinci derece yanlış kanı atfı beceri puanları arasında anlamlı bir fark olmadığını göstermiştir.

Bu araştırmadan elde edilen bir diğer sonuca göre görme yetersizliği olan çocuklar ile gören çocukların sözel çalışma belleği puanları arasında anlamlı bir fark bulunmaktadır. Buna göre araştırmadaki çocukların görme yetersizliğine sahip olup olmamasına bağlı olarak sözel çalışma belleği farklılaşmaktadır. Görme yetersizliği olan çocuklarda gören çocuklara göre sözel çalışma belleği puanlarının daha yüksek olduğu görülmüştür. Oluşan farklılık bilginin nasıl depolandığı ile ilgili olabilir (Cowan, 2010). Bu çalışmanın sonuçları görme yetersizliği olan çocuklarda çalışma belleği puanlarının gören akranlarına göre daha yüksek olduğunu ortaya koyan çalışmaların sonuçlarıyla tutarlık göstermektedir (Argyropoulos vd., 2017; Burton vd., 2010). Görme duyusunun yokluğu durumunda farklı çevresel deneyimlerden toplanan bilgiler, dokunsal ya da işitsel uyaranların bir araya gelmesiyle görme yetersizliğinin bilişsel sistemlerle bağlantılarını geliştirebilir. Her bir bireysel deneyim ve çevreden toplanan duyuşsal bilgi, çeşitli bilişsel stratejilerle ortaya çıkararak çalışma belleğinde farklı seviyelerde performanslara neden olabilmektedir (Vecchi, 2001). Bu çerçevede görme yetersizliği, sözel ve yönetici sistemlerden seçilerek düzenlenmiş çalışma belleği görevlerinde sunulan bilgilerin uygun hale getirilmesinde rol oynayabilir (Swanson ve Luxenberg, 2004). Görme yetersizliği olan çocuklarda daha yüksek olan bellek performansı bilişsel mekanizmalardaki işlemsel uygulamaların daha etkili olabileceği ile açıklanabilir. Nitekim bazı araştırmacılar görme yetersizliği durumunda bilgilerin daha hızlı işlenmekle birlikte daha verimli bir şekilde tanımlanabildiğini ortaya koyan araştırmalar gerçekleştirmişlerdir (Röder, Rösler ve Neville, 2001).

Rokem ve Ahissar (2009) görme yetersizliği olan bireylerde genel olarak yüksek çıkan bellek performansını işitsel ve yürütücü görevler açısından incelemişlerdir. Sonuçlar bellek görevlerinde görme yetersizliği olanların avantaja sahip olduğunu göstermiştir. Araştırmacılar bu avantajı görme yetersizliği olanların gelişmiş algılara sahip olabilecekleri yargısıyla açıklamaktadır. Gelişmiş algıların kodlanması daha iyi bellek performansı sağlayan sınıflama ve sıralama sistemine fırsat sağlamaktadır. Bu durumda algılardan edinilen avantaj daha iyi bellek sistemine dönüşebilmektedir. Görme yetersizliği olanlar bellek performansı sergilemeleri gerektiren durumlarda özellikle dikkatli dinledikleri görevlerde öğrenme ve seri bellek becerisinde, gören bireylere göre avantajlı durumda olmaktadır (Raz vd., 2007). Örneğin Röder ve Rösler (2003) yaptıkları bir çalışmada görsel girdinin kaybı durumunda dokunsal/işitsel bellek işlevlerinin görme yetersizliği olanların belleğinde dengeleyici bir unsur olduğunu ve uzun süreli işitsel bellek işlevinin çocuklukta bellek kapasitesini geliştirdiğine yönelik sonuçlar oluşturduğunu ortaya çıkarmışlardır. Bu bağlamda çalışma belleğinin işitsel/sözel ya da dokunsal/uzamsal kapasite olarak farklılaştığı da dikkate alınmalıdır. Özetle, sözel bellek becerilerinin ve stratejilerinin görme duyusunun olmaması durumunda bu becerilerle geliştiği görülmektedir (Withagen vd., 2013).

Bu araştırmada incelenen bir diğer soru kapsamında görme yetersizliği olan çocukların Zihin Kuramı görevlerini yerine getirme düzeyleri ile çalışma belleği performansları düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki bulunamamıştır. Gören çocukların Zihin Kuramı becerilerinden ikinci derece yanlış kanı atfı becerileri ile sözel çalışma belleği arasında ise anlamlı ancak düşük düzeyli bir ilişki bulunmuştur. Çalışma belleği dil edinimi, zekâ, akademik becerilerin öğrenilmesi gibi ileri seviyedeki bilişsel işlemlerin birincil basamağı olarak düşünüldüğü için yapısını anlamak önem taşımaktadır (Montgomery, Magimairaj ve Finney, 2010). Çalışma belleğinin kapasitesindeki bireysel farklılıklar çocukların bilgi ve yeni becerileri kazanımı açısından önemli sonuçlar göstermektedir (Alloway, 2006). Çocuklarla yapılmış çalışma belleği testlerinden elde edilen sonuçların genel özelliği akılda tutma becerisinin dikkate değer olmasıdır (Towse, Hitch ve Hutton, 1998). Çocuklarda ve yetişkinlerde çalışma belleği yapısı ve mekanizması benzer fonksiyona sahip olsa da birtakım farklılıklar söz konusudur. Çocuklar fonolojik döngüye daha bağımlı iken

yetişkinlerde bu durum görülmez (Conlin ve Gathercole, 2006). Çeşitli nörolojik mekanizmaların da Zihin Kuramı ve çalışma belleğinin işleyişine etki eden faktörleri içerdiği, bu bağlamda bilginin edinilip kullanılmasında karmaşık bir süreç izlediği düşünülmektedir (Begeer vd., 2014; Engle, Kane ve Tuholski, 1999, s. 126). Bu süreçlerin çocukların Zihin Kuramı gelişimleri ile çalışma belleği performansları arasında anlamlı bir ilişkinin kurulamayışında bir etkisinin olduğu varsayılmaktadır.

Günümüze kadar yapılan pek çok araştırmada araştırmacıların görme yetersizliği olan çocuklarda Zihin Kuramı'nın birinci derece yanlış kanı atfı becerilerine odaklandıkları görülmektedir (Pijnacker, Vervloed ve Steenbergen, 2012). Nitekim görme yetersizliği olan çocuklarla yapılan çalışmalarda Zihin Kuramı'nda birinci derece yanlış kanı atfı becerisinin değerlendirildiği çalışmaların baskın sayıda olduğu görülmektedir. Çalışmalar arasında ikinci derece yanlış kanı atfının değerlendirildiği çalışmaların ise sınırlı sayıda olduğu görülmektedir (Baştuğ, 2016; Brambring ve Asbrock, 2010; Roch-Levecq, 2006; Pijnacker vd. 2012). Bu araştırmalar kapsamlı bir şekilde incelenip değerlendirilmiştir. Katılımcılarının görme yetersizliği olan çocuklarla gören çocukların oluşturduğu araştırmalarda, çocukların sözel zekâ puanlarının eşleştirilmemesi ve Zihin Kuramı gelişiminin daha çok birinci derece yanlış kanı atfı becerisi ile değerlendirme yapılması araştırmaların sınırlılıkları olarak görülmektedir. Yapılan bu araştırmada sözel zekâ eşleştirilmesi yapılmıştır. Bir diğer sınırlılık ise birinci derece yanlış kanı atfı ile ikinci derece yanlış kanı atfı becerisinin değerlendirilmesinde uygulanan testlerin değişen sayıda ve nitelikte olması ile kullanılan puan sistemlerinin değişkenlik göstermesidir (Begeer vd., 2014; Brambring ve Asbrock, 2010; Minter vd., 1998; Roch-Levecq, 2006; Şen ve Özdemir, 2016). Bu araştırmada katılımcıların 3'er görev ile her iki Zihin Kuramı becerisi olan birinci derece yanlış kanı atfı ve ikinci derece yanlış kanı atfı becerileri değerlendirilmiştir.

Bu kapsamda görme yetersizliği olan çocuklarla yapılmış Zihin Kuramı ve çalışma belleği araştırmalarındaki sınırlılıklar dikkate alındığında bu araştırmanın kapsamlı bir araştırma olarak desenlenip uygulandığı görülmektedir. Bu çalışma Zihin Kuramı gelişimini etkileyen bilişsel faktörlerin etkisi göz önüne alınarak, Zihin Kuramı ve çalışma belleğinin görme yetersizliği olan ve gören katılımcılarda sözel zekâ puanları eşleştirilerek karşılaştırmalı olarak incelendiği ilk çalışma olma özelliğini taşımaktadır. Araştırma özellikle bilişsel yetersizliğin eşlik ettiği görme duyusu sınırlılığı olan çocuklarla yapılacak bilişsel stratejilerin de yer aldığı ileri araştırmaların desenlenmesinde sözel zekânın etkisini göstermesi açısından büyük önem taşımaktadır.

Bu araştırmada sözel zekâ puanları eşleştirilen 6-10 yaşları arasında bulunan 19 görme yetersizliği olan, 21 gören çocuk olmak üzere toplam 40 çocuğun birinci derece yanlış kanı atfı, ikinci derece yanlış kanı atfı becerilerini içeren Zihin Kuramı gelişimi ve sözel çalışma belleği performansları karşılaştırılarak değerlendirilmiştir. İleride yapılacak araştırmalarda katılımcı sayısının artırılarak daha büyük araştırma örneklem grupları oluşturularak Zihin Kuramı gelişimi ve sözel çalışma belleği arasındaki ilişkinin karşılaştırılarak incelenmesi, görme yetersizliği olan çocukların ve gören çocukların bu alanlardaki performanslarının daha derinlemesine incelenmesine olanak sağlayacaktır. (Begeer vd., 2014; Slade ve Ruffman, 2005). Yapılacak araştırmalarda Zihin Kuramı gelişimine önemli girdi kaynağı sağlayan dil ve iletişim becerileri gelişimi ele alınarak incelenebilir (Bedny, Pascual-Leone ve Saxe, 2009). Böylece bilişsel sistemler altında yatan farklı değişkenler ile Zihin Kuramı gelişimi arasında ortaya çıkabilecek bağlantılar alanyazına çeşitli katkılar sağlayabilir. Araştırmalarda görme yetersizliği olan çocukların görme dereceleri az gören ve ağır görme yetersizliği olarak sınıflandırılarak araştırma değişkenleri arasındaki ilişki görme kaybına bağlı olarak ele alınabilir (Röder ve Rösler, 2003). Sınıflandırma ile oluşturulan görme kaybı farklılığı, Zihin Kuramı ve çalışma belleği sistemi üzerinde oluşan etkilerin ortaya çıkarılarak araştırmada yer alan grupların karşılaştırılmasında önemli sonuçlara ulaşılmasını sağlayabilir.

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı

Bu araştırma Gazi Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu'ndan ve Ankara İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden alınan izinler çerçevesinde gerçekleştirilmiştir.

Yazarların Makaleye Katkı Oranları

Bu araştırma bir yüksek lisans tez araştırması olması nedeniyle birinci yazar tarafından uygulanmış ve yazılmış, araştırmanın tüm süreçleri ise ikinci yazarın danışmanlığı ile gerçekleştirilmiştir.

Çıkar Beyanı

Yazarların hiçbir kurum veya kişi ile çıkar çatışması bulunmamaktadır.

5. KAYNAKÇA

Ahmed, F. S., & Stephen Miller, L. (2011). Executive function mechanisms of Theory of Mind. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 41(5), 667-678.

Alloway, T. P., Gathercole, S. E., & Pickering, S. J. (2006). Verbal and visuospatial short term and working memory in children: Are they separable? *Child Development*, 77(6), 1698-1716.

- Anghel, D. (2012). The development of Theory of Mind in children with congenital visual impairments. *The Scientific Journal of Humanistic Studies*, 4(7), 229-235.
- Argyropoulos, V., Masoura, E., Tsiakali, T. K., Nikolaraizi, M., & Lappa, C. (2017). Verbal working memory and reading abilities among students with visual impairment. *Research in Developmental Disabilities*, 64, 87-95.
- Astington, J. W., Pelletier, J., & Homer, B. (2002). Theory of mind and epistemological development: The relation between children's second-order false-belief understanding and their ability to reason about evidence. *New Ideas in Psychology*, 20(2-3), 131-144.
- Astington, J.W., & Edward, M.J. (2010). *The development of Theory of Mind in early childhood*. [çevrim-içi: <http://www.childencyclopedia.com/documents/AstingtonEdwardANGxp.pdf>], Erişim tarihi: 15.10.2017.
- Baron-Cohen, S., Leslie, A.M., & Frith, U. (1985). Does the autistic child have a Theory of Mind? *Cognition*, 21, 37-46.
- Baron-Cohen, S. (2001). Theory of Mind in normal development and autism. *Prisme*, 34(1), 74-183.
- Baron-Cohen, S., O'riordan, M., Stone, V., Jones, R., & Plaisted, K. (1999). Recognition of faux pas by normally developing children and children with asperger syndrome or high-functioning autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 29(5), 407-418.
- Barrett, L. F., Tugade, M. M., & Engle, R. W. (2004). Individual differences in working memory capacity and dual-process theories of the mind. *Psychological Bulletin*, 130(4), 553.
- Baştuğ, S. (2016). *Diyarbakır ilinde yaşayan görme yetersizliği olan çocuklarla normal gelişim gösteren çocukların Zihin Kuramı becerileri ve yürütücü işlev becerilerinin karşılaştırılması*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Bedny, M., Pascual-Leone, A., & Saxe, R. R. (2009). Growing up blind does not change the neural bases of Theory of Mind. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 106(27), 11312-11317.
- Begeer, S., Dik, M., Marieke, J., Asbrock, D., Brambring, M., & Kef, S. (2014). A new look at Theory of Mind in children with ocular and ocular-plus congenital blindness. *Journal of Visual Impairment & Blindness*, 108(1), 17.
- Bliss, I., Kujala, T., & Hämäläinen, H. (2004). Comparison of blind and sighted participants' performance in a letter recognition working memory task. *Cognitive Brain Research*, 18(3), 273-277.
- Boas, L. V., Muniz, L., Caldas Neto, S. da S., & Gouveia, M. de C. L. (2011). Auditory processing performance in blind people. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*, 77(4), 504-509.
- Brambring, M., & Asbrock, D. (2010). Validity of false belief tasks in blind children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 40(12), 1471-1484.
- Burton, H., Sinclair, R. J., & Dixit, S. (2010). Working memory for vibrotactile frequencies: comparison of cortical activity in blind and sighted individuals. *Human Brain Mapping*, 31(11), 1686-1701.
- Büyükoztürk, Ş., Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., ve Demirel, F. (2008). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri (15. baskı)*. Ankara: Pegem A.
- Byom, L. J., & Mutlu, B. (2013). Theory of Mind: mechanisms, methods, and new directions. *Frontiers in Human Neuroscience*, 7, 413.
- Carlson, S. M., Moses, L. J., & Breton, C. (2002). How specific is the relation between executive function and Theory of Mind? Contributions of inhibitory control and working memory. *Infant and Child Development*, 11(2), 73-92.
- Cattaneo, Z., Vecchi, T., Cornoldi, C., Mammarella, I., Bonino, D., Ricciardi, E., & Pietrini, P. (2008). Imagery and spatial processes in blindness and visual impairment. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 32(8), 1346-1360.
- Cohen, H., Scherzer, P., Viau, R., Voss, P., & Lepore, F. (2011). Working memory for braille is shaped by experience. *Communicative & Integrative Biology*, 4(2), 227-229.
- Conlin, J. A., & Gathercole, S. E. (2006). Lexicality and interference in working memory in children and adults. *Journal of Memory and Language*, 55, 363-380.

- Cornoldi, C., Cortesi, A., & Preti, D. (1991). Individual differences in the capacity limitations of visuospatial short-term memory: Research on sighted and totally congenitally blind people. *Memory & Cognition*, 19(5), 459-468.
- Coull, G. J., Leekam, S. R., & Bennett, M. (2006). Simplifying second order belief attribution: What facilitates children's performance on measures of conceptual understanding? *Social Development*, 15(2), 260-275.
- Cowan, N. (2010). The magical mystery four: How is working memory capacity limited, and why? *Current Directions in Psychological Science*, 19(1), 51-57.
- Çelik, C., Yiğit, I., & Erden, G. (2015). Wechsler çocuklar için zekâ ölçeği geliştirilmiş formunun doğrulayıcı faktör analizi: Normal zihinsel gelişim gösteren çocukların oluşturduğu bir örneklem. *Türk Psikoloji Yazıları*, 18(35), 21.
- Eladd, E., Segev, S., & Tobin, Y. (1998). Long term working memory in voice identification. *Psychology, Crime & Law*, 4(2), 73-88.
- Engle, R. W., Kane, M. J., & Tuholski, S. W. (1999). Individual differences in working memory capacity and what they tell us about controlled attention, general fluid intelligence, and functions of the prefrontal cortex. A. Miyake & P. Shah (Eds.). *Models of Working Memory: Mechanisms of Active Maintenance and Executive Control* (pp. 102-134). New York: Cambridge University.
- Ergül, C., Özgür Yılmaz, Ç., & Demir, E. (2018). 5-10 yaş grubu çocuklara yönelik geliştirilmiş çalışma belleği ölçeğinin geçerlik ve güvenilirliği. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 14 (2), 187-214.
- Glumbić, N., Jablan, B., & Hanak, N. (2011). Theory of Mind of the persons with visual impairments: Theoretical explanations and assesment procedures. *Specijalna Edukacija I Rehabilitacija*, 10(3), 495-508.
- Goldman, A. I. (2012). *Theory of mind*. The Oxford handbook of philosophy of cognitive science, 1. [Çevrim-içi: http://www.http://diabeto.enseiht.fr/download/perception/Goldman_2012.pdf], Erişim tarihi: 25.01.2017.
- Green, S., Pring, L., & Swettenham, J. (2004). An investigation of first-order false belief understanding of children with congenital profound visual impairment. *British Journal of Developmental Psychology*, 22, 1-17.
- Harrington, L., Siegert, R., & McClure, J. (2005). Theory of Mind in schizophrenia: A critical review. *Cognitive Neuropsychiatry*, 10(4), 249-286.
- Hughes, C. (1998). Finding your marbles: Does preschoolers' strategic behavior predict later understanding of mind? *Developmental Psychology*, 34(6), 1326.
- Just, M. A., & Carpenter, P. A. (1992). A capacity theory of comprehension: Individual differences in working memory. *Psychological Review*, 99(1), 122.
- Karakaşoğlu, S., & Özdemir, S. (2018). Okul Öncesi Dönemdeki Görme Yetersizliği Olan ve Gören Çocukların Bakış Açısı Alma ve Yanlış Kanı Atfı Becerileri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *II. Uluslararası Erken Çocuklukta Müdahale Kongresi*, Antalya.
- Karakaşoğlu, S., & Özdemir, S. (Yayında). Okul öncesi dönemdeki görme yetersizliği olan ve gören çocukların gelişimsel oyun seviyeleri ile Zihin Kuramının karşılaştırmalı incelenmesi. *Ankara Üniversitesi Özel Eğitim Dergisi*.
- Karakelle, S. (2012). Zihin Kuramı gelişiminde kardeş etkisi: İkizler, tek kardeşliler ve tek çocukların karşılaştırılması. *Türk Psikoloji Yazıları*, 15(29), 43-52.
- Keceli-Kaysili, B., & Acarlar, F. (2011). The development of Theory of Mind according to false belief performance of children ages 3 to 5. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 11(4), 1821-1826.
- McAlpine, L. M., & Moore, C. L. (1995). The development of social understanding in children with visual impairments. *Journal of Visual Impairment and Blindness*, 89, 349-349.
- McKinnon, M. C., & Moscovitch, M. (2007). Domain general contributions to social reasoning: Theory of Mind and deontic reasoning re-explored. *Cognition*, 102(2), 179-218.
- Meijering, B., Van Maanen, L., Van Rijn, H., & Verbrugge, R. (2010). The facilitative effect of context on second order social reasoning. *Proceedings of the Cognitive Science Society*, 32(32).
- Minter, M., Hobson, R.P., & Bishop, M. (1998). Congenital visual impairment and Theory of Mind. *British Journal of Developmental Psychology*, 16, 183-196.

- Montgomery, J.W., Magimairaj, B.M., & Finney, M. (2010). Working memory and specific language impairment: An update on the relation and perspectives on assessment and treatment. *American Journal of Speech-Language Pathology, 19*, 78-94.
- Özdemir, S. (2015). *Görme engellilerde erken çocukluk dönemi eğitimi*. (Yüksek Lisans Ders Notları). Görme Engellilerin Eğitimi Bölümü, Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Peterson, C., L. Peterson C. J., & Webb, J. (2000). Factors influencing the development of a Theory of Mind in blind children. *British Journal of Developmental Psychology, 18*, 431-447.
- Pijnacker, J., Vervloed, M.P.J., & Steenbergen, B. (2012). Pragmatic abilities in children with congenital visual impairment: an exploration of non-literal language and advanced Theory of Mind understanding. *Autism and Developmental Disorders, 42*, 2440-2449.
- Pring, L. (2008). Psychological characteristics of children with visual impairments: learning memory and imagery. *British Journal of Visual Impairment, 26*, 159-169.
- Raz, N., Striem, E., Pundak, G., Orlov, T., & Zohary, E. (2007). Superior serial memory in the blind: A case of cognitive compensatory adjustment. *Current Biology, 17*(13), 1129-1133.
- Roch-Leveq, A. C. (2006). Production of basic emotions by children with congenital blindness: Evidence for the embodiment of Theory of Mind. *British Journal of Developmental Psychology, 24*(3), 507-528.
- Roe, J. (2008). Social inclusion: meeting the socio-emotional needs of children with vision needs. *British Journal of Visual Impairment, 26*(2), 147-158.
- Rokem, A., & Ahissar, M. (2009). Interactions of cognitive and auditory abilities in congenitally blind individuals. *Neuropsychologia, 47*(3), 843-848.
- Röder, B., & Rösler, F. (2003). Memory for environmental sounds in sighted, congenitally blind and late blind adults: Evidence for cross-modal compensation. *International Journal of Psychophysiology, 50*(1-2), 27-39.
- Röder, B., Rösler, F., & Neville, H. J. (2001). Auditory memory in congenitally blind adults: A behavioral electrophysiological investigation. *Cognitive Brain Research, 11*(2), 289-303.
- Sak-Wernicka, J. (2016). Exploring Theory of Mind use in blind adults during natural communication. *Journal of Psycholinguistic Research, 45*(4), 857-869.
- Savaşır, I., & Şahin, N. (1995). *Wechsler çocuklar için zekâ ölçeği uygulama kitapçığı*. (I. Savaşır & N. Şahin, Çev.). Ankara: Türk Psikologlar Derneği.
- Slade, L., & Ruffman, T. (2005). How language does (and does not) relate to Theory of Mind: A longitudinal study of syntax, semantics, working memory and false belief. *British Journal of Developmental Psychology, 23*(1), 117-141.
- Steele, S., Joseph, R. M., & Tager-Flusberg, H. (2003). Brief report: Developmental change in Theory of Mind abilities in children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 33*(4), 461-467.
- Stone, V. E., Baron-Cohen, S., & Knight, R. T. (1998). Frontal lobe contributions to Theory of Mind. *Journal of Cognitive Neuroscience, 10*(5), 640-656.
- Sullivan, K., Winner, E., & Hopfield, N. (1995). How children tell a lie from a joke: The role of second order mental state attributions. *British Journal of Developmental Psychology, 13*(2), 191-204.
- Swanson, H. L., & Luxenberg, D. (2004). Short-term memory and working memory in children with blindness: Support for a domain general or domain specific system? *Child Neuropsychology, 15*(3), 280-294.
- Şen, G., & Özdemir, S. (2016). Görme Yetersizliğinden Etkilenen Çocuklar ile Olağan Gelişim Gösteren Çocukların Zihin Kuramı Becerileri ve Sosyal Becerileri Arasındaki İlişkinin Karşılaştırılması. *26. Ulusal Özel Eğitim Kongresi*, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Towse, J. N., Hitch, G. J., & Hutton, U. (1998). A reevaluation of working memory capacity in children. *Journal of Memory and Language, 39*(2), 195-217.

Vecchi, T. (2001). Visuo-spatial processing in congenitally blind people: Is there a gender-related preference? *Personality and Individual Differences*, 30(8), 1361-1370.

Withagen, A., Kappers, A. M. L., Vervloed, M. P. J., Knoors, H., & Verhoeven, L. (2013). Short term memory and working memory in blind versus sighted children. *Research in Developmental Disabilities*, 34(7), 2161-2172.

Wolery, M., Lane, K. L., & E. A. Common (2018). Writing Tasks: Literature Reviews, Research Proposals, and Final Reports. In R. J. Ledford, & D. Gast, (Eds.), *Single Case Research Methodology* (pp. 74-126). New York: Routledge.

World Health Organization: *International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems*. 10th revision. Current version. Version for 2003. Chapter VII. H54. Blindness and low vision. [Çevrim-içi <http://www.who.int/classifications/icd/en/>], Erişim tarihi: 12.08.2017.

6. EXTENDED ABSTRACT

There have been increasing number of research studies conducted on Theory of Mind skills (ToM) of children with visual impairments, however until recently, many researchers have been mainly focused on examining the first order false belief attribution in these children. Even though Theory of Mind cannot be limited to false belief attribution, researchers have been much more focused on the first order false belief attribution. In contrast, the number of studies examining the second order belief attribution in children with visual impairments has been few. One of the major limitations of the available studies examining the Theory of Mind skills of children with visual impairments and sighted children is that very few of the studies have measured and matched the participating children's verbal intelligence scores to each other. Another major limitation of the current literature is that the different number of ToM tasks and various scoring systems have been used in the assessment of both the first order and second order belief attribution. Therefore, the main purpose of the current study was to compare the Theory of Mind skills and verbal working memory performances of children with visual impairments and typically developing sighted children. For this purpose, first ToM skills and verbal working memory performances of the study groups were compared to each other and second, correlations between ToM skills and verbal working memory performances of participating children were examined.

Participants of this study consisted of a total of 40 children, 19 children with visual impairments and 21 sighted children who were between the age of 6 and 10. Verbal intelligence scores of the participants were matched to each other. In order to match the verbal intelligence of the participants, the Wechsler Intelligence Scale Revised Form for children (WISC-R) was used. The WISC-R was adapted to Turkish by Savas and Sahin in 1995. The validity of the scale was also evaluated by Çelik, Yiğit, and Erden (2015). In order to assess the first order false belief attribution of children, three different ToM tasks including two tasks developed by Baron-Cohen et al., (1985) and adapted by Pijnacker et al., (2012) and an unexpected content test developed by Perner et al., (1989) were implemented in the study. These three tasks were adapted by taking into consideration of the daily life experiences of Turkish children with visual impairments. Special names that have been used in the original ToM tasks were changed to Turkish names. The language that have been used in the tasks were also adapted to the participants. For the purpose of the assessment of the second order belief attribution, three additional tasks have been used. The first task was developed by Baron-Cohen et al., (1985) and adapted by Pijnacker et al. (2012), second task was developed by Sullivan et al., (1994) and adapted by Coull, and finally the third task developed by Leekam and Bennet (2006) were used to assess the second order belief attribution. The Working Memory Scale for Children Scale was used to assess participants' working memory performance. The scale was originally developed for children who are between the ages of 5 and 10. The validity and reliability studies of the scale were carried out by Ergül et al., (2018).

During the study implementations, necessary information related to the study was provided all candidate children and their parents. In the second step, children with visual impairments who volunteered to attend the study were matched to sighted children based on their verbal intelligence scores. In order to implement this initial step in the study, the verbal intelligence subtest of WISC-R test was implemented to all candidate children. Following the matching procedures, the first and second order belief attributions skills and working memory performances of all children were assessed.

The findings of the study have shown that there was no statistically significant difference between the first and second order attribution task scores of children with visual impairments and sighted children. In literature, even though there have been many studies examining ToM skills and working memory performances of children with visual impairments, there has not been any study evaluating the relationship between these two important cognitive abilities in children with visual impairments. Therefore, this study is the first research study that examines the relationship between ToM skills and working memory skills. The findings of this study may indicate that verbal intelligence of the children with visual impairments may have an effect on the development of Theory of Mind skills. This indication needs further clarification with larger study groups. In general, findings of the study suggest the importance of matching verbal intelligence of participating groups when conducting any Theory of Mind study.

Based on the results of this study, significant differences between the verbal working memory scores of children with visual impairments and sighted children were obtained. Verbal working memory scores of children with visual impairments were

significantly higher than verbal working memory scores of the sighted children. As a result of the study, various suggestions have emerged. In future studies, larger sample groups can be used to explore the potential relationships between Theory of Mind and verbal working memory performances of children with visual impairments. In addition, the development of Theory of Mind skills can be examined along with the development of language and communication skills and other cognitive skills as well. Lastly, visual impairments can be classified as severe visual loss and low vision and effects of visual loss degree can be explored in future studies.



Hacettepe University Journal of Education
Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi
 e-ISSN: 2536-4758



Üniversite Öğrencilerinin Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri ve Bazı Eğitimsel Değişkenlerle İlişkilerinin İncelenmesi*

Kerem AY, Mukaddes ERDEM*****

Makale Bilgisi	ÖZET
<i>Geliş Tarihi:</i> 02.10.2018	<p>Bu araştırmanın amacı lisans ve lisansüstü öğrencilerin çevrimiçi bilgi arama stratejilerinin ve bazı eğitimsel değişkenlerle ilişkilerinin incelenmesidir. Bu amaçla tarama yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu ölçekleri çevrimiçi ortamda yanıtlayan, Türkiye'de lisans veya lisansüstü düzeyde öğrenim görmekte olan 1006 öğrenci oluşturmaktadır. Öğrencilerin çevrimiçi bilgi arama stratejilerini ölçmek için "Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri Envanteri" kullanılmıştır. Araştırmanın sonuçları, öğrencilerin çevrimiçi bilgi arama stratejilerinin gelişmişlik düzeyi bakımından kendilerini orta düzeyde yeterli gördüklerini göstermiştir. Öğrencilerin kendilerini en çok İnternette arama uygulamalarının manipülasyonunu içeren "kontrol" stratejisi bakımından yeterli hissettikleri belirlenmiştir. Bunun yanı sıra öğrencilerin çevrimiçi bilgi aramaya yönelik en zayıf hissettikleri konunun, ortamda kaybolmaya karşı bir strateji geliştirme olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin İnterneti bilgi arama amaçlı olarak kullanmayı bilmelerine rağmen ortamda kaybolmalarının nedeni, stratejiler arası etkileşime bakılarak araştırılmış ve kaybolmanın en çok problem çözme stratejisiyle ilişkili olduğu belirlenmiştir. Ayrıca üst bilişsel düzeyde bilgi arama davranışı sergileyebilen öğrencilerin aynı zamanda diğer bilgi arama davranışlarını da sergileyebilme becerisine sahip oldukları belirlenmiştir. Genel not ortalaması dikkate alındığında çalışma sonuçları, yüksek not ortalamasına sahip öğrencilerin düşük not ortalamasına sahip olanlara göre daha iyi çevrimiçi bilgi arama stratejilerine sahip olma eğiliminde olduğunu göstermiştir. Ayrıca, çevrimiçi bilgi arama stratejilerinin eğitim düzeyi, öğrenim görülen bölüm ve akademik çalışmaların gerektirdiği çevrimiçi bilgi arama düzeyine göre de değiştiği sonucu elde edilmiştir. Çalışmada ayrıca sınırlamalara ve sonraki çalışmalara yönelik tartışma yapılmıştır.</p> <p>Keywords: Çevrimiçi bilgi arama stratejileri, çevrimiçi ortamlarda kaybolma, eğitim düzeyi, genel not ortalaması</p>
<i>Kabul Tarihi:</i> 21.03.2019	
<i>Erken Görünüm Tarihi:</i> 26.03.2019	
<i>Basım Tarihi:</i> 31.10.2020	

An Investigation on University Students' Online Information Search Strategies and Relationships with Some Educational Variables

Article Information	ABSTRACT
<i>Received:</i> 02.10.2018	<p>The purpose of this study was to determine graduate and undergraduate students' online information search strategies (OISS) and their relationships with some educational variables. For this purpose, survey method was used. Participants of this research were 1006 undergraduate and graduate students from Turkey who filled the online survey. For measuring students' OISS, "Online Information Search Strategies Inventory" was utilized. The results showed that the students' level of OISS development were intermediate. The students reported most confident in "control" strategy which included skills for manipulating the online applications. Moreover, the results indicated that students were least confident about developing a skill to avoid disorientation. The causes of disorientation, even though students knew how to use Internet for searching, were investigated by examining the interactions between strategies. The findings revealed that disorientation was mostly linked to problem solving. Additionally, it was concluded that students, who were confident in metacognitive information search behavior, were also confident in other information search skills. Considering GPA, the study results showed that students with high GPA tended to have better OISS than those who had low GPA. It was also found that OISS changed with education level, major and required online information search for school work. Limitations and future studies were discussed.</p> <p>Keywords: Online information search strategies, disorientation in online environments, level of education, grade point average</p>
<i>Accepted:</i> 21.03.2019	
<i>Online First:</i> 26.03.2019	
<i>Published:</i> 31.10.2020	

doi: 10.16986/HUJE.2019051147

Makale Türü (Article Type): Research Article

Kaynakça Gösterimi: Ay, K., & Erdem, M. (2020). Üniversite öğrencilerinin çevrimiçi bilgi arama stratejileri ve bazı eğitimsel değişkenlerle ilişkilerinin incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35(4), 843-857. doi: 10.16986/HUJE.2019051147

* This study was produced from the first author's master thesis.

** Expert of Measurement and Evaluation, Lokman Hekim University, Unit of Development of Learning and Teaching & Measurement and Evaluation, Ankara-TURKEY. e-mail: kerem.ay@lokmanhekim.edu.tr (ORCID: 0000-0002-6759-9965)

*** Prof. Dr., Hacettepe University, Faculty of Education, Department of Computer Education and Instructional Technology, Ankara-TURKEY. e-mail: erdemm@hacettepe.edu.tr (ORCID: 0000-0002-8724-3923)

1. INTRODUCTION

It can be said that the Internet has become the first preferred medium as a source of information, especially in areas where access is provided. Studies showed that the internet use enriches the educational processes, offers rich experiences to the teachers and students, and has positive effects on academic self-efficacy and achievement (Akkoyunlu & Yilmaz, 2005; Jackson, von Eye, & Biocca, 2003; Jackson, von Eye, Biocca, Barbatsis, Zhao, & Fitzgerald, 2006; Tsikalas, Lee, & Newkirk, 2007; Zhu, Chen, Chen, & Chern, 2011). On the other hand, the Internet has an aspect that makes it difficult to use it for improving learning outcomes in educational processes. The Internet can be used in a wide variety of environments therefore it is an available environment for manipulating any kind of information. Today there are countless Web sites of all kinds. Over 4 billion Internet users (Internet World Stats, 2018) can upload any information to the Internet. Accessing information on the Internet, selecting the information needed, and obtaining reliable and qualified information are often a challenging process, as users can add, change, and share information. Even many years before the Web 2.0 stream, when the rapidly multiplying of information on the Internet started, Debowski (2001) and Marchionini (1995) emphasized that using an open environment such as the Internet to search for information is a challenging and complex process, especially for novice users. The most common problem in internet search is "disorientation". Dias, Gomes, and Correia (1999) and Tsai (2009) have pointed out that individuals often do not know what they are doing, where they are, or where to go when searching for information on the Internet and this causes disorientation. Another problem is that the necessary information can be obtained from this medium which contains as much information as to cause loss.

Users grapple with "information bombardment" during online search because of increasing amount of information in the environment (Hölscher & Strube, 2000). Users need to be able to access and decide whether the information they reach through this information bombardment is reliable. Kurt and Emiroğlu (2018) emphasized that it is important for the students to decide on the adequacy, reliability and relative quality of the acquired information, as well as the search and access of information on the Internet that they use as a primary source of information for their homework, projects and presentations. If they are not prepared to critically evaluate the online information, they are apt to be duped by false claims and misleading arguments (McGrew, Breakstone, Ortega, Smith, & Wineburg, 2018). Search strategies come to users help.

Strategies that individuals use to conduct an effective and efficient online search have a critical importance (Aşkar & Mazman, 2013; Çoklar, Yaman, & Yurdakul, 2017; Hill, 1999; Hill & Hannafin 1997; Tsai, 2009; Tsai & Tsai, 2003; Tu, Shih, & Tsai, 2008). Considering that the level of development and use of online information search strategies (OISS) influences effort, time and efficiency of the search process, which in turn impacts users learning performance, it is meaningful to study this. In this framework, this study investigated students' OISS and their relations with some educational variables.

1.1. Theoretical Framework

Gagne (1985) stated that information search strategies, like cognitive strategies, are techniques and processes designed to help and manage a process. Information search strategies involve the purposeful and systematic management of all variables that can influence the information search. OISS can be defined as the way of purposefully and systematically managing all the variables that can be used when searching for information in the online environment.

Hill (1999) emphasized that the search for information on the Internet is a process that is far more complex and confusing than the search in traditional e-information systems. While e-information systems leave the user in a passive state after receiving keywords to provide the desired information, the user participates. Internet search all along the process. Advanced search engines help users in various ways to find what they search, but in the semi-structured environment like internet users have to work for finding needed information. For example, when people use advanced search engines, they have to generate related keywords for query, then compare results to what they wanted. If the search engine does not provide the needed information, the search process becomes even more complex. In this case, people need to review their queries by modifying, adding and/or removing new keywords, and possibly changing their search strategies (Chevalier, Dommès, & Marquié, 2015).

1.1.1. The user related factors affecting online information search

Individual characteristics determine people's information search strategies and processes. Gender, education, experience, self-efficacy, system knowledge, and cognitive structures were noted as major factors impacting online information search (Hill, 1999; Hill & Hannafin, 1997; Tsai, 2009; Tsai & Tsai, 2003). According to Hill and Hannafin (1997), students with a low level of metacognitive awareness tended to think linearly in places where they were directed. The learners with high level of metacognitive awareness had divergent thinking and multifaceted point of view. While learners with a low self-efficacy level did not feel comfortable with their ability to use the system, learners with high self- efficacy were comfortable with the system and were eager to try new systems. Learners with low on system knowledge and experience could be experienced computer

users, but probability of their use of a particular system to search for information is scarce. Learners with extensive system knowledge and experience not only use the system's tool according to their design, but also use them in different ways. While the learners with limited subject knowledge are at a level of novice or simple understanding of the area, learners with a sufficient knowledge are at a high level of understanding and act according to their expertise.

The conditions of the environment influence the cognitive processes. These conditions also change and control skills to be used in the environment (Fischer, 1980). When the search environment is online, the individual develops search skills according to the characteristics of the online environment. In this context, the perception of orientation corresponds to the awareness of position within the system, the necessary strategies and actions. While learners with a low level of orientation awareness experience the "disorientation in hyperspace", learners with high orientation awareness are cognizant of where they are in the search process, how they got there, and how they could go to their previous positions in the system (Hill & Hannafin, 1997). Hill (1999) stated that the level of user control (low-high) causes significant changes. The sense of orientation adaptation encompasses the ability to orient the environment and allows the user to perform controlled search in the system. By this means, the user can develop various search strategies. In the case of inadequacy of the orientation skill, users frequently encounter with the disorientation problem (Dias, Gomes, & Correia, 1999; Tsai, 2009). Frequent disorientation during a search may cause dissatisfaction with the search process, discourage research, and reduce the belief in success (Beasley & Waugh, 1995).

Education influences how people see and understand the environment they are in. It is expected that students who are educated in different fields and have different education levels, would have distinct information search behaviors, because the level of search skills would be different (Whitmire, 2002). Wang (2006) stated that field of study have decisive effects on students' views on information providing services, the level of use of these services, and on their information seeking behaviors.

1.1.2. Determining and measuring OISS

There have been plenty of studies done in order to determine the OISS according to certain features. While some studies investigated these strategies in the frame of recognizing and orienting the system, others considered that metacognitive knowledge was also effective in the process of searching online information, and when they determined the strategies, they acted in this direction. In other words, some studies focused on the way in which information was acquired online regardless of the nature of the information (Navarro-Prieto, Scaife, & Rogers, 1999), some focused on evaluating information, regardless of the way in which it was acquired (Tsai, 2004), while others considered both acquiring the information and evaluating its nature (Thatcher, 2006; Tsai & Tsai, 2004).

Navarro-Prieto, Scaife and Rogers (1999) examined individuals' online information search strategies based on the behavior of the individuals during the search and the information they give verbally in a total of three dimensions: a) top-down strategy, b) bottom-up strategy, c) mixed strategy. They examined online information search strategies in terms of their ability to control the system and discussed no high-level knowledge searching skills. In another study, Tsai (2004) examined the strategies and interpretation standards of individuals on the Web. According to Tsai, information seeking strategies and interpreting standards of individuals are both linked and shaped by the epistemological beliefs of the individual because they both contain the nature of knowledge and value judgments. During the interviews with the participants, Tsai took opinions about how they use strategies to search for information from the Internet and how they use standards when evaluating their knowledge. According to the study, the process of searching for information online is a process that involves searching and evaluating information. Tsai described online search strategies as an explicit component and evaluation standards as implicit components. Under the explicit component, two online information search strategies, elaboration and match, are defined. These are strategies that users use when searching for information online, and these two strategies are functionally opposite strategies. Under the implicit component there are two evaluation standards, which are defined as accuracy standards and usability standards, and two sub-factors below them. According to the definitions made by Tsai (2004), it is observed that the individual's system control and disorientation in the environment is not taken into consideration and the information searching process is more focused on metacognitive processes.

Tsai and Tsai (2003) conducted a study on determining the strategies that were being used in the process, based on user behaviors - shaped by information search stages in Hill's theoretical framework (1999). In this study, participants were asked to think aloud when they were searching for information. Researchers identified OISS as the end result of protocol analysis and observation of motor skills. In this study, online search strategies covered three areas of skill: behavioral, procedural and metacognitive. The "behavioral domain" consisted of control and disorientation strategies, and involved the behavior of individuals towards their basic navigation and manipulation on the Internet. The focus of behavioral domain strategies was the ability to manage the system by adapting to the information system. The "procedural domain", which included trial & error and problem-solving strategies, reflected users' general approach to search for content on the Internet. The focal point of the procedural domain strategies was the ability of the user's desirably solving and completing the process when user encountered any problem in the process. The "metacognitive domain" reflected the users' self-control and high-level search behavior, including purposeful thinking, select main ideas and evaluation strategies. Metacognitive domain strategies were

higher-level strategies than the others, and they focused on consciously evaluating and managing search behavior and the output.

Toward this conceptual framework of Tsai and Tsai (2003), Tsai (2009) developed a valid and highly reliable measurement tool that measures individuals' OISS with well-designed items. In this study we used this tool since it is valid, reliable and appropriate to collect data from large samples.

1.2. Purpose

The purpose of this study was to determine the OISS of students and to examine their relationships with some educational variables. Online information search requires cognitive and physical effort. Every individual who searches online utilize information search strategies that are managed by their own cognitive processes, whether they are aware or not. However, there are differences among people in terms of awareness of utilizing these strategies and/or the degree of having a conscious and consistent strategy set. These differences influence how far and how quickly users can navigate through the stages of online information search. In this respect, it is important to be aware of OISS and use of these skills during online information search, in terms of time spent and the efficiency of the search. The high efficiency of the search process increases the suitability of the information and its quality.

In that case, we can say; one of the conditions for the effective existence of individuals in the unlimited Internet world in terms of information diversity is related with having developed effective information search strategies. Developing students' effective information search strategies is one of the main responsibilities of education. This study also makes it possible to reach some answers on how well education fulfills this responsibility.

This study investigated students' OISS and their relations with the level of education, their major, the GPA (Grade Point Average), and amount of required online information search for their school work.

1.3. Research Questions

The research questions of this study were as follows:

1. How are distribution of students' online information search strategies levels?
2. Do students' online information search strategies differ significantly according to the level of education?
3. Do students' online information search strategies differ significantly according to the major?
4. Do students' online information search strategies differ significantly according to the GPA?
5. Do students' online information search strategies differ significantly according to the amount of required online information search for their school work?

2. METHODOLOGY

Survey method was used in this study. The purpose of surveys was to describe the characteristics of a population. In essence, what researchers wanted to find out was how members of a population distributed on one or more variables (Fraenkel & Wallen, 2009).

2.1. Participants

One thousand and six graduate and undergraduate students from various ages and private/public universities in Turkey in 2016 volunteered to fill the scale in the digital environment. Social media tools, individual messages and e-mails were used to reach the participants. Therefore, it can be said that participants were formed by random, but partly convenient sampling. According to Fraenkel and Wallen (2009) random sampling was the best choice for choosing a representative sample that sampling probability was equal and independent for each member in a community, and convenient sampling method could be used for selecting a sample that was easily accessible and suitable for research.

When groups were selected, the score of the one with the lowest GPA among the participants was subtracted from the score of the participant with the highest GPA and the middle point of the difference was used as a cut-off point. Thus, participants with GPA above 2,55 were allocated to high GPA group while others were allocated to low GPA group. CEIT (Computer Education and Instructional Technology) students' training process is mainly about learning of information technologies and using them effectively and teaching them in learning environments. Their academic work often requires information from the Internet, so they experience more objective searches on the Internet than students in other education departments. Students who study in education department of Turkish, Mathematics, Science, Primary School, Early Childhood, Measurement and Evaluation, and Psychological Counseling and Guidance were considered in the "Other" category. These were majors that require less objective Internet experience than the CEIT. Distribution of major, education level, GPA, amount of required online information search were displayed in Table 1.

Below an example is provided for the use of tables and figures. In tables and figures, APA 6 writing style should be used.

Table 1.
Information Related to the Participants

Variables	Options	f	%
Level of education	Undergraduate	796	79.1
	Graduate	210	20.9
Major	CEIT	381	37.87
	Others	625	62.13
GPA	Under 2.55	266	26.4
	Above 2.55	740	73.6
Required online information search by school works	Low	156	15.5
	Intermediate	572	56.9
	High	277	27.5
Total		1006	100

2.2. Measurement Tools

Two online tools were used in the survey data collection process. These tools were "Demographic Questionnaire" and "Online Information Search Strategy Inventory (OISSI)".

2.2.1. Demographic questionnaire

The demographic questionnaire consisted of four questions including participants' level of education, their major, GPA, and the required online information search their school works.

2.2.2. Online information searching strategy inventory (OISSI)

Developed by Tsai (2009) and adapted to Turkish by Aşkar and Mazman (2013), the OISSI was used to identify individuals' OISS. The inventory examines OISS' in three domains: behavioral, procedural, and metacognitive.

Behavioral domain includes "control" and "disorientation" strategies, while procedural domain consists of "trial & error" and "problem solving" strategies, and metacognitive domain encompasses "purposeful thinking", "select main ideas" and "evaluation" strategies. Inventory consists of 3 domains, 7 sub factors and 25 items in total. It measures each item by a 6-likert scale, ranging from "not like me at all" to "very much like me". The lowest possible score to be obtained from inventory is 25 and the highest score is 150. The high scores indicate that the relevant sub-factors, domain and total measured strategies are developed/mature. OISSI includes five reverse coded items namely: 1, 2, 14, 20 and 25.

A confirmatory factor analysis was conducted to verify whether the factors defined at the OISSI could be verified for the data of this study. The 25-item and 7 sub-factor were examined with Lisrel 8.7 program.

The analyses confirmed the seven factorial structure of the scale. χ^2 value was found to be 1547.1, and the degree of freedom was found to be 252. χ^2 / sd ratio was 6.139 ($p < .05$). There were a wide variety of studies on fit indexes used in confirmatory factor analysis, but since these indexes did not always produce consistent results, there have been disagreements about the best fit index, so it has been emphasized to report at least 3 or 4 indexes (Schermelleh-Engel, Moosbrugger, & Müller, 2003). The results of the goodness of fit indexes obtained from the confirmatory factor analysis of the OISSI conducted by this study were given in Table 2.

Table 2.
Models Index Values with Acceptable and Good Fit Index Values

Fit Indexes	Model Value	Acceptable Fit	Good fit
RMSEA	.07	.05 < RMSEA ≤ .08	0 ≤ RMSEA ≤ .05
NNFI	.97	.90 ≤ NNFI ≤ .95	.95 ≤ NNFI ≤ 1.00
NFI	.97	.95 ≤ NFI < .97	.97 ≤ NFI ≤ 1.00
CFI	.98	.95 ≤ CFI < .97	.97 ≤ CFI ≤ 1.00
SRMR	.06	.05 < SRMR ≤ .10	0 ≤ SRMR ≤ .05
AGFI	.86	.85 ≤ AGFI < .90	.90 ≤ AGFI ≤ 1.00

It was seen that at least four of the values obtained from the model were acceptable or had excellent compatibility when compared to the good fit values and acceptable fit values (Schermelleh-Engel, Moosbrugger, & Müller, 2003) given in Table 2. The internal consistency coefficient (Cronbach alpha) of the scale was .93, the internal consistency coefficients of subscales: control, disorientation, trial & error, problem solving, purposeful thinking, selecting main ideas and evaluating were .84, .84,

.74, .42, .83, .84 and .83, respectively. On the original scale (Tsai, 2009), these scores were found to be .74, .88, .82, .64, .79, .75 and .79, respectively and the internal consistency coefficient of the scale was .91.

2.2.2.1. Online information searching strategy inventory (OISSI)

A correlation analysis was performed to determine the relationships between subscales of the OISSI to help better understand the results. The results of the correlation analysis given in Table 3 showed that there was a significant positive correlation at .01 between all the subscales of the scale.

Table 3.
Correlations between Sub-Factors of OISSI

Strategies	Correlations							
	Control	Disorientation	Trial & error	P. Solving	P. Thinking	Select main ideas	main	Evaluation
Control	1	.16**	.73**	.67**	.74**	.74**		.82**
Disorientation		1	.13**	.44**	.08**	.10**		.14**
Trial & error			1	.59**	.70**	.71**		.72**
Problem Solving				1	.66**	.61**		.69**
P. Thinking					1	.77**		.79**
Select main ideas						1		.75**
Evaluation								1

** p<.01

In order to understand which strategies are most effecting the disorientation strategy, which is the ability to overcome the most frequently encountered problem in searching online information according to the literature, the prediction of the disorientation strategy by other strategies was examined. A linear regression analysis was performed for this purpose and the obtained data are given in Table 4.

Table 4.
Linear Regression Coefficients Predicting Disorientation

	B	SE	β	Adjusted R ²	F
Control	-.046	.073	-.033		
Trial & Error	.040	.079	.022		
Problem Solving	1.501	.083	.713***	.265	61.441
P. Thinking	-.384	.074	-.265***		
Select main ideas	-.097	.089	-0.53		
Evaluation	-.126	.80	-.089		

*** p<0.001

Table 4 shows that the problem solving strategy significantly and positively predicts disorientation strategy while the purposeful thinking strategy negatively predicts it. The effects by the rest of the strategies are not statistically meaningful.

2.3. Data analysis

The data was collected online and the Google Forms service was used to collect the data. The scales were then applied via social networking platforms, where both undergraduate and graduate students were located, as well as through individual messages and emails. 1006 questionnaires were taken into the study.

3. FINDINGS

3.1. Distribution of Students' OISS

Table 5.
Descriptive Values of Students' OISS

	N	Number of items	Min	Max	M	SS	Item average
OISS Total Score	1006	25	37	150	107.48	23.97	4.30
Behavioral	1006	8	10	48	32.26	8.90	4.03
Procedural	1006	6	8	36	26.10	6.16	4.35
Metacognitive	1006	11	11	66	49.12	12.01	4.47
Behavioral Control	1006	4	4	24	18.26	4.88	4.57

Disorientation	1006	4	4	24	14.00	6.72	3.50
Procedural							
Trial & error	1006	3	3	18	13.45	3.72	4.48
Problem solving	1006	3	3	18	12.65	3.19	4.22
Metacognitive							
Purposeful Thinking	1006	4	4	24	17.70	4.63	4.43
Select main ideas	1006	3	3	18	13.65	3.64	4.55
Evaluation	1006	4	4	24	17.78	4.75	4.45

Considering the lowest possible obtainable score from the scale could be 25, and the highest could be 150, it can be said that students were moderate since the average scores was 107.48. Behavioral strategies are essential skills to provide basic Internet browsing and system manipulation; the students' scores showed that their skill level was moderate. Procedural strategies reflect the ability to develop and change search approaches on the Internet when necessary. The moderate level of scores indicated that students reported having average level of these skills. Metacognitive strategies enable demonstrating self-control and high-level information search behavior during the online information search process. The scores indicated that, like behavioral and procedural strategies, students reported having moderate level of skills in metacognitive strategies.

The control strategy from behavioral strategies is the ability to manipulate search applications on the Internet and the disorientation strategy points out the user's awareness of their own search orientation. The scores obtained from the control strategy were higher than the scores obtained from the strategy of disorientation. According to these scores, participants with undergraduate and graduate degrees often experienced disorientation in the system despite having moderate skills in system control.

The trial & error strategy of procedural strategies is the ability to show different search approaches, and the problem solving strategy is the skill and commitment to overcome problems or difficulties in the search process. Results showed that participants had higher scores on trial & error strategy than the problem solving.

Purposeful thinking strategy, from metacognitive strategies is the ability to manage self-monitoring and process intention in the search process, select main ideas strategy is the ability to identify the basic concepts of the information sought on the Internet and the evaluation strategy is necessary skills to organize and evaluate the information obtained from the Internet. Students' scores were close for all three strategies. It could mean that participants scored moderately competent in high-level information search behavior.

3.2. Differentiation of OISS according to "level of education"

Table 6.

t-Tests of Students' OISS between Education Levels (Undergraduate= 796, Graduate=210, domains)

	Level	M	SD	t	p
Behavioral	Under-Graduate	29.47	7.67	-19.19	.00*
	Graduate	41.83	5.31		
Procedural	Under-Graduate	24.59	6.15	-10.19	.00*
	Graduate	30.18	5.03		
Metacognitive	Under-Graduate	46.88	12.87	-6.93	.01*
	Graduate	54.61	9.80		

* p<.05

Table 6 shows that academic degree level was an important variable in three domains of OISS (behavioral (t = -19.19), procedural (t = -10.19) metacognitive (t = -6.93)). There was a significant difference in favor of graduate students.

When Table 7 was examined, it was seen that in all sub factors of OISS there was a significant difference in favor of graduate students.

Table 7.

t-Tests of Students' OISS between Education Levels (Undergraduate= 796, Graduate=210, sub-strategies)

		Level	M	SD	t	p
Behavioral	Control	Under-Graduate	17.48	4.92	-7.55	.00*
		Graduate	20.73	3.83		
	Disorientation	Under-Graduate	11.99	5.87	-19.94	.00*
		Graduate	21.10	3.06		
Procedural	Trial & Error	Under-Graduate	12.71	3.97	-7.48	.00*
		Graduate	15.25	2.92		
	Problem Solving	Under-Graduate	11.88	3.02	-10.86	.00*
		Graduate	14.93	2.73		
Metacognitive	Purposeful Thinking	Under-Graduate	16.90	5.11	-5.61	.00*
		Graduate	19.38	3.87		
	Select Main Ideas	Under-Graduate	12.96	3.97	-5.71	.00*
		Graduate	14.90	2.93		
	Evaluation	Under-Graduate	17.02	4.82	-7.75	.00*
		Graduate	20.33	3.90		

* p<.05

3.3. Differentiation of OISS according to "major"

Table 8.

t-Tests of Students' OISS between Majors (CEIT = 381, Other = 625, domains)

	Major	M	SD	t	p
Behavioral	CEIT	36.52	7.95	12.77	.00*
	Others	29.66	8.45		
Procedural	CEIT	27.91	5.65	7.67	.00*
	Others	24.99	6.20		
Metacognitive	CEIT	52.54	10.69	7.46	.00*
	Others	47.04	12.30		

* p<.05

Table 8 showed that the major was also an important variable for OISS (behavioral (t = 12.77), procedural (t = 7.67), metacognitive (t = 7.46)). There was a significant difference in favor of CEIT (Computer Education and Instructional Technology) students, compare to students studying different majors (Turkish, mathematics, science, class, early childhood education, measurement and assessment and psychological counseling and guidance).

Table 9.

t-Tests of Students' OISS between Majors (CEIT = 381, Other = 625, sub-strategies)

		Major	M	SD	t	p
Behavioral	Control	CEIT	20.03	4.23	9.72	.00*
		Others	17.18	4.95		
	Disorientation	CEIT	16.49	6.38	9.58	.00*
		Others	12.48	6.47		
Procedural	Trial & Error	CEIT	14.07	3.39	4.31	.00*
		Others	13.07	3.87		
	Problem Solving	CEIT	13.84	2.94	9.69	.00*
		Others	11.92	3.13		
Metacognitive	Purposeful Thinking	CEIT	18.84	4.09	6.45	.00*
		Others	17.01	4.80		
	Select Main Ideas	CEIT	14.39	3.30	5.31	.00*
		Others	13.19	3.77		
	Evaluation	CEIT	19.30	4.13	8.55	.00*
		Others	16.85	4.87		

* p<.05

Table 9 showed that, in all sub factors of OISS were significantly different in favor of the CEIT students.

3.4. Differentiation of OISS according to "major"

Table 10.

t-Tests of Students' OISS between GPA's (under 2.55 = 266, above 2.55 = 740, domains)

	Major	M	SD	t	p
Behavioral	Under 2.55	28.35	8.25	-6.87	.00*
	Above 2.55	33.66	8.71		
Procedural	Under 2.55	23.36	6.18	-8.74	.00*
	Above 2.55	27.08	5.86		
Metacognitive	Under 2.55	43.68	11.77	-8.95	.00*
	Above 2.55	51.08	11.49		

* p<.05

Table 10 showed that GPA was an important variable in terms of three domains of OISS (behavioral (t = -6.87), procedural (t = -8.74), metacognitive (t = -8.95)). There was a difference between students with low and high GPA. Students with high GPA (above 2.55) had better scores than student with low GPA (under 2.55) across all the sub-scales.

Table 11.

t-Tests of Students' OISS between GPA's (under 2.55 = 266, above 2.55 = 740, sub-strategies)

		GPA	M	SD	t	p
Behavioral	Control	Under 2.55	16.06	5.02	-8.52	.00*
		Above 2.55	19.05	4.59		
	Disorientation	Under 2.55	12.29	5.77	-5.33	.00*
		Above 2.55	14.61	6.93		
Procedural	Trial & Error	Under 2.55	11.94	3.79	-7.72	.00*
		Above 2.55	13.99	3.55		
	Problem Solving	Under 2.55	11.43	3.09	-7.45	.00*
		Above 2.55	13.09	3.12		
Metacognitive	Purposeful Thinking	Under 2.55	15.64	4.56	-8.76	.00*
		Above 2.55	18.44	4.43		
	Select Main Ideas	Under 2.55	12.29	3.74	-7.00	.00*
		Above 2.55	14.13	3.49		
Evaluation	Under 2.55	15.74	4.80	-8.41	.00*	
	Above 2.55	18.51	5.52			

* p<.05

Findings of sub-factors are given in Table 11. The table demonstrated that compare to low GPA students; high GPA students obtained higher scores in all sub factors of OISS.

3.5. Differentiation of OISS according to "required online information search by academic works"

Table 12.

ANOVA and Scheffe Tests of Students' OISS between Information Search Requirement Levels (Domains)

	Major	n	M	SD	F	p	Scheffe
Behavioral	Low	156	26.35	7.37	137.70	.00*	L1<L2<L3*
	Intermediate	572	30.86	8.04			
	High	278	38.44	7.88			
Procedural	Low	156	21.63	6.22	101.12	.00*	L1<L2<L3*
	Intermediate	572	25.67	5.60			
	High	278	29.48	5.33			
Metacognitive	Low	156	41.54	12.47	75.37	.00*	L1<L2<L3*
	Intermediate	572	48.34	11.38			
	High	278	55.00	10.05			

* p<.05, MBeh = M Behavioral, MPrc = M Procedural, MMtc = M Metacognitive, L1 = Level 1 (Low), L2 = Level 2 (Intermediate), L3 = Level 3 (High).

The results of the analysis in Table 12 showed that OISS scores differed in all domains (behavioral F=137.70, p=.00, procedural F=101.12, p=.00, metacognitive F=75.37, p=.00). The average OISS score of students in majors requiring high-level online information search was significantly higher than the other students' in all domains (MBeh=38.44, MPrc=29.48, MMtc=55.00).

The OISS averages of students, who need to do intermediate level of online search (MBeh=30.86, MPrc=25.67, MMtc=48.34), were significantly higher than the students, who are required low level online information searches (MBeh=26.35, MPrc=21.63, MMtc=41.54).

Table 13.

ANOVA and Scheffe Tests of Students' OISS between Information Search Requirement Levels (Sub-Strategies)

		Level	n	M	SD	F	p	Scheffe
Behavioral	Control	Low	156	14.95	5.14	83.42	.00*	L1<L2<L3*
		Intermediate	572	17.98	4.62			
		High	278	20.71	3.92			
	Disorientation	Low	156	11.40	5.59	71.02	.00*	L1<L2<L3*
		Intermediate	572	12.89	6.35			
		High	278	17.73	6.54			
Procedural	Trial & Error	Low	156	11.22	3.98	57.46	.00*	L1<L2<L3*
		Intermediate	572	13.32	3.55			
		High	278	14.97	3.20			
	Problem Solving	Low	156	10.41	2.97	106.53	.00*	L1<L2<L3*
		Intermediate	572	12.35	2.91			
		High	278	14.51	2.84			
Metacognitive	Purposeful Thinking	Low	156	15.19	4.88	49.45	.00*	L1<L2<L3*
		Intermediate	572	17.50	4.46			
		High	278	19.53	4.06			
	Selecting Main Ideas	Low	156	11.54	3.99	54.55	.00*	L1<L2<L3*
		Intermediate	572	13.50	3.51			
		High	278	15.13	3.02			
Evaluation	Low	156	14.80	4.82	86.26	.00*	L1<L2<L3*	
	Intermediate	572	17.34	4.49				
	High	278	20.35	3.92				

* p<.05, MCnt = M Control, MDis = M Disorientation, MT&E = M Trial & Error, MPrb = M Problem Solving, MPT = M Purposeful Thinking, MSMI = M Selecting Main Ideas, MEva = M Evaluation, L1 = Level 1 (Low), L2 = Level 2 (Intermediate), L3 = Level 3 (High).

Table 13 demonstrated that the score of the students in departments, requiring high online search (MCnt=20.71, MDis=17.73, MT&E=14.97, MPrb=14.51, MPT=19.53, MSMI=15.13, MEva=20.35), was higher than the others.

The average score of the students studying in the areas requiring intermediate level information search (MCnt=17.98, MDis=12.89, MT&E=13.32, MPrb=12.35, MPT=17.50, MSMI=13.50, MEva=17.34) was found to be significantly higher than the average scores of the students studying in areas requiring low level information search (MCnt=14.95, MDis=11.40, MT&E=11.22, MPrb=10.41, MPT=15.19, MSMI=11.54, MEva=14.80).

4. RESULTS, DISCUSSION AND RECOMMENDATIONS

4.1. Students' OISS

It seemed as a remarkable finding that the highest score was obtained from the control strategy, and the lowest score was obtained from the disorientation strategy, which were the sub-strategies of the same domain. This finding suggested that students could not avoid systemic disorientation, although they considered themselves adequate to know and manage the system. It has been argued by many researchers in different field that the weakest strategy of the users was disorientation (Marchionini, 1995; Dias, Gomes, & Correia, 1999; Tsai, 2009), and our findings also supported this. Information services (IS) have diversified and facilitated the information access process in many ways by offering a wide range of services. One can undoubtedly expect to see reflections of developments in information services on the OISS developed by users, because online information search does not require the scanning of many Web sites as they used to. Databases using the semantic network systems can automatically deliver documents with a high degree of relevance to the information sought, without the need for the user to repeat the search. However, this finding did not fulfill the expected results of the changing dynamics of the Internet.

The disorientation strategy had the strongest correlation with problem solving strategy. In addition, problem solving strategy was the only strategy that positively and significantly predicted disorientation. This indicated that when students were inadequate in solving system or information problems as they encounter during the online search for information, it causes them to be disorientated in the search process. Therefore, it can be said that the "disorientation" which is the most common problem of the online information search process is related to the problem solving skills of the users. While studies argue that disorientation is related to orientation skills, and that users with insufficient orientations skills often experience disorientation in the system (Dias, Gomes, & Correia, 1999; Tsai, 2009), our findings showed that users with high orientation

skills also often experienced disorientation, and that disorientation was rather related with problem solving skills. This seemed to indicate that the changing structure and dynamics of the Internet were effecting OISS through problem solving skills.

Another important finding related to the relationship between sub-factors was that the evaluation strategy had the strongest relations with other strategies. Purposeful thinking and selecting main ideas strategies had strong relations with other strategies. Purposeful thinking, selecting main ideas and evaluating were metacognitive strategies and this finding pointed out that students with advanced metacognitive strategies also developed behavioral and procedural strategies at the same time. The amount and variety of information on the Internet is rapidly increasing. This causes changes in the process of acquiring information from the Internet. Hence, it is necessary to clarify the aim more clearly (purposeful thinking strategy), to select relevant ones among the masses of information (select main ideas) and to evaluate the acquired information in more detail (evaluation strategy).

Tsai and Tsai (2003) stated that metacognitive strategies were the most critical variables in the success of the online search and learning process since they encompassed both the use of preliminary information about the information searched in the process and the ability of the self-awareness, self-regulation and self-monitoring of the information seeking process. Hannafin, Hill, and Land (1997) emphasized the regulatory influence of the metacognitive information search skills on skills that form the basis of online information search. Therefore it could be said that this finding had a critical importance. Even though it was not stated in theoretical background of the scale, there was a noticeable sign about a hierarchy between the strategies as looking into relations among the strategies. Hierarchy is an important concept. Drawing complex frameworks when building complex frameworks impacts understanding of the hierarchical structure (Uçak & Güzeldere, 2006). Van Gigh (1991) stated that hierarchy was effective on regulation, understanding, communication and learning. Therefore, determining the hierarchy between OISS can help to better understand this complex cognitive system. A better understanding of this can be a guide for individuals in developing effective OISS, as well as contribute to develop better information-providing services.

4.2. Role of education, major, GPA and the need of academic information seeking

Our findings showed that education was an important variable on OISS. Graduate students had better OISS than undergraduate students in terms of all domains and sub-factors. As the education increased, indirectly OISS also increased, so it could indicate that not only students could use the Internet more effectively for information but also they had a more efficient search process. Wu and Tsai (2007) also found that graduate students had more advanced strategies than undergraduates, that they attached more importance to assessing the quality of information and that they were inclined to question the accuracy of the information they acquire, from different sources. The findings showed the importance of the level of education on OISS and this seemed to draw attention to purposeful using of the Internet on developing search strategies.

On the other hand, Khosrowjerdi and Iranshahi (2011) stated that there was no difference in the information seeking behavior among the groups in the study they conducted on the masters and doctoral students. Brand-Gruwel, Wopereis and Walwaren (2009) stated that high school, undergraduate and graduate students were using similar strategies when searching for information on the Internet, but high school students made more efforts to evaluate the information. Researchers stated that this may be due to the fact that the research tasks assigned to different groups were not the same. These differences between the findings of our study and the findings of the literature suggested that more research studies would need to be done.

The differences between online search strategies of students studying in different majors were examined. For this purpose, the online search strategies of CEIT students were compared to those in other majors. Findings revealed that CEIT students developed better strategies in terms of all domains and sub-factors compared to the students in other major. This can be seen as a consequence of the formal education on Internet users. In this respect, it can be said that the increasing level of education, which was discussed in the previous research question, is consistent with these results developing OISS. In another study, Kurt and Emiroglu (2018) compared OISS of CEIT students with Computer Engineering students. Their findings revealed that there was no significant difference between them. They also stated that content through which students from both majors could acquire these skills in different courses were available in the curricula. In general, findings indicated that field of study had an important influence on students' OISS and supported the findings of relevant studies carried out in the literature (Bates, 1996; Covi, 1999; Folster, 1995; Ge, 2010; Rouet, 2003; Smart, 2000; Tella, 2009; Whitmire, 2002). Tella (2009) determined that students' majors were in meaningful relationships with their information seeking behaviors.

There was a meaningful relationship between GPA, which is a demonstration of academic success, and OISS. Students with high GPA had more sophisticated OISS in all domains and all sub-factors than students with low GPA. This indicated that students with sufficient skills to have successful online information search had better learning experiences. This should be considered when organizing learning activities especially Web-based and Web-supported activities. Because students lacking information search strategies may face many difficulties for accessing qualified information, then they may obtain missing or incorrect information.

Our findings supported Tsai and Tsai (2003) who revealed that learning outcomes of students with advanced OISS were better than other students. It was expected that students with skills to access the required information were more successful. Students lacking sufficient information search skills may feel uncomfortable managing the system during the information search process, may be lost in the system, may not be able to use their preliminary information for their purpose, and therefore may not be able to access the information that they need for learning task. This would influence the learning output naturally. To help students in this regard, Hill and Hannafin (1997) suggested that students should be taught search tips and help them develop a functional mental structure for searching information in open-ended information systems. OISS, without doubt, include not only information acquisition, but also the ability to assess the reliability and authenticity of acquired information. Students who developed these cognitive skills would have a reasoned judgment about the usability potential of a Web site or content of interest. Therefore, students who are able to use appropriate evaluation skills and information search strategies in the process can reach more relevant content and learn better (Hoffman, Wu, Krajcik, & Soloway, 2003).

The needs which push users to search information online can be a reliable determinant of online search performance. Therefore, understanding users' needs to search information online is seen as a key for understanding their search behaviors as well as effective and efficient search experiences (Kim, 2009). The results of our study showed that individuals who needed more online information, thus searched more for online information, had more advanced information search strategies. This finding is indicative of the experience of searching online information, rather than the Internet experience. Because, the time spent on the Internet may not always be information-seeking.

Sırakaya and Çakır (2014) stated that students frequently searching online information had better control, trial & error and problem-solving strategies than students doing less frequent online search. They stated that students searching more information online are using more effective search strategies, trying different search approaches, and solving the problems that arise.

Like in Sırakaya and Çakır, in Tsai (2009), students who use the Internet more for the purpose of searching had better behavioral and procedural strategies. However, in both studies, the level of online information search did not differ in metacognitive strategies. Our results showed that the level of online information search made a difference in metacognitive strategies as well as behavioral and procedural strategies. Sırakaya and Çakır worked with undergraduate students and Tsai worked with high school students. In our study, we worked with graduate and undergraduate students. Differences in high school, undergraduate and graduate student dynamics may be explanatory of the differences between findings. As a matter of fact, our study also found that graduate students had more intensive online information search processes, so they needed to do more online information searches therefore their OISS were more advanced.

Formal education brings the knowledge gained from many aspects and organizes the search for online information with it. Since there were no standards for information evaluation at the time, Alba and Hutchinson (1987) studied people with low and high preliminary information and found that individuals with low preliminary information made broader information searches than those with high preliminary information. Broader information search is a sign of the information search experience, which is more unstable with inefficient strategy use. At this point the consistency of research findings was seen as an important result.

4.3. Future studies

Several suggestions can be made for further studies in the light of the discussions and results sections. First, the participants of this study were faculty of education students, so there may be an educational emphasis on the participants' view of OISS. OISS of students studying in different departments may vary. For this reason, further studies can be conducted to examine OISS of students in different fields. In addition, the studies regarding association between OISS and level of education are limited and provided different results. Therefore, there is a need for further work on the subject. Further studies examining the impact of different levels of education on OISS can help illuminate this ambiguity. Lastly, our findings suggest that the problem solving strategy significantly and positively predicts disorientation strategy while the purposeful thinking strategy negatively predicts it. Disorientation is one of the most frequently encountered problems in online search. Further studies can elaborate the relation between these strategies.

Research and Publication Ethics Statement

The authors hereby declare that they have not used any sources other than those listed in the references. The authors further declare that they have not submitted this article at any other journal for publication.

Contribution Rates of Authors to the Article

This study was produced from the first author' master thesis. Therefore, the first author participated in every part of the research. The second author, the supervisor of the first author, helped him by giving feedback about the whole process.

Statement of Interest

The authors hereby declare that there is no conflict of interest.

5. REFERENCES

- Akkoyunlu, B., & Yılmaz, E. (2005). Öğretmen adaylarının bilgi okuryazarlık düzeyleri ile İnternet kullanım sıklıkları ve İnternet kullanım amaçları. *Eğitim Araştırmaları*, 19, 1-4.
- Alba, J., & Hutchinson, W. (1987). Dimensions of consumer expertise. *Journal of Consumer Research*, 13, 411-454.
- Aşkar, P., & Mazman, S. G. (2013). Çevrimiçi bilgi arama stratejileri envanterinin Türkçeye uyarlama çalışması. *Eğitim ve Bilim*, 38(168), 167-182.
- Bates, M. J. (1996). The Getty end-user online searching project in the humanities: Report No. 6. Overview and conclusion. *College and Research Libraries*, 57, 514-523.
- Beasley, R. E., & Waugh, M. L. (1995). Cognitive mapping architectures and hypermedia disorientation: An empirical study. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 4(2/3), 239-255.
- Brand-Gruwel, S., Wopereis, I., & Walwaren, A. (2009). A descriptive model of information problem solving while using Internet. *Computers & Education*, 53, 1207-1217.
- Chevalier, A., Dommes, A., & Marquié, J. C. (2015). Strategy and accuracy during information search on the Web: Effects of age and complexity of the search questions. *Computers in Human Behavior*, 53, 305-315.
- Covi, L. M. (1999). Material mastery: Situating digital library use in university research practices. *Information Processing and Management*, 15, 69-91.
- Çoklar, A. N., Yaman, N. D., & Yurdakul, I. K. (2017). Information literacy and digital nativity as determinants of online information search strategies. *Computers in Human Behavior*, 70, 1-9.
- Debowski, S. (2001). Wrong way: Go back! An exploration of novice search behaviours while conducting an information search. *The Electronic Library*, 19, 371-382.
- Dias, P., Gomes, M. J., & Correia, A. P. (1999). Disorientation in hypermedia environments: Mechanisms to support navigation. *Journal of Educational Computing Research*, 20(2), 93-117.
- Fischer, K. W. (1980). A theory of cognitive development: The control and construction of hierarchies of skills. *Psychological Review*, 87(6), 477-531.
- Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive-developmental inquiry. *American Psychologist*, 34(10), 906-911.
- Folster, M. B. (1995). Information-seeking patterns: Social sciences. *The Reference Librarian*, 49(50), 83-93.
- Fraenkel, J. R., & Wallen, N. E. (2009). *How to design and evaluate research in education*. New York: McGraw-Hill.
- Fraser, B. J. (1981). *Test of science related attitudes handbook (TOSRA)*. Melbourne, Australia: Australian Council for Educational Research.
- Gagne, R. M. (1985). *The conditions of learning*. New York: Holt, Rinehart & Winston.
- Ge, X. (2010). Information-seeking behavior in the digital age: A multidisciplinary study of academic researchers. *College & Research Libraries*, 71(5), 435-455.
- Hannafin, M. J., Hill, J. R., & Land, S. (1997). Student centered learning and interactive multimedia: Status, issues, and implications. *Contemporary Education*, 68(2), 94-99.
- Hill, B. (1999). A conceptual framework for understanding information seeking in open-ended information systems. *Educational Technology Research & Development*, 47(1), 5-27.

- Hill, J. R., & Hannafin, H. J. (1997). Cognitive strategies and learning from the World Wide Web. *Educational Technology Research & Development*, 45(4), 37-64.
- Hoffman, J. L., Wu, H.-K., Krajcik, J. S., & Soloway, E. (2003). The nature of learners' science content understandings with the use of on-line resources. *Journal of Research in Science Teaching*, 40, 323-346.
- Hölscher, C., & Strube, G. (2000). Web search behavior of Internet experts and newbies. *Computer Networks*, 33, 337-346.
- Internet World Stats. (2018). Internet usage statistics: The Internet big picture. World Internet users and population stats. [Online: <http://www.internetworldstats.com/stats.htm>, Access Date: 16.12.2018.]
- Jackson, L. A., von Eye, A., & Biocca, F. A. (2003). Does home Internet use influence the academic performance of low-income children? Findings from the homenettoo project. First Latin American Web Congress (LA-WEB'03).
- Jackson, L. A., von Eye, A., Biocca, F. A., Barbatsis, G., Zhao, Y., & Fitzgerald, H. E. (2006). Does home Internet use influence the academic performance of low-income children? *Developmental Psychology*, 42(3), 429-435.
- Kafai, Y., & Bates, M. J. (1997). Internet Web-searching instruction in the elementary classroom: Building a foundation for information literacy. *School Library Media Quarterly*, 103-111.
- Kalaycı, Ş. (2010). *SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri*. Ankara: Asil Yayın Dağıtım.
- Khosrowjerdi, M., & Iranshahi, M. (2011). Prior knowledge and information-seeking behavior of PhD and MA students. *Library & Information Science Research*, 33, 331-335.
- Kim, J. (2009). Predictors of behavioral intentions in Web searching. Vancouver, British Columbia, Canada: American society for information science and technology annual meeting. [Online: <http://www.asis.org/Conferences/AM09/open-proceedings/posters/82.xml>, Access Date: 07.05.2017.]
- Kozma, R. B. (1988). The implications of cognitive psychology for computer-based learning tools. *Educational Technology*, 27(11), 20-25.
- Kuhlthau, C. C. (1993). *Seeking meaning: A process approach to library and information services*. Norwood, NJ: Ablex Publishing.
- Kurt, A. A., & Emiroglu, B. G. (2018). Analysis of students' online information searching strategies, exposure to Internet information pollution and cognitive absorption levels based on various variables. *Malaysian Online Journal of Educational Technology*, 6(1), 18-29.
- Marchionini, G. (1995). *Information seeking in electronic environments*. New York: Cambridge University Press.
- McGrew, S., Breakstone, J., Ortega, T., Smith, M., & Wineburg, S. (2018). Can students evaluate online sources? Learning from assessments of civic online reasoning. *Theory & Research in Social Education*, 46(2), 165-193.
- Navarro-Prieto, R., Scaife, M., & Rogers, Y. (1999). Cognitive strategies in Web searching. [Online: <http://zing.ncsl.nist.gov/hfweb/proceedings/navarro-prieto/index.html>, Access Date: 05.05.2017.]
- Rouet, J. F. (2003). What was I looking for? The influence of task specificity and prior knowledge on students' search strategies in hypertext. *Interacting with Computers*, 15, 409-428.
- Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H., & Müller, H. (2003). Evaluating the fit of structural equation models: Tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures. *Methods of Psychological Research Online*, 8, 23-74.
- Sırakaya, M., & Çakır, H. (2014). Öğretmen adaylarının çevrimiçi bilgi arama stratejilerinin belirlenmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)*, 15(2), 191-206.
- Smart, J. C. (2000). *Academic disciplines: Holland's theory of the study of college students and faculty*. Nashville, TN: Vanderbilt University Press.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics (sixth ed.)*. Boston: Pearson.
- Thatcher, A. (2006). Information seeking behaviours and cognitive strategies in different search tasks on the WWW. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 36, 1055-1068.

- Tsai, C. C. (2004). Information commitments in Web-based learning environments. *Innovations in Education and Teaching International*, 41, 105-112.
- Tsai, M. J. (2009). Online information searching strategy inventory (OISSI): A quick version and a complete version. *Computers & Education*, 53, 473-483.
- Tsai, M. J., & Tsai, C. C. (2003). Information searching strategies in Web-based science learning: The role of Internet self-efficacy. *Innovations in Education and Teaching International*, 40(1), 43-50.
- Tsikalas, K., Lee, J., & Newkirk, C. (2007). Home computing, school engagement and academic achievement of low-income adolescents. [Online: http://www.socialimpactexchange.org/files/CFY-ETS_Research_Study_FINAL.pdf, Access Date: 02.06.2017.]
- Tu, Y. W., Shih, M., & Tsai, C. C. (2008). Eighth graders' Web searching strategies and outcomes: The role of task types, Web experiences and epistemological beliefs. *Computers & Education*, 51, 1142-1153.
- Uçak, N. Ö., & Güzeldere, Ş. O. (2006). Bilişsel yapının ve işlemlerin bilgi arama davranışı üzerine etkisi. *Türk Kütüphaneciliği*, 20(1), 7-28.
- Van Gigch, J. P. (1991). *System design modeling and metamodeling*. New York: Plenum Press.
- Wang, P. (2006). Information behaviors of academic researchers in the Internet era: An interdisciplinary & cross-cultural study. 1st International Scientific Conference eRA. The Information Technology to Science, Economy, Society & Education.
- Whitmire, E. (2002). Disciplinary differences and undergraduates' information-seeking behaviour. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 53(8), 631-638.
- Wu, Y. T., & Tsai, C. C. (2007). Developing an information commitment survey for assessing students' Web information searching strategies and evaluative standards for Web materials. *Educational Technology & Society*, 10(2), 120-132.
- Yurdugül, H., & Aşkar, P. (2008). Öğrencilerin teknolojiye yönelik tutum ölçeği faktör yapılarının incelenmesi: Türkiye örneği. *İlköğretim Online*, 7(2), 288-309.
- Zhu, Y.-Q., Chen, L.-Y., Chen, H.-G., & Chern, C.-C. (2011). How does Internet information seeking help academic performance? – The moderating and mediating roles of academic self-efficacy. *Computers & Education*, 57, 2476–2484.



Hacettepe University Journal of Education
Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi
e-ISSN: 2536-4758



Öğretmen Tükenmişliğine Yönelik Ampirik Araştırmaların İncelenmesi: Bir Sistemik Derleme Çalışması*

Mahmut POLATCAN**, Ramazan CANSOY***, Ali Çağatay KILINÇ****

Makale Bilgisi	ÖZET
<i>Geliş Tarihi:</i> 02.09.2018	Bu araştırmanın amacı, 2000-2017 yılları arasında öğretmen tükenmişliğine yönelik ampirik araştırmaların incelenmesidir. Sistemik derleme olarak desenlenen bu çalışmada EBSCO, ERIC, SCOPUS, ULAKBİM veri tabanlarında yer alan ve Türkiye örneklemeyle sınırlandırılan 33 makale değerlendirilmeye alınmıştır. Sonuçlar bireysel ve örgütsel değişkenlerin öğretmenlerin tükenmişlikleri ile ilişkili olduğunu göstermektedir. Tükenmişlikle ilişkili bireysel değişkenler; mesleki yetkinlik inancı, pozitif duygu ve düşünceler, duygu ve düşünceleri aşırı kontrol etme ya da bastırma çabası, duygusal dengesizliğe açık kişilik yapısı, yüksek dış denetim odağı, eğitim ve okulla ilgili gerçekçi olmayan yüksek beklentilere sahip olma, gözetimci öğretmen davranışları ve yaşıdır. Örgütsel değişkenler ise mesleki doyum, algılanan yönetici desteği, işbirliği ortamı, destek ve güven ortamı, istenmeyen öğrenci davranışları ve okul iklimidir. Bu bağlamda sonuçlar öğretmen tükenmişliğinin mesleki, psiko-sosyal, bireysel ve örgütsel bir dizi değişkenle ilişkili bir kavram olduğunu göstermektedir.
<i>Kabul Tarihi:</i> 12.09.2019	
<i>Erken Görünüm Tarihi:</i> 19.09.2019	
<i>Basım Tarihi:</i> 31.10.2020	
Keywords: Tükenmişlik, ampirik araştırma, sistemik derleme	

Examining Empirical Studies on Teacher Burnout: A Systematic Review

Article Information	ABSTRACT
<i>Received:</i> 02.09.2018	The purpose of this study was to examine the empirical studies on teacher burnout between 2000-2017. This study was designed as a systematic review examining 33 studies included in EBSCO, ERIC, SCOPUS and ULAKBİM databases and conducted in the Turkish context. The results revealed that a set of organizational and individual variables were associated with teacher burnout. The individual variables related to teacher burnout were self-efficacy beliefs, positive feelings and views, excessive control or suppression of feelings and views, a personality type prone to emotional imbalance, high level of external locus of control, having unrealistic expectations about education and school, monitoring teacher behaviours, and age. Organizational variables were job satisfaction, perceived administrative support, an environment of cooperation, support and trust, deviant student behaviours, and school climate. In this regard, the results of the study showed that teacher burnout was a construct associated with a set of both individual and organizational variables.
<i>Accepted:</i> 12.09.2019	
<i>Online First:</i> 19.09.2019	
<i>Published:</i> 31.10.2020	
doi: 10.16986/HUJE.2019054890	Keywords: Burnout, empirical study, systematic review
Makale Türü (Article Type): Research Article	

Kaynakça Gösterimi: Polatcan, M., Cansoy R., & Kılınç A. Ç. (2020). Öğretmen tükenmişliğine yönelik ampirik araştırmaların incelenmesi: Bir sistemik derleme çalışması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35(4), 858-873. doi: 10.16986/HUJE.2019054890

Citation Information: Polatcan, M., Cansoy R., & Kılınç A. Ç. (2020). Examining empirical studies on teacher burnout: A systematic review. *Hacettepe University Journal of Education*, 35(4), 858-873. doi: 10.16986/HUJE.2019054890

* This study was supported by Karabuk University Coordinatorship of Research Projects with ID Number KBU-BAP-18-DS-123 under the Support Project for Overseas Research Activities and was presented orally at the International Research Congress on Social Sciences (September 5-8, 2018, Skopje, Macedonia). Furthermore, after presenting the paper, the order of the authors of the manuscript was conducted again regarding the scholarly time and effort spent by each author with the approval of all authors.

