

ISSN: 2146-5959
e-ISSN: 2146-5967

2022

1

Yükseköğretim ve Bilim Dergisi

Journal of Higher Education and Science

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/higheredusci>



Cilt/Volume 12 • Sayı/Number 1 • Nisan/April 2022



Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi (önceden Zonguldak Karaelmas Üniversitesi) Yayın Organıdır
 Official Journal of Zonguldak Bülent Ecevit University (formerly Zonguldak Karaelmas University)
 Yılda üç kez yayımlanır / Published three issues per year

Baş Editör/Editor in Chief	Zehra SAFİ ÖZ	Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi	editor.higheredu@yahoo.com
Yardımcı Editörler Associate Editors	Ali Ekrem ÖZKUL Jeffrey S. BROOKS Taner BAYRAKTAROĞLU	Alanya Hamdullah Emin Paşa Üniversitesi Monash University Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi	alieozkul@gmail.com jeffrey.brooks@nonash.edu baytaner@yahoo.com
Uluslararası Yayın Kurulu International Editorial Board	Abdullah ÇAVUŞOĞLU Aslıhan NASIR Baki HAZER Berté van WYK Durmuş GÜNAY Erkan İBİŞ Gerard POSTIGLIONE Hasan MANDAL Hugo HORTA Mansur MA'SHUM Mattia CATTANEO Michael SCHALLIES Morshidi SIRAT Muharrem KILIÇ Muzaffer ELMAS Muzaffer ŞEKER Ömer AÇIKGÖZ Orhan UZUN Sheema HAIDER Simona DIMOVSKA Ulrich TEICHLER Ümran S. İNAN Üstün ERGÜDER Yıldırım ÜÇTUĞ Yüksel KAVAK Yunus SÖYLET	Defense Technologies Engineering and Trade Inc Boğaziçi University Kapadokya University Stellenbosch University Maltepe University Ankara University University of Hong Kong Scientific and Technological Research Council of Turkey University of Hong Kong Mataram University University of Bergamo Heidelberg University of Education Universiti Sains Malaysia Ankara Yıldırım Beyazıt University Higher Education Quality Board Turkish Academy of Sciences Council of Higher Education Bartın University Quality Assurance in Higher Education Indus University European Association for University of Kassel Koç University Sabancı University Atılım University TED University İstanbul University	Turkey Turkey Turkey South Africa Turkey Turkey China Turkey China Indonesia Italy Germany Malaysia Turkey Turkey Turkey Turkey Turkey Pakistan Macedonia Germany Turkey Turkey Turkey Turkey
Eğitim Bilimlerinde Yükseköğretim Alan Editörleri/Higher Education Field Editors in Educational Sciences	Ali Ekrem ÖZKUL Seyithan DEMİRDAĞ Şaban ÇELİKOĞLU	Alanya Hamdullah Emin Paşa Üniversitesi Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi	aileozkul@gmail.com seyithandemirdag@gmail.com sabancelikoglu@beun.edu.tr
Fen, Matematik ve Mühendislik Bilimlerinde Yükseköğretim Alan Editörleri/Higher Education Field Editors in Science, Mathematics and Engineering Sciences	Can KIZILATEŞ Salih ERDEM Yasin HAZER	Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi	can.kizilates@beun.edu.tr s_erdem67@hotmail.com yasin_hzr@hotmail.com
Sağlık Bilimlerinde Yükseköğretim Alan Editörleri/Higher Education Field Editors in Health Sciences	Hale SAYAN ÖZAÇMAK Meryem AKPOLAT FERAH Taner BAYRAKTAROĞLU	Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi	hsayan@yahoo.com meryemakpolat@yahoo.com baytaner@yahoo.com
Sosyal Bilimlerde Yükseköğretim Alan Editörleri/Higher Education Field Editors in Social Sciences	Recep YÜCEDOĞRU	Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi	recep.yucedogru@beun.edu.tr
Yabancı Dil Editörleri/Foreign Language Editors	Güven MENGÜ Ali ORHAN	Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi	gmengu@gmail.com ali.orhan@beun.edu.tr

Yükseköğretim ve Bilim Dergisi

Journal of Higher Education and Science



***Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Adına İmtiyaz Sahibi**
Owner on behalf of Zonguldak Bülent Ecevit University

Prof. Dr. İsmail Hakkı ÖZÖLÇER
Rektör/ Rector

Sorumlu Müdür/Publishing Manager

Doç. Dr. Zehra SAFİ ÖZ

Yönetim Yeri/Head Office

Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi Rektörlüğü, 67100, Zonguldak, Türkiye
Zonguldak Bülent Ecevit University Rectorate, 67100, Zonguldak, Turkey

E-posta/E-mail

editor.higheredu@yahoo.com

Editör/Editor

Doç. Dr. Zehra SAFİ ÖZ

Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Tıbbi Biyoloji Anabilim Dalı,
67600, Zonguldak, Türkiye
Zonguldak Bülent Ecevit University, Faculty of Medicine,
Department of Medical Biology, 67600, Zonguldak, Turkey

Yayınevi/Publishing House

BULUŞ Tasarım ve Matbaacılık

Bahriye Üçok Caddesi No: 9/1, Beşevler, 06500, Ankara, Türkiye
Tel: +90 (312) 223 55 44; +90 (312) 222 44 06
Faks: +90 (312) 222 44 07 E-mail: bulus@bulustasarim.com.tr

Baskı/Place of Printing

Vadi Grafik Tasarım ve Reklamcılık Ltd. Şti.

İvedik Organize San. 1420. Cadde No: 58/1, Ostim-Y. Mahalle, Ankara, Türkiye
Tel: +90 (312) 395 85 71 72 Faks: 0 (312) 395 85 72 E-mail: info@stepdijital.com

Yayın Türü/Publication Type

Yaygın Süreli Yayın/International Periodical

Yılda üç kez yayımlanır: Nisan, Ağustos, Aralık
Published three issues per year: April, August, December

Asitsiz kağıda basılmaktadır
Printed on acid-free paper

Basım Tarihi/Printing Date: 29.04.2022



Yükseköğretim ve Bilim Dergisi, Nisan 2011'den itibaren DOI® sistemi üyesidir.
Journal of Higher Education and Science has been a member of the DOI® system since April 2011.



Bu dergi, "Committee on Publication Ethics (COPE)" üyesidir ve ilkelerine katılır; www.publicationethics.org
This journal is a member of and subscribes to the principles of the Committee on Publication Ethics (COPE); www.publicationethics.org

Bu dergideki yazıların yayım standartlarına uygunluğu, dizimi, Türkçe ve İngilizce özetlerin ve kaynakların kontrolü ile derginin yayıma hazır hale getirilmesi, Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi (önceden Zonguldak Karaelmas Üniversitesi) ile Buluş Tasarım ve Matbaacılık sorumluluğunda gerçekleştirilmiştir.
Review of the articles' conformity to publishing standards in this journal, typesetting, review of English and Turkish abstracts and references, and publishing process are under the responsibility of Zonguldak Bülent Ecevit University (formerly Zonguldak Karaelmas University), and Buluş Design and Printing Company.

Bu dergide kullanılan kağıt ISO 9706: 1994 standardına ("Requirements for Permanence") uygundur.
The paper used to print this journal conforms to ISO 9706: 1994 standard (Requirements for Permanence).



ÇEVRE BİLGİSİ / ENVIRONMENTAL INFORMATION

Bu dergide kullanılan kağıdın üreticisi olan şirket ISO 14001 çevre yönetim sertifikasına sahiptir. Üretici şirket tüm odun elyafını sürdürülebilir şekilde temin etmektedir. Şirketin ormanları ve plantasyonları sertifikalıdır. Üretimde kullanılan su arıtılarak dönüşümlü kullanılmaktadır. Bu derginin basımında ağır metaller ve film kullanılmamaktadır. Alüminyum basım kalıplarının banyo edilmesinde kullanılan sıvılar arıtılmaktadır. Kalıplar geri dönüştürülmektedir. Basımda kullanılan mürekkepler zehirli ağır metaller içermemektedir.

Bu dergi geri dönüştürülebilir, imha etmek istediğinizde lütfen geri dönüşüm kutularına atınız.

The company that manufactures the paper used in this journal has an ISO 14001 environmental management certificate. The company obtains all wood fiber in a sustainable manner. The forests and plantations of the company are certified. The water used in production is purified and used after recovery. Heavy metals or film are not used for the publication of this journal. The fluids used for developing the aluminum printing templates are purified. The templates are recycled. The inks used for printing do not contain toxic heavy metals.

This journal can be recycled. Please dispose of it in recycling containers.

*6287 sayılı kanun uyarınca ve 11 Nisan 2012 itibarıyla Zonguldak Karaelmas Üniversitesi'nin adı Bülent Ecevit Üniversitesi ve 7141 sayılı kanun uyarınca ve 9 Mayıs 2018 itibarıyla Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi olarak değiştirilmiştir / As of April 11th, 2012 according to law No. 6287, the name of Zonguldak Karaelmas University was changed to Bülent Ecevit University, and as of May 9th, 2018 according to Law No. 7141, the name of Bülent Ecevit University was changed to Zonguldak Bülent Ecevit University.

AMAÇ VE KAPSAM

Yükseköğretim ve Bilim Dergisi (<https://dergipark.org.tr/tr/pub/higheredusci>) (ISSN: 2146-5959, e-ISSN 2146-5967), Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi'nin resmi yayın organıdır. Yılda üç sayı olarak Nisan, Ağustos ve Aralık aylarında yayımlanır.

Yükseköğretim ve Bilim Dergisi'nde yayınlanan makaleler için makale işlem ücreti ödenmesi gerekmez.

Yükseköğretim ve Bilim Dergisi, üniversiteler, teknoloji enstitüleri, araştırma merkezleri ve meslek enstitüleri dahil olmak üzere öncelikle yükseköğretim ile ilgili uzmanlık alanlarına yöneliktir.

Derginin amaçları Türkiye'de ve dünyada yükseköğretimdeki güncel sorunların ve çözüm önerilerinin; öğretim stratejilerinde yeniliklerin, bilim ve teknolojiye yeni yönelimlerin ve gelişmelerin ileri sürüldüğü ve tartışıldığı makaleler yayımlamak, bilimsel ve sosyal iletişimin sağlanmasına katkıda bulunmak, bölgemizde (Balkan ve Karadeniz Ülkeleri, Orta Doğu Ülkeleri ve Orta Asya Türk Cumhuriyetleri, v.b.) uluslararası ve saygın bir bilimsel medya olmaktır.

Dergide "Özgün Araştırmalar", "Derlemeler", "Editöre Mektuplar", "Biyografiler", "Yükseköğretim Kurumları Tanıtım Yazıları", "Bilimsel Toplantı Bildirileri/Özetleri" ve "Kitap Yorumları" yayımlanır. Editörler Kurulunun kararı ile Özel Sayılar yayımlanabilir.

Bu dergide yer alan makaleler, bağımsız ve ön yargısız çift - körleme hakemlik ("peer-review") ilkeleri doğrultusunda bir danışma kurulu tarafından değerlendirilir. Makaleler Türkçe veya İngilizce dillerinde yazılabilir; İngilizce veya Türkçe öz ile anahtar sözcükler içermelidir. Sadece yurtdışından gönderilen İngilizce makaleler için geçerli olmak üzere, Editörler Kurulu öz'lerin Türkçeye çevrilmesini sağlar.

Açık Erişim

Yükseköğretim ve Bilim Dergisi, açık erişimli bir dergidir (e-ISSN: 2146-5967) ve "Budapeşte Açık Erişim Hareketi (BOAI)" (http://www.budapestopenaccessinitiative.org/list_signatures) kapsamında yer almaktadır. Buna göre hakem değerlendirmesinden geçmiş bilimsel çalışmalara internet aracılığıyla; finansal, yasal ve teknik engeller olmaksızın serbestçe erişilebilir, bu çalışmalar okunabilir, indirilebilir, kopyalanabilir, dağıtılabılır, basılabilir, taranabilir, tam metinlere bağlantı verilebilir, dizinlenebilir, yazılıma veri olarak aktarılabilir ve her türlü yasal amaç için kullanılabilir. Yazarlar ve telif hakkı sahipleri bütün kullanıcıların ücretsiz olarak erişim olanağına sahip olduğunu kabul ederler.

Bu, "RoMEO yeşil" bir dergidir. (<http://www.sherpa.ac.uk/romeo/issn/2146-5967/>)

CC Lisans

Yükseköğretim ve Bilim Dergisi yayınlacağı bütün makaleleri için "Creative Commons Attribution NonCommercial 4.0 International Licence (CC BY-NC 4.0)" uygulamaktadır. Yükseköğretim ve Bilim Dergisi bu telif lisansı sözleşmesi ile sahip olduğu makalelerdeki bilgileri paylaşırken haklarını da korumaktadır.

Dizinlenme

Yükseköğretim ve Bilim Dergisi EuroPub Database, Humanities Index, OAJI, Index Copernicus, EBSCO (Education Source), DRJI, Zentralinstitut für Kunstgeschichte, WorldCat, TÜBİTAK-ULAKBİM, Google Akademik, Türk Eğitim İndeksi, Akademia Sosyal Bilimler İndeksi (ASOS Index) ve Sosyal Bilimler Atf Dizini (SOBIAD) tarafından dizinlenmektedir.

Dergimiz asitsiz kâğıda basılmaktadır.

EDİTÖR

Doç. Dr. Zehra SAFİ ÖZ
Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Tıp Fakültesi,
Tıbbi Biyoloji Anabilim Dalı,
67600 Kozlu, Zonguldak, Türkiye
Tel : +90 (372) 261 32 28
Faks: +90 (372) 261 02 64
E-posta: editor.higheredu@yahoo.com

YAYIMCILIK HİZMETLERİ

Buluş Tasarım ve Matbaacılık
Bahriye Üçok Caddesi No: 9/1
Beşevler, 06500, Ankara, Türkiye
Tel : +90 (312) 223 55 44; +90 (312) 222 44 06
Faks: +90 (312) 222 44 07
E-posta: bulus@bulustasarim.com.tr

AIMS AND SCOPE

Journal of Higher Education and Science (<https://dergipark.org.tr/tr/pub/higheredusci>) (ISSN: 2146-5959, e-ISSN 2146-5967) is the official journal of Zonguldak Bülent Ecevit University, , and published three issues per year in April, August, and December.

Journal of Higher Education and Science does not require payment of an article processing charge for publication.

Journal of Higher Education and Science is directed mainly to specialties dealing with higher education, including universities, institutes of technology, research centers and vocational institutions.

The aims of the Journal are to publish articles covering current issues and solutions in Higher Education sectors in Turkey, and World; innovations in education and teaching strategies as well as novel trends and developments in science and technology; to contribute in social and scientific communication; and to be a international and reputable scientific media in our geographic area (including Balkans and Black Sea countries, Middle East countries and Central Asian Turkish Republics).

Journal of Higher Education and Science publishes "Original Articles", "Overview Articles", "Letters to the Editor", "Introductory Articles of Higher Education Institutes", "Meetings and Conference Reports", and "Book Reviews". By decision of Editorial Board Special Issues may also be published.

All contributions are evaluated in a double blinded peer-reviewed fashion by an advisory committee. All articles may be written in Turkish or English, and should include English and Turkish abstracts and key words. For English articles submitted from abroad, editorial committee may translate the abstracts into Turkish.