** Assist. Prof. Dr., Karabuk University, Faculty of Letters, Educational Sciences, Karabuk-TURKEY. e-mail: mahmutpolatcan78@gmail.com (ORCID: 0000-0002-5181-0316)

*** Assist. Prof. Dr., Karabuk University, Faculty of Letters, Educational Sciences, Karabuk-TURKEY. e-mail: cansoyramazan@gmail.com (ORCID: 0000-0003-2768-9939)

**** Assist. Prof. Dr., Karabuk University, Faculty of Letters, Educational Sciences, Karabuk-TURKEY. e-mail: cagataykilinc@karabuk.edu.tr (ORCID: 0000-0001-9472-578X)

1. INTRODUCTION

Job burnout has been a prominent concept that was at the centre of the psychology literature and cultural discussions nearly 50 years ago. The burnout phenomenon emerged with the disorders among employees in the field of human resources in the United States in 1970s (Maslach, Schaufeli & Leiter, 2001). The early research on burnout focused on emotional exhaustion and coping with tiredness (Maslach & Jackson, 1981). Freudenberger (1974), the first scholar who addressed burnout, examined the burnout levels of the staff voluntarily working in clinics, and associated the causes of burnout with reduced motivation and job commitment. Then, Maslach (1978) touched upon the emotional stress experienced by the staff working in human resources units. The employees were surrounded with customers' psychological, social and physical problems and feelings of anger, fear and hopelessness. The professionals' being under constant emotional stress due to working under these circumstances led to job burnout (Maslach & Jackson, 1981). The emergence of positive psychology and the research on employees' positive organisational behaviours brought about scholarly works on job burnout.

Job burnout is a psychological syndrome that appears as a reaction to job-related interpersonal stress sources that reduce employees' effectiveness (Maslach & Jackson, 1981). These reactions include emotional exhaustion, the feeling of indifference, separation from work and the feeling of ineffectiveness. Emotional exhaustion refers to the depletion of emotional and physical sources, and corresponds to individuals' emotional burnout or having a sense of exhaustion, and running out of energy. The feeling of indifference or desensitisation is observed as individuals' weakening of their relationships with others, loneliness in interpersonal relationships, and an increase in cynical and rude behaviours towards others as a result of emotional exhaustion. Low achievement or the feeling of ineffectiveness is explained by factors such as being dispirited, being unable to cope with stress and inefficiency or failure (Collings & Murray, 1996; Cordes & Dougherty, 1993; Lee & Asforth, 1996; Maslach & Jackson, 1981; Maslach, Schaufeli & Leiter, 2001). In this regard, burnout is a process that requires guidance and support for individuals (Brouwers & Tomic, 2000). According to Shirom and Ezrachi (2003), burnout is conceptualised as a three-dimensional syndrome. Moreover, some researchers assert that the dimension of emotional exhaustion forms the basis for burnout.

Most of the studies on burnout in organisational environments were designed as relational/correlational research. Researchers reported that environmental/organisational, individual and demographic factors were influential on burnout (Brewer & Clippard, 2002; Cordes & Dougherty, 1993). The organisational factors that trigger burnout include employees' intent to quit their job, their satisfaction and job exhaustion, workload, role conflicts, role ambiguity, the working environment itself and the locus of control (Burke & Greenglass, 1995; Cordes & Dougherty, 1993; Brewer & Shapard, 2004; Freudenberger, 1974). On the other hand, physical exhaustion, sleeplessness and family problems as well as over-sensitive, anxious and empathetic personality types can be listed as individual factors (Burke & Greenglass, 1995; Maslach & Jackson, 1981). Additionally, variables including marital status (Cordes & Dougherty, 1993), gender and age (Jackson, 1993) are among the demographic characteristics that affect burnout.

Job burnout arose among employees of human resources due to long-term professional stress. No matter how different the causes may be, it was reported that long-term professional stress can also lead to burnout in teachers (Jennett, Harris & Mesibov, 2003). Stress factors affecting teachers can be students with misbehaviour problems, the problems experiences in parent-teacher relationships and conflicts between colleagues. Strategies such as teachers' active problem solving skills, social and emotional support between colleagues, re-organising instructional strategies and the learning environment and cooperating with parents constitute the methods for coping with stress (Grayson & Alvarez, 2008; Skaalvik & Skaalvik, 2007). Teachers' motivation and job satisfaction are among the antecedents of their burnout (Skaalvik & Skaalvik, 2007). The burnout that teachers experience due to depression and stress during their professional life can also cause significant health problems and early retirement (Vandenbergh & Huberman, 1999). Furthermore, the pressure of achieving measurable goals exposed to teachers by school administrators, not having confidence in their professional competence, and the physical environment that affect them trigger teacher burnout (Friedman, 1991).

Many studies can be found in the Turkish context with regard to teacher burnout. In these studies, teacher burnout was examined in relation to teacher self-efficacy (Cansoy, Parlar & Kılınc, 2017; Saricam & Sakiz, 2014), administrators' leadership styles (Bakan, Erşahan, Büyükbeşe, Doğan & Kefe, 2015), emotional labour (Akın, Aydın, Erdoğan & Demirkasımoğlu, 2014), job-life satisfaction (Aydın, Deniz & Kahraman, 2005), depression, job satisfaction, mobbing (Aydoğan, Doğan & Bayram, 2009; Çınar, 2015; Ertürk & Keçecioglu, 2012; Gençay, 2007; Okçu & Çetin, 2017), ideologies of student control (Bas, 2011), subjective well-being and school life quality (Cenkseven Önder & Sarı, 2009), principals' service-oriented leadership behaviours (Cerit, 2008), organisational trust (Çağlar, 2011), organisational commitment (Çetin, Basım & Aydoğan, 2011), professional competence (Çiftçi, 2015), psychological endurance and self-monitoring (Erkutlu, 2012), collective efficacy and self-regulation (Gürçay, Yılmaz & Ekici, 2009), organisational citizenship (İnanlı & Büyüközkan, 2013), students' in-class misbehaviour (Karakaya, Brusseau & Karademir, 2015), emotional intelligence and stress (Karakuş, 2013), psychological violence, stress and life satisfaction (Karakuş & Çankaya, 2012), job satisfaction and locus of control (Sarı, 2005; Savaş, Bozgeyik & Eser, 2014; Sünbül, 2003), organisational citizenship behaviours (Sezgin & Kılınc, 2012), being a learner organisation (Çam-Tosun & Altunay, 2017) and professional commitment (Tümekaya & Uştu, 2016).

In the literature, there are systematic reviews and meta-analysis studies on the concept of burnout (Fothergill, Edwards & Burnard, 2004; Goodger, Gorely, Lavalley & Harwood, 2007; Lee & Ashforth, 1996; Watts & Robertson, 2011). Such systematic reviews aimed at unifying the studies on burnout, and demonstrating the sources and consequences of burnout. However, no studies that attempted to systematically review and evaluate the research on teacher burnout have been encountered in the Turkish context. Considering that the concept of burnout was focused in many empirical works in Turkey, the present study that aims to systematically review the studies related to teacher burnout is expected to fill this gap in the literature. Moreover, the findings of this study can guide further studies in terms of demonstrating the factors that cause to teacher burnout and its consequences. The findings can also be an important source of data for policy-makers to prevent teacher burnout. In this respect, the primary aim of this study is to reveal the determinants of teacher burnout and the factors related to burnout. Accordingly, the following research question is addressed:

- i. Which variables relate to the teacher burnout?

2. METHODOLOGY

This study was designed as a systematic review, a method that aims to summarize analyses and synthesize current knowledge in a field by selecting studies that meet pre-set criteria (Eriksson & Lindstrom 2005). Systematic reviews focus on synthesizing the findings of many different studies in a way that is clear, transparent, replicable and accountable (Oakley, 2002). In health sciences, systematic review is commonly used as a methodology, and there have been discussions about its use in educational sciences. Some educational researchers claim that systematic reviews are crucial as they make research findings more accessible and enable to examine the perspectives of different shareholders (Clegg, 2005; Hammersley, 2008). According to Minner, Levuy and Century (2010), systematic review is used in order to guide future studies and practices by demonstrating significant points or relationships in the educational literature on a research topic.

2.1. Procedure

Inclusion Criteria. The studies that were included in this review were selected based on criteria such as (i) being correlational studies that investigate teacher burnout, (ii) being published in national and international refereed-journals between 2000-2017, (iii) focusing on teachers in the Turkish context, (iv) reporting findings related to the research questions provided above, (v) being conducted in formal educational institutions and (vi) employing the quantitative research method and the relational survey model. Theses/dissertations and reports were not included.

Scanning. In the scanning process, a total of 204 studies in the Turkish context were retrieved by searching the key word “teacher burnout” in the databases including EBSCO, ERIC, SCOPUS and ULAKBİM. Then, 145 studies that were not related to job burnout were excluded from the evaluation, and 26 studies recurring in the databases were excluded from the remaining 59 studies. As a result, a total of 33 studies were included in the review.

Data Gathering and Analysis. An evaluation form was developed in accordance with the criteria for the inclusion of studies. The studies were searched by the researchers by using this form. The full-text studies were coded as S1, S2, S3,...S33, and stored in the computer environment. The authors, topics, related concepts, samples, instruments and findings of the studies were then divided into categories by using Microsoft Office Excel.

Determining the Quality of the Studies. The quality of the 33 studies included were evaluated based on EPPI-Centre (2018), and the framework for assessing the weight of evidence proposed by Gough, Oliver and Thomas (2017). Evaluating the methodological quality, methodological relevance and topic relevance of studies as a whole demonstrates the weight of evidence. Thus, the design of the studies can make them stronger in terms of evidence. Besides, the methodology and the topic of the articles being relevant also contribute to this aspect. All three researchers of the present study prepared a quality checklist and evaluated the studies by rating them from 1 to 4 based on their qualities. In the process of synthesizing the findings, the studies were summarized and coded in accordance with the research questions. Common codes were then combined to form the themes.

3. FINDINGS

In this section, the studies examined by the researchers were evaluated with respect to their similar and different aspects and based on the research questions. Table 1 presents the objectives, methods, participants, measurement tools and results of the studies examined.

Table 1.

Aims, Methods, Participants, Relational Variables, Scales and Findings of the Studies Examined

Study	Aim	Method-Participants	Relationally examined variable (sub dimensions)	Measurement tools employed	Findings
Sünbül (2003)	Relationships between teachers' locus of control, burnout and job satisfaction	High school teachers (n = 297)	Job satisfaction, locus of control	Maslach Burnout Scale	According to the results of the regression analysis, job satisfaction and locus of control are positive and significant predictors of emotional burnout. Locus of control positively and significantly predicts desensitisation, and job satisfaction negatively and significantly predicts desensitisation.
Ayşaroğlu, Deniz & Kahraman (2005)	Relationships between life satisfaction, job satisfaction and professional burnout	Vocational high school teachers (n = 173)	Job satisfaction, life satisfaction	Maslach Burnout Scale	Life satisfaction, emotional burnout and personal failure are negatively related. Emotional burnout and job satisfaction are negatively related.
Sari (2005)	Relationships between burnout, job satisfaction and locus of control	Elementary school teachers and 33 principals (n = 262)	Job satisfaction and locus of control	Maslach Burnout Scale	Emotional burnout, desensitisation and locus of control are positively related. Emotional burnout and desensitisation are negatively related to job satisfaction. Age is positively related to personal success and desensitisation.
Gençay (2007)	The relationship between job satisfaction and professional burnout	Physical education and sports (n = 93)	Job satisfaction (working hours, duration of service, monthly income)	Maslach Burnout Scale	Emotional burnout and teachers' job satisfaction are negatively related.
Deryakulu (2007)	Computer teachers' burnout	Computer teachers (n = 122)	Teachers' course load, average number of computer problems they encounter, school level	Maslach Burnout Scale	The problems encountered during computer instruction positively and significantly predict emotional burnout. Course load positively and significantly predicts emotional burnout.
Cerit (2008)	The effect of primary school teachers' servant leadership behaviours on teacher burnout	Primary school teachers (n = 487)	Servant leadership (affection, empowerment, vision, humility, reliability)	Maslach Burnout Scale	Servant leadership behaviours negatively predict teacher burnout. School principals' behaviours of affection negatively predict emotional burnout, desensitisation and personal failure. Reliability negatively predict emotional burnout, desensitisation and personal failure.
Cenkseven, Önder & Sarı (2009)	Relationships between teachers' subjective well-being, burnout and school life quality	Primary school teachers (n = 161)	Relationships between teachers' subjective well-being, burnout and school life quality	Teacher burnout scale	Subjective well-being is negatively related to coping with stress (burnout). Coping with stress (burnout) is positively related to negative feelings.
Gürçay, Yılmaz & Ekici (2009)	Relationships between collective efficacy, self-regulation and burnout	Elementary and middle school teachers (n = 122)	Collective efficacy, self-regulation	Maslach Burnout Scale	Emotional burnout and collective efficacy are negatively related. Emotional burnout is negatively related to self-regulation and positively related to desensitisation.

Aydoğan, Doğan & Bayram (2009)	Relationships between burnout, depression and job satisfaction	High school teachers (<i>n</i> = 255)	Depression, job satisfaction	Burnout scale (physical, emotional and cognitive)	Depression and burnout are positively related. Depression predicts burnout.
Çağlar (2011)	The relationship between organisational trust and teachers' professional burnout	Primary school teachers (<i>n</i> = 325)	Organisational trust (Trust in colleagues, principal, students and parents)	Maslach Burnout Scale	Organisational trust and burnout are inversely related. The sub-dimensions of organisational trust are negatively related to emotional burnout and desensitisation.
Çetin, Basım & Aydoğan (2011)	The relationship between organisational commitment and burnout	Primary school teachers (<i>n</i> = 349)	Affective commitment, continuance commitment, normative commitment	Maslach Burnout Scale	Affective commitment negatively predicts emotional burnout. Desensitisation negatively predicts affective commitment. Affective commitment negatively predicts personal failure.
Telef (2011)	Examining the relationship between teacher self-efficacy job satisfaction and burnout	Elementary school teachers (<i>n</i> = 349)	Teacher self-efficacy, job satisfaction	Maslach Burnout Scale	Teacher self-efficacy and burnout are negatively related.
Bas (2011)	The relationship between the ideologies of student control and teacher burnout	Elementary school teachers (<i>n</i> = 376)	Scale of Student Control Ideologies	Maslach Burnout Scale	According to the results of the regression analysis, the ideologies of student control explain 17% of the variation in teacher burnout. The more the ideology of supervisory student control emerges, the more burnout is observed.
Ertürk & Keçecioglu (2012)	The relationship between job satisfaction and professional burnout	Primary and high school teachers (<i>n</i> = 224)	Job satisfaction scale (current job, salary, administration, friends and job in general)	Maslach Burnout Scale	Job satisfaction is negatively related to emotional burnout, desensitisation and personal failure. Emotional burnout has the highest level of relationship with job satisfaction.
Karakuş & Çankaya (2012)	Relationships between psychological violence against teachers, stress, job satisfaction and life satisfaction	Elementary and middle school teachers (<i>n</i> = 237)	Life satisfaction, job satisfaction, stress	Maslach Burnout Scale	Life satisfaction and job satisfaction are negatively related to burnout. Psychological violence and burnout are positively and significantly related. Stress and burnout are positively and significantly related. Psychological violence and stress predict burnout.
Sezgin & Kılınç (2012)	The relationship between teachers' professional burnout levels and organisational citizenship behaviours	Elementary school teachers (<i>n</i> = 269)	Organisational citizenship (conscientiousness, helpfulness, virtuousness, sportsmanship)	Maslach Burnout Scale	Helpfulness negatively predicts emotional burnout. Helpfulness positively predicts personal success. Sportsmanship positively predicts personal success.
Erkutlu (2012)	Examining the relationships between teacher burnout, and psychological endurance, self-monitoring and organisational policies.	High school teachers (<i>n</i> = 112)	Organisational policy perceptions, psychological endurance, self-monitoring	Maslach Burnout Scale	Organisational policy perceptions positively predict teacher burnout. Psychological endurance negatively predicts teacher burnout. Self-monitoring positively predicts teacher burnout.

Merey, Pişkin, Boysan & Şehribanoğlu (2013)	The effect of school climate, job satisfaction and sleeping quality on burnout	Elementary school teachers (<i>n</i> = 184)	Job satisfaction, sleeping quality	Maslach Burnout Scale	School climate negatively predicts emotional burnout, and positively and significantly predicts the feeling of personal success. Intrinsic job satisfaction negatively predicts emotional burnout and desensitisation, and positively predicts personal success.
Karakuş (2013)	Relationships between emotional intelligence, burnout and stress	Elementary school teachers (<i>n</i> = 425)	Relationships between emotional intelligence, burnout and stress	Maslach Burnout Scale	Age and burnout are negatively related. Depression, stress and anxiety are negatively related to burnout.
Akın, Aydın, Erdoğan & Demirkasimoğlu (2014).	Examining the relationship between emotional labour and teacher burnout	Elementary school teachers (<i>n</i> = 370)	Emotional labour (Deep role-playing, surface role-playing, natural feelings)	Maslach Burnout Scale	According to the results of the regression analysis, emotional burnout has a negative relationship with deep role-playing, and a positive relationship with surface role-playing. Deep role-playing and surface role-playing are negative predictors of desensitisation. Deep role-playing and natural feelings are negative predictors of personal failure.
Savaş, Bozgeyik & Eser (2014)	Examining the relationship between teacher self-efficacy and burnout	Elementary and middle school teachers (<i>n</i> = 163)	Teacher self-efficacy (student participation, instructional strategies, classroom management)	Maslach Burnout Scale	According to the results of the regression analysis, teacher self-efficacy is negatively related to teacher burnout, and a predictor of burnout.
Sarıçam & Sakız (2014).	The relationship between teacher self-efficacy and burnout	Special education teacher (<i>n</i> = 118)	Teacher self-efficacy (student participation, instructional strategies, classroom management)	Maslach Burnout Scale	According to the results of the regression analysis, teacher self-efficacy is a negative predictor of emotional burnout and desensitisation, but a positive and significant predictor of personal success.
Çınar (2015)	The relationship between burnout and job satisfaction	Religious culture teachers (<i>n</i> = 161)	Job satisfaction (intrinsic job satisfaction, extrinsic job satisfaction)	Maslach Burnout Scale	Job satisfaction is negatively related to emotional burnout and desensitisation, but positively related to personal success. Intrinsic job satisfaction has a higher level of relationship with emotional burnout, desensitisation and personal success, compared to extrinsic job satisfaction.
Çiftçi (2015)	The relationship between teachers' professional competence perceptions and burnout	Preschool and special education teachers (<i>n</i> = 318)	Teacher efficacy scale	Teacher professional burnout scale	Teachers' professional competence perceptions are negatively and significantly related to professional burnout.
Bakan, Erşahan, Büyükbese, Doğan & Kefe (2015)	The relationship between administrators' leadership styles and teacher burnout	Primary and high school teachers (<i>n</i> = 269)	Multi-factor leadership (inspirational motivation, intellectual stimulation, individual interest, conditional rewarding and administration with expectation)	Friedman unidimensional burnout scale	Teachers' burnout levels are negatively and significantly related to inspirational motivation, intellectual stimulation, individual interest, conditional rewarding and administration with expectation. The highest level of relationship is with conditional rewarding, a sub-dimension of interactional leadership.

İnandı & Büyüközkan (2015)	The relationship between organisational citizenship and burnout	Elementary school teachers (<i>n</i> = 1699)	Organizational citizenship, altruism, conscientiousness, sportsmanship, courtesy, civil virtue.	Maslach Burnout Scale	Conscientiousness, sportsmanship and civil virtue negatively predict emotional burnout. Conscientiousness negatively predicts desensitisation. Altruism, conscientiousness, sportsmanship, courtesy and civil virtue positively predict personal success.
Karakaya, Brusseau & Karademir (2015)	The relationship between student s' in-class misbehaviours and teacher burnout	Sports high school teacher candidates (<i>n</i> = 226)	Teacher candidates misbehaviour questionnaire	Maslach Burnout Scale	Teacher candidates misbehaviour is negatively and significantly related to emotional burnout, desensitisation and personal success. Student misbehaviour is a predictor variable, and predicts emotional burnout, desensitisation and personal success.
Gündüz (2016)	The relationship between teachers' burnout and unreasonable beliefs	Elementary, middle and high school teachers (<i>n</i> = 633)	Unreasonable teacher beliefs	Maslach Burnout Scale	Unreasonable teacher behaviours positively explain teachers' emotional burnout. Unreasonable teacher behaviours towards students positively explain desensitisation.
Çoban, Karakaya & Karademir, (2016)	The relationship between mentally-handicapped students' negative behaviours in physical education and sports classes and teachers' burnout levels	Physical education teachers (<i>n</i> = 195)	Students' misbehaviours	Maslach Burnout Scale	Students' misbehaviours are positive and significant predictors of teachers' emotional burnout, desensitisation and personal failure.
Tümkiye & Uştu (2016)	The relationship between burnout and professional commitment	Elementary school teachers (<i>n</i> = 275)	Professional commitment	Maslach Burnout Scale	Teachers' professional commitment and burnout are negatively related. In addition, emotional burnout is negatively related to desensitisation and positively related to personal success.
Cansoy, Parlar & Kılınc (2017)	The relationship between teacher self-efficacy and teacher burnout	Elementary, middle and high school teachers (<i>n</i> = 416)	Teacher self-efficacy Student participation, instructional strategies, classroom management	Maslach Burnout Scale	According to the results of the regression analysis, self-efficacy towards student participation is the only predictor of emotional burnout, desensitisation and individual success.
Çam-Tosun & Altunay (2017)	The relationship between being a learner organisation and teacher professional burnout	Elementary school teachers (<i>n</i> = 84)	Being a learner organisation (learning as a team, mental models, shared vision and individual dominance)	Maslach Burnout Scale	The level of being a learner organisation and burnout are negatively related.
Okçu & Çetin (2017)	Examining the relationships between mobbing, job satisfaction and burnout	Elementary and middle school teachers (<i>n</i> = 830)	Mobbing towards relationships, mobbing towards tasks, job satisfaction	Maslach Burnout Scale	Mobbing towards tasks positively predict burnout. Job satisfaction negatively predicts burnout.

3.1. Organizational and Individual Factors Related to Burnout

The way feelings are expressed: Akın, Aydın, Erdoğan and Demirkasimoğlu (2014) found that teachers' showing their feelings in the form of superficial behaviours in their relationships with students increased emotional burnout and desensitisation. Similarly, Erkutlu (2012) demonstrated that teachers' burnout levels went up when they focused on emotional control behaviours to suppress their feelings. Unlike these findings, Akın, Aydın, Erdoğan and Demirkasimoğlu (2014) revealed that teachers' levels of emotional burnout and desensitisation decreased and their feeling of personal success increased when they showed their feelings to their students in a sincere and open way. Likewise, Akın, Aydın, Erdoğan and Demirkasimoğlu (2014) reported that teachers' personal success increased with deep and natural behaviours. Supporting these findings, Karakuş (2013) concluded that teachers' emotional intelligence related to recognising or controlling their feelings was negatively related to their burnout. In this context, it can be stated that the burnout level of teachers who expressed their feelings in a sincere way was found to be lower.

Individuals' beliefs in their competence: Savaş, Bozgeyik and Eser (2014) found that teachers' burnout levels decreased as their self-efficacy increased. In a similar vein, Sariçam and Sakız (2014) suggested that teacher self-efficacy significantly predicted all dimensions of burnout. In another study, Telef (2011) claimed that teacher self-efficacy and burnout were negatively related. Consistent with these findings, Cansoy, Parlar and Kılınç (2017) revealed that teachers' self-efficacy perceptions towards student participation negatively predicted emotional burnout and desensitisation, while positively predicting the feeling of personal success. With respect to the perception of professional competence, Çiftçi (2015) reported that teachers' professional burnout, which refers to alienation from students and colleagues, decreased with improved beliefs in their professional competence. Indirectly supporting these findings, Tümkaya and Uştu (2016) observed that teachers' commitment in their profession was negatively related to their burnout. So, it can be interpreted that the more teachers believe that they can perform their duties effectively, the less their burnout level will be.

Locus of control: Sünbül (2003) found that teachers with external locus of control experienced higher levels of emotional burnout and desensitisation. Similarly, Sari (2005) demonstrated that teachers' locus of control had a negative relationship with their levels of emotional burnout and desensitisation. Accordingly, this shows that external control pressure on teachers' duties will increase their burnout.

Individuals' feelings and thoughts about themselves: Erkutlu (2012) showed that teacher burnout decreased as psychological endurance, which is the capacity to cope with problems and difficulties in life, increased. Cenkseven Önder and Sarı (2009) asserted that individuals' coping with stress was negatively related to their subjective well-being, and positively related to their negative affect, a dimension of subjective well-being. In parallel with these findings, Karakuş and Çankaya (2012) found that life satisfaction was negatively related to burnout. Likewise, Avşaroğlu, Deniz and Kahraman (2005) indicated that life satisfaction was negatively related to emotional burnout and personal success. Gürçay, Yılmaz and Ekici (2009) revealed that self-regulation, which is seen as a characteristic related to one's own learning, was negatively related to emotional burnout, but positively related to personal success. Within this context, it can be advocated that teachers' positive feelings about themselves and their lives will decrease teacher burnout.

Age: Sari (2005), Sünbül (2003) and Deryakulu (2007) demonstrated that age was positively related to, and a significant predictor of, personal success. Sari (2005) and Sünbül (2003) observed that age positively predicted desensitisation, while Karakuş (2013) determined that age was negatively related to burnout for both female and male participants, and it was a significant predictor of burnout for men, but not for women. Contrary to these findings, age was also reported not to be related to burnout or its sub-dimensions (Aydoğan, Doğan & Bayram, 2009; Erkutlu, 2012; Gençay, 2007; Savaş, Bozgeyik & Eser, 2014). There may be a positive relationship between age and personal success, but the findings regarding the relationship between age and burnout are contradictory. Yet, age may be positively related to and predict personal success.

High Expectation: Gündüz (2016) reported that unreasonable teacher behaviours predicted emotional burnout and desensitisation. He also found that teachers' perfectionism in their expectations from students, parents and school, exaggeration of problems and unachievable expectations increased emotional burnout and desensitisation. In this context, it can be stated that teacher burnout might increase due to inadequate school and student performance.

Depression: Karakuş (2013) observed negative relationships between depression, stress and anxiety levels and burnout. Consistently, Aydoğan, Doğan and Bayram (2009) demonstrated that teachers' depression levels were positively related to burnout, and burnout increased with depression. Accordingly, it can be interpreted that the increase in teachers' depressive tendencies might lead to burnout.

Classroom-related factors: In a study conducted in special education and rehabilitation institutions, Çoban, Karakaya and Karademir (2016) found that students' misbehaviours that violate classroom rules and disrupt the flow of lessons caused different symptoms of burnout in teachers. Similarly, Karakaya, Brusseau and Karademir (2015) showed that student misbehaviours in the classroom were predictors of emotional burnout, desensitisation and personal success. These behaviours mainly included speaking without permission, disturbing others, disrupting tasks, polluting the environment, being busy with unrelated things and complaining about others. Besides, in a study with computer teachers, Deryakulu (2007) reported that the technical problems encountered in computer instruction increased emotional burnout. In another study, it

was found that teachers' levels of desensitisation increased with their supervisory control behaviours (Bas, 2011). Accordingly, it can be said that problems occurred due to classroom management might increase teacher burnout.

Job satisfaction: Sünbül (2003) determined that job satisfaction reduced emotional burnout and desensitisation. Similar findings were also reported by Avşaroğlu, Deniz and Kahraman (2005), Ertürk and Keçecioglu (2012), Çınar (2015) and Sari (2005). In some studies, job satisfaction was addressed in the form of intrinsic and extrinsic job satisfaction. Meray, Pişkin, Boysan and Şehribanoğlu (2013) indicated that teachers' intrinsic job satisfaction was more influential on burnout compared to extrinsic job satisfaction, and intrinsic job satisfaction reduced emotional burnout and desensitisation, while increasing the feeling of personal success. Likewise, Çınar (2015) revealed that burnout and intrinsic job satisfaction were related at a higher level compared to extrinsic job satisfaction, and intrinsic job satisfaction was negatively related to burnout. Furthermore, studies that addressed burnout as a single variable reported supportive findings that job satisfaction was negatively related to burnout. Zira Okçu and Çetin (2017), Gençay (2007) and Karakuş and Çankaya (2012) found that the increase in teachers' job satisfaction was a significant variable for reducing burnout. In this context, teachers' increasing expectations about their duties may decrease teacher burnout.

Workload: The work load in school was reported to increase emotional burnout and desensitisation (Deryakulu, 2007). Accordingly, teachers' expectations about their duties may increase teacher burnout.

Administrative support: Cerit (2008) demonstrated that school principals' servant leadership behaviours reduced teacher burnout, and school principals' behaviours of affection and trust reduced emotional burnout and desensitisation, and increased personal success. Similarly, Bakan, Erşahan, Büyükbese, Doğan and Kefe (2015) revealed a negative relationship between administrators' behaviours of inspirational motivation, intellectual stimulation, individual interest, administration with expectation and conditional rewarding, and teachers' burnout levels. They also found that the highest level of relationship was between conditional rewarding, which refers to being rewarded as a result of an achievement, and burnout. On the other hand, Çağlar (2011) observed that teachers' trust in administrators were negatively related to emotional burnout and desensitisation. In this context, supportive and cooperative leadership behaviors of school principals may reduce teacher burnout.

Environment of cooperation, support and trust: Meray, Pişkin, Boysan and Şehribanoğlu (2013) determined that a positive school climate negatively predicted emotional burnout and positively and significantly predicted the feeling of personal success. Sezgin and Kılınç (2012) reported that the behaviours of helpfulness, which refers to colleagues' helping each other and helping other individuals, reduced emotional burnout, and arose teachers' feeling of personal success. They also found that the behaviours of sportsmanship arose the feeling of personal success. Consistently, İnandı and Büyüközkan (2013) showed that the behaviours of conscientiousness, sportsmanship and civil virtuousness reduced emotional burnout, virtuousness and courtesy reduced desensitisation, while altruism, conscientiousness, sportsmanship, courtesy and civil virtuousness positively and significantly predicted personal success. Çetin, Basım and Aydoğan (2011) discovered that employees' burnout levels decreased as their emotional commitment, which prioritises efforts for the good of the organisation, increased. Moreover, there are findings that show a negative relationship between a trust-based school environment and burnout. More specifically, as the trust in colleagues, principals and students increased, desensitisation and emotional burnout decreased (Çağlar, 2011). In a study on collective efficacy, which refers to a common awareness towards individuals' perception of competence Gürçay, Yılmaz and Ekici (2009) found a negative relationship between teachers' collective efficacy perceptions and emotional burnout. Çam-Tosun and Altunay (2017) demonstrated that being a learner organisation, which refers to characteristics including team learning, mental models, shared vision and individual dominance, was negatively related to burnout. In this context, it can be stated that strong school culture and increasing organizational trust in the school will decrease teacher burnout.

School climate: Research findings show that teachers' burnout levels are related to intimidation and political behaviours. Okçu and Çetin (2017) determined that task-oriented and job-oriented intimidation increased burnout. Karakuş and Çankaya (2012) reported that psychological violence in school was positively related to burnout, and psychological violence was a significant predictor of burnout. In addition, Erkutlu (2012) found that teachers' exhibiting political behaviours based on self-interest increased their burnout. Accordingly, it can be interpreted that positive atmosphere and empathy-based relationships in the school may reduce teacher burnout. Table 2 presents the variables that increase and decrease teacher burnout.

Table 2.

Factors Related to Teacher Burnout

Factors negatively related to burnout	Factors
Belief in advanced professional competence	<ul style="list-style-type: none"> • Teachers' strong self-efficacy beliefs • Strong beliefs regarding professional competence
Positive feelings and views	<ul style="list-style-type: none"> • Being psychologically strong individuals • Having positive feelings and perspectives • Controlling and regulating feelings
High job satisfaction	<ul style="list-style-type: none"> • Job satisfaction being high • Intrinsic job satisfaction being high
Administrative support	<ul style="list-style-type: none"> • Administrators' supportive, guiding and reassuring behaviours • Administrators' valuing individuals and sincerity
Environment of cooperation, support and trust	<ul style="list-style-type: none"> • Cooperative environment in school • Trust-based relationships • Helpfulness and behaviours that prioritise the organisation • Colleague support and having common objectives and beliefs
Controlling and suppressing feelings and views	<ul style="list-style-type: none"> • Suppressing or hiding feelings • Showing insincere behaviours instead of natural behaviours • Efforts to over-control feelings
Factors positively related to burnout	Factors
High expectations	<ul style="list-style-type: none"> • Having high expectations related to the school and education
Emotional instability	<ul style="list-style-type: none"> • Having a personality that is prone to depression
Disciplinary problems in school	<ul style="list-style-type: none"> • Student misbehaviour in the classroom
Supervisory teacher behaviours	<ul style="list-style-type: none"> • Over-prescriptive teacher approach in relationships with students
School climate	<ul style="list-style-type: none"> • Psychological violence among employees • Political school atmosphere • Heavy work load
Having high locus of control	<ul style="list-style-type: none"> • Having external locus of control
Being old	<ul style="list-style-type: none"> • Increased perception of personal success • Increased desensitisation

The factors that increase and decrease teacher burnout, as is reported in the current literature, are presented in Table 2. The factors that reduce burnout include variables such as the belief in advanced professional competence, positive feelings and views, high job satisfaction, administrative support, and the environment of cooperation, support and trust. On the other hand, the factors that increase burnout include variables such as over-controlling and suppressing feelings and views, unrealistic and high expectations towards the school and education, emotional instability, student misbehaviours in the classroom, supervisory teacher behaviours, negative school climate and high external locus of control. Besides, individuals' age may be negatively or positively related to burnout.

4. DISCUSSION AND RESULTS

This systematic review presents an analysis of the studies focusing on teacher burnout in Turkey and was conducted in accordance with the relational survey model. There were organisational and individual variables that were related to burnout in the studies examined. Organisational variables were job satisfaction, perceived administrative support, cooperative environment, support and trust, student misbehaviours in the classroom and a negative school climate. Similar findings can also be encountered in systematic reviews compiling the findings of studies on burnout. In the empirical studies examining the stress and burnout of social workers, factors such as work pressure, work load, role ambiguity and executive relationship were identified as organizational determinants of burnout (Lloyd, King ve Chenoweth, 2002). In a similar study, negative working environment, workload, role ambiguity and long working hours were determined to be the primary factors that affect burnout in healthcare professionals (Bria, Baban & Dumitrascu, 2012). In a review of quantitative studies on special education teachers' burnout, Brunsting, Sreckovic and Lane (2014) determined that role conflicts, role ambiguity and administrative support were influential on teacher burnout. Ghanizadeh and Jahedizadeh (2015) found that teacher burnout was caused by a set of factors such as working conditions, attitudes, self-efficacy, personality type and role conflicts. Chang (2013) reported that organisational factors comprised of class size, job demands, role ambiguity, teacher readiness, rigid organisational structure and decision-making processes. Transactional factors corresponded to teacher attitudes towards student misbehaviour, teachers' perceptions of leadership styles, perceived administrative support, norms in teacher-student relationships and job satisfaction. In this situation, it is understood that the principals' non-participatory management approach and teachers' having too much responsibilities lead to teacher burnout. Therefore, it shows that school principals play important roles in eliminating these conditions which have negative effects on teacher effectiveness. It is indicated that teacher burnout will decrease if school principals establish open relationships with teachers, take the opinions of teachers in

school-related decisions, reduce teachers' workloads and make job descriptions with the aim of solving school related problems that teachers face.

Individual variables included professional competence beliefs, positive feelings and views, over-controlling or suppressing feelings and views, personality that is open to emotional instability, high external locus of control and unrealistic expectations related to the school and education. Similar to this study, Lloyd, King and Chenoweth (2002) found that the individual determinants of burnout were low business autonomy, difficulties in providing services to customers, and low professional self-esteem. Ishak et al. (2013) found that burnout affected their life quality, safe patient care, the quality of learning and instruction, and depressive and suicidal tendencies. Chang (2013) reported that individual factors included age, gender, marital status, seniority, personality, self-awareness, teacher silence and strategies for coping with stress. In another review, Ghanizadeh and Jahedizadeh (2015), emphasised individual factors that reduced teacher burnout. The individual factors were elements such as teachers' beliefs and perceptions related to instruction, their development of leadership skills, problem solving and conflict resolution. It was found that factors such as teachers' ability to manage teaching process, their problem-solving skills, self-awareness skills, life quality, their ability to do work, their age, seniority and sex increased the burnout. Therefore, it can be said that providing trainings in teacher training process on how to cope with existing problems that they may experience throughout their teaching process may decrease teacher burnout. In addition, it was argued that vocational in-service trainings which address problems already experienced by current teachers might also reduce individual burnout.

Based on the results of this review, it can be argued that teacher burnout has professional, psychological, social and organisational aspects. In order to reduce or prevent teacher burnout, it can be suggested that teachers should be supported psychologically, and if necessary, they should receive expert assistance and attend trainings related to in-class communication. On the other hand, the results show that school administrators can have an indirect influence on the reduction of teacher burnout by forming a strong support culture. Consequently, school administrators should always be in touch with teachers, show individual interest to them and establish trust-based relationships with them. In addition, the effectiveness of intervention programs can be investigated to reduce teacher burnout. Longitudinal and mixed-method studies can be conducted to reveal the causes of burnout more comprehensively. Systematic reviews on teacher burnout are quite limited in the Turkish context, and thus a similar systematic review on teacher burnout can be carried out by covering master's and doctoral theses and dissertations.

5. REFERENCES

(*) Reviewed articles.

*Akın, U., Aydın, İ., Erdoğan, Ç., & Demirkasimoğlu, N. (2014). Emotional labor and burnout among Turkish primary school teachers. *The Australian Educational Researcher*, 41(2), 155-169. doi: 10.1007/s13384-013-0138-4

*Avşaroğlu, S., Deniz, M. E., & Kahraman, A. (2005). Teknik öğretmenlerde yaşam doyumu iş doyumu ve mesleki tükenmişlik düzeylerinin incelenmesi. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (14), 115-129.

*Aydoğan, I., Dogan, A., & Bayram, N. (2009). Burnout among Turkish high school teachers working in Turkey and abroad: A comparative study. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 7(19), 1249-1268.

*Bakan, İ., Erşahan, B., Büyükbeşe, T., Doğan, İ. F., & Kefe, İ (2015). Dönüşümcü ve etkileşimci liderlik ile öğretmenlerin tükenmişlik düzeyleri arasındaki ilişki. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, (14), 202-222.

*Bas, G. (2011). Teacher student control ideology and burnout: Their correlation. *Australian Journal of Teacher Education (Online)*, 36(4), 84-93.

Brewer, E. W., & Clippard, L. F. (2002). Burnout and job satisfaction among student support services personnel. *Human Resource Development Quarterly*, 13(2), 169-186.

Brewer, E. W., & Shapard, L. (2004). Employee burnout: A meta-analysis of the relationship between age or years of experience. *Human Resource Development Review*, 3(2), 102-123.

Bria, M., Baban, A., & Dumitrascu, D. L. (2012). Systematic review of burnout risk factors among European healthcare professionals. *Cognition, Brain, Behavior. An Interdisciplinary Journal*, 16(3), 423-452.

Brouwers, A., & Tomic, W. (2000). A longitudinal study of teacher burnout and perceived self-efficacy in classroom management. *Teaching and Teacher Education*, 16(2), 239-253.

Brunsting, N. C., Sreckovic, M. A., & Lane, K. L. (2014). Special education teacher burnout: A synthesis of research from 1979 to 2013. *Education and Treatment of Children*, 37(4), 681-711.

- Burke, R. J., & Greenglass, E. (1995). A longitudinal study of psychological burnout in teachers. *Human Relations*, 48(2), 187-202.
- *Cansoy, R., Parlar, H., & Kılınc, A. Ç. (2017). Teacher self-efficacy as a predictor of burnout. *International Online Journal of Educational Sciences*, 9(1), 141-155. doi:10.15345/iojes.2017.01.011
- *Cenkseven-Önder, F., & Sari, M. (2009). The Quality of School Life and Burnout as Predictors of Subjective Well-Being among Teachers. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 9(3), 1223-1235.
- *Cerit, Y. (2008). İlköğretim okulu müdürlerinin hizmet yönelimli liderlik davranışlarının öğretmenlerin tükenmişliklerine etkisi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 56(56), 547-570.
- Chang, M. L. (2013). Toward a theoretical model to understand teacher emotions and teacher burnout in the context of student misbehavior: Appraisal, regulation and coping. *Motivation and Emotion*, 37(4), 799-817.
- Clegg, S. (2005). Evidence-based practice in educational research: A critical realist critique of systematic review. *British Journal of Sociology of Education*, 26(3), 415-428.
- Collings, J. A., & Murray, P. J. (1996). Predictors of stress amongst social workers: An empirical study. *The British Journal of Social Work*, 26(3), 375-387. doi: 10.1093/oxfordjournals.bjsw.a011101
- Cordes, C. L., & Dougherty, T. W. (1993). A review and an integration of research on job burnout. *Academy of Management Review*, 18(4), 621-656.
- *Çağlar, Ç. (2011). Okullardaki örgütsel güven düzeyi ile öğretmenlerin mesleki tükenmişlik düzeyinin bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 11(4), 1827-1847.
- *Çam-Tosun, F., & Altunay, K. (2017). Öğrenen örgüt olma engeli olarak öğretmenlerde tükenmişlik. *Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi*, 8(21), 15-33.
- *Çetin, F., Basım, H. N., & Aydoğan, O. (2011). Örgütsel bağlılığın tükenmişlik ile ilişkisi: öğretmenler üzerine bir araştırma. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (25), 61-70.
- *Çınar, F. (2015). Din kültürü ve ahlak bilgisi ve imam hatip lisesi meslek dersleri öğretmenlerinin tükenmişlik ve iş doyumları düzeylerinin farklı değişkenler açısından incelenmesi. *Journal of Suleyman Demirel University Institute of Social Sciences*, 22(2), 235-282.
- *Çiftçi, H. D. (2015). Özel eğitim merkezlerinde çalışan öğretmenlerin mesleki yetkinlik ve tükenmişlik düzeyleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi. *Mediterranean Journal of Humanities*, 1, 221-241. doi: 10.13114/MJH.2015111378
- *Çoban, B., Karakaya, Y. E., & Karademir, T. The relationship between negative behaviors of students with intellectual disabilities in physical education and sports lessons and teachers' burnout levels. *Stanisław Juszczak*, 223-231. doi: 10.15804/tner.2016.45.3.18
- *Deryakulu, D. (2007). Burnout in Turkish computer teachers: Problems and predictors. *International Journal of Education Reform*, 15(3), 370-385.
- EPPI (2018). What is a systematic review? 02/02/2018 tarihinde <http://epi.ioe.ac.uk/cms/Default.aspx?tabid=67> sayfasından erişilmiştir.
- Eriksson, M., & Lindstrom, B. (2005). Validity of Antonovsky's sense of coherence scale: a systematic review. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 59(6), 460-466.
- *Erkutlu, H. (2012). Impact of psychological hardiness and self-monitoring on teacher burnout. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 43(43), 186-197.
- *Ertürk, E., & Keçecioğlu, T. (2012). Çalışanların iş doyumları ile mesleki tükenmişlik düzeyleri arasındaki ilişkiler: Öğretmenler üzerine örnek bir uygulama. *Ege Akademik Bakış*, 12(1), 39-52.
- Fothergill, A., Edwards, D., & Burnard, P. (2004). Stress, burnout, coping and stress management in psychiatrists: Findings from a systematic review. *International Journal of Social Psychiatry*, 50, 54-65.
- Freudenberger, H. J. (1974). Staff burn-out. *Journal of Social Issues*, 30(1), 159-165.

- Friedman, I. A. (1991). High and low-burnout schools: School culture aspects of teacher burnout. *The Journal of Educational Research*, 84(6), 325-333.
- *Gençay, Ö. A. (2007). Beden eğitimi öğretmenlerinin iş doyum ve mesleki tükenmişliklerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 15(2), 765-780.
- Ghanizadeh, A., & Jahedizadeh, S. (2015). Teacher burnout: A review of sources and ramifications. *British Journal of Education, Society, and Behavioural Sciences*, 6(1), 24-39.
- Goodger, K., Gorely, T., Lavallee, D., & Harwood, C. (2007). Burnout in sport: A systematic review. *The Sport Psychologist*, 21(2), 127-151.
- Gough, D., Oliver, S., & Thomas, J. (Eds.). (2017). *An introduction to systematic reviews*. Sage Publications.
- Grayson, J. L., & Alvarez, H. K. (2008). School climate factors relating to teacher burnout: A mediator model. *Teaching and Teacher Education*, 24(5), 1349-1363.
- *Gündüz, B. (2016). Öğretmenlerde tükenmişliğin akılcı olmayan inançlar ile bazı mesleki ve kişisel değişkenlere göre yordanması. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 3(26), 18-33.
- *Gürçay, D., Yılmaz, M., & Ekici, G. (2009). Öğretmen kolektif yeterlik inancını yordayan faktörler. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 36(36), 119-128.
- Hammersley, M. (2008). Paradigm war revived? On the diagnosis of resistance to randomized controlled trials and systematic review in education. *International Journal of Research & Method in Education*, 31(1), 3-10.
- Ishak, W., Nikraves, R., Lederer, S., Perry, R., Ogunyemi, D., & Bernstein, C. (2013). Burnout in medical students: a systematic review. *The Clinical Teacher*, 10(4), 242-245.
- *İnanlı, Y., & Büyükozan, A. S. (2015). İlköğretim okullarında çalışan öğretmenlerin örgütsel yurttaşlık davranışlarının tükenmişliklerine etkisi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 13(3), 1535-1550. doi: 10.12738/estp.2013.3.1588
- Jackson, R. A. (1993). An analysis of burnout among school of pharmacy faculty. *American Journal of Pharmaceutical Education*, 57(1), 9-17.
- Jennett, H. K., Harris, S. L., & Mesibov, G. B. (2003). Commitment to philosophy, teacher efficacy, and burnout among teachers of children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 33(6), 583-593.
- *Karakaya, Y. E., Brusseau, T. A., & Karademir, T. (2015). The relationship between student athletes' behaviour in the classroom and teachers' burnout level. *Biomedical Human Kinetics*, 7(1), 163-170. doi: 10.1515/bhk-2015-0024
- *Karakuş, M. (2013). Emotional intelligence and negative feelings: a gender specific moderated mediation model. *Educational Studies*, 39(1), 68-82. doi: 10.1080/03055698.2012.671514
- *Karakuş, M., & Çankaya, İ. H. (2012). Öğretmenlerin maruz kaldıkları psikolojik şiddete ilişkin bir modelin sınanması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 42(42), 225-237.
- Lee, R.T., & Ashforth, B.E. (1996). A meta-analytic examination of the correlates of the three dimensions of burnout. *Journal of Applied Psychology*, 81, 123-133.
- Lloyd, C., King, R., & Chenoweth, L. (2002). Social work, stress and burnout: A review. *Journal of Mental Health*, 11(3), 255-265. doi: 10.1080/09638230020023642
- Maslach, C., Schaufeli, W. B., & Leiter, M. P. (2001). Job burnout. *Annual Review of Psychology*, 52(1), 397-422.
- Maslach, C., & Jackson, S. E. (1981). The measurement of experienced burnout. *Journal of Organizational Behavior*, 2(2), 99-113.
- Maslach, C. (1978). The client role in staff burn-out. *Journal of Social Issues*, 34(4), 111-124.
- *Merey, Z., Pişkin, M., Boysan, M., & Şehribanoğlu, S. (2013). Türk öğretmenlerde tükenmişlik: Uyku kalitesi ve mesleki doyumun etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28(3), 332-342.

Minner, D. D., Levy, A. J., & Century, J. (2010). Inquiry-based science instruction—what is it and does it matter? Results from a research synthesis years 1984 to 2002. *Journal of Research in Science Teaching*, 47(4), 474-496. doi: 10.1002/tea.20347.

Oakley, A. (2002). Social science and evidence-based everything: the case of education. *Educational Review*, 54(3), 277-286.

*Okçu, V., & Çetin, H. (2017). Investigating the relationship among the level of mobbing experience, job satisfaction and burnout levels of primary and secondary school teachers. *Universal Journal of Educational Research*, 5(1), 148-161. doi: 10.13189/ujer.2017.050119

*Sari, H. (2005). How do principals and teachers in special schools in Turkey rate themselves on levels of burnout, job satisfaction, and locus of control? *Alberta Journal of Educational Research*, 51(2), 172-195.

* Sarıcam, H., & Sakız, H. (2014). Burnout and teacher self-efficacy among teachers working in special education institutions in Turkey. *Educational Studies*, 40(4), 423-437. doi:10.1080/03055698.2014.930340

*Savas, A. C., Bozgeyik, Y., & Eser, İ. (2014). A Study on the Relationship between Teacher Self Efficacy and Burnout. *European Journal of Educational Research*, 3(4), 159-166.

Schaufeli, W. B., Leiter, M. P., & Maslach, C. (2009). Burnout: 35 years of research and practice. *Career Development International*, 14(3), 204-220.

Schwab, R. L., & Iwanicki, E. F. (1982). Perceived role conflict, role ambiguity, and teacher burnout. *Educational Administration Quarterly*, 18(1), 60-74.

Schwarzer, R., & Hallum, S. (2008). Perceived teacher self-efficacy as a predictor of job stress and burnout: Mediation analyses. *Applied Psychology*, 57(1), 152-171.

* Sezgin, F., & Kılınc, A. Ç. (2012). İlköğretim okulu öğretmenlerinin mesleki tükenmişlik düzeyleri ile örgütsel vatandaşlık davranışları arasındaki ilişki. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 13(3), 103-127.

Shirom, A., & Ezrachi, Y. (2003). On the discriminant validity of burnout, depression and anxiety: A re-examination of the burnout measure. *Anxiety, Stress & Coping*, 16(1), 83-97.

Skaalvik, E. M., & Skaalvik, S. (2010). Teacher self-efficacy and teacher burnout: A study of relations. *Teaching and Teacher Education*, 26(4), 1059-1069.

Skaalvik, E. M., & Skaalvik, S. (2007). Dimensions of teacher self-efficacy and relations with strain factors, perceived collective teacher efficacy, and teacher burnout. *Journal of Educational Psychology*, 99(3), 611-625.

*Sünbül, A. M. (2003). An analysis of relations among locus of control, burnout and job satisfaction in Turkish high school teachers. *Australian Journal of Education*, 47(1), 58-72.

*Telef, B. B. (2011). The study of teachers' self-efficacy, job satisfaction, life satisfaction and burnout. *Elementary Education Online*, 10(1), 91-108.

*Tümekaya, S., & Uştu, H. (2016). Tükenmişliğin mesleğe bağlılıkla ilişkisi: Sınıf öğretmenleri üzerine bir araştırma. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(1), 272-289. doi:10.17860/efd.48453

Vandenbergh, R., & Huberman, A. M. (1999). *Understanding and preventing teacher burnout: A sourcebook of international research and practice*. Cambridge: Cambridge University Press.

Watts, J., & Robertson, N. (2011). Burnout in university teaching staff: a systematic literature review. *Educational Research*, 53(1), 33-50.

Research and Publication Ethics Statement

This research is a review. Therefore, it does not pose any ethical problem in conducting the research.

Contribution Rates of Authors to the Article

In this article, each author contributed equally.

Statement of Interest

There is no conflict of interest between the authors of this article.

6. GENİŞ ÖZET

İş tükenmişliği 1970'li yılların başından itibaren psikoloji alan yazınının ve kültürel tartışmaların odağında yer alan önemli kavramlardan biri olmuştur. Bu kavram farklı iş kollarında tartışılmıştır. Bununla birlikte son yıllarda öğretmen tükenmişliğinin yoğun biçimde uluslararası ve ulusal alanyazında ele alınmaya başlandığı görülmektedir. Bu bağlamda öğretmen etkililiğinin önemli bir yordayıcısı olarak görülen tükenmişlikle ilgili ulusal alanyazındaki çalışmaların incelenmesi alanyazına katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Sistematik derleme olarak desenlenen bu araştırma 2000-2017 yılları arasında yayınlanan EBSCO, ERIC, SCOPUS, ULAKBİM veri tabanlarında yer alan ve Türkiye örneklemeyle sınırlandırılan 33 makale değerlendirilmeye alınmıştır.

İlgili uluslararası alan yazında tükenmişlik kavramına yönelik sistematik inceleme ve meta-analiz çalışmalarının da yapıldığı görülmektedir. Bu sistematik inceleme yoluyla tükenmişliğe ilişkin araştırmaların bütünleştirilmesi, tükenmişlik kaynaklarının ve sonuçlarının ortaya konulması amaçlanmıştır. Ancak ulusal alan yazında öğretmen tükenmişliğine ilişkin yapılan araştırmaların sistematik bir biçimde değerlendirilmesi veya gözden geçirilmesine ilişkin herhangi bir araştırmayla karşılaşılmaştır. Ulusal alan yazında öğretmen tükenmişliğine ilişkin yapılan araştırmaların bir bütün olarak değerlendirilmesi ile öğretmen tükenmişliğine ilişkin yapılan ampirik araştırmaların eksik yönlerinin tespit edilmesi bakımından önemlidir. Dolayısıyla mevcut araştırmanın alan yazındaki bu boşluğu doldurması beklenmektedir. Ayrıca bu araştırmanın bulguları, öğretmen tükenmişliğine neden olan faktörleri ve öğretmen tükenmişliğinin sonuçlarını ortaya koyması bakımından gelecek araştırmalar için yön belirleyici bir nitelik taşıyabilir. Bununla birlikte mevcut araştırmadan elde edilecek bulgular, öğretmen tükenmişliğinin önlenmesine yönelik olarak politika yapıcılar için önemli bir veri kaynağını teşkil edebilir. Bu kapsamda araştırmanın temel amacı, öğretmen tükenmişliğinin belirleyicilerini ve tükenmişlikle ilişkili faktörleri ortaya koymaktır. Bu bağlamda mevcut araştırmada aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

- i. Hangi değişkenler öğretmen tükenmişliği ile ilgilidir?
- ii. Öğretmen tükenmişliğinin sonuçları nelerdir?

Mevcut çalışmaya dahil edilen araştırmalar; (i) öğretmen tükenmişliğini araştıran korelasyonel çalışmalardan oluşması, (ii) 2000-2017 yılları arasında ulusal ve uluslararası hakemli dergilerde yayımlanmış olması, (iii) Türkiye örneklemindeki öğretmenleri kapsamaması, (iv) araştırmanın problemlerine yönelik bulguları bulundurması, (v) üniversiteler dışındaki örgün eğitim kurumlarında yapılmış olması ve (vi) nicel araştırma yöntemi ve ilişkisel tarama modelinde desenlenen çalışmalardan oluşması gibi ölçütlerle sınırlandırılmıştır. Araştırmaya tezler ve raporlar dahil edilmemiştir. *Tarama*. Araştırmaların tarama sürecinde ilk olarak Türkiye örneklemeyle sınırlandırılan EBSCO, ERIC, SCOPUS, ULAKBİM veri tabanlarına girilen "öğretmenlerin tükenmişliği, teacher(s) burnout" anahtar sözcükleriyle toplam 204 çalışmaya ulaşılmıştır. İkinci aşamada araştırmanın amacı doğrultusunda iş tükenmişliğiyle ilişkili olmayan 145 makale değerlendirme dışında bırakılmıştır. Üçüncü aşamada geriye kalan 59 çalışma arasında veri tabanlarında tekrarlanan 26 makale elenmiştir. Sonuç olarak toplam 33 makale sistematik derlemeye dahil edilmiştir.

Verilerin toplanması sürecinde araştırmaya dahil edilme ölçütlerine bağlı olarak ilk aşamada bir değerlendirme formu oluşturulmuştur. Oluşturulan bu form aracılığıyla araştırmacılar tarafından belirlenen veri tabanlarında makale taraması yapılmıştır. Tam metnine ulaşılan makaleler bilgisayar ortamına kaydedilerek M1, M2, M3...M33 şeklinde kodlanmıştır. İkinci aşamada Microsoft Office Excel programı yardımıyla incelemeye alınan araştırmaların yazarları, konuları, ilişkili olduğu kavramlar, örneklem, kullanılan ölçekler ve bulgular başlıkları altında kategorilere ayrılmıştır. Tabloya aktarılan 33 çalışmanın kaliteleri EPPI-Centre çalışması ve Gough, Oliver ve Thomas tarafından oluşturulan kanıtların ağırlıklarının değerlendirilmesi çerçevesine göre değerlendirilmiştir. Bu araştırmaların metodolojik kaliteleri, metodolojik ilgi ve konu başlığı ilgisinin bir bütün olarak değerlendirilmesi ise kanıtların gücünü ortaya koymaktadır. Bu bağlamda incelenen çalışmaların iyi tasarlanması, çalışmalarını kanıt bakımından güçlü hale getirmektedir. Bunun yanında metodolojinin ve seçilen konuya göre bulunan makalelerin konu başlıklarının yakın olması incelenen çalışmalardaki kanıtları güçlendirmektedir. Bu bakımdan üç araştırmacı da kalite kontrol listesi hazırlayarak çalışmaların kalitelerine 1 ile 4 arasında değerler vererek değerlendirmişlerdir. Bulguların sentezi sürecinde makaleler araştırma problemine uygun biçimde özetlenmiş ve kodlar oluşturulmuştur. Analiz edilen kodlar sınıflandırılarak ortak temalar oluşturulmuştur.

Mevcut sistematik inceleme çalışması, Türkiye'de öğretmenlerin tükenmişliklerine yönelik ilişkisel tarama modelinde desenlenen çalışmaların analizini sunmaktadır. Araştırmalarda tükenmişlik ile ilişkili bireysel ve örgütsel değişkenlerin olduğu görülmektedir. Bireysel değişkenler mesleki yetkinlik inancı, pozitif duygu ve düşünceler, duygu ve düşünceleri aşırı kontrol etme ya da bastırma çabası, duygusal dengesizliğe açık kişilik yapısı, yüksek dış denetim odağı ve eğitim ve okulla ilgili gerçekçi olmayan yüksek beklentilere sahip olma, gözetimci öğretmen davranışlarıdır. Yaş değişkeni ise tükenmişlikle pozitif ya da negatif ilişkili olabilmektedir. Örgütsel değişkenler ise mesleki doyum, algılanan yönetici desteği, iş birliği ortamı, destek ve güven ortamı, sınıfta istenmeyen öğrenci davranışları ve olumsuz okul iklimidir.

Bu çalışmadan elde edilen sonuçlara göre öğretmen tükenmişliğinin mesleki, psikolojik, sosyal ve örgütsel yönlerinin olduğu ifade edilebilir. Öğretmenlerin tükenmişliklerinin azaltılmasında ya da önlenmesinde öğretmenlerin psikolojik olarak desteklenmeleri, gerekiyorsa uzman yardımı almaları ve sınıf içi iletişim ile ilgili eğitimlere katılmaları önerilebilir. Diğer taraftan sonuçlar okul yöneticilerinin öğretmen tükenmişliğinin azaltılmasında güçlü bir destek kültürü oluşturarak dolaylı etkilerinin olabileceğini ortaya koymaktadır. Bu bağlamda okul yöneticilerinin öğretmenlerle sürekli iletişim ve etkileşim içinde olmaları, öğretmenlere bireysel ilgi göstermeleri ve öğretmenlerle güven temelli ilişkiler kurmaları önerilebilir. Bununla birlikte, öğretmen tükenmişliğini azaltmaya yönelik müdahale programlarının etkililiği araştırılabilir. Tükenmişliğin nedenlerini daha kapsayıcı biçimde ortaya koymaya yönelik boylamsal ve karma çalışmalar planlanabilir. Öğretmen tükenmişliği ile ilgili sistematik derlemeye yönelik ulusal alan yazındaki çalışmaların yetersiz olduğu görülmektedir. Bu bakımdan öğretmen tükenmişliğine yönelik benzer bir sistematik derleme yüksek lisans ve doktora tezleri ele alınarak yapılabilir.



Öğretmen Görüşlerine Göre Eğitim Örgütlerinde Kronizm, Sessizlik ve Sinizm Arasındaki İlişki*

Muhammed TURHAN**, Yusuf Celal EROL***

Makale Bilgisi	ÖZET
<i>Geliş Tarihi:</i> 20.07.2018	<p>Bu araştırmanın amacı, eğitim örgütlerinde kronizm, sessizlik ve sinizm arasındaki ilişkileri belirlemektir. Elazığ il merkezinde 2016-2017 eğitim öğretim yılında görev yapan 7043 öğretmen çalışmanın evrenini oluşturmaktadır. Basit seçkisiz örnekleme yöntemi kullanılarak belirlenen öğretmenlere ölçme aracı dağıtılmış ve geri toplanmıştır. Araştırmada kullanılan veri toplama araçları, Kronizm ölçeği, Örgütsel Sinizm Ölçeği ve Örgütsel Sessizlik ölçekleridir. Kronizm ölçeği, 5'li Likert tipinde bir ölçektir. Örgütsel Sinizm ölçeği, 5'li Likert tipinde, tek boyut ve 9 maddeden oluşmaktadır. Sessizlik Ölçeği ise, 5'li Likert tipinde, tek boyut ve 3 maddeden oluşmaktadır. 515 öğretmene ölçek formu verilmiş, ancak 40 adet ölçek formu geri dönmemiştir. Geri dönen ölçeklerin 34'ü de titiz bir şekilde doldurulmadığı gerekçesiyle veri setine dâhil edilmemiştir. Geriye kalan 441 ölçek formundan elde edilen veriler SPSS programına işlenmiştir. Daha sonra, 14 adet ölçek formunda kayıp veri olduğu görülmüş ve analize dâhil edilmemiştir. Son olarak, elde bulunan 427 adet ölçek formunda elde edilen verilerin, çarpıklık ve basıklık değerleri, uç değerleri, z değerleri ve Mahalonobis uzaklığı değerleri dikkate alınmış ve 16 katılımcının verileri istatistiksel işlemlere dâhil edilmeden çıkarılmıştır. 411 ölçek formunun verileriyle analiz için ön şartlar sağlanmıştır. Araştırmadan elde edilen bulgulara göre; öğretmenlerin kronizm ve sinizm algılarının orta düzeyde, sessizlik algılarının ise düşük düzeyde olduğu belirlenmiştir. Kronizm algılarında cinsiyet değişkenine göre kadın ve erkek öğretmenler arasında anlamlı bir fark bulunmadığı tespit edilmiştir. Kadın öğretmenlerin örgütsel sessizlik ve örgütsel sinizm algıları ise erkek öğretmenlere göre anlamlı bir şekilde yüksektir. Ayrıca, eğitim örgütlerinde kronizm algısının örgütsel sessizlik ve sinizm düzeyinin anlamlı bir yordayıcısı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuçlar ışığında, eğitim örgütlerinde yöneticilerin kronizm bağlamındaki kayırmacı uygulamalardan kaçınması gerektiği önerilmektedir. Öğretmenlerin örgütsel sessizlik ve örgütsel sinizm bağlamındaki tutum ve davranışları sergilememeleri için okul yöneticilerinin adil bir yönetim anlayışı benimsemeleri büyük önem taşımaktadır.</p> <p>Anahtar Sözcükler: Kronizm, örgütsel sessizlik, örgütsel sinizm</p>
<i>Kabul Tarihi:</i> 28.01.2019	
<i>Erken Görünüm Tarihi:</i> 01.02.2019	
<i>Basım Tarihi:</i> 31.10.2020	

The Relationship among Cronyism, Silence and Cynicism in Educational Organizations according to Teachers' Views

Article Information	ABSTRACT
<i>Received:</i> 20.07.2018	<p>Main aim of the research is to determine the relationships among cronyism, silence and cynicism in educational organizations. 7043 teachers working in Elazığ city centre in 2016-2017 academic year constitute the population of the study. Using a simple random sampling method, study sample was formed. The data were collected by using the Cronyism Scale, Cynicism Scale and Silence Scale. Cronyism scale is a 5 optioned Likert-type scale. The organizational cynicism scale consists of 9 items in Likert type with 5 options. The Silence Scale consists of one dimension, 3 items with 5 options-Likert type. 515 scale form was distributed to the teachers and 40 scale form had no return. 34 of them were not used in the study because they were not filled properly. Data of the remaining 441 scale forms are recorded in the SPSS program. Then, the data of 14 scale forms with missing data were deleted without being included in the analysis. According to the data of the remaining 427 scale form, the data of 16 participants were not included in the statistical process considering the Skewness and Kurtosis values, extreme values, z values and Mahalonobis distance values. With the data of the remaining 411 scale form, the prerequisites for the analysis were obtained, it was seen that the data showed normal distribution and the analysis was started. With respect to the findings of the study, cronyism and cynicism perceptions of teachers were found to be moderate and silence perceptions were low. There was not any significant difference between female teachers and male teachers according to gender variables in their perceptions of cronyism. Organizational silence and cynicism perceptions of female teachers were significantly higher than male teachers. In addition, in education organizations, the perception of cronyism is a significant predictor of the level of organizational silence and cynicism. In line with these</p>
<i>Accepted:</i> 28.01.2019	
<i>Online First:</i> 01.02.2019	
<i>Published:</i> 31.10.2020	

* Bu çalışmanın bir kısmı 01-03.11.2017 tarihinde Antalya'da gerçekleştirilen 9. Uluslararası Eğitim Denetimi Kongresi'nde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

** Prof. Dr., Fırat Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Eğitim Yönetimi A.B.D., Elazığ-TÜRKİYE. e-posta: muhammedturhan66@gmail.com (ORCID: 0000-0003-4077-6471)

*** Arş. Gör., Fırat Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Eğitim Yönetimi A.B.D., Elazığ-TÜRKİYE. e-posta: yusufcelalerol@gmail.com (ORCID: 0000-0001-8588-3137)

results, it is suggested that in education organizations, school administrators should avoid cronyism behaviors. It is of utmost importance that school administrators adopt a fair management approach to prevent teachers from exhibiting organizational silence and organizational cynicism attitudes and behaviors.

Keywords: Cronyism, organizational silence, organizational cynicism.

doi: 10.16986/HUJE.2019049147

Makale Türü (Article Type): Araştırma Makalesi

Kaynakça Gösterimi: Turhan, M., & Erol, Y. C. (2020). Öğretmen görüşlerine göre eğitim örgütlerinde kronizm, sessizlik ve sinizm arasındaki ilişki. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35(4), 874-886. doi: 10.16986/HUJE.2019049147

Citation Information: Turhan, M., & Erol, Y. C. (2020). The relationship among cronyism, silence and cynicism in educational organizations according to teachers' views. *Hacettepe University Journal of Education*, 35(4), 874-886. doi: 10.16986/HUJE.2019049147

1. GİRİŞ

Öğretmenlerden kamunun, toplumun, yöneticilerin, ailelerin ve öğrencilerin beklentilerinin gitgide arttığı günümüzde öğretmenlerin de beklentilerinin artması kaçınılmazdır. Çalıştıkları ortamda bulunan insan ilişkilerinin kaliteli oluşu, etik kurallara uyulması ve çalışanlar arasında adaletli davranılması öğretmenlerin beklentilerinin içerisinde yer almaktadır. Okulun işleyişinde etik kuralların dikkate alınmaması, öğretmenlerin mesleklerine ve görev yaptıkları okula karşı olumsuz tutum geliştirmelerine sebep olabilmektedir (Aydın, 2016). Okullarda etik ilkelere uygun olmayan ve gerek insan ilişkileri ve gerekse örgütsel fonksiyon bozukluklarına neden olan unsurlardan biri de kayırmacı tutum ve davranışlardır (Polat ve Kazak, 2014).

Kayırmacılık bir çıkar elde etme için yapılan bir yolsuzluk çeşididir ve liyakati esas almadan kan bağı, memleketli, dostluk, vb. özelliklere göre iş görenlerin bir kısmına ayrıcalıklı davranılmasıdır (Gönülaçar, 2012; Özkanan ve Erdem, 2014; Özkanan ve Erdem, 2015). Birçok ülkede görülen kayırmacılık, demokrasinin gelişmemiş olduğu ülkelerde daha çok görülür ve üretkenliğin olmamasının ana nedenidir (Kim, 2004). Sosyal bir kurum olan örgütlerde nesnel ve apolitik davranmak oldukça zordur (Clegg ve Hardy, 1999). Bu nedenle örgütlerde kayırmacı davranışlarda karşılaşılma olasılığı yüksektir (Begley, Khatri ve Tsang, 2010). Çoğu liderlik teorisi, bir yöneticinin, bir çalışan grubu içindeki tüm bireylere aynı davrandığını varsaymasına rağmen, uygulamada, liderler farklı takipçilere farklı davranırlar ve onlarla farklı ilişkiler geliştirirler (Graen ve Uhl-Bien 1995). Özellikle kültürel sağlığı zayıf olan örgütlerde, örgütsel değerler ve normlar tüm örgüt işgörenleri tarafından benimsenmez ve kişisel çıkarlara kurban edilebilir. İnfomal ilişkiler de güç kazanma aracına dönüşebilir (Johns, 1992). Kolektivist kültürlerde, bir örgütün çalışanları arasındaki ilişkilere gerçek performanslarından daha büyük önem verilmektedir (Gomez, Kirkman ve Shapiro, 2000; Zhang, Song, Hackett ve Bycio, 2006).

Örgütlerde kayırmacı davranış ve tutumlar, işgörenlerin işe alımlarında, yükseltmelerinde, ücretlendirilmelerinde, ödüllendirilmelerinde ve performanslarının değerlendirilmesinde görülebilmektedir (Erdem, Çeribaş ve Karataş, 2013). Örgütlerde kayırmacı davranış ve tutumlar, işgörenlerin örgütsel adalet algılarını ve örgütün amaçlarını yerine getirmesini olumsuz yönde ve doğrudan etkilemektedir (Erdem ve Meriç, 2012; Polat ve Kazak, 2014). Kayırmacılık, işgörenler tarafından istenmeyen bir durumdur ve yönetim fonksiyonlarında önemli bozulmalara yol açar (Argon, 2016). Kayırmacılık toplumun tüm kesimleri tarafından hoş karşılanmamasına rağmen yaygın olarak görülebilen sosyolojik bir olgudur (Yıldız, 2017).

Kayırmacılıkta, kayıran da ve kayırılan da maddi veya manevi çıkar sağlamaktadır (Özkanan ve Erdem, 2014). Kayırmacılığın, bazı toplumlarda kanıksanmış olması, bir sorun olarak algılanmasını zorlaştırır da (Özer ve Çağlayan, 2016), kayırılmayan diğer işgörenlerin örgütte kayırmacı tutum ve davranışların olduğunu algılaması işgörenlerin örgütsel güven, örgütsel bağlılık, iş tatmini, motivasyon ve örgütsel adalet gibi örgütün amaçlarına ulaşması için gerekli olan olumlu örgütsel algı ve tutumlarını negatif yönde etkilemektedir (Argon, 2016; Büte, 2011; Erdem ve Meriç, 2012; Karahan ve Yılmaz, 2014; Karataş, 2013; Okçu ve Uçar, 2016; Özer ve Çağlayan, 2016; Polat, 2013; Yücekaya, Rençber ve Topçu, 2016). Ayrıca, kayırmacılık işgörenleri öğrenilmiş çaresizlik içerisinde mutsuz mecburlara dönüştürmekte (Özkanan ve Erdem, 2015) ve işgörenlerin işten ayrılmalarını daha kolay hale getirmektedir (Karataş, 2013; Yücekaya, Rençber ve Topçu, 2016). Kayırmacılık, toplumsal açıdan da toplumsal yozlaşmaya ve toplumsal düzenin bozulmasına yol açmaktadır (Yıldız, 2017). Kayırmacılık, hak etmeyen insanlara avantaj sağladığı, insanların iyi niyetlerine zarar verdiği ve hükümetlerin istihdam ve sözleşme süreçlerinin şeffaflığını zedelediği için adalet algısını olumsuz etkiler (Aydoğan, 2009).

Eğitim örgütlerinde kayırmacılık sonucu, öğretmenler kendilerine, yöneticilerine, kurumlarına, mesleklerinin icrasına karşı olumsuz tutumlar takınmakta ve okul iklimi de bu durumdan olumsuz etkilenmektedir (Argon, 2016). Kayırmacı davranışların sonucunda öğretmenler tepki olarak sessizlik ve sinizm davranışları gösterebilirler. Ayrımcılık ve kayırmacılık gibi adil olmayan örgüt uygulamaları, örgütsel sessizlik davranışlarına sebep olabilmektedir (Cemaoglu, Daşçı ve Şahin, 2013). İşgörenler, ayrımcılık ve kayırmacılık gibi adil olamayan uygulamalar karşısında sessiz kalmayı tercih etmekte ve yönetim kaynaklı sorunları genellikle gizli kapaklı konuşma eğilimi içerisinde olmaktadır. Yöneticilere güvenmeme sorunu ve korku (özellikle yalıtılma ve ilişkilerin zedelenme korkuları), örgütsel sessizliğin önemli nedenleri arasında gösterilmektedir (Çakıcı, 2008).

Kronizm, kayırmacılık türlerinden biridir ve eş-dost ve arkadaş kayırmacılığı demektir (Yıldız, 2017). Kamuda çalışanlara, yeterliklerine göre değil de, eş-dost ilişkilerine göre davranılmasıdır (Erdem ve Meriç, 2012). Turhan'a (2014) göre ise kronizm; bir yöneticinin performans dışı faktörlere dayalı olarak bazı astları kayırması ve güç ve yetkisini onlara avantaj sağlayacak

şekilde kullanması olarak tanımlanabilir. Kronizmde astın kişisel ilişkilere bağlı olarak sadakat göstermesi karşılığında kabiliyet ve yeterlilik koşullarına bakılmaksızın üstün onu kayırması söz konusudur (Khatri ve Tsang, 2003). Kronizm, işgörenler üzerinde olumsuz etkilere sahiptir (Büte, 2011). Kronizm insanların eğitim yoluyla bilişsel becerilerini arttırmasına yönelik isteğini azaltır (Coco ve Lagravinese, 2014). Ayrıca, konuşma özgürlüğünü bastırır, çalışma teşviğini ortadan kaldırır ve kariyer fırsatını tehlikeye atar (Zingales, 2012). Kronizm, iş doyumunu da negatif etkilemektedir (Nadeem, Ahmad, Ahmad, Batool ve Shafique, 2015). Özer ve Çağlayan (2016) tarafından yapılan araştırmaya göre; kronizm algısı, okul müdürüne güven algısının % 70'ini yordamaktadır ve okul müdürlerinin kayırmacı davranışları okul müdürleri ile öğretmenler arasındaki güven ilişkilerini olumsuz yönde etkilemektedir.

Yapılan araştırmalarda görüldüğü üzere, örgütsel adalet algısı ile örgütsel sinizm tutumları arasında negatif yönlü bir ilişki bulunmaktadır (Efeoğlu ve İplik, 2011; Köybaşı, Uğurlu ve Öncel, 2017). Örgütsel sessizlik, örgütte sergilenen adaletsiz uygulamalara karşı gelişen bir işgören tepkisidir (Pinder ve Harlos, 2001) ve örgüt kültürü ile ilişkilidir (Aktaş ve Şimşek, 2014; Yaman ve Ruçlar, 2014). Örgütsel sessizlik, çalışanların işlerini ve örgütlerini iyileştirmek için bilgi, düşünce ve görüşlerini aktif, bilinçli ve kasıtlı bir biçimde dile getirmemesidir (Durak, 2014; Kahveci ve Demirtaş, 2013b; Morrison ve Milliken, 2000; Özgan ve Külekçi, 2012; Pinder ve Harlos, 2001). Örgütsel sessizlik bir iletişim biçimidir ve işgörenin karakteristik düşünce, duygu ve eylemleri temsil eder (Pinder ve Harlos, 2001). Ayrıca, örgütsel değişim ve gelişimin önündeki en büyük engellerdendir (Arlı, 2013; Morrison ve Milliken, 2000).

Lider olarak görülen yöneticilere karşı işgörenlerin örgütsel adalet algısının düşük ya da yüksek olması işgören sessizliğini etkilemektedir (Taşkıran, 2010). Yönetici davranışları, örgütsel sessizliği ortadan kaldırmak için başat rol oynamaktadır (Çakıcı, 2007) ve yöneticilerin liderlik tarzlarının, işgörenlerin örgütsel sessizlik davranışları üzerinde etkisi bulunmaktadır (Kavak, 2016; Taşkıran, 2010). İşgörenler yönetsel nedenlerden dolayı sessiz kalabilirler (Özgan ve Külekçi, 2012). Yapılan araştırmalar, okullarda yöneticilerin tutum ve davranışlarının örgütsel sessizliğin oluşmasında en önemli faktörlerden biri olduğunu göstermektedir (Çakıcı, 2008; Göktaş Kulualp ve Çakmak, 2016; Kahveci ve Demirtaş, 2013a).

Güç mesafesi yüksek, öğrenilmiş çaresizlik yaygın ve özgüveni düşük olan, çevreye uyumun özendirildiği, modern ve geleneksel sosyo-psikolojik yapılar arasında kalmış ve dış kontrol odaklı toplumlarda, örgütsel sessizliğin görülmesi beklenmektedir (Çakıcı, 2007). Özgan ve Külekçi (2012), çalışmalarında, öğretim elemanlarının, kendilerine haksızlık yapıldığını düşündükleri zaman sessiz kaldıklarını belirtmişlerdir. Algılanan örgütsel destek, yönetimin açıklığı ve iş tatmininin örgütsel sessizlik üzerinde anlamlı ve negatif bir etkisi vardır (Göktaş Kulualp ve Çakmak, 2016). Mobbing de, örgütsel sessizliğe neden olmaktadır (Kalay, Oğrak ve Nişancı, 2014).

Eğitim örgütlerinde örgütsel sessizliğe, okul içerisinde konuşmanın riskli olarak algılanması, yöneticilerin otoriter davranışları, yönetici performansının düşük olması ve izole olmaktan korkmak neden olabilmektedir (Algın, 2014; Sezgin Nartgün ve Kartal, 2013). Öğretmenler konuşmalarının fayda sağlamayacağı ve çaresiz olduklarını düşündükleri durumlarda görmezden gelecek veya pasif kalarak sessiz kalmayı tercih edebilmektedirler (Celep ve Kaya, 2016). Okullarda yönetici ve öğretmenlerin meslekleri ile ilgili görüşlerini demokratik bir şekilde belirtmesi ve çalışanlar arasında adaletli davranılması sessizliği önlemek için gereklidir. (Kahveci ve Demirtaş, 2013; Ünlü, Hamedoğlu ve Yaman, 2015).

Sinizm; kuşkucu olma, şüphe duyma, güvensizlik, inançsızlık, kötümserlik ve karamsarlık kavramlarına yakın bir anlamı ifade eder (Çetin, Özgan ve Bozbayındır, 2013). Sinizm duygusu ve davranışı gösteren bireyler sinik olarak isimlendirilir ve örgütlerde küçük sayılabilecek sorunların bile çözülmesinin olanak dışı olduğunu düşündükleri için çözmek için çaba sarf etmezler (Sezgin Nartgün ve Kartal, 2013). Örgütsel sinizm ise, kişinin çalıştığı örgüte yönelik olarak üç boyuttan oluşan olumsuz bir tutumdur: (1) örgütte dürüstlüğü hâkim olmadığına inanılması, (2) örgüte olumsuz etki ve (3) bu inanç ve tutumlarla tutarlı olan, küçümseme eğilimleri ve örgütte eleştirel davranışlar (Dean, Brandes ve Dharwadkar, 1998). Örgütsel sinizm kavramı; "Bireyin örgütüne ilişkin olumsuz inançlarla, duygularla ve ilişkili davranışlarla karakterize edilen tutumlarını" (James, 2005) ifade etmektedir. Örgütlerinin bütünlük, dürüstlük ve adaletten yoksun olduğuna inanılması, örgütsel sinizmin kaynağıdır (Çetin, Özgan ve Bozbayındır, 2013; Efeoğlu ve İplik, 2011; Güçlü, Kalkan ve Dağlı, 2017; Torun ve Üçok, 2014). Sinik davranış ve tutumlar gösteren işgörenler, örgütte meydana gelen değişimlere karşı örgütsel iletişim ve talimatları kötüleme, olumsuz eleştiriler eğilim gösterme ve otoriteye direnç eğilimi gösterme eğilimindedirler (Demirtaş, Özdemir ve Küçük, 2016).

İşgörenin yaşadığı sinizm, işgörenlerin iş performansını ve örgütsel vatandaşlık davranışları göstermesini olumsuz etkilemekte (Akdemir, Kırmızıgül ve Zengin, 2016; Anderson ve Bateman, 1997) ve işe bağlılığının azalmasına, tükenmişlik yaşamalarına ve işe yabancılaşmasına sebep olmaktadır (Ergun Özler ve Giderler Atalay, 2011; Salanova, Llorens, Garcia Renedo, Burriel, Bresc ve Schaufeli, 2005; Yıldız, 2013). Örgütsel sinizm, çalışanların örgütsel adalet, örgütsel bağlılık ve örgütsel destek algıları ile de negatif yönde bir ilişkiye sahiptir (Altınöz, Çöp ve Sığındı, 2011; Chiaburu, Peng, Oh, Banks ve Lomeli, 2013; Kasalak ve Bilgin Aksu, 2014). Örgütsel sinizm, okul etkililiği, öğretmen performansı ve öğrenci başarısı üzerinde önemli etkisi olan örgütsel güven atmosferi ile ilişkili bir kavramdır (Akin, 2015).

Olumsuz örgüt koşullarının örgütsel sessizliğe ve örgütsel sinizme yol açtığını gösteren araştırma sonuçları bulunmaktadır (Akdemir, Kırmızıgül ve Zengin, 2016; Çaylak, 2014). Kronizmin işgören sessizliği ile ilişkisini inceleyen araştırmalar sayıca sınırlıdır. Ancak, örgütteki bağlamsal faktörler ve insan ilişkileri ile ilgili değişkenlerin sinizm ve sessizlik üzerindeki etkisini gösteren araştırmalar bulunmaktadır (Gürer, Deniz ve Solmaztürk, 2016). Aydın (2016), Cemaloğlu, Daşçı ve Şahin (2013) ve

Çakıcı (2008), kayırmacılık ile örgütsel sessizliğin anlamlı, pozitif yönde, orta düzeyde ilişki olduğunu tespit etmişlerdir. Eğitim kurumlarında, kayırmacılık türlerinden biri olan kronizm bağlamındaki tutum ve davranışların görülmesi daha olasıdır. Dolayısıyla, eğitim kurumlarında kronizm ile sessizlik ve sinizm arasındaki ilişkiyi belirlemeyi hedefleyen araştırmalara ihtiyaç vardır.

1.1. Araştırmanın Amacı

Literatürde kronizm, sessizlik ve sinizm değişkenlerini birlikte inceleyen bir çalışmaya rastlanmamıştır. Ayrıca, öğretmenlerin kronizm, örgütsel sessizlik ve örgütsel sinizm algılarının ortaya konması ve bu üç olumsuz değişken arasındaki ilişkinin incelenmesi literatüre ve uygulayıcılara katkı sağlayacaktır. Bu sebeple bu çalışmada, öğretmenlerin kronizm algılarını ve örgütsel sessizlik ve örgütsel sinizm düzeylerini belirlemek ve bu üç değişken arasındaki ilişkiyi incelemek genel amaç olarak belirlenmiştir. Bu genel amaç göz önünde bulundurularak aşağıdaki sorulara cevaplanmaya çalışılmıştır.

1. Öğretmenlerin örgütsel kronizm, örgütsel sessizlik ve örgütsel sinizm algıları ne düzeydedir?
2. Öğretmenlerin örgütsel kronizm, örgütsel sessizlik ve örgütsel sinizm algıları cinsiyet değişkeni açısından farklılaşmakta mıdır?
3. Öğretmenlerin örgütsel kronizm, örgütsel sessizlik ve örgütsel sinizm algıları arasında bir ilişki var mıdır?
4. Öğretmenlerin örgütsel kronizm algıları, örgütsel sessizlik düzeylerinin anlamlı bir yordayıcısı mıdır?
5. Öğretmenlerin örgütsel kronizm algıları, örgütsel sinizm düzeylerinin anlamlı bir yordayıcısı mıdır?

2. YÖNTEM

Bu kısımda araştırma modeli, evren ve örneklem hakkında bilgiler ve verilerin nasıl toplanıp ve analiz edildiğine ilişkin bilgiler sunulmuştur.

2.1. Araştırma Modeli

Çalışma ilişkisel tarama modeliyle tasarlanan betimsel bir araştırmadır. İlişkisel tarama modelinde, değişkenler arasında birlikte değişimin olup olmadığı ve eğer varsa bu ilişkinin derecesi ortaya konmaya çalışılır (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2014; Karasar, 2002). Bu çalışmada temel amaç, bağımlı ve bağımsız değişkenler arası ilişkilerin var olup olmadığı ve varsa derecesinin ortaya konulmasıdır.

2.2. Evren ve Örneklem

Elazığ il merkezinde 2016-2017 eğitim öğretim yılında tüm okul kademelerinde görev yapan 7043 öğretmen çalışmanın evrenini oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini, basit seçkisiz örnekleme yöntemi kullanılarak belirlenen 411 öğretmenden oluşmaktadır. Basit seçkisiz örnekleme yönteminde, evrendeki her bir örneklem birimi eşit ve bağımsız bir biçimde örnekleme seçilme olasılığına sahiptir (Büyüköztürk, vd., 2014). Çalışmaya 277 erkek öğretmen, 133 kadın öğretmen katılmıştır. 1 öğretmen ise cinsiyetini belirtmemiştir.

2.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmada, Turhan (2014) tarafından geliştirilen Örgütsel Kronizm Ölçeği, Vance, Brooks ve Tesluk (1995) tarafından geliştirilen ve Türkçe'ye uyarlanma çalışması Güzeller ve Kalağan (2008) tarafından yapılan Örgütsel Sinizm Ölçeği ve Dyne, Ang ve Botero'nun (2003) geliştirdiği Örgütsel Sessizlik Ölçeği kullanılmıştır.

Kronizm Ölçeği, Likert tipinde ve 5'li seçeneğe sahip (1 = hiç katılmıyorum, 2= katılmıyorum, 3 = kısmen katılıyorum, 4 = katılıyorum, 5 = tamamen katılıyorum) 15 maddeden ve üç boyuttan oluşan bir ölçektir. Ancak, Turhan (2014) tarafından yapılan analizlerde ölçeğin tek faktörlü versiyonunun da iyi uyum değerlerine sahip olduğu belirlenmiştir. Bu araştırmanın verileri üzerinde yapılan analizlerde ölçeğin tek faktörlü versiyonunun iç tutarlık katsayısı Cronbach Alpha=0,852 olarak hesaplanmıştır. Gerek Turhan (2014) tarafından yapılan analizler ve gerekse bu araştırma kapsamında yapılan hesaplamalar neticesinde Kronizm Ölçeğinin, öğretmenlerin çalıştıkları okuldaki kayırmacı tutum ve davranışlara ilişkin algılarını içeren kronizm değişkenini ölçmek için yeterli psikometrik özelliklere sahip olduğuna karar verilmiştir.

Örgütsel Sinizm Ölçeği, Vance, Brooks ve Tesluk'un (1995) geliştirdiği ve Güzeller ve Kalağan'ın (2008) Türkçe'ye uyarlama çalışmasını yaptığı bir ölçektir. Likert tipinde ve 5'li seçeneğe sahip (1 = hiç katılmıyorum, 2= katılmıyorum, 3 = kısmen katılıyorum, 4 = katılıyorum, 5 = tamamen katılıyorum), tek boyut ve 9 maddeden oluşan bir ölçektir.

Örgütsel Sessizlik Ölçeği ise, Likert tipinde ve 5'li seçeneğe sahip (1 = hiç katılmıyorum, 2= katılmıyorum, 3 = kısmen katılıyorum, 4 = katılıyorum, 5 = tamamen katılıyorum), tek boyut ve 3 maddeden oluşan bir ölçektir. Araştırmadan elde edilen veriler üzerinde yapılan analizlerde Cronbach Alpha iç tutarlık katsayıları, Kronizm ölçeği için 0. 852, Sinizm ölçeği için 0. 810 ve Sessizlik ölçeği için ise 0. 862 olarak hesaplanmıştır. Bu değerlere bakılarak araştırmada kullanılan ölçeklerin yeterli psikometrik özelliklere sahip olduklarına karar verilmiştir.

2.4. Verilerin Analizi

515 öğretmene ölçek formu verilmiş, ancak 40 adet ölçek formu geri dönmemiştir. Dağıtılan ölçeklerin % 92.23'ü geri dönmüştür. Geri dönen ölçeklerin 34'ü de titiz bir şekilde doldurulmadığı gerekçesiyle veri setine dâhil edilmemiştir. Geriye kalan 441 ölçek formundan elde edilen veriler SPSS programına işlenmiştir. Daha sonra, 14 adet ölçek formunda kayıp veri olduğu görülmüş ve analize dâhil edilmemiştir. Son olarak, elde bulunan 427 adet ölçek formunda elde edilen verilerin, Skewness ve Kurtosis değerleri, uç değerleri, z değerleri ve Mahalanobis uzaklığı değerleri dikkate alınmış (Tabachnick ve Fidell, 2015) ve 16 katılımcının verileri istatistikî işlemlere dâhil edilmeden çıkarılmıştır. 411 ölçek formunun verileriyle analiz için ön şartlar sağlanmıştır. Verilerin normal dağılım sergilediği görülmüş ve analiz yapılmaya başlanmıştır.

Verileri bulgulara dönüştürmek için özel bir istatistik programı ile ortalama, t-testi, korelasyon ve regresyon analizi teknikleri uygulanmıştır. Öğretmenlerin kronizm algılarını ve sessizlik ve sinizm düzeylerini belirlemek için ölçeklerden elde edilen puanların ortalaması hesaplanmıştır. Kadın ve erkek öğretmenlerin ölçeklerden aldıkları puanları karşılaştırmak için t-testi yapılmıştır. Kronizm, sessizlik ve sinizm değişkenleri arasındaki ilişkileri belirlemek için korelasyon analizi; öğretmenlerin kronizm algısının, sinizm ve sessizlik puanlarını yordama düzeyini belirlemek için ise regresyon analizi tekniği kullanılmıştır.

3. BULGULAR

3.1. Öğretmenlerin Kronizm Algıları ve Sinizm ve Sessizlik Düzeyleri

Tablo 1'de kronizm, örgütsel sinizm ve örgütsel sessizlik ölçeklerine katılımcıların verdikleri cevapların ortalamaları yer almaktadır.

Tablo 1.

Kronizm, Sinizm ve Sessizlik Ölçeklerinden Elde Edilen Katılımcı Verilerinin Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

	N	\bar{x}	Standart Sapma
Kronizm	411	2.6667	.96057
Sinizm	411	2.6652	.65613
Sessizlik	411	2.4108	.97113

Araştırmaya katılan 411 öğretmenin kronizm ve sinizm algılarının ortalaması "Kısmen Katılıyorum" düzeyinde; sessizlik algıları ise "Katılmıyorum" düzeyindedir. Katılımcıların, kronizm ve sinizm düzeylerinin orta, sessizlik düzeylerinin ise düşük olduğu söylenebilir. Bu bulgu, az da olsa, okul yöneticilerinin kayırmacı tutum ve davranışları gösterdiği ve öğretmenlerin sinizm bağlamındaki tutumlara sahip olduğu şeklinde yorumlanabilir.

3.2. Öğretmenlerin Kronizm Algılarının ve Sinizm ve Sessizlik Düzeylerinin Cinsiyet Değişkeni Açısından Karşılaştırılması

Öğretmenlerin kronizm, sessizlik ve sinizm algılarının erkek ve kadın olma durumlarına göre değişip değişmediğini belirlemek için t-Testi yapılmıştır. Tablo 2'de öğretmenlerin kronizm, örgütsel sessizlik ve örgütsel sinizm algılarının erkek ve kadın olma durumlarına göre değişip değişmediğini belirlemek için yapılan t-Testi sonuçları yer almaktadır.

Tablo 2.

Kronizm, Sessizlik ve Sinizm Algılarında Cinsiyet Değişkenine İlişkin t-Testi Sonuçları

Değişkenler	Levene's Test		Erkek (N=277)		Kadın (N=133)		t	p
	F	p	\bar{x}	SS	\bar{x}	SS		
Kronizm	.012	.913	2.70	.95	2.60	.94	.992	.322
Sessizlik	.114	.736	2.30	.96	2.65	.93	-3.462	.001*
Sinizm	.191	.662	2.60	.61	2.81	.67	-3.220	.001*

* p < 0.01

Çalışmada, öğretmenlerin kronizm algılarında erkek ve kadın öğretmenler arasında anlamlı bir fark olmadığı bulgusuna ulaşılmıştır. Ancak, kadın öğretmenlerin örgütsel sessizlik ve sinizm ölçeklerine verdikleri cevapların ortalama puanları erkek öğretmenlere göre anlamlı bir şekilde yüksektir. Bu durum, kadın öğretmenlerin görev yaptıkları okula karşı daha olumsuz algılara sahip oldukları ve duygu ve düşüncelerini erkek öğretmenlere göre daha az dile getirdikleri şeklinde yorumlanabilir.

3.3. Öğretmenlerin Kronizm Algıları ve Sessizlik ve Sinizm Düzeyleri Arasındaki İlişki

Tablo 3'te kronizm, örgütsel sessizlik ve örgütsel sinizm değişkenlerine ilişkin korelasyon matrisi görülmektedir.

Tablo 3.

Kronizm, Sinizm ve Sessizlik Değişkenlerine İlişkin Korelasyon Matrisi

	Kronizm	Sinizm	Sessizlik
Kronizm	1		
Sinizm	.506*	1	
Sessizlik	.287*	.534*	1

* p<0.01

Tabloya bakıldığında, örgütsel kronizm ile örgütsel sinizm değişkenleri arasında anlamlı ve orta düzeyde pozitif birlikte değişim olduğu görülmektedir. Öğretmenlerin kronizm algıları arttıkça, örgütsel sinizm algıları da artmaktadır. Ayrıca, sinizm ve sessizlik arasında da anlamlı ve orta düzeyde pozitif yönlü bir ilişki bulunmaktadır. Kronizm ile sessizlik arasında ise anlamlı ve düşük düzeyde pozitif ilişki tespit edilmiştir. Öğretmenlerin kronizm algıları arttığı zaman örgütsel sessizlik düzeyleri de yükselmektedir.

3.4. Öğretmenlerin Kronizm Algısının Sessizlik Düzeyini Yordama Derecesi

Öğretmenlerin örgütsel kronizm algıları, örgütsel sessizlik puanlarının anlamlı bir yordayıcısı mıdır sorusunu cevaplandırmak ve yorduyorsa, yordama derecesini tespit edebilmek için çoklu regresyon analizi tekniğine başvurulmuştur. Analize çalışma süresi, öğretmen sayısı, yaş ve kıdem değişkenleri de dâhil edilmiştir. Tablo 4'te kronizmin ve örgütsel sessizliği yordama düzeyini gösteren çoklu regresyon analizi sonuçları yer almaktadır.

Tablo 4.

Kronizmin Sessizliği Yordama Düzeyini Gösteren Çoklu Regresyon Analizi Sonuçları

Yordayıcı Değişkenler	R	R ²	R ² Değişikliği (ΔR ²)	F Değişikliği P	B	Standart Hata	β	t	p
Standart					6.700	.912		7.350	.000**
Adım 1	.131	.017	.017	.133					
Çalışma Süresi					.016	.052	.016	.311	.756
Öğretmen Sayısı					.006	.006	.045	.900	.369
Yaş					.034	.035	.085	.982	.327
Kıdem					-.089	.040	-.193	-2.203	.028*
Adım 2	.319	.102	.085	.000					
Kronizm					.089	.014	.294	6.185	.000**

*p <.05; **p <.01

Tablo incelendiğinde analize birinci adımda dâhil olan çalışma süresi, öğretmen sayısı, yaş ve kıdem değişkenlerinin birlikte sessizlik ölçeğinden elde edilen puanlar ile anlamlı bir ilişkisinin tespit edildiği görülmektedir. (R=.13, R²=.01, ΔR² =.01). Regresyon katsayılarının anlamlılık düzeyleri incelendiğinde, kıdem değişkeninin (β=-.193, p <.05), sessizlik puanlarının anlamlı bir yordayıcısı olduğu görülmektedir. Analize ikinci adımda giren kronizm algıları, sessizlik puanları üzerinde anlamlı bir etkiye sahiptir (R=.31; R² =.10; ΔR² =.08; β=.294; p <.01). Araştırmanın tüm bağımsız değişkenleri, sessizlik ölçeğinin puanlarına ilişkin varyansın % 10'unu açıklamaktadır. Bunun yaklaşık % 8'i kronizm algılarından kaynaklanmaktadır. Öğretmenlerin kronizm algıları, örgütsel sessizlik algılarının anlamlı bir yordayıcısıdır.

3.5. Öğretmenlerin Kronizm Algısının Sinizm Düzeyini Yordama Derecesi

Öğretmenlerin örgütsel kronizm algılarının sinizm düzeylerinin anlamlı bir yordayıcısı mıdır sorusunu cevaplandırmak ve yorduyorsa, yordama derecesini tespit edebilmek için çoklu regresyon analizi yapılmıştır. Analize çalışma süresi, öğretmen sayısı, yaş ve kıdem değişkenleri de dâhil edilmiştir. Tablo 5'te öğretmenlerin kronizm algıları ile örgütsel sinizm algıları arasındaki ilişkiyi gösteren regresyon analizi sonuçları bulunmaktadır.

Tablo 5.

Kronizmin Sinizmi Yordama Düzeyini Gösteren Regresyon Tablosu

Yordayıcı Değişkenler	R	R ²	R ² Değişikliği (ΔR^2)	F Değişikliği P	B	Standart Hata	β	t	p
Standart Adım 1					20.896	1.843		11.339	.000**
Çalışma Süresi	.150	.022	.022	.056	.142	.106	.070	1.341	.181
Öğretmen Sayısı					.018	.012	.071	1.432	.153
Yaş					.117	.070	.145	1.675	.095
Kıdem					-.206	.082	-.221	-2.526	.012*
Adım 2	.531	.282	.259	.000					
Kronizm					316	.026	.514	12.096	.000**

*p <.05; **p <.01

Tablodaki veriler göz önüne alındığında, analize birinci adımda giren çalışma süresi, öğretmen sayısı, yaş ve kıdem değişkenlerinin birlikte sinizm ölçeğinden elde edilen puanlar ile anlamlı bir ilişki gösterdiği görülmektedir ($R=.15$, $R^2=.02$, $\Delta R^2=.02$). Regresyon katsayılarının anlamlılık düzeyleri incelendiğinde, kıdem değişkeninin ($\beta= -.221$, $p <.05$ sinizm puanlarının anlamlı bir yordayıcısı olduğu görülmektedir. Analize ikinci adımda giren kronizm algısı değişkeni sinizm puanları üzerinde anlamlı bir etkiye sahiptir ($R=.53$, $R^2=.28$, $\Delta R^2=.25$; $\beta= .514$, $p <.01$). Araştırmanın tüm bağımsız değişkenleri, sinizm ölçeğinin puanlarına ilişkin varyansın % 28'ini açıklamaktadır. Bunun yaklaşık % 26'sı kronizm algısından, % 2'si ise demografik değişkenlerden kaynaklanmaktadır. Öğretmenlerin kronizm algılarının, örgütsel sinizm algılarının anlamlı bir yordayıcısı olduğu görülmektedir.

4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Çalışmaya katılan öğretmenlerin verdikleri cevaplar ışığında, öğretmenlerin kronizm ve sinizm algılarının orta düzeyde ve sessizlik algılarının ise düşük düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Öğretmenlerin kronizm, sinizm ve sessizlik algılarının ortalamaları birbirine yakındır. Azımsanmayacak derecede okullarda kronizmin görüldüğü ve öğretmenlerin örgütsel sessizlik ve örgütsel sinizm davranışları gösterdikleri sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmenler, okul yöneticilerinin kısmen kayırmacı tutum ve davranışlar sergilediklerini, çalıştıkları okula karşı sinik inanç, duygu, tutum ve davranışlara da kısmen sahip olduklarını ifade etmişler, ancak örgütte çoğu zaman sessiz kalmadıklarını belirtmişlerdir. Öğretmenlerin çoğu zaman sessiz kalmadıklarını düşünmeleri oldukça önemli ve istenen bir durumdur. Özer ve Çağlayan (2016), çalışmalarında öğretmenlerin okullarında nadiren kronizm davranışlarının olduğunu düşündükleri sonucuna ulaşmışlardır. Okçu ve Uçar (2016) ve Polat ve Kazak (2014), öğretmenlerin görev yaptıkları okullarda görülen kayırmacılık davranışlarına ilişkin algılarının düşük düzeyde olduğunu bulmuşlardır. Aydın (2016), öğretmenlerin okul yönetiminde kayırmacılık algılarının düşük düzeyde olduğunu tespit etmiştir. Argon (2016) ise, kayırmacı davranış ve tutumların tüm boyutlarıyla birlikte okullarda görüldüğünü belirtmiştir. Öğretmenlerin sinizm algılarının orta düzeyde olması literatürde de desteklenmektedir (Balay, Kaya ve Çülha, 2013; Demirtaş, Özdemir ve Küçük, 2016; Güçlü, Kalkan ve Dağlı, 2017; Kalağan ve Güzeller, 2010; Sezgin Nartgün ve Kartal, 2013). Diğer yandan, Kahveci ve Demirtaş (2015), Özdemir, Orhan ve Kartal (2017) ve Korkut ve Aslan (2016) öğretmenlerin sinizm düzeylerinin düşük olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Kadın öğretmenlerin erkek öğretmenlere göre sessizlik ve sinizm ölçeklerine verdikleri cevapların ortalama puanları anlamlı bir şekilde yüksektir. Kadın öğretmenler, erkek öğretmenlere göre örgüt ile ilgili öneri sunmada ve alınan kararları eleştirmede sıkıntı yaşamakta, yönetimle ilgili konularda sessiz kalmayı tercih etmektedirler. Bir diğer ifadeyle, örgütleriyle ilgili duygu ve düşüncelerini erkek öğretmenlere göre daha az dile getirmektedirler. Ayrıca, kadın öğretmenler erkek öğretmenlere göre çalıştıkları örgütlere karşı daha fazla olumsuz inanç, duygu ve ilişkili davranışlarla karakterize edilen tutumlara sahiptirler. Kadınların erkeklere göre daha duygusal bir yapıya sahip olmalarının sessizlik ve sinizm algılarının daha yüksek olmasında etkili olduğu söylenebilir. Kadın öğretmenlerin erkek öğretmenlere göre duygu ve düşüncelerini daha az ifade ettikleri Kahveci ve Demirtaş'ın (2013) çalışmalarında da tespit edilmiştir. Altınöz, Çöp ve Sığındı da (2011), kadınların sinizm algılarının erkeklerden anlamlı bir şekilde yüksek olduğunu ifade etmektedirler. Ancak, Sezgin Nartgün ve Kartal (2013), öğretmenlerin örgütsel sessizlik ve örgütsel sinizm algı düzeylerinin erkek ve kadın olma durumlarına göre anlamlı bir şekilde farklılaşmadığını belirtmektedirler. Ünlü, Hamedoğlu ve Yaman da (2015), örgütsel sessizlik algılarının cinsiyet değişkenine göre farklılaşmadığını ifade etmişlerdir. Bu durum, okul örgütlerinde karşılaştıkları olumsuz durumlara karşı kadın öğretmenlerin erkek öğretmenlere göre olumsuz tepkilerini etkin bir şekilde göstermede sıkıntı yaşadıkları ve duygu ve düşüncelerini erkek öğretmenlere göre daha az dile getirdikleri şeklinde yorumlanabilir.

Kronizm ile sinizm arasında anlamlı ve orta düzeyde pozitif yönlü bir ilişki bulunmaktadır. Sinizm ölçeğinin puanlarına ilişkin varyansın % 26'sı öğretmenlerin kronizm algıları tarafından yordanmaktadır. Kayırmacı davranışlar, öğretmenlerde nefret, öfke ve mutsuzluğa sebep olmaktadır (Keskinkılıç Kara, 2016). Kayırmacılık arttıkça öğretmenlerin sinizm düzeyleri de artmaktadır (Keskinkılıç Kara ve Oğuz, 2015). Okul yöneticilerinin örgütlerinde kayırmacı tutum ve davranışlar sergilemeleri, öğretmenlerin örgütsel adalet algılarına olumsuz etki yapmakta (Polat ve Kazak, 2014) ve örgütsel güveni zedelemektedir (Özer

ve Çağlayan, 2016). Örgütsel adalet ile örgütsel sinizm arasında da negatif yönde anlamlı bir ilişki olduğu çeşitli çalışmalarda görülmektedir (Bölükbaşıoğlu, 2013; Çetin Özgan ve Bozbayındır, 2013). Keskinlik Kara (2016), öğretmenlerin ayrımcı davranışlara maruz kaldıklarında nefret, öfke ve mutsuzluk duygusu yaşadıklarını ve iş yapma isteklerinin azaldığını dile getirmiştir. Öğretmenlerin örgütsel sinizm algıları, yöneticilerinin yönetim stiline göre farklılaşmaktadır ve demokratik yönetim sergilenen okullardaki öğretmenlerin örgütsel sinizm algıları, ilgisiz yönetim tarzı sergilenen okullardaki öğretmenlere göre daha düşüktür (Balay, Kaya ve Çülha, 2013).

Kronizm ile sessizlik arasında anlamlı ve düşük düzeyde pozitif yönlü bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Sessizlik ölçeğinin puanlarına ilişkin varyansın % 8'i öğretmenlerin kronizm algılarından kaynaklanmaktadır. Deniz, Güner ve Solmaztürk (2016), kronizm ile işgören sessizliği arasında yüksek derecede pozitif yönlü bir ilişki tespit etmişlerdir. Aydın (2016), örgütsel sessizlik ile kayırmacılık arasında orta düzeyde pozitif bir ilişki olduğunu dile getirmektedir. Kronizm, çalışan sessizliğini etkilemektedir (Gürer, Deniz ve Solmaztürk, 2016). Yönetimsel sorunlar, yöneticilerin tutum ve davranışları ve ayrımcılık ve kayırmacılık gibi adil olmayan uygulamalar örgütlerde sessizliğe sebep olmaktadır (Celep ve Kaya, 2016; Çakıcı, 2008; Cemaloğlu, Daşçı ve Şahin, 2013). İşgörenler, kronizmi hiç hoş karşılamasalar da işlerini kaybetmemek adına seslerini çıkaramamaktadırlar (Argon, 2016).

Sinizm ile sessizlik arasında da, anlamlı ve orta düzeyde pozitif ilişki olduğu saptanmıştır. Konu ile ilgili yapılan çeşitli araştırmalar bu bulguyu desteklemektedir (Demirtaş, Özdemir ve Küçük, 2016; Kalay, Oğrak ve Nişancı, 2014). Örneğin, Özdemir, Orhan ve Kartal (2017), örgütsel sessizlik ile örgütsel sinizm arasında pozitif yönlü bir ilişkinin olduğunu belirtmektedirler. Karacaoğlu ve Küçükköylü ise (2015), çalışan sessizliği ile örgütsel sinizm arasında zayıf da olsa pozitif yönlü bir ilişkinin bulunduğunu tespit etmişlerdir.

Sonuç olarak, öğretmenlerin kronizm algıları arttıkça, öğretmenlerin örgütsel sessizlik ve örgütsel sinizm düzeyleri de artmaktadır. Kayırmacılık, öğretmenlerin örgütsel sessizlik ve örgütsel sinizm düzeylerinin anlamlı bir yordayıcısıdır. Çalışmanın sonuçları göz önüne alındığında, eğitim örgütlerinde yöneticilerin eş-dost kayırmacılığı olan kronizm davranışlarından kaçınması gerektiği kuvvetle önerilmektedir. Bu noktada, okul yöneticilerinin örgütsel adalet ilkelerine uygun bir yönetim sergilemesi okullarda sessizlik ve sinizm kapsamındaki tutum ve davranışların önüne geçilebilmesi açısından büyük önem taşımaktadır.

Bu araştırma okullarda kronizm, sessizlik ve sinizm arasındaki ilişkileri nicel olarak ele alması bakımından önemlidir. Ancak, kronizm, örgütsel sinizm ve örgütsel sessizlik değişkenleri ile farklı evren ve örneklerde başka çalışmalara ihtiyaç vardır. Özellikle, konu ile ilgili nitel ve karma desenli araştırmalar literatüre önemli katkılar getirebilir.

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı

Bu çalışma, başka bir yerde yayımlanmamıştır. Verilerin toplanması, düzenlenmesi, analizi, kaynaklardan yararlanılması ve makalenin yazılması sürecinde bilimsel araştırmalarda uyulması gereken etik ilkelere uygun davranılmıştır.

Yazarların Makaleye Katkı Oranları

Bu çalışma iki araştırmacı tarafından yürütülmüştür. Araştırmanın yürütülmesine iki araştırmacı eşit düzeyde katkı sunmuştur.

Çıkar Beyanı

Bu çalışmada yer alan yazarların diğer kişi, kurum ve kuruluşlarla herhangi bir çıkar çatışması söz konusu değildir.

5. KAYNAKÇA

Akdemir, B., Kırmızıgül, B. ve Zengin, Y. (2016). Örgütsel sinizm ile iş performansı arasındaki ilişki ve bir araştırma. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 6(2), 115-130.

Aktaş, H. ve Şimşek, E. (2014). Örgütsel sessizlik ile algılanan bireysel performans, örgüt kültürü ve demografik değişkenler arasındaki etkileşim. *Akdeniz Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 28, 24-52.

Akpolat, T. ve Oğuz, E. (2015). İlkokul ve ortaokul öğretmenlerinde örgütsel sinizmin işe yabancılaşma düzeyine etkisi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(3), 947-971.

Akın, U. (2015). The relationship between organizational cynicism and trust in schools: A research on teachers. *Education and Science*, 40(181), 175-189.

Algın, İ. (2014). *Üniversitelerde örgütsel sessizlik*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

- Altınöz, M., Çöp. S. ve Sığındı, T. (2011). Algılanan örgütsel bağlılık ve örgütsel sinizm ilişkisi: Ankara'daki dört ve beş yıldızlı konaklama işletmeleri üzerine bir araştırma. *SÜ İİBF Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 21, 285-316.
- Andersson, L. M. & Bateman, T. S. (1997). Cynicism in the workplace: Some causes and effects. *Journal of Organizational Behavior: The International Journal of Industrial, Occupational and Organizational Psychology and Behavior*, 18(5), 449-469.
- Arlı, D. (2013). İlkokul müdürlerinin örgütsel sessizlik ile ilgili görüşleri. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(2), 69-84.
- Argon, T. (2015). Öğretmen görüşlerine göre ilkokullarda yöneticilerin kayırmacılık davranışları. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 24(1), 233-250.
- Aydın, Y. (2016). Örgütsel sessizliğin okul yönetiminde kayırmacılık ve öğretmenlerin öz yeterlik algısı ile ilişkisi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 22(2), 165-192. doi: 10.14527/kuey.2016.007.
- Aydoğan, I. (2009). Favoritizm in the Turkish educational system: Nepotism, cronyism and patronage. *Educational Policy Analysis and Strategic Research*, 4(1).
- Balay, R., Kaya, A. ve Cülha, A. (2013). Örgüt kültürü ve örgütsel sinizm ilişkisi. *Cumhuriyet Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 14(2), 123-144.
- Begley, T. M., Khatri, N. & Tsang, E. W. K. (2010). Networks and cronyism: A social exchange analysis. *Asia Pacific Journal of Management*, 27, 281-297.
- Bölükbaşıoğlu, K. (2013). *Öğretmenlerin örgütsel adalet algıları ile örgütsel sinizm tutumları arasındaki ilişki*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Pamukkale Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Denizli.
- Büte, M. (2011). Kayırmacılığın çalışanlar üzerine etkileri ile insan kaynakları uygulamaları ilişkisi: Türk kamu bankalarına yönelik bir araştırma. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 15(1), 383-404.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö., E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2014). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*, Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- Celep, C. ve Kaya, A. (2016). İlköğretim Öğretmenlerinin Görüşlerine Göre Örgütsel Sessizliğin Nedenleri. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(2), 233-246.
- Cemaloğlu, N., Daşçı, E. ve Şahin, F. (2013). İlköğretim kurumlarında görev yapan öğretmenlerin örgütsel sessizlik yaşama nedenleri: nitel bir çalışma. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 1(1), 112-124.
- Chiaburu, D. S., Peng, A. C., Oh, I. S., Banks, G. C. & Lomeli, L. C. (2013). Antecedents and consequences of employee organizational cynicism: A meta-analysis. *Journal of Vocational Behavior*, 83(2), 181-197.
- Clegg, S. R. & Hardy, C. (1999). *Studying organization: Theory and method*. London: Sage Publications.
- Coco, G. & Lagravinese, R. (2014). Cronyism and education performance. *Economic Modelling*, 38, 443-450.
- Çakıcı, A. (2007). Örgütlerde sessizlik: Sessizliğin teorik temelleri ve dinamikleri. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 16(1), 145-162.
- Çakıcı, A. (2008). Örgütlerde sessiz kalınan konular, sessizliğin nedenleri ve algılanan sonuçları üzerine bir araştırma. *Ç. Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17(1), 117-134.
- Çaylak, E. (2014). *Hemşirelerde örgütsel sessizlik ile örgütsel sinizm ve işten ayrılma niyeti arasındaki ilişki*, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Çetin, B., Özgan, H. ve Bozbayındır, F. (2013). İlköğretim öğretmenlerinin örgütsel adalet ile sinizm algıları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Akademik Bakış Dergisi*, 37, 1-20.
- Dean, J. W., Brandes, P. & Dharwadkar, R. (1998). Organizational cynicism, *The Academy Management Review*, 23(2), 341-352.
- Demirtaş, Z., Özdemir, T. Y. ve Küçük, Ö. (2016). Okulların bürokratik yapısı, örgütsel sessizlik ve örgütsel sinizm arasındaki ilişki. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi*, 22(2), 193-216.

- Deniz, N., Gürer, A. ve Solmaztürk, A. B. (2016). Algılanan örgütsel kronizm ve çalışan sessizliği arasındaki ilişkinin belirlenmesi: bir kamu idaresi örneği. *4. Örgütsel Davranış Kongresi, Çukurova Üniversitesi, Adana, 4-5 Kasım 2016*, 134-141.
- Durak, İ. (2013). Örgütsel sessizliğin demografik ve kurumsal faktörlerle ilişkisi: öğretim elemanları üzerine bir araştırma. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 28(2), 89-108.
- Dyne, L.V., Ang, S. & Botero, I.C. (2003). Conceptualizing employee silence and employee voice as multidimensional constructs. *Journal of Management Studies*, 40(6), 1359-1392.
- Efeoğlu, E. ve İplik, E. (2011). Algılanan örgütsel adaletin örgütsel sinizm üzerindeki etkilerini belirlemeye yönelik ilaç sektöründe bir uygulama. *Ç. Ü. Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 20(3), 343-360.
- Erdem, B. Çeribaş, S. ve Karataş, A. (2013). Otel işletmelerinde çalışan işgörenlerin kronizm (eş- dost kayırmacılığı) algıları: İstanbul'da faaliyet gösteren bir, iki ve üç yıldızlı otel işletmelerinde bir araştırma. *Çukurova Üniversitesi İİBF Dergisi*, 17(1), 51-69.
- Erdem, M. ve Meriç, E. (2012). Okul yönetiminde kayırmacılığa ilişkin ölçek geliştirme çalışması. *Eğitim Bilimleri Araştırma Dergisi*, 2(2), 141-154.
- Erdirençlebi, M. ve Yazgan, A. E. (2017). Mobbing, örgütsel sinizm, örgütsel bağlılık ve bunların algılanan çalışan performansı üzerine etkileri. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 22(2), 267-284.
- Ergun Özler, D. ve Giderler Atalay, C. (2011). A research to determine the relationship between organizational cynicism and burnout levels of employees in health sector. *Business and Management Review*, 1(4), 26-38.
- Gomez, C., Kirkman, B. L. & Shapiro, D. L. (2000). The impact of collectivism and in-group/out-group membership on the evaluation generosity of team members. *Academy of Management Journal*, 43, 1097-1106.
- Göktaş Kulualp, H. ve Çakmak, A. F. (2016). Örgütsel sessizlik türlerini etkileyen faktörlerin yapısal eşitlik modeli ile belirlenmesi. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 12(1), 123-146.
- Gönülaçar, Ş. (2012). Etkili bir yolsuzlukla mücadele için kamu denetiminde yeni bir kurumsal yapı önerisi. *Mali Hukuk Dergisi*, 27, 1-14.
- Graen, G. B. & Uhl-Bien, M. (1995). Relationship-based approach to leadership: Development of the leader-member exchange (LMX) theory of leadership over 25 years. *Leadership Quarterly*, 6, 219-247.
- Güçlü, N., Kalkan, F. ve Dağlı, E. (2017). Mesleki ve teknik ortaöğretim okulu öğretmenlerin algılarına göre okul müdürlerinin liderlik stilleri ile örgütsel sinizm arasındaki ilişki. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 37(1), 177-192.
- Gürer, A., Deniz, N. ve Solmaztürk, A. B. (2016). Algılanan örgütsel kronizm ve çalışan sessizliği arasındaki ilişkinin belirlenmesi: bir kamu idaresi örneği. *IV. Örgütsel Davranış Kongresi, 4-5 Kasım 2016, Adana*.
- Güzeller, C. ve Kalağan, G. (2008). Örgütsel sinizm ölçeğinin Türkçe'ye uyarlanması ve çeşitli değişkenler açısından eğitim örgütlerinde incelenmesi. *16. Ulusal Yönetim ve Organizasyon Kongresi Bildiri Kitabı*, 87-94.
- Johns, G. (1992). *Organizational behavior: Understanding life at work*. New York: Harper Collins.
- Kahveci, G. ve Demirtaş, Z. (2013a). Okul yöneticisi ve öğretmenlerin örgütsel sessizlik algıları. *Education & Science/Eğitim ve Bilim*, 38(167), 50-64.
- Kahveci, G. ve Demirtaş, Z. (2013b). Öğretmenler için örgütsel sessizlik ölçeği geliştirme çalışması. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(43), 167-182.
- Kahveci, G. ve Demirtaş, Z. (2015). İlkokul, ortaokul ve lise öğretmenlerinin örgütsel sinizm algılarının incelenmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(52), 69-85.
- Kalağan, G. ve Güzeller, C. O. (2010). Öğretmenlerin örgütsel sinizm düzeylerinin incelenmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27, 83-97.
- Kalay, F., Oğrak, A. ve Nişancı, Z. N. (2014). Mobbing, örgütsel sessizlik ve örgütsel sinizm ilişkisi: Örnek bir uygulama. *Kastamonu University Journal of Economics & Administrative Sciences Faculty*, 4(2), 127-143.

- Karacaoğlu, K. ve Küçükköylü, C. (2015). İsgören sessizliğinin örgütsel sinizme etkisi: Kamu çalışanları üzerine bir araştırma. *Ege Akademik Bakış*, 15(3), 401-408.
- Karahan, A. ve Yılmaz, H. (2014). Nepotizm ve örgütsel bağlılık arasındaki ilişkinin incelenmesi ve bir uygulama, *Selçuk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 14(27), 123- 148.
- Karasar, N. (2002). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. Ankara: Nobel Yayınları.
- Karataş, A. (2013). *Otel işletmelerinde kronizmin iş tatmini ve işten ayrılma niyeti üzerindeki etkileri: Muğla bir araştırma*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Balıkesir.
- Kasalak, G. ve Bilgin Aksu, M. (2014). Araştırma görevlilerinin algıladıkları örgütsel desteğin örgütsel sinizm ile ilişkisi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 14(1), 115-133.
- Kavak, O. (2016). *Örgütsel adalet algısının örgütsel sessizlik ve örgütsel muhalefet davranışı üzerine etkisi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Kafkas Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kars.
- Keskinkılıç Kara, S. B. (2015). Okullarda yaşanan siyasi ayrımcılığın bireysel ve örgütsel etkileri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 24(3), 1371-1384.
- Keskinkılıç Kara, S. B. ve Oğuz, E. (2015). Öğretmenlerin algıladıkları siyasi ayrımcılık ile örgütsel sinizm düzeyleri arasındaki ilişki. *Second International EJER Conference Proceedings*. Anı Yayıncılık, Ankara.
- Khatri, N. & Tsang, E. W. (2003). Antecedents and consequences of cronyism in organizations. *Journal of Business Ethics*, 43(4), 289-303.
- Kim, K. (2007). Favoritism and reverse discrimination. *European Economic Review*, 51(1), 101-123.
- Korkut, A. ve Aslan M. (2016). Türkiye'deki ortaokullarda görev yapmakta olan öğretmenlerin örgütsel sinizm düzeyleri, *E-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 7(2), 91-112. DOI: 10.19160/e-ijer.85959.
- Köybaşı, F., Uğurlu, C. T. ve Öncel A. (2017). Öğretmenlerin örgütsel adalet algıları ile örgütsel sinizm düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(1), 01-14. DOI: 10.17679/inuefd.285527.
- Morrison E.W. & Milliken F.J. (2000). Organizational silence: a barrier to change and development in a pluralistic world, *The Academy of Management Review*, 25 (4), 706-725.
- Nadeem, M., Ahmad, R., Ahmad, N., Batool, S. R. & Shafique, N. (2015). Favoritism, nepotism and cronyism as predictors of job satisfaction: Evidences from Pakistan. *Journal of Business and Management Research*, 8, 224-228.
- Okçu, V. ve Uçar, A. (2016). Effect of school principals' favouritism behaviors and attitudes on teachers' organizational commitment, based on the perceptions of primary and secondary school teachers. *Journal of Human Sciences*, 13(3), 5901-5914.
- Özdemir, T. Y., Orhan, M. ve Kartal, S. E. (2017). İlköğretim okulu öğretmenlerinin örgütsel sinizm davranışları ile örgütsel sessizlik davranışları arasındaki ilişkinin incelenmesi (Özet kitapçığı). *Erte Congress*, Uşak Üniversitesi, Uşak.
- Özer, N. ve Çağlayan, Z. A. (2016). Öğretmenlerin müdürlerine duydukları güven ve kronizm algıları arasındaki ilişki. *İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 3(5), 16-27.
- Özgan, H. ve Külekçi, A. G. E. (2012). Öğretim elemanlarının sessizlik nedenleri ve üniversitelerine etkileri. *e-International Journal of Educational Research*, 3(4), 33-49.
- Özkanan, A. ve Erdem, R. (2014). Yönetimde kayırmacı uygulamalar: Kavramsal bir çerçeve. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (20)2, 174-206.
- Özkanan, A. ve Erdem, R. (2016). Yönetimde kayırmacı uygulamalar üzerine nitel bir çalışma. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2(4), 7-28.
- Pinder, C. C. & Harlos, K. H. (2001). Employee silence: Quiescence and acquiescence as response to perceived injustice. *Research in Personnel and Human Resources Management*, 20, 331-369.
- Polat, R. (2013). *Ortaöğretim kurumlarında kronizm algısının örgütsel güven üzerindeki etkisi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Elazığ.

Polat, S. ve Kazak, E. (2014). Okul yöneticilerinin kayırmacı tutum ve davranışları ile öğretmenlerin örgütsel adalet algıları arasındaki ilişki. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 20(1), 71-92.

Salanova, M., Llorens, S., García-Renedo, M., Burriel, R., Bresc, E. & Schaufeli, W. B. (2005). Towards a four-dimensional model of burnout: A multigroup factor-analytic study including depersonalization and cynicism. *Educational and Psychological Measurement*, 65(5), 807-819.

Sezgin Nartgün, Ş. ve Kartal, V. (2013). Öğretmenlerin örgütsel sinizm ve örgütsel sessizlik hakkındaki görüşleri. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(2), 47-67, doi number: 10.14686/201321980.

Tabachnick, B., G. ve Fidell, L., S. (2015). *Using multivariate statistics, çok değişkenli istatistiklerin kullanımı, 6. basımdan çeviri* (Çev. Ed. Mustafa Baloğlu), Nobel Yayıncılık, Ankara.

Taşkıran, E. (2010). *Liderlik tarzının örgütsel sessizlik üzerindeki etkisinde örgütsel adaletin rolü ve bir araştırma*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.

Torun, A. ve Üçok, D. (2014). Tükenmişliği etkileyen olumsuz tutum ve beklentiler: Sinik tutum ve psikolojik sözleşme ihlali algısı üzerine bir araştırma. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 28(1), 231-250.

Turhan, M. (2014). Organizational cronyism: A scale development and validation from the perspective of teachers, *Journal of Business Ethics*, 123(2), 295-308.

Ünlü, Y., Hamedoğlu, M. A. ve Yaman, E. (2015). Öğretmenlerin örgütsel adalet algıları ve örgütsel sessizlik düzeyleri arasındaki ilişki. *Sakarya University Journal of Education*, 5(2), 140-157.

Vance, R. J., Brooks, S. M., & Tesluk, P. E. (1995, April). Organizational cynicism, cynical cultures, and organizational change efforts. *In 10th annual conference of the Society for Industrial and Organizational Psychology, Orlando, FL.*

Yaman, E. ve Ruçlar, K. (2014). Örgüt kültürünün yordayıcısı olarak üniversitelerde örgütsel sessizlik. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 4(1), 36-50.

Yıldız, G. (2017). Kayırmacılık olgusunun Türk kamu yönetimine yansımaları, *Akdeniz Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2(2), 62-76.

Yıldız, K. (2013). Örgütsel bağlılık ile örgütsel sinizm ve örgütsel muhalefet arasındaki ilişki. *Electronic Turkish Studies*, 8(6), 853-879.

Yücekaya, P., Rençber, Ö. F. ve Topçu, U. C. (2016). İşgörenlerin nepotizm algısı ve iş memnuniyetinin, işten ayrılma niyetine etkisi: konaklama işletmelerinde bir araştırma. *Eurasian Academy of Sciences Eurasian Business & Economics Journal*, 2(S2), 330-339.

Zhang, K., Song, L. J., Hackett, R. D. & Bycio, P. (2006). Cultural boundary of expectancy theory-based performance management: A commentary on DeNisi and Pritchard's performance improvement model. *Management and Organizational Review*, 2(2), 279-294.

Zingales, L. (2012). *A capitalism for the people*. Basic Books (Eds). New York.

6. EXTENDED ABSTRACT

The quality of human relations in the environment they work in, compliance with ethical rules, and fairness among employees are among the expectations of teachers. Failure to take into account ethical rules in school functioning may cause teachers to develop negative attitudes towards their profession and to the school they work in (Aydın, 2016). One of the reasons for the ignorance of ethical rules in schools is favorable attitudes and behaviors (Polat and Kazak, 2014). Favoritism is a kind of corruption that is made to get a profit, and it is a kind of corruption that is not based on merit, (Gönülaçar, 2012; Özkanan and Erdem, 2014, Özkanan and Erdem, 2015). Favorable behaviors and attitudes in organizations have a negative and direct effect on occupational perceptions of organizational justice and goals (Erdem and Meriç, 2012; Polat and Kazak, 2014). Favoritism negatively affect positive organizational perceptions and attitudes such as organizational trust, organizational commitment, job satisfaction, motivation and organizational justice, which are necessary to achieve the organizational aims. Favoritism affects the perception of justice because it gives advantage to undeserved people, harms people's good intentions, and hurts the transparency of government employment and contracting processes (Aydoğan, 2009).

In educational organizations as well, as a result of favoritism, teachers have negative attitudes towards themselves, managers, institutions, the practice of their profession, and the school climate is adversely affected (Argon, 2016). Cronyism is also one of

the types of favoritism and means to friendship favoritism (Yildiz, 2017). According to Turhan (2014), cronyism; an administrator's preference for some subordinates based on non-performance factors and the use of power and authority as an advantage to them.

Because of favorable behaviors, teachers may react to silence and cynicism in response. Unfair organizational practices such as discrimination and favoritism can cause organizational silence (Cemaoglu, Daşçı and Şahin, 2013). There is also a negative relationship between organizational justice perception and cynicism attitudes (Efeoğlu and İplik, 2011; Köybaşı, Uğurlu and Öncel, 2017). Organizational silence is also an occupational reaction to unfair practices on the organization (Pinder and Harlos, 2001). Organizational silence is that employees do not express their knowledge, thoughts and opinions in an active, conscious and deliberate way to improve their work and organizations (Morrison and Milliken, 2000; Pinder and Harlos, 2001; Özgan and Külekçi, 2012; Kahveci and Demirtaş, 2013b; Durak, 2014). Organizational silence leads to negatively affecting organizational change and development, slowing down work and increasing gossip in organization (Çakıcı, 2008; Özgan and Külekçi, 2012). Organizational cynicism is the attitudes characterized by negative beliefs about individuals' organizations, emotions and related behaviors (James, 2005). It is a source of organizational cynicism that organizations are believed to lack integrity, honesty and justice (Efeoğlu and İplik, 2011, Çetin, Özgan and Bozbayındır, 2013, Torun and Üçok, 2014, Güçlü, Kalkan and Dağlı, 2017). Negative organizational conditions can lead to organizational silence and organizational cynicism (Çaylak, 2014, Akdemir, Kirmızıgül and Zengin, 2016). Therefore, the main aim of the study is to designate the relationships among cronyism, organizational silence and organizational cynicism.

Relational survey model is used in this descriptive research. It is desirable to establish the existence and degree of relationships between dependent and independent variables. In the study, a 10-item Cronyism Scale developed by Turhan (2014), the Cynicism Scale developed by Vance, Brooks and Tesluk (1995) and adapted by Turkish to Güzeller and Kalağan (2008), and the Silence Scale developed by Dyne, Ang and Botero (2003) were used. 7043 teachers working in Elazığ city centre in 2016-2017 academic year constitute the universe of the study. Using simple unselected sampling method, 411 teachers were constituted the sample. 277 male teachers and 133 female teachers participated in the study. One teacher did not specify his / her gender.

The average of the perceptions of cronyism and cynicism of the 411 teachers is "Partly Participating" level; the perception of silence is at the level of "I do not participate". The teachers think that the teachers who are closely related to the school management are not favored, they do not have cynical beliefs, feelings and behaviors, which are negative attitudes towards their organizations, and they do not prefer to remain silent in the organization. The mean scores of female teachers' responses to organizational silence and cynicism scale are significantly higher than male teachers. There is a significant and moderate positive change between cronyism and cynicism. There is also a meaningful and moderately positive relationship between cynicism and silence. There is a significant and low positive correlation between cronyism and silence. Teachers' perceptions of cronyism are a significant predictor of organizational silence perceptions. 8% of the variance related to the scores of the silence scale is due to the perception of cronyism. 26% of the variance related to the scores of the cynicism scale also comes from the perception of cronyism.

Teachers' answers show that, teachers' perceptions of cronyism, silence and cynicism are low, but at the very least, cronyism, organizational silence and organizational cynicism are seen in schools. Teachers stated that school administrators partially exhibited favorable attitudes and behaviors and partially possessed cynical beliefs, emotions, attitudes and behaviors against the schools. However, teachers often think that they are not silent in the organization. However, it can be emphasized that the teachers are expected to have lower perceptions of cronyism, organizational cynicism and organizational silence. Teachers complain about favoritism in educational organization and they state that talent and success should be the main criterion (Aydoğan, 2009). Özer and Çağlayan (2016) reached the conclusion in their study that teachers think that cronyism behaviors rarely occur in their schools. Argon (2016) also stated that cronyism behaviors and attitudes are seen in schools with all dimensions.

The mean scores of the responses of female teachers to the scale of silence and cynicism according to male teachers are significantly higher. It can be communicable that the fact that women have a more emotional structure than males is influential in the higher perceptions of silence and cynicism. It is also found in the studies of Kahveci and Demirtaş (2013) that female teachers are less expressed emotions and thoughts than male teachers.

There is a meaningful and moderate positive relationship between cronyism and cynicism. 26 % of the variance related to the scores of the cynicism scale is predicted by the teachers' cronyism perceptions. Discriminatory behaviors cause hatred, anger and unhappiness in teachers (Keskinliç Kara, 2016). A significant and low positive correlation was found between cronyism and silence. 8 % of the variance related to the scores of the silence scale comes from teachers' perception of cronyism. Deniz, Gürer and Solmaztürk (2016) also found a high positive relationship between cronyism and occupational silence.

As a result, teachers' perceptions of organizational silence and organizational cynicism also increase when school administrators make friends and relatives favor. Cronyism is a significant predictor of teacher perceptions of organizational silence and organizational cynicism. Taking into consideration the findings of the study, it is strongly recommended that in educational organizations managers should avoid the behavior of cronyism, which is a friendly and relational favoritism.



Hacettepe University Journal of Education
Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi
e-ISSN: 2536-4758



Üretken Liderlik Ölçeği Geliştirme Çalışması

Münevver ÇETİN*, Mesut DEMİRBİLEK**

Makale Bilgisi	ÖZET
Geliş Tarihi: 06.02.2019	Bu araştırmanın amacı, okul müdürlerinin üretken liderlik davranışlarını ve bu davranışları tanımlayan ifadeleri kapsayan geçerli ve güvenilir bir ölçek geliştirmektir. Literatür taraması sonucunda madde havuzu oluşturulmuş ve uzman görüşü doğrultusunda kapsam geçerlilik oranları hesaplanmıştır. Taslak madde formu 50 kişilik bir öğretmen grubuna pilot uygulama olarak gerçekleştirilmiştir. Nihai genel uygulama, 442 öğretmene uygulanmıştır. Ölçeğin geçerlilik çalışmaları için Açıklayıcı Faktör Analizi uygulanarak ölçeğin maddelerin faktör yükleri belirlenmiş, önce dört faktörlü bir yapı ortaya çıkmış ardından varimax döndürme yapılarak iki faktörlü yapı elde edilmiştir. Varimax tekniği sonrası bazı maddelerin birden fazla faktörden .30 ve üzerinde yük aldıkları görülmüş ve yük farkının .100'den az olduğu maddeler ölçekten atılmıştır. Bu süreçte de toplam 35 madde ölçekten çıkarılmış ve "Yaratıcı Dinamikleri Ortaya Çıkarma", "Yenilik Üretme Kapasitesi" adlı iki faktörlü 27 maddeden oluşan bir ölçek elde edilmiştir. Daha sonra Doğrulayıcı Faktör Analizi yapılmış ardından güvenilirlik analizlerine geçilerek Cronbach's Alpha ve Composite Reliability değerleri hesaplanmış ve Bağımsız Gruplar T Testi kullanılarak ölçeğin ayırt ediciliğine bakılmıştır. Yine Pearson analizi kullanılarak ölçek maddelerinin madde-toplam ve madde-kalan korelasyonları ile alt boyut ve toplam puanları arası korelasyonları hesaplanmıştır. Elde edilen tüm değerler, ölçeğin geçerli ve güvenilir olduğunu kanıtlar niteliktedir.
Kabul Tarihi: 10.05.2019	
Erken Görünüm Tarihi: 19.05.2019	
Basım Tarihi: 31.10.2020	
Anahtar Sözcükler: Liderlik, liderlik türleri, okul müdürleri, üretkenlik, üretken liderlik	

Generative Leadership Scale Development Study

Article Information	ABSTRACT
Received: 06.02.2019	The aim of this research is to develop a valid and reliable scale that includes school principals' generative leadership behaviors and the expressions defining these behaviors. As a result of the literature review, the item pool was formed and the scope validity ratios were calculated according to the expert opinion. The draft item form was carried out as a pilot scheme to a group of 50 teachers. Final general practice was applied to 442 teachers. For the validation studies of the scale, the factor loadings of the items of the scale were determined by applying the Exploratory Factor Analysis. First, a four-factor structure emerged, followed by varimax rotation to obtain a two-factor structure. In this process, a total of 35 items were excluded from the scale and a scale with two factors named "Revealing Creative Dynamics" and "Innovation Generating Capacity" and consisting of 27 items. Subsequently, Confirmatory Factor Analysis was performed and then the study proceeded to reliability analyses and Cronbach's Alpha and Composite Reliability values were calculated. After that, the distinctiveness of the scale was examined. Again, using Pearson analysis, the item-total and item-remainder correlations and the correlations between subscales and total scores of the scale items were calculated. All values obtained prove that the scale is valid and reliable.
Accepted: 10.05.2019	
Online First: 19.05.2019	
Published: 31.10.2020	
Keywords: Leadership, leadership types, school principals, generativity, generative leadership	
doi: 10.16986/HUJE.2019052441	Makale Türü (Article Type): Research Article

Kaynakça Gösterimi: Çetin, M., & Demirbilek, M. (2020). Üretken liderlik ölçeği geliştirme çalışması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35(4), 887-903. doi: 10.16986/HUJE.2019052441

Citation Information: Çetin, M., & Demirbilek, M. (2020). Generative leadership scale development study. *Hacettepe University Journal of Education*, 35(4), 887-903. doi: 10.16986/HUJE.2019052441

1. INTRODUCTION

Generativity is the ability or skill to make way for new possibilities, structures or to create or generate. Generative approaches and generative leaders; (1) challenge common sense assumptions, (2) increase basic questions, (3) encourage reassessment of

* Prof. Dr., Marmara University, Atatürk Faculty of Education, Department of Educational Sciences, Division of Educational Administration and Supervision, İstanbul-TURKEY. e-mail: mcetin@marmara.edu.tr (ORCID: 0000-0002-1203-9098)

** PhD Student, Marmara University, Atatürk Faculty of Education, Department of Educational Sciences, Division of Educational Administration and Supervision, İstanbul-TURKEY. e-mail: demirbilekmesut@gmail.com (ORCID: 0000-0002-7570-7807)

what has been given, (4) think creatively outside the assumed boundaries of a problem in order for new hopes and actions for the future and for identifying new alternatives (Klimek, Ritzenhein & Sullivan, 2008, p.14-16). Generativity has gained an important place in leadership and it facilitates the transfer of business practices and knowledge. Leaders take advantage of the challenge in situations that challenge them and plant development in the organization. This gives dynamism to the organization and revitalizes the organization with regard to organizational development. In this way, generativity contributes to a sustainable organizational structure (Slater, 2003). Generative leadership focuses on bringing new possibilities for action and growth to light.

Generative leaders bring a powerful mix of knowledge, creative thinking, high energy, personal expertise and willingness to take action for their jobs. These managers have the typical authority and responsibilities of each manager and face a number of challenges and some outcomes. Their leadership style is completely different from simple authoritarian leadership. Their approach is based on guiding rather than giving orders. The main aim of these leaders is to increase the concentration of their staff and students rather than controlling employees' time or dictating various actions. These leaders cooperate in setting objectives, goals and defining approaches for employees to recognize. The manager is open to allowing individual knowledge and creativity of employees to manage generation. Generative leadership will give school leaders strong new understandings of dynamic systems and help and guide them to cope more effectively with complex challenges around them (Klimek et al., 2008, p.6-7). In another definition, generative leadership is defined as the aspects of leadership that promote innovation, organizational harmony and high performance over time. At the heart of this definition is the interaction of individuals and groups through an organization, focusing on experience, harmony, speed, division and establishing rules for cooperation (Surie & Hazy, 2006).

In this sense, some important features of generative leaders can be easily observed in their behaviors. These characteristics are as follows (Klimek et al., 2008, p.15):

1. They see their school as dynamic systems and each individual affects his or her current behavior and future conditions.
2. Their leadership is based on cooperation rather than authoritarianism and is intended to understand their students, staff and the goals, potentials, and possibilities at the whole school.
3. They understand the widespread impact of individual and collective mind models and constantly question the assumptions that have taken place in them.
4. They look to the future as very formative, but the future can neither be predicted nor controlled.
5. Strong managerial actions dedicated to initiatives, ideas and moments that require it, and a focus on innovation that dominates their working styles.
6. The spirit of collaboration in creating an extraordinary future exists in every interaction and environment.

The main focus of generative leadership is to raise and encourage the innovative generation through experiences throughout the organizational system (Goldstein, Hazy & Lichtenstein, 2010). In addition, staging generative leadership behaviors can lead to strong organizational outcomes with which especially the capacity of a complex system is to increase significantly (Lichtenstein, 2014). Mike (2018), on the other hand, summarized the basic elements of generative leadership as follows (p.60):

1. Explaining and interpreting complex environments and dynamic contexts rather than trying to predict and control them.
2. Revealing or constituting creative tensions, promoting different perspectives, distributing existing behavior and interaction patterns
3. Supporting network interactions and rich information exchange
4. Encouraging experience, learning and innovation, and creating diversity, including providing appropriate resources and promoting organizational laxity
5. Identifying boundaries and integrating constraints
6. Adopting the innovations assessed to re-combine and stimulate the emergence of previous information

The main characteristic of traditional leaders is generally to organize, to appoint, to direct, to monitor, to correct, and to verify. All of these words represent the direction of efforts to maintain the order and structure. The joint actions of generative leaders can be considered questioning, motivating, encouraging, foreseeing, exploring, influencing and guiding. In other words, generative leaders interact with the system of which they are a part and stimulate their inner intelligence and creativity. The six features below distinguish experienced generative leaders from others. These are (Klimek et al., 2008, p.57-60):

1. *Deepening personal information:* Generative leaders overcome the information experiences they have and always have the aim of seeking new sources of information. For them, the existing information is not enough and they constantly question in order to reach new information. Therefore, they challenge the existing knowledge and pursue new knowledge with a sense of curiosity and learning.
2. *The struggle in personal reflection:* Generative leaders understand that reflection is vital and necessary for natural learning, creativity, and innovation. Reflection also includes the interaction of sensual and sensory processes.
3. *Supporting professional meetings:* Generative leaders think that meetings and speeches have a quality to increase efficiency and generation for organizations. For this reason, they promote informal meetings and they know that informal meetings

will create environments that promote innovation and creativity by eliminating mediocrity and they spread meeting to all organizational processes.

4. *Blending theory of practice and living systems:* Generative leaders consider organizations as a living system. In this direction, they know that the organization has a live system with its own dynamics and identity. For this reason, they implement and consider the living system thinking in all processes.
5. *Belief-trust in creativity and innovation:* Generative leaders know that creativity and innovation are the basis for this kind of leadership. They encourage innovation and creativity in all organizational behaviors and practices by opposing the idea that creativity and innovation is a symbolic, ordinary action that takes place in certain periods and patterns.
6. *Leading the desired situation:* Generative leaders are aware of new situations that emerge within the framework of the existing potentials and the foreseeable future, and they aim to pioneer this future.

Klimek et al. (2008) listed the leadership styles from the least generative to the most generative as follows (p. 54-55):

Leadership Style	Characteristics
Traditional Leadership	They conduct their leadership skills with the way of thinking that the culture and patterns already embedded in the organization instruct. These leaders see their primary role as ensuring compliance with standards and generally maintaining order. The most important style of traditional leaders is hierarchical, with the top administrator making decisions and subordinates taking directions.
Pragmatic Leadership	In this leadership style, leaders do not seek innovation unless necessary, as when the existing organizational structure or change is forced on them. In other words, they make the necessary changes when there is the need and when the circumstances require. This leadership style is also hierarchical, however, where necessary and in the circumstances that the needs of the organization require, the necessary arrangements are made and innovations are implemented in the organizational structure and content.
Explorative Leadership	Explorative leaders behave with a great feeling of curiosity which create a big advantage to the organization and they instill this feeling to their organization. They go out of the existing patterns and information, and they have the intention and purpose of creating new information and excitement in the organization. These leaders continuously pursue active and dynamic information and innovations. Although these leaders have authoritarian manners, they are authoritarian only when specific circumstances require them to be so. At the same time, these leaders strive to create the research and curiosity climate in their organization.
Generative Leadership	Generative leaders see their organization as a dynamic system that renews itself. In this type of leadership, there is the reality of a system of constant organizational thinking and challenging the existing thought patterns. At the same time, they aim to create environments that enable stakeholders within the organization to reveal their potential to provide efficiency to the organization and to reveal their creativity. Thus, it is an important type of leadership in ensuring organizational change and innovation and the generation within the organization by making the best use of each individual's potentials. In this type of leadership, creativity and innovation have an important place and constitute the cornerstones of this leadership. In these organizations led by these leaders, there is a cultural environment in which all individuals in the organization are committed to creating the future of the system by mobilizing creative and innovative processes and contributing to generation.

Generative leadership mechanisms in organizations serve as a encouraging for dynamic capacity development and exploration. It transforms and consumes it into an internal energy source, focus, and resources to develop learning and internal diversity. After the shaping of potential opportunities in the environment, generative leadership mechanisms support experiences and then create repetitive models of opportunities that can be shared between the members of the institution for more experience and learning in order to clarify what is related to the institution and to make sense of the existing state in the context of the institution's purpose (Surie & Hazy, 2006). Generative leaders are structurally curious individuals and they are not satisfied with the status quo. They are not naïve, but rather they can redefine existing situations in different ways, so different preferences can emerge. Generative leaders acknowledge that there are many known ways around them and the other thought leaders, including those they disagree. They are holistic in their thinking, act systematically and go beyond perceived restrictions. Generative leaders take creativity and innovation as a model, work with others to develop their skills, and create environments where they can manifest themselves. In addition, there are a few important concepts related to generative leadership practice and they often require personal development. These are emotional intelligence, risk-taking, creativity, system thinking, diversity, inspiring and pioneer change, interpersonal relations, evidence-based leadership, and management, reshaping and enthusiasm to achieve goals (Disch, 2009, p.173).

According to Klimek et al. (2008), generative school leadership emerges as the understanding of three fundamental elements (generativity, living system principles, and brain-mind science) that expand and deepen in the new basic ways of seeing a school.

It is powerful to see with the “new eyes” of generative leadership. With these new perspective, leaders can see the entire capacity and creativity of the whole school more clearly and make progress to increase them. With these new eyes, unforeseen paths are discovered for actions that create new futures for the school. Generative school leadership knows and understands that we cannot shape the new future for our schools without the extensive motives that lead to generativity. They also know that they need to nurture and emphasize the living system characteristics of their schools in order to increase the generativity capacity of their schools. They do this by encouraging the open school identity that they constantly take as a model and express. They enable the organizational design and processes of their schools to provide active information and promote open change at all levels. They allow some non-authoritarian controls to achieve new ways of creativity, cooperation, collective intelligence, and action. Generative school leaders acknowledge that the work of the brain/mind is essential in this effort (p.47-49).

Generative leadership, which is one of the important and innovative leadership types of leadership that rasps the authoritarian and repressive aspect of leadership that is based on judging and controlling, utilizes the future possibilities and opportunities within the organization and ensures an environment that creates diversity in the process of cooperation and increases innovation, supports and nourishes new ideas. At the same time, leaders of this kind of leadership go beyond the patterns that have been defined for them and reveal new ideal processes and ideas at the institution. With this type of leadership, the organization changes its ordinary flow and generates colorful and creative alternative ways that encompass different aspects, promote collective intelligence, and produce options. Again, generative leaders push the boundaries of their own thinking and feed the creativity and generativity of their mind structures with new learning. Thus, they establish a dynamic and living system organization and at the same time reflect all elements of their generative mind structure to the organization and its environment. In this sense, it is important to develop a reliable and valid scale that includes generative leadership behaviors and the statements that define these behaviors. In this direction, the aim of this study is to develop a reliable and valid scale that includes school principals’ generative leadership attitudes, behaviors and the statements that define these behaviors within the school organization. This scale development study is based on teachers’ evaluations regarding the generative leadership behaviors of the school principal, who is the leader of the school.

2. METHODOLOGY

2.1. Establishment of the Item Pool and Submission of the Items to Expert Opinion

In the scale development process, the literature on “Generative Leadership” was reviewed initially and 100 candidate items, which are thought to cover generative leadership behaviors, were created. The candidate items were presented to the (referee) opinions of totally 9 faculty members, and in the group, five of them are experts in the field of Education Management, they can assess the relevant field and conduct studies in the field of leadership whereas four of them are professionals in the field of Measurement. Of the 9 faculty members, five of them work at Marmara University, one of them works at Ankara University, one of them works at Okan University, one of them works at Dicle University, and one of them works at Akdeniz University. These referee faculty members were asked to scale the items by 3 points (must be removed, must be revised, must remain), to evaluate whether the items covered the relevant area, to evaluate the characteristics of the items and to write down into the space under the item what kind of correction should be made in the items that need to be revised.

2.2. Calculation of Content Validity Ratio and Index

The assessments and responses from the relevant experts were combined in a single form and then the Content Validity Ratios (CVR) of each item and the Content Validity Index (CGI) were obtained by using Lawshe (1975) technique in order to achieve the items’ measurability of the relevant area and structure. Content Validity Rates are calculated as a percentage of the number of experts indicating the opinion “necessary” on any item, to half of the total number of experts who indicates opinion minus one. Content Validity Index (CVI) is obtained from the average of Content Validity Ratios of the items which are significant at 0.05 level and which will be taken to the final form. For ease of calculation, CVR values were converted into a table by Veneziano and Hooper (1997) and minimum values were created according to the number of experts at the level of 0.05 significance level. According to the values given below, the CVR value was determined as 0.75 in 9 expert evaluations (cited in Yurdugül, 2005, p. 2-3).

Table 1.

Minimum Values for CVRs at Significance Level $\alpha = 0.05$ which have been Determined by Veneziano and Hooper (1997)

Number of Experts	Minimum Value
5	0.99
6	0.99
7	0.99
8	0.78
9	0.75*
10	0.62
11	0.59
12	0.56
13	0.54
14	0.51
15	0.49

The significance of the results obtained from the items in the candidate form evaluated by 9 referees (experts) was compared in the 0.75 minimum value criterion and 38 items were removed from the scale form due to the fact that they were below this criterion (0.75). At the same time, the Content Validity Index (CVI) value of the items, which were at or above the item content validity criterion value and were determined to be included in the scale, was found to be 0.90. The fact that the obtained CVI value is greater than the Content Validity Criterion (CVC) value ($0.90 > 0.75$) reveals that the content validity of the items that have remained in the scale is statistically significant (Lawshe 1975).

Table 2.

The Content Validity Ratios and Content Validity Index of the Candidate Items Obtained after the Assessment of Experts (Referees)

Items	CVR	Items	CVR	Items	CVR	Items	CVR
1	1.00	26	0.78	51	0.78	76	0.78
2	0.33*	27	-0.11*	52	0.33*	77	0.33*
3	0.33*	28	0.78	53	0.33*	78	0.56*
4	0.78	29	1.00	54	1.00	79	0.56*
5	0.78	30	0.78	55	0.33*	80	1.00
6	1.00	31	1.00	56	1.00	81	0.33*
7	1.00	32	0.78	57	0.78	82	1.00
8	-0.11*	33	0.78	58	0.56*	83	0.78
9	0.11*	34	0.78	59	1.00	84	1.00
10	0.78	35	0.78	60	0.78	85	0.33*
11	-0.11*	36	-0.11*	61	-0.56*	86	1.00
12	0.11*	37	1.00	62	0.33*	87	0.33*
13	1.00	38	0.78	63	0.78	88	0.78
14	0.78	39	1.00	64	-0.11*	89	0.11*
15	0.78	40	0.78	65	1.00	90	0.56*
16	0.11*	41	0.78	66	0.56*	91	1.00
17	1.00	42	1.00	67	0.56*	92	1.00
18	0.78	43	0.56*	68	0.11*	93	-0.33*
19	-0.33*	44	1.00	69	1.00	94	0.11*
20	1.00	45	0.33*	70	1.00	95	0.33*
21	0.11*	46	1.00	71	1.00	96	0.11*
22	1.00	47	1.00	72	0.78	97	1.00
23	0.33*	48	1.00	73	1.00	98	1.00
24	0.33*	49	0.56*	74	1.00	99	0.78
25	1.00	50	1.00	75	0.78	100	0.78
Number of Experts							9
Content Validity Criterion of the Items							0.75
Number of Items Below the CVR Criterion							38
Content Validity Index							0.90

* 38 items below the Content Validity Criterion (0.75) were excluded from the scale.

2.3. Revising Some Items According to Expert Opinion

After the content validity analyzes were made in accordance with the expert evaluations, the items that were stated by the experts to be revised or corrected were corrected according to the consistent opinions indicated and included in the scale. Corrections have been made in order to remove the words expressing certainty and uncertainty (such as always, sometimes), to write the Turkish equivalents of foreign words, to change the incomprehensible expressions and to clarify vague expressions. For this purpose, 18 articles (10th, 30th, 31st, 33rd, 34th, 35th, 37th, 39th, 41st, 46th, 47th, 48th, 59th, 71st, 83rd, 84th., 91st, and 97th.) were revised without changing the dimension that is intended to be measured. With these arrangements, the scale item draft form was decided to be composed of 62 items and the scale items were randomly re-ordered (1., 2., 3....62.); at the same time, 4-point Likert Scale ("I Strongly Disagree", "I Disagree", "I Agree", "I Strongly Agree") was preferred for grading items. The "Neutral" option was not preferred to avoid conglomeration at this grade and abstaining from answering the item. In this respect, the draft item form was prepared and the pilot scheme was initiated.

2.4. Implementing the Pilot Scheme

Before the final implementation of the scale, draft scale items were implemented as a pilot scheme to a sample group of 50 teachers selected by convenience sampling method which is one of the non-random sampling methods. The pilot scheme of the scale draft form and the personal information form was carried out with teachers working in two schools – one primary school and one secondary school – in Çekmeköy District of Istanbul. The pilot scheme was carried out directly by the practitioner and the participants' opinions regarding the items and draft form were noted down during the application and after the application,

the participants were asked to write down their assessments about the items in the draft form. In the pilot scheme, the application time of the scale was observed to change between 5 and 10 minutes. Some of the spelling errors were corrected and the scale form was made more useful in line with the feedback obtained after the application. In line with the evaluations and opinions achieved, necessary amendments were made in the draft application form, the final application scale item form was prepared and the general application was initiated.

2.5. Research Model

The research was carried out using the screening model in accordance with the purpose of developing the "Generative Leadership Scale". In screening models, the population is composed of a large number of elements and arrangements are made in all of the population or a group, example or sample selected from it in order to reach a general judgment about the population. In this model, there is something to be known and it is there; the important thing is to observe and determine it properly (Karasar, 2012, p.77-79).

2.6. Population-Sample and Performing the General Application

The population of this study consists of teachers working in public schools in the Anatolian side of Istanbul in the academic year 2018-2019. The sample of the study consists of 587 teachers who work on the Anatolian side of Istanbul and the teachers were reached by using the Convenience Sampling method which is among the sampling methods that are not based on probability. In the Convenience Sampling method, it is essential that everyone who responds to the questionnaire is included in the sample, and the process of finding the subject in this method continues until the sample size reaches the desired size. Especially online surveys are widely used at the present time and everyone who is desired and reached can participate in these surveys (Altunışık, Coşkun, Bayraktaroğlu & Yıldırım, 2010, p. 140).

The final general application was carried out in October-November-December 2018. The application was carried out with the teachers who work in various types of schools on the Anatolian side of Istanbul and a total of 587 teachers were reached. The application was performed using both an online answer form (n = 151) and a printed answer form (n = 436). After the application, the responses were examined and a total of 145 answer forms with systematic marking, missing answers or more than one coding were excluded from the analysis. As a result, the analyses were initiated with 442 answer forms and samples.

Table 3.

Demographic Characteristics of the Teachers

	Groups	f	%	% total
Gender	Female	237	53.6	53.6
	Male	205	46.4	100.0
	Total	442	100.0	
The District of Istanbul where the Teacher Works	- Çekmeköy	202	45.7	45.7
	- Sancaktepe	32	7.2	52.9
	- Ümraniye	41	9.3	62.2
	- Sultanbeyli	61	13.8	76.0
	- Kartal	7	1.6	77.6
	- Pendik	52	11.8	89.4
	- Maltepe	8	1.8	91.2
	- Kadıköy	11	2.5	93.7
	- Ataşehir	28	6.3	100.0
	Total	442	100.0	
The Type of School where the Teacher Works	- Primary School	140	31.7	31.7
	- Secondary School	160	36.2	67.9
	- Anatolian High School	29	6.6	74.4
	- Vocational High School	53	12.0	86.4
	- Religious Vocational High School	43	9.7	96.2
	- Special Education School	4	0.9	97.1
	- Public Education Center	2	0.5	97.5
	- Independent Nursery School	11	2.5	100.0
	Total	442	100.0	

As shown in Table 3, the sample consists of 237 female and 205 male teachers; 202 of them work in the district of Çekmeköy, 32 of them in the district of Sancaktepe, 41 of them in the district of Ümraniye, 61 of them in the district of Sultanbeyli, 7 of them in the district of Kartal, 52 of them in the district of Pendik, 8 of them in the district of Maltepe, 11 of them in the district of Kadıköy, and 28 of them in the district of Ataşehir; 140 of the teachers who make up the sample work in Primary Schools, 160

of them in Secondary Schools, 29 of them in Anatolian High Schools, 53 of them in Vocational High Schools, 43 of them in Religious High Schools, 4 of them in Special Education Schools, 2 of them in Public Education Centers and 11 of them in Independent Nursery Schools.

3. FINDINGS

3.1. Validity Analyses

3.1.1. Exploratory factor analysis (EFA)

In order to determine the construct validity of the “Generative Leadership” scale in accordance with validity treatments, Exploratory Factor Analysis (EFA) was performed to firstly determine the groupings between the items. In the EFA process, the Kaiser Mayer Olkin (KMO) value was primarily calculated in order to determine whether the sample size was sufficient for analysis and it was found to be .98. The KMO value is between 0 and 1, and the sample size needs to be above .50 for the sufficiency of the sample and it reaches a perfect level as it approaches 1. In this sense, it is seen that the sample size obtained is sufficient (Tavşanlı, 2010; George & Mallery, 2001). In order to test whether there is a high correlation between the variables and the data set is suitable for factor analysis, Bartlett’s (Bartlett’s Test of Sphericity) test was performed and 28608.707 ($p < .001$) was found. Finding Bartlett’s test significant indicates that the data comes from a multivariate normal distribution.

Table 4.

KMO and Bartlett’s Test Values

Kaiser-Meyer-Olkin Sample Sufficiency		.985
Bartlett’s Test	Chi-Square Value	28608.708
	Degree of Freedom	1891
	p	.000

In the EFA process, which was used to determine the factor loadings and dimensions of the items, the principal components analysis was performed by using the SPSS 21 program and then Varimax rotation was performed, which is one of the orthogonal (vertical) rotation methods, because of the convenience it provides in naming the factors (Altunışık et al., 2010, p.277). In the EFA process, the eigenvalue was determined as 1 and the acceptable load values of the factors were determined as at least .30 during the analysis (Büyüköztürk, 2006; Ntoumanis, 2001). As a result of the analysis, 4 factors with an eigenvalue greater than 1 were determined. The total variance that these four factors explained related to the scale was 68%.

Table 5.

Scale Factor Structure and Total Variance Quantities Explained

Factors	Initial Eigenvalues			Total Factor Loads			Rotated Totals of Factor Loads		
	Total	Variance (%)	Cum. (%)	Total	Variance (%)	Cum. (%)	Total	Variance (%)	Cum. (%)
1	38.075	61.411	61.411	38.075	61.411	61.411	13.997	22.576	22.576
2	1.829	2.950	64.361	1.829	2.950	64.361	13.218	21.320	43.896
3	1.533	2.472	66.833	1.533	2.472	66.833	8.711	14.050	57.946
4	1.041	1.678	68.512	1.041	1.678	68.512	6.551	10.566	68.512

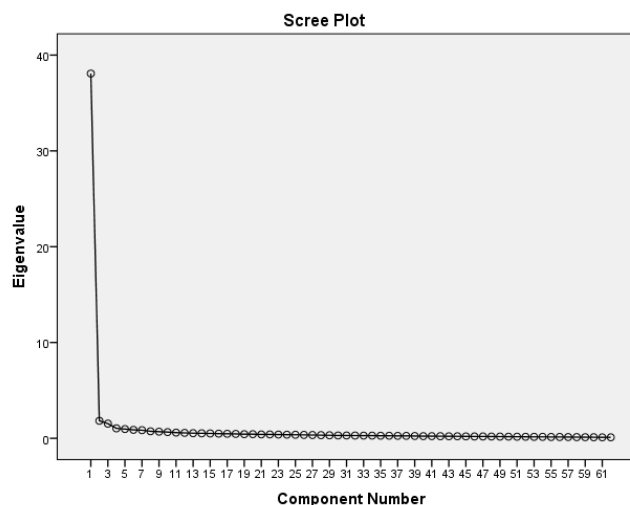


Figure 1. Scale factor structure graph before Varimax rotation

As shown in Table 5 and Figure 1, when the eigenvalue value was taken as 1, 4 factors emerged and the explained variance value of these four factors has been 68.51%. After this process, Varimax rotation was performed to determine the distribution of the

items to the factors. After the Varimax technique, it was observed that some of the items received .30 load and over from more than one factors and the items having load difference less than .100 were removed from the scale. In this process, the items 54, 55, 50, 40, 35, 46, 62, 28, 32, 33, 30, 39, 43, 25, 34, 38, 22, 31, 52, 8, 47, 3, 11, 23, 26, 51, 5, 42, 12, 10, 9, 4, 41, 7, and 6 were excluded one by one from the scale and the analysis was renewed every time. A total of 35 items were excluded from the scale after the rotation and also the factor structure of the scale decreased to 2 and the total variance explained has been 68.51%. Also, the KMO value was found as .97 and Bartlett's test value was found as 11671.702 ($p < .001$).

Table 6.
Factor Structure after Varimax and Total Variance Quantities Explained

Factors	Initial Eigenvalues			Total Factor Loads			Rotated Totals of Factor Loads		
	Total	Variance (%)	Cum. (%)	Total	Variance (%)	Cum. (%)	Total	Variance (%)	Cum. (%)
1	16.842	62.378	62.378	16.842	62.378	62.378	9.705	35.944	35.944
2	1.658	6.139	68.517	1.658	6.139	68.517	8.795	32.573	68.517

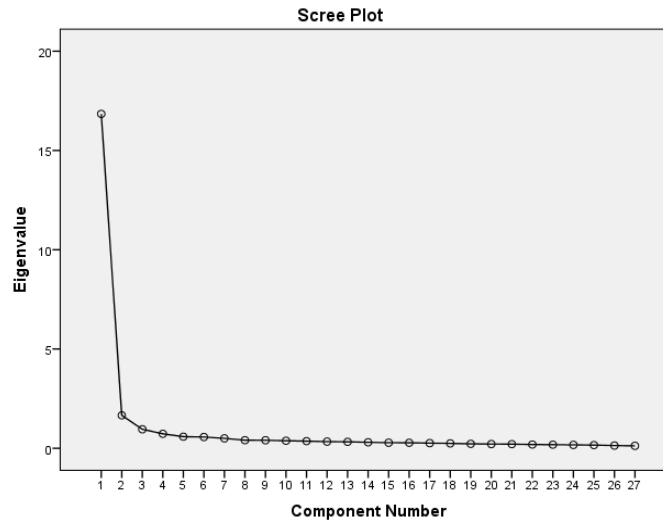


Figure 2. Scale factor structure graph after Varimax rotation

Table 7.
EFA Factor Load Values

Items	Factors	
	Factor 1	Factor 2
59	.839	.308
60	.822	.339
58	.800	.356
61	.769	.370
56	.759	.354
18	.753	.356
29	.737	.345
36	.721	.458
45	.717	.491
57	.702	.499
53	.699	.506
37	.696	.423
44	.678	.339
19	.668	.409
16		.838
15	.339	.803
21	.335	.791
20	.344	.779
48	.363	.769
49	.368	.736
17	.416	.721
14	.489	.679
24	.483	.636
27	.507	.634
13	.412	.610
2	.357	.597
1	.335	.551

As stated in Table 6 and Table 7, due to the ease of naming (interpreting) the factors (Altunışık et al., 2010, p.277), Varimax vertical rotation technique was used to observe the distribution of the items to the factors and it was seen that the items were collected in totally 2 factors which have eigenvalue greater than 1 and the items have acceptable load values (the lowest load value is .55 and the highest load value is .83) in the factors they have entered.

Table 8.
Scale Sub-Dimensions and Items Determined after EFA

Factor (Sub-Dimension)	Number of Items	Item Numbers
1	14	59, 60, 58,61, 56, 18, 29, 36, 45, 57, 53, 37, 44, 19
2	13	16, 15, 21, 20, 48, 49, 17, 14, 24, 27, 13, 2, 1

As seen in Table 8, the 1st factor (sub-dimension) that constitutes the scale consists of 14 items and the 2nd factor (sub-dimension) consists of 13 items. The total number of items in the scale is 27. The variables (items) which have loaded the factors were examined, the common points between the variables were determined and the factors (sub-dimensions) were named (Altunışık et al., 2010, p.279). In this respect, the first sub-dimension is called “Revealing Creative Dynamics (RCD)” and the second sub-dimension is called “Innovation Generating Capacity (IGC)”. There is no reverse item in the scale and it is evaluated that the default property will increase as the scores given to the total and sub-dimensions of the scale increase.

3.1.2. Confirmatory factor analysis (CFA)

While the groups of variables, which were tested by Exploratory Factor Analysis, and the highly-correlated factors are determined, in the Confirmatory Factor Analysis, whether the variable groups are adequately represented in the factors obtained is determined (Özdamar, 2004). In the Confirmatory Factor Analysis, the researcher determines which factor will be loaded into which factor in such a way that they form the model (Albright & Park, 2009). In this context, CFA was performed by using Amos 23 program in order to determine the extent to which these factors explained the model of generative leadership scale and to determine whether the structure revealed is validated or not in line with the factors determined by exploratory factor analysis.

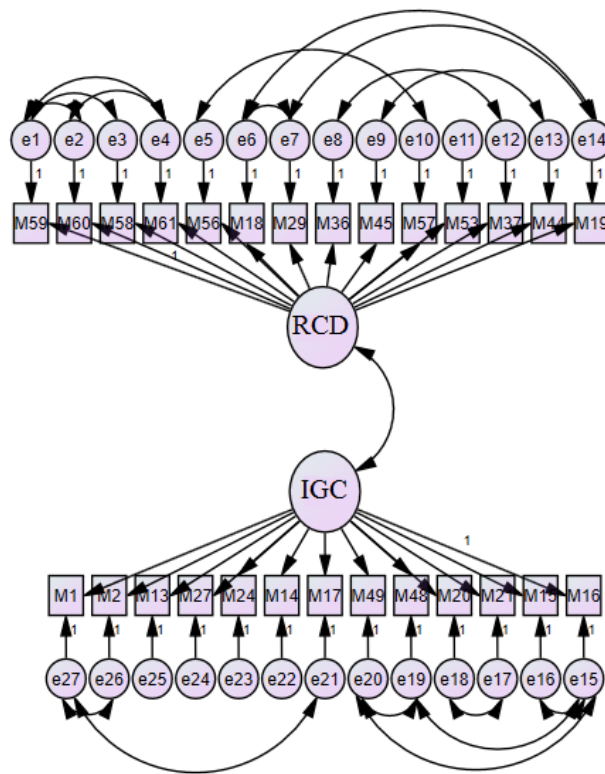


Figure 3. Generative leadership scale Confirmatory Factor Analysis (CFA) model

As shown in Figure 3, in the scale modeled as a 2-factor structure, RCD represents “Revealing Creative Dynamics” sub-dimension and IGC represents the “Innovation Generating Capacity” sub-dimension.

Table 9.
Adaptive Values Determined As a Result of CFA

χ^2 (CMIN)	Df	p	χ^2 /Df (CMIN/DF)	RMSEA	TLI	CFI	NFI	GFI	RMR
654,642	306	P<.001	2,13	.051	.965	.970	.945	.903	.020

As seen in Table 9, the chi-square value determined as a result of CFA is $\chi^2 = 654.642$; the degree of freedom was found to be $df = 306$ ($p < .001$) and the chi-square/df value was found to be 2.13. The fact that the χ^2 / df value is below 3 indicates that the model fit is excellent (Jöreskog & Sörbom, 1993; Kline, 2005; Sümer, 2000). The examination of the results of the fit indices reveals that the RMSEA value is .051, the TLI value is .96, the CFI value is .97, the NFI value is .94, the GFI value is .90 and the RMR value is .20. The facts that the RMSEA value is below .08, the GFI value is .90 and above, the RMR value is less than .1, the CFI value is .90 and above, the NFI value is .90 and above, the TLI value is above .80 reveal that the model is accordant with the actual data and that all fit indices have acceptable values (Rigdon, 1996; Hu and Bentler, 1999; Bentler & Bonnet, 1980; Byrne, 2011; Yaşlıoğlu, 2017; Cokluk, Sekercioglu & Buyukozturk 2010; Munro 2005).