Open Access

Journal of Higher Education and Science is an open access journal (e-ISSN : 2146-5967), and involved in Budapest Open Access Initiative (BOAI) (http://www.budapestopenaccessinitiative.org/list_signatures). The term open access gives the right of readers to read, download, distribute, copy, print, search, or link to the full texts of the articles free of charge. According to the open access policy, peer-reviewed research literature is freely available on the public internet, permitting any users to read, download, copy, distribute, print, search, or link to the full texts of these articles, crawl them for indexing, pass them as data to software, or use them for any other lawful purpose, without financial, legal, or technical barriers other than those inseparable from gaining access to the internet itself. The author(s) and copyright holder(s) grant(s) to all users a free access to articles.

This is a "RoMEO green" journal. (<http://www.sherpa.ac.uk/romeo/issn/2146-5967/>)

CC License

Journal of Higher Education and Science, applies the Creative Commons Attribution NonCommercial 4.0 International Licence (CC BY-NC 4.0) to all manuscripts to be published.

Indexing

Journal of Higher Education and Science is indexed by EuroPub Database, Humanities Index, OAJI, Index Copernicus, EBSCO (Education Source), DRJI, Zentralinstitut für Kunstgeschichte, WorldCat, TÜBİTAK-ULAKBİM, Google Scholar, Index of Turkish Education, Akademia Social Sciences Index (ASOS Index) and Social Sciences Citation Index (SOBIAD).

The Journal is printed on acid-free paper.

EDITOR

Assoc. Prof. Zehra SAFİ ÖZ
Zonguldak Bülent Ecevit University, Faculty of Medicine,
Department of Medical Biology,
67600 Kozlu, Zonguldak, Turkey
Phone: +90 (372) 261 32 28
Fax: +90 (372) 261 02 64
E-mail: editor.higheredu@yahoo.com

PUBLISHING SERVICES

Buluş Design and Printing
Bahriye Üçok Caddesi No: 9/1
Beşevler, 06500, Ankara, Turkey
Phone: +90 (312) 223 55 44; +90 (312) 222 44 06
Fax: +90 (312) 222 44 07
E-mail: bulus@bulustasarim.com.tr

YAZARLAR İÇİN BİLGİ

YAZILARIN GÖNDERİLMESİ

Yükseköğretim ve Bilim Dergisi'ne makale gönderilmesi, makalenin daha önce hiçbir dilde (kongre, sempozyum veya elektronik ortamda sunulmuş bildiriler veya ön çalışmalar dışında) yayımlanmamış original bir makale olduğu, bir başka ortamda yayımlanmaya yönelik değerlendirme aşamasında bulunmadığı ve makalenin yayımlanmasının tüm yazarlarca onaylandığı anlamına gelir.

Derginin yazım dili Türkçe ve İngilizce'dir. Bütün makaleler web sitesi üzerinden çevrim-içi olarak gönderilmelidir (<https://dergipark.org.tr/tr/pub/higheredusci>).

BİLİMSEL SORUMLULUK

Yazarların tüm bilimsel sorumluluğu yazarlara aittir. Gönderilen makalede belirtilen yazarların çalışmaya belirli bir oranda katkısının olması gereklidir. Yazarların isim sıralaması ortak verilen bir karar olmalıdır. Yazarların tümünün ismi yazının başlığının altındaki bölümde yer almalıdır. Yazarlık için yeterli ölçütleri karşılamayan ancak çalışmaya katkısı olan tüm bireyler "Teşekkürler" kısmında sıralanabilir.

İNTİHAL POLİTİKASI

Yükseköğretim ve Bilim Dergisi güçlü bir intihal politikasını izler. Bu politika, makalede herhangi bir bölümün diğer kaynaklardan intihal edilmemesini ve diğer kaynaklardan elde edilen bütün alıntılara uygun şekilde atıfta bulunulmasını gözetir.

Gönderilen tüm makaleler öncelikle bir taramadan geçmek zorundadır ve İleri Düzey İntihal Tespit Yazılımı (CrossCheck by iThenticate) ile kontrol edilir.

İZİNLER

Eğer makalede daha önce yayınlanmış alıntı yazı, tablo, resim vs. var ise yazarlar; yayın hakkı sahiplerinden hem basılı hem de çevrim-içi kullanım için yazılı izin almak, ayrıca bunu makalede belirtmek zorundadır.

EDİTÖRYAL SÜREÇ

Bu dergide yer alan makaleler, bağımsız ve ön yargısız çift - körleme hakemlik ("peer-review") ilkeleri doğrultusunda bir danışma kurulu tarafından değerlendirilir. Yazarlar bu nedenle, içinde veya başlık sayfasında hiç bir yazar ismi ve kurumsal adresi yer almayan bir makale metni ile makalenin başlığını, tüm yazar isimlerini, kurumsal adresleri ve yazışmaların yapılacağı yazarın iletişim bilgilerini içeren ayrı bir başlık sayfası göndermelidir. Makale metninde, yazarı/yazarları açığa vuran atıflar ve kaynaklardan kaçınılmalıdır. Ayrıca her türlü teşekkür, bildirim veya finansal bilgi de bu sayfada yer almalıdır.

YAZININ HAZIRLANMASI

Yazılar Word "doc" veya "rtf" formatında, çift aralıklı, 12 punto ve sola hizalanmış olarak, "Times New Roman" karakteri kullanılarak yazılmalıdır. Sayfa kenarlarında 2,5 cm boşluk bırakılmalıdır ve sayfa numaraları her sayfanın sağ üst köşesine yerleştirilmelidir. Yazılar çift aralıklı olarak kaynaklar dâhil en fazla otuz sayfa olmalı ve aşağıdaki bölümleri içermelidir:

• **Başlık sayfası:**

Yazının kısa ve açıklayıcı başlığını (Türkçe-İngilizce), yazarların adlarını, akademik unvanlarını, çalıştıkları kurum(ları), yazışmaların yapılacağı yazarın adını, açık adresini, telefon ve faks numaralarını ve e-posta adresini içermelidir. Yazarların bir açık araştırmacı ve katılımcı kimliği (ORCID) sağlaması ve belirtmesi önerilmektedir. ORCID'e sahip olmak için, yazarlar ORCID web sitesine kaydolmalıdır: <http://orcid.org>. Kayıt dünyadaki her araştırmacı için ücretsizdir. Yazı daha önce bilimsel bir toplantıda sunulmuş ise toplantı adı, tarihi ve yeri belirtilerek yazılmalıdır.

• **Öz ve anahtar sözcükler:**

Türkçe makaleler İngilizce öz, İngilizce makaleler de Türkçe öz içermelidir. Öz, 600 kelimeyi aşmamalıdır. Özde kısaltma kullanılmamalıdır. Dizinleme için en az üç, en çok beş anahtar sözcük verilmelidir.

• **Metin:**

Makaleleri giriş, yöntem, bulgular, tartışma ve sonuçları içerecek şekilde beş ana başlık altında düzenlenmelidir. Kısaltmalar metinde, tablolarda, resim ve şekillerde ilk geçtiği yerde açıklanmalıdır. Makalenin sonunda kaynaklardan önce varsa araştırmaya veya makalenin hazırlanmasına katkıda bulunanlara "Teşekkür" yazılabilir. Bu bölümde kişisel, teknik ve materyal yardımı gibi nedenlerle yapılacak teşekkür ifadeleri yer alır.

• **Atıflar:**

Yazarlar metin içinde yapacakları atıflar için American Psychological Association (APA) tarafından yayımlanan Kılavuzun 6. baskısında yer alan kurallara uymalıdır. Metinde yer alan kaynaklara parantez içinde yazarın soyadı ve yayın yılı verilerek atıf yapılmalıdır. Aşağıda bazı örnekler verilmiştir:

- Müzakere araştırmaları birçok disiplini kapsar (Thompson, 1990).
- Bu sonuca, daha sonra Becker ve Seligman (1996) tarafından karşı çikıldı.
- Bu etki yaygın olarak çalışılmıştır (Abbott 1991; Barakat et al., 1995; Kelso & Smith 1998; Medvec et al., 1993).