3.2. Reliability Analyses

After validity analyses, the reliability analysis of the remaining items and the resulting factors were carried out followed by the calculation of Cronbach's Alpha values and Composite Reliability values of the sub-dimensions and total scores.

Cronbach's Alpha Value of the "Revealing Creative Dynamics" sub-dimension of the Generative Leadership Scale was found to be .968; the Cronbach's Alpha value of the "Innovation Generating Capacity" sub-dimension was found to be .955 and the total Cronbach's Alpha value of the scale was found to be .977; Composite Reliability Value of the sub-dimension "Revealing Creative Dynamics" of the Generative Leadership Scale was found to be .945, the Composite Reliability of the sub-dimension "Innovation Generating Capacity" was found to be .928 and the total Composite Reliability of the scale was found to be .968. The fact that both the Cronbach's Alpha and the Composite Reliability values exceed the acceptable threshold value of .70 indicates that the scale and its sub-dimensions are reliable (Fornell & Larcker, 1981; Hair & Lukas, 2014).

After these processes, the distinctiveness was calculated by using the scale sub-dimension and total scores. In the calculation of distinctiveness, the distinctiveness of the scale and its sub-dimensions were obtained by determining whether the sub-dimension scores and then the total scores of the scale differ between the top 27% and the bottom 27% groups and whether there is a significant difference between the arithmetic means of the top and bottom groups in favor of the top group by using Independent Groups T-test (independent samples test).

Table 10.

Independent Group t Test Results for Determining the Distinctiveness of Scale Sub-Dimension Scores and Scale Total Scores

Sub-Dimensions	Groups	N	\bar{x}	sd	Sh $_{\bar{x}}$	t test		
						t	Df	p
Revealing Creative Dynamics	Top	119	49.03	3.514	.322	40.868	204	.000
	Bottom	119	25.13	5.324	.488			
Innovation Generating Capacity	Top	119	46.75	2.722	.250	34.769	171	.000
	Bottom	119	26.96	5.581	.512			
Scale Total	Top	119	95.02	6.073	.557	37.036	186	.000
	Bottom	119	53.24	10.701	.981			

As shown in Table 10, a significant difference was determined between the sub-dimension of "Revealing Creative Dynamics" and the sub-dimension of "Innovation Generating Capacity" and also between the arithmetic means of the top 27% and bottom 27% of scale total scores in favor of the top group ($p < .001$), thus, it was found that the scale and its sub-dimensions were distinctive. The significant level difference between the top and bottom group means that the internal structural consistency of the scale is high as well (Büyüköztürk, 2012).

Table 11.

Independent Group t Test Results to Determine the Distinctiveness of the Scale Items

Items	Groups	N	\bar{x}	t	Df	p
1	Top	119	4.00	25.372	118	.000
	Bottom	119	2.35			
2	Top	119	4.00	24.768	118	.000
	Bottom	119	2.36			
13	Top	119	3.44	28.229	235	.000
	Bottom	119	1.65			
14	Top	119	3.61	31.159	229	.000
	Bottom	119	1.78			
15	Top	119	3.72	35.350	227	.000
	Bottom	119	1.84			
16	Top	119	3.85	31.628	201	.000
	Bottom	119	1.92			

17	Top	119	3.83	39.712	232	.000
	Bottom	119	1.76			
18	Top	119	3.50	29.583	236	.000
	Bottom	119	1.60			
19	Top	119	3.46	28.973	236	.000
	Bottom	119	1.60			
20	Top	119	3.62	31.472	228	.000
	Bottom	119	1.80			
21	Top	119	3.66	32.933	226	.000
	Bottom	119	1.82			
24	Top	119	3.63	31.762	227	.000
	Bottom	119	1.81			
27	Top	119	3.77	33.801	236	.000
	Bottom	119	1.87			
29	Top	119	3.70	33.602	236	.000
	Bottom	119	1.65			
36	Top	119	3.47	28.365	234	.000
	Bottom	119	1.71			
37	Top	119	3.55	29.911	235	.000
	Bottom	119	1.67			
44	Top	119	3.55	29.694	226	.000
	Bottom	119	1.80			
45	Top	119	3.52	29.139	233	.000
	Bottom	119	1.71			
48	Top	119	3.86	26.706	182	.000
	Bottom	119	2.05			
49	Top	119	3.79	29.357	236	.000
	Bottom	119	1.91			
53	Top	119	3.55	29.586	233	.000
	Bottom	119	1.72			
56	Top	119	3.62	31.380	236	.000
	Bottom	119	1.67			
57	Top	119	3.52	29.126	229	.000
	Bottom	119	1.77			
58	Top	119	3.62	31.278	235	.000
	Bottom	119	1.71			
59	Top	119	3.51	29.363	235	.000
	Bottom	119	1.64			
60	Top	119	3.56	29.952	234	.000
	Bottom	119	1.71			
61	Top	119	3.60	30.977	236	.000
	Bottom	119	1.64			

In order to determine the individual distinctiveness of all items at the whole scale level after determining the distinctiveness at the level of the total scores of the scale and its sub-dimensions and also in order to determine whether the arithmetic means of the top 27% and bottom 27% groups of the points of the items differed in favor of the top group, in other words in order to determine whether the items are distinctive or not, Independent Samples T-Test was used and are shown in Table 10. As it is seen in Table 11, it was found that all items were distinctive and there was a significant difference between the arithmetic means of item scores in favor of the top group ($p < .001$).

Table 12.

Item-Total and Item-Remainder Correlation Results

Items	N	Item-Total Correlation		Item-Remainder Correlation	
		r	p	r	p
1	442	.627	.000	.600	.000
2	442	.673	.000	.648	.000
13	442	.720	.000	.696	.000
14	442	.821	.000	.804	.000
15	442	.795	.000	.777	.000
16	442	.775	.000	.756	.000

17	442	.797	.000	.778	.000
18	442	.795	.000	.775	.000
19	442	.770	.000	.748	.000
20	442	.783	.000	.764	.000
21	442	.784	.000	.766	.000
24	442	.787	.000	.769	.000
27	442	.803	.000	.786	.000
29	442	.775	.000	.754	.000
36	442	.838	.000	.824	.000
37	442	.797	.000	.778	.000
44	442	.725	.000	.704	.000
45	442	.857	.000	.844	.000
48	442	.790	.000	.772	.000
49	442	.771	.000	.751	.000
53	442	.854	.000	.840	.000
56	442	.796	.000	.776	.000
57	442	.851	.000	.838	.000
58	442	.826	.000	.809	.000
59	442	.822	.000	.806	.000
60	442	.831	.000	.815	.000
61	442	.815	.000	.797	.000

As seen in Table 12, the correlation values found as a result of the item-total correlation (lowest .628; highest .857) and the item-remainder correlation (lowest .600; highest .844) were determined to be higher than .30, to have a high-level positive correlation and to be significant at the ($p < .001$) level. All these results indicate that the internal structural consistency of the scale is high and measures the same structure (Büyüköztürk, 2012).

After these processes, Pearson Product-Moment Correlation Analysis was used to determine the correlation between scale sub-dimensions and scale sub-dimensions and total score and a high-level positive correlation was found both between sub-factors and also between sub-factors and total score. A positive significant correlation was found between “*Scale Total Score*” and “*Revealing Creative Dynamics*” sub-dimension as $r = .964$ $p < .001$; between “*Scale Total Score*” and “*Innovation Generating Capacity*” sub-dimension as $r = .949$ $p < .001$, and between the sub-dimension of “*Revealing Creative Dynamics*” and “*Innovation Generating Capacity*” sub-dimension as $r = .833$ $p < .001$. These results show that all factors measure the same structure.

4. RESULTS, DISCUSSION AND RECOMMENDATIONS

In this study, the main purpose was to develop a scale that defines school principals’ generative leadership behaviors based on teacher evaluations. For this purpose, a 100-item measurement tool was presented to 9 experts to obtain content validity, and then, the Lawshe technique was used to obtain the content validity ratios (CVRs) of each item and afterward, the scale content validity index (CGI) was obtained and a total of 38 items were removed from the scale. The remaining 62-item measurement tool was applied to 442 teachers working in different school types, and after the application, Exploratory Factor Analysis and Confirmatory Factor Analysis were carried out, 35 items were removed from the scale and a two-dimensional (two-factor) 27-item scale was obtained. In addition, the reliability coefficients (Cronbach’s Alpha and Composite Reliability) of all scales and sub-dimensions, and then the distinctiveness of the scale items, sub-dimensions, and the total scores was calculated. After these processes, item-total and item-remainder correlations, the correlation coefficients of the scale total and scale sub-dimensions and the significance of their correlations were tested. The results obtained from these analyses are as follows:

1. The total variance quantity explained by Exploratory Factor Analysis and subsequent two-factor structure obtained by Varimax rotation (*Revealing Creative Dynamics, Innovation Generating Capacity*) is 68.517%. Factor loads of the items are between .668 and .839 for the sub-dimension of “*Revealing Creative Dynamics*” and between .551 and .838 for the sub-dimension of “*Innovation Generating Capacity*”.
2. By confirming the two-factor structure and model previously obtained by Confirmatory Factor Analysis, fit indices have acceptable values and over ($\chi^2 / df = 2.13$; RMSEA = 0.51; TLI = .965; CFI = .970; NFI = .945; GFI = .903; RMR = .020).
3. The Cronbach’s Alpha values in terms of the whole scale and its sub-dimensions (RCD sub-dimension = .968; IGC sub-dimension = .955; Scale Total = .977) and Composite Reliability (RCD sub-dimension = .945; IGC sub-dimension = .928; Scale total = .968) reliability coefficients are above .70 and this fact shows that the scale and its sub-dimensions are consistent and reliable.
4. The fact that the group averages on the basis of the item, factor and scale total score are significant among the top and bottom groups in favor of the top group ($p < .001$) shows that the items, sub-dimensions and total scores of the scale are distinctive.
5. Item-total correlation coefficients are between .628 the lowest and .857 the highest and item-remainder correlation coefficients are between .600 the lowest and .444 the highest. At the same time, the correlation coefficients between the scale sub-dimensions and the sub-dimensions-total score ranged from .833 the lowest to .964 the highest and all correlation

coefficients were positive and above the .30 lower limit reveal that the scale is highly consistent in terms of structure and that the scale items, sub-dimensions, and total correlations are positive, significant and high level.

The sub-dimensions of the resulting scale of the study have a quality which supports the theoretical infrastructure to reveal a focus on innovation and the creative processes in the organization – indicated by Klimek et al. (2008) about generative leadership – and which is consistent with the literature. These emerging dimensions also support the results of the achieved scale just like the body of literature that addresses the characteristics of the generative leadership such as raising the innovative generation through experiences throughout the organizational system by Goldstein, Hazy and Lichtenstein (2010), revealing or creating the creative tensions in the organization by Mike (2018), and modeling the creativity and innovation by Disch (2009). The research on the relevant body of literature has not revealed a scale of generative leadership and this study is assumed to fill this gap in the literature and leadership practices. At the same time, it is thought that this scale will contribute to the development of adaptive development of the organizations to time and revealing the generative leadership behaviors, considering that generative leadership will play an important role in providing innovative and creative generation in organizations.

All studies indicate that the scale is a valid and reliable scale for determining generative leadership behaviors. The scale developed in this respect has the flexibility to be used in different occupational groups in terms of future research and it is recommended to be used for determining the level of generative leadership behaviors of managers and leaders in different professional fields. Considering the fact that the developed scale has structural traces of Turkey and the perspective such as sample difference that may be considered a limitation, with regard to future research in which this scale will be implemented, its adaptation to different cultural environments and areas is recommended.

Research and Publication Ethics Statement

The authors hereby declare that they have not used any sources other than those listed in the references. The authors further declare that they have not submitted this article at any other journal for publication.

Contribution Rates of Authors to the Article

The authors equally contributed for the article

Statement of Interest

The authors declare that there is no conflict of interest.

5. REFERENCES

Albright, J.J. & Park, H.M. (2009), *Confirmatory Factor Analysis Using Amos, LISREL, Mplus, SAS/STAT CALIS*, University Information Technology Services Center for Statistical and Mathematical Computing Indiana University. <https://scholarworks.iu.edu/dspace/bitstream/handle/2022/19736/Confirmatory%20Factor%20Analysis%20using%20Amos%2c%20LISREL%2c%20Mplus%2c%20SAS%3aSTAT%20CALIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y> adresinden 01 Ocak 2019 tarihinde edinilmiştir.

Altunışık, R., Coşkun, R., Bayraktaroğlu, S. ve Yıldırım, E. (2010). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri*. Adapazarı: Sakarya Yayıncılık.

Bentler, P. M., & Bonett, D. G. (1980). Significance tests and goodness of fit in the analysis of covariance structures. *Psychological Bulletin*, 88(3), 588.

Büyüköztürk, Ş. (2006). *Sosyal bilimler için veri analizi: istatistik, araştırma deseni spss uygulamaları ve yorum*. Ankara: PegemA Yayıncılık.

Büyüköztürk, Ş. (2012). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı* (4. baskı). Ankara: Pegem Yayınları.

Byrne, B. M. (2011). *Structural equation modeling with AMOS Basic concepts, applications, and programming (Multivariate Applications Series)*, Routledge, New York.

Çokluk Ö, Şekercioğlu G, Büyüköztürk Ş. (2010). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik spss ve lisrel uygulamaları*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.

Disch, J. (2009). Generative leadership. *Creative Nursing*, 15 (4), 172-177.

- Fornell, C., & Larcker, D.F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal Of Marketing Research*, 18(1), 39-50.
- George, D. & Mallery, P. (2001). *SPSS for windows step by step: a simple guide and reference*. Needham Heights: Allyn&Bacon.
- Goldstein, J., Hazy, J. K. & Lichtenstein, B. B. (2010). *Complexity and the nexus of leadership: leveraging nonlinear science to create ecologies of innovation*. Palgrave Macmillan, Kindle Edition.
- Hair Jr, J.F., & Lukas, B. (2014). *Marketing research*. McGraw-Hill Education Australia
- Hu, L. T., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1-55
- Joreskog, K.G. & Sorbom, D. (1993). *Lisrel 8: structural equation modeling with the simplis command language*. Hillsdale: Erlbaum Associates Publishers
- Karasar, N. (2012). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık
- Klimek, K. J., Ritzenhein, E. & Sullivan, K. D. (2008). *Generative leadership: shaping new futures for today's schools*. California: Corwin Press
- Kline, R.B. (2005). *Principles and practice of structural equation modeling*. NewYork: The Guilford Press
- Lawshe, C. H. (1975). A quantitative approach to content validity. *Personnel Psychology*, 28, 563-575.
- Lichtenstein, B. B. (2014). *Generative emergence: A new discipline of organizational, entrepreneurial, and social innovation*. Oxford University Press
- Mike, J. (2018). *Generative leadership and emergence: case studies in higher education* (dissertation of doctor), George Washington University, Washington DC.
- Munro, B. H. (2005). *Statistical methods for health care research*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins
- Ntoumanis, N. (2001). *Step by step guide to spss for sport and exercise studies*, New York, Routledge-Taylor &Francis Group
- Özdamar, K. (2004), *Paket programlar ile istatistiksel veri analizi (çok değişkenli analizler)*, Eskişehir: Kaan Kitapevi.
- Rigdon, E. E. (1996). CFI versus RMSEA: A comparison of two fit indexes for structural equation modeling. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 3(4), 369-379
- Slater, C. L. (2003). Generativity and stagnation: an elaboration of Erikson's adult stage human development, *Journal of Adult Development*, 10 (1), 53-65
- Surie, G., & Hazy, J. K. (2006). Generative leadership: nurturing innovation in complex systems. *Emergence: Complexity & Organization*, 8 (4), 13-26.
- Sümer, N. (2000). Yapısal eşitlik modelleri: temel kavramlar ve örnek uygulamalar. *Türk Psikoloji Yazıları*, 3(6), 49-73
- Tavşancıl, E. (2010). *Tutumların ölçülmesi ve spss ile veri analizi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Yaşloğlu, M. M. (2017). Sosyal bilimlerde faktör analizi ve geçerlilik: keşfedici ve doğrulayıcı faktör analizlerinin kullanılması. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, (46), 74-85
- Yurdugül, H. (2005). *Ölçek geliştirme çalışmalarında kapsam geçerliliği için kapsam geçerlik & indekslerinin kullanılması*. XIV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi 28-30 Eylül 2005 Denizli.

6. EXTENDED ABSTRACT

Üretkenlik, yeni olasılıklara, yeni yapılaraya yol açmak veya üretme, yaratma yeteneği veya kapasitesidir. Üretken yaklaşımlar ve üretken liderler ; (1) sağduyuyu varsayımlarına meydan okurlar, (2) temel soruları arttırırlar, (3) verilmiş olanın yeniden değerlendirilmesini teşvik ederler, (4) gelecek için yeni umutlar ve eylemler için, yeni alternatifler belirlemek için bir problemin varsayılan sınırları dışında yaratıcı düşünürler (Klimek, Ritzenhein ve Sullivan, 2008, s.14-16). Üretken liderliğin temel odak noktası, örgütsel sistem boyunca deneyimler aracılığıyla yenilikçi jenerasyonu yükseltmek ve teşvik etmektir (Goldstein, Hazy

ve Lichtenstein, 2010). Ayrıca üretken liderlik davranışlarını sahnelemek, özellikle karmaşık bir sistemin işini yapma kapasitesinin önemli ölçüde arttığı güçlü organizasyonel çıktılara yol açabilmektedir (Lichtenstein, 2014). Bu anlamda üretken liderlerin bazı anahtar özellikleri onların kelimelerinde ve davranışlarında kolaylıkla gözlenebilmektedir. Bu özellikler (Klimek ve diğ., 2008, s.15);

1. Onlar, okullarına dinamik sistemler olarak bakarlar ve o sistemin bütünleştirici unsurları olarak her birey, onun şuan ki davranışlarını ve gelecek şartlarını etkiler.
2. Onların liderliği, otoriterlikten daha çok işbirliğine dayanır ve onların öğrencileri, personeli ve bütün okuldaki amaç, potansiyel ve olasılıkları anlama üzerine niyetlenmiştir.
3. Onlar, bireysel ve kolektif zihin modellerinin yaygın etkisini anlarlar ve sürekli olarak onlarda bulunan varsayımları sorgularlar.
4. Onlar geleceğe çok biçimlendirici olarak bakarlar fakat gelecek ne kesin öngörülebilir ne de kontrol edilebilir.
5. Girişim, fikirler ve onu gerektiren anlar için ayrılmış güçlü yönetsel eylemler ile onların çalışma stillerine hâkim olan inovasyon üzerine odaklanma.
6. Sıra dışı bir gelecek öngörme ve başarmada işbirliğinin yapısal ruhu, her etkileşimde, toplantı ve sunumlardan bireysel karşılaşmalara kadar gerçekten mevcuttur.

Üretken liderler, okullarını, tüm katılımcılarının iç ve dış ortamdaki etkileşimleri aracılığıyla birlikte yaratılan dinamik bir sistem olarak görürler ve sürekli olarak düşünen sistemlere vurgu yaparlar. Var olan zihinsel modellerde gömülü olan bir konunun varsayımlarını ve varsayılan limitlerini sorgularlar. Üretken liderler, çalışanların zamanlarını ve enerjilerini kontrol etmeyi değil, okulla bağlantılı olan herkesin potansiyellerini gerçekleştirmeyi ve yaratıcılıklarını ortaya çıkarmayı hedefler. Yaratıcılık ve inovasyonun gelişebileceği sürekli bir deney ortamını teşvik ederler. Gelecek, (bir sonraki andan itibaren, okullarının bir ya da iki yıl sonra ne olacağı) bu liderler için temel referanstır. Dengeyi yeniden kurmak için gereken onarımlardan ziyade, öngörülen bir geleceğe ulaşmak için gereken eylemlere odaklanırlar. Bir üretken lideri çevreleyen kültür, her bireyin, sistem ve onun geleceğini şekillendirmeye, yaratıcı bir şekilde katkıda bulunmaya değer verdiği, yetkilendirildiği ve güçlendirdiğinden emin olduğu, yaratıcı bir süreçtir (Klimek ve diğ., 2008, s.54-55). Mike (2018) ise üretken liderliğin temel unsurlarını şu şekilde özetlemiştir (s.60);

1. Tahmin etmeye ve kontrol etmeye çalışmak yerine karmaşık çevreleri ve dinamik bağlamları açıklamak ve yorumlamak.
2. Yaratıcı gerilimleri ortaya çıkarmak veya oluşturmak, farklı bakış açılarını teşvik etmek, mevcut davranış ve etkileşim kalıplarını dağıtmak
3. Ağ etkileşimlerini ve zengin bilgi alışverişini destekleme
4. Uygun kaynakları sağlama ve örgütsel gevşekliği teşvik etme de dâhil olmak üzere deneyim, öğrenme ve inovasyonu teşvik etmek ve çeşitlilik oluşturmak
5. Sınırları belirlemek ve kısıtlamaları entegre etmek
6. Önceki bilgileri yeniden kombine etme ve ortaya çıkmasını teşvik etmek için değerlendirilen yenilikleri benimseme

Bu çalışmada, öğretmen değerlendirmelerini esas alarak okul müdürlerinin üretken liderlik davranışlarını tanımlayan bir ölçek geliştirmek amaçlanmıştır. Bu amaçla oluşturulan 100 maddelik ölçme aracı, kapsam geçerliliğini sağlamak amacıyla 9 uzman görüşüne sunulmuş ve ardından Lawshe tekniği kullanılarak her bir maddenin kapsam geçerlilik oranları (KGO) ve daha sonra ölçek kapsam geçerlilik indeksi (KGİ) elde edilmiş ve toplam 38 madde ölçekten çıkarılmıştır. Kalan 62 maddelik ölçme aracı, farklı okul türlerinde görev yapan 442 öğretmene uygulanmış, uygulama sonrası Açıklayıcı Faktör Analizi ve Doğrulayıcı Faktör Analizi yapılarak 35 madde daha ölçekten atılmış ve iki boyutlu (faktörlü) 27 maddeden oluşan bir ölçek elde edilmiştir. Bunların dışında tüm ölçek ve alt boyutlarının güvenirlik katsayıları (Cronbach Alpha ve Composite Reliability) ve ardından ölçek maddeleri, alt boyutları ve ölçek toplam puanlarının ayırt edicilikleri hesaplanmıştır. Bu işlemlerin ardından madde-toplam ve madde-kalan korelasyonları ile ölçek toplam ve ölçek alt boyutlarının korelasyon katsayıları ve ilişkilerinin anlamlılıkları test edilmiştir. Bu analizlere bağlı olarak elde edilen sonuçlar şu şekildedir;

1. Açıklayıcı Faktör Analizi ve sonrasında Varimax döndürme ile elde edilen iki faktörlü yapının (*Yaratıcı Dinamikleri Ortaya Çıkarma, Yenilik Üretme Kapasitesi*) açıkladığı toplam varyans miktarı %68.517'dir. Maddelerin faktör yükleri "Yaratıcı Dinamikleri Ortaya Çıkarma" alt boyutu için .668 ile .839 arasında; "Yenilik Üretme Kapasitesi" alt boyutunda ise .551 ile .838 arasında değişmektedir.
2. Doğrulayıcı Faktör Analizi ile de önceden elde edilen iki faktörlü yapı ve model doğrulanarak, uyum indeksleri kabul edilebilir ve üzerinde değerler ($\chi^2/sd=2.13$; RMSEA=0.51; TLI=.965; CFI=.970; NFI=.945; GFI=.903; RMR=.020) almıştır.
3. Ölçeğin tümü ve alt boyutları açısından Cronbach Alpha değerleri (YDOÇ alt boyutu= .968; YÜK alt boyutu= .955; Ölçek Toplam=.977) ve Composite Reliability (YDOÇ alt boyutu= .945; YÜK alt boyutu= .928; Ölçek Toplam=.968) güvenirlik katsayılarının .70 üzerinde çıkması ölçeğin ve alt boyutlarının güvenilir, tutarlı olduğunu göstermektedir.
4. Madde, faktör ve ölçek toplam puan bazında grup ortalamalarının üst ve alt gruplar arasında üst grup lehine anlamlı çıkması ($p<.001$), ölçeğin maddelerinin, alt boyutlarının ve toplam puanlarının ayırt edici olduğunu göstermektedir.
5. Madde-toplam korelasyon katsayıları en düşük .628; en yüksek .857 arasında; madde-kalan korelasyon katsayıları ise en düşük .600; en yüksek .844 arasında değişmektedir. Aynı zamanda ölçek alt boyutları arası ve alt boyutlar-toplam puan arasındaki korelasyon katsayılarının en düşük .833 en yüksek .964 arasında değişmesi ve tüm korelasyon katsayılarının

pozitif yönde ve .30 alt sınırının üzerinde olması, ölçeğin yapı anlamında yüksek düzeyde tutarlı olduğunu ve ölçek madde, alt boyut ve toplam korelasyonlarının pozitif yönde, anlamlı ve yüksek düzeyde olduğunu göstermektedir.

Yapılan tüm çalışmalar, ölçeğin üretken liderlik davranışlarını saptamada geçerli ve güvenilir bir ölçek olduğunu göstermektedir. Bu yönüyle geliştirilen ölçek, gelecek araştırmalar açısından farklı meslek gruplarında kullanılabilir esnekliğe sahip olup farklı mesleki alanlarda da yönetici ve liderlerin üretken liderlik davranışlarının düzeyinin belirlenmesinde kullanılması önerilmektedir.

Appendix 1. Generative Leadership Scale		I Strongly Disagree	I Disagree	I Agree	I Strongly Agree
Please tick the relevant option, taking into account the level of your school principal (manager) below.					
Item	My School Principal (Manager);				
1	Strives for employees to realize their potential.	①	②	③	④
2	Properly uses the energy of people in the institution I work.	①	②	③	④
3	Activates the discovery process of employees.	①	②	③	④
4	Encourages employees to increase their individual capacity.	①	②	③	④
5	Focuses on research.	①	②	③	④
6	Uses the common mind of employees.	①	②	③	④
7	Pays attention to recognizing the individual abilities of employees.	①	②	③	④
8	Is open to innovation.	①	②	③	④
9	Activates the creative processes in the institution I work for.	①	②	③	④
10	Always adapts himself/herself to developments.	①	②	③	④
11	Creates a desire to take action in the institution I work for.	①	②	③	④
12	Works to increase the capacity of the institution I work for.	①	②	③	④
13	Establishes a generative dialogue with employees.	①	②	③	④
14	Has a curiosity about discovering new things.	①	②	③	④
15	Is eager to learn.	①	②	③	④
16	Apart from routine applications, he/she strives to add innovation to the organization.	①	②	③	④
17	Provides new learnings.	①	②	③	④
18	Creates environments that will reveal the creativity of employees.	①	②	③	④
19	Strives to learn new things.	①	②	③	④
20	Creates the necessary environment for employees to express themselves.	①	②	③	④
21	Encourages inter-unit interaction.	①	②	③	④
22	Attempts to break down the existing thinking patterns.	①	②	③	④
23	Encourages employees to explore.	①	②	③	④
24	Is an advocate of innovations that contribute to my institution.	①	②	③	④
25	Motivates the employees to ensure the generativity of them.	①	②	③	④
26	Makes a difference in my institution.	①	②	③	④
27	Strives for employees to contribute to the organization.	①	②	③	④

Ek 1. Üretken Liderlik Ölçeği

Aşağıda belirtilen durumların okul müdürünüzde (Yöneticinizde) hangi düzeyde olduğunu dikkate alarak ilgili seçeneği ile işaretleyiniz.

Okul Müdürüm (Yöneticim);		Hic Katılmıyorum	Katılmıyorum	Katılıyorum	Tamamen Katılıyorum
1	Çalışanların potansiyellerini gerçekleştirmeleri için çaba sarf eder.	①	②	③	④
2	Çalıştığım kurumdaki kişilerin enerjisini doğru bir şekilde kullanır.	①	②	③	④
3	Çalışanların keşfetme sürecini harekete geçirir	①	②	③	④
4	Çalışanların, bireysel kapasitelerini arttırmalarını teşvik eder.	①	②	③	④
5	Araştırma odaklıdır.	①	②	③	④
6	Çalışanların ortak aklını kullanır.	①	②	③	④
7	Çalışanların bireysel yeteneklerini tanımaya özen gösterir.	①	②	③	④
8	Yeniliklere açıktır.	①	②	③	④
9	Çalıştığım kurumdaki yaratıcı süreçleri harekete geçirir.	①	②	③	④
10	Kendini yeniler.	①	②	③	④
11	Çalıştığım kurumda harekete geçme isteği yaratır.	①	②	③	④
12	Çalıştığım kurumun kapasitesini arttırmak için çalışır.	①	②	③	④
13	Çalışanlarla üretken bir diyalog kurar.	①	②	③	④
14	Yeni şeyler keşfetmeye dair merakı sahiptir.	①	②	③	④
15	Öğrenmeye isteklidir.	①	②	③	④
16	Rutin uygulamalar dışında kuruma yenilik katmak için gayret gösterir.	①	②	③	④
17	Yeni öğrenmeler sağlar.	①	②	③	④
18	Çalışanlara yaratıcılıklarını ortaya çıkaracak ortamlar oluşturur.	①	②	③	④
19	Yeni şeyler öğrenmek için çaba gösterir.	①	②	③	④
20	Çalışanların kendilerini ifade etmelerinde gerekli ortamı sağlar.	①	②	③	④
21	Birimler arası etkileşimi teşvik eder.	①	②	③	④
22	Mevcut düşünce kalıplarını yıkmak için çabalar.	①	②	③	④
23	Çalışanları keşfetmeye özendirir.	①	②	③	④
24	Çalıştığım kuruma katkı oluşturan yeniliklerin savunucusudur.	①	②	③	④
25	Çalışanların üretkenliğini sağlamak için onları motive eder.	①	②	③	④
26	Çalıştığım kurumda farklılık yaratır.	①	②	③	④
27	Çalışanların kuruma katkı sağlaması için uğraşır.	①	②	③	④



Üniversite Öğrencilerinde Genel Öz Yeterlik İnancı ve Beden İmajının Psikolojik Sağlık Düzeyini Yordama Gücü

Nurseven KILIÇ*, Maarif MAMMADOV**, Kemal KOÇHAN***, Ayşe AYPAY****

Makale Bilgisi	ÖZET
Geliş Tarihi: 19.06.2017	Araştırmanın amacı, üniversite öğrencilerinin psikolojik sağlık düzeylerinin genel öz yeterlik inancı ve beden imajı ile yordanıp yordanamayacağını belirlemesidir. Araştırmanın çalışma grubunu, Türkiye'nin farklı illerinde, devlet üniversitelerinin hazırlık sınıflarında öğrenim gören, yaşları 18 ile 24 arasında değişen, 324'ü kadın (%57), 245'i (%43) erkek olmak üzere toplam 569 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmada Kısa Psikolojik Sağlık Ölçeği, Genel Öz Yeterlik Ölçeği, Vücut Algısı Ölçeği ve Kişisel Bilgi Formu ölçme araçları kullanılmıştır. Veriler çoklu regresyon analizi ve bağımsız örneklem için t-testi analizleri ile test edilmiştir. Araştırma sonucunda genel öz yeterlik inancı ve beden imajının, öğrencilerin psikolojik sağlık düzeylerinin anlamlı birer yordayıcısı olduğu belirlenmiştir. Ayrıca, tüm değişkenler açısından erkeklerin kadınlara oranla daha yüksek ortalamalara sahip oldukları ve bu bakımdan öz yeterlik inancı, beden imajı ve psikolojik sağlık düzeylerinin kadınlara kıyasla daha olumlu olduğu görülmüştür. Araştırma bulguları ilgili alanyazın çerçevesinde tartışılmış ve önerilerde bulunulmuştur.
Kabul Tarihi: 05.10.2018	
Erken Görünüm Tarihi: 11.10.2018	
Basım Tarihi: 31.10.2020	
Anahtar Sözcükler: Psikolojik sağlık, genel öz yeterlik, beden imajı	

The Predictive Power of General Self-Efficacy Beliefs and Body Images of University Students on Resilience Level

Article Information	ABSTRACT
Received: 19.06.2017	The goal of the current study is to investigate whether the university students' resilience level is predicted by their general self-efficacy beliefs and body images. The study group consisted of 569 university students, 324 female (%57) and 245 male (%43), aged from 18 to 24, studying in preparatory schools of various universities in different cities in Turkey. In the study, the Short Resilience Scale, the General Self-Efficacy Scale, the Body Image Scale and the Demographic Information Form were used as data collection tools. Data were analyzed with multiple regression analyses and independent samples t-test methods. Findings of the study revealed that general self-efficacy beliefs and body images were significant predictors of resilience levels of students. Besides, men rated higher average scores in comparison to women; thus, general self-efficacy beliefs, body image and psychological resilience of men were more positive than women. The findings of the study were discussed in the light of relevant literature and recommendations were offered.
Accepted: 05.10.2018	
Online First: 11.10.2018	
Published: 31.10.2020	
doi: 10.16986/HUJE.2018044245	Keywords: Psychological resilience, general self-efficacy, body image
Makale Türü (Article Type): Araştırma Makalesi	

Kaynakça Gösterimi: Kılıç, N., Mammadov, M., Koçhan, K., & Aypay, A. (2020). Üniversite öğrencilerinde genel öz yeterlik inancı ve beden imajının psikolojik sağlık düzeyini yordama gücü. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35(4), 904-914. doi: 10.16986/HUJE.2018044245

Citation Information: Kılıç, N., Mammadov, M., Koçhan, K., & Aypay, A. (2020). The predictive power of general self-efficacy beliefs and body images of university students on resilience. *Hacettepe University Journal of Education*, 35(4), 904-914. doi: 10.16986/HUJE.2018044245

* Dr. Psk. Dan., Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık Ana Bilim Dalı, Eskişehir-TÜRKİYE. e-posta: nursevenkili71@hotmail.com (ORCID: 0000-0001-8724-7564)

** Uzm. Psk. Dan., Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık Ana Bilim Dalı, Eskişehir-TÜRKİYE. e-posta: maarif.pdr@gmail.com (ORCID: 0000-0003-0161-8542)

*** Uzm. Psk. Dan., Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık Ana Bilim Dalı, Eskişehir-TÜRKİYE. e-posta: kochankemal06@gmail.com (ORCID: 0000-0003-1368-6868)

**** Prof. Dr., Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık Ana Bilim Dalı, Eskişehir-TÜRKİYE. e-posta: ayseaypay@hotmail.com (ORCID: 0000-0001-5292-4270)

1. GİRİŞ

Genç yetişkinlik dönemi, birçok açıdan önemli değişimlerin yaşandığı ve bu değişimlerin gerek kendisi gerekse bu değişimlere uyum sağlama çabalarının neden olduğu yoğun stres dönemi olan ergenlik döneminin ardından gelen gelişim dönemini ifade etmektedir. Diğer bir deyişle genç yetişkinlik, ergenlikten yetişkinliğe geçiş dönemine yönelik kullanılan bir terimi ifade eder ve bu dönemin yaş aralığı 18-25 arasındır (Sanrock, 2016). Kişilik gelişiminin de büyük ölçüde şekillendiği ergenlik döneminin ardından, bireyler zorluklar ve olumsuzlukları da deneyimlemiş olarak genç yetişkinlik dönemine geçiş yapmaktadırlar. Ancak, bütün olumsuzluklara rağmen bireylerin psikolojik sağlıklarını korumak tüm gelişim dönemlerinde ruh sağlığı açısından önemli ve arzu edilen bir durumdur.

Psikolojik sağlık, maruz kalınan olumsuz durumlar karşısında güçlü ve sağlam kalmayı ifade etmektedir (Kararımak, 2006). Yani zorlu yaşam olayları ve yüksek risk durumlarında başarılı baş etme yollarına yönelmeyi ve sağlıklı uyum becerileri sergilemeyi içermektedir (Luthar ve Cicchetti, 2000; Olsson, Bond, Burns, Vella-Brodrick ve Sawyer, 2003). Diğer bir ifadeyle, psikolojik sağlık, olumlu baş etmenin sonuçları olan uyum ve yeterlik gibi olumlu gelişme, geleceğe yönelim ve umutla ilgilidir (Gizir, 2007). Risk faktörlerinin yol açtığı olumsuz durumlara bireylerin sahip oldukları koruyucu faktörler aracılığıyla uyum sağlamaları onların psikolojik sağlıklarının bir göstergesi olarak kabul edilmektedir (Gizir ve Aydın, 2006; Stein, 2006). Psikolojik sağlık, psikolojik danışma hizmetleri kapsamındaki önleyici çalışmalar açısından gittikçe artan öneme sahip bir kavramdır (Gizir, 2007). Bu yönüyle bireylerin ruh sağlığı açısından gerçekleştirilecek önleyici çalışmalar için de psikolojik sağlığın ilişkili olduğu değişkenlerin belirlenmesine ihtiyaç duyulmaktadır. Bu çalışma böyle bir ihtiyaca cevap vermek amacıyla gerçekleştirilmiştir.

Koruyucu faktörlerin, risk faktörlerine karşı kişinin psikolojik sağlığını artırmada büyük önemi vardır. Bu koruyucu faktörlerden biri bireylerin genel öz yeterlik algıları olabilir. Çünkü genel öz yeterlik algısı, bireylerin genel olarak zorlayıcı ve stresli yaşam olaylarına maruz kaldıklarında, bu zorlu yaşam durumlarının üstesinden gelme konusunda kendi yeterliklerine olan inançlarını ifade etmektedir (Luszczynska, Scholz ve Schwarzer, 2005). Bu inanç aynı zamanda yaşamın farklı alanlarında kişilerin maruz kalabilecekleri ve alışık olmadıkları zorlayıcı ve yeni durumlar karşısındaki genel güvenlerini de ifade etmektedir (Scholz, Doña, Sud ve Schwarzer, 2002). Geçmiş yaşam deneyimleri ile oluşan genel öz yeterlik inancı, durumlar karşısında görece olarak süreklilik arz eden bir özellik ifade etmektedir (Chen, Gully ve Eden, 2004; Smith, Kass, Rotunda ve Schneider, 2006). Ayrıca, kişi üzerinde herhangi bir sarsıcı etki oluşturan bir olay olmaksızın kişinin çeşitli alanlarda elde ettiği başarılar da başarılı veya yeterli kişi olmanın bir özelliği olarak görülmektedir (Luthar ve Cicchetti, 2000; Luthar, Cicchetti ve Becker, 2000).

Alanyazında bireyin kendine yönelik olumlu inanca sahip olmasının (Önder ve Gülay, 2008) ve algılanan yeterlik duygusunun (Eminağaoğlu, 2006) psikolojik sağlık düzeyi ile ilişkili olduğunu gösteren çalışmalar vardır. Genel öz yeterlik inancının psikolojik iyilik haliyle de ilişkili olduğu belirtilmektedir (Tong ve Shanggui, 2004). Diğer taraftan, genel öz yeterlik inancının bireylerin başa çıkma davranışlarını yordayan bir değişken olduğu da bilinmektedir. Genel öz yeterlik inancı yüksek olan bireylerin etkili başa çıkma stratejilerini (plan yapma, bilgi araştırma, soruna olumlu yaklaşma gibi) daha fazla kullanmalarına karşın; genel öz yeterlik inancı düşük olan bireylerin pasif başa çıkma davranışlarına (kendini kınama ya da ilgisini kesip davranışsal olarak bir şey yapmama gibi) daha çok yöneldikleri belirlenmiştir (Luszczynska, Gutiérrez-Doña, ve Schwarzer, 2005). Benzer biçimde, bazı çalışmalarda, öz yeterlik inancının stresle başa çıkma becerilerini yordayan önemli bir değişken olduğu da görülmüştür (Diehl ve Hay, 2010; Özbay, Palancı, Kandemir ve Çakır, 2012). Ancak, genel öz yeterlik kavramı başa çıkma becerileri ile sınırlı değildir. Kişinin yeterlik duygusuna sahip olması ve bunu sürdürmesi öz değer kavramıyla da ilişkilendirilmektedir (Covington 2004'ten akt. Ormrod, 2013, s.435). Bu bağlamda, düzenli olarak başarı elde edilmesi öz yeterlik inancını ve dolayısıyla da öz değeri artırmaktadır. Tüm bu açıklamalar göz önünde buldurulduğunda, öz yeterlik duygusuna sahip olmak temel bir insan ihtiyacı olarak kabul edilebilir (Ormrod, 2013).

Alanyazın incelendiğinde, psikolojik sağlığın ilişkili olabileceği diğer bir değişkenin beden imajı olduğu görülmektedir (Bergeron, 2007; Coşkuner-Potur, 2003; Hamurcu, 2014; Kulaksızoğlu, 2001; Küçük, 2007). Beden imajı, bireyin kendi bedenini algılayışına dayalı olarak zihninde oluşturduğu beden imgesidir (Sarwer, Wadden ve Foster, 1998). Yani bireyin kendi algılarına dayalı olarak bedenine yüklediği anlamlarla oluşturduğu kendilik algısıdır (Ogden ve Evans, 1996). Beden imajı denildiğinde, beden ve bedenle ilgili olan deneyimler hakkındaki algıları içeren bilişsel bir yaklaşımdan bahsetmenin yanı sıra bedenden memnun/tatmin olup olmama gibi görünüşle ilgili duygusal yaklaşımdan da söz edilebilir (Bektaş, 2016). Alanyazında olumsuz beden imajına sahip olmanın bireylerin psikolojik uyumlarını güçleştirebileceğine, onları proaktif başa çıkma stratejilerini kullanmada yetersiz kılacağına ve psikolojik sağlık düzeylerini düşürebileceğine işaret edilmektedir (Bergeron, 2007). Bunu destekler nitelikte olumsuz beden imajının, bireylerin yaşam kalitelerini olumsuz yönde etkilediği ve ruhsal sorunlar yaşamalarına neden olduğu belirtilmektedir (Cash ve Pruzinsky, 2002).

Bireyler beden imajlarına yönelik tehdit durumları karşısında bilişsel ve davranışsal stratejiler geliştirirler (Cash, Santos ve Williams, 2005). Örneğin, olumsuz benlik imajı geliştiren bireylerin kaçınma stratejisini baş etme ve sağlıklı uyum becerilerini göstermeye oranla daha çok kullandıkları belirlenmiştir (Özer, 2001). Buna karşın, bireylerin kendini kabul düzeylerindeki artışın, kaçınma stratejisi yerine sağlıklı baş etme ve problem çözme stratejilerine yönelmeyle ilişkili olduğu belirlenmiştir (Gücüyeter, 2003). Tüm bu bulguları destekler nitelikte Jung ve Lee de (2006) olumlu beden imajının bireyin kendini kabul etmesi, kendine güvenmesi, olumsuz durumlara karşı güçlü kalması ile ilişkili olduğuna dikkat çekmektedir.

1.1. Araştırmanın Amacı

Gerçekleştirilen alanyazın taramasında üniversite öğrencisi genç yetişkinlerin psikolojik sağlamlık düzeylerinin genel öz yeterlik inançları ve beden imajlarıyla birlikte ele alınıp açıklanmaya çalışıldığı bir araştırmaya rastlanmamıştır. Bu nedenle bu araştırmada üniversite hazırlık sınıfı düzeyinde öğrenim gören üniversite öğrencilerinin psikolojik sağlamlıklarının, genel öz yeterlik inancı ve beden imajı değişkenleriyle anlamlı bir biçimde yordanıp yordanamayacağının belirlenmesi amaçlanmıştır. Çalışmada genç yetişkinlerden oluşan bir gruba yer verilmesinin temel nedeni, beden imajı, genel öz yeterlik inancı ve psikolojik sağlamlık gibi değişkenler hakkında alanyazında ağırlıklı olarak ergenlerle ilgili çalışmaların yer almasıdır (Bektaş, 2016; Gizir, 2007; Neff ve McGehee, 2010; Özer, 2001, Steinberg, 2007). Ayrıca, bu değişkenlerle ilgili olarak genç yetişkinlerle yaşlılar arasındaki farklılığın araştırıldığı (Gooding, Hurst, Johnson ve Tarrier, 2012) ya da direkt olarak yaşlı bireyler üzerinden araştırmaların yürütüldüğü gözlenmiştir (Abbema vd., 2015; Ong, Bergeman, Bisconti ve Wallace, 2006). Bu nedenle, bu değişkenlerin genç yetişkin bir örnekleme nasıl bir yapı sergileyeceğinin belirlenmesi hedeflenmiştir. Diğer taraftan, ergenlik ve yetişkinlik dönemleri arasındaki bir geçiş dönemini ifade ettiğinden genç yetişkinlik döneminin beden imajı, öz yeterlik inancı ve psikolojik sağlamlık düzeyi gibi değişkenler açısından kendine özgü bir doğası olabileceği düşünülmüştür. Bu örnekleme birlikte bu değişkenlerin ele alınması sayesinde alanyazındaki boşluğun doldurulması hedeflenmektedir. Bu hedef doğrultusunda şu araştırma sorularına cevap aranmıştır:

1. Genel öz yeterlik inancı ve beden imajı değişkenleri öğrencilerin psikolojik sağlamlıklarını anlamlı düzeyde yordamakta mıdır?
2. Genel öz yeterlik inancı ve beden imajı değişkenleri öğrencilerin psikolojik sağlamlık düzeylerini yordamada cinsiyete göre değişkenlik göstermekte midir?

2. YÖNTEM

2.1. Çalışma Deseni

Bu araştırma üniversite hazırlık sınıfı düzeyinde öğrenim gören öğrencilerin psikolojik sağlamlık düzeyleri ile genel öz yeterlik inançları ve beden imajları arasındaki ilişkileri belirlemeye yönelik bir çalışma olduğundan, ilişkisel tarama modelinde bir araştırmadır. Tarama modelleri, geçmişte var olan bir durumu var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımlarıdır. Bu modelde önemli olan var olanı değiştirmeye kalkmadan gözlemleyebilmektir (Karasar, 1991). Tarama modeli ile yapılan bir araştırmada, veri bulma ile kontrol güçlükleri iki temel sınırlılık olarak kabul edilmektedir (McMillan ve Schumacher, 2006).

2.2. Çalışma Grubu

Araştırmanın katılımcıları, seçkisiz olmayan örnekleme türlerinden biri olan amaçlı örnekleme yöntemi ile seçilen, 2016-2017 öğretim yılında Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Dumlupınar Üniversitesi, Anadolu Üniversitesinin hazırlık sınıflarında öğrenimini sürdüren ve çalışmaya gönüllü olarak katılan 569 öğrenciden oluşmaktadır. Amaçlı örnekleme kullanılırken, araştırmacılar araştırma evrenini oluşturacak kişilerin özelliklerini belirlerler ve bu özelliklere uyan kişilere ulaşırlar (Christensen, Johnson ve Turner, 2015). Bu çalışmada genç yetişkinlere yer verilmesi hedeflendiğinden katılımcıların 18-25 yaş arasında olması kriteri belirlenmiştir. Araştırma kapsamına alınan üniversitelerin seçiminde ise uygun örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Uygun örnekleme yöntemi ise hali hazırda mevcut olan, gönüllü ya da kolaylıkla örnekleme dahil edilebilecek katılımcıları araştırmaya dahil etmeyi sağlayan bir yöntemdir (Christensen vd., 2015). Toplamda 622 kişiye uygulanan veri toplama araçlarından 53'ü eksik işaretlemelerden dolayı geçersiz sayılmış ve analizler 569 öğrenciden toplanan veriler üzerinde gerçekleştirilmiştir. Öğrencilerin 354'ü kadın ve 268'i erkek olup, yaşları 18 ile 24 arasında değişmektedir. Katılımcılara ait demografik bilgilere Tablo 1'de şu şekilde yer verilmiştir:

Tablo 1.

Çalışma Grubunun Demografik Bilgilerine İlişkin Dağılım

Değişkenler	1	2	3	4	5	Toplam	
Cinsiyet	Erkek	Kadın					
	n	245	324	-	-	-	569
	%	43	57				100
Yaşanılan yer	Köy	Kasaba	İlçe	Şehir	Büyükşehir		
	n	48	23	123	119	256	569
	%	8.5	4.0	21.6	20.9	45.0	100

Elde edilen veriler incelendiğinde, katılımcıların %8,4'ü köy, %4'ü kasaba, %21,6'sı ilçe, %20,9'u şehir ve %45'i ise büyükşehirlerde yaşamının büyük kısmını sürdürdüğünü ifade ettikleri görülmektedir. Tüm bu verilere göre, araştırmanın çalışma grubunun ait olunan sosyal yapı ve aile yaşam biçimleri bakımından çeşitlilik gösterebileceği söylenebilir. Farklı yaşam bölgelerinde yaşamını sürdüren bireylerin maruz kaldıkları yaşam olayları da farklılaşabilmektedir. Bireylerin maruz kaldıkları sosyal medya araçları ve buna bağlı olarak etkilenen beden algısı, finansal gelir kaynakları ve bunların kullanım alanları, toplumsal yapı ve işleyiş gibi hususlar bakımından bireylerin psikolojik sağlamlık düzeyleri ve öz yeterlik inançları

değişkenlik gösterebilir. Bu nedenle, demografik yapının küçük bir kesitinin yansıtılabilmesi açısından yaşanan yer bilgisine çalışmada yer verilmiş ancak herhangi bir analiz sürecine dâhil edilmemiştir.

2.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmada öğrencilerin genel öz yeterlik inançlarını belirlemek amacıyla Genel Öz Yeterlik Ölçeği; psikolojik sağlamlık düzeylerini belirlemek amacıyla Kısa Psikolojik Sağlamlık Ölçeği; Beden imajlarını belirlemek amacıyla da Vücut Algısı Ölçeği kullanılmıştır. Aşağıda bu ölçme araçlarına ilişkin detaylı bilgilere yer verilmiştir.

2.3.1. Genel öz yeterlik ölçeği

Aypay (2010) tarafından Türk kültürüne uyarlanan ölçek Schwarzer ve Jerusalem (1995) tarafından genel öz yeterlik inancını ölçmek amacıyla geliştirilmiştir. Uyarlama çalışması üç farklı üniversiteden toplam 693 öğrenci üzerinde gerçekleştirilmiştir. Çeviri-tekrar çeviri tekniği ile Türk kültürüne uyarlaması yapılan ölçeğin yapı geçerliği için Temel Bileşenler Analizi ve Varimax Döndürme teknikleri kullanılmıştır. Altı maddeden oluşan ölçeğin bileşen analizi sonucunda, öz-değerleri 1'den büyük iki faktörlü bir yapı ortaya çıkmıştır. Toplam varyansın %47'sini açıklayan; "çaba ve direnç", "yetenek ve güven" alt boyutlarına sahip 4'lü Likert tipindeki (tamamen yanlış=1; tamamen doğru=4) ölçeğin ölçüt geçerliği için Stresle Başa Çıkma Ölçeği ve Rosenberg Öz-Saygı Ölçeği kullanılmıştır. Ölçek bileşenleri için Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayıları ilk bileşen için .79 ve ikinci bileşen için .63 bulunmuştur. Toplamda hesaplanan Cronbach Alfa katsayısı ise .83'tür. Ölçeğin test-tekrar test güvenilirlik katsayısı için bulunan korelasyon katsayısı yüksek düzeyde ve anlamlı bir ilişki olduğunu göstermektedir ($r=.80$, $p<.001$). Ölçekten alınan yüksek puanlar genel öz yeterlik inancının yüksek olduğuna işaret etmektedir. Bu çalışmada elde Cronbach Alfa katsayısı ise .84 olarak bulunmuştur.

2.3.2. Kısa psikolojik sağlamlık ölçeği

Doğan (2015) tarafından Türk kültürüne uyarlanan ölçek, psikolojik sağlamlığı ölçebilmek amacıyla Smith vd. (2008) tarafından geliştirilmiştir. KPSÖ, 5'li likert tipinde, ters kodlanan maddelerin de olduğu toplam 6 maddeden oluşmaktadır. Ölçekten alınan yüksek puanlar psikolojik sağlamlığın yüksek olduğuna işaret etmektedir. Ölçeğin geliştirilmesi ve geçerlik-güvenirlik çalışmaları dört farklı çalışma grubu üzerinde gerçekleştirilmiştir. Ölçeğin, yapı geçerliğini belirlemek üzere açımlayıcı faktör analizi yapılmıştır. Analiz sonucu, 4 farklı örneklem grubu için sırasıyla, toplam varyansın % 61, % 61, % 57 ve % 67'sini açıklayan tek faktörlü bir yapı elde edilmiştir. Ölçek maddelerine ilişkin faktör yükleri ise, .68 ile .91 arasında değişen değerlerde bulunmuştur. Ölçeğin iç tutarlık güvenilirlik katsayısı .80 ile .91 arasında değişen değerlerde bulunmuştur. Test tekrar test güvenilirlik katsayısı ise, .62 ile .69 arasında bulunmuştur. Çalışmamızdaki örneklem üzerinden elde edilen Cronbach Alfa katsayısının .83 olduğu saptanmıştır.

2.3.3. Vücut algısı ölçeği

Beden imajı ile ilgili verilere Vücut Algısı Ölçeği aracılığıyla ulaşılmıştır. Hovardaoğlu (1990) tarafından Türk kültürüne uyarlanan ölçek, 1953 yılında Secard ve Jurard tarafından geliştirilmiştir. Uyarlama çalışması üniversite öğrencileri üzerinde yapılmıştır. Çalışmada iki yarım güvenilirliği .75, madde test korelasyonları $r=.45$ ile $r=.89$ arasında ve Cronbach Alfa katsayısı .91 olarak belirlenmiştir. Uyarlanan ölçek formu, 40 maddeden oluşan beş dereceli Likert tipi bir ölçme aracıdır. En olumlu ifade 1 puan, en olumsuz ifade ise 5 puan almaktadır. Buna göre, alınabilecek en düşük toplam puan 40, en yüksek toplam puan 200'dür. Ölçekten alınan toplam puanın artması kişinin vücut bölümlerinden ya da işlevlerinden duyduğu memnuniyetin artmasını, puanın azalması ise memnuniyetin azalmasını belirlemektedir. Bu araştırma örnekleminde elde edilen Cronbach Alfa katsayısının ise .94 olduğu görülmüştür.

2.4. Verilerin Analizi

Araştırmada elde edilen veriler Pearson Çarpım Momentler Korelasyon Analizi, Çoklu Regresyon Analizi ve bağımsız örneklem için t-testi teknikleri ile analiz edilmiştir. Genel öz yeterlik inancı, psikolojik sağlamlık ve beden imajı puanları arasındaki ilişkilerin saptanması için Pearson Çarpım Momentler Korelasyon Analizi yapılmıştır. Genel öz yeterlik inancı ve beden imajı değişkenlerinin birlikte psikolojik sağlamlığı yordama düzeylerinin belirlenmesi amacıyla da Çoklu Doğrusal Regresyon Analizi yapılmıştır. Son olarak, genel öz yeterlik inancı ve beden imajı değişkenlerinin cinsiyete göre değişkenlik gösterip göstermediğini tespit etmek amacıyla bağımsız örneklem için t-testi uygulanmıştır. Çalışmada, değişkenlere ilişkin skewness değerlerinin .13 ile .30; kurtosis değerlerinin ise .12 ile .39 arasında değiştiği belirlenmiştir. Bu değerler, normal dağılım varsayımları açısından problem olmadığını göstermektedir (Büyüköztürk, 2007).

3. BULGULAR

Psikolojik sağlamlık, genel öz yeterlik inancı ve beden imajının yer aldığı üç gözlenen değişkenin sıfır sıralı korelasyonları, ortalamaları ve standart sapmalarına dair betimsel istatistiklere Tablo-2'de yer verilmiştir.

Tablo 2.

Psikolojik Sağlık, Genel Öz Yeterlik İnancı ve Beden İmajı Arasındaki Korelasyon, Ortalama ve Standart Sapma Puanları

Değişkenler	M	SS	1	2	3
Psikolojik sağlık	19.25	4.99	-		
Genel öz yeterlik inancı	31.07	4.96	.43*	-	
Beden imajı	148.73	22.94	.35*	.46*	-

$\eta=569$, * $p<.01$

Araştırma kapsamında ele alınan değişkenler arasındaki yordayıcı ilişkileri belirlemeye yönelik analizlerden önce, bağımsız değişkenlerin (genel öz yeterlik inancı ve beden imajı) bağımlı değişken (psikolojik sağlık) ile ilişkili olup olmadığını belirlemek amacıyla Pearson Çarpım Momentler Korelasyon Analizi gerçekleştirilmiştir. Tablo-2'de görüldüğü gibi psikolojik sağlık ile genel öz yeterlik inancı arasında orta düzeyde ve olumlu yönde [$r=.43$]; psikolojik sağlık ile beden imajı arasında da yine orta düzeyde ve olumlu yönde [$r=.35$] ilişki vardır. Son olarak, genel öz yeterlik ile beden imajı arasında da orta düzeyde ve olumlu yönde [$r=.46$] ilişki olduğu belirlenmiştir.

3.1. Genel Öz Yeterlik İnancı ve Beden İmajının Psikolojik Sağlamlığı Yordamasına Ait Bulgular

Genel öz yeterlik inancı ve beden imajı değişkenlerinin birlikte psikolojik sağlamlığı yordama düzeyini belirlemek için yapılan Çoklu Regresyon Analizi sonuçları Tablo-3'te verilmiştir.

Tablo 3.

Psikolojik Sağlık Öz yeterlik İnancı ve Beden İmajı Arasındaki Regresyon Matrisi

	B	SH _B	β	T	p
Sabit	2.27	1.39		1.63	.103
Öz yeterlik	.354	.042	.352	8.361	.000
Beden İmajı	.040	.009	.185	4.392	.000

$\eta=569$, $R=.46$, $R^2=.22$, $F=79.222$, $p<.01$

Tablo 3'te görüldüğü gibi öz yeterlik inancı ile beden imajı birlikte psikolojik sağlamlık puanını yordama gücünün istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur [$F_{(2-566)}= 79.222$, $p<.01$]. İki yordayıcı değişken birlikte psikolojik sağlamlık puanındaki değişimin %22'sini [$R=.46$, $R^2=.22$] açıklayabilmektedir. Ayrıca bağımsız değişkenler ayrı ayrı incelendiğinde önem sırasına göre öz yeterlik inancının [$\beta=.352$] ve beden imajının [$\beta=.185$] tek başına psikolojik sağlamlığı açıklama gücüne sahip olduğu saptanmıştır.

3.2. Genel Öz Yeterlik İnancı ve Beden İmajının Psikolojik Sağlamlığı Yordamasında Cinsiyet Değişkenine Yönelik Bulgular

Genel öz yeterlik inancı ve beden imajı değişkenlerinin öğrencilerin psikolojik sağlamlık düzeylerini yordamasının cinsiyete göre değişkenlik gösterip göstermediğinin test edilmesi amacıyla gerçekleştirilen bağımsız örneklem için t-testi sonuçlarına Tablo 4'te aşağıdaki şekilde yer verilmiştir.

Tablo 4.

Cinsiyet Değişkenine Göre Psikolojik Sağlık Puanlarının Bağımsız Örneklem İçin t-Testi Sonuçları

Değişkenler	Cinsiyet	X	SS	sd	t	p
Öz yeterlik	Kadın	30,26	4.89			
	Erkek	32,37	4.89	562	-5,064	,000
Beden İmajı	Kadın	142,18	22,50			
	Erkek	154,71	24,10	520	-6,105	,000
Psikolojik sağlamlık	Kadın	18,46	4,62			
	Erkek	20,39	5,23	566	-4,638	,000

Cinsiyete ilişkin t testine ait değerleri gösteren Tablo 4 incelendiğinde, öğrencilerin tüm değişkenler açısından ortalamalarının cinsiyete göre farklılaştığı görülmektedir. Ortalamalar göz önüne alındığında, tüm değişkenler açısından erkeklerin kadınlara oranla daha yüksek ortalamalara sahip oldukları belirlenmiştir. Örneğin, erkeklerin kadınlara göre genel öz yeterliklerini daha olumlu buldukları söylenebilir ($t=-5,064$, $p=,000$). Benzer şekilde, erkeklerin beden imajı ortalamaları kadınlarındakinden daha yüksektir ($t=-6,105$, $p=,000$). Öğrencilerin psikolojik sağlamlık ortalamalarına bakıldığında ise yine erkeklerin kadınlara oranla daha yüksek ortalamaya sahip oldukları ve dolayısıyla psikolojik sağlamlık bakımından kadınlara oranla daha olumlu oldukları söylenebilir ($t=-4,638$, $p=,000$).

4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu araştırmada, hazırlık sınıfında okuyan üniversite öğrencilerinin genel öz yeterlik inancı ve beden imajının psikolojik sağlamlık düzeyini yordama gücü incelenmiştir. Diğer yandan, genel öz yeterlik inancı ve beden imajının psikolojik sağlamlık düzeyini yordamasında cinsiyete göre farklılık olup olmadığı incelenmiştir. Araştırma sonucunda elde edilen bulgulara göre; genel öz yeterlik inancı ve beden imajı değişkenleri üniversite öğrencilerinin psikolojik sağlamlık düzeylerinin anlamlı birer yordayıcısıdır. Cinsiyete değişkenine göre bakıldığında ise erkeklerin kadınlara kıyasla genel öz yeterlik inancı, beden imajı ve psikolojik sağlamlık düzeylerinde tüm değişkenler açısından daha yüksek ortalamalara sahip oldukları görülmüştür.

Araştırmada, beden imajı ve genel öz yeterlik değişkenlerinin birlikte psikolojik sağlamlığı yordama düzeyini belirlemek için yapılan çoklu regresyon analizi sonuçlarına göre; genel öz yeterlik ve beden imajı değişkenleri birlikte psikolojik sağlamlık düzeyindeki varyasyonun %22'sini açıklayabilmektedir. Bu oran her iki değişkenin tek tek açıklama güçlerinin toplamından daha düşük bir orandır. Bu durum bu iki değişkenin birbirleriyle gösterdikleri korelasyonla ($r=.46$) ilişkili olabilir. Yani birbiri ile orta düzeyde ve olumlu yönde ilişkili olan bu değişkenler bir araya geldiklerinde, psikolojik sağlamlık düzeyi üzerindeki bağımsız etkilerinin gücünü azaltıyor olabilirler. Örneğin, Gibson ve Thomas (1991) kadın üniversite öğrencileriyle gerçekleştirdikleri bir çalışmada, katılımcıların psikolojik, akademik ve sosyal yeterlik algıları ile beden imajları arasındaki ilişkileri incelemiş ve düşük sosyal yeterlik algısı ile beden bölümlerinden yüksek düzeyde memnuniyetsizlik, kilo kaygısı ve görünümün olumsuz değerlendirilmesi değişkenlerinin anlamlı düzeyde ilişkili olduğunu bulmuşlardır. Bu bulgular, bu iki değişkenin birbiriyle ilişkili olduğunu destekler niteliktedir.

Öğrencilerin beden imajı ve genel öz yeterlik inancı puanları yükseldikçe psikolojik sağlamlık düzeyleri yükselmektedir. Ancak, bu üç değişkenle ilgili yapılmış çalışmalara bakıldığında, alanyazında doğrudan bir çalışmanın yer almadığı görülmüştür. Bu nedenle araştırmamızın sonucunun dolaylı çalışmalarla tartışılması yerinde olacaktır. Bu çerçevede ele alındığında, alanyazındaki bazı çalışma bulgularının bu araştırmada elde edilen bulguları desteklediği söylenebilir. Örneğin Özbay vd. (2012), öz yeterlik inancının stresle başa çıkmada önemli bir değişken olduğunu ve bireyin iyi oluşuna katkı sağladığını bulmuşlardır. Diğer taraftan, Pajares de (2002) öz yeterlik inancı düşük olan bireylerin güçlükler karşısında çabuk pes ettiğini ve stresi yönetemeyerek başarısız olduğunu belirlemiştir. Önder ve Gülay da (2008), öz yeterlik ile ilgili araştırmalarında kendisiyle ilgili yüksek inanca sahip olan bireylerin psikolojik sağlamlık düzeylerinin yüksek olduğunu rapor etmişlerdir. Hampton (2004) ise öz yeterlik inancı yüksek olan bireylerin iyi oluş düzeylerinin yükselmekte olduğunu ve kendilerini daha gerçekçi değerlendirdiklerini belirtmektedir. Bu çalışmada kullanılan ölçme araçlarından biri olan genel öz yeterlik envanterinin bir alt boyutu 'çaba ve direnç' olarak adlandırılmaktadır. Benzer şekilde, psikolojik sağlamlık kavramı da bireylerin stresli olaylarla başa çıkabilmelerini ve uyum göstermelerini ve travmatik yaşantılar karşısında çabuk toparlanma güçlerinin olduğunu ifade eder (Kararımak, 2006). Bu açıdan, bu değişkenlerin bu kavramlar açısından bir kesişim noktası oldukları düşünülebilir.

Alanyazında beden imajı konusunda yapılmış bazı çalışmaların sonuçları da bu çalışmanın sonuçlarıyla paralellik göstermektedir. Örneğin Bergeron (2007) olumsuz beden imajına sahip olan bireylerin, psikolojik uyum noktasında sorunlar yaşadığını ve psikolojik sağlamlık düzeylerinin düşük olduğunu belirlemiştir. Jung ve Lee de (2006) olumlu beden imajının, bireylerin olumsuz durumlara karşı güçlü kalmalarıyla ilişkili olduğunu bulmuşlardır. Benzer şekilde Gücüyeter de (2003) yaptığı araştırmada bireylerin kendini kabul düzeylerinin artmasının sağlıklı başa çıkma yöntemlerini ve problem çözme stratejilerini kullanmalarıyla ilişkili olduğunu belirlemiştir. Olumsuz beden imajı geliştiren bireyler ise daha çok kaçınma stratejisini kullanmakta ve sağlıklı uyum becerilerini kullanmamaktadırlar (Özer, 2001). Olumsuz beden imajına sahip bireylerin psikolojik sağlamlık düzeyleri olumsuz etkilendiğinden, bu bireyler ruhsal sorunlar yaşamakta ve yaşam kaliteleri düşmektedir (Cash ve Pruzinsky, 2002). Ayrıca, beden imajının benlik saygısı ile de ilişkisi vardır. Benlik saygısının toplumsal, duygusal, zihinsel ve bedensel öğeleri olduğundan, toplum içinde beğenilir olma, bedensel özelliklerini kabul etme ve benimseme, benlik saygısının oluşması ve gelişmesinde oldukça önemlidir (Özcan vd., 2013).

Araştırmamızın bir diğer bulgusu da genel öz yeterlik inancı, beden imajı ve psikolojik sağlamlık değişkenlerinin erkek öğrencilerde kadınlara oranla daha yüksek ortalamalar vermesidir. Alanyazında bu üç değişkeni birlikte değerlendiren ve cinsiyete yönelik bulgulara yer veren bir çalışma olmamakla beraber beden imajının erkeklerde daha olumlu olduğu, kadınlarda ise daha düşük beden imajının gözlendiği pek çok çalışmaya rastlanmaktadır (Delfabbro, Winefield, Anderson, Hammarström ve Winefield, 2011; Grosick, Talbert-Johnson, Myers ve Angelo, 2013; Van Vonderen ve Kinnally, 2012). Kadınların beden memnuniyetsizliğinde akran kıyaslaması, medyanın olumsuz etkisi, ebeveyn-akran tutumları, düşük öz saygı, ideal zayıflık algısının içselleştirilmesi ve sosyal etkilerin önemle üzerinde durulduğu görülmektedir (Eriş ve İkiz, 2013; Oktan ve Şahin, 2010; Tiggeman ve Slater, 2014; Van Vonderen ve Kinnally, 2012). Ergenlik döneminde beden kabulü önemli bir gelişim görevi olarak görüldüğünden araştırmalar genellikle ergenlere yönelik yapılmıştır. Alanyazındaki tüm bu bulgular beden imajı değişkeni açısından araştırmamızın bulgularıyla tutarlılık göstermektedir. Ancak psikolojik sağlamlık ve genel öz yeterlik inancı değişkenlerinin cinsiyete göre kıyaslandığı çalışmalara rastlanamamıştır. Burada önemli görülebilecek nokta, genel öz yeterlik inancı ve beden imajı puanları arttıkça psikolojik sağlamlığın da artması ve erkeklerin üç değişken açısından da yüksek ortalamalara sahip olmalarıdır. Bu durum çalışmada yer alan erkekler ve kadınların puan dağılımında değişkenler arasında iç tutarlılığa sahip olduklarını da ortaya koymaktadır.

Sonuç olarak, genel öz yeterlik inancı ve beden imajı değişkenleri üniversite öğrencilerinin psikolojik sağlık düzeyinin anlamlı birer yordayıcısıdır. Bu bulgulara dayanarak öğrencilerin zorlu ve yeni yaşam olayları ile baş etme becerilerini geliştirerek ve onların kendi bedenlerine ilişkin olumlu tutumlara sahip olmaları sağlanarak psikolojik sağlık düzeylerinin artırılmasına katkıda bulunulabileceği düşünülmektedir. Bilindiği üzere, yüksek öz yeterliği olan insanlar bir konu üzerinde çalışırken daha fazla çaba sarf etme ve engellerle karşılaştıklarında daha çok sabır gösterme eğilimindedirler (Ormrod, 2013). Öte yandan, düşük öz yeterliğe sahip bireyler daha az çaba sarf etme ve zorlukla karşılaştığında daha çabuk pes etme eğilimindedirler. Örnek verilecek olursa, insanların yeni bir konuyu öğrenme veya beceriyi kazanma aşamasında çaba ve azmi en çok yordayan değişken öz yeterliktir (Schunk ve Pajares, 2004'ten akt. Ormrod, 2013, s.128). Özellikle yeni bir deneyime geçiş aşamasında olan üniversite hazırlık ya da birinci sınıf öğrencilerine yönelik olarak geliştirilecek genel öz yeterliği artırma ve olumlu beden imajı oluşturma programları ile onların bu yeni ve kısmen zorlayıcı öğrenim yaşamı karşısından psikolojik olarak daha sağlam kalmalarına katkıda bulunulabilir. Örneğin, alanyazında düşük beden imajı ve buna bağlı olarak ortaya çıkan yeme bozukluklarına dair pek çok çalışma yer almaktadır. Oysaki güncel yaklaşımlarda olumlu beden imajının geliştirilmesine yönelik önleyici programların önemine ve bu bağlamda ölçüm araçlarının geliştirilmesinin gerekliliğine dikkat çekilmektedir (Webb, Wood-Barcalow, Tylka, 2015). Olumlu beden imajı geliştirme ve genel öz yeterlik algısının yükseltilmesine yönelik faaliyetlerde (psikolojik testlerin geliştirilmesi, önleyici-koruyucu-gelişimsel eğitim programlarının düzenlenmesi vb.) üniversitelerin psikolojik danışmanlık merkezlerinin önemli bir rolü vardır. Ayrıca, üniversiteler seçmeli dersler, seminerler, kulüp çalışmalar ve yönetsel bazda faaliyetler gibi etkinliklere yer vererek öğrencilerin pozitif gelişimine destek sağlayabilir.

Bu çalışma bulguları ebeveynler açısından da kullanılabilir, işlevsel sonuçlar sunmaktadır. Kişilerin beden imajlarını etkileyen bir unsur da ebeveynlerinle bedenleri hakkındaki etkileşimleridir (Frisén ve Holmqvist, 2010; Pope, Corona ve Belgrave, 2014). Bu bakımdan, ebeveyn-çocuk etkileşiminin ele alındığı eğitim programlarının içeriğinde olumlu beden imajı oluşturma ve öz yeterlik inancını geliştirme yönünde faaliyetlere yer verilebilir. Bu sayede, ebeveynler çocuklarını erken yaşta itibaren onların genel öz yeterlik inançlarını geliştirecek yaşantılardan geçirebilir ve onların kendi bedenlerine karşı olumlu duygu ve düşünceler geliştirmelerine yardımcı ve örnek olabilirler. Böylece çocukları ilerleyen yıllarda psikolojik sağlıklarını koruyacak iki önemli koruyucu özelliğe sahip olabilecektir.

Bu çalışmanın sınırlılıklarından biri genç yetişkinlerden oluşan ve tek bir gelişim dönemini ifade eden bir örnekleme yer verilmesidir. İleride psikolojik sağlık konusunda yapılabilecek çalışmalarda benzer bir çalışma liseye geçiş aşamasında olan lise birinci sınıf öğrencileri üzerinde de gerçekleştirilebilir. Böylece bu iki değişkenin, psikolojik sağlık üzerindeki etkilerinde ergenlik ve genç yetişkinlik dönemleri gibi farklı gelişim dönemlerinde gelişimsel bir farklılaşma olup olmadığını görme olanağı bulunabilir. Ayrıca, çalışmada yer alan değişkenler arasındaki ilişkilerde farklı değişkenlerin aracılık etkisine yer verilmemiştir. Burada ilişkili olduğu görülen değişkenler arasında farklı mekanizmaların rolü olabilir. Bu açıdan konunun genişletilmesi ve olası farklı değişkenlerle aracılık etkisinin test edilmesi çalışmanın bu sınırlı yönüne katkı sağlayacaktır.

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı

Yazarlar çalışma sürecinde etik ilke ve kurallara uymuşlardır. Çalışmada gönüllü katılımcılardan bilgilendirilmiş onam alınmış ve katılımcıların gizliliği korunmuştur.

Yazarların Makaleye Katkı Oranları

Bu çalışmada yazarlar makaleye eşit oranda katkı sağlamışlardır.

Çıkar Beyanı

Yazarlar arasında herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

5. KAYNAKÇA

Abbema, R., Bielderma, A., De Greef, M., Hobbelen, H., Krijnen, W., & Schans, C. (2015). Building from a conceptual model of the resilience process during ageing, towards the Groningen Aging Resilience Inventory. *Journal of Advanced Nursing*, 71(9), 2208-2219. doi.org/10.1111/jan.12685

Aypay, A. (2010). Genel öz yeterlik ölçeğinin (GÖYÖ) Türkçe'ye uyarlama çalışması. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11 (2), 113-131.

Bektaş, D. Y. (2016). Ergenlerde beden imgesi üzerine bir çalışma. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 3(22), 67-75.
Bergeron, D. P. (2007). *The relationship between body image dissatisfaction and psychological health: An exploration of body image in young adult men* [Doctoral dissertation]. The Ohio State University.

Büyüköztürk, Ş. (2007). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı: İstatistik, araştırma deseni, SPSS uygulamaları ve yorum* (8. bas.). Ankara: Pegem Yayınları.

- Cash, T. F. & Pruzinsky, T. (2002). *Body image: a handbook of theory, research, and clinical practice*. New York, Guilford Press.
- Cash, T. F., Santos, M. T., & Williams, E. F. (2005). Coping with body-image threats and challenges: Validation of the Body Image Coping Strategies Inventory. *Journal of psychosomatic research*, 58(2), 190-199.
- Chen, G., Gully, S. M., & Eden, D. (2004). General self-efficacy and self-esteem: Toward theoretical and empirical distinction between correlated self-evaluations. *Journal of organizational Behavior*, 25(3), 375-395. doi.org/10.1002/job.251
- Christensen, L. B., Johnson, R. B., & Turner, L. A. (2015). *Araştırma yöntemleri: Desen ve analiz* (A. Aypay, Çev. Ed.). Ani Yayıncılık.
- Coşkuner-Potur, D. (2003). *İlk gebelikte beden imajının algılanma durumunun değerlendirilmesi* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Delfabbro, P. H., Winefield, A. H., Anderson, S., Hammarström, A., & Winefield, H. (2011). Body image and psychological well-being in adolescents: The relationship between gender and school type. *The Journal of Genetic Psychology*, 172(1), 67-83. doi.org/10.1080/00221325.2010.517812
- Diehl, M., & Hay, E. L. (2010). Risk and resilience factors in coping with daily stress in adulthood: The role of age, self-concept incoherence, and personal control. *Developmental Psychology*, 46(5), 1132-1146. doi.org/10.1037/a0019937
- Doğan, T. (2015). Kısa psikolojik sağlamlık ölçeğinin Türkçe uyarlaması: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *The Journal of Happiness & Well-Being*, 2015, 3(1), 93-102.
- Eminağaoğlu, N. (2006). *Güç koşullarda yaşayan sokak çocuklarında dayanıklılık* [Yayımlanmamış Doktora Tezi]. Ege Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- Eriş, Y., & İkiz, F. E. (2013). Ergenlerin benlik saygısı ve sosyal kaygı düzeyleri arasındaki ilişki ve kişisel değişkenlerin etkileri. *Turkish Studies*, 8(6), 179-193.
- Frisén, A., & Holmqvist, K. (2010). What characterizes early adolescents with a positive body image? A qualitative investigation of Swedish girls and boys. *Body image*, 7(3), 205-212. doi.org/10.1016/j.bodyim.2010.04.001
- Gibson, S. G., & Thomas, C. D. (1991). Self-rated competence, current weight, and body-image among college women. *Psychological reports*, 69(1), 336-338.
- Gizir, C. A. (2007). Psikolojik sağlamlık, risk faktörleri ve koruyucu faktörler üzerine bir derleme çalışması. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 28 (3), 113-128.
- Gizir, C. A. ve Aydın, G. (2006). Psikolojik sağlamlık ve ergenlik gelişimi ölçeğinin uyarlanması. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 3 (26), 87-96.
- Grosick, T. L., Talbert-Johnson, C., Myers, M. J., & Angelo, R. (2013). Assessing the landscape: Body image values and attitudes among middle school boys and girls. *American Journal of Health Education*, 44(1), 41-52. doi: 10.1080/19325037.2012.749682
- Gooding, P. A., Hurst, A., Johnson, J., & Tarrier, N. (2012). Psychological resilience in young and older adults. *International Journal of Geriatric Psychiatry*, 27(3), 262-270. doi.org/10.1002/gps.2712
- Güçyeter, N. (2003). *Lise Öğrencilerinin Kullandıkları Başa Çıkma Stratejileri ile Kendini Kabul Düzeyleri Arasındaki İlişkiler* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Hampton, N. Z. (2004). Subjective well-being among people with spinal cord injuries: The role of self-efficacy, perceived social support, and perceived health. *Rehabilitation Counseling Bulletin*, 48(1), 31-37. doi.org/10.1177/00343552040480010401
- Hamurcu, P. (2014). *Obez bireylerde benlik saygısı ve beden algısının değerlendirilmesi* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. İstanbul Bilim Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Hovardaoğlu, S. (1990). Vücut algısı ölçeğinin güvenirlik ve geçerlik çalışması. *İçinde: Özdemir YD (1990) Şizofrenik ve majör depresif hastaların beden imgelerinden doyum düzeyleri* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

- Jung, J., & Lee, S. H. (2006). Cross-cultural comparisons of appearance self-schema, body image, self-esteem, and dieting behavior between Korean and US women. *Family and Consumer Sciences Research Journal*, 34 (4), 350-365. doi.org/10.1177/1077727X06286419
- Kararımak, Ö. (2006). Psikolojik sağlamlık, risk faktörleri ve koruyucu faktörler. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 26 (3), 129-139.
- Karasar, N. (1991). *Bilimsel araştırma teknikleri*. Ankara: Sanem Matbaacılık.
- Kulaksızoğlu, A. (2001). *Ergenlik Psikolojisi*. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Küçük, N. (2007). *Talasemi majörlü adölesanlarda beden imajının benlik saygısına etkisi* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Marmara Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Luszczynska, A., Scholz, U. & Schwarzer, R. (2005). The general self-efficacy scale: Multicultural validation studies. *The Journal of Psychology*, 139 (5), 439-457. doi: 10.3200/JRLP.139.5.439-457
- Luszczynska, A., Gutiérrez-Doña, B., & Schwarzer, R. (2005). General self-efficacy in various domains of human functioning: Evidence from five countries. *International Journal of Psychology*, 40(2), 80-89. doi.org/10.1080/00207590444000041
- Luthar, S. S. & Cicchetti, D. (2000). The construct of resilience: Implications for interventions and social policies. *Development and Psychopathology*, 12(4), 857-885.
- Luthar, S., Cicchetti, D. & Becker, B. (2000). The construct of resilience: A critical evaluation and guidelines for future work. *Child Development*, 71(3), 543-562. doi.org/10.1111/1467-8624.00164
- McMillan, J.H. & Schumacher, S., (2006). *Research in education: Evidence based inquiry*. Boston: Brown and Company.
- Neff, K. D., & McGehee, P. (2010). Self-compassion and psychological resilience among adolescents and young adults. *Self and Identity*, 9(3), 225-240. doi: 10.1080/15298860902979307
- Ogden, J., & Evans, C. (1996). The problem with weighing: effects on mood, self-esteem and body image. *International journal of obesity and related metabolic disorders: journal of the International Association for the Study of Obesity*, 20(3), 272-277.
- Oktan, V., & Şahin, M. (2010). Kız ergenlerde beden imajı ile benlik saygısı arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 7(2), 553-556.
- Olsson, C. A., Bond, L., Burns, J. M., Vella-Brodrick, D. A. & Sawyer, S. M. (2003). Adolescent resilience: a concept analysis. *Journal of Adolescence*, 26(1), 1-11. doi.org/10.1016/S0140-1971(02)00118-5
- Ong, A. D., Bergeman, C. S., Bisconti, T. L., & Wallace, K. A. (2006). Psychological resilience, positive emotions, and successful adaptation to stress in later life. *Journal of Personality and Social Psychology*, 91(4), 730-749. doi.org/10.1037/0022-3514.91.4.730
- Ormrod, J. E. (2013). *Öğrenme Psikolojisi* (M. Baloğlu, Çev.). İstanbul: Nobel Yayıncılık.
- Önder, A. ve Gülay, H. (2008). İlköğretim 8. sınıf öğrencilerinin psikolojik sağlamlığının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23, 192-197.
- Özbay, Y., Palancı, M., Kandemir, M. ve Çakır, O. (2012). Üniversite öğrencilerinin öznel iyi oluşlarının duygusal düzenleme, mizah, sosyal öz yeterlik ve başa çıkma davranışları ile yordanması. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 10 (2), 325-345.
- Özcan, H., Subaşı, B., Budak, B., Çelik, M., Gürel, Ş. C., & Yıldız, M. (2013). Ergenlik ve genç yetişkinlik dönemindeki kadınlarda benlik saygısı, sosyal görünüş kaygısı, depresyon ve anksiyete ilişkisi. *Journal of Mood Disorders*, 3(3), 107-13.
- Özer, İ. (2001). *Ergenlerin Stres Yaşantılarında Kullandıkları Başa Çıkma Stratejilerinin Benlik İmajı ile İlişkisi* [Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.
- Pajares, F. (2002). *Overview of social cognitive theory and self efficacy*. 25 Mayıs 2017 tarihinde <http://www.emory.edu/EDUCATION/MFP/eff.html> adresinden erişildi.