• **Kaynaklar:**

Yazarlar metin içinde yapacakları atıflar için American Psychological Association (APA) tarafından yayımlanan Kılavuzun 6. baskısında yer alan kurallara uymalıdır. APA kuralları için aşağıdaki bağlantıları ziyaret edebilirsiniz:

- Basics of APA Style Tutorial; (<http://flash1r.apa.org/apastyle/basics/index.htm>)
- APA Formatting and Style Guide; (<http://owl.english.purdue.edu/owl/resource/560/01/>)
- Mini-Guide to APA 6th for Referencing, Citing, Quoting (<http://library.manukau.ac.nz/pdfs/apa6thmini.pdf>)

Kaynaklar listesi makalenin sonunda “Kaynaklar” başlığı altında sıralanmalı ve sadece metinde atıf yapılan ve yayımlanmış veya yayımlanmak için kabul edilmiş çalışmaları içermelidir. Kaynak listesi her çalışmanın ilk yazarının soyadına göre alfabetik olarak sıralanmalıdır. Kaynakların doğruluğundan yazar(lar) sorumludur. Aşağıda bazı örnekler verilmektedir:

- Dergide yayımlanan makale
Bakx, A. W. E. A., Van der Sanden, J. M. M., Sijtsma, K., Croon, M. A., & Vermetten, Y. J. M. (2006). The role of students’ personality and conceptions in social-communicative training: A longitudinal study on development of conceptions and related performance. *Higher Education*, 51(1), 71–104.
- Sadece DOI numarası bulunan makale
Slifka, M. K., & Whitton, J. L. (2000) Clinical implications of dysregulated cytokine production. *Journal of Molecular Medicine*, doi:10.1007/s001090000086
- Kitap
Calfee, R. C., & Valencia, R. R. (1991). *APA guide to preparing manuscripts for journal publication*. Washington, DC: American Psychological Association.
- Kitap Bölümü
O’Neil, J. M., & Egan, J. (1992). Men’s and women’s gender role journeys: Metaphor for healing, transition, and transformation. In B. R. Wainrib (Ed.), *Gender issues across the life cycle* (pp. 107–123). New York, USA: Springer.
- Çevrim-içi doküman
Abou-Allaban, Y., Dell, M. L., Greenberg, W., Lomax, J., Peteet, J., Torres, M., & Cowell, V. (2006). *Religious/spiritual commitments and psychiatric practice*. American Psychiatric Association. Retrieved from http://www.psych.org/edu/other_res/lib_archives/archives/200604.pdf

• **Tablolar:**

Tablolar ana metin içinde ve çift aralıklı olarak yazılmalıdır. Makale içindeki geçiş sırasına göre Arap rakamlarıyla numaralandırılmalı ve kısa-öz bir başlık taşınmalıdır. Tablo başlığı tablonun üstünde, tablo açıklamaları ve kısaltmalar altta yer almalıdır. Tablolar metin içindeki bilgileri tekrarlamaktan ziyade kendini açıklayıcı nitelikte olmalıdır.

• **Resimler, şekiller ve grafikler:**

Yüksek kaliteli sonuç alabilmek için fotoğraflar, TIFF veya JPEG olarak en az 300 dpi ve 1200x960 piksel çözünürlükte taranmalı, kaydedilmeli ve ayrı dosya olarak gönderilmelidir. Çizim, grafik v.b. ana metin içine yerleştirilebilir. Renkli resim, şekil ve grafik yayımı ücretsizdir. Bütün resimler metin içinde kullanım sıralarına göre Arap rakamlarıyla numaralandırılmalı ve metinde parantez içinde gösterilmelidir. Bölünmüş resimler küçük harfler ile belirtilmelidir (a,b,c gibi).

• **Resim ve şekil alt yazıları:**

Bütün resim ve şekiller için alt yazı yazılmalıdır. Fotoğrafi için yazılan alt yazılar ana metinde kaynaklardan sonra gelmelidir. Resim ve şekil alt yazıları kalın siyah yazı formatında “Şekil” veya “Resim” ibaresi ile başlamalı ve numaralandırılmalıdır. Şekillerde kullanılan semboller ve kısaltmalar tanımlanmalıdır.

AYRI BASKILAR

Yazarlara ücretsiz olarak makalenin elektronik ayrı baskısı (PDF) ve bir adet dergi gönderilecektir. Yükseköğretim ve Bilim Dergisi çevrim-içi erişime açık bir dergi olduğundan, yayımcı tarafından makalenin ücretsiz ayrı baskıları gönderilmez.

YAYIN HAKKI

Yükseköğretim ve Bilim Dergisi yazarın (yazarların) yayın haklarını kendilerinde bulundurmalarını kısıtlamaz.

Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi bu dergide yayınlanan bilgilerden oluşabilecek yanlışlık, eksiklik ve hak iddiaları ile ilgili olarak yasal sorumluluk kabul etmez. Sorumlu yazar, makale ile ilgili tüm bilgilerin doğruluğunu, tüm yazarların bu bilgiler üzerinde fikir birliğinde olduğunu kabul eder.

INSTRUCTIONS FOR AUTHORS

MANUSCRIPT SUBMISSION

Submission of a manuscript to the Journal of Higher Education and Science implies that the paper is an original contribution not previously published (except as an abstract or a preliminary report) in any languages; that it is not under consideration for publication elsewhere; and that its publication has been approved by all co-authors.

The languages of the Journal are Turkish and English. All manuscripts must be submitted on-line through the web site (<https://dergipark.org.tr/pub/higheredusci>).

SCIENTIFIC RESPONSIBILITY

Authors are responsible for their articles' conformity to scientific rules. Each person listed as an author is expected to have participated in the study to a significant extent. The order of the authors' names must be a joint decision. All authors' names must be included under the article's title. Any individual who does not meet the criteria for authorship but has contributed to the article can be listed in "Acknowledgement(s)" section.

PLAGIARISM POLICY

Journal of Higher Education and Science follows a strong plagiarism policy. It ensures that none of the part of manuscript is plagiarized from other sources and proper reference is provided for all contents extracted from other sources.

All the papers submitted have to pass through an initial screening and will be checked through the Advanced Plagiarism Detection Software (CrossCheck by iThenticate).

PERMISSIONS

Authors should obtain written permission from the copyright owner(s) for both the print and on-line format if any previously published text passages, tables, figures, etc. are used in the article, and should specify this in the article.

EDITORIAL PROCESS

This journal follows a double-blind reviewing procedure. Authors are therefore requested to submit a blinded manuscript without any author names and affiliations in the text or on the title page and to submit a separate title page, containing title, all author names, affiliations, and the contact information of the corresponding author. Self-identifying citations and references in the article text should be avoided. Any acknowledgements, disclosures, or funding information should also be included on this page.

PREPARATION OF ARTICLE

Manuscripts should be submitted in Word in either "doc" or "rtf" format using a normal, plain font (e.g., 12pt. Times New Roman), double-spaced throughout with margins of 2.5 cm. Pages should be numbered on the right upper corner. Articles should normally be no longer than thirty double spaced typewritten pages including references, and organized as follows:

- **Title page:**

The title page should include a concise and informative title, the name(s) and complete affiliation(s) of the author(s), and the address for manuscript correspondence including e-mail address, telephone and fax numbers. All authors are recommended to provide an open researcher and contributor ID (ORCID). To have ORCID, authors should register in the ORCID web site: <http://orcid.org>. Registration is free to every researcher in the world. If the article was presented at a scientific meeting, authors should provide a complete statement including date and place of the meeting.

- **Abstract and key words:**

Articles should contain Turkish and English abstracts. Abstracts must be no longer than 600 words. Abbreviations should not be used in the abstract. The authors should list three to five key words which can be used for indexing purposes.

- **Text:**

Articles should be organized in five main headings: Background or introduction, method, results, discussion, conclusion. Abbreviations should be defined at first mention in the text and in each table and figure and used consistently thereafter. An "acknowledgement(s)" section may be added following these sections to thank those, if any, who helped the study or preparation of the article. The acknowledgements are placed at the end of the article, before the references. This section contains statements of gratitude for personal, technical or material help, etc.

- **Citation:**

Authors should follow instructions in the current edition (6th) of Publication Manual of the American Psychological

Association (APA) for citations. References in the text should be cited by name and year in parentheses. Some examples:

- o Negotiation research spans many disciplines (Thompson, 1990).
- o This result was later contradicted by Becker and Seligman (1996).
- o This effect has been widely studied (Abbott 1991; Barakat et al., 1995; Kelso & Smith 1998; Medvec et al., 1993).

• **References:**

Authors should follow instructions in the current edition (6th) of Publication Manual of the American Psychological Association for the references. You may visit the following links for APA style:

- o Basics of APA Style Tutorial; (<http://flash1r.apa.org/apastyle/basics/index.htm>)
- o APA Formatting and Style Guide; (<http://owl.english.purdue.edu/owl/resource/560/01/>)
- o Mini-Guide to APA 6th for Referencing, Citing, Quoting (<http://library.manukau.ac.nz/pdfs/apa6thmini.pdf>)

The list of references should be provided at the end of the article, under the title “References”, should only include works that are cited in the text and that have been published or accepted for publication. Reference list entries should be alphabetized by the last names of the first author of each work. The author(s) are responsible for the accuracy of the references. Examples are given below:

- o Journal article
Bakx, A. W. E. A., Van der Sanden, J. M. M., Sijtsma, K., Croon, M. A., & Vermetten, Y. J. M. (2006). The role of students’ personality and conceptions in social-communicative training: A longitudinal study on development of conceptions and related performance. *Higher Education, 51*(1), 71–104.
- o Article by DOI
Slifka, M. K., & Whitton, J. L. (2000) Clinical implications of dysregulated cytokine production. *Journal of Molecular Medicine*, doi:10.1007/s001090000086
- o Book
Calfee, R. C., & Valencia, R. R. (1991). *APA guide to preparing manuscripts for journal publication*. Washington, DC: American Psychological Association.
- o Book chapter
O’Neil, J. M., & Egan, J. (1992). Men’s and women’s gender role journeys: Metaphor for healing, transition, and transformation. In B. R. Wainrib (Ed.), *Gender issues across the life cycle* (pp. 107–123). New York, USA: Springer.
- o Online document
Abou-Allaban, Y., Dell, M. L., Greenberg, W., Lomax, J., Peteet, J., Torres, M., & Cowell, V. (2006). *Religious/spiritual commitments and psychiatric practice*. American Psychiatric Association.
Retrieved from http://www.psych.org/edu/other_res/lib_archives/archives/200604.pdf

• **Tables:**

Each table must be typed double-spaced within the body of main text. Tables should be numbered consecutively with Arabic numerals in order of appearance in the text and should include a short descriptive title typed directly above and essential footnotes including definitions of abbreviations below. They should be self-explanatory and should supplement rather than duplicate the material in the text.

• **Figures and Graphs:**

For the best quality final product, photographs should be created/scanned and saved as either TIFF or JPEG format with a resolution of at least 300 dpi and 1200x960 pixels and should be sent electronically. Line drawings, graphs and, etc. may be embedded within the body of main text. Publication of color illustrations is free of charge. All figures should be numbered sequentially in the text with Arabic numerals and should be referred to in parentheses within the text. Figure parts should be denoted by lowercase letters (a,b,c, etc.).

• **Figure legends**

All figures should include a legend below the figure. Legends for photographs should appear on a separate page after the references. Figure captions begin with the term Fig. in bold type, followed by the figure number, also in bold type. Abbreviations and symbols used in the figures must be denoted in the legend.

REPRINTS

Authors will receive a complimentary electronic (PDF) reprint of the article and a printed version of the journal. Since the Journal of Higher Education and Science is an open access on-line journal, no hardcopy complimentary reprints are provided by the publisher.

COPYRIGHT

Journal of Higher Education and Science allows the author(s) to hold the copyright without any restrictions.

Zonguldak Bülent Ecevit University does not accept any legal responsibility for errors, omissions or claims with respect to information published in the journal. The corresponding author accepts that all information included in the manuscript is complete and has been agreed on by all authors.

Değerli Akademisyenler ve Okuyucularımız,

Yükseköğretim ve Bilim Dergimizin 2022 yılı ilk sayısını yayınlamaktan ve sizlere ulaştırmaktan mutluluk duymaktayız. Dergimizin bu sayısında, güncel literatüre bilimsel katkıda bulunacak yirmi iki özgün araştırma makalesi ve bir adet derleme makale yer almaktadır. Uluslararası alanda en önemli indekslerde yer almayı hedeflediğimiz dergimizde katkılarınızla bu hedefe daha da yaklaşmaktayız.

Dergimize gönderilen her bir makale büyük bir titizlik ve özenle değerlendirilmekte sürece alınmadan önce etik ilkeler açısından incelenmektedir. Yazının sürece dahil edilmesi sonrasındaki değerlendirmeler, bağımsız ve ön yargısız çift - körleme hakemlik ("peer-review") ilkeleri doğrultusunda yapılmakta ve süreci tamamlanan çalışmalar sizlerle buluşmaktadır.

Dergimizin hedeflerine ulaşması yönünde destekleri için Rektörümüz sayın Prof. Dr. İsmail Hakkı ÖZÖLÇER'e, katkıları için önceki dönem Rektörümüz Sayın Prof. Dr. Mustafa ÇUFALI'ya, İstatistik danışmanımız Prof. Dr. Ergun Karaağaoğlu'na, bilimsel çalışmalara emek verenlere, yazıları ile katkı sunan yazarlara ve bu yazıları titizlikle değerlendiren hakemlerimize, Danışma Kurulumuza, Yayın Kurulumuza, Kütüphane ve Dökümantasyon Dairesi Başkanlığına ve yayinevimize Editörler Kurulumuz adına teşekkürü borç biliriz.

Doç. Dr. Zehra SAFİ ÖZ

Baş Editör

Nisan 2022



Dear Academicians and Readers,

We are pleased to publish and deliver the first issue of our Journal of Higher Education and Science in 2022. In this issue of our journal, there are twenty-two original research and one review article that will contribute scientifically to the current literature. We are getting closer to our goal of being included in the most important indexes in the international arena with your contributions to our journal.

Each article sent to our journal is evaluated with great care and attention, and is examined in terms of ethical principles before being included in the process. After the manuscript is included in the process, the evaluation is carried out in line with the principles of independent and unbiased double-blind peer-review ("peer-review"), and the completed studies are presented to you.

On behalf of our Editorial Board, we would like to thank our Rector Prof. Dr. İsmail Hakkı ÖZÖLÇER for the support to our journal in reaching its goals, to our previous Rector Prof. Dr. Mustafa ÇUFALI for his contributions, our statistical consultant Prof. Dr. Ergun Karaağaoğlu, the authors who contributed with their articles, and our referees who evaluated these articles meticulously, our Advisory Board and Editorial Boards, the Library and Documentation Department, and our publishing house.