- Pope, M., Corona, R., & Belgrave, F. Z. (2014). Nobody's perfect: A qualitative examination of African American maternal caregivers' and their adolescent girls' perceptions of body image. *Body Image, 11*(3), 307-317. doi.org/10.1016/j.bodyim.2014.04.005
- Santrock, J. W. (2016). *Yaşam boyu gelişim* (G. Yüksel, Çev.). 13. Basımdan Çeviri. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Sarwer, D. B., Wadden, T. A. & Foster, G. D. (1998). Assessment of body image dissatisfaction of obese women: specificity, severity, and clinical significance. *Journal of Consulting and Clinical Psychology, 66* (4), 651-654.
- Scholz, U., Doña, B. G., Sud, S., & Schwarzer, R. (2002). Is general self-efficacy a universal construct? Psychometric findings from 25 countries. *European Journal of Psychological Assessment, 18*(3), 242-251. doi.org/10.1027/1015-5759.18.3.242
- Schwarzer, R., & Jerusalem, M. (1995). Optimistic self-beliefs as a resource factor in coping with stress. In S. E. Hobfoll & M. W. deVries (Eds.), *Extreme stress and communities: Impact and intervention* (pp. 159-177). Boston: Kluwer Academic.
- Smith, B. W., Dalen, J., Wiggins, K., Tooley, E., Christopher, P., & Bernard, J. (2008). The brief resilience scale: Assessing the ability to bounce back. *International Journal of Behavioral Medicine, 15*, 194-200. doi.org/10.1080/10705500802222972
- Smith, S. A., Kass, S. J., Rotunda, R. J., & Schneider, S. K. (2006). If at first you don't succeed: Effects of failure on general and task-specific self-efficacy and performance. *North American Journal of Psychology, 8*(1), 171-182.
- Stein, H. (2006). Maltreatment, attachment and resilience in the orphans of duplessis. *Psychiatry, 68* (4), 306-313. doi: 10.1521/psyc.2006.69.4.306
- Steinberg, L. (2007). *Ergenlik* (F. Çok, Çev. Ed.). Ankara: İmge Kitabevi.
- Tiggemann, M., & Slater, A. (2014). NetTweens: The Internet and body image concerns in preteenage girls. *The Journal of Early Adolescence, 34*(5), 606-620. doi.org/10.1177/0272431613501083
- Tong, Y. & Shanggui, S. (2004). A Study on general self-efficacy and subjective well-being of low SES-college students in a Chinese university. *College Students Journal, 38* (4), 637-642.
- Van Vonderen, K. E., & Kinnally, W. (2012). Media effects on body image: Examining media exposure in the broader context of internal and other social factors. *American Communication Journal, 14*(2), 41-57.
- Webb, J. B., Wood-Barcalow, N. L., & Tylka, T. L. (2015). Assessing positive body image: Contemporary approaches and future directions. *Body image, 14*, 130-145. doi.org/10.1016/j.bodyim.2015.03.010

6. EXTENDED ABSTRACT

The ultimate goal of the present study is to investigate whether the university students' resilience level is predicted by their general self-efficacy beliefs and body images. In our investigations of the literature, we have not met any studies examining the relationships between psychological resilience, general self-efficacy beliefs and body images of university students. Also, we explored the gender variables in order to see if the results vary by gender or not. Therefore, the rationale to conduct this research was to address the gap in the relevant literature. Accordingly, the research questions investigated in this study were:

1. Do the general self-efficacy beliefs and body images of university students predict their psychological resilience in a significant level?
2. Does the prediction of general self-efficacy beliefs and body images of students vary by gender?

Participants of the study consisted of 569 university students, 324 female (%57) and 245 male (%43), aged from 18 to 24, studying in preparatory schools of Ankara Yıldırım Beyazıt University, Afyon Kocatepe University, Dumlupınar University and Anadolu University. The demographic information of participants indicates that %8.4 of them live in villages, %4 in small towns, %21.6 in counties, %20.9 in cities and %45 in big cities. By looking at the areas of residence of participants, we can claim here that the study group comprised of various social backgrounds and this provides us with a heterogenous sampling.

The Short Resilience Scale, the General Self-Efficacy Scale, the Body Image Scale and the Demographic Information Form were used in the study as data collection tools. The Short Resilience Scale was developed by Smith et al. in 2008 and adapted into Turkish by Doğan in 2015. The General Self-Efficacy Scale was developed by Schwarzer and Jerusalem in 1995 and adapted into Turkish by Aypay in 2010. Lastly, the Body Image Scale was developed by Secard and Jurard in 1953 and adapted into Turkish by Hovardaoğlu in 1990. The data of the study were analyzed with SPSS 22.0. We used Cronbach Alpha as to estimate the internal consistency of the administered scales. In the pursuit of achieving the goals of the study, the data were analysed with Multiple Regression Analyses and Independent Samples T-test methods.

Based on the findings of the study, we came up with the conclusions below:

Medium-level positive relationship exists between resilience and general self-efficacy beliefs of participants. Similarly, resilience reveals a medium-level positive correlation with body image of students. Moreover, there is medium-level positive correlation between general self-efficacy beliefs and body image of the participants. Also, skewness and kurtosis values revealed that the variables ensure the normal distribution assumptions.

When we carried out Multiple Regression analyses to find out predictive power of self-efficacy beliefs and body image variables, we found that general self-efficacy beliefs and body image variables predict psychological resilience significantly. Besides, men rated higher average scores in comparison to women; thus, general self-efficacy beliefs, body image and psychological resilience of men were found to be more positive than women.

In short, findings of the study revealed that general self-efficacy beliefs and body image are significant predictors of resilience levels of university students. In order to develop resilience levels of young adults or adolescents, we need to improve their coping skills to enable them to face difficult life events, and we need to help them have positive perceptions towards their bodies. For this reason, suggestions should include the programs to enhance individuals' self-efficacy and create a positive body image perception. In doing so, the programs offered to the parents may also be beneficial as there is a close relationship between parent-child interaction and body image. In addition, childhood experiences construct the general self-efficacy beliefs of individuals to a large extent. Therefore, to include parents into the programs may provide advantages in many aspects. For instance, parents may help their children develop positive feelings and thoughts towards their own bodies, improve their general self-efficacy beliefs from very early ages and they can be a role model for them. Therefore, children might have two important protective features that will protect their resilience during adolescence. A further resilience-improving based study can also be conducted on high school freshmen who are in the transition phase to the next level in studies. Thus, it may be possible to see if there is a developmental difference in the effects of these two variables on resilience in the sub-periods of different stages of adolescence or in other developmental stages. The current study might contribute to the related literature and shed a further light on the issue by adding new findings. Moreover, researchers may grasp a deep understanding of the underlying mechanisms of resilience.



PIAAC 2015 Sonuçlarına Göre Türkiye'deki Yetişkinlerin Sözel Okuryazarlık Becerilerinin Değerlendirilmesi*

Ramazan ATASOY**, Nezahat GÜÇLÜ***

Makale Bilgisi	ÖZET
<i>Geliş Tarihi:</i> 13.07.2018	<p>Bu araştırmada, PIAAC 2015 sonuçlarına göre Türkiye'deki yetişkinlerin sözel becerilerini yordayan değişkenlerin CHAID analizi ile belirlenmesi, sözel becerilerin bazı değişkenler ile ilişkilerinin ortaya konulması ve yetişkinlerin aldığı eğitimin Türk Milli Eğitim Sistemi (TMES) çıktıları bağlamında değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Araştırma tarama modelinde ve analitik yöntemde tasarlanmıştır. Araştırmanın örneklemini tabakalı seçkisiz olarak seçilen 5199 hane halkıdır. Verilerin analizinde aritmetik ortalama, standart sapma, t - testi, tek yönlü varyans analizi (ANOVA), korelasyon ve CHAID analizi kullanılmıştır. Araştırmada, TMES'nde sözel beceri geliştirme sorununun varlığı ile eğitimde kalite sorunlarının devam ettiği ortaya konulmuştur. Ayrıca, yetişkinlerin sözel okuryazarlık puanlarının cinsiyete, yaşa ve eğitim düzeyine göre anlamlı fark gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Sözel beceriler ile eğitim düzeyi arasında pozitif yönde orta düzeyde; ebeveyn eğitim düzeyi ve evdeki kitap sayısı ile pozitif yönde düşük düzeyde; bilgisayar kullanım durumu ile negatif yönde orta düzeyde, yaş grubu ile de negatif yönde çok düşük düzeyde anlamlı ilişkiler bulunmuştur. Sözel becerileri yordayan en güçlü değişken ise eğitim düzeyi bulunmuştur. Eğitim düzeyine bağlı ikincil ve üçüncül yordayıcı değişkenler ise iş için diploma yeterliliği, bilgisayar kullanımı, evdeki kitap sayısı, güncel iş durumu ve kullanılan dil değişkenleri bulunmuştur. Bilgi toplumu olma yolunda eğitimde alınacak daha çok uzun yol olduğu da örtük olarak ortaya konulmuştur. Araştırmanın, eğitimde politika belirleyicilere ve araştırmacılara TMES çıktılarının görünümüne ilişkin ipuçları vermesi beklenmektedir.</p>
<i>Kabul Tarihi:</i> 30.06.2019	
<i>Erken Görünüm Tarihi:</i> 15.07.2019	
<i>Basım Tarihi:</i> 31.10.2020	

Anahtar Sözcükler: PIAAC, yetişkin becerileri, sözel okuryazarlık becerileri, eğitim kalitesi, CHAID analizi.

Evaluation of Literacy Skills of Adults in Turkey According to the Results of PIAAC 2015

Article Information	ABSTRACT
<i>Received:</i> 13.07.2018	<p>In this study, it is aimed to determine the variables that predict the literacy skills according to the PIAAC 2015 results, to reveal the relationship between literacy skills and the other variables, and to assess the education which is given to the adults in the context of the outputs of Turkish National Education System (TNES). The research is designed in a survey model and an analytical method. The sampling of the study is consisted of randomly selected stratified 5199 households. Arithmetic mean, standard deviation, t - test, one-way analysis of variance (ANOVA), correlation analysis and CHAID analysis were used in the analysis of the data. In the study, it was revealed that the quality problems in education and the existence of the problem of literacy skill development continues in TNES. In addition, it is manifested that literacy scores of adults have significant differences according to gender, age and educational level. There are significant relationship on positive direction and middle level between literacy skills with education level; lower level with education level of parents and number of books; on negative direction and middle level with computer using, and on negative direction and lower level with age group. Educational level is found as the most powerful predictor variable. Secondary and tertiary predictive variables related to educational level were found to be diploma qualification, computer use, number of books at home, current job status and language variables used. It has also been implicitly revealed that there is a long way to be taken regarding the education to become an information society. It is expected to give clues to the policymakers and researchers in education about the appearance of the TNES outputs.</p>
<i>Accepted:</i> 30.06.2019	
<i>Online First:</i> 15.07.2019	
<i>Published:</i> 31.10.2020	

Keywords: PIAAC, skills of adults, literacy skills, quality of education, CHAID analyze

doi: 10.16986/HUJE.2019053682

Makale Türü (Article Type): Araştırma Makalesi

Kaynakça Gösterimi: Atasoy, R., & Güçlü, N. (2020). PIAAC 2015 sonuçlarına göre Türkiye'deki yetişkinlerin sözel okuryazarlık becerilerinin değerlendirilmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35(4), 915-935. doi: 10.16986/HUJE.2019053682

* Bu makale, araştırmacının "Uluslararası Yetişkin Becerileri (PIAAC 2015) Araştırmasının Türk Milli Eğitim Sistemi Açısından Değerlendirilmesi" başlıklı doktora tezinden üretilmiştir.

** Dr., Turkish Ministry of National Education, Mamak District National Education Directorate, Ankara-TURKEY. e-mail: atasoyramazan@gmail.com (ORCID: 0000-0002-9198-074X)

*** Prof. Dr., Gazi University, Faculty of Education, Department of Educational Sciences, Division of Educational Administration, Ankara-TURKEY. e-mail: nguclu@gazi.edu.tr (ORCID: 0000-0001-5345-0003)

1. GİRİŞ

Birey dış dünyayı sözel becerileriyle anlamlandırmaktadır. Aile ve çevrede başlayan temel sözel beceriler eğitim kurumlarında şekillendirilmektedir. Ancak, bilgi ve iletişim alanında yaşanan hızlı değişimler bireylerden ve okul örgütlerinden beklenen sözel becerileri de derinden etkilemiştir (Drucker, 1994; Toffler, 1981). Okul eko sistemlerinin çevreden gelen değişim baskılarına karşı ayakta durabilmesi için bu paradigma değişimine daha duyarlı, hızlı ve esnek bir biçimde değişimleri ve dönüşmeleri bir zorunluluk haline gelmiştir (Özdemir, 2013). Bilgiye erişimde ve bilgiden bilgi üretmede yaşanan bu hızlı değişimler bireylerin öğrenme ihtiyacını okul örgütlerinin ötesine taşımaktadır. Bu dönemde öğrenmeyi öğrenme ve yaşam boyu öğrenme gibi yaklaşımlar öne çıkmaktadır (Drucker, 1994; Miser, 2002). Bu yeni oluşan paradigma karşısında bireylerden de gerekli becerilerle donanmaları ve bu değişimlere uyum sağlamaları beklenmektedir (Ural, 2009). Bilgiyi yenilemek ve yeni beceriler kazanmak için insanlar sürekli eğitime ihtiyaç duyacaklardır (Drucker, 1994). Ancak ekonomi ve hizmet örgütlerinde yaşanan hızlı örgütsel değişimlerin eğitimde gerçekleşmesi, eğitimciler ve okullara yansımaları yok denecek kadar yavaş ilerlemektedir (Hergüner, 1998). Dolayısıyla, okul örgütlerinin bilgi toplumunu yetiştirmedeki yeterlilikleri tartışılır bir duruma gelmiştir. Okul örgütlerinden beklenen becerilerden birisi de sözel becerilerdir.

Sözel beceriler, bireyin anlama, değerlendirme, bireysel amaçlarını gerçekleştirme, bilgi ve potansiyelini geliştirmek için katıldığı toplumun yazılı metinlerini kullanma becerileri olarak tanımlanmaktadır. Sözel beceriler yazılı sözcük ve cümlelerin çözümlenmesini, karmaşık metinlerin anlaşılmasını, yorumlanmasını ve değerlendirilmesini içermektedir (OECD, 2013a). Diğer bir ifade ile bireyin kendisini geliştirmesine, amaçlarına ulaşmasına ve topluma katılmasına yardımcı olacak yazılı ve dijital metinleri etkin bir şekilde anlama, değerlendirme ve kullanma becerileridir. Yetişkinlere yönelik temel anahtar becerilerin sistemli bir şekilde değerlendirilmesi düşüncesi, ülkelerin beşeri sermaye stoklarını etkin bir şekilde kullanabilmek amacıyla son yıllarda başvurulan bir yaklaşımdır. Bu becerilerin sistemli bir şekilde değerlendirilmesi OECD'nin PIAAC araştırması tarafından gerçekleştirilmektedir.

PIAAC (Programme for the International Assessment of Adult Competencies) yetişkin becerilerinin değerlendirilmesine odaklanan uluslararası bir araştırmadır. PIAAC 21. yüzyılda bireylerin işgücü niteliklerini öne çıkaran ve çalışma hayatında karşılaşılan zorlukları yenebilmek adına ülkelerdeki mevcut beceri çerçevesini ortaya koymayı hedefleyen bir programdır. Programda, ülke yetişkinlerinin temel işleme becerilerine sahip olma ve bu becerileri günlük ve iş hayatına aktarabilme düzeyleri araştırılmaktadır (OECD, 2013a). Bir başka ifade ile, PIAAC yetişkinlerin ilgi, tutum ve sosyokültürel araçları kullanmaya yatkınlığını, dijital teknolojileri ve iletişim araçlarını kullanma düzeylerini, erişim, yönetim, bilgiyi bütünleştirme ve değerlendirme düzeylerini, var olan bilgiden yeni bilgiler oluşturabilmelerini ve başkaları ile iletişim kurabilme becerilerini değerlendirmektedir. PIAAC aynı zamanda katılımcıların işyerinde gereksinim duyulan anahtar iş becerilerini kullanabilme yeterliklerine odaklanan bir araştırmadır. PIAAC araştırması ile yetişkinlerin gelişimlerinin izlenmesi, yaşam döngüsü içinde gelişen yeni beceriler konusunda farkındalığın artırılması ve politika yapıcılara önemli veriler sunulması hedeflenmektedir. PIAAC yetişkin becerileri değerlendirilmesinde hangi yetişkinlerin becerilerini geliştirdikleri, bu becerilerini nasıl kullandıkları ve bu becerilerinin günlük hayatta ve iş hayatında kendilerine nasıl bir getirisi olduğu üzerinde de durulmaktadır (OECD, 2013a).

PIAAC değerlendirmesi iki ana amaç ekseninde kurgulanmaktadır. Bunlardan birincisi, PIAAC temel işleme becerileri ile ilgili katılımcı ülkelere detaylı veriler sağlamaktır. Diğer amacı ise ülkelerin yetişkin becerilerindeki değişimleri boylamsal olarak inceleyebilmelerine alt yapı oluşturmaktır. Bu yönü ile araştırma önceki uluslararası yetişkin becerileri değerlendirmeleriyle de bağlantılar kurmaya uygun bir şekilde tasarlanmıştır. Araştırma, 16 - 65 yaş aralığındaki yetişkinlerin sözel, sayısal ve teknoloji yoğun ortamlarda problem çözme (TYOPÇ) becerilerine odaklanmaktadır.

2000'li yılların başından itibaren okul örgütlerinin işgücü piyasasıyla ilişkilendirme düzeyinin düşük kaldığına, piyasa dinamikleriyle uyumlu, beceri odaklı nitelikli işgücünün yetiştirilemediğine ve eğitim - istihdam bağlantısının yeniden düzenlenmesi gerektiğine ilişkin görüşler ivme kazanmıştır (Brown ve Lauder, 2006). Schleicher (2008) küresel ekonomide rekabet gücünün korunması, artı katma değer sağlayacak ürün yelpazesinin artırılması gibi ekonomi eksenli sorunlarla karşı karşıya kalan ülkelerin bu güçlüklerin üstesinden gelebilmek için yetişkin becerilerini önceliklediklerine ve odaklandıklarına vurgu yapmaktadır. Özellikle beceri düzeyi yüksek çıktılar veren eğitim sistemlerinin ülke ekonomisine artı katma değer katmadaki rolü ile ülke kalkınmasına ve gelişmesine etkileri son yıllarda sıklıkla araştırmacıların dikkatini çekmektedir (Hanushek, Schwerdt ve Wiederhold, 2015). Bu durum, küresel değer zincirinden daha çok pay almak isteyen ülkeler için beceri odaklı eğitimin öne çıkmasında etkili olmuştur (OECD, 2017a). Yetişkin becerilerinin önemine vurgu yapan ve bu konuda uluslararası düzeyde çok boyutlu karşılaştırmalı araştırmalar yapan OECD, yetişkin becerilerine yönelik PIAAC araştırmasına yer vermektedir.

İlgili alanyazın incelendiğinde tüm dünyada yetişkin becerilerine yönelik farkındalığın her geçen gün arttığı görülmektedir. Eğitimin farklı disiplinlerle ilişkilendirilmesinin öne çıkmasına karşın bireylerden beklenen sözel becerilerin değerlendirilmesine ilişkin alanyazında doğrudan ilişkili araştırmalara rastlanamamıştır. Bununla birlikte, yetişkinlerin sözel

becerilerine yönelik ilk uluslararası karşılaştırmalı araştırmalar IALS (International Adult Literacy Survey), ALL (Adult Literacy and Life Skills Survey) ve PIAAC araştırmalarıdır. IALS, ALL ve PIAAC araştırmalarına katılan birçok ülke yetişkinlerinin örgün eğitimde kazandıkları bilgi ve becerilerini ilerleyen yaşlarında, günlük hayatta ve iş hayatında büyük ölçüde kullanamadıklarını göstermektedir (OECD, 2013a). Türkiye’de ise yetişkinlerin okulda kazandıkları bilgi ile mesleki ve yaşam becerilerini günlük ve iş hayatına nasıl adapte ettiklerine ilişkin bir araştırmaya rastlanamamıştır. Bununla birlikte, Hayat Boyu Öğrenme kapsamında son yıllarda yetişkin eğitime yönelik ilginin Avrupa Birliği hayat boyu öğrenme politikalarına paralel olarak arttığı görülmektedir. Ancak bu konuda yapılan araştırmalar çok sınırlı düzeydedir (Bumin, 2009; Duman, 2007; Kurt, 2008; Okçabol, 2006; Yıldız, 2004). Diğer taraftan, bu konuda yapılan araştırmalar incelendiğinde, yapılan araştırmaların daha ziyade durum tespitinden öteye geçemediği ve niceliksel bir yaklaşımla ele alındığı görülmektedir. Yetişkin öğrenmesini farklı bir perspektiften ele alan Kaya (2010) ise, Avrupa Birliği hayat boyu öğrenme ve yetişkin eğitime ilişkin politikaların Türkiye’de küresel sermayenin gereklerine göre şekillendiğini ortaya koymaktadır.

Günlük ve iş hayatının gerektirdiği becerilerdeki değişimler bireylerden beklenen sözel becerilerin de yeniden tanımlanmasını ve yorumlanmasını gerekli kılmaktadır. Ayrıca, ülke yetişkin nüfusu sözel becerilerinin fotoğrafının çekilmesi tüm ülkelerin sosyal ve ekonomi politikaları için son derece önemli görülmektedir. Bu yönü ile uluslararası bir işbirliği projesi olan PIAAC yetişkin becerileri araştırması Türkiye’deki yetişkinlerin sözel becerilerine ışık tutmaktadır. Türkiye’de yetişkin nüfusa yönelik geniş ölçekli, veriye dayalı araştırmaların çok sınırlı olması (Bumin, 2009; Duman, 2007; Okçabol, 2006; Yıldız, 2004) sebebiyle bu araştırmanın yüksek kalitede ve veriye dayalı bilgi vermesi açısından büyük bir boşluğu doldurması beklenmektedir. Bu araştırmada örtük olarak Türk Milli Eğitim Sistemi’nin kalitesi hakkında da bilgiler vermesi beklenmektedir. Yetişkinlerin sözel okuryazarlık performanslarını etkileyen değişkenlerin neler olduğu, alınan eğitimin bilgi toplumu olma yolunda geline nokta ne düzeyde gösterdiğine ilişkin geniş ve bütüncül bir perspektifle değerlendirilmesine ihtiyaç duyulmaktadır. Araştırmadan, örtük olarak Türk Milli Eğitim Sistemi’nde verilen eğitimin kalitesine, yaşama aktarımına ve eğitimde sürdürülebilir gelişmeye (ESG) ilişkin ipuçları vermesi de beklenmektedir. Bu araştırmada, PIAAC 2015 Türkiye yetişkin becerileri araştırması sözel becerilerinin genel durumu, sözel becerileri yordayan değişkenlerin belirlenmesi, sözel becerilerin bazı değişkenler ile ilişkilerinin ortaya konulması ve yetişkinlerin aldığı eğitimin Türk Milli Eğitim Sistemi çıktı kalitesi açısından değerlendirilmesi amaçlanmaktadır. Bu amaçla aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır.

- PIAAC 2015 sonuçlarına göre Türkiye’deki yetişkinlerin sözel beceri puanlarının yeterliklere göre dağılımı nasıldır?
- PIAAC 2015 sonuçlarına göre Türkiye’deki yetişkinlerin sözel becerilerinde cinsiyet, yaş ve eğitim düzeyi değişkenlerine göre anlamlı bir fark var mıdır?
- PIAAC 2015 sonuçlarına göre Türkiye’deki yetişkinlerin sözel becerileri ile eğitim düzeyi, yaş grubu, anne baba eğitim düzeyi, evdeki kitap sayısı, bilgisayar kullanım durumu, göçmenlik durumu ve yıllık gelir durumu arasında bir ilişki var mıdır?
- Yetişkinlerin PIAAC 2015 sözel becerilerini yordayan değişkenler nelerdir?

2. YÖNTEM

Bu araştırmada, PIAAC 2015 Türkiye’deki yetişkinlerin sözel beceri performansları üzerinde etkisi olabilecek bazı değişkenlerin derinlemesine incelenmesi ve yetişkinlerin sözel beceri yeterliliklerinin nasıl ve nelerle ilişkili olduğunun araştırılması amaçlandığından, veri analiz süreçlerinde nicel araştırma tasarımlarından analitik (çözümleyici) yöntem kullanılmıştır. Analitik araştırmalar betimleyici araştırmaların devamı niteliğindedir. Analitik araştırmalarda betimsel tanımlamanın ötesine geçilir. İncelenen fenomenin neden ya da nasıl oluştuğu analiz edilerek açıklanmaya çalışılır. Bu yönüyle analitik araştırmalar, olguları ve aralarındaki nedensel ilişkileri keşfederek anlamayı amaçlar (Collis ve Hussey, 2013).

2.1. Araştırma Grubu

PIAAC araştırmasında örneklem belirleme süreci ulusal koordinasyon ekibi ile uluslararası örneklem belirleme kuruluşu (Westat) tarafından belirli standartlara göre (The PIAAC Technical Standards and Guidelines) [TSG] gerçekleştirilmektedir. Tüm ülkeler, örneklem tasarımı için planlamalarını belirlenen TSG standartlarına uygun bir şekilde detaylandırmakla ve örneklem seçimi ve kalite kontrol süreçlerine uygun bir şekilde Westat örneklem birimiyle paylaşmakla yükümlüdür (OECD, 2014). PIAAC için hedef popülasyon, veri toplama sırasında ülkede ikamet eden 16 - 65 yaş grubundaki tüm yetişkinlerden oluşmaktadır. Türkiye İstatistik Bölge Birimleri Sınıflandırması (Türkiye İBBS) Düzey 2 bölgelerindeki 30 il içerisinde tabakalı seçkisiz olarak kayıp değerler hariç (78) 5199 dolu vakıya ulaşılmıştır.

Tablo 1.

İBBS Düzey 2 İllerinden En Az Beklenen Hane Halklarına İlişkin Sayılar

İller	Anket	İller	Anket	İller	Anket	İller	Anket	İller	Anket	İller	Anket
İstanbul	940	Adana	133	Kütahya	126	Denizli	126	Bursa	190	Diyarbakır	126
Ankara	360	Kayseri	126	Malatya	126	Trabzon	126	Eskişehir	68	Erzurum	126
İzmir	323	Aydın	126	Hatay	126	Şanlıurfa	126	Zonguldak	126	Kilis	126
Kocaeli	108	Konya	140	Çorum	126	Çanakkale	126	Manisa	126	Ağrı	126
Antalya	152	Balıkesir	126	Aksaray	126	Samsun	126	Mersin	126	Muğla	68

Kaynak: ÇSGB, AB Mali Yardımlar Dairesi Başkanlığı. <http://www.etf.europa.eu/eventsmgmt.nsf/ /Cengiz%20Aydemir.pdf> adresinden yararlanılarak düzenlenmiştir.

2.2. Veri Toplama Araçları ve Verilerin Toplanması

PIAAC 2015 yetişkin becerileri araştırmasında temel işleme becerilerini ölçen başarı testleri ile arka plan anketi kullanılmaktadır. Bu çalışmada, OECD test hazırlama, uyarlama ve geliştirme süreçlerinden sorumlu birimler (cApStAn, ETS, GESIS ve ROA) tarafından hazırlanan sözel başarı testi ile hane halkı arka plan anketine yer verilmiştir. Ulusal düzeyde adaptasyon gerektiği durumlarda PIAAC uluslararası veri araçları geliştirme standartlarına bağlı kalmak kaydıyla değişiklikler yapılabilmektedir. Veri toplama araçlarının hazırlanması ve adaptasyonu konusunda katılımcı ülkeler PIAAC TSG'de belirtilen tüm yükümlülükleri yerine getirmekle sorumludur. Türkiye'de veri toplama araçlarının çevirisi, adaptasyonu ve koordinasyonu ÇSGB Mali Yardımlar Dairesi Başkanlığında görevli uzmanlar tarafından gerçekleştirilmiştir.

Verilerin toplanması, sistemin kurulu olduğu bir dizüstü bilgisayar üzerinden İş ve Meslek Danışmanları (İMD) yardımı ile gerçekleştirilmiştir. Katılımcının bilgisayar deneyimine bağlı olarak ya tüm anket ve başarı testleri bu dizüstü bilgisayar üzerinden yürütülür ya da kâğıt kalem uygulaması ile başarı testlerine devam edilir. Türkiye'de veri toplama süreci 6 Mayıs 2014 ile 31 Ocak 2015 tarihleri arasında tamamlanmıştır (OECD, 2016b). Araştırmada, OECD tarafından geliştirilen bir de hane halkı arka plan anketi kullanılmıştır. Tablo 2'de PIAAC 2015 arka plan anketinde yer alan bölümlere yer verilmiştir.

Tablo 1.

Arka Plan Anketi Bölümleri

Bölüm	İçerik
A	Genel bilgiler
B	Önceki ve şu anki formal ve informal eğitim durumu
C	Mevcut iş statüsü ve iş geçmişi
D	Çalışıyorsa işi hakkında bilgiler
E	En son çalıştığı işi (çalışmıyorsa)
F	İş yerinde kullanılan beceriler (JRA)
G	İş yerinde kullanılan sözel, sayısal ve BİT becerileri
H	Günlük hayatta kullanılan sözel, sayısal ve BİT becerileri
I	Katılımcı hakkında (Öğrenme stratejileri)
J	Arka plan

Kaynak: OECD, (2016b). Survey of Adult Skills Technical Report (2nd Edition). Paris.

PIAAC veri toplama sürecinde örnekleme seçilen bireyin önce bilgisayar kullanım deneyimi beyanına, sonrasında arka plan anketi sorularındaki bilgisayar kullanım performansına ve hane halkının erişilen eğitim düzeyine paralel olarak sistem tarafından uygulamanın geri kalan bölümünün uygulama biçimi kâğıt kalem ya da bilgisayar üzerinden devam edilmesine karar verilmektedir. Sözel ya da sayısal becerilerden birisine yönlendirilen hane halkı uygulama sonunda herkes için geçerli olan okuma bileşeni testini tamamlayarak uygulamayı sonlandırmaktadır. Sözel ya da sayısal beceriler konusunda yetersiz görülen ya da okuma yazma güçlüğü - eksikliği olan bireyler için sadece okuma bileşeni testi uygulanır. İMD örnekleme seçilen adrese giderek hanedeki 16 - 65 yaş grubundaki tüm hane halkını bilgisayar destekli kişisel görüşme sistemine (Computer-Assisted Personal Interview) [CAPI] kaydeder. Sadece sistem tarafından seçilen bireyle araştırmaya devam edilebilmektedir. İMD sistem tarafından örnekleme seçilen hane halkı ile hane halkının uygun olduğu bir saat ve yerde uygulamayı gerçekleştirebilmektedir. Arka plan anketi ve başarı testi aynı zamanda uygulanmaktadır. PIAAC uygulaması katılımcı hane halkının bilişsel becerilerine, eğitim düzeyine, katıldığı eğitim ve seminerlere ve iş deneyimine bağlı olarak yaklaşık 1 saat ile 2 saat 30 dakika arasında değişen sürelerde tamamlanabilmektedir. Eğitim durumuna ve bilgisayar kullanabilme becerisine bağlı olarak araştırmaya katılanlar sözel ve sayısal beceri testlerini tamamlamadan doğrudan okuma bileşenleri testine geçirilerek uygulamayı daha erken bitirebilmektedir.

2.3. Verilerin Analizi

Bu çalışmada PIAAC 2015 yetişkin becerileri verisi üzerinden analizler yapılmıştır. Araştırmada kullanılan veriler OECD'nin resmi PIAAC web sitesinden SPSS formatında indirilmiştir ve veri analiz için hazır hale getirilmiştir. OECD tarafından uluslararası verinin kullanımına izin verildiğinden dolayı veri analizi için izin alma yoluna gidilmemiştir.

Araştırmada, Türkiye'deki yetişkinlerin sözel okuryazarlık becerilerinin genel bir görünümünü vermek için aritmetik ortalama, standart sapma ve scatter plot dağılım grafiği kullanılmıştır. Aritmetik ortalamalar için OECD ortalama puanı ile PIAAC 2015 yetişkin becerileri araştırmasında en yüksek performans gösteren ülke (Japonya) ve en düşük performans gösteren ülke (Şili) karşılaştırmalı olarak verilmiştir. Seçili ülkelerin sözel okuryazarlık performanslarına ilişkin yeterlilik tahminlerini karşılaştırmak için, tüm makul değerlerin ağırlıklı ortalaması IDB Analyzer programı aracılığıyla hesaplanmıştır.

PIAAC ana uygulamasında farklı katılımcılara farklı madde grupları uygulandığı için, her bilişsel alan için güvenilirlik hesaplanamamaktadır. Testlerin güvenilirliğini sağlamak için her bilişsel alana ilişkin açıklanan varyans, ağırlıklı posteriori varyansına dayanarak hesaplanmıştır. Ülkeye özgü yeterlilik dağılımına bağlı olarak her bilişsel alan için farklı güvenilirlik tahmin edilmektedir. Ağırlıklı posteriori varyansı (posteriori varyans, 10 makul değer arasındaki varyans), posterior ölçüm

hatasının bir ifadesidir ve popülasyon modellemesi yoluyla elde edilmektedir. Beklenen hata varyansı, posteriori varyansın ağırlıklı ortalamasıdır. Ağırlıklı posteriori varyans terimi, makul değerlerin varyansının ağırlıklı ortalaması kullanılarak tahmin edilmektedir. Toplam varyans yeniden örnekleme yaklaşımı ile her bir makul değer için 80 kez tekrar edilerek IDB Analyzer programında hesaplanmaktadır (Efron, 1982; OECD, 2016b). Buna ilaveten, Türkiye'nin sözel okuryazarlık performansının görsel gösterimine olanak veren scatter plot dağılımı ise interaktif PIAAC Data Explore (PDX) aracılığı ile gerçekleştirilmiştir. Scatter plot grafiğinde verinin görsel okunurluğunun sağlanması amacıyla birbirlerine yakın performans gösteren ülkelerden bazılarına yer verilmemiştir.

Araştırmada gruplar arasındaki farklılıkları test etmek için t - testi ve tek yönlü varyans analizi (anova); değişkenler arasındaki ilişkileri saptamak için Pearson korelasyon analizi kullanılmıştır. Analizler yapılmadan önce verilerin normallik, varyans homojenliği, kayıp değerler (74), uç değerler (-) ve çoklu bağlantı varsayımlarını karşılayıp karşılamadığı analiz edilmiştir. Sözel okuryazarlık puanları ile eğitim durumları, yaş grubu ve cinsiyet değişkenlerinin her birisi için çoklu bağlantı varsayımını karşılayıp karşılamadığını sınamak için yapılan doğrusal regresyon analiz çıktıları incelendiğinde VIF değerlerinin 1.05 - 1.60 aralığında, CI değerlerinin 4.60- 11 aralığında ve tolerans değerlerinin de oldukça yüksek (953-984) olduğu tespit edilmiş ve bağımsız değişkenler için çoklu bağlantı varsayımının karşılandığı görülmüştür.

Normallik dağılımı için yapılan analizler sonucunda t- testi ve tek yönlü varyans analizi için verilerin varyasyon katsayılarının kabul edilebilir aralıkta olduğu (%18-25), skewness ve kurtosis değerlerinin ± 1 'in altında olduğu (-.304-.032), histogram, gövde-yaprak (stem-and-leaf) grafiği, ve Q-Q grafiği dağılımlarının normal dağılım gösterdikleri buna karşın Kolmogorov Smirnov ve Shapiro-Wilk testlerinin ise anlamlı olduğu görülmüştür. Tabachnick ve Fidell (2013) çarpıklık ve basıklık değerlerinin ± 1.5 sınırları içinde olmasını normal dağılım için yeterli görmektedir. Ayrıca, normal dağılım varsayımının kabulünde yukarıda belirtilen tüm yöntemlerin birlikte değerlendirilmesi önerilmektedir (McKillup, 2012; Stevens, 2009). Dolayısıyla, verinin normal dağılım gösterdiği ve parametrik testlerin analiz edilmesi için uygun olduğu görülmüştür. Diğer taraftan, Türkiye'deki yetişkinlerin sözel okuryazarlık puanlarını yordayan değişkenlerin belirlenmesi için SPSS 23 paket programı kullanılarak CHAID analizi (Chi-squared Automatic Interaction Detection) yapılmıştır. CHAID analizinin doğası gereği parametrik testlerin varsayımlarını gerektirmediği için değişkenler doğrudan analiz edilmiştir.

CHAID analizi büyük veri setlerini sınıflamada ve değişkenleri belirlenmiş bir ölçüte göre alt gruplara bölmede yararlı ve kullanışlı bir analiz olarak görülmektedir (Magidson, 1994). Bu yönü ile CHAID analizi bir bağımlı değişkenle bu bağımlı değişkeni etkilediği düşünülen bağımsız değişkenler arasındaki ilişkileri incelemeye ve bağımlı değişkeni en iyi yordayan değişkenleri homojen bir yapıda alt gruplara sınıflandırmada kullanılan önemli bir istatistiksel analizdir (Koyuncuğil ve Özgülbaş, 2008; Maimon ve Rokach, 2008). Regresyon analizi ile benzer sonuçlar verebilen CHAID analizi, görsel modeller oluşturması ve yorumlanmasındaki üstünlükleri bakımından oldukça faydalı tahminsel bir model olarak görülmektedir (Koyuncuğil ve Özgülbaş, 2008; Kayri, Elkonca, Şevgin, ve Ceyhan, 2014).

CHAID analizinde kullanılan istatistiksel testin seçimi, bağımlı değişkenin sürekli ya da kategorik olma durumuna göre F testi (F) ya da ki-kare testi (χ^2) olabilmektedir. CHAID analizi sürekli ve kategorik verilerin aynı anda modele dâhil edilebilmesi, parametrik testlerin varsayımlarını içermemesi, geniş örneklemlerde kullanımının uygun olması ve potansiyel olarak çok güvenilir tahminler sunabilmesinden dolayı yarı parametrik (semi-parametric) testlerden sayılmaktadır. Bu araştırmada, CHAID analizinin bağımlı değişkeni olan sözel okuryazarlık puanı sürekli olduğu için F testi kullanılmıştır. Analizde yordayıcı değişkenler olarak "cinsiyet, eğitim durumu, anne baba eğitim durumu, yaş, göçmenlik durumu, evdeki kitap sayısı, bilgisayar kullanım durumu, güncel iş durumu, yıllık gelir durumu, hane halkı sayısı, diploma iş için yeterli mi, test dili konuşma dili ile aynı mı" değişkenleri kullanılmıştır.

Veri toplama sürecinde PIAAC TSG belirtilen tüm koşullar sağlanmıştır. Katılımcılarla ulusal merkez biriminden telefonla görüşmeler (1350) yapılmak suretiyle araştırmanın geçerliliği kontrol edilmiştir. Ayrıca, ulusal merkez biriminde görevli uzman destek ekibi sahada veri toplayan İMD'lere teknik destek sağlamıştır. İMD'lerin görüşme yaptığı katılımcılar (tamamlayanlar, iletişim kurulamayanlar, red verenler ve örnekleme seçilme ölçütü sağlamadığı kodu girilenler) aranarak verilerin doğruluğu kontrol edilmiştir. Türkiye'deki yetişkinlerin sözel okuryazarlık puanlarına ilişkin Cronbach's Alpha katsayısı (α : 0.831) yüksek bulunmuştur. Bu araştırmada CHAID analizi PV¹ makul değeri üzerinden gerçekleştirilmiştir. Araştırmada sözel beceri düzeylerinin yorumlanmasında PIAAC yeterlik tanımlamaları temel alınmıştır.

Tablo 3.
Sözel Beceriler Yeterlik Düzeyleri

Düzeyler	Puanlar	Sözel beceri düzeyleri için yeterlikler
Düzye 1 altı	0-175	Bu düzeydeki görevler katılımcının aşına olduğu konu ile ilgili kısa metinlerden hareketle belirli tek bir bilginin bulunması gerektirmektedir. Bu düzeyde sadece temel bir sözcük bilgisi yeterli görülmektedir. Yetişkinlerden metin içindeki cümlelerin veya paragrafların yapısını kavraması beklenmemektedir.
Düzye 1	176-225	Bu düzeyde görevler, okuduğu kısa bir metinde verilen bilginin yerini tespit etme, bağlama ilişkin sözcüklerin aynısını ya da eş anlamlısını bulabilme ve sözcük düzeyinde anlama becerisi gerektirir.

Düzye 2	226-275	Katılımcının metinde verilen bilgiyi eşleştirebilmesi başka sözcüklerle açıklayabilmesini ve düşük düzeyde çıkarımlar yapabilmesini gerektirmektedir.
Düzye 3	276-325	Ağır ya da uzun bir metnin edebi yapılarını anlama ve karmaşık dijital metinlerde gezinebilme becerilerini içermektedir.
Düzye 4	326-375	Karmaşık, uzun ve nispeten anlaşılması zor metinlerdeki bilgilerin birleştirilmesini, kolayca göze çarpmayan ilişkilerinin yorumlanmasını, birden fazla görüşün tanımlanmasını ve anlaşılmasını ya da sentezlenmesi gibi çoklu üst düzey işlemleri gerektirir.
Düzye 5	376-500	Katılımcının çok sayıda ağır metinden bilgi bulmasını, yorumlamasını benzer ve karşıt görüşlerden sentezler oluşturmasını ve bu bilgilerden kanıta dayalı çıkarımlarda bulunması istenmektedir. Bu düzey, bilimsel bilgi üretme yeterlikleri olarak da algılanmaktadır.

Kaynak: OECD, (2016a).

2.4. Kapsam ve Sınırlılıklar

Bu araştırmanın kapsamını, Mayıs 2014 - Haziran 2015 tarihlerinde tabakalı seçkisiz olarak seçilen 5199 hane halkı, PIAAC 2015 araştırması verileri, İBBS Düzey 2 Bölgelerindeki 30 il, katılımcıların bilgisayar ve/veya kitapçıklar üzerinden verdiği cevaplar, elde edilen veriler ve kullanılan istatistiksel yöntemler oluşturmaktadır.

3. BULGULAR

PIAAC 2015 araştırmasına katılan Türkiye'deki yetişkinlerin bazı demografik ve kişisel bilgilerine ilişkin frekans ve yüzde dağılımları aşağıda tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4.

Katılımcılara ilişkin demografik ve betimsel özellikler

Değişkenler	f	%	
Cinsiyet	Erkek	2627	50.5
	Kadın	2572	49.5
Yaş	16-24	866	16.4
	25-34	1434	27.2
	35-44	1333	25.3
	45-54	933	17.7
	55-65	711	13.5
Eğitim Durumu	İlköğretim ve altı	2987	57.5
	Lise	1243	23.9
	Üniversite	962	18.5
Anne baba eğitim düzeyi	ISCED 1,2 ve 3C	4509	86.9
	ISCED 4 ve 5	444	8.6
	ISCED 5 ve 6	235	4.5
Evde yaşayan hane halkı sayısı	1 kişi	393	7.6
	2 kişi	1012	19.5
	3 kişi	1226	23.6
	4 kişi	1380	26.6
	5 kişi+	1181	22.7
Test dili ile evde konuşulan dil	Aynı	4922	94.7
	Farklı	277	5.3
Hiç bilgisayar kullandınız mı?	Evet	3320	63.9
	Hayır	1874	36.1
Evdeki kitap sayısı	10 ve altında	2770	53.7
	11-25	1149	22.3
	26-100	880	16.7
	101-500+	361	6.8
Güncel iş durumu	Çalışıyor	2190	42.2
	Emekli	443	8.5
	Çalışmıyor, iş arıyor	485	9.3
	Öğrenci	397	7.6
	Ev İşleri (ücretsiz)	1513	29.1
	Diğer	166	3.2

Kaynak: PIAAC 2015 Türkiye verisi

Araştırmanın birinci alt probleminde PIAAC 2015 sonuçlarına göre Türkiye'deki yetişkinlerin sözel beceri puanlarının yeterliklere göre dağılımının nasıl olduğu araştırılmıştır. PIAAC 2015 Türkiye yetişkin becerileri sözel okuryazarlık performanslarına ilişkin ortalama puanları aşağıda tablo 5'te verilmiştir. Tabloda gösterge niteliğinde PIAAC yetişkin

becerileri araştırmasında en yüksek ve en düşük performans gösteren ülkelerle OECD ülkeleri ortalamalarına da yer verilmiştir.

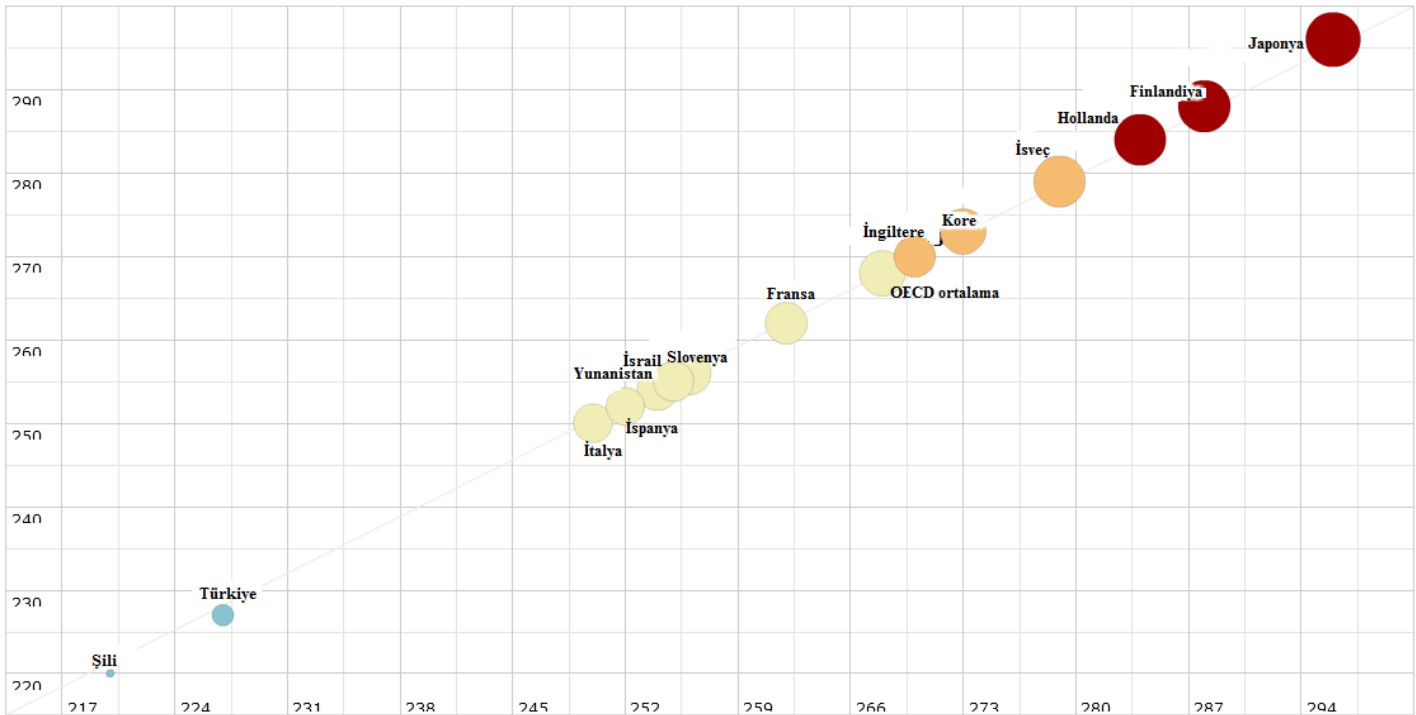
Tablo 5.

PIAAC sözel ortalama puanları ile yeterlik düzeyi yüzdeleri

Sözel Okuryazarlık	Türkiye		OECD		Japonya		Şili	
	\bar{X}	s	\bar{X}	s	\bar{X}	s	\bar{X}	s
Ortalama** (\bar{X})	226.5	1.1	267.7	0.2	296.2	0.7	220.1	2.4
D1 altı* (%)	12.7	0.8	4.5	0.1	0.6	0.2	20.3	1.4
D1* (%)	33.1	1.2	14.4	0.1	4.3	0.2	33.1	4.3
D2* (%)	40.2	1.6	33.9	0.2	22.8	0.8	31.8	1.2
D3* (%)	11.5	0.7	35.4	0.2	48.6	1.0	12.9	1.5
D4* (%)	0.5	0.2	10.0	0.1	21.4	0.7	1.6	0.5
D5* (%)	c*	c*	0.7	0.1	1.2	0.2	c*	c*

*D1 altı: Düzey 1 altı yeterlik; *D1: Düzey 1 yeterlik; *D2: Düzey 2 yeterlik; *D3: Düzey 3 yeterlik; *D4: Düzey 4 yeterlik; *D5: Düzey 5 yeterlik; c*: veri yok. **Veriler IDB Analyzer programında analiz edilmiş olup 10 makul değerin 80 tekrarlı ağırlıklı ortalamalarını içermektedir.

PIAAC Türkiye sözel okuryazarlık puanları ortalaması ($\bar{X} = 226.5$) PIAAC 2. yeterlik düzey performansına ancak ulaşabildiği (düzey 2: 226 -275) görülmektedir. Türkiye'nin sözel okuryazarlık alanındaki bu performansı OECD ülkeleri ortalama puanlarından ($\bar{X} = 267.7$) yaklaşık 1 yeterlik düzeyi daha düşüktür. Tüm yeterlik düzeylerine göre yetişkinlerin performansı incelendiğinde sözel okuryazarlık performansı düzey 1 altı % 12.7, düzey 1'de % 33.1, düzey 2'de % 40,2 düzey 3'te %11,5 düzey 4'te % 0.5'tir. Bununla birlikte düzey 5'te yer alan yetişkin ise bulunmamaktadır. Düzey 2 ve altı performans gösteren Türkiye'deki yetişkinlerin oranı % 85.8 iken OECD ülkelerinde bu oran %52.7, en iyi performans gösteren Japonya'da ise % 29.7 bulunmuştur. Türkiye PIAAC yetişkin becerileri sözel okuryazarlık puanlarının bazı ülkelere göre karşılaştırılması Şekil 1'de scatter plot dağılım grafiğinde gösterilmiştir.



Şekil 1. PIAAC'a katılan bazı ülkelerin sözel okuryazarlık puanları

Kaynak: OECD survey of adult skills sitesinden interaktif data oluşturularak hazırlanmıştır.

Grafikte sözel okuryazarlık performansı olarak Türkiye'deki yetişkinler Şili'deki yetişkinlerle birlikte diğer katılımcı ülkelerden belirgin bir şekilde ayrıştığı görülmektedir. Bu ayrışmanın alt düzeylerdeki yığılmalardan ve üst düzey becerilere erişimdeki güçlüklerden kaynaklanmaktadır. Yeterlikler düzeyindeki bu düşük performans Türk Milli Eğitim Sistemi çıktılarının temel anahtar becerileri kazandırma ve/veya kazanılan becerilerin aktarımına ilişkin güçlüklerin devam ettiğinin göstergesi olarak yorumlanabilir.

Araştırmanın ikinci alt probleminde PIAAC 2015 sonuçlarına göre Türkiye'deki yetişkinlerin sözel becerilerinin cinsiyet, yaş ve eğitim düzeyi değişkenlerine göre anlamlı bir fark gösterip göstermediği araştırılmıştır. PIAAC 2015 Türkiye yetişkin becerileri değerlendirmesine katılan Türkiye'deki yetişkinlerin sözel okuryazarlık puanlarının cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir fark olup olmadığı tablo 6'da t-testi ile ortaya konulmuştur.

Tablo 6.

PIAAC Sözel Beceri Puanlarının Cinsiyet Değişkenine Göre t- Testi

Değişken	Erkek (N=2627)		Kadın (N=2567)		t	p
	\bar{X}^{**}	ss	\bar{X}	ss		
Sözel beceriler	231.98	41.59	220.89	45.90	9.13	.00*

* Anlamli fark düzeyi 0.05. ** 10 PV (makul değerin) ağrlikli ortalamaları ve standart sapmaları IDB Analyzer programında analiz edilmiş ve sonrasında t- değeri hesaplanmıştır.

Tablo 6 incelendiğinde, PIAAC 2015 sonuçlarına göre yetişkinlerin sözel okuryazarlık performanslarının [t (5192) = 9.13, p<.05] cinsiyete göre erkek yetişkinler lehine (\bar{X} = 231.98) anlamlı fark gösterdiği bulunmuştur. Sözel beceri performansının erkek yetişkinler lehine olmasının sebeplerinden biri ulaşılan en son eğitim düzeyinin erkekler lehine olmasından kaynaklandığı söylenebilir. Nitekim 221 ve altında sözel beceri performansı gösteren Türkiye'deki yetişkinlerin cinsiyetlerine göre dağılımına bakıldığında özellikle ilköğretim ve altı eğitim seviyesine sahip kadınların erkeklere göre daha düşük performans sergiledikleri görülmektedir (Ek. 1).

PIAAC 2015 sonuçlarına göre Türkiye'deki yetişkinlerin sözel okuryazarlık puanlarının yaş değişkenine göre anlamlı bir fark gösterip göstermediği tablo 7'de tek yönlü varyans analizi (anova) ile ortaya konulmuştur. Analiz öncesinde varyansların homojen olup olmadığı test edilmiştir. Ancak varyansların homojenliği eşit olmadığı için (levene:9.42; p<.001) gruplar arasındaki farklılıkların nereden kaynaklandığını test etmek için Post- Hoc testlerden Tamhane T2 testi kullanılmıştır. Tamhane T2 testi hücre boyutlarının eşit olmadığı veya varyansların homojenliğinin ihlal edildiği durumlarda dikkatli karşılaştırmalara olanak veren ve "student t" tabanında çalışan oldukça tutucu bir test olarak kabul edilmektedir (Hochberg ve Tamhane, 1987). Tamhane T2 testi varyanslar eşit olmadığı ve gruplar arasındaki örneklem büyüklükleri farklı olduğunda tercih edilen bir testtir (De Muth, 2014). Tablo 7'de PIAAC 2015 yetişkinlerin sözel beceri puanlarının yaş değişkenine göre anlamlı fark olup olmadığını ortaya koymak için yapılan tek yönlü varyans analizi sonuçları yer almaktadır.

Tablo 7.

PIAAC Sözel Beceri Puanlarının Yaş Grubu Değişkenine Göre Tek Yönlü Varyans Analizi

	a) 16 - 24		b) 25 - 34		c) 35 - 44		d) 45 - 54		e) 55 - 65		F	p	Fark
	N=859		N=1423		N=1322		N=905		N=685				
	\bar{X}	s	\bar{X}	s	\bar{X}	s	\bar{X}	s	\bar{X}	s			
Sözel	239.4	37.0	238.3	41.9	227.7	42.8	223.8	40.7	212.7	45.2	60.6	.00*	**

* Anlamli fark düzeyi 0.05. ** Sözel fark yönü: a (cde); b(cde) c (abe) d (abe) e (abcd).

Tablo 7 ve 8 incelendiğinde, PIAAC 2015 Türkiye sözel okuryazarlık puanları ile yetişkinlerin yaşları arasında anlamlı farklılık [F (4, 5189) = 60.6, p < .05] bulunmuştur.

Tablo 8.

PIAAC Sözel Beceri Puanlarının Yaş Değişkenine Göre Post Hoc (Tamhane T2) Testi

	Yaş Grubu	Fark	SH	p
16-24	25-34	1.186	1.683	.999
	35-44	11.764*	1.728	.000
	45-54	15.657*	1.8536	.000
	55-65	26.774*	2.140	.000
25-34	16-24	-1.186	1.683	.999
	35-44	10.578*	1.620	.000
	45-54	14.471*	1.7536	.000
	55-65	25.588*	2.0544	.000
35-44	16-24	-11.7649*	1.7285	.000
	25-34	-10.578*	1.6208	.000
	45-54	3.892	1.797	.266
	55-65	15.009*	2.0918	.000
45-54	16-24	-15.6579*	1.853	.000
	25-34	-14.471*	1.7536	.000
	35-44	-3.892	1.7972	.266
	55-65	11.116*	2.1963	.000
55-65	16-24	-26.774*	2.1404	.000
	25-34	-25.588*	2.0544	.000
	35-44	-15.009*	2.0918	.000
	45-54	-11.1164*	2.1963	.000

PIAAC 2015 yetişkin becerilerinin sözel okuryazarlık puanlarının yaş değişkenine göre hangi alt gruplar arasında farklılaştığını belirlemek üzere yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) Post-hoc Tamhane T2 testi sonucunda 16-24 ve 25-34 yaş grupları ile 35-65 yaş gruplarının tamamı arasında; 16-34 yaş grubu lehine istatistiksel olarak ($p < .05$) düzeyinde anlamlı bir farklılık saptanmıştır. Benzer şekilde, 35-44 ve 45-54 yaş grupları 16-24 ve 25-34 yaş grupları ile benzer örüntü göstermektedir. Bu durum, 16-34 yaş grubundaki yetişkinlerin, 35 yaş üzeri olanlardan daha fazla sözel okuryazarlık becerisine sahip olduklarını göstermektedir. Ayrıca ortalamalar dikkate alındığında yaş grupları ile sözel okuryazarlık puanı arasında negatif yönlü bir ilişki olduğu, yaşın artmasıyla birlikte puan ortalamalarının azaldığı görülmektedir.

PIAAC 2015 Türkiye yetişkin becerileri değerlendirmesine katılan Türkiye'deki yetişkinlerin sözel okuryazarlık puanlarının eğitim durumu değişkenine göre anlamlı bir fark olup olmadığı tablo 10'da tek yönlü varyans analizi (anova) ile ortaya konulmuştur. Analiz öncesinde varyansların homojen olup olmadığı test edilmiştir. Ancak varyansların homojenliği eşit olmadığı için (levene:9.42; $p < .001$) gruplar arasındaki farklılıkların nereden kaynaklandığını test etmek için Post- Hoc testlerden Tamhane T2 testi kullanılmıştır. Tablo 9 ve 10'da PIAAC 2015 yetişkin sözel beceri puanlarının eğitim durumu değişkenine göre anlamlı fark olup olmadığı tek yönlü varyans analizi (anova) sonuçları ile ortaya konulmuştur.

Tablo 9.

PIAAC Sözel Becerilerinin Eğitim Durumu Değişkenine Göre Varyans Analizi

Değişkenler	a) İlköğretim ve altı N=2987		b) Lise N=1243		c) Üniversite+ N=964		F	p	Fark yönü
	\bar{X}	S	\bar{X}	S	\bar{X}	S			
Sözel	214.30	40.5	245.50	35.2	258.19	42.6	612.2	.00*	a,b,c

* Anlamlı fark düzeyi 0.05.

Tablo 10.

PIAAC Türkiye'deki Yetişkinlerin Sözel Becerilerinin Eğitim Durumu Değişkenine Göre Post Hoc (Tamhane T2) Testi

Eğitim Durumu		Fark	S.H	Sig.
İlköğretim ve altı	Lise	-31.19*	1.246	.000
	Üniversite+	-43.88*	1.343	.000
Lise	İlköğretim ve altı	31.19*	1.246	.000
	Üniversite+	-12.69*	1.501	.000
Üniversite+	İlköğretim ve altı	43.88*	1.343	.000
	Lise	12.69*	1.501	.000

Tablo 9 ve 10 incelendiğinde, PIAAC 2015 sözel beceri puanlarının yetişkinlerin eğitim durumu değişkenine göre gruplar arasında anlamlı fark [$F(2, 2263) = 612.2, p < .05$] bulunmuştur. PIAAC 2015 yetişkin becerilerinin sözel okuryazarlık puanlarının eğitim durumu değişkenine göre hangi alt gruplar arasında farklılaştığını belirlemek üzere yapılan tek yönlü varyans analizi (ANOVA) sonrası post-hoc Tamhane T2 testi sonucunda eğitim durumu üniversite ve üzeri olan yetişkinlerin lehine istatistiksel olarak ($p < .05$) düzeyinde lise ve ilköğretim ve altı eğitim seviyesine sahip yetişkinlere göre anlamlı bir farklılık saptanmıştır. Benzer şekilde lise eğitim seviyesine sahip yetişkinlerin lehine istatistiksel olarak ($p < .05$) düzeyinde ilköğretim ve altı eğitim düzeyine sahip yetişkinlere göre anlamlı farklılık saptanmıştır. Yetişkinlerin eğitim durumu yükseldikçe sözel okuryazarlık becerilerinde de paralel olarak artışlar olduğu görülmektedir. Bununla birlikte lise eğitim durumuna sahip yetişkinlerin üniversite eğitim durumuna sahip yetişkinler arasında anlamlı farklılık bulunsa da aritmetik ortalamalar arasındaki bu fark makasının daha sınırlı düzeyde olması dikkat çekici bulunmuştur.

Tablo 11.

PIAAC 2015 Sözel Becerileri ile Bazı Değişkenler Arasındaki İlişki

	1	2	3	4	5	6	7	8
1. Eğitim Durumu	-	-0.11*	0.38*	-0.03	0.42*	-0.37*	-0.01	0.38*
2. Yaş Grubu		-	-0.14*	-0.06	-0.17*	0.33*	-0.03	-0.11*
3. PARED**			-	-0.05	0.49*	-0.18*	0.00	0.21*
4. IMPAR***				-	0.00	-0.03	0.02	-0.06*
5. Evdeki kitap					-	-0.30*	0.01	0.27*
6. Bilgisayar						-	0.05	-0.32*
7. Yıllık Geliri							-	-0.06*
8. PVLIT****								-

* $p < .01$; ** PARED: Anne baba eğitim düzeyi; *** IMPAR: Göçmenlik statüsü; ****PVLIT: Sözel okuryazarlık PV1-10 ağırlıklı ortalama puanı.

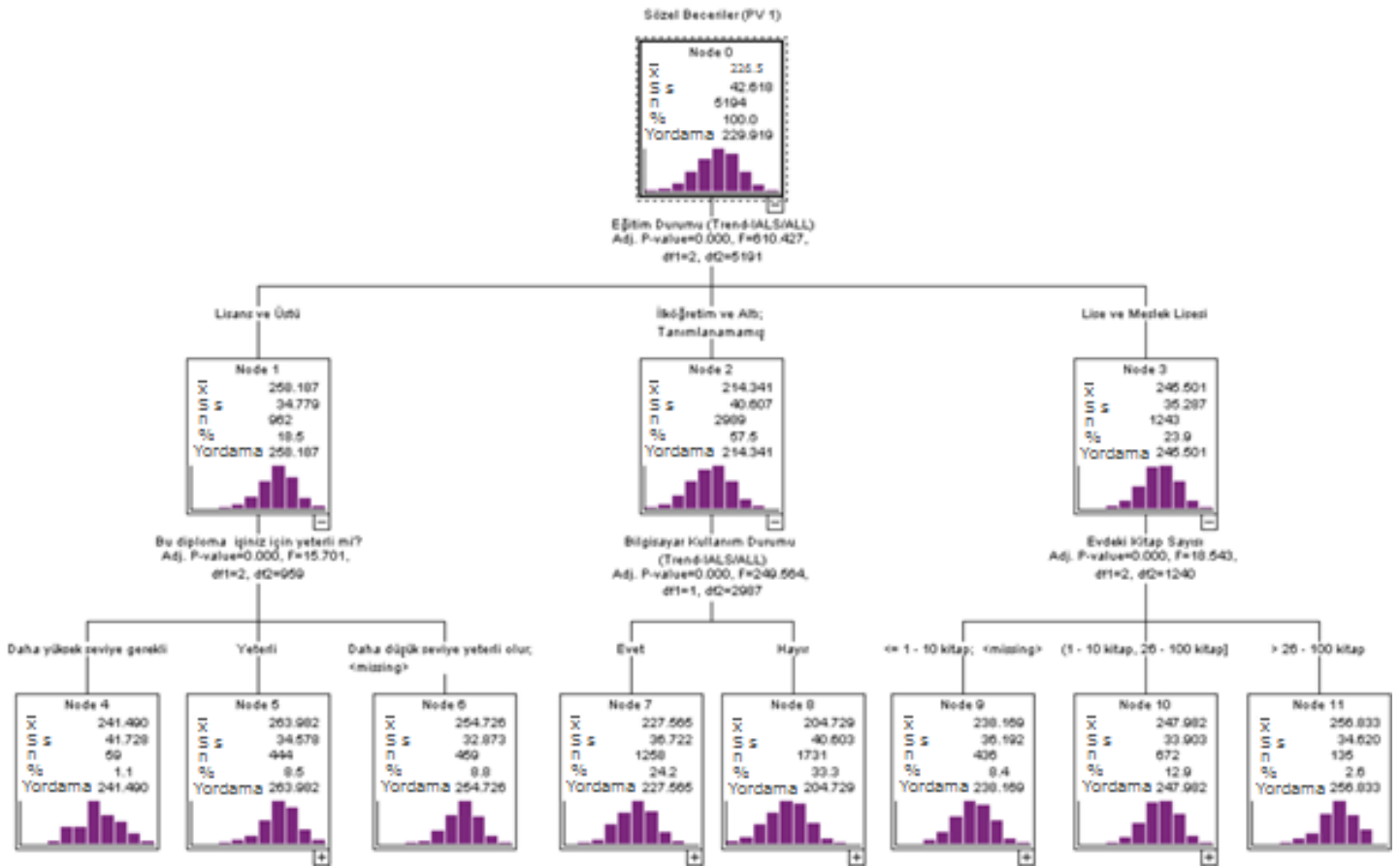
PIAAC 2015 sözel becerileri ile yetişkinlerin eğitim düzeyi, yaşı, anne baba eğitim durumu, göçmenlik statüsü, evdeki kitap sayısı, bilgisayar kullanım durumu ve yıllık gelir durumu arasındaki ilişki Tablo 11'de verilmiştir. Yetişkinlerin eğitim durumu ile sözel okuryazarlık puanları arasında pozitif yönde orta düzeyde ($r = .38, p < .01; r^2 = 0.15, \% 15$); evdeki kitap sayısı ile

sözel okuryazarlık puanları arasında ($r = .27, p < .01; r^2 = 0.07, \% 7$) ve anne baba eğitim düzeyi ile ($r = .21, p < .01; r^2 = 0.05, \% 5$) sözel okuryazarlık puanları arasında pozitif yönde düşük düzeyde anlamlı ilişkiler bulunmuştur.

Bunun yanı sıra bilgisayar kullanım durumu ile sözel okuryazarlık puanları arasında negatif yönde orta düzeyde ($r = -.32, p < .01; r^2 = 0.10, \% 10$); Yaş grubu ile sözel okuryazarlık puanları arasında ($r = -.11, p < .01; r^2 = 0.012$) düşük düzeyde negatif yönde anlamlı ilişkiler bulunmuştur. Bununla birlikte, göçmenlik durumu ile ($r = -.06, p < .01$) ve yıllık gelir ile ($r = -.06, p < .002$) sözel okuryazarlık puanları arasında negatif yönde yok denecek kadar çok düşük düzeyde anlamlı ilişkiler bulunmuştur. Diğer taraftan, yetişkinlerin eğitim durumları ile evdeki kitap sayısı arasında ($r = .42, p < .01; r^2 = 0.18, \% 18$) ve evdeki kitap sayısı ile ($r = .49, p < .01; r^2 = 0.24, \% 24$) anne baba eğitim düzeyi arasında orta düzeyde pozitif yönlü ilişkiler tespit edilmiştir. Bu durum ailenin almış olduğu eğitim yükseldikçe kitap okuma düzeyinin arttığına işaret etmekle birlikte aile bireylerinin eğitim durumlarına yansıdığı şeklinde yorumlanabilir.

Araştırmanın dördüncü alt problemine ilişkin PIAAC 2015 Türkiye sözel okuryazarlık başarısını açıklayan değişkenleri belirlemek amacıyla CHAID analizi yapılmıştır. CHAID analizi sonucuna göre sözel okuryazarlık başarısını açıklayan 22 düğüm bulunmuştur. Şekil 2’de görüldüğü gibi sözel okuryazarlık puanlarını en iyi açıklayan başlangıç düğümü eğitim düzeyi [$F(2, 5191) = 610.42; p < .05$] değişkeni bulunmuştur.

Eğitim düzeyi “lisans ve üstü” olan yetişkinler düğüm 1’de ($\bar{X} = 258.18; \% 18.5; n: 962$) toplanmıştır. “İlköğretim ve altı” eğitim düzeyine sahip yetişkinler düğüm 2’de ($\bar{X} = 214.34; \% 57.5; n: 2989$) yer almıştır. Düğüm 3’te ise eğitim düzeyi “lise ve meslek lisesi” olan yetişkinler ($\bar{X} = 245.50; \% 23.9; n: 1243$) bulunmaktadır. Bu bulgular eğitim düzeyi arttıkça sözel okuryazarlık becerilerinin de arttığını göstermektedir.



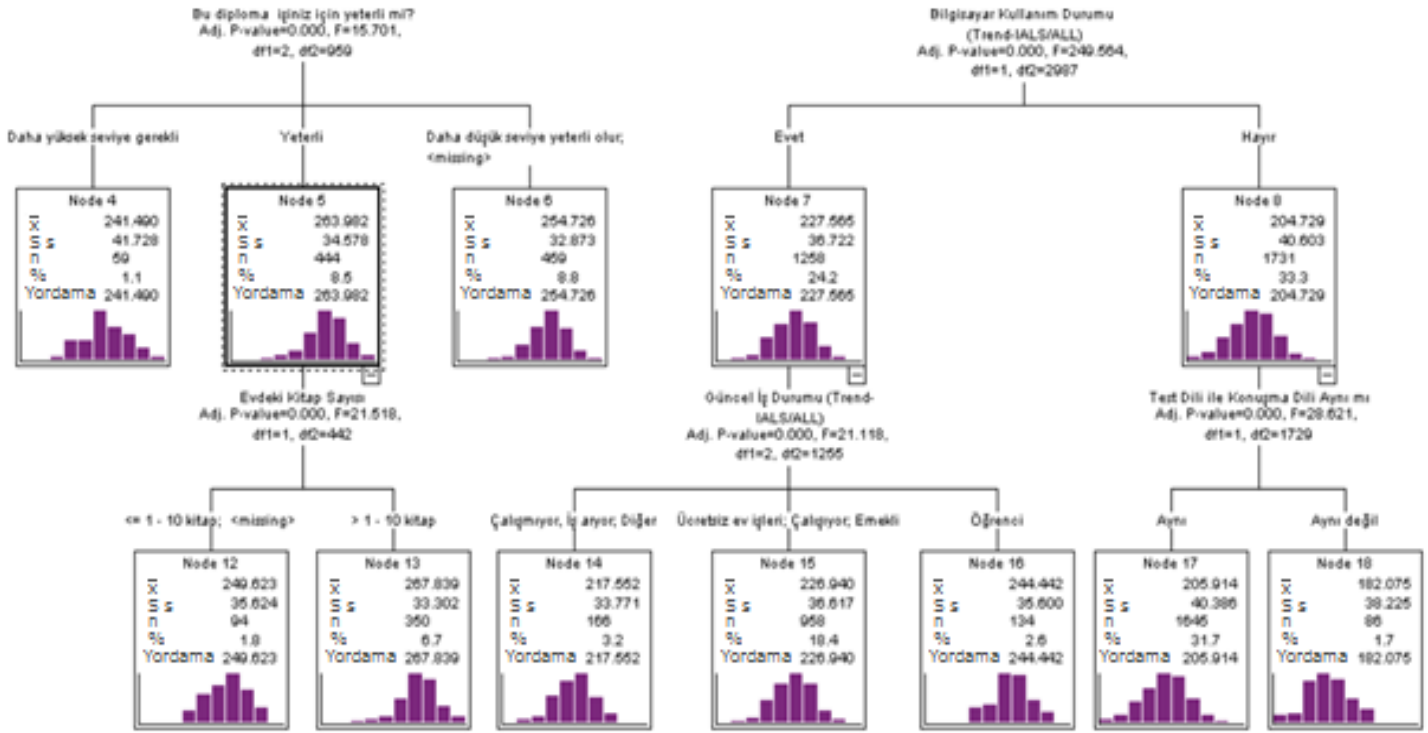
Şekil 2. Sözel okuryazarlık başlangıç ve alt düğümleri

Lisans ve üstü eğitim düzeyine erişen yetişkinlerin ortalama sözel okuryazarlık puanlarını açıklayan ikincil alt değişken “bu diploma işiniz için yeterli mi” [$F(2, 959) = 15.701; p < .05$] alt değişkeni bulunmuştur. Eğitim düzeyi lisans ve üzeri olan yetişkinlerin bu diploma işiniz için yeterli mi değişkenine “daha yüksek seviyenin gerekli” olduğunu ifade edenler düğüm 4 ($\bar{X} = 241.49; \% 1.1; n: 59$)’te verilmiştir. “Alınan diplomanın iş için yeterli” olduğunu ifade eden yetişkinler düğüm 5’te ($\bar{X} = 263.98; \% 8.5; n: 444$) toplanmıştır. “Alınan diplomanın iş için daha düşük seviyenin yeterli” olduğunu ifade eden yetişkinlerin ortalama sözel okuryazarlık puanları düğüm 6’da ($\bar{X} = 254.72; \% 8.8; n: 459$) verilmiştir.

İlköğretim ve altı eğitim düzeyine erişen yetişkinlerin ortalama sözel okuryazarlık puanlarını açıklayan ikincil alt değişken ise “bilgisayar kullanım durumu” [$F(1, 2987) = 249.56; p < .05$] değişkeni bulunmuştur. Eğitim düzeyi ilköğretim ve altı olan yetişkinlerin bilgisayar kullanımı değişkenine “evet” yanıtı veren yetişkinler düğüm 7’de ($\bar{X} = 227.56; \% 24.2; n: 1258$);

“hayır” yanıtını verenler ise düğüm 8’de ($\bar{X} = 204.72$; % 33.3; n: 1731) toplanmıştır. Lise ve meslek lisesi eğitim düzeyine erişen yetişkinlerin ortalama sözel okuryazarlık puanlarını açıklayan ikincil alt değişken ise “evdeki kitap sayısı” [F(2, 1240) = 18.543; p < .05] değişkeni bulunmuştur.

Eğitim düzeyi lise ve meslek lisesi olan yetişkinlerden evdeki kitap sayısı “1 ile 10 ve kayıp değerler” olduğunu ifade edenler düğüm 9’da ($\bar{X} = 238.16$; % 8.4; n: 436)’te verilmiştir. Evdeki kitap sayısı “26 ile 100” arasında olduğunu ifade edenler düğüm 10’da ($\bar{X} = 247.98$; % 12.9; n: 672) toplanmıştır. Bununla birlikte, evdeki kitap sayısı “100’den fazla” olan yetişkinler ise düğüm 11’de ($\bar{X} = 256.83$; % 2.6; n: 135) toplanmıştır.

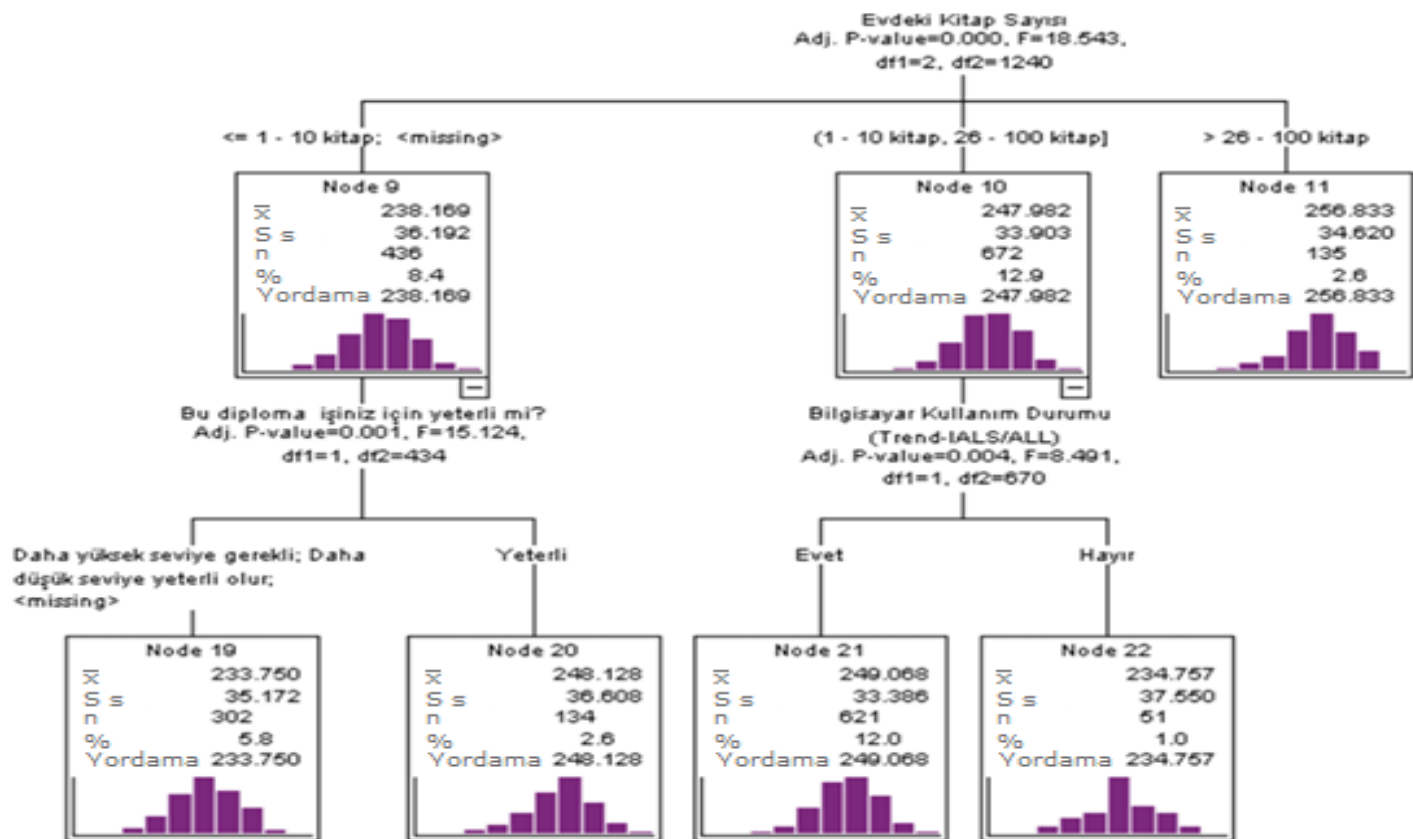


Şekil 3. Lisans ve üstü ile ilköğretim ve altı eğitim düzeyi sözel okuryazarlık puanları 3. düzey alt düğümler

Lisans ve üzeri eğitim düzeyine sahip ve alınan diplomanın iş için yeterli olduğunu belirten yetişkinlerin sözel okuryazarlık puanlarını açıklayan 3. düzey alt değişkenin “evdeki kitap sayısı” [F(1, 442) = 21.51; p < .05] değişkeni olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Şekil 3’te lisans ve üzeri eğitim düzeyine erişen ve evdeki kitap sayısı “1 ile 10” arasında olduğunu ifade edenler ile “kayıp değerler” düğüm 12’de ($\bar{X} = 249.62$; % 1.8; n: 94) verilmiştir. Evdeki kitap sayısı “10’dan fazla” olduğunu belirtenler ise düğüm 13’te ($\bar{X} = 267.83$; % 6.7; n: 350) toplanmıştır.

Şekil 3’te ilköğretim ve altı eğitim düzeyine sahip ve bilgisayar kullanabilen yetişkinlerin sözel okuryazarlık puanlarını açıklayan 3. düzey alt değişkenin “güncel iş durumu” değişkeni olduğu [F(2, 1255) = 21.18; p < .05] bulunmuştur. Bu grupta “çalışmıyor, iş arıyor ve diğer” ($\bar{X} = 217.56$; % 3.2; n: 166) kategorisinde yer alan yetişkinler düğüm 14’te; “çalışıyor, ücretsiz ev işlerinde çalışıyor ve emekli” kategorisinde yer alanlar ($\bar{X} = 226.94$; % 18.4; n: 958) düğüm 15’te ve “öğrenci” kategorisinde olan yetişkinler ise ($\bar{X} = 244.44$; % 2.6; n: 134) düğüm 16’da verilmiştir.

Diğer taraftan, ilköğretim ve altı eğitim düzeyine sahip ve bilgisayar kullanmadığını belirten yetişkinlerin sözel okuryazarlık puanlarını açıklayan 3. düzey alt değişken ise “test dili ile konuşma dili aynı mı” [F(1, 1729) = 86.64; p < .05] değişkeni bulunmuştur. Bu grupta “test dili ile konuşma dili aynı olanlar” ($\bar{X} = 205.91$; % 31.7; n: 1645) düğüm 17’de; “farklı olanlar” ise ($\bar{X} = 182.07$; % 1.7; n: 86) düğüm 19’da verilmiştir.



Şekil 4. Lise eğitim düzeyi sözel okuryazarlık puanları 3. düzey alt düğümler

Şekil 4'te lise eğitim düzeyine erişen yetişkinlerin ortalama sözel okuryazarlık puanlarını açıklayan üçüncül alt değişken "bu diploma işiniz için yeterli mi" [$F(1, 434) = 15.124$; $p < .05$] değişkeni bulunmuştur. Eğitim düzeyi lise düzeyinde olan yetişkinlerin bu diploma işiniz için yeterli mi değişkenine "daha üst seviye ya da daha düşük seviye yeterli ve kayıp değerler" olduğunu ifade edenler düğüm 19'da ($\bar{X} = 233.75$; % 5.8; $n: 302$) toplanmıştır. "Alınan diplomanın iş için yeterli" olduğunu ifade eden yetişkinlerin ortalama sözel okuryazarlık puanları ise düğüm 20'de ($\bar{X} = 248.12$; % 2.6; $n: 134$) verilmiştir.

Lise eğitim düzeyine sahip yetişkinlerin ortalama sözel okuryazarlık puanlarını açıklayan üçüncül diğer bir alt değişken ise "bilgisayar kullanım durumu" [$F(1, 670) = 8.491$; $p < .05$] değişkeni bulunmuştur. Eğitim düzeyi lise ve meslek lisesi olan yetişkinlerin bilgisayar kullanımı değişkenine "evet" diyenler düğüm 21'de ($\bar{X} = 249.06$; % 12.0; $n: 621$) verilmiştir. Eğitim düzeyi lise ve meslek lisesi olan yetişkinlerin bilgisayar kullanımı değişkenine "hayır" diyenler ise düğüm 22'de ($\bar{X} = 234.75$; % 1.0; $n: 51$) toplanmıştır.

4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu çalışmada, PIAAC 2015 Türkiye yetişkin becerileri araştırması sözel becerilerini etkileyen değişkenlerin belirlenmesi, sözel becerilerin bazı değişkenler ile ilişkilerinin ortaya konulması ve yetişkinlerin aldığı eğitimin Türk Milli Eğitim Sistemi çıktıları bağlamında değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

PIAAC 2015 Türkiye sözel becerilerine ilişkin sonuçlar Türk Milli Eğitim Sistemi'nde *sözel okuryazarlık* (literacy) becerilerini kazandırma sorununun varlığına işaret etmektedir. Araştırmada, Türkiye'deki yetişkinlerin ortaya koyduğu sözel okuryazarlık performansı çok düşük bulunmuştur ve OECD ülkeleri ortalama puanlarının çok gerisinde kaldığı ve OECD ülkeleri ortalamalarından belirgin bir şekilde ayrıştığı görülmüştür. Türkiye sözel okuryazarlık alanı yetişkin becerilerine ilişkin bu durumun MEB (2010 ve 2015) ve OECD (2016c) raporlarında da benzer şekilde rapor edilmektedir. PIAAC yetişkin becerileri araştırmasında ortaya çıkan Türkiye'nin bu düşük performansı uluslararası diğer araştırmalarla da örtüşmektedir. Bunlardan özellikle PISA sonuçları bu durumu açıklar niteliktedir. Türkiye'nin 2000 yılından son PISA 2015 uygulamasına kadar OECD ülkeleri içerisindeki sıralamasında pek değişiklik olmasa da, puan olarak kayda değer artışların olduğu, özellikle PISA 2012 değerlendirmesinde en üst noktaya ulaştıktan sonra son PISA 2015 değerlendirmesinde 2000'li yıllardaki başlangıç noktasına geri döndüğü görülmektedir. Bu bağlamda PISA 2000, 2003, 2006, 2009 ve 2012 değerlendirmesine katılan 15 yaş gurubu öğrencilerin PIAAC 2015 örneğinde yer aldığı ve yaklaşık olarak 16 - 30 yaş aralığındaki yetişkinleri temsil ettiği söylenebilir. PIAAC ve PISA sözel okuryazarlık puanlarındaki bu düşüş, eğitimde kalite odaklı tedbirler alınmaması durumunda gelecek yıllardaki uluslararası değerlendirmelere de olumsuz yansımalarının olabileceği öngörülebilir.

Yeterlik düzeylerine göre yetişkinlerin sözel okuryazarlık performansının düzey 1 altı ile düzey 1'de oldukça yoğun olarak kümelendiği ve bu iki düşük yeterlik düzeyinde performans gösteren yetişkinlerin araştırmaya katılan tüm katılımcıların yaklaşık yarısına denk geldiği görülmüştür. Yetişkinlerin düzey 1 altı ve düzey 1'deki bu düşük sözel okuryazarlık performansı, aşına oldukları konu ile ilgili basit metinlerdeki tek bir bilginin yerini tespit etmede yetersiz kaldıklarını, temel kelimelerin anlamlarını kavrama becerilerini bile sergilemede güçlükler yaşadıklarını ortaya koymaktadır. Türkiye sözel okuryazarlık ortalamasının düzey 2'nin hemen başlangıç sınır ucunda yer aldığı bu yeterlik düzeyinde performans gösteren yetişkinlerin oranı da oldukça fazla bulunmuştur. Diğer taraftan üst düzey performans göstergesi olarak kabul edilen düzey 4'te yok denecek kadar az yetişkinin bulunduğu ve düzey 5'te ise hiçbir yetişkinin ulaşamadığı görülmüştür.