Zehra SAFİ OZ, MSc, PhD

Chief Editor

April 2022

Özgün Araştırma / Original Article

- 1** **Eğitimde Mükemmellik Merkezi Hizmetlerinin Logic Modelle Değerlendirilmesi**
Evaluation of Excellence Center in Education by Logic Model
Yeşim ŞENOL, Gökhan AKYÜZ, Çiğdem APAYDIN, S. Cumhur BAŞARAN, Bahattin ÖZDEMİR, Erol GÜRPINAR, Mustafa ÜNAL
-
- 10** **Postgraduate Theses on Industrial Clustering: Bibliometric Analysis**
Endüstriyel Kümelenme ile İlgili Lisansüstü Tezler: Bibliometrik Analiz
Gökçe TUĞDEMİR KÖK, Didem ÖZER ÇAYLAN
-
- 27** **Dijital Oyun Tasarımı Bölümü Öğrencilerinin Öğrenme Stilleri ve Oyun Dinamikleri Tercihlerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi**
Examining the Learning Styles and Game Dynamics Preferences of the Digital Game Design Department Students in terms of Various Variables
Nuri KARA
-
- 40** **Does Teaching Programming Have an Effect on Computational Thinking Skill? A Longitudinal Study**
Programlama Öğretiminin Bilgi İşlemsel Düşünme Becerisi Üzerine Etkisi Var mıdır? Boylamsal Bir Araştırma
Mithat ELÇİÇEK
-
- 51** **Adaptation of the Public Health Nurse-Precepting Experiential Learning Scale to Turkish Culture**
Halk Sağlığı Hemşirelerinin Deneyimsel Öğrenme Eğitimi Ölçeği'nin Türk Kültürüne Uyarlanması
Adem SÜMEN, Derya ADIBELLİ
-
- 60** **Üniversite Öğrencilerine Yönelik Akademik Aidiyet Ölçeğinin Geliştirilmesi: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması**
Development of Academic Engagement Scale for University Students: A Validity and Reliability Study
Hatice KIZILKAYA, İsmail DOĞAN
-
- 69** **Hemşirelik Öğrencilerinin Kişilik Özelliklerinin Yeme Davranışları Üzerine Etkisi**
Effect of Personality Characteristics Nursing Students on Eating Behaviors
Kevser Sevgi ÜNAL ASLAN, Işın CANTEKİN, Edanur TAR
-
- 76** **Öğretmen Adaylarının Kendi Alanlarıyla İlgili Öğretim Materyallerini Arama/Bulma-İndirme, Geliştirme, Tasarlama ve Sınıf Ortamında Kullanmaya İlişkin Görüşleri**
The Views of Pre-Service Teachers on Searching/Finding-Downloading, Improving and Designing Teaching Materials Related to Their Fields and Using Them in the Classroom Environment
Aygün KILIÇ
-
- 88** **2015-2019 Yılları Yükseköğretim Mezunlarının Eğitim ve Öğretim Alanlarına Göre Değerlendirilmesi**
Evaluation of 2015-2019 Higher Education Graduates According to the Fields of Education and Training
Erol YÜCEL, Serpil EROL
-
- 102** **Hemşirelik Son Sınıf Öğrencilerinin Elektrokonvülsif Tedavi Hakkında Bilgi ve Tutumlarının Belirlenmesi: Gözleme Dayalı Kesitsel Bir Çalışma**
Determination of Knowledge and Attitudes of Nursing Senior Students about Electroconvulsive Therapy: A Comparative Study
Şirin HARKIN GEMİCİOĞLU
-
- 111** **Kişiselleştirilmiş Yabancı Dil Öğrenimi İçin Makine Öğrenmesi Yöntemleriyle İlgili Alanı Tahmini**
Prediction of Interest Through Machine Learning Methods for Personalized Foreign Language Learning
Yasin GÖRMEZ, Kübra OKUMUŞ DAĞDELER, Merve KAVUKLU

İÇİNDEKİLER / CONTENTS

- 122** **Üniversite Öğrencileri Dijital Yeterlikler Ölçeğinin Türkçeye Uyarlama Çalışması**
Turkish Adaptation of University Students' Basic Digital Competences Scale
Gülgün AFACAN ADANIR, Yasemin GÜLBAHAR
-
- 133** **Türkiye'de Memeli Hayvanlar ile İlgili Lisansüstü Tezlerin Bibliyometrik Analizleri**
Bibliometric Analyses of Turkish Postgraduate Theses on Mammalian Animals
Dilara YAĞMUROĞLU, Esra PER
-
- 148** **An Analysis of Top 500 Webometrics Universities' Slogans with a Specific Focus on Asian Universities**
Asya Üniversiteleri Odaklı Olarak Webometrics'te Yer Alan İlk 500 Üniversitenin Slogan Analizi
Çağla ATMACA, Basak UYSAL
-
- 158** **COVID-19 Pandemisi Sürecinde Öğrenci Bağlılığına Yönelik Öğretmen Görüşlerinin İncelenmesi**
Examining Teachers' Views on Student Engagement During the Covid-19 Pandemic Process
Seyfullah GÖKOĞLU, Servet KILIÇ
-
- 168** **Covid-19 Küresel Salgını Sürecinde Uzaktan Öğretimde Kullanılan Teknolojiler ve Öğretim Elemanlarının Görüşlerinin İncelenmesi: Başkent Üniversitesi Örneği**
Technologies Used in Distance Education During the Covid-19 Global Pandemic and Investigation of the Opinions of Teachers: The Case of Başkent University
Emine CABI, Halil ERSOY
-
- 180** **Hemşirelik Öğrencilerinin Bilimsel Bilgi Kullanım Durumlarının Belirlenmesi**
Determining Nursing Students' Scientific Knowledge Usage
Melek ERTÜRK YAVUZ, Şule KÖSEOĞLU
-
- 187** **Yükseköğretimde Sosyal, Beşerî ve İdari Bilimler Temel Alanı İçin Çok Kriterli Karar Analizi Temelli Bir Performans Ölçümü Model Önerisi**
A Multi-Criteria Decision Analysis Based Performance Measurement Model for the Field of Social, Human and Administrative Sciences in Higher Education
Nalan SABIR TAŞTAN, Aysun ÇETİN, Kazım Barış ATICI
-
- 201** **Eğitim Fakültesinde Görevli Akademisyenlerin COVID-19 Pandemi Sürecine İlişkin Görüşleri: Türkiye Örneği**
The Opinions of Academicians in the Faculty of Education on the COVID-19 Pandemic Process: The Case of Turkey
Seyithan DEMİRDAĞ, Sadegül AKBABA ALTUN
-
- 213** **Akademik Öz Yetkinlik ile Akademik Öz Düzenleme Arasındaki İlişkide Akademik Motivasyonun Aracı Rolü**
The Mediating Role of Academic Motivation in the Relationship between Academic Self-Efficacy and Academic Self-Regulation
Habibe BİLGİLİ, İbrahim KEKLİK
-
- 228** **Hemşirelik Öğrencilerinin Covid-19 Pandemi Sürecinde Uzaktan Eğitime Yönelik Tutumları**
Nursing Students' Attitudes Towards Distance Education in the Covid-19 Pandemic Process
Emine EKİCİ, Nurcan UYSAL, Bahise AYDIN
-
- 234** **Türkiye'deki Akademisyenlerin Kültürel Sermayeleri**
The Cultural Capital Levels of Turkish Academicians
Engin KARADAĞ

Derleme / Review

- 244** **Hemşirelerin Ölümüne İlişkin Algı, Tutum ve Kaygılarına Yönelik Türkiye'de Yapılmış Çalışmaların İncelenmesi**
Investigation of Studies in Turkey on Nurses' Perceptions, Attitudes and Anxieties Regarding Death
Selin Keskin KIZILTEPE, Aslı KURTGÖZ