Bu yeterlik düzeylerine erişen yetişkinlerin çok sayıda ağır ve karmaşık metinlerden bu bilgileri bir araya getirerek işlemleri, yorumlamaları, benzer ve karşıt görüşlerden sentezler oluşturmaları, bir bilim adamı gibi kanıta dayalı ileri düzeyde çıkarımlarda bulunmaları ve uzmanlaşmış arka plan bilgilerine sahip olmaları beklenmektedir. Ancak, Türkiye'deki yetişkinlerin bu düzeydeki bilgileri birleştirmek, yorumlamak veya sentezlemek amacıyla çoklu işlemler yapma üst düzey becerilerden yoksun olduğu görülmektedir. Bu durum, örgün eğitim kurumlarında verilen eğitimin kalitesine ve öğrenilen bilginin yaşama aktarımına ilişkin sorunların devam ettiğinin bir göstergesi olarak yorumlanabilir. Anılan (2004), Çaycı ve Demir (2006), Temizkan ve Sallabaş (2011)'ta özellikle üst düzey yeterlik gerektiren okuma sorununun varlığına vurgu yaptıkları görülmüştür. MEB (2015), MEB (2016a) ve OECD (2016a)'ye ilişkin raporlarda da yeterlik düzeylerine göre Türkiye'de alt yeterlik düzeyinde yer alan öğrenci oranı PISA 2009 ve PISA 2012'ye göre artmış, üst yeterlik düzeyinde yer alan öğrenci oranı ise azaldığı bulgusuna rastlanmıştır. Özellikle üst düzey yeterlik gösteren öğrenci oranlarının PISA 2015 uygulamasında da yok denecek kadar düşük çıkması verilen eğitimin kalitesine ilişkin önemli ipuçları vermekte olduğu düşünülmektedir.

PIAAC araştırması yapısı, yaklaşımı ve doğası gereği salt bilginin ötesinde beceri odaklı, gerçek yaşamla ilişkili bir araştırmadır. Ancak, Türk Milli Eğitim Sistemi'nde gerek okullarda ve gerekse ulusal düzeyde yapılan değerlendirmelerdeki kazanımların bu örüntüden uzak olduğunu gösteren kanıtlar vardır. Nitekim örgün eğitimde verilen eğitimin PIAAC ve PISA araştırmalarında değerlendirilen yeterlikleri karşılama düzeyinin düşük olduğunu gösteren kanıtlar (İnce, 2016) bulunmuştur. İnce (2016), Türkçe öğretim programındaki okuma becerileri kazanımlarının uluslararası değerlendirmelerdeki (PISA, PIAAC) alt düzey yeterliklerle örtüştüğünü, buna karşın üst düzey yeterlikleri çok az kapsadığına vurgu yapmaktadır. Diğer taraftan, analiz, sentez ve değerlendirme gibi yeterliklerle ilişkili olan üst düzey sözel becerilerin geliştirilmesinde eleştirel okuma ve düşünme becerisinin kazandırılması önemlidir. Batur ve Alevli (2015) okuma becerileri dersinin özellikle de eleştirel okumanın PISA'daki üst düzey yeterliklere karşılık geldiğini ve dersin uygulamasındaki eksikliklerin giderilmesi koşuluyla öğrencilerin sözel okuryazarlık becerilerine katkı sağlayabileceğine vurgu yapmaktadır. Bu bulgular, hem PIAAC yetişkin becerileri yeterliklerinin PISA yeterlikleriyle benzer nitelikte olması ve hem de PISA (2000-2012) değerlendirmeleri evreni içerisinde yer alan öğrencilerin PIAAC evreni içerisinde olması açılarından önemli görülmektedir.

PIAAC 2015 yetişkin becerileri araştırmasında OECD ülkeleri içerisinde sözel becerilerde sadece Şili'den daha iyi performans gösterebilmişken PISA 2015 sonuçlarında ise hem sözel ortalama da hem de alt düzey yeterlikler düzeyinde Şili'den bile geride kaldığı görülmektedir. Bu durum, PISA değerlendirmesine katılan 15 yaş grubu öğrencilerin bir sonraki PIAAC değerlendirmesi örnekleme içerisinde yer alacağı dikkate alındığında Türk Milli Eğitim Sistemi'nde *sözel okuryazarlık becerileri kazandırma sorunu* olarak yorumlanabilir. Diğer taraftan son üç PISA döngüsüne ilişkin OECD ülkeleri ortalama puanları arasında anlamlı bir fark bulunmazken Türkiye PISA sözel okuryazarlık puanları açısından PISA 2012'deki performansından anlamlı bir şekilde farklılaştığı görülmüştür. Bu durum, Türk Milli Eğitim Sistemi'nde bilginin öğretilmesine, beceriye dönüştürülmesine ve kalıcılığının sağlanmasına ilişkin sorunların varlığına / devam ettiğine işaret etmektedir. PIAAC 2015 Türkiye yetişkin becerileri araştırma sonuçlarında en alt yeterlik düzeylerindeki yığılmalar ile üst düzey yeterlik alanlarına erişimde görülen güçlükler sistemin birçok alt boyutu ile ilişkili olabilir. Bununla birlikte, yapısal ve öğretimsel sorunların üstesinden gelebilecek politikalara ihtiyaç duyulmaktadır. Özellikle okulların öğrenci başarısını artırmak için insan kaynağı ve madde kaynağının kolektif kullanılmasını gerektiren öğretimsel kapasitenin tüm boyutlarını dikkate alan uygulamalara (Crawford, 2016) odaklanmak faydalı olabilir.

PIAAC 2015 Türkiye yetişkin becerileri araştırması sonuçlarına göre yetişkinlerin sözel okuryazarlık puanlarının cinsiyete göre erkek yetişkinler lehine anlamlı fark gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç, ÖSYM'nin 2017 yılı LYS MF (sayısal), TM (eşit ağırlık) ve TS (sözel) alanlarındaki sonuçlarında da sınava giren adaylardan cinsiyet değişkenine göre sınava giren kızlar lehine anlamlı fark gösterdiği bulgusuyla zıtlık göstermektedir (ÖSYM, 2017). Bu durum, uzun yıllardır kız öğrencilerin okullaşmasına yönelik politikaların etkili olduğu şeklinde yorumlanabilir ve yaşa bağlı olarak kadınların eğitime erişimindeki kademeli artışın sözel okuryazarlık becerilerinin gelişmesini destekleyen önemli bir etken olduğu düşünülmektedir. PIAAC 2015 araştırmasında ileri yaş düzeylerinde ve ilköğretim ve altı eğitim düzeyine sahip yetişkinlerde cinsiyete göre bu farklılığın erkekler lehine olması da bu görüşü destekler niteliktedir. Ayrıca, demografik ve sosyokültürel yapıdaki değişimler cinsiyete dayalı başarıyı açıklamada etkili olabilir. Bununla birlikte, başarıyı etkileyen değişkenlerin çok boyutlu ve karmaşık olması sebebiyle bu konuda daha bütüncül araştırmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

PIAAC 2015 Türkiye yetişkin becerileri araştırması sonuçlarına göre yaş değişkenine göre sözel okuryazarlık becerileri açısından anlamlı farklılık olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Sözel okuryazarlık puanları açısından yetişkinlerin 16 - 24 ile 25 - 34 yaş gruplarının, diğer taraftan 35 - 44 ile 45 - 54 yaş aralığındaki grupların daha homojen oldukları ve bu gruplar arasında

anamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir. Bununla birlikte yetişkinlerin yaşları ilerledikçe PIAAC sözel performanslarında da düşüşler kaydedilmiştir (OECD, 2016a). Bu bulgular doğrultusunda 16 - 34 yaş gruplarındaki genç yetişkinlerin diğer 35 - 65 yaş grubu yetişkinlere göre sözel beceri puanlarının daha yüksek olduğu değerlendirilebilir. Paccagnella (2016)'nın PIAAC sonuçlarından hareketle yaş ile bilgi işleme becerileri arasındaki ilişkiyi incelediği araştırmasında da 'doğal olarak' yaşa bağlı yeterli puanlarında düşüş olduğu sonucuna ulaştığı görülmektedir. Araştırmada, eğitim düzeyi ile yaş değişkeni arasındaki örüntünün bu makası kapatmada en güçlü yordayıcı olduğu sonucuna da ulaşılmaktadır. Barrett ve Riddell (2016)'in yaş değişkenine göre yetişkin becerilerini incelediği araştırma sonuçları da benzer sonuçlar verdiği görülmüştür. Bu durum, yaş değişkenine bağlı beceri düzeylerindeki farklılıkların, biyolojik yaşlanmanın yanı sıra eğitim kalitesi ve niceliği gibi faktörlerin etkisini dikkate almayı gerektirmektedir.

PIAAC 2015 Türkiye'deki yetişkinlerin sözel beceri puanları eğitim durumları değişkenine göre anlamlı farklılık gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Türkiye'de eğitime ayrılan süre ve alınan diploma düzeyi artışına paralel olarak yetişkinlerin bilgi ve becerilerinde de artışlar görülmektedir. Barrett ve Riddell (2016) de yetişkinlerin herhangi bir okuryazarlık performansının örgün eğitim yoluyla ve bir dereceye kadar aile geçmişine göre belirlendiğine vurgu yapmaktadır. Benzer şekilde Barro ve Lee (2013) 1950 - 2010 yıllarına ilişkin 146 ülkeye dair eğitime erişim ve eğitilmiş insan sermayesi stokunu incelediği çalışmada da ulaşılan eğitim düzeyinin ekonomik büyüme, rekabet gücü, gelir eşitsizliği, demokrasi ve özgürlükler konusunda ülkeleri anlamada faydalı ve güvenilir bir araç olarak görmektedir. PIAAC 2015 Türkiye yetişkin becerileri performansında dikkati çeken diğer bir sonuç ise lise mezunu yetişkinlerle üniversite mezunu yetişkinler arasında anlamlı bir fark olmasına karşın ortalamalar olarak makasın çok fazla açık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Özellikle kitap okuma ve bilgisayar kullanımı gibi becerilere sahip yetişkinlerin bu becerilere sahip olmayan bir üst düzey diplomaya sahip yetişkinlere yaklaştığı dikkat çekici bulunmuştur. Günümüzde, bilgiye ulaşmada kitaplar ve dijital kaynaklar önemli bir yer tutmaktadır. İster basılı kaynaktan ister dijital kaynaktan olsun okuma faaliyeti, eleştirel ve soyut düşünebilmeye, hayal gücünü geliştirmeye, zihinsel ve motor becerilerin gelişimine katkıda bulunmaktadır. Ender Durualp, Çiçekoğlu ve Enver Durualp (2013) bilgisayar ve interneti bilgi amaçlı kullanan, evinde kitaplığı bulunan, düzenli kitap okuyan bireylerin kitap okumaya ilişkin tutumlarının önemli düzeyde yüksek olduğuna işaret etmektedir. Dökmen (1994) de kitap okumanın başarının, gelişmenin ve bunların bir sonucu olarak mutlu olmanın bir yolu olarak görmektedir.

Araştırmanın üçüncü alt problemine ilişkin sonuçlar ise eğitim düzeyi ile sözel okuryazarlık puanları arasında pozitif yönde orta düzeyde; yıllık net gelir ile sözel okuryazarlık puanları arasında pozitif yönde, anne baba eğitim düzeyi (PARED) ve evdeki kitap sayısı ile sözel okuryazarlık puanları arasında pozitif yönde düşük düzeyde anlamlı ilişkiler bulunmuştur. Bunun yanı sıra bilgisayar kullanım durumu ile sözel okuryazarlık puanları arasında negatif yönde orta düzeyde, yaş grubu sözel okuryazarlık puanları arasında negatif yönde düşük düzeyde anlamlı ilişkiler bulunmuştur. OECD üyesi ülkelerden Japonya, Almanya, Fransa ve Şili gibi birçok üye ülkenin eğitim düzeyi ile sözel okuryazarlık puanları arasında orta düzeyde pozitif yönde; yaş ile düşük düzeyde negatif yönlü benzer şekilde ilişkiler bulunmuştur. Bu durum eğitim düzeyi arttıkça sözel okuryazarlık puanlarının da doğrusal bir şekilde arttığı şeklinde yorumlanabilir. Buna karşın, yaş arttıkça negatif yönde sözel okuryazarlık puanlarında düşüşler kaydedildiği anlamına gelmektedir. IALS sonuçlarından hareketle Desjardins ve Warnke (2012) de eğitim düzeyi ile yüksek skor arasında bir ilişki olduğu sonucuna ulaşmıştır. Yaş etkisi, bireylerin bilişsel becerilerini nasıl artırdığını ya da azalttığını anlamada yardımcı olabilir. Araştırmalar bilişsel becerilerin genellikle 20'li yaşların ortalarından itibaren 35'li yaşlara doğru zirve yaptığını ve daha sonrasında düşüş eğilimi gösterdiğini göstermektedir (OECD, 2016b). Desjardins ve Warnke (2012) PIAAC, IALS ve ALL verileri ile boylamsal, deneysel çalışmalarda ortaya çıkan resmin aynı şekilde olduğunu belirtmektedir. Ancak tek bir kesit temelinde gözlemlenen yaş - beceri ilişkisinin yorumlanmasının yanıltıcı olabileceği unutulmamalıdır. Son yıllarda insan beyninin öğrenmesi üzerine yapılan araştırmalar öğrenmenin ilerleyen yaşlarda da devam ettiğini göstermektedir. Bu durum, bir ömür boyu yeterliliğin gelişiminin yalnızca biyolojik faktörler tarafından belirlenmediği bulgusunu desteklemektedir. Bu tespit, insan sermayesi yaklaşımını öne çıkaran ülkelerin hayat boyu öğrenme politikalarını öne çıkarmada etkili olduğu şeklinde yorumlanabilir.

Türkiye'de yetişkinlerin sözel becerileri üzerine yapılan araştırmalar bulunmamakla birlikte örgün eğitim düzeyinde ve uluslararası değerlendirmeler bağlamında yapılmış araştırmalar konuya ışık tutabilir. Bunlardan, Özer ve Anıl (2011); Karabay (2013); Karabay, Yıldırım ve Güler (2015) PISA 2003, 2006 ve 2009 değerlendirmelerinde anne baba eğitim düzeyinin ve evdeki kitap sayısının öğrenci başarısını yordamada etkili olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Benzer şekilde İzci (2011) de anne - baba eğitim düzeyi arttıkça çocuklarının öğrenmeye ilişkin kaygılarının azaldığını ve çocukların öğrenmeye daha açık hale geldikleri bulgusuna ulaşmıştır. Bilgi teknolojilerini kullanma ile sözel okuryazarlık skorları arasında da bir ilişki tespit edilmiştir. H. Y. Atar ve Atar (2012) FATİH projesi kapsamında sınıfların bilgisayarlar ile donatılmasının öğrencilerin TIMSS 2007 başarılarına etkilerini belirlemek amacıyla yaptığı hiyerarşik lineer modellemede, bilgisayar erişiminin öğrencilerin başarılarını pozitif yönde etkilediği sonucuna ulaşmıştır. TIMSS 2011 ve 2015 ulusal raporlarında da 4. ve 8. sınıflar düzeyinde evdeki kitap sayıları, ailenin eğitim düzeyi, ailenin mesleği ve eğitim olanaklarına sahip olma düzeyleri ile öğrenci başarısı arasında doğrusal ilişkiler tespit edilmiştir (MEB, 2016b). Eğitimin bireye getirdiği birçok araştırmacının ilgilendiği bir konudur. Hanushek, Schwerdt ve Wiederhold (2015) PIAAC 2012 birinci döngüsüne katılan 23 ülkede yüksek bilişsel becerilere sahip yetişkinlerin sistematik olarak yüksek getiri sağladığına ilişkin bulgusu da bu sonucu desteklemektedir.

Araştırmanın dördüncü alt problemine ilişkin sonuçlar ise PIAAC uluslararası yetişkin becerileri araştırması kapsamında yetişkinlerin PIAAC sözel becerilerini etkileyen değişkenlerin belirlenmesi ile ilgilidir. Bu bağlamda yetişkinlerin sözel

okuryazarlık başarısını en güçlü açıklayan başlangıç değişkeninin eğitim durumu olduğu bulunmuştur. PIAAC 2015 Türkiye yetişkin becerileri sonuçlarına göre, yetişkinlerin ulaştıkları eğitim düzeyi yükseldikçe temel anahtar becerilerinin de buna paralel olarak arttığı söylenebilir. OECD (2016a) ve Storen (2016) eğitim düzeyi yüksek insan sermayesinin genellikle yenilikçilik ve keşfetme eğilimli olduklarını belirtmektedir.

Eğitim durumu lisans ve üzeri ile lise düzeyinde olan yetişkinlerin sözel beceri puanlarını açıklayan alt değişkenlerin “aldıkları diplomanın iş hayatında yeterliliği” ve “evdeki kitap sayısı” ile ilgili olduğu görülmüştür. Araştırmada sözel okuryazarlık becerileri düşük yetişkinlerin aldıkları diplomanın kendileri için yetersiz olduğu buna karşın istenilen iş niteliğinin daha yüksek olduğu ortaya konulmuştur. Diğer taraftan, sözel beceri performansı orta düzeyde olan yetişkinlerin ise daha düşük beceri gerektiren işlerde çalışmak durumunda kalabildikleri sonucuna ulaşılmıştır. Bu durum, Türkiye PIAAC 2015 yetişkin becerileri araştırması sonuçlarına göre lisans ve üzeri eğitim düzeyi ile ortaöğretim düzeyinde olan yetişkinlerde beceri uyumsuzluğu ve yetersiz eğitim düzeyi uyumsuzluğunun (Aytaş, 2014) söz konusu olduğu şeklinde yorumlanabilir. Diğer taraftan çalıştığı iş yeri ile aldığı diploma arasında yeterlikleri karşılama konusunda olumlu düşünen yetişkinlerin sözel okuryazarlık puanları daha yüksek bulunmuştur. OECD'nin 2014 yılında gerçekleştirdiği araştırma sonuçları da Türkiye'de fazla beceri düzeyi % 33,45 olduğu buna karşın yetersiz beceri düzeyinin ise yüzde 13,33 oranında olduğu ifade edilmektedir. Araştırma kapsamındaki diğer AB ülkeleriyle kıyaslandığında Türkiye'deki her iki beceri uyumsuzluğu ortalamaları yüksek bulunmuştur (Aytaş, 2014). Bu durum eğitim, iş piyasaları ve istihdam bağlamında beceri uyumsuzluğu sorunlarına yönelik politikalar geliştirilmesi gerektiği şeklinde yorumlanabilir. Ayrıca, Türk Milli Eğitim Sistemi'nde beceri geliştirme, yaşam boyu öğrenmeye katılım ve eğitimde kalite konusunda atılacak bir dizi tedbirlere işaret etmekte olduğu şeklinde değerlendirilebilir.

Genel olarak bakıldığında eğitimin her kademesindeki yetişkinlerle evdeki kitap sayısı değişkeni arasında bağlantılar tespit edilmiştir. Evdeki kitap sayısı değişkeni uluslararası tüm karşılaştırmalı değerlendirmelerde ele alınan bir değişken olup genel olarak evde bulunan kitap sayısındaki artışa paralel olarak okuryazarlık puanlarında da artışlar olduğu görülmektedir. Bu bulgu, Erbaş (2005), Karabay (2013), Karabay (2014), Karabay, Yıldırım ve Güler (2015), Özer (2009), Şaşmaz (2006) ve Yiğit'in (2013) araştırma sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir. Bu bağlamda PISA değerlendirme bulguları (MEB, 2015; MEB, 2016a) ve TIMSS değerlendirme (MEB, 2016b) sonuçları da PIAAC sonuçlarını desteklediği saptanmıştır. Ayrıca, Şengül (2011) de Türk öğrencilerin PISA'da tanımlanan okuma becerilerini en iyi açıklayan değişkenin 'edebi eserlere sahip olma' değişkeni olduğu ve 'edebi eserlere sahip' olanların, olmayanlara göre okuma becerileri ortalama başarı puanlarının daha yüksek olduğu bulgusuna ulaşmıştır. Kitap okuma alışkanlığı olan yetişkinlerin sözel bir metni anlama, kavrama, analiz ve sentez yapma becerilerinin öne çıktığı, üst düzey bilişsel becerilerden eleştirel düşünme, gizli örüntülerdeki bir bilgiyi ortaya çıkarma ve başka bilgilerle yorumlama ve değerlendirmelerde bulunma güçlerinin daha çok geliştiği söylenebilir.

Eğitim düzeyi ilköğretim ve altı düzeyinde olan yetişkinlerin sözel okuryazarlık puanını açıklayan değişkenler olarak ise 'bilgisayar ve iletişim teknolojilerini kullanma' durumları ile 'güncel iş durumu' bulunmuştur. Bu iki değişkenin birbiriyle ilişkili olduğu düşünülmektedir. Diğer bir ifade ile bilgisayar kullanabilen becerisi 21. yüzyıl iş becerileri arasında en güçlü değişkenlerden birisi olduğu ve iş bulmada etkili olduğu düşünülmektedir.

Eğitim düzeyi ilköğretim ve altı ve bilgisayar kullanabilen yetişkinlerin sözel okuryazarlık puanını açıklayan bir diğer alt değişken ise 'güncel iş durumu' ile ilişkili bulunmuştur. Bu kategoride sözel okuryazarlık puanı en düşük grubu 'işsiz ya da çalışmıyor' kategorisinde yer alan yetişkinler oluşturmaktadır. Reder (2015) teknoloji becerilerinin, işyeri başarısı ve sosyal sonuçlara daha aktif katılımı ilişkili olduğu görüşüne yer vermektedir. Benzer şekilde Hanushek, Schwerdt ve Wiederhold (2015) PIAAC araştırmasına katılan bazı ülkelerdeki beceri ve ücret seviyeleri arasında istatistiksel ve ekonomik bakımdan anlamlı ilişkiler rapor etmişlerdir.

İlköğretim ve altı eğitim düzeyine sahip ve bilgisayar kullanmadığını ifade eden yetişkinler içinde *anadili test dilinden farklı* olan yetişkinlerin sözel okuryazarlık becerilerinin düşük kaldığı görülmektedir. İlköğretim ve altı eğitim düzeyine sahip ve bilgisayar kullanmadığını ifade eden yetişkinler içinde “anadili test dilinden farklı olanların” en dezavantajlı grup olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu kategorideki yetişkinlerin bu durumunun göçmenlik durumlarıyla ya da ailede ağırlıklı olarak kullanılan dilin farklı olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. İnsanlar öncelikle anadilinde düşünür, duygularını aktarır. İkinci bir dilde düşünmek ile anadilde düşünmek arasında farklılıkların olduğunu savunan araştırmacılar Carson, Carrell, Silberstein, Kroll ve Kuehn (1990) ikinci dil bağlamlarının okuma, okuduğunu anlama ve yazma ilişkilerinin anadile göre her aşamada sorunlar yaşayabildiklerine vurgu yapmaktadır. Uğur (2017) ise anadili, eğitim dilinden farklı olan öğrenci ve velilerin dil farklılıklarından kaynaklı yaşadıkları sorunların öğrenci ve velilerin günlük yaşamlarında iletişim kuramama, kendini tam olarak ifade edememe, yasaklarla karşılaşma ve olumsuz tepki ile karşılaşma olduğu sonucuna ulaşmıştır. Bu durum göçmenlik durumu ile de ilişkili olabilir. Göç geçmişi olan öğrencilerin eğitimsel başarısının akranlarının başarısından önemli ölçüde düşük olduğunu ve göç geçmişi olan öğrencilerin bütünleşmelerinin çok kötüye gittiğini gösteren araştırmalar (Ertl, 2006) bu bulguyu desteklemektedir.

Bu araştırmada örtük olarak Türkiye'de yetişkinlerin örgün ve yaygın eğitimde aldıkları eğitimin kalitesi de sorgulanmıştır. PIAAC 2015 Türkiye yetişkin becerileri araştırması sonuçları Türk Milli Eğitim Sisteminde kalite sorunlarının devam ettiğini (Atasoy ve Cemaloğlu, 2018) göstermektedir. Bu noktada, mevcut okul sistemlerinin yetişkinlerin 21. yüzyılda günlük hayatlarında ve iş hayatlarında gereksinim duydukları anahtar becerilerini kazandırma fonksiyonunda yetersiz kaldığı söylenebilir. Araştırmada, Türkiye'deki yetişkinlerin sözel okuryazarlık becerilerini etkileyen değişkenlerin en güçlü

yordayıcısı ulaşılan eğitim düzeyi bulunmuştur. Buna ilaveten yetişkinlerin sözel okuryazarlık performanslarının anne baba eğitim düzeyi, kitap okuma alışkanlığı, bilgi ve iletişim teknolojilerine yatkınlık, yaş grubu, evde kullanılan dil ve güncel iş durumu değişkenlerine göre değişkenlik gösterebilmektedir. Tüm belirtilen bu değişkenlerin birbiriyle iç içe ve etkileşim içerisinde olduğu düşünülmektedir. PIAAC 2015 sonuçları, eğitim sisteminin beceri kazandırma sorununun devam ettiğine işaret etmektedir. Diğer bir ifade ile yetişkinlere sunulan eğitim hizmetinin kalıcılığı ile günlük hayata ve iş hayatına aktarımı sınırlı kalmaktadır. Bu durumun Türk Milli Eğitim Sistemi'nde kronikleşen kalite sorunlarının çözümü için eğitim politikalarının bütüncül bir bakış açısıyla ve sistem yaklaşımı ile ele alınmasını zorunlu kıldığı söylenebilir. Eğitimde kalite sorununun üstesinden gelebilmek için öğretimsel kapasiteyi öne çıkaran politikalarla birlikte okul dışı aile ve çevresel değişkenleri de dikkate alan köklü değişimlere ihtiyaç duyulmaktadır.

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı

Bu makale tamamıyla özgün bir araştırma olarak planlanmış, yürütülmüş ve sonuçları ile raporlaştırıldıktan sonra ilgili dergiye gönderilmiştir. Makale, araştırmacının "Uluslararası Yetişkin Becerileri (PIAAC 2015) Araştırmasının Türk Milli Eğitim Sistemi Açısından Değerlendirilmesi" başlıklı doktora tezinden üretilmiş olup gerekli tüm izinler alınmıştır.

Yazarların Makaleye Katkı Oranları

Bu makalede birinci yazar Dr. Ramazan Atasoy makalenin tüm bölüm ve süreçlerini yazmış olup ikinci yazar olan Prof. Dr. Nezahat Güçlü ise danışmanlık ve kontrol safhalarında destek olmuştur.

Destek Beyanı

Bu araştırma herhangi bir kurum veya kuruluş tarafından desteklenmemiştir.

Çıkar Beyanı

Çalışma hazırlanırken; veri toplanması, sonuçların yorumlanması ve makalenin yazılması aşamalarında yazarlar arasında herhangi bir çıkar çatışması durumu söz konusu olmamıştır.

5. KAYNAKÇA

- Anılan, H. (2004). Bazı değişkenler açısından Türkçe dersinde okuduğunu anlama, *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(2), 89-102.
- Atar, H. Y., & Atar, B. (2012). Türk eğitim reformunun öğrencilerin TIMSS 2007 fen başarılarına etkisinin incelenmesi, *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 12(4), 2621-2636.
- Atasoy, R., Cemaloğlu, N. (2018). Evaluation of quality policies on education in Turkish education system, *Universal Journal of Educational Research*, 6(7), 1350 - 1373.
- Aytaş, S. (2014). *Avrupa Birliği ve Türkiye'de beceri uyumsuzluğu*. Uzmanlık Tezi, Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı Avrupa Birliği Koordinasyon Dairesi Başkanlığı, Ankara.
- Barrett, G. F., & Riddell, W. C. (2016). *Ageing and Literacy Skills: Evidence from IALS, ALL and PIAAC*, IZA Discussion Paper No. 10017. Australie. <https://ssrn.com/abstract=2803849> adresinden erişilmiştir.
- Barro, R. J., & Lee, J. W. (2013). A new data set of educational attainment in the world, 1950-2010, *Journal of Development Economics*, 104, 184 -198.
- Batur, Z., & Alevli, O. (2015). Okuma becerileri dersinin PISA okuduğunu anlama yeterlilikleri açısından incelenmesi, *Okuma Yazma Eğitimi Araştırmaları*, 2(1), 22-30.
- Brown, P., & Lauder, H. (2006). Globalization, knowledge and the myth of the magnet economy, *Globalisation, Societies and Education*, 4(1), 25-57.
- Bumin, E. (2009). *Yetişkin eğitimi programlarını uygulayan eğitimcilerin mesleki formasyonları, mesleğe dönük algı ve ihtiyaçları*, Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Carson, J. E., Carrell, P. L., Silberstein, S., Kroll, B., & Kuehn, P. A. (1990). Reading-writing relationships in first and second language, *Tesol Quarterly*, 25(2), 245 - 256.

- Çaycı, B., & Demir, M. K. (2006). Okuma ve anlama sorunu olan öğrenciler üzerine karşılaştırmalı bir çalışma, *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 4(4), 437-456.
- Collis, J., & Hussey, R. (2013). *Business research: A practical guide for undergraduate and postgraduate students*, Palgrave Macmillan.
- Crawford, S. (2016). *Instructional capacity building*. Texas: Lulu.
- De Muth, J. E. (2014). *Basic statistics and pharmaceutical statistical applications*. Chapman and Hall/CRC.
- Desjardins, R., & Warnke, A. (2012). *Ageing and skills: A review and analysis of skill gain and skill loss over the lifespan and over time*, OECD Education Working Papers, No. 72. Paris: OECD. <http://dx.doi.org/10.1787/5k9csvgw87ckh-en>.
- Dökmen, Ü. (1994). Okuma Becerisi, İlgisi ve Alışkanlığı Üzerine Psiko-Sosyal Bir Araştırma. İstanbul: MEB.
- Drucker, P. F (1994). *The age of social transformation*. Atlanta: Atlantic.
- Duman, A. (2007). *Yetişkinler eğitimi*. Ankara: Ütopya.
- Duralp, E., Çiçekçioğlu, P., & Duralp, E. (2013). Sekizinci sınıf öğrencilerinin kitap okumaya yönelik tutumlarının internet ve kitap okuma alışkanlıkları açısından incelenmesi. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim (TEKE) Dergisi*, 2(1), 115-132.
- Hergüner, G. (1998). 21. Yüzyılda eğitimcilerin eğitimi ve okul düzeni, *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 15(15), 287-294.
- Hanushek, E. A., Schwerdt, G., & Wiederhold, S. (2015). Returns to skills around the world: Evidence from PIAAC, *European Economic Review*, 73(C), 103-130.
- Hochberg, J., & Tamhane, A. C. (1987). *Multiple comparison procedures* (No. 519.535 H655m Ej. 1). John Wiley & Sons.
- Ertl, H. (2006). Educational standards and the changing discourse on education: the reception and consequences of the PISA study in Germany. *Oxford Review of Education*, 32(5), 619-634.
- Efron, B. (1982). The jackknife, the bootstrap, and other resampling plans. *Society of Industrial and Applied Mathematics CBMS-NSF Monographs*, 38.
- Erbaş, K. C. (2005). *Factors affecting scientific literacy of students in Turkey in programme for international student assessment (PISA)*, Yüksek Lisans Tezi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara.
- İnce, M. (2016). *Türkçe 6, 7 ve 8. sınıf öğretim programının PISA'da yoklanan okuma becerileri açısından analizi*, Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- İzci, E. (2011). Attitudes of the students towards learning attending first level primary state and private schools, *Education Sciences*, 6(1), 988-1006.
- Karabay, E. (2013). *Aile ve okul özelliklerinin PISA okuma becerileri, matematik ve fen okuryazarlığını yordama gücünün yıllara göre incelenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Karabay, E. (2014). Investigation of the extra scholastic variables explaining students success on placement test via CHAID analysis, *Elementary Education Online*, 13(2), 640-659.
- Karabay, E., Yıldırım, A., & Güler, G. (2015). Yıllara göre PISA matematik okuryazarlığının öğrenci ve okul özellikleri ile ilişkisinin aşamalı doğrusal modelleri ile analizi, *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(36), 137-151.
- Kass, V. G. (1980). An exploratory technique for investigating large quantities of categorical data, *Applied Statistics*, 29(2), 119-127.
- Kaya, E. H. (2010). *Avrupa Birliği yaşam boyu öğrenme ve yetişkin eğitimi politikaları*, Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Kayri, M., Elkonca, F., Şevgin, H., & Ceyhan, G. (2014). Ortaokul öğrencilerinin fen ve teknoloji dersine yönelik tutumlarının CHAID analizi ile incelenmesi, *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 303-316.

Koyuncugil, A. S., & Özgülbaş, N. (2008). Veri madenciliği: Tıp ve sağlık hizmetlerinde kullanımı ve uygulamaları, *International Journal of Informatics Technologies*, 2(2), 21-32.

Kurt, İ. (2008). *Yetişkin eğitimi*. Ankara: Asil.

Magidson, J. (1994). The chaid approach to segmentation modeling: Chi-squared automatic interaction detection, In Bagozzi, R. P. (Ed.), *Advanced methods of marketing research* (pp. 118-189). Cambridge: Blackwell.

Maimon, O., & Rokach, L. (2008). *Data mining with decision trees: Theory and application*, USA: World Scientific.

MEB (2010). *PISA 2009 ulusal ön raporu*, Ankara: Millî Eğitim Bakanlığı, Eğitimi Araştırma ve Geliştirme Dairesi Başkanlığı.

MEB (2015). *PISA 2012 ulusal nihai raporu*, Ankara: Millî Eğitim Bakanlığı, Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü.

MEB (2016a). *PISA 2015 ulusal ön raporu*, Ankara: Millî Eğitim Bakanlığı, Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü.

MEB (2016b). *TIMSS 2015 ulusal matematik ve fen bilimleri ön raporu*, Ankara: Millî Eğitim Bakanlığı, Ölçme, Değerlendirme ve Sınav Hizmetleri Genel Müdürlüğü.

Miser, R. (2002). Küreselleşen dünyada yetişkin eğitimi, *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 35(1-2), 55-60.

McKillup, S. (2012). *Statistics explained: An introductory guide for life scientists* (Second edition). United States: Cambridge University Press.

OECD (2013a). *The Survey of Adult Skills, Reader's Companion*, OECD. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264204027-en> adresinden erişilmiştir.

OECD (2013b). *Technical Report of the Survey of Adult Skills*, OECD, Paris.

OECD (2014). *PIAAC Technical Standards and Guidelines*, [Available online at: <http://www.oecd.org/site/piaac.com>].

OECD (2016a). *OECD Skills Matter: Further Results from the Survey of Adult Skills*, *OECD Skills Studies*. Paris: OECD. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264258051-en> adresinden erişilmiştir.

OECD (2016b). *Survey of Adult Skills Technical Report*, (2nd Edition). OECD, Paris.

OECD (2016c). *PISA 2015 Results (Volume I): Excellence and Equity in Education*, OECD, Paris.

OECD (2017a). *OECD Skills Outlook. Skills and Global Value Chains*, Paris: OECD. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264273351-en> adresinden erişilmiştir.

Okçabol, R. (2006). *Halk eğitimi*, Ankara: Ütopya.

ÖSYM (2017). *2017 LYS sınav sonuçlarının açıklanması*, <https://www.osym.gov.tr> adresinden erişilmiştir.

Özdemir, S. (2013). *Eğitimde örgütsel yenileşme*, Ankara: Pegem.

Özer, Y. (2009). *Uluslararası öğrenci değerlendirme programı (PISA) verilerine göre türk öğrencilerin matematik ve fen bilimleri başarıları ile ilişkili faktörler*, Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Özer, Y., & Anıl, D. (2011). Öğrencilerin fen ve matematik başarılarını etkileyen faktörlerin yapısal eşitlik modeli ile incelenmesi, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 41(41), 313-324.

Paccagnella, M. (2016). *Age, Ageing and Skills: Result from the Survey of Adult Skills*, OECD Education Working Papers. Paris: OECD, No: 132. <http://dx.doi.org/10.1787/5jm0q1n38lvc-en> adresinden erişilmiştir.

Reder, S. (2015). Digital inclusion and digital literacy in the United States: A portrait from PIAAC's survey of adult skills, *Journal of Research and Practice for Adult Literacy, Secondary, and Basic Education*, 4(2), 58 - 63.

Storen, L. A. (2016). Factors that promote innovativeness and being an innovative learner at work - results from PIAAC, *European Journal of Education*, 51(2), 176-190.

Stevens, J. P. (2009). *Applied multivariate statistics for the social sciences* (Fifth edition). United States: Taylor and Francis Group, LLC.

Schleicher, A. (2008). "PIAAC: A new strategy for assessing adult competencies", *International Review of Education*, 54(5-6), 627-650.

Şaşmaz, A. G. (2006). *Uluslararası öğrenci değerlendirme programı (PISA)'nda Türk öğrencilerin fen bilgisi başarısını etkileyen faktörler*, Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Şengül, A. (2011). *Türk öğrencilerin PISA 2009 okuma becerilerini açıklayan değişkenlerin CHAID analizi ile belirlenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics* (Sixth edition). United States: Pearson Education.

Temizkan, M., & Sallabaş, M. E. (2011). Okuduğunu anlama becerisinin değerlendirilmesinde çoktan seçmeli testlerle açık uçlu yazılı yoklamaların karşılaştırılması, *Dumlupınar Sosyal Bilimler Dergisi*, (30), 207-220.

Toffler, A. (1981). *Üçüncü dalga*, İstanbul: Altın Kitaplar.

Uğur, N. (2017). *Anadili eğitim dilinden farklı olan öğrenci ve velilerin yaşadıkları sorunların çözümlenmesi*, Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Ural, O. (2009). *Yetişkin eğitimi*, İstanbul: Kalkedon.

Van der Veen, R. (2006). Communication and creativity: methodological shifts in adult education, *International Journal of Lifelong Education*, 25(3), 231-240.

Yıldız, A. (2004). Türkiye'deki yetişkin eğitimi araştırmalarına toplu bakış, *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 37(1), 78-96.

Yiğit, F. (2013). 6. Sınıf öğrencilerinin anlam bilgisindeki başarı durumlarını etkileyen değişkenlerin incelenmesi: Rize örneği, *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 2(1), 165-175.

6. EXTENDED ABSTRACT

An individual interprets the outer world with literacy skills. Basic literacy skills where get start at family to be formed at educational institutes. But rapid changes on information and communication deeply influence the competencies which are expected from both individuals and institutes. One of these competencies is on literacy skills. Literacy skills are defined as skills of utilizing of written materials of the society where one belongs to for realizing personal goals, developing personal potential (OECD, 2013a). Literacy skills involve analyzing written words and sentences; understanding, commenting and assessing of written texts. In other words these are the skills of effectively understanding, assessing and utilizing skills of complicated written and digital texts which could help to the individual for progressing one's self, reaching to goals and to join society. The apprehension of evaluation of basic processing skills of adults is an approach which applied in recent years for effectively assessing of human capital reserves of countries. Systemically evaluation of these skills is performed by OECD through PIAAC.

PIAAC is an international comparative survey that focused on evaluation of competencies of adults. PIAAC is a survey that aimed to reveal the present competencies framework for gaining more qualified labour force and overcome the difficulties which emerged on the way for this challenge in 21st century. PIAAC data and analysis provide also comparative data and analysis for economic, education, and social policy development within countries, provide information on basic adult skills and competencies, develop international benchmarks of adult skills, compare key 21st century cognitive and workplace skills for individuals to participate in society and facilitate international comparative analysis of skill-formation systems and their outcomes. PIAAC evaluation is built up into two main purpose axes. One of them is to provide data on basic processing skills to participant countries. The other purpose is to build up a groundwork for analyzing of changes by time and international comparison of data.

When the related literature examined it can be seen that awareness for adults' skills is increased with every passing days. However it's not been found any research for adapting of knowledge which was gained at school and transferring of both professional and life skills to daily and business life in Turkey. Nonetheless it can be seen that interest to training of adults is increased parallel to the policies of European Union Lifelong Training. On the other hand when the researches on this issue are examined it can be seen that these researches are not go beyond determining the situation and they were handled with a quantified approach.

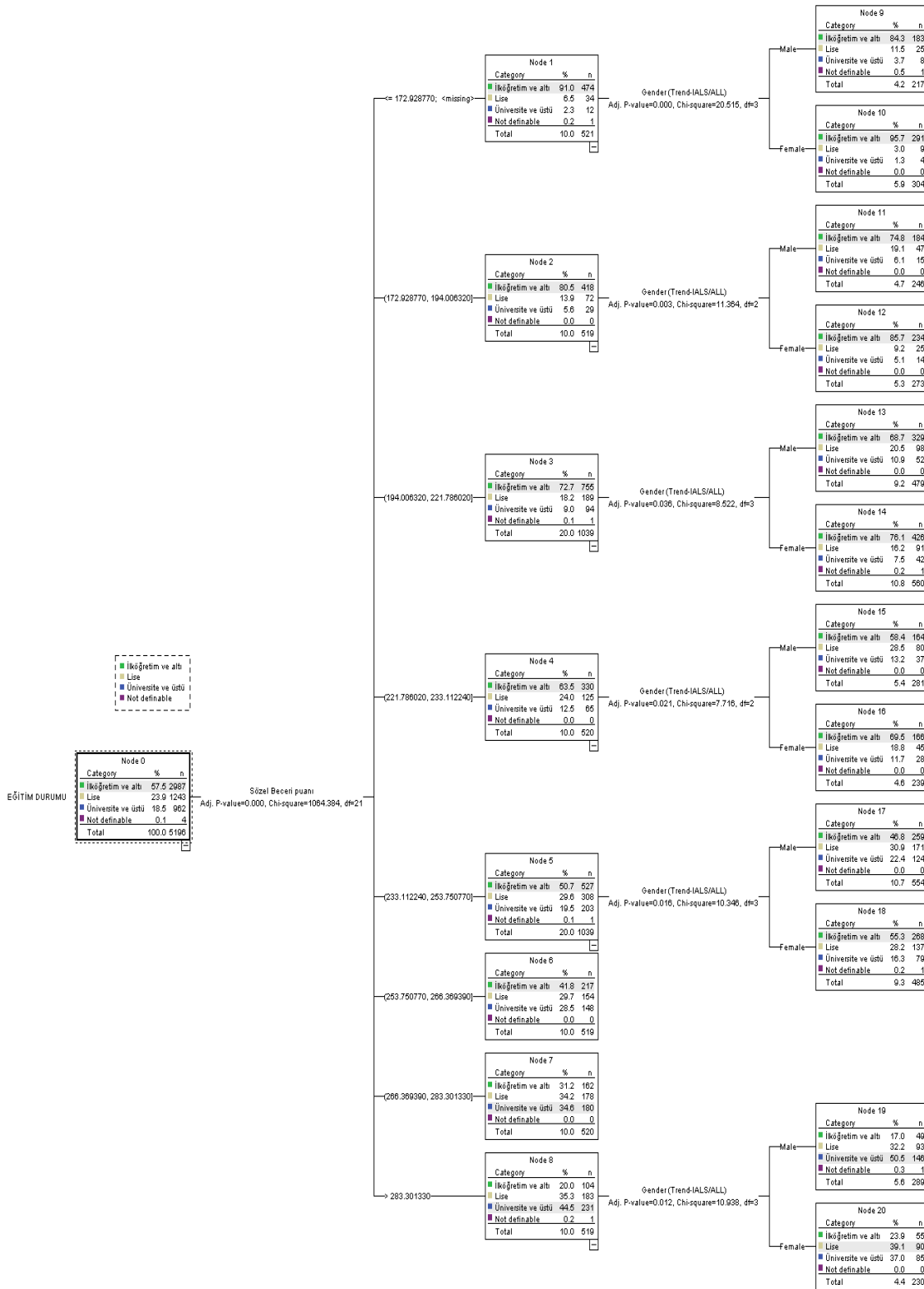
There is a need of broad and holistic view for finding out the factors which influence the literacy performances of adults, in which level the received education can reflect the level of the way that got over for being an information society. But then PIAAC is shining light onto literacy skills of adults in Turkey. For the research directed to adults large scaled and based on data are limited in Turkey, it's expected that this survey could fill a gap for it gives information in higher quality and based on data. Another issue that concerned about is the quality of the received education of adults. It's expected to give clues for the quality and transferring of education and Sustainable Development in Education (SDE). It's aimed to manifest the general situation of PIAAC 2015 Turkey Adult's Skills Survey literacy skills, finding out of predictor factors of literacy skills and assessing of the education received by adults in the aspect of quality of output of Turkish National Education System.

The research is designed in a survey model and analytical method. The sampling of the study is consisted from randomly selected stratified 5199 households. Arithmetic mean, standard deviation, t - test, one way analysis of variance (ANOVA), correlation analysis and CHAID analysis were used in the analysis of the data. Literacy assessment test and household background questionnaire which were developed by OECD consortium in the research.

It's reached that Turkey is get behind of the average scores of OECD countries with performance for literacy performance which presented on adults' skill. It's found that literacy skills of adults are concentrated and accumulated on below level 1 and level 1; and it's seen that the adult shown performance on these two lower competency levels are equal almost the half of all of the participants. On the other hand none of the adults have reached to the level 5 while there are little if any adults on level 4 which is accepted as an indicator of high level performance. This situation could be commented as a problem of Turkish National Educational System for gaining literacy skills.

It's also revealed that literacy scores of adults have significant differences according to gender, age and educational level. It's found that there are middle level and in positive direction significant relationship between literacy skills with educational level; lower level and in negative direction significant relationship between literacy skills and age group, lower level and in positive direction significant relationship between literacy skills and educational levels of parents, number of books in household and annual income; on middle level and in negative direction significant relationship between literacy skills and using computer in the research. The most powerful predictor which influences literacy skills of adults is found as the level of education that was gained. In addition to this, literacy performances of adults are vary with education levels of parents, reading habit, familiarity to information and ICT, age, language that using in household and actual job status. It's thought that all of these variances that stated are intertwined and interacted with their each other. The results of PIAAC 2015 Turkey Adults' Skills Survey have manifested that quality problems in TNES still keep on. It can be said that current school systems are inadequate for the functions of gaining literacy skills which are necessary in both daily and business life of adults in 21st century. This situation creates a requirement for handling with holistic view and systemic approach of educational policies to solve the chronic quality problem of TNES. There is a need for radical changes to overcome the quality problem in education and it's thought that quality policies in education should be re-examined by policymakers.

Ek 1. Eğitim durumu ve cinsiyete göre sözel okuryazarlık puanları





Mutluluğun Yordayıcısı Olarak Psikolojik Sağlık: Öğretmen Örnekleminin İncelenmesi*

Serkan ALTUNTAŞ**, Hulisi GENÇ***

Makale Bilgisi	ÖZET
Geliş Tarihi: 06.07.2017	Bu araştırmanın amacı, öğretmenlerin mutluluk ile psikolojik sağlık düzeyleri arasındaki ilişkiyi araştırmak ve psikolojik sağlamlığın mutluluk üzerindeki yordayıcı rolünü değerlendirmektir. Bununla birlikte araştırmada, öğretmenlerin mutluluk düzeylerinin cinsiyet, medeni durum, görev alanı, hizmet süresi, okul öğrenci sayısı ve kitap okuma durumuna dayalı farklılıkları incelenecektir. Araştırmanın örneklemini Malatya ili Battalgazi merkez ilçesindeki ortaokullarda görev yapan, 169'u kadın (%41.3), 240'ı erkek (%58.7) toplam 409 öğretmen oluşturmaktadır. Araştırmada öğretmenlere, "Kişisel Bilgi Formu", "Oxford Mutluluk Ölçeği Kısa Formu" ve "Kısa Psikolojik Sağlık Ölçeği" uygulanmıştır. Yapılan analizlerde ikili değişkenler için t-Testi ve çoklu değişkenler için tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ile LSD tekniği kullanılmıştır. Psikolojik sağlık ile mutluluk arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını belirlemek amacıyla Pearson Momentler Çarpımı Katsayısı tekniğinden ve basit regresyon analizinden yararlanılmıştır. Araştırma bulgularına göre; mutluluk için cinsiyet, medeni durum, görev alanı ve hizmet süresi değişkenleri açısından anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür. Diğer değişkenler olan kitap okuma durumu ve okul öğrenci sayısı ile mutluluk arasında anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir. Psikolojik sağlık ve mutluluk arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulunmaktadır ($r=.48$, $p<.01$). Psikolojik sağlık mutluluğun anlamlı bir yordayıcısıdır ($R^2 = .24$) Araştırmanın sonuçları ilgili alanyazın doğrultusunda tartışılmış ve öneriler sunulmuştur.
Kabul Tarihi: 14.11.2018	
Erken Görünüm Tarihi: 07.12.2018	
Basım Tarihi: 31.10.2020	
Anahtar Sözcükler: Mutluluk, psikolojik sağlık, öğretmen	

Resilience as Predictor of Happiness: Investigation of Teacher Sample

Article Information	ABSTRACT
Received: 06.07.2017	The purpose of this study is to investigate whether happiness of teachers change according to resilience, sex, marital status, task area, service period, student number in the school and the position of reading book variables or not. The sample of the research is composed of 409 (169 women (%41.3), 240 men (%58.7)) teachers who work in secondary schools in Battalgazi district of Malatya. "Personal Information Form", "The Oxford Happiness Questionnaire Short Form-OHQ-SF" and "The Brief Resilience Scale (BRS)" were applied to teachers in the research. T-Test for dual variables, ANOVA Statistics Technique and LSD Technique for multiple variables were used in the analyses. According to the result of the research; it was seen that there is no significant difference for happiness in terms of sex, marital status, task area and service period variables. It was determined that there is a significant relationship among happiness, the position of reading book and student number in the school variables. It was concluded that there is a significant relationship between resilience and happiness ($r=.48$, $p<.01$), besides, resilience predicts %24 of happiness. The results of the research were discussed in accordance with the relevant literature and the suggestions were offered.
Accepted: 14.11.2018	
Online First: 07.12.2018	
Published: 31.10.2020	
Keywords: Happiness, resilience, teacher	

doi: 10.16986/HUJE.2018046021

Makale Türü (Article Type): Araştırma Makalesi

Kaynakça Gösterimi: Altuntaş, S., & Genç, H. (2020). Mutluluğun yordayıcısı olarak psikolojik sağlık: Öğretmen örnekleminin incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35(4), 936-948. doi: 10.16986/HUJE.2018046021

Citation Information: Altuntaş, S., & Genç, H. (2020). Resilience as predictor of happiness: Investigation of teacher sample. *Hacettepe University Journal of Education*, 35(4), 936-948. doi: 10.16986/HUJE.2018046021

1. GİRİŞ

Psikoloji bilimi 21.yüzyılın başlarına kadar daha çok bireylerin olumsuz ve sorunlu yönlerine odaklanmıştır. Bu odaklanma bireylerin duyguları, güçlü yönleri, kişilik özellikleri ve yaşantılarına (Duckworth, Steen ve Seligman, 2005) yoğunlaşan pozitif psikolojinin alanyazında kendine yeterince yer bulamamasına yol açmıştır. Pozitif psikoloji, olumlu durumlara ilişkin farkındalığı arttırmayı amaçlamaktadır (Gable ve Haidt, 2005). Seligman (1998) psikolojinin bireyin zayıf yönleriyle birlikte

* Avrasya Pozitif Psikoloji Kongresi, Üsküdar Üniversitesi'nde 12-14 Mayıs 2017 tarihinde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

** Dr. Psikolojik Danışman, MEB, Malatya-TÜRKİYE. e-posta: serkan-altuntas@hotmail.com (ORCID: 0000-0002-2993-841X)*** Uzman Psikolojik Danışman, MEB, Malatya-TÜRKİYE. e-posta: hugenc44@gmail.com (ORCID: 0000-0002-2115-4776)

güçlü yönlerini de ele aldığını, sorunların çözümüne yoğunlaşırken bireyin temel güçlerinin ve ihtiyacının göz ardı edilmemesi gerektiğini ifade etmektedir. Psikolojik sorunlarla birlikte bireylerin güçlü yanlarına odaklanan çalışmaların yapılması, psikolojik sağlamlık (resilience) ve mutluluk kavramlarının da alanyazında daha fazla yer almasını sağlamıştır.

Psikolojik sağlamlık (resilience) pozitif psikolojinin önemli kavramlarından biridir. Türkçe alanyazın incelendiğinde “resilience” kavramının Türkçe karşılığı olarak psikolojik sağlamlık (Doğan, 2015; Gizir, 2004; Kararırmak, 2006), kendini toparlama gücü (Terzi, 2006), psikolojik dayanıklılık (Basım ve Çetin, 2011; Yılmaz-Irmak, 2004), dayanıklılık (Eminağaoğlu, 2006) ve yılmazlık (Demirbaş, 2010; Gürkan, 2006; Kaner ve Bayraklı, 2010; Öğülmüş, 2001) gibi kavramların kullanıldığı görülmektedir. Bu çalışmada “resilience” kavramının karşılığı olarak psikolojik sağlamlık ifadesi kullanılmıştır. Pozitif psikoloji kavramlarından psikolojik sağlamlığın tanımı ile ilgili farklılıklar olmakla birlikte genel olarak; bireyin olumsuzluklarla, önemli değişikliklerle ve tehdit edici durumlarla karşılaştığında bunların üstesinde gelebilme kapasitesi olarak tanımlanmaktadır (Stewart, Reid ve Mangham, 1997). Fraser, Richman ve Galinsky (1999) ise, psikolojik sağlamlığı bireyin belli kişisel özellikleri ve çevresindeki faktörler arasındaki etkileşim olarak açıklamaktadır. Richardson (2002) ise psikolojik sağlamlığı riskten koruyucu faktörler, yaşanan olumsuz olaylarla başa çıkabilme sonucu koruyucu faktörlerin geliştirilmesi ile travmatik deneyimden sonra bireyin büyüme ya da gelişme yaşaması ve bu deneyimle kendini gerçekleştirilmeye doğru bir adım atması şeklinde üçlü bir yapı olarak tanımlamıştır. Psikolojik sağlamlık risk faktörleri, koruyucu faktörler ve süreç sonunda ortaya çıkan olumlu uyumla ilişkili bir kavram olarak değerlendirilmektedir (Gizir, 2007). Psikolojik sağlamlığın sabit bir özellik olmadığı (Luthar, Cicchetti ve Becker, 2000), bireyin psikolojik sağlamlığının zamanla azalabilme ihtimali olduğu gibi artabilme durumu da olabilmektedir (Yılmaz-Irmak, 2004). Bu sebeple psikolojik sağlamlık geliştirilebilen ve öğrenilebilen bir davranış biçimidir (Gürkan, 2006; Masten, 2001). Psikolojik sağlamlığı yüksek bireylerin zorluklar karşısında yılmadıkları, zorluklarla etkili bir şekilde başa çıkabildikleri (Rahat, 2014; Steinhart ve Dolbier, 2008; Terzi, 2006; Yalım, 2007), iletişim becerilerinin etkili olduğu (Ceyhan, 2006), ruhsal olarak daha sağlıklı oldukları (Cohan, Sills ve Stein, 2006; Erarslan, 2014), benlik algılarının ve öz saygılarının güçlü olduğu (Kararırmak, 2007; Yılmaz-Irmak, 2004), yaşamlarından daha fazla doyum elde ettikleri (Eryılmaz, 2012; Toprak, 2014), iyimser oldukları (Benard, 2004) araştırmalar sonucunda bulunmuştur.

Pozitif psikolojinin önemli kavramlarından biri de mutluluktur. Bireyin fiziksel ve psikolojik sağlığını korumada önemli olan mutluluk kavramı (Cohen, 2002), yaşamın en genel amaçları arasında yer almakta (Begum, Jabeen ve Awan, 2014) ve pozitif psikolojinin araştırma alanlarından birini oluşturmaktadır (Duckworth ve diğerleri, 2005; Eryılmaz, 2010). İnsanların mutluluk arayışı içerisinde olması, araştırmacıların mutlulukla ilgili çalışmalar yapmasını beraberinde getirmiştir. Diener (1984) mutluluğu; negatif duyguların azlığı, pozitif duyguların fazlalığı ve yaşamdan elde edilen yüksek doyum; Lyubomirsky (2007) yaşam memnuniyetiyle güzel duyguların bir birleşimi; Layard (2005) ise yaşamdan zevk alınması ve bireyin kendini her yönüyle mükemmel hissetmesi olarak tanımlamaktadır. Mutluluğun bilişsel ve duyuşsal olmak üzere iki tarafı bulunmaktadır (Diener, 1984). Bireyin yaşama yönelik değerlendirmeleri yaşamdan elde ettiği doyum bilişsel boyutu, olumlu ve olumsuz durumların yaşanma sıklığı ise duyuşsal boyutu oluşturmaktadır (Çeçen, 2007; Diener, 1984, 1995). Eryılmaz (2011) mutluluğun göstergesini bireyin korku, stres, öfke, nefret, üzüntü, umutsuzluk gibi duyguları az yaşaması; neşe, güven, umut, sevinç gibi duyguları daha fazla yaşaması, aile ve iş hayatında doyum sağlaması olarak nitelendirmektedir. Mutlu bireylerin yaşamı değerlendirmeleri, yorumlamaları ve durumlara tepkide bulunma biçimleri daha az mutlu bireylere göre daha pozitif olmaktadır (Lyubomirsky, 2001). Bireyin hayatı değiştirmek yerine kendini değiştirmesi mutlu bir yaşam için oldukça önemlidir (Tarhan, 2005). Lyubomirsky (2007) amaca yönelik davranışların, yaşam koşullarının ve genetik özelliklerin mutluluğu etkileyen faktörler olduğunu belirtmektedir. Mutluluğun bireyi psikolojik rahatsızlıklardan koruyucu etkisi ve bireye birçok alanda olumlu getirileri bulunmaktadır. Mutluluğun yaşam doyumuyla, uzun yaşamayla, sağlıklı olmayla, kişilerarası ilişkilerde ve iş yaşamındaki başarıyla ilişkili olduğu araştırmalar sonucunda ortaya konulmuştur (Lyubomirsky, King ve Diener, 2005).

Bu araştırmanın amacı, öğretmenlerin mutluluk ile psikolojik sağlamlık düzeyleri arasındaki ilişkiyi araştırmak ve psikolojik sağlamlığın mutluluk üzerindeki yordayıcı rolünü değerlendirmektir. Bununla birlikte araştırmada, öğretmenlerin mutluluk düzeylerinin cinsiyet, medeni durum, görev alanı, hizmet süresi, okul öğrenci sayısı ve kitap okuma durumuna dayalı farklılıkları incelenecektir. Aşağıda yer alan soruları cevaplamak için 409 öğretmenden sağlanan veriler kullanılmıştır.

1. Öğretmenlerin mutlulukları cinsiyet, medeni durum, görev alanı, hizmet süresi, okul öğrenci sayısı ve kitap okuma durumu değişkenlerine göre farklılaşmakta mıdır?

2. Öğretmenlerin psikolojik sağlamlıkları mutluluklarını ne düzeyde yordamaktadır?

1.1. Problem Durumu

Öğretmenlik, eğitim sisteminin temel ögesi durumunda olan stresli ve tükenmişliğe açık bir meslektir. Tükenmişliğin öğretmenlerde fiziksel, zihinsel yorgunluğa neden olduğu ve bunun da öğretmenlerin performanslarını ve öğretim etkinliklerini gerçekleştirmelerini olumsuz yönde etkilediği söylenebilir (Durak ve Seferoğlu, 2017; Friedman ve Farber, 1992; Maslach, Schaufe ve Leither, 2001). Öğretmenlerin, bu mesleğin getirmiş olduğu zorlukların üstesinden gelebilmesi ve mutlu bireyler olarak yaşamlarını sürdürebilmeleri eğitim öğretim faaliyetlerinin etkili olarak yürütülebilmesinde oldukça

önemlidir. Alanyazında öğretmenler üzerinde psikolojik sağlamlıkla mutluluk arasındaki ilişkiyi ele alan bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu sebeple çalışmanın alana katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, öğretmenlerin mutluluk ile psikolojik sağlamlık düzeyleri arasındaki ilişkiyi araştırmak ve psikolojik sağlamlığın mutluluk üzerindeki yordayıcı rolünü değerlendirmektir. Bununla birlikte araştırmada, öğretmenlerin mutluluk düzeylerinin cinsiyet, medeni durum, görev alanı, hizmet süresi, okul öğrenci sayısı ve kitap okuma durumuna dayalı farklılıkları incelenecektir.

1.3. Araştırma Problemi

Araştırmanın problemi “Öğretmenlerin mutluluk ile psikolojik sağlamlık düzeyleri arasında ilişki var mıdır ve bu ilişki doğrultusunda psikolojik sağlamlık öğretmenlerde mutluluğu yordamakta mıdır?” şeklinde belirlenmiştir.

1.3.1. Araştırmanın alt problemi

Öğretmenlerin mutlulukları cinsiyet, medeni durum, görev alanı, hizmet süresi, okul öğrenci sayısı ve kitap okuma durumu değişkenlerine göre farklılaşmakta mıdır?

2. YÖNTEM

Bu araştırmada öğretmenlerin mutlulukları çeşitli değişkenler açısından incelenmiştir. Öğretmenlerde psikolojik sağlamlık ile mutluluk arasındaki ilişkiyi araştıran bu çalışmada tarama modellerinden ilişkisel yöntemden faydalanılmıştır. Tarama modeli var olan bir durumu betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımıdır (Karasar, 2012).

2.1. Araştırma Grubu

Araştırmada olasılığa dayalı olmayan uygun örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntem araştırmacının en ulaşılabilir birimden başlayarak örneklemini oluşturması olarak açıklanmaktadır (Büyüköztürk, Kılıç-Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2014). Araştırmanın örneklemini Malatya ili Battalgazi merkez ilçesinde ortaokullarda görev yapan, 169’u kadın (%41.3), 240’ı erkek (%58.7) toplam 409 öğretmen oluşturmaktadır. Örnekleme ait demografik bilgiler Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1.

Cinsiyet, Medeni Durum, Hizmet Süresi, Kitap Okuma Durumu, Öğrenci Sayısı ve Görev Alanı İle İlgili Bilgiler

		n	%
Cinsiyet	Kadın	169	41,3
	Erkek	240	58,7
Medeni Durum	Evli	347	84,8
	Bekâr	62	15,2
Hizmet Süresi	0-5 Yıl	60	14,7
	6-10 Yıl	112	27,4
	11-15 Yıl	113	27,6
	16-20 Yıl	60	14,7
	21 Yıl ve Üstü	64	15,6
Aylık Kitap Okuma Durumu	Hiç Okumam	61	14,9
	1 Kitap	203	49,6
	2 Kitap	96	23,5
	3 Kitap ve Üstü	49	12
Öğrenci Sayısı	200'den Az	83	20,3
	200-500 Arası	82	20
	501-1000 Arası	120	29,3
	1000'den Fazla	124	30,3
Görev Alanı	Müdür ve Müdür Yrd.	88	21,5
	Öğretmen	321	78,5
Toplam		409	100

2.2. Veri Toplama Araçları

Araştırmada öğretmenlere, “Kişisel Bilgi Formu”, “Oxford Mutluluk Ölçeği Kısa Formu” ve “Kısa Psikolojik Sağlamlık Ölçeği” uygulanmıştır.

2.2.1. Kişisel bilgi formu

Araştırmacılar tarafından hazırlanan kişisel bilgi formu çeşitli demografik değişkenlerin belirlenmesinde kullanılmıştır. Bu formda, araştırmaya katılan öğretmenlerin cinsiyeti, medeni durumu, hizmet süresi, kitap okuma durumu, öğrenci sayıları ve görev alanı ile ilgili sorular bulunmaktadır.

2.2.2. Oxford mutluluk ölçeği kısa formu (OMÖ-K)

Hills ve Argyle (2002) tarafından geliştirilen orijinal mutluluk ölçeği 29 maddeden oluşmaktayken kısa form ise 8 maddeden oluşmaktadır. İki form arasındaki korelasyon değeri 0.93 bulunmuştur. Oxford Mutluluk Ölçeği Kısa Formu Türkçe'ye Doğan ve Çötök (2011) tarafından uyarlanmıştır. Yapılan açımlayıcı faktör analizinde varyansın % 39,74' ünü açıklayan tek faktörlü bir yapı elde edilmiş ve bu tek faktörlü yapı doğrulayıcı faktör analizi ile incelenmiştir. Ayrıca Yaşam Doyumu Ölçeği (0.61, $p<0.001$), Yaşam Yönelimi Testi (0.51, $p<0.001$), ve Zung Depresyon Ölçeği (-0.48, $p<0.001$) ile Oxford Mutluluk Ölçeği Kısa Formu arasında orta düzey bir ilişki olduğu bulunmuştur. Ölçeğin iç tutarlık katsayısı 0.74, test tekrar test güvenilirlik katsayısı ise 0.85 olarak bulunmuştur. Türkçeye uyarlanan ölçeğin mutluluk düzeyini değerlendirmede geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğu söylenebilir. Bu araştırmada yapılan güvenilirlik analizinde Cronbach-Alfa güvenilirlik katsayısı .75 olarak elde edilmiştir. Ölçeğin örnekleme uygunluğunu belirlemek amacıyla araştırma verileri kullanılarak doğrulayıcı faktör analizi (DFA) yapılmıştır. Elde edilen uyum indeksleri $\chi^2/df=2.95$, CFI=.95, GFI=.97, AGFI=.94 ve RMSEA= .07 olarak bulunmuştur. Bu değerler ölçeğin bu örneklemede kullanıma uygun olduğunu göstermektedir.

2.2.3. Kısa psikolojik sağlamlık ölçeği (KPSÖ)

Kısa Psikolojik Sağlamlık Ölçeği (KPSÖ) Smith ve ark. (2008) tarafından geliştirilmiştir. Ölçek tek boyutlu 6 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin Türkçeye uyarlanması ise Doğan (2015) tarafından gerçekleştirilmiştir. Açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi sonucu, toplam varyansın % 54'ünü açıklayan tek faktörlü bir yapı elde edilmiştir. Ölçek maddelerine ilişkin faktör yükleri ise, .63 ile .79 arasında değişen değerlerde bulunmuştur. KPSÖ'ye ilişkin iç tutarlık katsayısı .83 olarak bulunmuştur. Ayrıca Oxford Mutluluk Ölçeği Kısa Formu (0.40, $p<0.001$), Ego Sağlamlığı Ölçeği (0.61, $p<0.001$), ve Connor Davidson Psikolojik Sağlamlık Ölçeği (0.66, $p<0.001$) ile KPSÖ arasında pozitif anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur. Sonuç olarak KPSÖ'nün geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğu söylenebilir. Bu araştırmada yapılan güvenilirlik analizinde Cronbach-Alfa güvenilirlik katsayısı .82 olarak elde edilmiştir. Ölçeğin örnekleme uygunluğunu belirlemek amacıyla araştırma verileri kullanılarak doğrulayıcı faktör analizi (DFA) yapılmıştır. Elde edilen uyum indeksleri $\chi^2/df=4.08$, CFI=.96, GFI=.97, AGFI=.93 ve RMSEA=.08 olarak bulunmuştur. Bu değerler ölçeğin bu örneklemede kullanıma uygun olduğunu göstermektedir.

2.3. Verilerin Toplanması

Veri toplama işlemi 2015-2016 eğitim öğretim yılı Mart ayı içerisinde gerçekleşmiştir. Ortak sınavlara yönelik hazırlanan bir eğitim programına katılan idareciler ve branş öğretmenlerine uygulama yapılmıştır. 8 farklı oturumda gerçekleştirilen eğitimler öncesinde çalışma ile ilgili bilgi verilmiş ve sonrasında gönüllü olarak katılmak isteyenlerle veri toplama işlemi gerçekleştirilmiştir. Ölçeklerin uygulanması ortalama 10 dakika sürmüştür.

2.4. Verilerin Analizi

Verilerin analizi, SPSS 20 paket programı kullanılarak yapılmıştır. Araştırmada parametrik yöntemler (t-testi, varyans analizi vb.) kullanılabilmesi için verilerin normal dağılımı gerekmektedir. Basıklık (kurtosis) ve çarpıklık (skewness) katsayısının +1 ile -1 sınırları içinde kalması, puanların normal dağılımdan önemli bir sapma göstermediği şeklinde yorumlanabilir (Büyüköztürk vd., 2014). Analizlerden önce puanların basıklık ve çarpıklık katsayısı hesaplanmıştır. Elde edilen değerler 1 ve -1 arasında olduğu için puanların normal dağılım gösterdiği söylenebilir. Grupların varyans homojenliğini kontrol etmek için Levene testi yapılmıştır (Büyüköztürk vd., 2014). Varyansların eşit olduğu sonucuna varıldıktan sonra analizler gerçekleştirilmiştir. Gruplar arasındaki farkın anlamlı olup olmadığını belirlemek amacıyla cinsiyet, görev alanı ve medeni durum açısından bağımsız gruplar için t testi; hizmet süresi, kitap okuma durumu ve öğrenci sayısı değişkenleri açısından ise tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ve LSD teknikleri kullanılmıştır. Psikolojik sağlamlığın mutluluğu yordayıp yordamadığını tespit etmek için öncelikle Pearson Momentler Çarpımı Katsayısı tekniği sonrasında ise basit regresyon analizi kullanılmıştır. Araştırmada anlamlılık düzeyi .05 olarak kabul edilmiştir.

3. BULGULAR

3.1. Mutluluk Puanlarının Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi

3.1.1. Cinsiyet, görev alanı ve medeni durum

Öğretmenlerin mutluluklarının cinsiyet, görev alanı ve medeni durum değişkenlerine göre farklılık gösterip göstermediğinin belirlenmesi için t testi yapılmıştır. Sonuçlar Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2.

Öğretmenlerin Mutluluk Puanlarının Cinsiyete, Görev Alanına ve Medeni Duruma Göre t- Testi Sonuçları

Değişken	n	\bar{X}	ss	sd	t	p
Kadın	169	3.68	.59			
Erkek	240	3.61	.61	407	1.07	.28
İdareci	88	3.73	.61			
Öğretmen	321	3.61	.60	407	1.53	.12
Evli	347	3.64	.62			
Bekar	62	3.61	.52	407	.37	.70

Tablo 2’de görüldüğü gibi öğretmenlerin mutluluk puanları cinsiyet, görev alanı ve medeni durum değişkenlerine göre anlamlı düzeyde bir farklılık göstermemektedir. Mutluluk ile cinsiyet, görev alanı ve medeni durum arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır.

3.1.2. Hizmet süresi, kitap okuma ve öğrenci sayısı

Öğretmenlerin mutluluk puanlarının hizmet süresi, kitap okuma durumu ve öğrenci sayısı değişkenlerine göre farklılaşma durumunun belirlenmesi için ANOVA testi yapılmıştır. Sonuçlar tablo 3’te sunulmuştur.

Tablo 3.

Öğretmenlerin Mutluluk Puanlarının Çeşitli Değişkenlere göre ANOVA Sonuçları

	Varyansın Toplamı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
Hizmet Süresi	Gruplararası	2.42	4	.6		
	Gruplarıçi	149.57	404	.37	1.64	.16
	Toplam	152	408			
Kitap Okuma Durumu	Gruplararası	6.61	3	2.206		
	Gruplarıçi	145.38	405	.35	6.1	.01**
	Toplam	152	408			
Öğrenci Sayısı	Gruplararası	3.56	3	1.87		
	Gruplarıçi	148.44	405	.36	3.23	.02**
	Toplam	152	408			

Tablo 3’te görüldüğü gibi yapılan ANOVA testi sonucunda öğretmenlerin mutluluk puanları hizmet süresi değişkenine göre anlamlı farklılık göstermemektedir. Öğretmenlerin mutluluk puanları ile kitap okuma durumu ve öğrenci sayısı değişkenlerine göre ise anlamlı farklılık bulunmuştur. Bu farkların değişkenlerin hangi boyutları arasında olduğunu belirlemek için LSD (Least Significant Difference) Post Hoc Testi uygulanmış, sonuçlar Tablo 4 ve 5’te verilmiştir.

Tablo 4.

Mutluluk Puanları ile Kitap Okuma Durumu Arasındaki Farka İlişkin LSD Testi ile İlgili Bulgular

	Aylık okunan kitap sayısı	n	\bar{X}	ss	sd	F	p	Fark
Mutluluk	0	61	3.43	.67				0<1, 0<3
	1	203	3.65	.56	3-405	6.1	.01	1<3
	2	96	3.61	.62				2<3
	3 ve üstü	49	3.92	.59				

Tablo 4’de verilen bulgulara göre öğretmenlerin mutluluk puanları okunan kitap sayısı ile anlamlı düzeyde bir farklılık göstermektedir ($p = .01 < .05$). Farklılık kaynaklarını tespit etmek için yapılan Post Hoc LSD testi sonuçlarına göre bir ay içerisinde hiç kitap okumayan öğretmenlerin mutluluk puanları ayda bir kitap, üç kitap ve dörtten fazla kitap okuyan öğretmenlerin mutluluk puanlarından anlamlı derecede düşük olarak bulunmuştur. Bir diğer bulgu da ise ayda dört ve üstü kitap okuyan öğretmenlerin mutluluk düzeyleri bir kitap veya iki kitap okuyan öğretmenlerin mutluluk düzeylerine göre anlamlı derecede yüksek çıkmıştır. Bu sonuçlar kitap okumanın öğretmenlerin mutluluk düzeyi ile ilişkili olduğunu göstermektedir.

Tablo 5.

Mutluluk Puanları ile Öğrenci Sayısı Arasındaki Farka İlişkin LSD Testi ile İlgili Bulgular

	Öğrenci Sayısı	n	\bar{X}	ss	sd	F	p	Fark
Mutluluk	200’den az (1)	83	3.47	.66				1<2
	200-500 arası (2)	82	3.71	.62	3-405	3.23	.02	1<4
	501-1000 arası (3)	120	3.63	.58				
	1001 ve üstü (4)	124	3.71	.57				

Tablo 5'te verilen bulgulara göre öğretmenlerin mutluluk puanları okullarındaki öğrenci sayısı ile anlamlı düzeyde bir farklılık göstermektedir ($p = .00 < .05$). Farklılık kaynaklarını tespit etmek için yapılan Post Hoc LSD testi sonuçlarına göre 200-500 arası öğrencisi olan öğretmenler ile 1001 ve daha fazla öğrenciye sahip olan öğretmenlerin 200'den az öğrencisi bulunan öğretmenlerden daha yüksek mutluluk puanına sahip olduğu bulunmuştur.

3.2. Mutluluk ve Psikolojik Sağlamlığa İlişkin Bulgular

Regresyon analizinde elde edilen sonuçlar Tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 6.

Mutluluğun Yordayıcısı Olarak Psikolojik Sağlamlığa İlişkin Basit Regresyon Analizi

Mutluluk	B	Sh	β	t	p
Psikolojik Sağlamlık	2.17	.13	.48	16.42	.01

$R = .48$, $R^2 = .24$, $F = 127,45$, $p = .01$

Tablo 6'da öğretmenlerin mutluluk düzeylerinin yordanmasına ilişkin regresyon analizi sonuçları yer almaktadır. Regresyon analizi yapabilmek için analize dahil edilen değişkenler arasında anlamlı bir ilişki olması gerekmektedir. Mutluluk ve psikolojik sağlamlık puanları arasında orta düzeyde ve pozitif yönlü bir ilişki olduğu bulunmuştur ($r(409) = .48$, $p < .01$). Regresyon analizi sonuçlarına göre mutluluktaki değişimin % 24'ü psikolojik sağlamlık tarafından açıklanmaktadır ($R = .48$, $R^2 = .24$, $F = 127,45$, $p = .01$). Elde edilen bu sonuca göre psikolojik sağlamlık mutluluğu pozitif yönde ve anlamlı olarak yordamaktadır.

4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Araştırmada elde edilen bulgulara göre psikolojik sağlamlık mutluluğu %24 oranında anlamlı olarak yordamaktadır. Yapılan araştırmada cinsiyet, medeni durum, görev alanı ve hizmet süresi ile mutluluk puanı arasında anlamlı bir farklılık olmadığı; aylık kitap okuma durumu ve okul öğrenci sayısı ile mutluluk puanı arasında ise anlamlı bir farklılık olduğu bulunmuştur. Öğretmenler ve mutluluk özelinde yapılan çalışmaların sınırlı olması sebebiyle mutlulukla ilişkili kavramlar olan öznel iyi oluş ve yaşam doyumu ile ilgili araştırma sonuçlarından da faydalanılmıştır.

Araştırma bulgularına bakıldığında; mutluluk puanları açısından, kadın ve erkek öğretmenler arasında istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılaşmanın olmadığı saptanmıştır. Genç, Şahin ve Altuntaş (2016) tarafından öğretmenlerle, Tingaz ve Hazar (2014) tarafından öğretmen adaylarıyla, Duran (2016) tarafından okul yöneticileriyle yapılan çalışmada cinsiyetin mutluluk üzerinde anlamlı bir farklılık oluşturmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Farklı örneklem gruplarıyla yapılan çalışmalarda benzer şekilde cinsiyetin mutluluk üzerinde anlamlı farklılık oluşturmadığına ilişkin sonuçlar elde edilmiştir (Argyle ve Lu, 1990; Diener, 1995; Aydemir, 2008; Tuzgöl-Dost, 2006; Tuzgöl-Dost, 2010). Cinsiyetin mutluluk üzerinde etkili olmadığına ilişkin çalışmalar yoğunlukta olmakla birlikte cinsiyetin mutluluk üzerinde anlamlı farklılık oluşturduğuna ilişkin çalışmalar da bulunmaktadır. Düzgün (2016) öğretmenler üzerinde yürüttüğü çalışmada erkek öğretmenlerin kadın öğretmenlere göre mutluluk puanlarının anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır. Dilmaç ve Bozgeyikli (2009) ise öğretmen adaylarıyla yapmış oldukları çalışmada kadınların erkeklere göre anlamlı düzeyde daha yüksek mutluluk puanları aldıkları sonucuna ulaşmışlardır. Kasapoğlu ve Kış (2016) tarafından öznel iyi oluş ve cinsiyet arasındaki ilişkiyi inceleyen bir meta analiz çalışması yapılmış ve kadın ya da erkek olmanın öznel iyi oluşun önemli bir belirleyicisi olmadığı sonucu bulunmuştur. Seligman (2007) duygu durumu açısından ortalama olarak kadınlarla erkekler arasında fark olmadığını belirtmiştir. Bu durumun sebebi olarak kadınların erkeklere göre daha mutlu veya daha mutsuz olabilmelerini göstermiştir.

Elde edilen bulgulara göre; mutluluk, öğretmenlerin medeni durumuna göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir. Duran (2016), Düzgün (2016), Sevindik (2015) ve Tan, Tambyah ve Kau (2006), yaptıkları araştırmalarda medeni durum ile mutluluk arasında bir ilişki olmadığını bulmuştur. Alanyazında medeni durumun mutluluk üzerinde anlamlı farklılık oluşturduğu çalışmalar da (Aydemir, 2008; Akın ve Şentürk, 2012; Kangal, 2013) bulunmaktadır. Evlilik, iki insanın resmi olarak gerçekleştirdiği duygusal, sosyal ve ekonomik boyutları olan bir anlaşmadır (Panganiban, 2007). Evliliğin yaşam doyumunun önemli bir belirleyicisi olduğu bilinmektedir (Williams, 2003) fakat evlilik beraberinde beklentileri de getirir. Evli olmak ve evlilikten doyum almak farklı durumlardır. Evlilikten doyum almak birçok değişkenle ilişkili bulunmuştur. Benlik saygısı (Yadalijamaloye, Naseri, Shoshtari, Khaledian ve Ahrami, 2013), duygusal zeka (Shanavas ve Venkatammal, 2014), problem çözme becerileri (Güven, 2005), aile içi çatışmalar (Greef, 2000) bu değişkenlerden bazılarıdır. Olumlu özellikler taşıması beklenen evlilik düşük benlik saygısına sahip bir eş, çözülemeyip biriktirilen problemler, bitmeyen aile içi tartışmalar nedeniyle stres, hayal kırıklığı ve tükenmişlik sebebi olabilir. Bunlar göz önüne alındığında medeni durumun mutluluk için farklılık oluşturmadığı düşünülebilir.

Araştırmanın sonuçlarına göre mutluluk, görev alanına göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir. Alanyazında öğretmenlerle idarecilerin mutluluklarının karşılaştırıldığı bir çalışmaya rastlanmamıştır. Yaşam doyumu, bireyin hayattan beklentilerinin, kendi durumu ile karşılaştırılması sonucu ortaya çıkmaktadır. Yaşam doyumu hayatın tüm alanlarından etkilenmektedir. Yani birey beklentilerine uygun bir hayat yaşıyorsa ve hayatının tüm alanlarında doyum sahibi ise dolayısıyla mutlu olarak görülebilecektir (Demir ve Murat, 2017). Öztürk (2014) öğretmenlerle idarecilerin (yöneticilerin) yaşam

doyumunu karşılaştırdığı araştırmasında idareci veya öğretmen olmanın yaşam doyumunda anlamlı bir farklılık oluşturmadığı sonucunu elde etmiştir. Aydemir (2008) farklı meslek gruplarını (işçi, memur, esnaf vd.) ele aldığı çalışmasında meslekler arasında mutluluk açısından anlamlı bir farklılık olmadığını bulmuştur. Mesleğin özellikleri kadar birey ve meslek arasındaki uyum da önemlidir. Okullarda öğretmenler, idareci olarak görev alabilmektedir. Öğretmenlik ve idarecilik kişilerin kendi tercihleri doğrultusunda gerçekleştiği için mutluluk konusunda farklılaşma olmadığı düşünülebilir. Bir öğretmen, öğretmenlik yaparak başka bir öğretmen ise idareciliği tercih ederek mutluluğa sahip olabilir. Ayrıca okul idarecileri ve öğretmenler sorumluluk alanları farklı olmakla birlikte okulun olumlu ve olumsuz şartlarından birlikte etkilenmektedirler. Okullarda idareciler derslere girmekte, öğretmenler de nöbet, tören gibi idari işleri gerçekleştirmektedirler. Farklı rolleri deneyimleyen okul çalışanlarının mutluluk konusunda görev alanı açısından farklılaşmaması söz konusu olabilir.

Elde edilen bir başka sonuç hizmet süresiyle ilgilidir. Mutluluk puanları ile hizmet süresi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılaşmanın olmadığı saptanmıştır. Hizmet süresinde önemli etkenlerden bir tanesinin yaş olduğu düşünüldüğünde yaşın mutluluk üzerindeki etkisinin incelendiği çalışmalar da buna yönelik fikir verebilir. Duran (2016) ve Topuz (2013) araştırmalarında mutlulukta yaşın anlamlı bir farklılık oluşturmadığı sonucuna ulaşmıştır. Düzgün (2016) ve Kara (2010) tarafından yapılan çalışmalarda öğretmenlerin meslekteki hizmet sürelerinin mutluluk üzerinde anlamlı düzeyde etkisinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmenlik yaşamında etkin bir kariyer sistemi bulunmamaktadır. Meslek içinde geçen süre deneyimi, gelişimi ve aynı zamanda tükenmişliği beraberinde getirebilmektedir. Öğretmenliğe başlayana kadar geçen süreç gün geçtikçe zorlaşmaktadır. Bu durum mesleğe yeni başlayan öğretmenler için yorucu olmaktadır. Hizmet süresinin mutluluk puanları açısından fark oluşturmamasının bu tür sebepleri olduğu düşünülebilir.

Araştırmanın sonuçları göre, mutluluk puanlarının kitap okuma durumuna göre anlamlı olarak farklılaştığı, aylık okunan kitap sayısının artmasıyla öğretmenlerde mutluluk puanının yükseldiği görülmüştür. En düşük mutluluk puanına bir ay boyunca hiç kitap okumayan öğretmenlerin, en yüksek mutluluk puanına ise ayda 4 ve daha fazla kitap okuyan öğretmenlerin sahip olduğu görülmektedir. Genç, Şahin ve Altuntaş (2016) öğretmenlerle gerçekleştirdiği çalışmada öğretmenlerin aylık okudukları kitap sayısının mutluluk üzerinde anlamlı farklılık oluşturduğu sonucuna ulaşmışlardır. Buna göre öğretmenlerin okuduğu kitap sayısı arttıkça daha mutlu oldukları sonucu elde edilmiştir. Okuma alışkanlığı; bireyin okumayı bir ihtiyaç olarak görmesi ve zevkli olarak algılaması sonucu okuma faaliyetini yaşam boyu, sürekli, düzenli ve eleştirel bir biçimde gerçekleştirmesidir (Yılmaz, 1993). Okuma alışkanlığı ise yaşam boyu öğrenmenin temelidir (Odabaş, Odabaş ve Polat, 2008). Okuma alışkanlığı kazanan öğretmenlerin, kişisel değişim ve gelişimlerini devam ettirdikleri ve bu sebeple daha fazla mutluluk puanına sahip oldukları düşünülebilir.

Araştırma sonucunda okulda bulunan öğrenci sayısının belli sayılarda olmasının öğretmen mutluluğu ile ilişkili olduğu bulunmuştur. Okulun öğrenci sayısının öğretmenlerde mutlulukla ilişkisinin araştırıldığı bir çalışmaya alanyazında rastlanmamış olup, mutlulukla ilişkili kavramlardan biri olan yaşam doyumuyla yapılan çalışma bulunmaktadır. Kubilay (2013) yaptığı çalışmada öğrenci sayısının okul idarecilerinin yaşam doyumunu üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Okul öğrenci sayısı çeşitli durumları beraberinde getirmektedir. Okulda 200 ve daha az öğrenci olması okulun kırsal bölgede bulunması ya da küçük veya fiziki açıdan yetersiz olmasından kaynaklanıyor olabilir. Öğrenci sayısının yüksek olduğu okullar ise fiziki olarak yeterli ya da fazla talep gören okullar olabilir. Okuldaki öğrenci sayısı ile öğretmen mutluluğu arasında ilişki olması önemli olmakla beraber bu durum ayrıntılı olarak incelenmesi gereken bir konudur. Bu sebeple öğretmenlerin buldukları okuldaki öğrenci sayısı esas alınarak açıklayıcı nitel ve nicel araştırmalar yapılabilir.

Mutluluk ile psikolojik sağlık arasındaki korelasyon incelendiğinde, anlamlı bir ilişki olduğu ($r=.48$) görülmektedir. Bu araştırma kapsamında yapılan basit regresyon analizinde ise psikolojik sağlamlığın öğretmenlerdeki mutluluğu anlamlı düzeyde (%24) açıkladığı saptanmıştır. Alanyazın incelendiğinde psikolojik sağlamlık ve mutluluk arasındaki ilişkiyi incelerken farklı örneklerle çalışıldığı görülmüştür. Açıkgöz (2016), Kaya ve Demir (2016), Şaşmaz (2016), Toprak (2014) yaptıkları araştırmalarda psikolojik sağlamlık ve mutluluk arasında pozitif ve orta düzeyde bir ilişki olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Bu sonuçlar araştırma sonucunu desteklemektedir. Bireyin yaşamına ilişkin bilişsel ve duyuşsal değerlendirmelerine dayanan mutluluk ise bireyin olumlu duyguları sık, olumsuz duyguları az deneyimlemesi ve yaşamdan yüksek doyum alması şeklinde tanımlanmaktadır. (Diener, 1984). Psikolojik sağlamlık doğası gereği olumsuz duygularla baş etmeyi kolaylaştırmakta ve kişisel değerlendirmeleri olumlu etkilemektedir. Bu durum mutlulukla ilişkili olan hem bilişsel hem de duyuşsal değerlendirmeleri güçlendirmektedir. Ayrıca bireyin yaşamından yüksek doyum alabilmesi yaşamını ve beklentilerini karşılaştırmasına dayanmaktadır. Bu bağlamda psikolojik sağlamlık stresli yaşam olaylarını ve olumsuz koşulları atlatmayı kolaylaştırmakta ayrıca davranışsal ve sosyal becerileri içeren pozitif uyumu artırmaktadır (Luthar ve Zigler, 1991). Bu nedenle psikolojik sağlamlığın bireyin mutluluğunu koruyan ve artıran bir faktör olduğu söylenebilir.

Yapılan araştırmanın çeşitli sınırlıkları bulunmaktadır. Bu çalışmada örneklem grubu uygun örnekleme yöntemi kullanılarak oluşturulmuştur. Ayrıca mutluluk ve psikolojik sağlamlığa dair veriler öz-bildirim yöntemine dayalı ölçme araçları yoluyla toplanmıştır. Araştırmanın sınırlılıkları olmakla birlikte elde edilen bulgular doğrultusunda şu öneriler getirilebilir:

Öğretmenlik mesleğinin yapısı ve önemi göz önünde bulundurulduğunda, öğretmenleri ilgilendiren pozitif psikoloji odaklı araştırma sayısının artması faydalı olacaktır. Mutluluk bireylerin hem fiziksel hem de psikolojik sağlığı ile ilgilidir (Seligman, 2007). Bu sebeple mutluluk ve öğretmenlik ilişkisi önemlidir. Öğretmenlerin yaşadığı önemli sorunlardan biri tükenmişliktir

(Baysal, 1995). Tükenmişlik ise iş yaşamında duygusal tükenme, duyarsızlaşma ve kişisel başarının azalmasını (Maslach, Schaufeli ve Leiter, 2001) beraberinde getirmektedir. Psikolojik sağlamlık, mutluluk ve tükenmişlik ilişkisinin incelenmesi bu konuda daha fazla bilgi sahibi olmamızı sağlayabilir. Benzer araştırmalar sınıf öğretmenlerini de kapsayacak şekilde yapılabilir. Öğretmenlerin mesleki gelişimi büyük ölçüde hizmet içi eğitim yoluyla gerçekleştirilmektedir. Mutluluk ve psikolojik sağlamlık gibi pozitif psikolojinin önemli kavramları bu eğitimlerin odağına alınabilir. Öğretmen adayları üzerinde yapılan araştırmalarda (Filiz, 2004; Yalınkılıç, 2007; Mavi ve Çetin, 2009; Aslantürk ve Saracaloğlu, 2010) öğretmen adaylarının okuma ilgi ve alışkanlıklarının yeterli olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Mutluluğun hayatımızdaki önemi düşünüldüğünde öğretmenlerin kitap okuma ile olan ilişkilerinin artırılması için faaliyetler gerçekleştirilebilir. Okulda bulunan öğrenci sayısının mutluluk ile ilişkisini daha iyi anlamak için nitel çalışmalar gerçekleştirilebilir ve sınıfta bulunan öğrenci sayısını ele alan çalışmalar da yapılabilir. Pozitif psikoloji yaklaşımının verilerinden faydalanılarak öğretmenlik mesleğe girişten emekliliğe süreç boyunca güçlendirilebilir.

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı

Bu çalışma, araştırma ve yayın etiğine özen gösterilerek gerçekleştirilmiştir. Katılım için gönüllülük esas alınmış ve çalışmada katılımcıların gizliliği korunmuştur.

Yazarların Makaleye Katkı Oranları

Bu makalenin hazırlanmasında her bir yazar eşit düzeyde katkı sunmuştur.

Çıkar Beyanı

Yazarlar arasında herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

5. KAYNAKÇA

- Açıkgöz, M. (2016). *Çukurova Üniversitesi tıp fakültesi öğrencilerinin psikolojik sağlamlık ile mizah tarzları ve mutluluk düzeyi arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Çağ Üniversitesi, Mersin.
- Akın, H. B. ve Şentürk, E. (2012). Bireylerin mutluluk düzeylerinin ordinal lojistik regresyon analizi ile incelenmesi. *Öneri Dergisi*, 10(37), 183-193.
- Argyle, M. ve Lu, L. (1990). The happiness of extraverts. *Personality and Individual Differences*, 11(10), 1011-1017.
- Aslantürk, E. ve Saracaloğlu, A. S. (2010). Sınıf öğretmenlerinin ve sınıf öğretmeni adaylarının okuma ilgi ve alışkanlıklarının karşılaştırılması. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 11(1), 155-176.
- Aydemir, R. E. (2008). *Dindarlık ve mutluluk ilişkisi (ilk yetişkinlik dönemi)*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Ondokuzmayıs Üniversitesi, Samsun.
- Bakırcıoğlu, R. (2011). *Çocuk ve ergenlerde ruh sağlığı*. (Geliştirilmiş 4. baskı). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Basım, H. N. ve Çetin, F. (2011). Yetişkinler için psikolojik dayanıklılık ölçeğinin güvenilirlik ve geçerlilik çalışması. *Türk Psikiyatri Dergisi*, 22(2), 104-116.
- Baysal, A. (1995). *Lise ve dengi okul öğretmenlerinde tükenmişliğe etki eden faktörler*. Yayınlanmamış doktora tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
- Begum, S., Jabeen, S. ve Awan, A. B. (2014). Happiness: a psycho-philosophical appraisal. *Dialogue*, 9(3), 314.
- Benard, B. (2004). *Resiliency: What we have learned*. San Francisco: WestEd Publishers.
- Burger, M. J. (2004). *Kişilik*, Çev.Sarıoğlu İ. D. E. İstanbul: Kaknüs Yayınları.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2014). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Ceyhan, A. A. (2006). An investigation of adjustment levels of turkish university students with respect to perceived communication skill levels. *Social Behavior and Personality*, 34(4), 367-379.
- Cohan, L., Sills, C. ve Stein, B. (2006). Relationship of resilience to personality, coping and psychiatric symptoms in young adults. *Behaviour Research and Therapy*, 44, 585-599.

Cohen, S. B. (2002). Happiness and the immune system. *Positive Health*, 82, 9-12.

Çsikszentmihalyi, M. (1999) *Implications of a Systems Perspective for the Study of Creativity*. In R. J. Sternberg (Ed.), *Handbook of Creativity* (s. 313-335). New York, NY: Cambridge University Press.

Çeçen, A. R. (2007). Üniversite öğrencilerinin cinsiyet ve yaşam doyumu düzeylerine göre sosyal ve duygusal yalnızlık düzeylerinin incelenmesi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(3), 180-190.

Demir, R. ve Murat, M. (2017). Öğretmen adaylarının mutluluk, iyimserlik, yaşam anlamı ve yaşam doyumlarının incelenmesi. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 7(13), 347-378.

Demirbaş, N. (2010). *Yaşamda anlam ve yılmazlık*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Hacettepe Üniversitesi, Ankara.

Diener, E. (1984). Subjective well-being. *Psychological Bulletin*, 95(3), 542-575.

Diener, E. (1995). Who is happy?. *Psychology Science*, 10-17.

Diener, E., Suh, E. M., Smith, H. ve Shao, L. (1995). National differences in reported subjective wellbeing: Why do they occur?. *Social Indicators Research*, 34, 7-32.

Dilmaç, B. ve Bozgeyikli, H. (2012). Öğretmen adaylarının öznel iyi olma ve karar verme stillerinin incelenmesi. *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11-1.

Doğan, T. (2015). Kısa psikolojik sağlamlık ölçeğinin Türkçe uyarlaması: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *The Journal of Happiness ve Well-Being*, 1(3), 93-102.

Doğan, T. ve Çötök, N. A. (2011). Oxford mutluluk ölçeği kısa formunun Türkçe uyarlaması: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 4(36), 165-170.

Duckworth, A. L., Steen, T. A. ve Seligman, M. E. P. (2005). Positive psychology in clinical practice. *Annual Review of Clinical Psychology*, 1, 629-651.

Duran, A. (2016). *Okul yöneticilerinin mutluluk düzeylerinin öz-yeterlilikleriyle ilişkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Tokat.

Durak, H. Y. ve Seferoğlu, S. S. (2017). Öğretmenlerde tükenmişlik duygusunun çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 37(2), 759-788.

Düzgün, O. (2016). *Ortaokulda görev yapmakta olan öğretmenlerin mutluluk düzeyleri ile sınıf yönetimi becerileri arasındaki ilişki*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Tokat.

Eminağaoğlu, N. (2006). *Güç koşullarda yaşayan sokak çocuklarında dayanıklılık*. Yayınlanmamış doktora tezi. Ege Üniversitesi, İzmir.

Erarşlan, Ö. (2014). *Üniversite öğrencilerinde psikolojik sağlamlık ile depresif belirtiler ve yaşam memnuniyeti arasındaki ilişkide benlik saygısı, pozitif dünya görüşü ve umudun aracı rolünün incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Hacettepe Üniversitesi, Ankara.

Eryılmaz, A. (2010). Ergenlerde öznel iyi oluşu artırma stratejilerini kullanma ile akademik motivasyon arasındaki ilişki. *Klinik Psikiyatri*, 13, 77-84.

Eryılmaz, A. (2011). Investigating adolescents' subjective well-being with respect to using subjective well-being increasing strategies and determining life goals. *Düşünen Adam Psikiyatri ve Nörolojik Bilimler Dergisi*, 24(1), 44-51. doi:10.5350/DAJPN2011240106.

Eryılmaz, S. (2012). *Üniversite öğrencilerinde psikolojik sağlamlığı yordamada yaşam doyumu, benlik saygısı, iyimserlik ve kontrol odağının incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Muğla.

Filiz, K. (2004). Gazi Üniversitesi beden eğitimi ve spor yüksekokulunda okuyan öğrencilerin meslekle ilgili okuma ve araştırma alışkanlıkları, *Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(2), 231-242.

Fraser, M. W., Richman, J. M., ve Galinsky, M. J. (1999). Risk, protection, and resilience: Toward a conceptual framework for social practice. *Social Work Research*, 23, 129-208.

- Fredrickson, B. L. (2001). The role of positive emotions in positive psychology: The broaden-and-build theory of positive emotion. *American Psychologist*, 56(3), 218-226.
- Friedman, I. A. ve Farber, B. A. (1992). Professional self-concept as a predictor of teacher burnout. *Journal of Educational Research*, 86, 28-35.
- Gable, S. L. ve Haidt, J. (2005). What (and why) is positive psychology?. *Review of General Psychology*, 9(2), 103-110.
- Genç, H., Şahin, Y. ve Altuntaş, S. (2016). Öğretmenlerde mutluluk ve iyimserlik üzerine bir araştırma. *I. Avrasya Pozitif Psikoloji Kongresi*, İstanbul.
- Gizir, C. A. (2004). *Akademik sağlık: Yoksulluk içindeki 8. sınıf öğrencilerinin akademik başarılarına katkıda bulunan koruyucu faktörlerin incelenmesi*. Yayınlanmamış doktora tezi. Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara.
- Gizir, C. A. (2007). Psikolojik sağlık, risk faktörleri ve koruyucu faktörler üzerinde bir derleme çalışması. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 3(28), 113-128.
- Greef, A. P. (2000). Characteristics of families that function well. *Journal Family Issues*, 21(8), 948- 963.
- Greene, R. (2002). *Human behavior theory: A resilience orientation*. In R. Greene (Ed) Resiliency: An integrated approach to practice, policy, and research. Washington, DC: NASW Press.
- Gürkan, U. (2006). *Grupla psikolojik danışmanın üniversite öğrencilerinin yılmazlık düzeylerine etkisi*. Yayınlanmamış doktora tezi. Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Güven, N. (2005). *İlişkilerle ilgili bilişsel çarpıtmalar ve evlilikte problem çözme becerilerinin evlilik doyumu ile ilişkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Ankara Üniversitesi.
- Kaner, S. ve Bayraklı, H. (2010). Anne yılmazlık ölçeğinin psikometrik özellikleri, *Eğitim Bilimleri ve Uygulama Dergisi*, 9 (17), 77-94.
- Kangal, A. (2013). Mutluluk üzerine kavramsal bir değerlendirme ve Türk hanehalkı için bazı sonuçlar. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 44(44).
- Kara, M. M. (2010). *İş tatmini ile mutluluk ve başarı arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Kararımkar, Ö. (2006). Psikolojik sağlık, risk faktörleri ve koruyucu faktörler. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 26(3), 129-142.
- Kararımkar, Ö. (2007). *Investigation of personal qualities contributing to psychological resilience among earthquake survivors: A model testing study*. Yayınlanmamış doktora tezi. Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara.
- Karasar, N. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemi* (24.baskı). Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Kasapoğlu, F. ve Kış, A. (2016). Öznel iyi oluşun cinsiyet açısından incelenmesi: Bir meta-analiz çalışması. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(3).
- Kaya, Ö. S. ve Demir, E. (2016). Kendini toparlama gücü ve stresle başa çıkma stratejilerinin mutluluk düzeyini yordama gücü. *I. Avrasya Pozitif Psikoloji Kongresi*, İstanbul.
- Kubilay, S. (2013). *Eğitim kurumlarında görev yapan yöneticilerin iş doyumu ve yaşam doyumu düzeylerinin incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Erciyes Üniversitesi, Kayseri.
- Layard, R. (2005). *Happiness: Lessons from a new science*. London: Penguin Books.
- Luthar, S., Cicchetti, D. ve Becker, B. (2000). The construct of resilience: A critical evaluation and guidelines for future work. *Child Development*, 71(3), 543-562.
- Luthar, S. S. ve Zigler, E. (1991). Vulnerability and competence: A review of research on resilience in childhood. *American Journal of Orthopsychiatry*, 61, 6-22.
- Lyubobirsky, S. (2001). Why are some people happier than others?. *American Psychologist*, 56(3), 239-249.

- Lyubomirsky, S. (2007). *Nasıl mutlu olunur?*. (Çev.: G. Göze). İstanbul: Mediacat Kitapları.
- Lyubomirsky, S., King, L. ve Diener, E. (2005). The Benefits of Frequent Positive Affect: Does Happiness Lead to Success?. *Psychological Bulletin*, 131(6), 803-855.
- Maslach, C., Schaufeli, W. B. ve Leiter, M. P. (2001). Job burnout, *Annu Rev. Psychology*, 52, 397-422.
- Masten, A. S. (1994). *Resilience in individual development: Successful adaptation despite risk and adversity*. M. C. Wang ve E. W. Gordon (Ed.), Educational resilience in inner-city America: Challenges and prospect (s. 3-25). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Masten, A. S. (2001). Ordinary magic: Resilience process in development. *American Psychologist*, 56, 227-238.
- Mavi, H. F. ve Çetin, B. (2009). Beden eğitimi öğretmen adaylarının kitap okumaya ilişkin görüş ve tutumlarının değerlendirilmesi. *Celal Bayar Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 4(1), 1-11.
- Odabaş, H., Odabaş, Z. Y. ve Polat C. (2008). Üniversite öğrencilerinin okuma alışkanlığı: Ankara Üniversitesi örneği. *Bilgi Dünyası*, 9(2), 431-465.
- Öğülmüş, S. (2001). Bir kişilik özelliği olarak yılmazlık. 1. *Ulusal çocuk ve suç sempozyumu: Nedenler ve önleme çalışmaları*. Ankara, 29-30 Mart 2001.
- Öztürk, Z. G. (2014). *Sınıf öğretmenlerinin değer tercihleri ile yaşam doyumu arasındaki ilişki*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Yeditepe Üniversitesi, İstanbul.
- Panganiban, A. V. (2007). The rings of a happy marriage. *Philippine Daily Inquirer*, p. A13, September.
- Rahat, E. (2014). *Benlik kurgusu, sosyal destek, başa çıkma stilleri ve yılmazlığın üniversite yaşamına uyumu yordama güçlerinin incelenmesi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Tokat.
- Richardson, G. E. (2002). The metatheory of resilience and resiliency. *Journal of Clinical Psychology*, 58, 3, 307-321.
- Ryff, C. D., ve Keyes, C. L. M. (1995). The structure of psychological well-being revisited. *Journal of Personality and Social Psychology*, 69, 719-727.
- Sayar, K. (2013). *Ruh hali*. (9. Basım). İstanbul: Timaş Yayınları.
- Seligman M. E. P. (1998). What is the good life. *APA Monitor*, 29(10), 2.
- Seligman, M. E. P. (2007). *Gerçek mutluluk*. (Çev. Semra Kunt Akbaş). Ankara: HYB Basım Yayın.
- Sevindik, D. (2015). *Orta yaş dönemi bireylerde dindarlık- mutluluk ilişkisi: Denizli örneği*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Süleyman Demirel Üniversitesi, Isparta.
- Shanavas, P. ve Venkatammal, P. V. (2014). A study on determinants of marital adjustment. *Online International Interdisciplinary Research Journal*, 4(4), 261-269.
- Steinhardt, M. ve Dolbier, C. (2008). Evaluation of a resilience intervention to enhance coping strategies and protective factors and decrease symptomatology. *Journal of American College Health*, 56(4), 445-453.
- Stewart, M., Reid, G. J. ve Mangham, C. (1997). Fostering children's resilience. *Journal of Pediatric Nursing*, 12 (1), 21-31.
- Şaşmaz, S. C. (2016). *Çocuğu olan evli ve evli olmayan bireylerin psikolojik sağlık ve mutluluk düzeylerinin incelenmesi*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Beykent Üniversitesi, İstanbul.
- Tan, J. S., Tambyah, K. S. ve Kau, K. A. (2006). The influence of value orientations and demographics on quality of life perceptions: Evidence from a national survey of Singaporeans. *Social Indicators Research*, 78 (1), 33-59.
- Tarhan, N. (2005). *Mutluluk psikolojisi*. İstanbul: Timaş Yayınları.
- Terzi, Ş. (2006). Kendini toparlama gücü ölçeğinin uyarlanması: Geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 26(3), 77-86.

Tingaz, E.O. ve Hazar, M. (2014). Beden eğitimi ve spor öğretmenliği ile bazı öğretmen adaylarının duygusal zekâ ve mutluluklarının karşılaştırılması. *International Journal of Science Culture and Sport*, 1, 745-756.

Toprak, H. (2014). *Ergenlerde mutluluk ve yaşam doyumunun yordayıcısı olarak psikolojik sağlık ve psikolojik ihtiyaç doyumu*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Sakarya Üniversitesi, Sakarya.

Topuz, C. (2013). *Üniversite öğrencilerinde özgeçiliğin öznel iyi oluş ve psikolojik iyi oluş ile ilişkisinin incelenmesi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Fatih Üniversitesi, İstanbul.

Tuzgöl-Dost, M. (2006). Üniversite öğrencilerinin iyi oluş düzeyleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 31, 188-197.

Tuzgöl-Dost, M. (2010). Güney Afrika ve Türkiye'deki üniversite öğrencilerinin bazı değişkenlere göre öznel iyi oluş ve yaşam doyumlarının incelenmesi. *Eğitim ve Bilim*, 35(158).

Veenhoven, R. (1991). Is Happiness Relative?. *Social Indicators Research*, 24, 1-34.

Walsh, F. (2006). *Strengthening family resilience* (2nd Ed.). New York: Guilford Publications.

Williams, K. (2003). Has the future of marriage arrived? A contemporary examination of gender, marriage and psychological well-being. *Journal of Health and Social Behavior*, 44, 470-487.

Yadalijamaloye, Z., Naseri, E., Shoshtari, M., Khaledian, M. ve Ahrami, R. (2013). Relationships between self-esteem and marital satisfaction among women. *Psychology and Behavioral Sciences*, 2(3), 124-129.

Yalım, D. (2007). *Üniversite birinci sınıf öğrencilerinin uyumu: Psikolojik sağlık, başa çıkma, iyimserlik ve cinsiyetin rolü*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara.

Yalınkılıç, K. (2007) Türkçe öğretmen adaylarının okumaya ilişkin tutum ve görüşleri. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 1(1), 225-241.

Yılmaz, B. (1993). *Okuma alışkanlığında halk kütüphanelerinin rolü*. Ankara: Kültür Bakanlığı.

Yılmaz-Irmak, T. (2004). *Çocuk istismarı ve ihmalinin yaygınlığı ve dayanıklılıkla ilişkili faktörler*. Yayınlanmamış doktora tezi. Ege Üniversitesi, İzmir.

6. EXTENDED ABSTRACT

The fact that the science of psychology focuses on mostly negative and problematic aspects of the individual until the beginning of the 21st century has led to a lack of space for positive psychology that concentrates on individuals' emotions, strengths, personality characteristics and experiences in the literature. Focusing on the strengths of the individuals, along with psychological problems provided the concepts of resilience and happiness to take place more in the literature.

Resilience that is one of the positive psychology concepts is defined as the capacity of overcoming these situations when the individual faces negativity, significant changes and threatening situations. Resilience is not a firm feature. It is seen that resilience can decrease or increase in time. For this reason, resilience is accepted as a behaviour pattern that can be developed and learned. Concept of happiness that is important in protecting individual's physical and psychological health is among the most general purposes of life and it is one of the research areas of positive psychology. The fact that people are in the searching of happiness bring about the researchers work on studies about happiness. Happiness is defined as the scarcity of negative emotions, the intensity of positive emotions and high satisfaction from the life. Sign of happiness is described as that an individual feels less emotions like fear, stress, anger, hate, sadness, despair; feels much emotions like cheerfulness, confidence, hope, pleasure, gets satisfaction in family and business life. Evaluating and commenting the life and the mode of reacting the situations of happy individuals is more positive than less happy individuals. Self-changing of individual instead of changing the life for a happy life is quite important. Happiness has a protective effect that protects the individual from psychological disorders and have positive advantages for individual in many fields.

Teaching is in the position of basic element of education system and it is a stressful and inclined to burn-out profession. It is quite important that the teachers are able to overcome the difficulties that this profession brings and go on their lives as happy individuals in implementing the education activities effectively. The purpose of this research is to investigate whether teachers' happiness change according to variables of resilience, sex, marital status, task area, service period, student number in the school and the position of reading book or not. To answer the questions below, the data was collected from 409 teachers.

Does the happiness of teachers change according to sex, marital status, task area, service period, student number in the school and the position of reading book variables?

At which level does teachers' resilience predict their happiness?

Data-collection process happened in March in 2015-2016 academic year. The participants were informed about the study and then the data collection process was conducted with volunteers. The application of the scales took an average of 10 minutes. The sample of the research is composed of 409 (169 women (%41.3), 240 men (%58.7)) teachers who work in secondary schools in Battalgazi district of Malatya/Turkey. "Personal Information Form", "The Oxford Happiness Questionnaire Short Form-OHQ-SF" and "The Brief Resilience Scale (BRS)" were applied to teachers in the research. T-Test for dual variables and ANOVA Statistics Technique and LSD Technique for multiple variables were used in the analyses.

According to the result of the research; there was no significant relationship between happiness score and variables of sex, task area, marital status and service period. There was a significant relationship between happiness score and the position of reading book and student number in the school variables. It was seen that happiness score increased in teachers when the number of reading book increased monthly. It is seen that teachers who do not read any books during a month have the minimum score of happiness and teachers who read three books and more in a month have the maximum score of happiness. Reading habit is the basis of lifelong learning. It can be thought that teachers who get into the habit of reading maintain their personal change and development, and therefore they have more happiness score. According to another result, it was found that if the number of students in the school was in a certain amount, this was related to the happiness of teachers. It was seen that the teachers who are in the schools which have less than 200 students have lower happiness score than the teachers who are in the schools which have more students. This situation indicated that the student number of school is a variable of teacher happiness.

It was concluded that there are 48 correlation relations between resilience and happiness, besides resilience predicts %24 of happiness. When the structure and importance of the teaching profession is taken into consideration, it would be beneficial to increase the number of positive psychology focused research which concern teachers. Happiness is related to both individuals' physical and psychological health. Similar research including also classroom teachers can be done. The Professional development of teachers is largely performed through in-service training. Positive psychology's important concepts like happiness and resilience can be taken to the centre of these trainings. Research on teacher candidates have resulted in the fact that the interest and habits of reading of the teacher candidates are not sufficient. When the importance of happiness in our life is considered, activities can be done to increase the relationship between teachers and reading book. Qualitative studies and studies including students' number in the class can be done to understand the relationship between the student number in the school and happiness better. By utilizing the data of the positive psychology approach, teaching can be strengthened during the period from entering the profession to retirement.



Uluslararası Sınavlarda Fen Bilimleri Derslerinden Alınan Sonuçların İyileştirilmesine Yönelik Fen Bilimleri Öğretmen Görüşleri

Zehra Tuğçe CUMAĞLU*, Pınar ÖZDEMİR ŞİMŞEK**

Makale Bilgisi	ÖZET
<i>Geliş Tarihi:</i> 08.10.2018	<p>Araştırma nitel araştırma yaklaşımlarından ‘Olgubilim’ deseni şeklinde düzenlenmiş, 2016-2017 eğitim-öğretim yılı güz döneminde, Ankara ili ve ilçelerinde görev yapan dokuz fen bilimleri öğretmeni ile yürütülmüştür. Örneklem belirlenirken, amaçlı durum örnekleme yöntemlerinden, “kolay ulaşılabilir durum örnekleme” kullanılmıştır. Çalışma ilgili eğitim öğretim yılının güz döneminde öğretmenler ile iki hafta, toplamda ise sekiz haftada tamamlanmıştır. Betimsel ve içerik analizleri kullanılarak, bu süreçte tematik çerçeve oluşturulmuş, veriler farklı farklı başlıklara ayrılmış ve karşılaştırma yapılarak incelenip yorumlanmıştır. Araştırmadaki kod listeleri, alt problemlere yönelik veri setlerinin çözümlenmesi ile oluşturulmuştur. Alan yazın tarandığında birçok PISA ve TIMSS sonuçlarının konu edildiği çalışmalar karşımıza çıkmaktadır. Ancak çözüm odaklı düşünüldüğünde, ülkedeki fen eğitimi ile ilgili daha fazla çalışma yapılması gerektiği kaçınılmazdır. Bu kapsamda amaç, fen bilimleri öğretmenleriyle nitel araştırma yöntemleri kullanılarak, veri toplamak ve araştırmanın sonunda fen eğitimi iyileştirmeye yönelik önerilerde bulunabilmektir. Bu araştırma, fen bilimleri öğretmenlerinin uluslararası sınavlarda başarıya ulaşmada, Türk eğitim sistemindeki fen eğitimi etkililik ve verimlilik yönlerinden nasıl değerlendirdiklerini, öğretmenlerin fen derslerini iyileştirmeye yönelik önerilerinin neler olduğunu, TIMSS ve PISA hakkındaki görüşlerini, fen başarısını artırma yollarını, fen bilimleri programındaki noksanlıklara yönelik çözümler üretmelerini sağlaması açısından önem taşımaktadır. Buna göre öğretmenlerin belirtilen konulardaki görüşleri araştırmacı tarafından hazırlanan görüşme formundan elde edilen bulgular ile belirlenerek çözüm önerileri ile ortaya konmuştur.</p> <p>Anahtar Sözcükler: Fen bilimleri, nitel araştırma, fen bilimleri öğretmen görüşleri, fen bilimleri eğitimi iyileştirme önerileri, TIMSS ve PISA</p>
<i>Kabul Tarihi:</i> 15.04.2019	
<i>Erken Görünüm Tarihi:</i> 25.06.2019	
<i>Basım Tarihi:</i> 31.10.2020	

Science Teacher Opinions towards the Improvement of Science Courses Scores for International Examinations

Article Information	ABSTRACT
<i>Received:</i> 08.10.2018	<p>The research was conducted in the form of Case Study Design from Qualitative Research Approaches and conducted with nine science teachers working in the provinces and districts of Ankara in the fall semester of 2016-2017 academic year. When determining the sample, convenience sampling method was used among objective state sampling methods. The study was completed in two weeks with the teachers in the fall semester of the relevant education year, and eight weeks in total. By using descriptive and content analysis method, a thematic framework was created in this process, the data were divided into different headings and then compared and analyzed. Code lists were created. Many PISA and TIMSS studies are confronted when field type is scanned. If the solution is thought to be focused, it is inevitable that much more research on the lack of Science education in the country should be done. The aim was to use qualitative research methods with science teachers and to make proposals to improve science education at the end of the research. The opinions of the teachers on the mentioned topics were determined by the interview form prepared by the researcher and the findings were presented with necessary solutions.</p> <p>Keywords: Science, qualitative research, teachers' views of science, proposal to improve science education, TIMSS and PISA</p>
<i>Accepted:</i> 15.04.2019	
<i>Online First:</i> 25.06.2019	
<i>Published:</i> 31.10.2020	

doi: 10.16986/HUJE.2019053058

Makale Türü (Article Type): Araştırma Makalesi

Kaynakça Gösterimi: Cumaoglu, Z. T., & Özdemir Şimşek, P. (2020). Uluslararası sınavlarda fen bilimleri derslerinden alınan sonuçların iyileştirilmesine yönelik fen bilimleri öğretmen görüşleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35(4), 949-970. doi: 10.16986/HUJE.2019053058

* Doktora Öğrencisi, Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara-TÜRKİYE. e-posta: z.tugce.ozgel@gmail.com (ORCID: 0000-0002-1953-6505)

** Doç. Dr., Hacettepe Üniversitesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü, Fen Bilgisi Eğitimi A.B.D., Ankara-TÜRKİYE. e-posta: pozdem@hacettepe.edu.tr (ORCID: 0000-0002-0360-4446)

1. GİRİŞ

Uluslararası sınavların (PISA, TIMSS vb.) içeriği bilgiyi gerçek dünyaya uyarlayabilme becerilerini ölçme ağırlıklıdır. Açılımı “Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı” olan PISA, Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD) tarafından üç yılda bir, 15 yaş öğrencilerinin bilgi ve becerilerini değerlendiren bir araştırma projesidir (http://pisa.meb.gov.tr/?page_id=18). TIMSS ise öğrencilerin fen ve matematik alanlarında sahip oldukları bilgi ve becerilerin değerlendirilmesini sağlayan bir araştırma çalışmasıdır. 4 yılda bir yapılan bu sınav, 4. ve 8. sınıf düzeyindeki öğrencilere uygulanmaktadır (http://timss.meb.gov.tr/?page_id=24). TIMSS gibi uluslararası sınavların ve bu sınavlardan elde edilen verilerin Türkiye ve diğer ülkeler için önemli olduğunu belirten (Uzun, Bütüner ve Yiğit, 2010) çalışmalar karşımıza çıkmaktadır. Akyüz ve Pala (2010), uluslararası düzeyde yapılan TIMSS, PISA, PIRLS gibi çalışmalardan elde edilen verilerin, bilimsel çalışmalar yapanlara, karar vericilere, eğitim politikacılarına, eğitim programı ve materyali geliştiren bireylere, ailelere ve öğretmenlere yol gösterici olduğunu belirtmişlerdir. Hacettepe Üniversitesi'nin yayınladığı raporda (2017), PISA gibi uluslararası sınavlarda büyük başarısı olan Finlandiya'da anaokulu öğretmenlerinin lisans, diğer öğretmenlerin ise en az yüksek lisans düzeyinde eğitim zorunluluğu olduğuna yer verilmiştir. Bu kapsamda uluslararası sınav sonuçları ile öğretmen yeterliği arasında bir bağ olduğu söylenebilir. Ceylan (2009), okullar arasındaki eğitim farklılığını; fırsat eşitsizliğini görmede PISA ve TIMSS gibi uluslararası sınavların çok önemli gösterge olduğunu savunmuştur. Gök, Kabasakal ve Kelecioğlu (2014), TIMSS ve PISA sonuçlarının, program geliştirmedeki uzmanlar için, programdaki dikkate alınması gereken noksanlıkları görmeyi sağladığını düşünmektedirler. Doğan ve Barış (2010), PISA, TIMSS ve PIRLS gibi uluslararası sınavlar hakkında, ülkelerin kendi eğitim düzeylerini belirlemeyi ve öğrencilerin fen, matematik, okuma alanlarındaki bilgi, becerilerini görmeyi sağlayan projeler olduğunu söylemektedir. Atar ve Atar (2012), bireylerin başarısını ölçmenin sadece ülkedeki yerel veya ulusal sınavlara göre olmadığını belirterek, TIMSS ve PISA gibi uluslararası sınavların da göz önünde bulundurularak değerlendirilmesinin önemli olduğunu vurgulamıştır. Güner, Çelebi, Kaya ve Korumaz (2014), ülkelerin eğitim karnelerinin önlerine sunulmasının o ülkeye yapılacak büyük bir iyilik olduğunu ve bu nedenle bu sınavlara katılma ve devamlılığın ülkeler için gerekli olduğunu düşünmektedirler. TIMSS ve PISA sonuçlarına bakıldığında, Türkiye'nin fen bilimleri başarı sıralamasının alt sıralarda yer aldığı görülmektedir. 2012 PISA sonuçlarına göre Türkiye'nin puanı 463'tür. Türkiye'nin fen okuryazarlığı puanı OECD üyesi ülkeler ortalamasının altındadır. PISA 2015 sonuçlarına göre öğrencilerin başarısı geçmiş yıllara oranla çok daha düşüktür. Fen okuryazarlığı alanında ülkelerin ortalama puanları 465 iken, Türkiye ortalaması 425'tir. Fen okuryazarlığının, PISA 2012 uygulamasından sonra PISA 2015 uygulamasında düşüş yaşadığı görülmektedir. Bu düşüş istatistiksel olarak anlamlıdır. TIMSS 2011 fen bilimleri başarı testinde, ortalama puanı ölçek orta noktasının altında olan 24 ülke olduğu ve Türkiye'nin de bu ülkeler arasında olduğu belirlenmiştir. TIMSS 2015 fen başarısı bir önceki döneme göre (2011) 10 puan artarak 493 olmuştur (Anıl, Özkan ve Demir, 2015; Taş, Arıcı, Ozarkan ve Özgürlük, 2016; Büyüköztürk, Çakan, Tan ve Atar, 2014; Polat, Gönen, Parlak, Yıldırım ve Özgürlük, 2016). Türkiye'nin TIMSS başarısı yıldan yıla artmasına rağmen, diğer ülkelerle kıyaslandığında alt sıralarda yer almaktadır. Savran'ın (2004) çalışmasında yapılan incelemeler sonucunda, PISA ve TIMSS'te çıkan soru tarzlarının ülkemizdeki eğitim- öğretime, dolayısıyla “ezberci” sisteme göre yetiştirilen Türk öğrenci profiliyle örtüşmediği görülmektedir. Öğrencinin derse aktif katılımının yeterince sağlanamaması, etkinliklerin gerçekleştirilmesi için zamanın ayarlanamaması, okulların laboratuvar malzemeleri, geziler, ekstra etkinlikler gibi finansal destek sağlamalarında sıkıntı yaşaması, sınıf mevcutlarının çok olması, öğretmenlerin programa yeterince hâkim olmamaları gibi olumsuz nedenler, TIMSS ve PISA'da Türkiye'nin beklenen düzeyde başarıya ulaşamamış olmasının nedenlerinden bazıları olabilir (Ceylan, 2009; Güner, Sezer ve İspir, 2013; Özdemir, 2009; Erdoğan, Kayır, Kaplan, Ünal ve Akbunar, 2015). Türkiye'nin başarı sıralamasında geride olması, tartışılması gereken ve ilgi çeken bir meseledir.

1.1. Problem Durumu

Bu kapsamda fen bilimleri öğretmenlerinin bu konudaki görüşlerinin ve konuya ilişkin önerilerinin alınmasının önemli olduğu düşünülerek, ‘Fen bilimleri öğretmenleri uluslararası sınavlarda başarıya ulaşmada, Türk eğitim sistemindeki fen eğitimini etkililik ve verimlilik yönlerinden nasıl değerlendirmektedirler? Bu kapsamda bulgulara dayalı olarak ortaya çıkan ihtiyaçlar göz önüne alınarak, öğretmenlerin fen derslerini iyileştirmeye yönelik önerileri nelerdir?’ sorularına cevap aranmıştır.

1.2. Araştırmanın Amacı

Yapılan araştırma, fen bilimleri öğretmenlerinin uluslararası sınavlarda başarıya ulaşmada, Türk eğitim sistemindeki fen eğitimini etkililik ve verimlilik yönlerinden nasıl değerlendirdiklerini, öğretmenlerin fen derslerini iyileştirmeye yönelik önerilerinin neler olduğunu, TIMSS ve PISA hakkındaki görüşlerini, fen başarısını artırma yollarını, fen bilimleri programındaki noksanlıklara yönelik çözümler üretmelerini sağlaması açısından önem taşımaktadır.

1.3. Araştırma Problemi

Fen bilimleri öğretmenleri uluslararası sınavlarda başarıya ulaşmada, Türk eğitim sistemindeki fen eğitimini etkililik ve verimlilik yönlerinden nasıl değerlendirmektedirler? Bu kapsamda bulgulara dayalı olarak ortaya çıkan ihtiyaçlar göz önüne alınarak, öğretmenlerin fen derslerini iyileştirmeye yönelik önerileri nelerdir?

1.3.1. Araştırmanın alt problemleri

- 1- Fen bilimleri öğretmenlerinin uluslararası TIMSS ve PISA sınavlarına yönelik bilgi ve deneyimleri nedir? Fen bilimleri öğretmenlerinin, ülkemizdeki fen eğitiminin uluslararası sınavlarda başarıya ulaşmadaki yeterliliği hakkındaki görüşleri nelerdir?
- 2- Fen bilimleri öğretmenlerinin TIMSS ve PISA gibi uluslararası önemli sınavlarda ülkemizin, 14-15 yaş grubu öğrencilerinin fen başarısının alt sıralarda olmasının nedenleri hakkındaki görüşleri nelerdir?
- 3- Fen bilimleri öğretmenlerinin fen eğitimini iyileştirmeye yönelik önerileri nelerdir?

2. YÖNTEM

Çalışma, nitel araştırma yaklaşımı benimsenerek, Olgubilim deseni şeklinde düzenlenmiştir. Creswell'e göre (2007) olgubilim çalışmalarının temel amacı, bir olguyla ilgili kişisel deneyimleri, daha genel bir düzeye çekmektir. Olgubilimin uygulama biçimi farklı şekillerde olmaktadır; ancak genelde öznel deneyime öncelik verilmektedir. Bu desen, farkında olduğumuz; fakat ayrıntılı ve derinlemesine bir anlayış içerisinde olmadığımız olgulara değinmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Bu çalışmada da fen bilimleri öğretmenlerinin fen derslerini iyileştirmeye yönelik önerilerinin neler olduğu araştırılmıştır.

2.1. Araştırma Grubu

Araştırma, 2016-2017 eğitim-öğretim yılı güz döneminde, Ankara ili ve ilçelerinde görevli dokuz fen bilimleri öğretmeniyle yürütülmüştür. Öğretmenlerin ikisi özel, yedisi devlet kurumunda çalışmaktadır. Dokuz öğretmenden yedisi alanında lisansüstü eğitim almışlardır. Görüşme yapılan öğretmenlerin mesleki tecrübesi 3 yıl ile 35 yıl arasında değişmektedir. Öğretmenlerin hiç biri daha önceki yıllarda bu tür bir çalışmaya katılmadıklarını belirtmişlerdir. Örneklem belirlenirken, amaçlı durum örnekleme yöntemlerinden, kolay ulaşılabilir durum örnekleme kullanılmıştır.

2.2. Veri Toplama Araçları

Araştırmada fen bilimleri öğretmenlerinin uluslararası sınavlarda başarıya ulaşmada, Türk eğitim sistemindeki fen eğitimini etkililik ve verimlilik yönlerinden nasıl değerlendirdiklerini, öğretmenlerin fen derslerini iyileştirmeye yönelik önerilerinin neler olduğunu, TIMSS ve PISA hakkındaki görüşlerini, fen başarısını artırma yollarını, fen bilimleri programındaki noksanlıklara yönelik çözümler üretmelerini sağlamasına yönelik bir görüşme formu oluşturulmuştur. Formun hazırlanma sürecinde nitel araştırma konusunda uzmana başvurulmuş, gelen dönütlere göre görüşme formu üzerinde değişiklikler yapılarak yarı yapılandırılmış forma son hali verilmiştir. Görüşmenin yürütüldüğü ortam ses kaydı ve yazılı notlarla kaydedilmiştir. Sorular tamamlanmadan önce araştırma konusu ayrıntılı olarak incelenmiş, ardından taslak sorular hazırlanmıştır. Taslak sorular uzman görüşü ile geliştirilmiş ve alt problemlerle ilişkilendirilerek ele alınmıştır. Uzman görüşüne göre alternatif sorular ve sondalar eklenerek formlar geliştirilmiştir. Forma giriş bölümü eklenerek sorulara geçilmeden önce öğretmenler kısaca konuyla ilgili bilgilendirilmiştir. Görüşme formunda giriş bölümünden sonra yer alan sorular alt problemlere göre gruplandırılmıştır. Hazırlanan soruların açık ve anlaşılır olup olmadığının kontrolü amacıyla, form gönüllü bir öğretmen tarafından okunmuş ve gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Bu kapsamda inandırıcılığı yüksek ve tutarlı formlar hazırlanmaya çalışılmıştır. Görüşme formunda bulunan sorular genel olarak: Isınma soruları, fen eğitimi ve TIMSS-PISA sınavlarının amacına yönelik görüşlerin değerlendirilmesi, fen eğitiminin iyileştirilmesine yönelik görüşlerin belirlenmesi, öğretmen, öğrenci, veli ve idari yöneticilere düşen görevlerin belirlenmesi şeklinde temalar başlığı altında özetlenebilir. Formdaki sorular görüşmecileri daha fazla konuşmalarına teşvik edecek şekilde; soru içeriklerinin özelden genele sorulması, kısa cevap içerikli sorulardan kaçınılması, soruların bilgiyi ölçmeye yönelik olmaması, yorum sorularının en son sorulması, sorulan soruların anlaşılmasında alternatif sorular sorulması, sondalar eklenerek soruya ilişkin araştırmanın temalarına yönelik detaylı bilgiler alınması gibi form hazırlama ilkelerine uygun şekilde hazırlanmıştır. Görüşme formu ilgili alan uzmanının görüşleri doğrultusunda birçok kere değişikliğe uğramış ve gerekli düzeltmeler yapılarak forma son hali verilmiştir.

2.3. Uygulama Süreci ve Verilerin Toplanması

Çalışmanın problem cümlesi ve alt problemlere yönelik cevaplar bulmak amacıyla, fen bilimleri öğretmenleriyle görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Dört öğretmen ile bireysel görüşmeler; yedi öğretmen ile üç farklı odak grup görüşmesi (ikişer, ikişer ve üçerli olmak üzere) yapılmıştır. Bireysel görüşme yapılan öğretmenlerden ikisi odak grup görüşmesinde yer almışlardır. Çalışma, ilgili eğitim öğretim yılının güz döneminde öğretmenlerle iki hafta, toplamda sekiz haftada tamamlanmıştır. Görüşme formunun uygulanması şu şekilde olmuştur:

2.3.1. Bireysel görüşmeler

Görüşmeden önce görüşme yapılacak öğretmenden randevu alınmıştır. Görüşme yapılacak ortamın sessiz, dikkati bozmayacak şekilde olmasına dikkat edilmiştir. Formun çıktısı alınıp; kalem, silgi ve ses kayıt aracı ile görüşmeye hazır bir şekilde gidilmiş, görüşmeye başlamadan önce görüşme yapılan öğretmenlere konuyla ilgili ön bilgilendirmeler yapılmıştır. Görüşmeyi kaydetmek amaçlı ses kaydı yapmak için görüşme yapılan öğretmenlerden izin alınmış, ses kaydının yanında, çıktısı alınan soruların bulunduğu kâğıtlara notlar yazılmıştır. Görüşme yapılan öğretmenle göz teması kurulmasına dikkat edilip, araştırmacının kendi görüşleri doğrultusunda görüşme yapılan öğretmeni yönlendirmelerden kaçınılmıştır.

2.3.2. Odak grup görüşmeleri

Çalışma kapsamında 3 farklı odak grup görüşmesi (ikişer, ikişer ve üçerli olmak üzere) gerçekleştirilmiştir. Gruplardan iki tanesi özel ve devlet öğretmenlerinden, bir tanesi 3 yıllık ve 35 yıllık deneyimli öğretmenlerden olmak üzere her bir grubun heterojen olarak oluşturulmasına dikkat edilmiştir. Farklı fikirlerin ortaya çıkması adına grupların heterojen bir dağılımla oluşturulması araştırmacı tarafından özellikle istenmiştir. Katılımcıların sırayla söz hakkı almalarına ve özellikle karşılıklı saygı çerçevesinde görüşmelerin yapılmasına dikkat edilmiştir. Bir öğretmen konuşurken sözü kesilip başka öğretmenin devreye girdiği anlara araştırmacı tarafından müdahale edilip, sırayla karşılıklı konuşmaların sağlandığı ortam oluşturulmuştur. Karşılıklı konuşmalar esnasında konudan uzaklaşıldığı anda, araştırmanın amacı vurgulanarak alt problemlerin altı çizilmiştir.

Uygulama kapsamında, öğretmenlerin yanında okul idaresinden de ilgili çalışmaların yapılabilmesi için gerekli izinler alınmıştır. Görüşme esnasında öğretmenlerin rahat ve samimi hissetmelerine özen gösterilmiş ve gizlilik temin edilmiştir. Görüşmelerde öncelikle ısınma sorularıyla başlanarak etkileşimli bir iletişim süreci oluşturulmaya çalışılmış ve ardından sorular daha da özele ve çalışmaya indirgenmiştir. Yapılan bireysel görüşmeler ön bilgilendirmelerin de yapılması nedeniyle 45 dakika sürmüştür. Odak grup görüşmelerinde ise birçok katılımcının farklı fikirlerinin söylendiği ortam olması nedeniyle bu süre uzamış ve görüşme yaklaşık 1 saat 30 dakika sürmüştür.

2.4. Verilerin Analizi

Verilerin çözümlenmesinde betimsel ve içerik analizi kullanılmış, önceden belirlenen temalara göre veriler özetlenerek yorumlanmıştır. Elde edilen veriler, içerik analizinde daha derin bir işleme tabi tutulmuştur (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Bu çalışmada betimsel analiz sürecinde tematik çerçeve oluşturulmuş ve veriler işlenmiştir. İşlenen verilerin sonucunda ortaya çıkan bulgular yorumlanmıştır. İçerik analizinde ise veriler farklı başlıklara ayrılmış ve karşılaştırma yapılarak incelenip yorumlanmıştır. Araştırmadaki kod listeleri, alt problemlere yönelik veri setlerinin çözümlenmesi ile oluşturulmuştur. Konuyla ilgi uzman kişiyle kontrol edilmiş ve gerekli düzenlemeler yapılarak kod listesine son hali verilmiştir. Ardından kodlanan nitel veri setleri çalışmanın güvenilirliğini arttırmak amacıyla başka bir uzman tarafından da kodlanmıştır. Her iki kodlamalar arasındaki tutarlığın karşılaştırılması amacıyla kodlamayı oluşturan bireyler buluşmuş ve kodladıkları verileri gözden geçirmişlerdir. Araştırmacı son olarak temaları kesinleştirme sürecinde, her bir tema için yazılan kavramların kendi içinde, araştırma problemleri, amaçları ve tema başlığıyla uyumlu olup olmadığını kontrol etmiştir. Böylece, kod-tema arası uygunluk sağlanmaya çalışılmış, nitel verilerin kodlama ve temalama süreci tamamlanmıştır.

3. BULGULAR

Fen bilimleri öğretmenleriyle yapılan bireysel ve odak grup görüşmeleri tüm alt problemlerle ilişkilendirilmiştir. Çalışmanın bu bölümünde görüşmeden elde edilen verilere yer verilmiştir. Detaylandırma esnasında katılımcıların ismi verilmeyeceğinden, bireysel görüşmelerde; 1. katılımcıya K-1, ikinci katılımcıya K-2, odak grup görüşmelerinde; 1. odak grup katılımcılarından birinin konuşma kaydı için OG1-1 şeklinde kısaltmalar kullanılmıştır. Çalışmanın alt problemlerine yönelik bulgular aşağıda detaylandırılmıştır.

3.1. Birinci Alt Probleme Yönelik Bulgular

Birinci alt probleme ait tema-kod frekans tablosu Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1.
Birinci Alt Probleme İlişkin Tematik Çerçeve ve Frekans Tablosu

Tema1: Fen eğitime bakış	f	Tema2: Uluslararası sınavlara bakış	f
Doğa	9	Sınavların uygunluğu	7
Uygulama	9	Algılama	2
Hayatla iç içe, hayatın içinden	7	Cümleye dönebilme	3
Problem çözme	8	Çözümü anlatabilme	2
Vizyon-misyon	1	Yorumlama kabiliyeti	2

Hayata bakış açısı	2	Gelişim basamakları	2
Dünya görüşü	2	Geçerli ve güvenilir	9
Hayatı kolaylaştırma	5	Sınavların kapsamlı oluşu	5
Teorik bilgilerin hayata geçişi	2	Sınavların ülkemizde yaygınlaştırılması	7
Yaşam	6	Seçkisiz örneklemenin uygunluğu	3
Sorgulayıcı kimlik kazandırma	1	İçerik ve uygulamanın uygunluğu	7
Geniş bakış açısı	3	Eğitime katkı	2
		Dersin uygulamalı alanda işlenmesi	2
		Soru tarzlarına hâkimiyet	6
		Eksik giderme	2
		Sınavların önemi	4
		Durum gözlemeleme	2
Tema3: Ülkede uygulanan fen eğitimine bakış	f	Tema4: Kazanımlar ve ders işleyişine bakış	f
Uygulama yapılamaması	9	Dengesiz kazanım dağılımları	7
Ders saatinin az olması	7	Uygulamada yetersizlik	9
Ders saatlerinin arttırılması	7	Uygun kitap uygulamaları	1
Noksanlıklar	8	Öğretmenlerin uygulama yapmayışı	9
Küresel fen anlayışı	1	Kazanımların uygulanamaması	4
Geri kalmışlık	3	Kazanım çokluğu	8
Fen programının baştan düzenlenmesi	6	Ders saatinin arttırılması	9
Öğretmen yetersizliği	4		
Programın geliştirilmesi	5		
Yetersizlik	2		
İyileştirilme zorunluluğu	8		

3.1.1. Fen eğitimine bakış

Yanıtlar toparlandığında, teorik bilgilerin hayata geçirilişi, uygulanması, hayatın kendisi, doğa, canlılar, yaşamı kapsayan genel bir eğitim olarak algılar oluşmuştur. Öğrencilerin kendi hayatlarını idame ettirebilme, o günün teknolojik ve bilimsel gelişmelerine ayak uydurabilme, hayata dair problemlere çözüm üretebilme şeklinde fen eğitiminin amacına yönelik yorumlar yapılmıştır. Bulgulara paralel olarak Çelik ve Çavaş'a (2012) göre fen bilimleri dersleri öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini ve temel bilgilerini de geliştirmelidir. Bununla ilgili öğretmenlerden bazılarının yorumları şu şekildedir:

K-2: "Bence fen bilimleri konularına hâkim olmayan bir insan hayatla ilgili çok da fikir sahibi olamaz." K-4: "Fen eğitimi yaşamdır. Teorik bilgilerin günlük hayattaki uygulamalarıdır." OG2-2: "Öğrencilere hayata karşı bir vizyon kazandırmak. Hayatta karşılaştıkları problemleri çözmesinde yardımcı olmaktır." OG2-3: "Öğrencilere araştırmacı sorgulayıcı bir kimlik yükleyerek, öğrencinin ufkunu açacak, olaylara daha geniş bir açıdan bakmayı sağlayacak bir eğitim olduğunu düşünüyorum."

Öğretmenlerin yorumları birbiriyle uyumludur. Teorik bilgiler ışığında hayatı sürdürebilmek, yaşam mücadelesinde bulunmak, problemleri çözmek, dünyaya farklı bakış açısı edinmek, el becerilerini geliştirmek, yaşamla doğayla iç içe uygulamalarda bulunmak gibi pek çok yorum fen eğitimi amacına yönelik yapılmıştır. Kaptan'a (1998) ait çalışmada fen eğitimine yönelik şu sözler dikkat çekmektedir:

"Fen biliminin en önemli işlevi, bireylerin bilim okur-yazarı olarak yetişmelerine olanak sağlamasıdır. Bilim okur-yazarı olarak yetişen bireyler, günlük yaşamda karşılaştıkları sorunların çözümünde bilimsel yöntem ve teknikleri kullanırlar. Günlük yaşamda karşılaştıkları sorunlara yönelik somut ve akılcı çözüm yolları önerirler. Bu nedenle fen biliminin öğrencilere etkili ve verimli olarak öğretilmesi büyük önem taşır."

Kaptan'ın (1998) fen bilimleri işlevi hakkında yaptığı açıklamalar ile görüşme yapılan öğretmenlerin açıklamalarının bu kapsamda örtüştüğü söylenebilir.

3.1.2. Uluslararası sınavlara bakış

Katılımcıların görüşlerinden yola çıkarak, uluslararası sınavların önemli olduğu, uygulama biçiminden soru tarzlarına kadar uygun olduğu, hatta bu tür sınavlarla ilgili daha çok çalışmalar yapıp, yaygınlaşması gerektiği vurgulanmıştır. Öğretmenlerden bazılarının yorumları şu şekildedir:

K-1: "Çok beğeniyorum. Çünkü çocuklardaki yorumlama kabiliyetini ve cümle kurabilme yetisini ölçüyor. Yani uygulama biçimi aslında teorik bilgiyi sadece 'problem çöz, uygula, sonuç bul'dan çıkartıp; 'algılama, cümleye dökebilme ve çözümü anlatabilme' kabiliyeti veriyor. Bundan dolayı aslında çocuklarda doğru gelişim bu basamakla gerçekleşiyor diye düşünüyorum. Böylece kalıcı öğrenme gerçekleşiyor."

Öğretmenler, uluslararası sınavların geçerliğini ve güvenilirliğini yüksek bulmaktadırlar. Büyüköztürk, Çakan, Tan ve Atar (2014) çalışmalarında, bu sınavların geçerlik ve güvenilirliğinin yüksek olduğunu vurgulamıştır. TIMSS ve PISA sınavlarının öğretmenlerce pek fazla bilinmediğinden, konuya hâkim olunmadığından yakınan öğretmenler; okulların, öğretmenlerin, öğrencilerin ve hatta velilerin bilinçlendirilmesi gerektiği kanaatinde dirler. Bu tür sınavların sonuçlarının ülkemiz için önemli olduğunu düşünmektedirler. Ülkenin kalkınmasında, güçlü bir ülke olunmasında bu sonuçlara bakılarak çok daha verimli bir fen programı oluşturulması düşüncesi öğretmenlerin genelinde hâkim bir düşüncedir. Özellikle PISA ve TIMSS'teki soru tarzlarıyla Türkiye'de uygulanan sınavlardaki soru tarzlarının birbirinden farklı olduğunu, PISA ve TIMSS'teki soruların kalıcı bilgiyi ölçen, problem çözme becerilerini yoklayan, gerçekten de öğrencinin fen bilip bilmediğini ortaya koyan sınavlar olduğunu söylemişlerdir.

3.1.3. Ülkede uygulanan fen eğitime bakış

Öğretmenler, ülkede uygulanan fen eğitiminin teorikte kaldığı görüşündedirler. Kazanım ve uygulama arasında sıkıntı yaşadıklarını, program yetiştirmek için uygulamaya fazla süre kalmadığını ve hatta uygulama yapabilecekleri bir laboratuvar ortamını bile zor gördüklerini vurgulamışlardır. Dikkat çeken bir diğer husus ise özel okulda çalışan öğretmenle, devlet okulunda görev yapan öğretmenlerin uygulama aşamasındaki yorum farklılığıdır. Devlet okulundaki öğretmenler uygulama yapabilmek için uygun laboratuvar ortamının olmadığından yakınırken, özel okulda çalışan öğretmenler hem ders saatlerinin fazla olmasından, hem de uygulamaların yapılabileceği fen laboratuvarları açısından, hem de tüm bunlara ek olarak öğrencilerle ilgili alana gezi yapma kolaylıklarından bahsetmişlerdir. Özel ve devlet öğretmenlerinin bu kapsamdaki düşünceleri arasında farklılıklar söz konusudur. Ayrıca fen başarısında diğer ülkelerin gerisinde kalındığından da çokça söz etmişlerdir.

K-2: "Bizim ülkemizde dünyaya yönelik ya da küresel bir fen anlayışı yok. Hep ülke çapında kendi sınavlarımıza yönelik çalışmalar yapılıyor. Böyle olunca da tabii ki dünya ülkelerine yetişememiş, hep geri kalmış oluyoruz."

Odak grup görüşmelerindeki özel ve devlet okullarında çalışan öğretmenler görüşme esnasında okullarındaki mevcut imkânlarından söz etmişler, imkânların özel okul lehine olduğunu belirtmişlerdir. Diğer öğretmen katılımcılar da verilen yorumlara benzer yorumlar yapmış, mevcut fen eğitiminin eksiklikleri olduğunu vurgulamışlardır. İleriki başlıklarda öğretmenlerin ülkemizdeki fen eğitiminde gözlemlenen noksanlıklara yönelik önerilerinin neler olduğu detaylandırılacaktır.

3.1.4. Kazanımlar ve ders işleyişine bakış

Veriler değerlendirildiğinde karşımıza 'dağınık kazanım dağılımları' ifadesi çıkmıştır. Bazı kademelerde kazanımların azaltılması, bazılarında ise artırılması gerektiğinin altı çizilmiştir. Öğretmenlerin yorumları şu şekildedir:

K-1: "Kazanımlar bazı kademelerde çok bazılarında az. Bir denge kurulmalı kesinlikle. Kazanım çokluğu uygulama azlığı getiriyor." K-3: "Kazanımları çok iyi yazmaktan ziyade uygulanabilir kazanımları yazmak bence daha önemli." OG2-3: "Uygulamaya müsait kazanımlar değil. Daha doğrusu uygulamaya vakit kalmıyor. Kazanımlar azaltılmalı veya süre arttırılmalı."

Özel okulda görevli fen bilimleri öğretmeniyle devlet okulunda görevli fen bilimleri öğretmenlerinin yorumları paralel gitmemektedir. Özel okullardaki öğretmenlerin bir sınıfa girdikleri haftalık fen bilimleri ders saati 6-7 saat iken, devlet okulundaki öğretmenlerin 4 saattir. Aradaki 2-3 saatlik dersler uygulama kapsamında ciddi farklar yaratmaktadır. Özel okuldaki öğretmen, kazanımları uygulamada yeterli süre bulduğunu söylerken, devlet okulundaki öğretmenler kazanımları yetiştirme uğruna uygulamaya çok az vakit ayırabildiklerini söylemektedir. Öğretmenler tarafından 'zaman sıkıntısı' görüşü Karaman ve Karaman'ın (2016) yaptıkları çalışmada da karşımıza çıkmaktadır.

3.2. İkinci Alt Probleme Yönelik Bulgular

İkinci alt probleme ait tema-kod frekans tablosu Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2.

İkinci Alt Probleme İlişkin Tematik Çerçeve ve Frekans Tablosu

Tema1: Fen bilimleri ders programına bakış	f	Tema2: Sosyo-ekonomik değerlendirme	f
Programın uygun olmaması	7	Sosyo-ekonomik farklılıklar	8
Bazı kademelerde kazanımların hafifletilmesi, bazılarında çoğaltılması	5	Özel okul avantajı	9
Uygulamanın eksikliği	9	Öğretmen niteliği farkı	6
Bilgi ağırlıklı olunması	6	Laboratuvar noksanlığı	9
Ders saatlerinin yetersizliği	6	Fırsat eşitsizliği	5
Soru çözmede süre yetersizliği	2	Devlet okullarında uygulama noksanlığı	3
Ekstra kaynak zorunluluğu	2	Özel okullarda bilinçli veliler olması	1
Somutlama yapılamaması	4	Özel okullarda sınıf mevcudu avantajı	8
Sınıfların kalabalık oluşu	2	Özel okullarda materyal temini avantajı	6
Yetişkin eğitimi zorunluluğu	3	Öğretmen faktörü	1
Oturmayan sistem	2	Laboratuvar uygulamaların artırılması	5
Eski sistem teorik azlığı uygulama çokluğu; yeni sistem teorik çokluğu uygulama azlığı	1	Etkinlik sayılarının artırılması	3
Öğretmen yetiştirme sorunsalı	4	Ekstra çalışmalarda özel okul avantajı	2
Gereksiz bilgi yığını	1	Devlet-özel okul farklılığı	2
Önceki programın daha kapsamlı olması	1		
Kazanımların net olmaması	1		
Düzensiz kazanım dağılımı	6		
5. Sınıflarda hafif, diğer kademelerde yoğun kazanım dağılımı	2		
Tema3: Öğretmen yeterlilikleri	f	Tema4: Başarıda öğretmen faktörü	f
Yeterlilik noksanlığı	6	En etkili faktör öğretmen	9
Nitelik düşüklüğü	3	Ön hazırlığın önemi	2
Öğrenci merkezliliğin olmayışı	7	Kazanımlarla sınırlı kalmama durumu	3
Gelişim zorunluluğu	2	Ana etkenin öğretmen oluşu	8
Sunuş yolu kullanımı	1	Ekstra çalışmalar yapılması	6
Öğretmenlerden dönüt alınması	1	İdealist öğretmen	1
Not odaklılık	4		
Öğretmen yetiştirme sorunsalı	8		
Uygulama yapmayan öğretmenler	2		
Yaşça büyük öğretmenlerin yeni programa uyum sağlayamayışı	1		
Tema5: Başarısızlığa bakış	f	Tema6: Başarısızlık sebepleri	f
Uygulama noksanlığı	9	Soru tarzları	8
Programın çok teorik olması	5	Ders işleyişi	5
Ezberci yaklaşım	4	Not odaklı sistem	3
Üzüntü	3	Etkinlik eksikliği	4
Düzensiz olmayan bir sistem	4	Verimsiz ders programı	2
Ülkede bilim insanlarının yetişmesi	1	Eğitim tarzı	3
Özeleştirme yapılması	2	Yaparak yaşayarak öğrenememe	6
Yüksek lisans /doktora şartı	3	Uygulama noksanlığı	9
Önce eğitim sonra öğretim	1	Laboratuvar eksikliği	8
Soru tarzları	5	Program esnasında yaşanan noksanlıklar	3
Ders işlenişi	3	Üniversite öğretmenleriyle öğretmenlerin buluşturulmaması	1
Verimsiz yöntem-teknik	3	Yetersiz ders saati	7
Aile eğitim durumu	2	Doğayla iç içeliğin bulunmaması	4
Toplumun eğitime verdiği önem	1	Sıkıştırılmış bilgi yığını	3
Fen eğitimi öneminin algılanması	1		
Öğretmenler ve programdaki eksiklikler	3		

3.2.1. Fen bilimleri ders programına bakış

Ders programına ilişkin görüşlerin başında, programın uygulama yapmaya müsait olmaması gelmektedir. Kazanım sayılarının uygun olmadığını vurgulayan öğretmenler, ders saatlerinin artırılmasını, artırılmıyorsa da kazanım sayılarının azaltılması konusunda özellikle istekte bulunmaktadırlar. Bazı öğretmenlerin bu temaya ilişkin sözleri şu şekildedir:

K-3: "Konular somutlama yapılmaya çok fazla imkân tanımıyor. Uygulanabilirlik az." OG2-2: "Programın geliştirilmesi gerekiyor. 5. sınıfların eğitim-öğretim programının çok hafif kaldığını düşünüyorum. Normalde tüm

içerik 1 dönemde bitirilebilecek, 6. sınıflar ise aksine çok daha yoğun. Bu konularda biraz daha düzeltmelere girilmesi ve kendimize uygun bir program geliştirilmesi gerekiyor."

Öğretmenler fen programının bilgi ağırlıklı olduğundan yakınmaktadır. Bir konuyu derinlemesine yaparak yaşayarak işlemek isterken, konuları yetiştirmek amacıyla uygulamadan yoksun dersler işledikleri görüşündedirler. Devlet okulunda çalışan öğretmenler ek kaynak kullanmak istediklerini, MEB kitabının yüzeysel olduğunu söylerken, özel okuldaki öğretmenler böyle bir sıkıntının olmayıp istedikleri kaynakları velilere aldırıp, istedikleri şekilde ders işlediklerini söylemişlerdir. Devlet öğretmenleri bu uygulamanın verimsiz olduğunu, kendilerinin özgürce kaynak kullanma haklarının olması gerektiğini vurgulamışlardır. Yetişkin eğitiminin ne kadar önemli olduğunu da vurgulayan öğretmenler, öğrencilerin yönlendirmesinde sadece öğretmenlerin yeterli kalmadığının altını çizmişlerdir. Mevcut programın uygulanmasında sınıftaki kalabalıklığın büyük bir dezavantaj olduğunu söyleyen öğretmenler, somutlama yapamadıklarını, uygulamada zorluklar çektiklerini ve bu sorunlara biran önce çözüm bulunması gerektiğini istemektedirler. Sınıf kalabalıklığının dezavantaj olarak değerlendirildiği birçok çalışma mevcuttur. Yazıcı ve Özmen (2015), Öz (2007) ve Baltürk (2006) tarafından yapılan çalışmalarda programın gerektiği gibi uygulanmasının olumsuz yönde etkilendiği saptanmıştır. Bunların yanında temel sorunun öğretmen yetiştirme sisteminde olduğunu düşünen öğretmenler de bulunmaktadır. 35 yıllık deneyime sahip bir fen bilimleri öğretmeni köy enstitülerinde uygulamanın olup, teorik bilginin olmadığını, şimdilerde ise teorik bilginin olup, uygulamanın olmadığını düşünmektedir.

3.2.2. Sosyo-ekonomik değerlendirme

Özel ve devlet okulları arasında ciddi farkın olduğunu belirten öğretmenler, materyal temini, okul dışı etkinlikler, ders saati fazlalığı, laboratuvar gibi avantajların yanında, özel okul velilerinin devlet okullarındaki velilerden daha bilinçli, öğrenciyi daha çok takip ettiği ve yönlendirme aşamalarında öğretmene destek olduğu da yorumlar arasında yer almaktadır.

K-1: "Programı özel okulların uygulaması daha kolay. Konuyu uygulamaya döküp bununla ilgili farklı veriler kazandırıp, çocuğun görselliğine bu işi dökabiliyorlar." K-2: "Birçok devlet okulunda laboratuvar yok. Ankara'nın merkezinde bir devlet okulunda çalışırken laboratuvar yoktu. Fırsat eşitliği yok."

Devlet ve özel okul şartlarının aynı olmadığı, mevcut şartlar değerlendirildiğinde özel okullar lehine avantaj olduğu söylenebilir. Benzer durum İlgar'ın (2014) çalışmasında, özel okullardaki sınıf mevcudunun az olması, materyallerin çok olması gibi durumlarla özel okulların avantajlı olması görüşü karşımıza çıkmaktadır. İleri, Ahışa ve Karamustafaoğlu'nun (2017) çalışmasında da yine fırsat eşitliğinin öneminden bahsedilmiş ve araştırdıkları ülkenin PISA başarısının tüm okullarda aynı kalitede eğitime bağlı olduğu vurgulanmıştır. Aynı zamanda öğrenci merkezli fen derslerinin ilköğretim birinci sınıftan itibaren başlayıp, hayat boyu öğretim programının uygulanmasının da önemli bir faktör olduğunun altı çizilmiştir. Odak grup görüşmelerindeki devlet ve özel okullarda çalışan öğretmenler ders saatlerini ve yaptıkları uygulamaları kıyaslamıştır. Özel okullardaki haftalık fen bilimleri ders saati devlet okullarından fazla olup, fazla olan ders saatlerinde uygulamaya ve gezilere yönelik etkinlikler yapıldığını söylemişlerdir. Devlet okulundaki öğretmenler, kazanımları ders saatinde anca işleyebildiklerini bazı durumlarda (vakit bulabildiklerinde) kendi imkânlarıncaya deneyler yapabildiklerini söylemişlerdir. Bu kapsamda ülkemizde sadece Doğu-Batı arasında değil, aynı şehirde olup sosyo-ekonomik farklılıklardan kaynaklanan eğitimde fırsat eşitsizliğinin var olduğunu söylemek kaçınılmazdır.

3.2.3. Öğretmen yeterlilikleri

Öğretmenler, Milli Eğitim Bakanlığı'nın belirlediği, bir öğretmende olması gereken yeterliklere tam olarak sahip olunmadan mezun olduklarını düşünmektedirler. Bu sonucun aksine Arslan ve Özpınar'a (2008) ait çalışmada, eğitim fakültelerinde öğretmen adaylarına yönelik amaçlanan mesleki nitelik ve yeterlikler ile öğretmenlerden beklenen beceriler arasında bir uyum olduğu ve öğretmen adaylarının bu yeterliklerin çoğuna sahip olacak biçimde eğitim gördüğü ortaya konmuştur. Öğretmenler üniversitelerin eğitim fakültelerinde daha etkili yöntemlerin uygulanması gerektiğini savunmaktadırlar. Değişen fen programından hala haberdar olmayıp, eski konuları anlatan öğretmenlerin mevcut olduğunu söyleyen öğretmenler, değişen programlara uyum sağlayabilen, kendini geliştiren ve değiştiren öğretmenlerin az sayıda olduğunu vurgulamıştır. Benzer öneriler Hacettepe Üniversitesi'nin yayınladığı raporda (2017) yer almaktadır. Raporda 'yaşam boyu öğrenme' kavramı üzerinde durulmuş ve yaşam boyu öğrenme merkezlerinin üniversitelerde kurulması gerektiği vurgulanmıştır.

K-4: "Öğretmenlere, bilgileri nasıl sunması nasıl öğretmesiyle ilgili yöntem ve teknikler öğretilmesi gerekirken, bilgi yoğunluğu şeklinde öğretiliyor. İşte çoklu zekâ, öğrenci merkezlilik, disiplinler arası yaklaşımlar demişler ama uygulama yok. Köy enstitülerinde aslında adı öyle olmamakla birlikte teorik olarak bilinmediği halde pratik olarak yapılmış. Şuansa teorik var ama pratik yok. Bir türlü ikisi birden yapılamıyor. Hem teorik hem uygulama olmuyor. Yapılamıyor."

Odak grup görüşmelerinde yapılan yorumlardan dikkat çekici olan ise, yeni mezun olan öğretmenlerin güncel fen bilimleri programını uygulamaya daha müsait olduğu görüşüdür. Yaşça büyük olan öğretmenlerin programa uyumunun güç olduğunu düşünmektedirler. Genç öğretmenlerin öğrenci merkezliliği daha verimli uygulayabildiklerini, programın uygulanmasında daha hassas davrandıklarını ve fen bilimlerindeki değişen ve gelişen durumları daha iyi takip ettiklerini vurgulamışlardır.

3.2.4. Başarıda öğretmen faktörü

Öğretmenler başarıya ulaşmada temel faktörün öğretmen olduğunu düşünmektedir.

K-2: "Her zaman etkili olan faktör öğretmendir. TIMSS ve PISA gibi dünyaca yapılan bir sınav hakkında bilgi sahibi olan bir öğretmen vizyon sahibidir. Öğretmen eğer nitelikliyse normal programa kendisi de bir şeyler ekleyebilen biri olur ve dolayısıyla da çocuklar da küresel sınavlara hazırlanmış olur."

Öğretmenler, TIMSS ve PISA gibi uluslararası sınavlar hakkında bilgi sahibi olan, soru tarzlarına hâkim öğretmenlerin öğrencilerinin bu tür sınavlarda daha başarılı olacağını düşünmektedirler. Eraslan'a (2009) göre, Finlandiya'nın PISA'daki başarısının en önemli sebepleri, öğretmen yetiştirme programı ve öğretmen faktörüdür. Öğrencilerin yeteneklerini geliştirme konusunda öğretmenlere büyük sorumlulukların düştüğünü dile getiren öğretmenler, bir öğretmen kendisini ne kadar geliştirirse öğrencisini de o kadar iyi yönlendirebilir düşüncesindedir. Güner, Sezer ve İspir'in (2013) yaptıkları çalışmada, öğretmen tecrübesi ile sınavlardaki başarı beklentileri arasında anlamlı bir farklılık bulunmuş ve bu farkın tecrübeli öğretmenlerin öğrencileri lehine olduğu belirtilmiştir. Öğretmen faktörünün yanında mevcut program, kitapların içeriği, materyaller ve yapılan etkinlikler de başarıya ulaşmada göz ardı edilmemesi gereken etkenler olarak görülmektedir. Başarıda temel faktörün öğretmenlerde olduğunu vurgulayan katılımcılar, öğretmen yetiştirme sisteminin acilen iyileştirilmesi gerektiği ve bu kapsamda başarının temellerinin sağlam atılabileceği görüşündedirler. Başarıyı yakalamada idealist bir öğretmenin aşamayacağı hiçbir engel olmadığını; bu yüzden de idealist ve nitelikli öğretmenlerin yetiştirilmesi gerektiğinin altını çizmişlerdir.

3.2.5. Başarısızlığa bakış açısı

Öğretmenler, bilim insanı yetiştirmek istediklerini, dünya ülkelerine bilim anlamında yetişmek istediklerini, her başarısızlık sonucunda çok fazla üzüldüklerini ve hatta kendilerine özeleştiri yaptıklarını söylemişlerdir. Başarısızlık sebeplerinin ezber dayalı bir fen eğitiminden kaynaklandığını vurgulamışlardır. Öğretmenlerin lisansüstü eğitime yönlendirilmesini, tamamen en baştan köklü bir fen eğitiminin oluşturulmasını istemektedirler.

K-2: "Bu başarısızlık beni üzüyor. Neden diğer ülkeler her anlamda, ilerlerken biz geri kalalım, kim ister böyle bir şeyi?" K-3: "Mutlaka özeleştiri yaptığım oluyor. Beni bu başarısızlık rahatsız ediyor. Diğer ülkelerden geride olmamız beni çok üzüyor."

Öğretmenler fenedeki başarısızlığın sebeplerinin birden fazla olduğunun; ders işleyişinden, öğretmene, eğitime verilen önemden, öğretim yöntem ve tekniklerine kadar tüm bu sayılanların toplamında sıkıntının olduğunun altını çizmişlerdir. Fen başarısızlığının sebepleri konusuna yönelik bulgular bir sonraki temada detaylandırılacaktır. TIMSS ve PISA sınavlarında öğrencilere yönelik daha çok üst düzeydeki basamaklara ait soruların bulunduğu bahsedilen öğretmenler, öğrencilere bu özellikleri yeterince kazandıramadıklarından, sınavlarda sordukları soruların bu düzeyleri ölçmediğinden bahsetmiş ve kendilerinden de kaynaklanan problemlerin olduğunu, özeleştiri yaparak günceli takip etmeleri gerektiğini vurgulamışlardır.

3.2.6. Başarısızlık sebepleri

TIMSS ve PISA sorularıyla öğrencilerin karşılaştıkları pek söylenememektedir. Öğrencilerin günlük hayatta karşısına çıkacak olan problemi çözmek için izlemeleri gereken yöntemin farkında olmadıklarını düşünmektedirler. Özel ve devlet okulları arasındaki fırsat eşitsizliği dile getirilmektedir. Benzer bulgulara ulaşan İlgar'a (2014) göre, devlet okullarında öğrenci mevcudunun fazlalığı nedeniyle sınıf ve ödev kontrolü zorlaşmakta ve öğrencilere yeterli zaman ayıramamakta, aileler de eğitimde gerektiği kadar sorumluluk üstlenmemekte ve çocukları ile yeterince ilgilenmemektedirler. Öğrencilere problem karşısında nasıl bir tutum sergilemeleri gerektiğinin öğretilmesi, yaparak yaşayarak konulara hâkim olunması gerektiği tüm öğretmenlerce ortak bir düşüncedir.

OG3-2: "Yaparak yaşayarak öğretim konusu sadece havada kalmakta. Yapılandırmacı yaklaşım diyoruz, ardından merkezi sınava sokuyoruz, bir tutarsızlık var. Ülkenin nüfusu ortada, bir Finlandiya olmamız mümkün değil zaten. Yani sorun şu ki biz 10 kişilik sınıflarda eğitim gören sistemleri alıp, 50 kişilik sınıflara entegre etmeye çalışıyoruz."

Ödök grup görüşmesindeki öğretmenler, özellikle eğitim sisteminin oluşturulma sürecine dikkat çekmiş, eğitim programının örnek alındığı ülkelerle Türkiye'nin imkân ve şartlarının uyuşmadığını vurgulamışlardır. Özellikle sınıf mevcutlarının az olduğu okullarda verilen eğitim programlarının örnek alınmasının çok da iyi bir uygulama olmadığını, ülkemiz açısından sınıf mevcutlarının kalabalık oluşu düşünüldüğünde, örnek alınan programın Türkiye'de verimliliğinin az olmasına sebep olduğunu söylemişlerdir.

3.3. Üçüncü Alt Probleme Yönelik Bulgular

Üçüncü alt probleme ait tema-kod frekans tablosu Tablo 3'de verilmiştir.

Tablo 3.

Üçüncü Alt Probleme İlişkin Tematik Çerçeve ve Frekans Tablosu

Tema1: Öğretmenlere düşen görevler	f	Tema2: Öğrencilere düşen görevler	f
Başarı farkındalığı	1	Bilgiye aç olma	1
Görsel destek	2	Dar düşünmeme	2
TIMSS PISA'ya ait sunumlar	1	Yarışma halinde olunmaması	1
Basitten karmaşığa çok basamaklı sınavlar	2	Kitap okuma	9
Güncel yayınların takip edilmesi	6	Belgesel izleme	6
Kendini geliştirmeye açık oluş	7	Araştırma ve sorgulama	9
Çıkmış TIMSS PISA sorularının çözülmesi	3	Senaryo yazma	1
Bilim doğası odaklı olması	2	Hayal güçlerini kullanması	1
Uygulama odaklı olması	9	Eğitimin amacını kavraması	2
Bilim insanı yetiştirme odaklı olması	2	Gözlem yapması	5
Deney odaklı olması	6	Sadece okula bağlı kalmaması	4
Doğa gezileri yapması	3		
İlginç etkinliklere yer vermesi	1		
Tema3: Velilere düşen görevler	f	Tema4: İdari yöneticilere düşen görevler	f
Veli eğitimi	4	Finansal destek sağlaması	9
Bilgiye aç olma durumu	1	Farklı fikirlere açık olması	5
Çok basamaklı değişiklik yapılması	1	Sınıf mevcutları çok olması	4
Ödevleri velilerin değil çocukların yapması	1	Deneylere elverişsiz ortam	7
Sadece not odaklı olunmaması	4	Laboratuvarların eksik olması	5
Filmler, belgeseller, kitaplarla desteklenmesi	8	Materyal temininin eksik olması	3
Çocuklarla zaman geçirilmesi	1	Başarısızlıktan rahatsızlık duymama	1
Evde uygulama yapılması	1	Devlet büyüklerinin konuyu gündem yapması	1
Araştırma sorgulamaya yönlendirme	5	Nedenlerin detaylı araştırılması	1
Öğretmene destek	8	Laboratuvar bakımı	5
		Okul dışı etkinlikler	4
Tema5: Fen eğitim programına yönelik değişiklik istekleri	f		f
Yetersiz ders saatleri	7	Kazanım sayısının fazlalığı	5
Uygulama noksanlığı	9	Gereksiz bilgi fazlalığı	2
Motive azlığı	6	Bilgiye ulaşma yöntemlerinin öğretilmesi	1
Baraj puanında yenilikler	3	Sarmal yapı	1
Maaşların arttırılması	9	Ünite sayısını azaltma	1
Meslek seçimi yönlendirme çalışmalarının yapılması	1	Eski sistemin daha iyi olması	3
Uygulama saatlerinin eklenmesi	2	Gelişmesi gereken sistem olması	3
Eğitim fakültelerinde kişilik analizlerinin yapılması	6	Türkçe'nin doğru kullanımı	1
Köklü kazanım değişikliği	3	Okumaya önem verilmesi	1
Kitap içeriğinin değiştirilmesi	2	Ağaç dikme	1
Sınav sisteminin geliştirilmesi	5	Tarım/hayvancılıkla ilgilenme	1
El becerisi geliştirecek uygulamaların yapılması	4	Eğitimde standardizasyon zorunluluğu	3
Fırsat eşitliğinin sağlanması	5	Lisansüstü eğitimin şartı	3
Küçük yaşlardan itibaren bilim eğitimi	1	Öğretmen yetiştirmenin geliştirilmesi	1
Anaokulunda nitelikli eğitim olması	1	Program yükünün hafifletilmesi	3
Sınıf mevcutlarının azaltılması	7	Öğretmen yeterliliğinin arttırılması	8
Aynı sınıfta 2 öğretmen bulunması	1	El becerisine yönelik ders saatlerinin artması	4

3.3.1. Öğretmenlere düşen görevler

Öğretmenler özeleştiriler yapıp, üzerlerine düşen görevlerin neler olması gerektiğini söylemişlerdir. Yorumlara bakıldığında, kendini geliştiren ve sürekli değiştiren, ayrıca lisansüstü deneyime sahip olan öğretmenlerin daha çok başarı getireceğine inanmaktadırlar. Özel ve devlet okulundaki öğretmenlerin yorumlarındaki farklar dikkat çekmektedir. Özel okullarda bu tür çalışmalara yer verilip, öğretmenlere destek çıkılırken; devlet okullarında bu gözlemlenmemektedir.

K-1: "Özel kurumda olduğum için çocuklara bu konuda çok destek sağlıyorum. Devlet okullarındaki öğretmenlerin yerinde olsaydım; Dünya'da Japonya-Finlandiya gibi sistemde çok ciddi başarılı ülkeler var. Bu ülkelerde ciddi anlamda bilim insanları yetiştirdikleri ortada. Çocukların bunları görsel olarak görmesini sağladım. Sonrasında

adım adım en basitten başlayarak işlevsel bir ders koyardım.” K-2: “Öğretmenler sürekli güncel bilgileri takip etmelidir. Makale okumalı, uluslararası yapılan çalışmaları takip etmeli.” K-3: “Sınav odaklı çocukları hazırlamak yerine, bilim insanı yetiştirmek olsun amacımız.”