Eğitimde Mükemmellik Merkezi Hizmetlerinin Logic Modelle Değerlendirilmesi

Evaluation of Excellence Center in Education by Logic Model

Yeşim ŞENOL, Gökhan AKYÜZ, Çiğdem APAYDIN, S. Cumhuri BAŞARAN, Bahattin ÖZDEMİR,
Erol GÜRPINAR, Mustafa ÜNAL

ÖZ

Yükseköğretimde kalite olgusu uzun yıllardır uygulanmasına karşın, özellikle seksenli yılların sonlarından itibaren dikkat çekmeye başlamış ve bu alana olan ilgi artmıştır. Kalite kavramı, yükseköğretim kurumlarının artan rekabet ortamı içinde kendilerine bir yer bulabilmeleri, paydaşlar açısından daha hesap verebilir olmaları ve az miktarda kaynağı verimli kullanmaları açısından motive edici olmuştur. Yüksek Öğretim Kurumlarında Kalite Güvencesi'nin sürekliliğinin sağlanması amacıyla kurulan mükemmellik merkezleri (center of excellence), bir ilgi alanında liderlik, en iyi uygulama (best practice), araştırma, geliştirme, destek ve/veya eğitim faaliyetleri sağlayan takım, merkez ya da kuruluşa verilen addır. Bu çalışmada 2016-2020 yılları arasında Akdeniz Üniversitesi Rektörlüğüne bağlı Eğitimde ve Öğretimde Mükemmellik Araştırma ve Uygulama Merkezi koordinasyonunda sürdürülen eğitim iyileştirme çalışmalarını değerlendirmek için Logic model kullanılmıştır. Akdeniz Üniversitesinde Eğitimde ve Öğretimde Mükemmellik Araştırma ve Uygulama Merkezi, eğitimde kalite standartlarının uygulanmasında ve iyileştirilmesinde anahtar rol üstlenmiştir. Merkez kurumun kendi kültürü içinde yapılacak etkinliklerin yerleştirilmesinde ve iyileştirilmesinde tüm paydaşlarla hareket ederek kaliteli ve sürdürülebilir eğitime katkı sağlamayı hedeflemektedir.

Anahtar Sözcükler: Kalite, Yükseköğretim, Mükemmellik merkezi, Logic mode

Şenol Y., Akyüz G., Apaydın Ç., Başaran S., Özdemir B., Gürpınar E., & Ünal M., (2022). Eğitimde mükemmellik merkezi hizmetlerinin logic modelle değerlendirilmesi. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi/Journal of Higher Education and Science*, 12(1), 1-9. <https://doi.org/10.5961/higheredusci.908005>

Yeşim ŞENOL (✉)

ORCID ID: 0000-0002-78423041

Akdeniz Üniversitesi, Eğitim ve Öğretimde Mükemmellik ve Araştırma Merkezi, Antalya, Türkiye
Akdeniz University, Center for Excellence in Education and Research, Antalya, Turkey
yysenol@gmail.com

Gökhan AKYÜZ

ORCID ID: 0000-0003-1191-0766

Akdeniz Üniversitesi, Eğitim ve Öğretimde Mükemmellik ve Araştırma Merkezi, Antalya, Türkiye
Akdeniz University, Center for Excellence in Education and Research, Antalya, Turkey

Çiğdem APAYDIN

ORCID ID: 0000-0002-4457-3199

Akdeniz Üniversitesi, Eğitim ve Öğretimde Mükemmellik ve Araştırma Merkezi, Antalya, Türkiye
Akdeniz University, Center for Excellence in Education and Research, Antalya, Turkey

Geliş Tarihi/Received : 02.05.2021

Kabul Tarihi/Accepted : 16.02.2022

S. Cumhuri BAŞARAN

ORCID ID: 0000-0001-6432-4512

Akdeniz Üniversitesi, Eğitim ve Öğretimde Mükemmellik ve Araştırma Merkezi, Antalya, Türkiye
Akdeniz University, Center for Excellence in Education and Research, Antalya, Turkey

Bahattin ÖZDEMİR

ORCID ID: 0000-0002-6615-0023

Akdeniz Üniversitesi, Eğitim ve Öğretimde Mükemmellik ve Araştırma Merkezi, Antalya, Türkiye
Akdeniz University, Center for Excellence in Education and Research, Antalya, Turkey

Erol GÜRPINAR

ORCID ID: 0000-0002-5544-7040

Akdeniz Üniversitesi Rektör Yardımcısı, Antalya, Türkiye
Akdeniz University Vice-Chancellor, Antalya, Turkey

Mustafa ÜNAL

ORCID ID: 0000-0001-8358-6390

Akdeniz Üniversitesi Rektörü, Antalya, Türkiye
Akdeniz University Rector, Antalya, Turkey



Bu eser "Creative Commons Atıf-GayriTicari-4.0 Uluslararası Lisansı" ile lisanslanmıştır.

ABSTRACT

Although the concept of quality in higher education has been implemented for long years, it has started to draw attention since late 1980s and the interest in this subject has increased. The concept of quality has been a motivational factor in order for higher education institutions to have a place in increasingly competitive environment, to become more accountable for shareholders, and to utilize limited resources in more efficient manner. The center of excellence, which is established in order to ensure the continuity of Quality Assurance in Higher Education Institutions, is the name given to team, center or institution offering leadership, best practice, research, development, and/or education activities on a specific field of interest. This study used logic model approach to evaluate the education improvement efforts made under coordination of Akdeniz University's Research and Application Center of Excellence in Education and Learning in 2016-2020 educational years. Akdeniz University's Research and Application Center of Excellence in Education and Learning played key role in implementation and improvement of education quality standards. The center aims to contribute to high-quality and sustainable education by taking steps in coordination with all the stakeholders in establishing and improving the activities to be performed within the culture of this institution.

Keywords: Quality, Higher education, Center of excellence, Logic model

GİRİŞ

Yükseköğretim kurumları, ülkelerin küresel pazarda rekabet edebilme avantajını kazanmalarında en önemli aktörlerden birini oluşturmaktadır. Yükseköğretim kurumlarının kendilerini rekabetçi kılabacak kalite seviyesine ulaştırabilmeleri için hizmetlerini müşterilerinin, paydaşlarının veya seçmenlerinin değişen ihtiyaçlarına göre strateji geliştirebilmeleri beklenmektedir (Mensah, 2020). Dolayısıyla yükseköğretimde kitleleşme, ulusal ve uluslararası rekabet, üniversitelerin artan özerkliği, devlet finansmanlarındaki kesintiler, akreditasyon, özel yükseköğretim kurumlarıyla artan rekabet baskısı, öğrencilerin ve diğer paydaşların ihtiyaçları ve beklentileri nedeniyle yükseköğretim kurumlarından kalite talep edilmektedir (Bucevska, 2018; Leiber, 2018).

Yükseköğretim kurumlarında kalite güvence sistemi, yükseköğretim kurumlarından yararlanan tüm tarafların asgari ihtiyaçlarını karşılamak, denetleme, değerlendirme ve gözden geçirme gibi güven veren etkinliklerden oluşmaktadır. Bu mekanizmaların temel amacı, yükseköğretim kurumlarının veya programlarının kontrolü, hesap verebilirliği veya geliştirilmesidir (Beerkens, 2016). Yükseköğretimde kalite, yükseköğretimin girdisini değerlendiren akreditasyon sisteminden, çıktıyı değerlendiren değerlendirme sisteminden ve toplam kalite sistem tasarımı, planlama ve uygulama süreçlerinden oluşmaktadır (Schindler ve vd. 2015). Leiber'e göre (2018) çağdaş yükseköğretim sistemlerinin kaliteyi artırma ile ilgili karşı karşıya kaldıkları ciddi örgütsel, epistemolojik ve etik zorluklar, kıt kaynakların yönetimi, yaratıcı bilgi üretimi ve yaygınlaştırılması, eğitim modellerinin geliştirilmesinde görülmektedir. Leiber (2018) bu zorlukların çeşitli dış ve iç değerlendirme biçimleri de dâhil olmak üzere sistematik kalite yönetimi olmadan ele alınamayacağını ve çözülemeyeceğini belirtmektedir.