Odak grup görüşmelerinde öğretmenlerin yapmak istedikleri güzel aktivitelerin olduğu; fakat bu aktiviteleri uygulamaya ders saatlerinin yetmediği söylenmektedir. Bu da bize programın tekrar geliştirilmesi gerektiği düşüncesini getirmektedir. Öğretmenler uluslararası sınavlara hâkimiyetin önemli olduğunu, bu sınavlara öğrencileri hazırlamak için öncelikle kendilerini hazırlamaları gerektiğini, lisansüstü çalışmalara yönelenerek, uluslararası fen anlamında en güncel dergileri, makaleleri, yazıları takip etmeleri gerektiğini düşünmektedirler.

3.3.2. Öğrencilere düşen görevler

Öğretmenler, öğrencilerinin bilgiye aç olmalarını istemektedirler. Kendilerini sürekli geliştirmeleri ve olaya sadece ders ve sınav olarak bakmamaları gerektiğinin altını çizmektedirler.

K-1: “Öğrenciler bilgiye aç olmalılar. Öğrencilerimizin en büyük eksikliği her bilgiyi bir fazlalık olarak görmesinden kaynaklanıyor. Maalesef çocuklar dar düşünüyorlar.” K-3: “Bilimsel kitap okuma, film izleme, öğrencilere senaryolar yazdırma, kendi hayal güçlerini kullanmalarını sağlama, keşifler yaptırmaya yönlendirme.”

Öğrencilerden araştıran ve sorgulayan beyinler istenmektedir. Bilimi takip etmeleri, kitap okumaları, bilgiye aç olmaları, hayal güçlerini kullanıp yeni şeyler keşfetmeleri, sadece okul, ders ve sınav odaklı olmamaları hakkında önerilerde bulunmaktadır. Öğretmenler internet çağında olduklarını ve bu kapsamda bilgiye, etkinliklere, dergilere, makalelere hemen ulaşılabilirliklerini vurgulayarak, öğrencilerinin sadece okul derslerine bağlı kalmayıp ekstra çalışmalar yaparak kendilerini geliştirmelerini istemektedirler. TIMSS ve PISA sorularına internetten ulaşarak, soru tiplerine bakıp, günlük hayattaki problem çözme becerilerini bile bu neticede araştırıp sorgulayarak çözebilecekleri inancındadırlar. Hayatlarındaki olayları gözlemleyip yorum kabiliyetlerini geliştirmeleri gerektiğini söylemektedirler. Deney ve gözlem yapılması gerektiğini söyleyen öğretmenler, öğrencilerinin malzeme temininde sıkıntı yaşamaları dâhilinde yine internetten deney videolarını izleyerek kendilerini geliştirebileceklerine inanmaktadır. Not odaklı bir sistemden, ufuklarını genişletip, küresel bir fen anlayışına sahip olmalarını isteyen öğretmenler, yine öğrenciden önce öğretmen yetiştirme programlarının üzerinden geçilip, noksanlıkların giderilmesinin ve nitelikli öğretmen yetiştirilmesinin gerekli olduğunu belirtmişlerdir.

3.3.3. Velilere düşen görevler

Öğretmenler, velilerin de eğitilmesi gerektiğine inanmaktadır. Velilerin güncel fen konuları hakkında başarıya ulaşmada neler yapılabileceği konusunda aydınlatılması gerektiğini vurgulamışlardır.

K-2: “Ödevleri ve etkinlikleri çocuklar yapmalı kendileri değil. Proje performans ödevlerini çocukların kendileri yapması için onlara fırsat vermeleri gerekir. Her şeye not odaklı baktıkları ve iyi liseye yerleştirmek tek amaçları oldukları için sürekli çocuklara bu konuda baskı yapıyorlar.” K-3: “İşe çok vakit ayırıyoruz. Veli eve geldiği zaman yorgun oluyor. Bir veli çocuğunun o gün öğrenmiş olduğu bilgileri evde uygulayabilir. Araştırma sorgulamaya yönlendirerek, uygulamalar yaptırarak çocuklarının gelişimini sağlayabilirler.”

Çalışan velilerin çocuklarıyla olan iletişiminin ne kadar zor olduğu, bu kapsamda özellikle çalışan ve vakti olmayan velilerin neler yapması gerektiği konusunda fikir alışverişi yapılan görüşmelerde öğretmenler, velilerin evlerine geldiklerinde öğrencinin o gün hangi konuları gördüğünü evdekilere anlatmasının yararlı olacağını düşünmektedirler. Velilerin evdeki malzemelerle çocuklarına destek olup, çocuklarının yaratıcılıklarının gelişmesi için mutlaka evde uygulamalar yapılması gerektiği söylenmiştir. Ödevlerin öğrenciler tarafından yapılmasını, bu süreçte velilerin dâhil olmamasını, gerektiğinde çocuklarına rehberlik etmesini istemektedirler. Çoğu ödevlerin veliler tarafından yapıldığından yakınan öğretmenler, veli-öğretmen-öğrenci üçlüsü arasında sıkı bir bağ kurulup, verimli bir eğitim süreci geçirme isteğindedirler. Veli ile fen başarısı ilişkisinin kurulduğu Anıl'a (2009) ait çalışmada, babanın eğitiminin öğrencinin fen başarısında en etkili olumlu değişken olduğu bulunmuş, babaların çocuklarının eğitimleri ile bizzat ilgilenmelerinin fen başarılarını olumlu yönde etkilemede önemli bir faktör olabileceği önerisi sunulmuştur. Aynı zamanda okuldan arta kalan zamanlarının büyük bir çoğunluğunu evde anneleri ile geçirdiklerini söyleyen öğrenciler için, annelerin eğitim düzeylerini olumlu yönde etkileyen girişimlerde bulunulması da öneriler arasında yer almaktadır.

3.3.4. İdari yöneticilere düşen görevler

Öğretmenler çalıştıkları kurumlarda, özellikle finansal destek sağlayan ve yeni fikirlere açık olan idari yöneticiler istemektedirler. Bu kapsamda yine özel ve devlet okullarındaki idari yönetici farkı karşımıza çıkmaktadır.

K-1: “Müdürlerin öğretmenlerin fikirlerine açık olmaları gerekiyor. Bizde maalesef kalıplaşmış bir müdüriyet ve yönetim algısı var. Farklı olan dışlanır, az iş yapan ama istenildiği kalıplarla yapılan kişi en yücedir. Bu algıdan çıkılması gerekir.” K-2: “Finansal destek görmüyoruz. Laboratuvarlarımızda çok eksiklikler var. Hatta bazı okulların laboratuvarı bile yok.”

Öğretmenlerin idareci yöneticilerden finansal destek sağlamaları, yapılması planlanan alan gezilerine ve öğretmenlerin farklı fikirlerine destek olmaları yönünde ortak bir istekleri bulunmaktadır. Laboratuvar sorunlarının çözülebilmesi için, idari yöneticilerle işbirliği yapılması, yöneticilerin bu soruna öncelik vererek bir çözüm bulması gerektiğini düşünmektedirler. Şişman (2009), öğretmenliğin moral bir sanat, okul müdürünün moral bir lider, eğitimin moral bir etkinlik ve okulun moral bir topluluk olduğunu belirtmiştir. Öğretmenler, herkesin öz eleştiri yapması ve niçin başarısız olduğunu sorgulaması gerektiğini düşünmektedirler. Yüzeysel olarak ele alınacağına, başarısızlığın sebeplerinin belirlenmesinde detaylara inilmesi ve bu sebeplere çözüm bulunması gerektiğini vurgulamaktadırlar.

3.3.5. Fen eğitim programına yönelik değişiklik istekleri

Bu tema kapsamında; 'Ülkemizdeki fen eğitimi programını siz yazıyor olsaydınız, en çok nerelere ilgi çekip değişiklik yapardınız?' sorusu öğretmenlere yöneltilmiş, tüm öğretmenlerden öneriler alınmıştır. Fen eğitiminin iyileştirilmesine yönelik çözüm odaklı bir araştırma olduğu düşünüldüğünde bu bölüm büyük önem taşımaktadır. Neredeyse hemen hemen her temada yer alan 'uygulama' kelimesi özellikle bu bölümde karşımıza çıkmaktadır. Öğretmenler öğrettikleri bilgilerin günlük hayatta uygulamasını öğrencilerle yapmak istemektedirler. Uygun kazanımdan ders saatine ve öğretmen niteliğine kadar birçok alanda önerilerde bulunmuşlardır.

K-4: "Bu kazanımlarla haftalık 4 saat yeterli değil, ek olarak uygulama saati, alan çalışması saati konmalı." OG3-1: "Mezun olmadan önce öğretmen adayları sınavlara tabi tutulup, başarılı oldukları zaman mezun edilmeli. Ayrıca tıp alanındakiler gibi biz öğretmenler de ömür boyu bir eğitimden geçmeliyiz."

Devlet okulunda çalışan öğretmenler haftalık fen bilimleri ders saatlerinin artmasını istemektedirler. Demir, Büyük ve Koç (2011), ders saati yetersizliğini öğretmenlerin laboratuvar kullanımındaki eksikliklerinin nedenlerinden biri olarak belirtmişlerdir. Öğretmenler kazanımlara yönelik uygulamalar yapmak istediklerini belirtmişler, mutlaka ders saatlerinin artırılması gerektiğini, arttırılmıyorsa da mutlaka kazanım sayısının azaltılması gerektiğini vurgulamışlardır. Sınıf mevcutlarının verimli bir fen bilimleri dersi için uygun olmayıp çok kalabalık olduğunu söyleyen öğretmenler, özel okullardaki şartların devlet okullarına da yansımaları istemişlerdir. Öğretmen yetiştirme programlarının gözden geçirilmesini ve nitelikli öğretmen yetiştirmek için mutlaka farklı bir sistem geliştirilmesini öne sürmüşlerdir. PISA ve TIMSS'e ait soru tarzlarını okullarda uygulamaya imkân veren sınavlar yapılmasını, böylece bu tarz sınavlara yabancı kalmayacaklarını dile getirmişlerdir. Öğretmene verilen önemin artması gerektiğini düşünmekte ve toplum içerisinde 'hiçbir şey olamıyorsan, öğretmen olursun' algısının yıkılmasını istemektedirler. Hacettepe Üniversitesi'nin yayınladığı raporda (2017), öğretmenlerin iş doyumunun düşmesi ve mesleklerine karşı duydukları aidiyet duygusunun azalması, mesleki tükenmişlik ve ekonomik yetersizlikler bu statü kaybının nedenleri arasında değerlendirilmiştir. Öğretmen istihdamı ve maaşlar konusunda daha verimli bir sürecin olması gerektiğini savunan öğretmenler, diğer mesleklere oranla öğretmenlik mesleğinin çok fazla yorucu ve bir o kadar da fedakârlık gerektiren bir meslek olup, değerinin karşılanmadığından yakınmaktadırlar.

3.4. Geçerlik ve Güvenirlik

Geçerlik ve güvenirliliği sağlamak amacıyla Geçerlik ve Güvenirlik kontrol listesi hazırlanmıştır. Kontrol listesi hazırlamada uzman görüşü ve dönütlerinden yararlanılmıştır (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Nitel araştırma yöntemleri benimsendiğinden araştırmanın iç ve dış geçerlik ve güvenirliliğine etki edebilecek tehditler düşünülerek tartışılmıştır. Ses kayıtlarının yazılı hale dönüştürülmesi, verilerin kodlanması ve temaların son halini alması sürecinde uzman yardımına sürekli başvurulmuştur. Alt problemlerle ilgili temalar yorumlanırken birçok veri kaynağından alıntılar yapılmıştır. Araştırmacı, çalışma boyunca nesnel bir tutum sergileyerek, verileri elde etme sürecinde taraflı davranışlardan kaçınmıştır. Ancak çalışma sonunda yer alan önerileri sunmada, araştırma verilerine ek olarak kendi düşüncelerini de ortaya koymuştur. Bulgular incelendiğinde elde edilen verilerin anlamlı, tutarlı ve kavramsal çerçeveye uyumlu olduğu görülmektedir. Alanında uzman kişi, araştırmanın örneklem büyüklüğünün yeterli olduğu yönünde dönütler vermiştir. Araştırmanın geçerliğinin sağlanmasının ardından, güvenirlilik üzerinde durulmuştur. Güvenirliliği sağlama sürecinde ise, ham görüşme verileri uzman tarafından da incelenmiştir. Araştırmacının oluşturduğu kod ve temalara ek olarak, farklı bir alan uzmanı tarafından da kod ve temalar oluşturulmuştur. Kodlayıcılar arası güvenirlilik katsayısını belirlemek amacıyla, Miles ve Huberman'a (1994) ait uyum yüzdesi formülü kullanılmış ve uyum yüzdesi 87,96 olarak bulunmuştur. Bu kapsamda araştırmanın güvenirliliğinin sağlandığı düşünülmektedir.

4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

İnsanların hayatlarını etkileyebilecek problemler üzerinde düşünebilmeleri, konuşabilmeleri ve harekete geçebilmeleri için nitelikli bir fen eğitimine ihtiyaç duyulduğu (Solomon, 1993) düşünüldüğünde, yapılan araştırmanın ve elde edilen verilerin önemli olduğu söylenebilir. Araştırmada, kazanımlara yönelik olarak derslerin işlenmesi teorik odaklı olup, öğretmenlerin ağırlıklı olarak sunuş yoluyla öğretim yaklaşımına göre derslerini işledikleri sonucuna varılmıştır. Ayrıca sınıf mevcutlarının fazlalığı, araç-gereç ve materyal temin etmenin zorluğu, finansal destek yetersizliği, öğretmenlere düşük maaş verilmesi, bilinçsiz anne baba davranışları, not odaklı bir eğitim sistemi, okul dışı etkinliklere destek verilmemesi, TIMSS ve PISA soru tarzlarına alışık olunmaması vb. sebeplerin fen bilimleri dersinde başarısızlığa sebep olduğu söylenebilir. Öğretmenlerin fen eğitimine bakış açıları incelendiğinde; doğa, yaşamın kendisi, hayatta iç içe, teorik bilgilerin hayata uygulanması, karşılaşılan

problemlerin çözülmesi, hayata geniş ve farklı bir bakış açısı edinilmesi, dünya görüşünün ortaya çıkması, araştıran sorgulayan çocukların yetiştirilmesi gibi ifadeler ve görüşler karşımıza çıkmaktadır. Öğretmenler TIMSS ve PISA sınavlarını uygulama, içerik, soru tarzları vb. bakımından değerlendirmiştir. Öğrencilerin yorumlama, bildiklerini cümleye dökebilme, problemlere çözüm bulabilme ve bu çözümlerini anlatabilme gibi birçok kabiliyetin ölçülebildiği görüşündedirler. Öğretmenler TIMSS ve PISA sonuçlarının iyi bir şekilde değerlendirilerek, fen başarısını arttırmada öneriler sunulmasında hemfikirlerdir. Sınavı geçerli ve güvenilir bulmaktadırlar. Ayrıca sınavın uygulanma biçimindeki seçkisiz örnekleme yönteminden memnun kalmaktadırlar. Seçkisiz örnekleme yöntemleri (Random sampling), evrenden örneklem için birim çekme işleminin seçkisizlik ilkesine uygun olarak yapılmasıdır (Büyüköztürk, 2012). Seçkisiz örnekleme konusundaki fikirleri, ülkemizdeki fırsat eşitliliğinin sağlanamadığının kanıtı olarak ifade etmektedirler. Sınavın kapsamlı ve bir o kadar da ülkemizdeki fen eğitimine katkısının olduğu görüşünde olan öğretmenler, TIMSS ve PISA hakkında tüm fen bilimleri öğretmenlerinin bilgisinin olması gerektiğine inanmaktadırlar. Soru tarzlarını beğenen öğretmenler, ülkemizde bu soru tarzlarına alışkın olmadıklarını, daha çok ezbere dayalı eğitim ve sınav yapıldığı konusunda rahatsızlık duymaktadırlar. Başarılı ülkelerle kıyaslandığında Türkiye’de teorik bilgileri hayata uyarlama noksanlığından bahsetmek kaçınılmazdır. Tüm öğretmenler fen eğitiminde ‘uygulamanın’ öneminden bahsetmişlerdir. TIMSS ve PISA’da yorumlama ve problemlere çözüm getirme gibi sorularda öğrencilerin hata sebeplerinin, teorik bilgileri hayata geçirememesi ve uygulamaların yapılamaması olduğunu düşünmektedirler. Ülkemizdeki fen eğitiminde noksanlıklar olduğunu düşünen öğretmenler, ders saatlerinin az olmasından, kazanım dağılımlarının uygun olmamasından, bazı öğretmenlerin mesleki yeterlilik açısından düşük yeterlilikte olduğundan bahsetmişlerdir. Bazı kademelerde kazanımların hafifletilmesi, bazılarında çoğaltılması gerektiğini vurgulayan öğretmenler, özellikle derslerde daha fazla uygulama yapmalarına olanak sağlayabilecek kazanımlar içeren bir program olması gerektiğini düşünmektedirler. Haftalık ders saatlerinin yetersiz olduğunu belirtmişlerdir. Benzer öneri Bakar, Keleş ve Koçakoğlu’na (2009) ait çalışmada olup, katılımcıların bir kısmının ders saati sürelerinin yetersizliği hakkında görüş bildirmesi sonucu, ders saatleri konusunda farklı görüşlerin kaynağının belirlenerek giderilmesinin yararlı olacağı sonucuna varılmıştır. Öğretmenler okullarda MEB kitaplarının yanında ekstra kaynak kullanımının da olması gerektiğine inanmaktadırlar. Bilgilerin somutlaşmamasından, kalıcı bilgiler yerine geçici bilgiler sağlanmasından rahatsızlık duymaktadırlar. Öğretmenlere göre sınıfların kalabalık oluşu, laboratuvarların bakımının yapılmaması hatta bazı okullarda hiç laboratuvar olmayışı, fen eğitimi amacıyla uyuşmamaktadır. Benzer sonuçlar Altun’un (2009) çalışmasında da yer almış, çalışmada okulların fiziki mekân ve ihtiyaçlarının tespit edilerek giderilmesi üzerinde durulmuştur. Ayrıca bazı öğretmenler eski sistemlerin yenilere göre daha çok uygulamaya yönelik olduğunu, mevcut programda ünitelerde yer alan yeni konuların daha çok bilgi ağırlıklı ve teorik odaklı bir sistemin bölümü oluşundan yakınmaktadırlar. Farklı okullarda görevli özel ve devlet okulları öğretmenlerinin görüşleri kıyaslandığında, özel okullar programın uygulanması yönünden daha avantajlı görülmüştür. Farklı fikirlere açık olan idari personelden, laboratuvara, okul dışı etkinliklerin desteklenmesinden, materyal temini ve sınıf mevcudu azlığına kadar birçok sebepten dolayı, bu durum bir avantaj olarak ifade edilmiştir. Öğretmenler fırsat eşitsizliğinden ciddi derecede rahatsızlık duymaktadırlar. Bazı özel okulların sadece lisansüstü eğitim almış öğretmenlerle çalışıyor olması da, özel ve devlet okullarındaki öğretmenlerin niteliklerinin farklı olma sebepleri arasında yer almaktadır. Günceli takip eden, TIMSS ve PISA sınavlarına hâkim öğretmenlerin yetiştirdiği öğrencilerin fen bilimleri dersinde başarılı olacağı kaçınılmazdır. Öğretmenler başarıda ‘öğretmen’ faktörünü temel faktör olarak görmekte ve idealist bir öğretmenin öğrencilerinin başarıyı yakalayacağından bahsetmektedirler. Ayrıca öğretmen yetiştirme programlarının niteliğinin artması gerektiğini belirtmişlerdir. Nitekim Hacettepe Üniversitesi’nin yayınladığı raporda (2017), Türkiye’de öğretmen yetiştiren programların arz-talep ilişkisi kurulmadan ilgili bölümlere öğrenci seçilmesine, planlamalardaki noksanlıkların öğretimin kalitesini düşürmesine, bu mesleğe yönelik ilginin ve saygılığın azalmasına neden olduğu açıklanmıştır. Hizmet içi eğitimlerin artması gerektiğini vurgulamışlardır. Hizmet içi eğitim ile ilgili benzer öneri Ceylan’ın (2009) çalışmasında da yer almaktadır. Öğretmenler temel sorunun sınav ve not odaklı olmasından kaynaklandığını ve fen eğitiminin öncelikli amacı olan bilgiye ulaşma becerilerini kazandırmaya yönelik davranılmadığını vurgulamışlardır. Bu kapsamda hem öğretmen yetiştirme hem de fen programında köklü değişikliklere gidilmesi gerektiğinin altını çizmişlerdir. Ayrıca program oluşturma sürecinde öğretmenlerin de görüşlerinin alınması gerektiğini düşünmektedirler. Öğretmenler fen başarı sıralamasında Türkiye’nin durumu karşısında büyük üzüntü yaşamaktadırlar. Ülkede bilim insanı yetiştirmek istediklerini, araştıran sorgulayan beyinlerin artmasını, ezberci yaklaşımın ortadan kalkmasını, fen eğitiminin asıl amacının unutulmamasını istemektedirler. Toplumun bu konuda daha duyarlı olmasını ve eğitime verilen önemin artırılması gerektiğini dile getirmişlerdir. Artık not odaklı sistemden vazgeçilip, eğitim tarzını değiştirerek, derslerin gerçek anlamda yaparak yaşayarak işlenmesi gerektiğini vurgulamışlardır. Sıkıştırılmış bilgi yığınları yerine bilgileri kullanma, hayatın içine uyarlama ve uygulama odaklı bir fen eğitimi istemektedirler.

Fen eğitimini iyileştirmeye yönelik şu önerilerde bulunulabilir: Öğretmen yetiştirme sistemi geliştirilebilir. Bu kapsamda öğretmen olmak isteyenler üniversiteye giriş sınavlarının yanında birkaç basamaktan oluşan sınavlara tabi tutulabilir. Eğer eğitim fakültesine girmek isteyen birey bu sınavlarda da başarıyı sağlarsa fakülteye girmeye hak kazanabilir. Bu kapsamda merkezi sınavlardan yeterli puan alan öğrenciler, önce ilgi duydukları öğretmenlik programlarına ön kayıt yaptırabilir. Ön kayıt yaptıran öğrenciler, öğretmen yetiştiren fakültelerde oluşturulan jüriler tarafından mülakata alınabilir. Bir başka ifadeyle ‘aday aday’ sistemi aktifleştirilebilir. Sözlü ve yazılı mülakatlardan geçen öğrenci, kişilik testleri gibi çok yönlü değerlendirmelerin yapılmasına olanak verecek sınavlara tabi tutulabilir. Öğretmenlik mesleğinin zor ve fedakârlık gerektirmesi açısından bu mesleği kazanmanın da kolay olmadığı bir sistem oluşturulabilir. Eğitim fakültelerinde sadece kâğıt üzerinde başarı gösterip, uygulama noksanlığı çeken öğretmen adaylarının olduğunu söylemek kaçınılmazdır. Üniversitelerdeki öğretmenlik bölümlerine yerleştirme taban puanları yükseltilebilir. Son sınıf öğrencilerine yönelik bitirme tezleri üzerine çalışmalar yapılabilir ve öğretmen adayları mezun olmadan önce projeler ortaya koyabilir. Son sınıf öğrencileri

için stajyerlik konusunda yenilikler yapılabilir. Örneğin öğretmen yetiştiren fakültelerin bağlı olduğu üniversiteler birden fazla çok amaçlı uygulamalar yaparak öğretmen adaylarının gerçekten göreve tam donanımlı olması sağlanabilir. Yaşam koşulları göz önünde bulundurulup, başarı sağlamış ülkeler de örnek alınarak yeniden yapılandırmalara başlanabilir. Toplumda öğretmen statüsünü etkileyen en önemli faktörlerden biri nitekim aldıkları ücretlerdir. Öğretmen maaşlarında artış sağlanabilir. Hizmet öncesi ve hizmet içi eğitimlerle öğretmenlere destek arttırılabilir. Öğretmenlerin hızla değişen teknolojiyle, sistemlere ayak uydurması, kendisini geliştirmesi için yaşam boyu öğrenme kapsamında hizmet içi eğitim programları üniversite ve ilgili meslekler ile etkileşim içinde ele alınıp 'uzun soluklu' planlamalar yapılabilir. Öğretmenler, pedagojik yaklaşım, sunum, özgün tasarım, materyal tasarımı ve kullanımı, uygulama metotları gibi konulara özendirilip desteklenebilir. İyi örnekler öğretmenler arasında paylaşılarak yaygın hale getirilebilir. İhtiyaç analizlerinde ve karar alımlarında öğretmene de söz hakkı verilebilir. Yerelden merkeze doğru ihtiyaçları destekleyen yerel yönetim politikası oluşturulabilir. Öğretmenlik yaşına üst sınır konabilir (50 yaş gibi). Alttan gelen yeni öğretmenlere kadro açılması, istihdam açısından önemli bir adım olacaktır. Öğretmenler için yüksek lisans yapma zorunluluğu getirilebilir. Ders içinde kullanmak amacıyla edinilecek özgün yöntemler için lisansüstü eğitim faaliyetleri desteklenip, ödüllendirilebilir. Derslerde TIMSS ve PISA'ya ait sunumlar yapılarak, öğrencilerin bu sınavlara yönelik farkındalıkları arttırılabilir. TIMSS ve PISA sınavları örnek alınarak okullarda uygulanan sınav sistemleri değiştirilebilir. Böylece öğrenciler bu sınavlara yönelik çalışmalar yapmış olacak ve ülke genelinde yaparak yaşayarak öğrenme daha da aktifleşecektir. Öğretmenler kendilerini geliştirebilir, bilimsel kitap ve makaleleri okuyarak güncel fen bilimlerini takip edebilir. Öğrenciler bilgiye aç bir şekilde dar düşünmeyerek, sadece okula bağlı kalmayıp sürekli araştırma ve sorgulamalar yapabilir. Onları güdülemek ise yine öğretmen ve velilere düşmekte, bu kapsamda da öğretmen ve velilerin farkındalığının yüksek olması gerektiği sonucuna ulaşılabilir. Öğretmenlere yönelik gerçekleştirilen eğitimlerden bazıları velilere yönelik de gerçekleştirilebilir. Öğrenci başarısının artmasında veliler de öğretmene gerek evlerinde kendi çocuklarına konu tekrarı yaptırarak, gerek ödevler/proje ödevleri konusunda daha hassas davranarak (bu tür sorumlulukların öğrencide olduğu bilinciyle hareket ederek) destek çıkabilir. Öğretmen-öğrenci-veli şeklinde üçlü bir bağ yapılarak başarı sağlanabilir. Veliler evlerinde çocuklarıyla zaman geçirerek gün içerisinde okulda işlenen konuları sohbet eşliğinde çocuğuna anlattırıp, evdeki malzemelerle uygulamalar yapabilir. Öğrenci, öğretmen ve velide 'not' algısı ortadan kaldırılarak, fen bilimlerinin asıl amacına yönelik davranışlarda bulunulabilir. İdari yöneticiler farklı fikirler sunan öğretmenlere destek çıkabilir. Ayrıca laboratuvar, malzeme temini gibi konularda finansal destek sağlanabilir. İdari yöneticiler okul dışı etkinlikler için girişimlerde bulunup, çocukları etkinliklere teşvik edebilir. Üniversitelerdeki akademisyenlerle okullardaki öğretmenler bir araya gelebilir ve fikir alışverişi yaparak fen başarısını artırma yolları bulunabilir. Başarısızlık nedenleri araştırılabilir ve bu nedenlere çözümler bulunabilir. Fen bilimleri dersinin haftalık ders saatleri arttırılabilir. Bu kapsamda iki seçenek sunulabilir: Ders saatlerinin arttırılması, ya da kazanım sayısının azaltılması gerekli olabilir. Aksi takdirde kazanımların yetişmesi için uygulamaya yönelik vaktin kalmadığını söylemek kaçınılmazdır. Öğrencilerin el becerilerini geliştirecek uygulamalara yer verilip, bu beceriler için ayrıca ders saatleri eklenebilir. Tüm okullarda fırsat eşitliği sağlanabilir. Sınıf mevcutlarına belirli bir standardizasyon getirilebilir. Tüm okullarda laboratuvar bulunup, malzemeleri eksiksiz temin edilebilir. Öğrenciler küçük yaşlardan itibaren bilimle iç içe yetiştirilebilir. Bu kapsamda velilerin ve öğretmenlerin rolü çok büyüktür. Bazı konularda derse 2 öğretmen girilebilir. Özellikle laboratuvar uygulamalarında iki öğretmenin olması sınıfa hâkimiyetin gücünü arttırmada ve verimli bir ders süreci geçirilmesinde etken bir faktördür. Fen bilimleri programındaki kazanımlar gözden geçirilip, programa uygulamaya yönelik kazanımlar eklenebilir. Bu kapsamda fen programında sarmal yapı düzenlenebilir. Örneğin tüm ortaokulu kapsayan 10 tane ana başlık belirlenerek bu başlıklar kademeler ilerledikçe birbirleriyle bağlantılı olacak şekilde artabilir. Program incelendiğinde bazı kademelerde ünite sayısı çok fazladır. Bu kapsamda düzensiz kazanım dağılımlarından kaçınıp, sarmal yapıda ilerleyerek, uygulama odaklı kazanımlar programda yer alabilir. Program yazımında öğretmenlerden de dönütler alınabilir. Yöresel, bölgesel ihtiyaç analizi yapan yerler arttırılarak ihtiyaca yönelik fen eğitiminde esnek bir yaklaşım düzenlenebilir. Öğrenciler tarıma ve hayvancılığa yönlendirilebilir. Ağaç dikme, geri dönüşüm uygulamaları, sıfır atık projeleri, beceri atölyeleri, konuyla ilgili alana geziler düzenleme gibi etkinlikler yapabilir.

Araştırma ve Yayın Etiği Beyanı

Bu çalışmada gerekli etik izinler alınmıştır.

Yazarların Makaleye Katkı Oranları

Bu çalışma ilk yazar olan Zehra Tuğçe CUMAOĞLU'nun, Doç. Dr. Pınar ÖZDEMİR ŞİMŞEK'in danışmanlığında tamamlanan bir çalışması olup, çalışmaya Doç. Dr. Pınar ÖZDEMİR ŞİMŞEK tarafından süreç boyunca danışmanlık hizmeti verilerek katkı sağlanmıştır.

Teşekkür

Süreç boyunca desteğini, fikirlerini ve tecrübelerini esirgemeyen, her zaman yanımda olan doktora tez danışmanım Doç. Dr. Pınar ÖZDEMİR ŞİMŞEK'e sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Çıkar Beyanı

Bu çalışmada yazarların çıkar çatışması durumu yaşanmamıştır.

5. KAYNAKÇA

- Akyüz, G. ve Pala, N. M. (2010). PISA 2003 sonuçlarına göre öğrenci ve sınıf özelliklerinin matematik okuryazarlığına ve problem çözme becerilerine etkisi. *İlköğretim Online*, 9(2), 668-678.
- Anıl, D. (2009). Uluslararası öğrenci başarılarını değerlendirme programında Türkiye'deki öğrencilerin fen bilimleri başarılarını etkileyen faktörler. *Eğitim ve Bilim*, 34 (152), 87-100.
- Anıl, D., Özkan, Y. ve Demir, E. (2015). PISA 2012 araştırması ulusal nihai rapor. Ankara: T.C. Milli Eğitim Bakanlığı.
- Altun, S. (2009). İlköğretim öğrencilerinin akademik başarısızlıklarına ilişkin veli, öğretmen ve öğrenci görüşlerinin incelenmesi. *İlköğretim Online*, 8(2), 567-586.
- Arslan, S. ve Özpınar, İ. (2008). Öğretmen nitelikleri: ilköğretim programlarının beklentileri ve eğitim fakültelerinin kazandırdıkları. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi (EFMED)*, 2(1), 38-63.
- Atar, H. Y. ve Atar, B. (2012). Türk eğitim reformunun öğrencilerin TIMSS 2007 fen başarılarına etkisinin incelenmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 12(4), 2621-2636.
- Bakar, E., Keleş, Ö. ve Koçakoğlu, M. (2009). Öğretmenlerin MEB 6. sınıf fen ve teknoloji dersi kitap setleriyle ilgili görüşlerinin değerlendirilmesi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)*, 10(1), 41-50.
- Baltürk, M. (2006). *Fen bilgisi öğretmen ve öğretmen adaylarının laboratuvar kullanımında karşılaştıkları zorluklar ve çözüm önerileri (Trabzon ili örneği)*. Yüksek lisans tezi. Kafkas Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Kars.
- Büyüköztürk, Ş. (2012,15 Mayıs). *Örnekleme yöntemleri*. [Çevrim-ıçı: <http://w3.balikesir.edu.tr/~msackes/wp/wp-content/uploads/2012/03/BAY-Final-Konulari.pdf>], Erişim tarihi: 15 Aralık 2016.
- Büyüköztürk, Ş., Çakan, M., Tan, Ş. ve Atar, H. (2014). TIMSS 2011 ulusal matematik ve fen raporu: 8. sınıflar. Ankara MEB: YEGİTEK Yayınları.
- Ceylan, E. (2009). PISA 2006 sonuçlarına göre Türkiye'de fen okuryazarlığında düşük ve yüksek performans gösteren okullar arasındaki farklar. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(2), 55-75.
- Creswell, J. W. (2007). *Qualitative inquiry & research design choosing among five approaches*. Sage Publications.
- Çelik, K. ve Çavaş, B. (2012). Canlılarda üreme, büyüme ve gelişme ünitesinin araştırmaya dayalı öğrenme yöntemi ile işlenmesinin öğrencilerin akademik başarılarına, bilimsel süreç becerilerine ve fen ve teknoloji dersine yönelik tutumlarına etkisi. *Ege Eğitim Dergisi*, 13 (2), 50-75.
- Demir, S., Büyük, U. & Koç, A. (2011). Fen ve teknoloji dersi öğretmenlerinin laboratuvar şartları ve kullanımına ilişkin görüşleri ile teknolojik yenilikleri izleme eğilimleri. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(2), 66-79.
- Doğan, N. ve Barış, F. (2010). Tutum, değer ve özyeterlik değişkenlerinin TIMSS-1999 ve TIMSS-2007 sınavlarında öğrencilerin matematik başarılarını yordama düzeyleri. *Eğitimde ve Psikolojide Ölçme ve Değerlendirme Dergisi*, 1(1), 44-50.
- Eraslan, A. (2009). Finlandiya'nın PISA'daki başarısının nedenleri: Türkiye için alınacak dersler. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi (EFMED)*, 3(2), 238-248.
- Erdoğan, M., Kayır, Ç., Kaplan H., Ünal Ü. & Akbunar Ş. (2015). 2005 yılı ve sonrasında geliştirilen öğretim programları ile ilgili öğretmen görüşleri; 2005-2011 yılları arasında yapılan araştırmaların içerik analizi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 23(1), 171-196.
- Gök, B., Kabasakal, K. A. ve Kelecioğlu, H. (2014). PISA 2009 öğrenci anketi tutum maddelerinin kültüre göre değişen madde fonksiyonu açısından incelenmesi. *Eğitimde ve Psikolojide Ölçme ve Değerlendirme Dergisi*, 5(1), 72-87.
- Güner, H., Çelebi, N., Kaya, G. T. ve Korumaz, M. (2014). Neoliberal eğitim politikaları ve eğitimde fırsat eşitliği bağlamında uluslararası sınavların (PISA, TIMSS ve PIRLS) analizi. *Journal of History Culture and Art Research*, 3(3), 33-75.
- Güner, N., Sezer, R. ve İspir, O. (2013). İlköğretim ikinci kademe öğretmenlerinin TIMSS hakkındaki görüşleri. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33(1), 11-29.

Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi. (2017). *Türkiye’de Öğretmen Eğitimi ve İstihdamı: Mevcut Durum ve Öneriler*. [Çevrim-içi: http://www.egitim.hacettepe.edu.tr/belge/OgretmenEgitimi-istihdam_Raporu.pdf], Erişim tarihi: 13 Mart 2018.

İleri, T., Ahışa, A.R. ve Karamustafaoğlu, O. (2017). PISA başarısı nelere bağlı? Estonya örneği. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 6(1), 1-10.

İlgar, L. (2014). Özel okul ve devlet okulunda görev yapmış sınıf öğretmenlerinin sınıf yönetimindeki farklılıklara ilişkin görüşleri: nitel bir çalışma. *Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(22), 259-285.

Kaptan, F. (1998). Fen bilgisi öğretiminin niteliği ve amaçları. Ş. Yaşar (Ed.) içinde, *Fen Bilgisi Öğretimi*, (ss.13-30). Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.

Karaman, P. ve Karaman, A. (2016). Fen bilimleri öğretmenlerinin yenilenen fen bilimleri öğretim programına yönelik görüşleri. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(1), 243-269.

MEB. [Çevrim-içi: http://pisa.meb.gov.tr/?page_id=18], Erişim tarihi: 06 Kasım 2016.

MEB. [Çevrim-içi: http://timss.meb.gov.tr/?page_id=24], Erişim tarihi: 06 Kasım 2016.

Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *An expanded sourcebook: qualitative data analysis*. London: Sage Publications.

Öz, B. (2007). *2001 İlköğretim fen bilgisi dersi ve 2005 ilköğretim fen ve teknoloji dersi programlarına ilişkin öğretmen görüşleri*. Yüksek lisans tezi. Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adana.

Polat, M., Gönen, E., Parlak, B., Yıldırım, A. ve Özgürlük, B. (2016). TIMSS 2015 ulusal matematik ve fen bilimleri ön raporu 4. ve 8. sınıflar. Ankara: T.C. Milli Eğitim Bakanlığı.

Savran, Z. (2004). PISA-Projesi'nin Türk eğitim sistemi açısından değerlendirilmesi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2(4), 397-412. [Çevrim-içi: <http://www.tebd.gazi.edu.tr/index.php/tebd/article/view/301/284>], Erişim tarihi: 16 Aralık 2016.

Solomon, J. (1993). *Teaching science, technology and society*. Buckingham: Open University Press.

Şişman, M. (2009). Öğretmen yeterlilikleri: modern bir söylem ve retorik. İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 10(3), 63-82.

Taş, U., Arıcı, Ö., Ozarkan, H. ve Özgürlük, B. (2016). PISA 2015 Ulusal Raporu. Ankara: T.C. Milli Eğitim Bakanlığı.

Uzun, S., Bütüner, Ö. ve Yiğit, N. (2010). 1999-2007 TIMSS fen bilimleri ve matematik sonuçlarının karşılaştırılması: sınavda en başarılı ilk beş ülke-Türkiye örneği. *İlköğretim Online Dergisi*, 9(3), 1174-1188.

Yazıcı, E., ve Özmen, H. (2015). Fen ve teknoloji öğretim programında yer alan deney ve etkinliklerin uygulanabilirliğine ilişkin öğretmen görüşleri. *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(1), 92-117.

Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (10. Basım). Ankara: Seçkin Yayıncılık.

6. EXTENDED ABSTRACT

The research was conducted in the form of Case Study Design from Qualitative Research Approaches and conducted with nine science teachers working in the provinces and districts of Ankara in the fall semester of 2016-2017 academic year. When determining the sample, sample of easy-to-reach sampling method was used among objective state sampling methods. The study was completed for two weeks with the teachers in the fall semester of the relevant education year, eight weeks in total. By using descriptive and content analysis method, a thematic framework was created in this process, the data were divided into different headings and then compared and analyzed. Code lists were created. The aim was to use qualitative research methods with science teachers and to make proposals to improve science education at the end of the research.

The subproblems of the study were; how do the science teachers evaluate science education in terms of effectiveness and efficiency in the Turkish education system in the success of international examinations? And what are the suggestions for teachers to improve science lessons, taking into account the needs that have emerged in this context? " The questions in the interview form can be summarized in general under the heading of the themes as: Warming questions, Evaluation of opinions for the science education and TIMSS-PISA examinations, determination of opinions for improvement of science education, determination of duties of teachers, students, parents and administrators. The questions in the interview form were designed in order to encourage the interviewers to talk more and get detailed data. Many issues were regarded while preparing the interview questions for the interview form; such as the specific questionnaire of the question contents, the avoidance of short

answer content questions, the questions were not directly aimed at measuring information, the last question becoming mostly the comment questions, preparing the alternative questions in case the questions asked were not understood and the more detailed information about the subjects of the question related to the question by adding probes for most of the questions.

Semi-constructed individual interviews: An appointment was made with the teacher to be interviewed before the interview. Attention had been paid to ensuring that the environment to be interviewed was quiet and did not distract attention. Taking the output of the interview questions; pencils, erasers and voice recordings were made beforehand, and the teachers who were interviewed were informed about the subject in advance. In order to record the conversation, permission was given from the interviewed teachers to record the voice, besides the voice record, small notes were written on the papers where the questions were taken. Careful attention had been paid to establishing eye contact with the interviewed teacher, and the researcher was refrained from directing the teacher in the direction of his own opinion. **Focus group interviews:** Three focus group interviews (two, two, and three) were conducted within the scope of the study. It has been noted that two groups, one from private and state teachers, one for each group, three years and 35 years of experienced teachers, were formed heterogeneously. It's especially desirable for the researcher to create groups with heterogeneous distribution to come up with different ideas. Attention has been paid to the participants in turn to take the floor and to make negotiations with mutual respect. The individual interviews lasted 45 minutes because of the preliminary information. In the focus group interviews, the duration was longer and the interview lasted about 1 hour and 30 minutes, as many participants had different opinions.

According to the results of the research, the processing of the lessons for the achievements was theoretically focused and it is still the result that the teachers mostly process their lessons according to the teaching approach by presentation. According to the results of the analysis of the data obtained from the research, it has been seen that teachers had a range scope of opinions regarding the sub-problems such as, the surplus of the classroom, the difficulty in obtaining the equipment and materials, the lack of financial support, the low salary for teachers, unconscious parental behaviors, a focused education system, not being accustomed to PISA question styles, etc. It's possible to list the failures that are made up of such causes. All of these suggestions can be made to improve Science education in the light of the information: First, the teacher training system might be revised. Support for teachers can be increased by pre-service and in-service training. In-service training programs in the context of lifelong learning for teachers to adapt themselves to rapidly changing technology, systems, and self-development can be handled in cooperation with universities and related professional organizations and 'long-term' plans can be made. The maximum age for teaching can be set (maximum 50 years). Post-graduate training activities that support the use of in-class authentic methods can be supported and rewarded. Teachers can make presentations about TIMSS and PISA in lessons and increase students' awareness about these tests. TIMSS and PISA exams can be taken as examples in our country and the examination systems applied to schools can be changed. Teachers can constantly improve themselves, read scientific books and articles, and follow current Science. Students do not think of hungry, but they are constantly engaged in research and inquiries, not just on the arrow. Administrative managers can support teachers who offer different ideas. Financial support can also be provided in matters such as laboratories, material foundations. Parents can spend more time with their children in their homes, tell the children about their conversations during the day. A certain standardization of classroom availability can be made. A flexible approach to science education can be arranged by increasing the number of local, regional needs analysis. Students can be directed to agriculture and animal husbandry. Everyone can do things like planting trees, producing paper for recycling, organizing trips to the related field.

EK 1. FEN BİLİMLERİ ÖĞRETMENLERİ İLE YAPILAN GÖRÜŞME FORMU

Okul:

Tarih ve Saat (Başlangıç-bitiş):

Görüşmeci: Zehra Tuğçe CUMAÖĞLU

GİRİŞ

Merhaba, benim adım Zehra Tuğçe CUMAÖĞLU ve Fen Bilimleri öğretmeniyim. Türk eğitim sisteminde yer alan Fen eğitimindeki noksanlıklar hakkında araştırma yapıyorum ve sizinle bu konuyla ilgili görüşmek istiyorum. Bu görüşmede amacım, ülkedeki fen eğitimiyle ilgili fen bilimleri öğretmenlerinin çeşitli boyutlarıyla ilgili ne düşündüklerini, öğretim programında herhangi bir noksanlık görüyorlarsa bu noksanlıklara hangi öneriler sunabildiklerini ortaya çıkarmaktır. Bu araştırmada ortaya çıkacak sonuçların, fen eğitimine katkı sağlayacağını, noksanlıkların giderilme sürecine katkı sunacağını umuyorum. Bu nedenle sizin fen eğitimi hakkındaki düşüncelerinizi, beklentilerinizi ve önerilerinizi öğrenmek istiyorum. Öncelikle fene yönelik uluslararası önemli sınavlar hakkında kısa bir bilgiyle başlamak istiyorum.

PISA Projesi: Açılımı "Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı" olan PISA, Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD) tarafından üçer yıllık dönemler hâlinde, 15 yaş grubundaki öğrencilerin kazanmış oldukları bilgi ve becerileri değerlendiren bir araştırma projesidir. PISA'nın temel amacı, gençlerimizi daha iyi tanımak; onların öğrenme isteklerini, derslerdeki performanslarını ve öğrenme ortamları ile ilgili tercihlerini daha açık bir biçimde ortaya koymaktır (http://pisa.meb.gov.tr/?page_id=18).

TIMSS Projesi: TIMSS'in temel amacı, dünya çapında matematik ve fen eğitim öğretiminin gelişmesine yardımcı olmaktır. TIMSS Öğrencilerin matematik ve fen alanlarında kazandıkları bilgi ve becerilerin değerlendirilmesine yönelik bir tarama araştırmadır. Uluslararası Eğitim Başarılarını Değerlendirme Kurulu IAEA'nın bir projesidir. 4. ve 8. sınıf düzeyindeki öğrencilere uygulanır. 4 yılda bir yapılmaktadır (http://timss.meb.gov.tr/?page_id=24).

PISA-2012:

En yüksek puana sahip beş ülke sırasıyla Şangay-Çin, Hong Kong-Çin, Singapur, Japonya ve Finlandiya'dır. Bu ülkelerin puanları 545 ile 580 arasında değişmektedir. Bu ülkelerden Finlandiya ve Japonya OECD üyesidir. Diğerleri ise OECD üyesi olmayan ülkelerdir. Diğer bir anlatımla katılımcı 65 ülke içinde fen okuryazarlığı bakımından en yüksek performans gösteren beş ülke/ekonominin dördü uzak doğu topluluklarındandır. En düşük puana sahip beş ülke sırasıyla Peru, Endonezya, Katar, Arnavutluk ve Tunus'tur. Bu ülkelerin puanları 373 ile 398 arasında değişmektedir. Bu ülkelerden hiçbiri OECD üyesi değildir. Türkiye'nin puanı 463'tür. Türkiye'nin fen okuryazarlığı puanı OECD üyesi ülkeler ortalamasının altındadır. Türkiye bu puanla, Birleşik Arap Emirlikleri, Bulgaristan, Sırbistan Şili ve Tayland'ın da aralarında olduğu 22 ülkeden daha yüksek performans göstermiştir (Anıl, Özkan ve Demir, 2015).

PISA-2015:

Fen okuryazarlığı alanında katılımcı tüm ülkelere ilişkin ortalama puan 465 iken Türkiye ortalaması ise 425'tir. PISA 2015'e katılan tüm ülkeler dikkate alındığında fen okuryazarlığı alanında ortalama puanı en yüksek olan ülkeler; Singapur, Japonya, Finlandiya, Tayvan - Çin ve Estonya iken en düşük olan ülkeler; Tunus, Makedonya, Kosova, Cezayir ve Dominik Cumhuriyeti'dir. PISA fen okuryazarlığı alanındaki ortalama puanların son dört uygulamaya göre değişimi incelendiğinde hem tüm ülkelere ilişkin fen okuryazarlığı ortalama puanının hem de OECD ülkelerindeki ortalama puanın PISA 2006'dan uygulamasından sonra PISA 2012 uygulamasına kadar yükseldiği; ancak PISA 2012 uygulamasından sonra PISA 2015 uygulamasında düştüğü görülmektedir. Bu düşüş istatistiksel olarak anlamlıdır (Taş, Arıcı, Ozarkan ve Özgürlük, 2016).

TIMSS-2011:

Fen bilimleri başarı testinde ortalama puanı TIMSS ölçek orta noktasının (500 puan) altında olan 24 ülke olduğu ve Türkiye'nin de bu ülkeler arasında olduğu belirlenmiştir. Türkiye fen bilimleri başarı ortalaması ile 21. sırada yer almaktadır. TIMSS 2011 fen bilimleri başarı testinde en yüksek performansı Singapur göstermiştir. Singapur'dan sonra en yüksek performansı gösteren ülkelerin Çin - Tayvan, Kore ve Japonya oldukları görülmektedir. En düşük performans gösteren ülkelerin ise Endonezya, Fas ve Gana olduğu belirlenmiştir (Büyüköztürk, Çakan, Tan ve Atar, 2014).

TIMSS-2015:

Türkiye fen bilimleri başarı ortalaması 493 puan ile 39 ülke arasında 21. sırada yer almaktadır. TIMSS 2015 çalışmasına katılan ülkelerin puanları incelendiğinde 8.sınıf fen başarısında Türkiye'nin TIMSS ölçek ortalaması olan 500 puan civarında bulunduğu görülmektedir. Türkiye'nin TIMSS başarısı yıldan yıla artmasına rağmen hala diğer ülkelerle kıyaslandığında alt sıralarda yer almaktadır (Polat, Gönen, Parlak, Yıldırım ve Özgürlük, 2016).

Bu bilgilendirmelerin ardından sizin fikirlerinizi almak istiyorum. Bu kapsamda;

-Bana görüşme sürecinde söyleyeceklerinizin tümü gizlidir. Araştırma sonuçlarını yazarken, görüştüğüm bireylerin isimlerini kesinlikle rapora yansıtmayacağım.

-Başlamadan önce, bu söylediklerimle ilgili belirtmek istediğiniz bir düşünce veya sormak istediğiniz bir soru var mı?

-Görüşmeyi izin verirseniz kaydetmek istiyorum. Bunun sizce bir sakıncası var mı?

-Bu görüşmenin yaklaşık bir buçuk saat süreceğini tahmin ediyorum. İzin verirseniz sorulara başlamak istiyorum.

1. Görüşme Soruları

1.1. Isınma-Özgeçmiş Soruları

1- Kısaca kendinizi tanıtır mısınız?

Hangi üniversite/bölüm mezununuz?

Kaç yılında mezun oldunuz?

Kaç yıldır Fen Bilimleri öğretmenliği yapıyorsunuz?

Evli misiniz, çocuğunuz var mı? Yani bir veli misiniz?

2- Bu mesleği seçmenizde hangi faktörler etkili oldu?

Sondalar:

Aile

Öğretmenler

İstek

ÖSS puanı

3- Okulunuzla ilgili genel düşünceleriniz nelerdir?

Sondalar:

Memnuniyet açısından

Verilen eğitimin niteliği açısından

Öğretmenlere ders materyallerinin temininde destek verme açısından

1.2. Alt Problemler İle İlişkili Sorular

1.2.1. 1.alt problem: Fen Bilimleri öğretmenlerinin, ülkemizdeki Fen eğitiminin uluslararası sınavlarda başarıya ulaşmada yeterli olup olmadığı hakkındaki görüşleri nelerdir?

4- Sizce Fen eğitiminin temel amacı ne olmalıdır?

Sondalar:

Öğretmen açısından

Öğrenci açısından

Hayat görüşü açısından

Canlılar açısından

Evren açısından

5- Uluslararası sınavlar hakkındaki düşünceleriniz nelerdir?

Sondalar:

Uygulama biçimi

İçeriği

Soru çeşidi ve soruların tarzı

Amacı

Güvenirlilik ve geçerliği

1.2.2. 2.alt problem: Fen Bilimleri öğretmenlerinin, ülkemizdeki Fen eğitiminin uluslararası sınavlarda başarıya ulaşmada ne derece yeterli olduğu hakkındaki görüşleri nelerdir?

6- Mevcut sistemdeki Fen eğitimi şu haliyle uluslararası başarıya ulaşmak için sizce yeterli mi? Yoksa iyileştirilmesinin gerektiğine inanıyor musunuz?

Sondalar:

Kazanımlar açısından

Fen programını tam anlamıyla uygulama açısından

Ders saatleri açısından

7- Fen programında yer alan kazanımlar ve bu kazanımların derslerdeki işleyişi hakkındaki düşünceleriniz nelerdir?

Sondalar:

Az/Yeterli/Çok Fazla Sayıda Kazanım

Öğretim yöntem ve teknikleri açısından

1.2.3. 3.alt problem: Fen Bilimleri öğretmenlerinin TIMSS ve PISA gibi uluslararası önemli sınavlarda ülkemizin, 8. Sınıf öğrencilerinin Fen başarısının alt sıralarda olmasının nedenleri hakkındaki görüşleri nelerdir?

8- Fen bilimleri dersi öğretim programının etkili olduğuna inanıyor musunuz? Neden?

Alternatif sorular:

Fen programı yoğun bilgiler mi içermekte?

Program ağır mı hafif mi?

Öğrenci merkezlik tam anlamıyla uygulanabiliyor?

Bilimsel ve teknolojik gelişmelere uygun mu?

Konuları anlatırken somutlama yapılmaya imkan tanıyor mu?

Bilgiyi kalıcı hale getirmek için imkan veriyor mu?

Öğrenciyi araştırmalara yöneltiyor mu?

Ders saatleri yeterli mi?

Konuları yaşamla ilişkilendirme imkanı sağlıyor mu?

Sondalar:

Ön bilgilerin ortaya çıkarılması konusunda

40 dakikalık bir ders için ayrıntılı ve detaylı olma açısından

Uygulamada zorluklar açısından

9- Uygulanan Fen programı öğrencilerin sosyo-ekonomik durumu ve ülke şartları açısından dikkate alınan bir program mıdır?

Alternatif sorular:

Özel okullarda okuyanlar için ve devlet okullarında okuyanlar için fırsat eşitliği sağlayan bir program mıdır?

Yoksa özel okulların programı tam anlamıyla yerine getirme olasılıkları daha mı yüksektir?

10- Uluslararası sınavlardaki Fen başarısını sağlamada öğretmen faktörünün ne derecede etkili olduğunu düşünüyorsunuz?

Alternatif sorular:

Öğretmen direkt başarıyı etkileyen sebepler arasında mıdır?

Yoksa önemli olan uygulanan program ve sınavlar mıdır?

11- Programları uygulayan Fen Bilimleri öğretmen yeterlilikleri hakkındaki düşünceleriniz nelerdir?

Alternatif sorular:

Değişen Fen programına uyum sağlayabiliyorlar mı?

Siz bu kapsamda programı uygulama aşamasında zorlandınız mı?

12- TIMSS ve PISA gibi uluslararası önemli sınavlarda ülkemizin Fen başarısının alt sıralarda olması sizin için ne ifade ediyor?

Alternatif sorular:

Bir Fen öğretmeni olarak bu başarısızlık sizi üzüyor/rahatsız ediyor mu?

Kendinizi Fen öğretmeni olarak bu konuda eleştiriyor musunuz?

Ülkenin geleceği düşünüldüğünde bu başarısızlıklar çok daha derin başarısızlıkları getirir mi?

Sondalar:

İlgilendiriyor/İlgilendirmiyor

Çok da önemli değil/ Çok önemli

Ülke ekonomisi açısından

Dünyadaki güç sırası açısından

Ülkenin geleceği açısından

13- Tüm bu bilgiler ışığında sizce TIMSS ve PISA gibi uluslararası önemli sınavlarda ülkemizin Fendeki başarısızlığın sebepleri başka neler olabilir?

Alternatif sorular:

Soru tarzlarına alışkın olmama durumu mudur?

Fen programını işlerken yaşanan noksanlıklar mıdır?

“Yaparak yaşayarak” öğrenmeyi hala aktif kullanamamak mıdır?

Fen eğitimi içeriği açısından

1.2.4. 4.alt problem: Fen Bilimleri öğretmenlerinin Fen eğitimini iyileştirmeye yönelik önerileri nelerdir?

14- Öğretmenler, öğrencilerin Fen başarılarını arttırmak için neler yapabilir?

Alternatif sorular:

Hangi çalışmalar yapmalıdırlar?

Çocukları Fen konularına nasıl yönlendirebilirler?

Uluslar arası sınavlara öğrencileri yetiştirme konusunda kendilerini nasıl geliştirebilirler?

15- Öğrenciler, Fen başarılarının artması için neler yapabilir?

Sondalar:

Bilimsel kitap okuma oranının artırılması

Deney ve gözleme istekli olmaları

Düşündürücü zeka gerektiren oyunlara merak salmaları

16- Veliler çocuklarının Fen başarısını arttırmak için neler yapabilir?

Sondalar:

Ev ödevleri

Kitap katkısı

Filmler/Belgeseller

Aile etkinlikleri

17- İdari yöneticiler öğrencilerin Fen başarısını arttırmak için neler yapabilir?

Alternatif sorular:

Çalışmakta olduğunuz kurumda fen eğitimine yönelik, teorik bilgileri hayata uyarlama aşamasında, finansal destek görüyor musunuz?

Sondalar:

Laboratuvar açısından

Sınıf mevcutları açısından

Öğrenciyi aktif kullanacak materyallerin temini açısından

18- Ülkemizdeki Fen eğitimi programını siz yazıyor olsaydınız, en çok nerelere ilgi çekip değişiklik yapardınız?

Sondalar:

Öğretim yöntem ve teknikleri açısından

Kazanımlar açısından

Sınavlar açısından

Fen eğitimi içeriği açısından

Sınıf mevcutları açısından

Ders saatleri açısından

YAYIN İLKELERİ VE YAZIM KURALLARI

1. YAYIN İLKELERİ

Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, yılda dört kez (Ocak, Nisan, Temmuz, Ekim) yayınlanan uluslararası hakemli bir dergidir ve aşağıda belirtilen ilkeler doğrultusunda yayın yapmaktadır:

1. Dergimiz, yayın politikası gereğince, eğitimin tüm alanlarıyla ilgili nicel ve nitel özgün araştırma makalelerine yer vermektedir.

2. Derginin yayın dili Türkçe ve İngilizce'dir.

3. Dergiye gönderilen makalelerin başka bir yerde yayınlanmamış veya yayınlanmak üzere eş zamanlı olarak başka bir dergiye gönderilmemiş olması gerekmektedir. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi yayınlanmak üzere kabul edilen makalelerin tüm yayın haklarına sahiptir.

4. Dergiye gönderilecek makalelerin sadece <http://efdergi.hacettepe.edu.tr> adresindeki "Makale Yönetim Sistemi"nde açılan hesaba yüklenmesi gerekmektedir. Eş Editörlere, Yayın Kurulu üyelerine veya dergi iletişim e-posta adresine gönderilen makaleler resmi başvuru olarak kabul edilmemektedir.

5. Dergiye gönderilen makaleler ilk olarak dergi editör yardımcısı tarafından şekil incelemesinden geçirilir. Dergi şablonuna uygun olarak hazırlanan makaleler daha sonra eş editörlere gönderilir. Eş Editörler ve Yayın Kurulu tarafından derginin yayın ilkelerine uygunluğu incelenir ve uygun görülen makaleler alan editörlerine atanır. Alan editörleri makaleleri alanın var olan bilgi birikimine katkısı yönünden inceler ve uygun görürlerse makaleyi hakemlere gönderirler. Ön inceleme aşamalarında aşağıdaki noktalar göz önünde bulundurulur:

- Yayın etiğine uygunluğu
- Dergi yayın ilkelerine uygunluğu
- Çalışmanın konusunun bilimsel açıdan özgünlüğü ve güncelliği
- Çalışma konusunun eğitime katkısı
- Yazım kurallarına ve makale yazım şablonuna uygunluğu

6. Ön incelemeler sonucunda uygun olduğuna karar verilen çalışmalar bilimsel açıdan değerlendirilmesi için hakemlere gönderilir. Hakem raporlarına dayalı olarak makalelerin yayınlanıp yayınlanmayacağına alan editörleri, Yayın Kurulu ve/veya eş editörler karar verir. Gerek duyulması durumunda çalışmalar, hakemlerden gelen eleştiri ve öneriler doğrultusunda, gözden geçirilmesi veya önerilen düzeltmelerin yapılması için yazarlara geri gönderilir.

7. Yazar(lar)la hakemler arasındaki iletişimi sadece eş editörler sağlar. Dergide makalelerin değerlendirilmesi sürecinde çift taraflı kör hakemlik sistemi uygulanmaktadır.

8. Yayına kabul edilen makalelerin basılması için, yazar(lar) tarafından garanti ve yükümlülük formunun imzalanması ve dergiye iletilmesi gerekmektedir. Ayrıca, yazar(lar)dan makaleyi bir intihal kontrol programı ile taramaları ve intihal kontrol programının ürettiği en çok % 10 benzerlik oranının olduğunu belgeleyen bir program çıktısını, garanti ve yükümlülük formuyla beraber göndermeleri istenir.

9. Hakemlerden gelen dönütler ve eş editörlerin kararına bağlı olarak dergiye gönderilen makalelerin ilk tur hakem değerlendirme süreçlerinin yaklaşık olarak 6-8 hafta sürmesi öngörülmektedir. Ancak bu süre alandan alana değişebilir. Değerlendirme yapmayı kabul etmeyen hakem olması durumunda süre uzayabilmektedir.

10. Yayına kabul edilen ve son biçimi verilen makaleler üzerinde yazar(lar) değişiklik yapamaz.

11. Yayınlanan makalenin içeriğinden (kaynakların ve alıntılarının doğruluğundan, ileri sürülen görüşlerden ve telif hakkı olan çizelge, resim ve diğer görsellerden) yazar(lar) sorumludur.

12. Gelecek sayılarda basılmak üzere doi numarası verilen makaleler, **doi numarası sırasına veya kabul tarihine göre değil** makalelerin konuları ve alanları temel alınarak basılmaktadır. Her bir sayıda basılacak olan makaleler eğitimin farklı alanları dikkate alınarak eş editörler tarafından belirlenmektedir.

13. Yayına kabul edilen makaleler için yazar(lar)a ve hakemlere ücret ödenmez.

14. Açık erişim politikası gereğince, dergi sayıları ve makaleler derginin web sayfasında yer alır ve makalelerin tam metinlerine pdf dosyası olarak erişilebilir.

15. ULAKBİM TR Dizin kuralları gereği makalelerde yer alan tüm yazarların ORCID numaralarının makalenin son şekline eklenerek gönderilmesi gerekmektedir. ORCID numarası eksik yazarlara ait makalelere doi numarası verilmez ve erken görünüm olarak yayına açılmaz.

2. YAZIM KURALLARI

2.1. BAŞLIK VE DİPNOTLAR

Makale başlığı iki yana yaslı, 12 punto, koyu ve Cambria yazı tipinde, en çok 15 sözcük, bağlaçlar hariç her sözcüğün ilk harfi büyük olarak yazılmalıdır. Türkçe yazılmış makalelerde makalenin İngilizce başlığına da aynı biçim kullanılarak yer verilmelidir. Makale ile ilgili olarak, tezden üretilme, bir konferansta sunulma veya proje kapsamında yapıma gibi özel durumlar varsa (*) ile başlayan bir dipnot ile yazılmalıdır. Bu ekleme makale kabul edildikten sonra gerçekleştirilecektir. Yazar kimliklerinin tahmin edilmesine neden olabileceği için, yazarların makale gönderimi sırasında böyle bir dipnota yer vermemeleri gerekmektedir. Makale geliş, kabul, erken görünüm ve basım tarihlerinin eklenmesi ve makalenin APA6 referans verme stiline göre Türkçe ve İngilizce kaynak gösterimleri, kabul süreci sonrasında editörlerce yapılacaktır. Bu nedenle ilk aşamada bu alanların şablondaki gibi bırakılması gerekmektedir.

Çalışma kabul edildikten sonra çalışmanın yazar(lar)ının adı soyadı ortalı, koyu, 11 punto, Cambria yazı tipinde, soyadı büyük harflerle ve ortalı olarak, yazar sayısı birden fazla ise yazarlar tarafından belirlenen sırayla yazılacaktır. Yazar(lar)ın unvanıyla birlikte, çalıştığı yerin açık adı, şehir-ülke bilgisi, e-posta adresi ve ORCID numarası, başlığın altındaki yazar ismi ya da isimleriyle eşleştirilmiş dipnotlarla (*) belirtmeli ve makalenin ilk sayfasının altındaki dipnotta yer almalıdır. Bu ekleme makale kabul edildikten sonra gerçekleştirilecektir. Yazar kimliklerinin tahmin edilmesine neden olabileceği için, yazarların makale gönderimi sırasında böyle bir dipnota yer vermemeleri gerekmektedir.

Dipnotlar için ek açıklama: Çalışma herhangi bir bilimsel etkinlikte bildiri olarak sunulmuş ise, makalenin başlığına dipnot simgesi (*) konularak, makalenin ilk sayfasının altında etkinliğin adı, yeri ve tarihi belirtmelidir. Çalışma herhangi bir araştırma kurumu ya da fonu tarafından desteklenmiş ise, makalenin başlığına dipnot simgesi (*) konularak, desteği sağlayan kuruluşun adı, projenin numarası ve tamamlandığı tarih ilk sayfanın altında belirtmelidir. Çalışma lisansüstü tezlerden üretilmiş ise, makalenin başlığına dipnot simgesi (*) konularak, tezin adı, danışmanın adı ve tamamlandığı tarih ilk sayfanın altında belirtmelidir. Dipnotlardaki tüm bilgiler Palatino Linotype yazı tipinde, girintisiz ve 10 punto olmalıdır.

2.2. TÜRKÇE ve İNGİLİZCE KISA ÖZET

Çalışmalar Türkçe ve İngilizce dillerinde hazırlanıp gönderilebilir. Türkçe hazırlanan her çalışmanın ilk sayfasında Türkçe ve İngilizce kısa özet bulunmalıdır. Türkçe kısa özet, Cambria yazı tipinde, 9 punto ve 200 sözcüğü geçmeyecek şekilde tek sütun ve iki yana yaslı olarak şablonda belirtilen alana yazılmalıdır. İngilizce kısa özet ise aynı yazım biçimiyle, en çok 300 sözcük olacak şekilde hazırlanmalıdır. İngilizce gönderilen çalışmalarda Türkçe kısa özet bulunma zorunluluğu yoktur. Kısa özet içinde kaynak verilmemelidir. Her kısa özeti altında, çalışmayı betimleyen 2-5 anahtar sözcük bulunmalıdır.

3. BÖLÜMLER VE ALT BÖLÜMLER

Çalışmalarda ana bölüm başlıkları (birinci düzey başlıklar) Arabik rakamlarla numaralandırılarak Cambria yazı tipinde, 11 punto, koyu, sola yaslı ve tümü büyük harf biçiminde yazılmalıdır. Alt bölüm başlıkları (ikinci düzey başlıklar) Cambria yazı tipinde, 11 punto, koyu, sola yaslı, her sözcüğün ilk harfi büyük olarak yazılmalıdır. Üçüncü düzey başlıklar ise Cambria, 11 punto, koyu, italik, sola yaslı, yalnızca ilk sözcüğün ilk harfi büyük olacak biçimde yazılmalıdır.

Metin içindeki paragraflar en az üç cümleden oluşmalı ve paragraflar arasında bir satır boşluğu bırakılmalıdır. Aynı şekilde başlıkların öncesinde ve sonrasında da bir satır boşluk verilmelidir. Makalenin tamamında girintiye yer verilmemeli, paragraflar arasında önce ve sonra aralık değerleri 0 olmalıdır. Metin içi atıfların yazımında, tablolarda, şekillerde ve kaynakça yazımında APA 6 yazım stili kullanılmalıdır.

Çalışmalarda ana bölümler sırasıyla;

- GİRİŞ
- YÖNTEM
 - Evren ve örneklem/Çalışma Grubu/Katılımcılar/Denekler (bunlardan sadece biri)
 - Veri toplama yöntem(ler)i/teknikleri/araçları
 - Verilerin analizi
- BULGULAR
- TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER
- KAYNAKLAR

gibi temel bölümlerinden oluşmalıdır. Bununla birlikte çalışmalarda kullanılan yönteme göre yazarlar ilave bölüm veya alt bölümler oluşturabilirler.

Ana metine “1. GİRİŞ” alt başlığı yazılarak başlanmalıdır. YÖNTEM, BULGULAR ve TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER bölümlerine yeni sayfadan başlanmamalı, bir bölüm bittikten sonra, aynı sayfada diğeri onu izlemelidir. Sıklıkla kullanılan istatistiksel tekniklerin sunulmasında APA 6 yazım stili temel alınarak, istatistiksel değerlere cümleler içerisinde yer verilmelidir. Bununla birlikte, uygun yerlerde yazar(lar) tablolar ve şekillerden faydalanabilirler. Makale metninin tamamının yazımında APA 6 yazım stili kullanılmalıdır.

Türkçe makalelerde Türk Dil Kurumu’nun sözlükleri ve yazım kılavuzu dikkate alınmalı ve mümkün olduğunca Türkçe sözcükler kullanılmalıdır. Alana özgü yabancı dildeki kavramın/terimin Türkçe karşılığı kullanılırken ilgili kavramın/terimin ilk kullanıldığı yerde yabancı dildeki karşılığı parantez içinde verilmelidir.

4. ŞEKİLLER

Şekiller yazım alanından taşmayacak şekilde makale içinde uygun görülen yerlere ortalı olacak şekilde yerleştirilebilir. Ana metinden şekle atıfta bulunulmalı ve mümkünse şekil açıklmalıdır. Her bir şeklin altında Arabik rakamlarla numaralandırılmış bir şekil başlığı yerleştirilmeli, makale boyunca aynı numaralandırma devam etmeli ve APA 6 yazım stiline uygun olarak yazılmalıdır. Şekil başlıkları biçim olarak Cambria yazı tipinde, 10 punto, sola yaslı, yalnızca ilk sözcüğün ilk harfi büyük olacak şekilde yazılmalıdır. Şekil başlığında kaynak kullanılmış ise parantez içinde kaynak bilgisi eklenmelidir. Eğer şekil içinde yazılar varsa, 9veya 10 punto olacak şekilde Cambria yazı tipiyle yazılabilir.

5. TABLOLAR

Tablolar sola dayalı olacak şekilde ve tamamında Cambria yazı tipi kullanılarak hazırlanmalıdır. Tablo başlığı, 10 punto ile yazılmalı, başlığın her kelimesinin sadece ilk harfi büyük olmalı ve başlık, tablo sayısının altında verilmelidir. Tablolarda APA 6 yazım stili kullanılmalıdır. Tablolara metin içinde tablo sayısı belirtilerek atıfta bulunulmalı ve tablo bittikten sonra yorumlanmalıdır. Tablolar, metin içinde kullanıldıkları yerde veya izleyen sayfada yer almalıdır. İlgili not ve kaynaklar, tablonun altında, “Not:” veya “Kaynak:” ifadelerinden sonra belirtilebilir.

6. KAYNAKLARIN BELİRTİLMESİ

Makalenin sonunda, varsa ek(ler)den önce kaynaklar, APA 6 yazım stiline uygun olarak verilmelidir. Kaynakların tamamı, 10 punto ile ve her bir kaynağın arasında 1 satır boşluk verilerek, Cambria yazı tipinde ve iki yana yaslı, tek satır aralığında, önce ve sonra paragraf değerleri 0 olacak şekilde, girintiye yer vermeden yazılmalıdır. Kaynakçada yer alan her kaynağa metin içinden atıfta bulunulduğundan, yine aynı şekilde metin içinde kullanılan her bir kaynağa da kaynakçada yer verildiğinden emin olunmalıdır.

7. EKLER

Yazar(lar) ihtiyaç duyarlarsa kaynakçadan sonra ve geniş özetten önce, Ekler bölümü oluşturabilirler. Bu kısımda verilecek eklere makale içinden mutlaka atıfta bulunulmalıdır. Birden fazla ek kullanılacaksa numaralandırılabilir. Yazarların eklere koyacakları eklentilerin makale içinde verilmesi durumunda bütünlüğü bozacak biçimde olması gerekmektedir. Makale içinde tablo veya şekil ile verilebilecek unsurlara Ekler'de yer verilmemelidir.

8. GENİŞ ÖZET

Makalede varsa Ekler, yoksa Kaynakça kısmından sonra 750-1000 sözcük uzunluğunda geniş İngilizce özete yer verilmelidir. Bu özet alt başlıklar (Giriş, Yöntem gibi) içermeden, makalenin temel fikirlerinin tümünü kapsayacak biçimde, paragraflar halinde olmalıdır. Geniş özetten aynen alıntıya yer verilmemelidir. Geniş özetten tablo veya şekil kullanılmamalıdır. Makalenin dili Türkçe ise geniş özet İngilizce olmalıdır. İngilizce makalelerde ise Türkçe geniş özet sunulma zorunluluğu yoktur, bu konudaki karar yazarlara bırakılmıştır. Geniş özet, 10 punto büyüklüğünde, Cambria yazı tipi kullanılarak hazırlanmış olmalıdır.

9. MAKALE ŞABLONU

Bir makale çalışmasıyla ilgili bütün ayrıntılara “Yazım Kuralları”nda burada belirtilmemiş olabilir. Biçimlendirmeye ilgili daha ayrıntılı bilgi, dergiye yollanacak çalışmalar için kullanılması gereken şablon dosyada bulunmaktadır. Burada verilen bilgilerle şablon dosyadaki bilgilerin çelişmesi durumunda şablon dosyası temel alınmalıdır.

Çalışmaların derginin yazım kurallarına uygun hazırlanabilmesi için şablon dosyanın kullanılması gerekmektedir (Dosya-Türkçe: [Türkçe Şablon](#)). (Dosya-İngilizce: [İngilizce Şablon](#)). Eğer yazım işlemi başka bir dosyada yapılmışsa ilgili dosyanın içeriğinin şablon dosyaya aktarılması önerilmektedir. Şablona uygun olarak hazırlanmayan makaleler şekil kontrolü aşamasında yazarlara iade edilecektir.

10. DÜZELTME ÇİZELGESİ

Makaleye ilişkin düzeltme önerileri almış olan yazar(lar), hakem raporları ile birlikte gönderilen “[Düzeltilme Çizelgesi](#)” üzerinde, her hakemin istemiş olduğu düzeltme/değişiklik önerilerine dayalı olarak yapılan işlemi sayfa numarası belirterek çizelgede belirtmelidir.

H.Ü. Eğitim Fakültesi Dergisi İletişim:

Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi
06800, Beytepe- ANKARA/ TURKEY

E-posta: efdergi@hacettepe.edu.tr

Web: <http://www.efdergi.hacettepe.edu.tr>

PUBLICATION POLICIES AND AUTHOR GUIDELINES

1. PUBLICATION POLICIES

Hacettepe University Journal of Education is an international, peer-reviewed journal that is published four times a year (January, April, July, October) and publishes in accordance with the following principles:

1. In accordance with its publication policy, our journal includes original quantitative and qualitative research articles in all areas of education.

2. The language of the journal is Turkish and English.

3. Articles that are submitted to the journal should not have been published elsewhere or submitted to another journal for review. Hacettepe University Journal of Education claims all the rights of the articles that are accepted for publication.

4. Articles to be submitted to the journal should only be uploaded to the account created in the "Manuscript Handling System" at <http://efdergi.hacettepe.edu.tr>. Articles sent to Co-editors, Editorial Board members or journal contact e-mail addresses are not considered as official submissions.

5. Articles submitted to the journal are first reviewed by the Assistant Editor of the journal. Then, the articles prepared according to the journal template are sent to the Co-editors. The Co-Editors and the Editorial Board examine the compliance with the journal's publication principles and appropriate articles are assigned to field editors. Field editors examine articles in terms of their contribution to the existing knowledge of the field and, if they deem appropriate, they initiate the blind review process. The following points are taken into account during the preliminary examination:

- a) Compliance with publication ethics
- b) Compliance with publication principles
- c) Scientific originality and significance of the subject of the study
- d) Contribution of the subject study to the field of education
- e) Compliance with spelling rules and journal manuscript template

6. The studies that are found to be suitable as result of preliminary examinations are sent to the referees for scientific evaluation through blind review. The Editors, Editorial Board and/or Co-editors decide whether the articles will be published based on the reviewer reports. If deemed necessary, the works are sent back to the authors for review or for proposed corrections in accordance with the criticisms and suggestions from the referees.

7. Only the Co-editors provide communication between the author(s) and the referees. In the evaluation of the articles in the journal, a double-blind review system is strictly applied.

8. In order to publish accepted articles, a guarantee and liability form must be signed by the author(s) and submitted to the journal. In addition, the author(s) are required to scan the article with a plagiarism control program and submit the program output documenting that the plagiarism control program has a maximum similarity rate of 10%, together with the guarantee and liability form.

9. Depending on the feedback from the reviewers and the decision of the co-editors, the first round of peer review process of the articles is expected to take approximately 6-8 weeks. However, this period may vary from field to field. The period may be extended if a need to replace a reviewer emerges.

10. The author (s) cannot make any changes on the accepted and finalized articles.

11. The author(s) is responsible for the content of the published article (the accuracy of the references and citations, the arguments and copyrighted tables, pictures and other images).

12. Articles that are given a doi number to be published in future issues are printed on the basis of the subjects and fields of the articles, **not on the order of the doi number or the date of acceptance.** The articles to be published in each issue are determined by the Co-editors considering the different fields of education.

13. No fee is paid to the author(s) and reviewers for the articles accepted for publication.

14. In accordance with the open access policy, the number of journals and articles are available on the journal's web page and full texts can be accessed as a pdf file.

15. According to the index rules of ULAKBİM TR, the ORCID numbers of all the authors in the articles must be submitted with the final form of the article. Authors whose ORCID number is missing are not given a doi number and the article is not published as online first.

2. AUTHOR GUIDELINES

2.1. TITLE AND FOOTNOTES

The title of the article should be justified, 12 point, bold, Cambria font, maximum 15 words, and the first letter of each word should be capitalized except for the conjunctions. In the articles written in Turkish, the English title of the article should be written in the same format. If there are special cases related to the article, such as being produced from the thesis, presented at a conference or produced within the scope of a project, it should be written with a footnote starting with (*). This will be done after the article is accepted. Authors should not include such a footnote at the time of submission, as this may lead to an estimate of their identity. Article arrival, acceptance, online first and publication dates will be added and Turkish and English references will be revised according to the APA 6 conventions by the editors after the acceptance process. Therefore, in the first stage, these fields should be left empty in the template.

After the acceptance of the study, the author (s) name of the study should be written in centered, bold, 11 point, Cambria font, surname in capital letters and centered. If the number of authors is more than one, they will be written in the order specified by the authors. Along with the title (s) of the author (s), full name of the place of work, city-country information, e-mail address and ORCID number, should be indicated with footnotes (*) paired with the author's name or names under the title and should be included in the footnote at the bottom of the first page of the article. This addition will be done after the article is accepted. Authors should not include such a footnote at the time of submission, as this may lead to an estimate of their identity.

Annotations for footnotes: If the study has been presented as a paper in any scientific activity, the footnote icon (*) should be placed in the title of the article, and the name, place and date of the activity should be indicated at the bottom of the first page of the article. If the study has been supported by any research institution or fund, the footnote symbol (*) should be placed in the title of the article, and the name of the sponsor, the number of the project and the date of completion should be indicated at the bottom of the first page. If the study has been produced from graduate theses, then the title of the thesis, the name of the supervisor and the date of the completion should be placed at the bottom of the first page by placing a footnote symbol (*) in the title of the article. All information in the footnotes should be in Palatino Linotype font, non-typed and 10 font size.

2.2. TURKISH and ENGLISH ABSTRACT

Studies can be prepared and sent in Turkish and English. The first page of each study prepared in Turkish should contain an abstract in Turkish and English. The Turkish abstract should be written in Cambria font, 9 font size and written in single column and justified in the field specified in the template, not exceeding 200 words. The English abstract should be written in the same format, and should include up to 300 words. There is no obligation to include a Turkish abstract in the studies written in English. References should not be cited in the abstract. Below each abstract, there should be 2-5 keywords that describe the study.

3. SECTIONS AND SUBSECTIONS

Main section titles (first level titles) should be numbered with Arabic numerals and written in Cambria font, 11 font size, bold, left justified and all must be in capital letters. Subheadings (second level headings) should be written in Cambria font, 11 font size, bold, left justified, and the first letter of each word should be capitalized. The third level headings should be written in Cambria, 11 font size, bold, italic, left justified and only the first letter of the first word should be capitalized.

The paragraphs in the text should include at least three sentences and one line space should be left between the paragraphs. Likewise, one line space should be given before and after the headings. There should be no indentation throughout the article, and the spacing values before and after the paragraphs should be 0. APA 6 writing style should be used for in-text citations, tables, figures and bibliography.

The main sections in the manuscript should be:

- INTRODUCTION
- METHOD
 - Universe and sample / Working Group / Participants / Subjects (only one of them)
 - Data collection method (s) / techniques / tools
 - Analysis of data
- RESULTS
- DISCUSSION, CONCLUSIONS AND SUGGESTIONS
- REFERENCES

However, according to the methodology used in the studies, authors can create additional sections or sub-sections.

Main text should start with "1. INTRODUCTION". METHOD, FINDINGS AND DISCUSSION, CONCLUSION AND SUGGESTION parts should not be started on a new page, but should be the subsequent part of the main text. In presenting frequently used statistical techniques, statistical values should be included in the sentences based on APA 6 guidelines. Additionally, author (s) may make use of the tables and figures where appropriate. The whole manuscript should be written according to APA 6 writing style.

In Turkish manuscripts, the dictionaries and spelling guidelines of Turkish Language Institution should be taken into consideration and Turkish words should be used as much as possible. When using Turkish equivalent of a field-specific concept/term in a foreign language, the foreign language equivalent of the relevant concept / term should be given in parentheses in the first place.

4. FIGURES

Figures can be placed as centered, where appropriate, and they should not exceed the margins for written parts. In-text references should be made to the figure and, where possible, the figure should be explained. A figure title with Arabic numerals should be placed under each figure; the same numbering should continue throughout the article and be written in accordance with the APA 6 writing style. Figure captions should be written in Cambria font style, 10 font size, left-aligned, and the first letter of the first word should be capitalized. If a source is used in figure title, the source information should be added in parentheses. If the figure includes text, it can be written in Cambria font style and 9/10 font size.

5. TABLES

Tables should be left aligned and all the text in the tables should be written in Cambria font style. The title of the table should be in 10 font size and below the table number; and only the first letter of every word should be capitalized. APA 6 writing style should be used for the tables. Tables should be cited by specifying the number of tables in the text and they should be interpreted after the table. Tables should be placed in the text where they are used or on the following page. Related notes and references can be indicated at the bottom of the table after the "Note:" or "Source:" indicators.

6. REFERENCING

At the end of the article, references should be given according to APA 6 writing style before any appendices. All references should be written by using Cambria font style, 10 font size, before and after the paragraph values of "0", justified, single line spacing, with no indentation. There should be a single line spacing between each reference. It should be ensured that each reference in the references part is referred from the text, and that every reference used in the text is also included in the reference part.

7. APPENDICES

If the author(s) need it, they can create an appendices section after the bibliography and before the extended abstract. The appendices to be given in this section must be cited within the article. If more than one appendix is used, it can be numbered. The attachments to be included in the appendices should be in a way not to disrupt the integrity if they are given in the article. The elements that can be given in tables or figures should not be included in the Appendices.

8. EXTENDED ABSTRACT

The manuscript should include an extended English abstract of 750-1000 words, after appendices if the article has, if not, after the bibliography. This abstract should be in paragraphs, covering all the basic ideas of the article, without subheadings (Introduction, Method etc.). Direct quotations should not be included in the extended abstract. The table or figure should not be used in an extended abstract. If the article is in Turkish, the extended abstract should be in English. In English articles, there is no obligation to present an extended abstract in Turkish, and the decision on this issue is left to the authors. The abstract should be written in 10 font size, using Cambria font.

9. ARTICLE TEMPLATE

Not all details about an article work are specified here in the "Author Guidelines". More information about formatting is included in the template file, which should be used for studies to be submitted to the journal. If the information given here contradicts the information in the template file, it should be based on the template file.

In order to prepare the works according to the spelling rules of the journal, the template file should be used (File-Turkish: [Turkish Template](#)). (File-English: [English Template](#)). If writing is completed in another file, it is recommended to transfer the contents of the file to the template file. Manuscripts that are not prepared in accordance with the template will be returned to the authors during the stylistic control stage.

10. REVISION CHECKLIST

The author(s) who have received reviewer comments for the article should state the page number on the "[Revision Checklist](#)" sent together with the reviewer reports, specifying the page number based on the change requested by each reviewer.

H.U. Journal of Education Contact:

Hacettepe University, Faculty of Education
06800, Beytepe- ANKARA/ TURKEY

E-mail: efdergi@hacettepe.edu.tr

Web: <http://www.efdergi.hacettepe.edu.tr>