Yükseköğretimde kalite akreditasyon süreçleri, değerlendirmeler, iç anketler, raporlama ve danışma ile ilgili olarak yükseköğretim kurumundaki tüzüklerin veya çalışma programlarının içsel gelişimine atıfta bulunan diğer faaliyetleri içermektedir (Seyfried, 2019). Avrupa Yükseköğretim Kalite Güvence Birliği (European Association for Quality Assurance

in Higher Education- ENQA) yükseköğretim kalite güvencesi için Avrupa Yükseköğretim Alanında Kalite Güvencesi Standartları ve Yönergeleri (2005) kapsamında kalite güvencesi standartlarını birbiriyle bağlantılı ve Avrupa kalite güvence çerçevesini oluşturan üç bölüme (iç kalite ve dış kalite güvencesi, kalite güvence ajansları) ayırmaktadır. Bu üç bölüm yükseköğretim kurumlarının yanı sıra ajanslarda da tamamlayıcı bazda çalışmakta ve diğer paydaşların çerçeveye katkıda bulunması anlayışıyla işlev görmektedir (Toprak vd, 2016).

Türkiye'de yükseköğretim kurumlarında kalite ile ilgili çalışmalar 1990'lı yılların başlarından itibaren başlamıştır. Bu yıllarda Orta Doğu Teknik Üniversitesi (ODTÜ) ve Bilkent Üniversitesindeki bazı mühendislik bölümleri ABD'li bir akreditasyon kuruluşu olan Mühendislik ve Teknoloji Akreditasyon Kurulu (Accreditation Board of Engineering and Technology -ABET) tarafından akredite edilerek söz konusu bölümler (ODTÜ'de kimya, maden, elektrik-elektronik, inşaat, metalürji-malzeme mühendislikleri; Bilkent'te ise endüstri mühendisliği) Amerika'daki örnekleriyle "eşdeğerli" olarak görülmüştür (Doğan, 1999: 511). ABET ile yapılan işbirliği sonrasında, ABET'e benzeyen ulusal kalite değerlendirme mekanizması için çalışmalar başlamıştır. Bu kapsamda Türkiye ile KKTC'deki üniversitelerin mühendislik ve mimarlık fakülteleri dekanlarının üye olduğu Mühendislik Dekanları Konseyi (MDK) 2002 yılında, Mühendislik Eğitim Programı Değerlendirme ve Akreditasyon Derneğini (MÜDEK) kurmuştur (Özçiçek ve Karaca, 2019). Benzer şekilde Tıp Eğitimi Programları Değerlendirme ve Akreditasyon Derneği-TEPDAD, Veteriner Hekimliği Eğitim Kurumları ve Programları Değerlendirme ve Akreditasyon Derneği -VEDEK, Eğitim Fakülteleri Programlarını Değerlendirme ve Akreditasyon Derneği-EPDAD, Hemşirelik Eğitim Programları Değerlendirme ve Akreditasyon Derneği- HEPDAK, Eczacılık Eğitimi Programlarını Değerlendirme ve Akreditasyon Derneği-ECZAKDER çeşitli akreditasyon dernekleri de kurulmuştur (Özçiçek ve Karaca, 2019). Bu bağlamda birçok üniversitede Avrupa Üniversiteler Birliği'nin (AÜB) kurumsal değerlendirme programı uygulanmıştır. 20 Eylül 2005 yılında yükseköğretim kurumlarında akademik değerlendirme ve kalite değerlendirme yönetmeliği yayınlanmıştır. Bu yönetmelik eğitim, araştırma ve idari hiz-

metlerin değerlendirilmesi ve kalitesinin artırılması amacıyla oluşturulmuş olan Yükseköğretimde Avrupa Kalite Güvence Birliği (European Association for Quality Assurance in Higher Education- ENQA) prensipleri ile uyumludur. 2015 yılında ise Yükseköğretim Kalite Güvencesi Yönetmeliği oluşturulmuştur.

Yükseköğretim Kurumlarında Kalite Güvencesinin sürekliliğinin sağlanması amacıyla kurulan mükemmellik merkezleri (center of excellence), bir ilgi alanında liderlik, en iyi uygulama (best practice), araştırma, geliştirme, destek ve/veya eğitim faaliyetleri sağlayan takım, merkez ya da kuruluşa verilen addır. Mükemmeliyet merkezinin ilgi alanı teknoloji, beceri, bir iş kavramı vb. olabilir ya da durdurulmuş bir girişimin tekrar canlandırılmasını hedefleyebilir (Khalil vd, 2012). Mükemmeliyet merkezi, kurumlardan ayrı bir örgüt olabileceği gibi, mevcut bir örgüt içindeki bir takım, grup, bölüm ya da merkez de olabilir. Mükemmellik merkezleri destek, rehberlik, öğrenmenin paylaşımı, ölçümler ve kurumsal yönetim olmak üzere beş temel ihtiyaca hizmet etmektedir (Armstrong, 2008). Bu bağlamda Mükemmellik Merkezlerinin değerlendirme sürecini sunmak ve daha iyi bir gelecek için değerlendirmek ve geliştirme adımlarının deneyimlerini özetlemek diğer Mükemmellik Merkezlerinin örnek alması ve uygulamaları daha rahat yapabilmesi açısından önem taşımaktadır.

Kettunen'e (2010) göre Mükemmellik Merkezlerinin değerlendirilmesi, yükseköğretim kurumlarındaki eğitimin kalitesini artırmakta, kurumun elde ettiği pedagojik kararlar, öğretim süreçleri ve çıktılar hakkında bilgi sağlamaktadır. Değerlendirme, kurumları eğitimin kalitesini ve etkinliğini artırmaya ve yenilikçi pedagojik yaklaşımları yaymaya teşvik etmektedir. Yazara göre değerlendirme, öğretme ve öğrenme süreçlerinin, ağ oluşturma ve iş birliğinin uzun vadeli gelişimi için bir başlangıç noktası olarak görülmelidir. Bu bağlamda Mükemmellik Merkezlerinin değerlendirilmesine ilişkin alanyazın incelendiğinde Kettunen (2010) tarafından yürütülen Turku Uygulamalı Bilimler Üniversitesi'nin mükemmellik merkezi olarak ödülle layık görülen İnşaat Mühendisliği Lisans Programı'na ait değerlendirmenin olduğu görülmektedir. Bu rapor ile eğitimde mükemmellik merkezlerinin eğitimde kalitenin gelişimi açısından önemli rolü üzerinde durulmakta ve değerlendirmenin önemi vurgulanmaktadır.

Türkiye'de de Mükemmellik Merkezi olarak kurulan ilk merkezlerden biri Akdeniz Üniversitesi Rektörlüğüne bağlı olarak çalışan Eğitimde ve Öğretimde Mükemmellik Araştırma ve Uygulama Merkezi'dir. Bu Merkez, Yükseköğretim Kalite Kurulu Eğitim Standartlarını temel alarak, üniversitenin eğitim kalitesinin geliştirilmesi için çalışmaktadır. Türkiye'de bu alanda Merkezler bulunsu da Mükemmellik Merkezlerinin yapmış oldukları çalışmaların değerlendirildiği ve raporlandığı araştırmalar bulunmamaktadır. Bu araştırma Akdeniz Üniversitesi Rektörlüğüne bağlı olarak çalışan Eğitim ve Öğretimde Mükemmellik Araştırma ve Uygulama Merkezinin yükseköğretim kalite standartları çerçevesinde sürdürdüğü eğitim iyileştirme çalışmalarının sunulmasını ve Logic model aracılığıyla Merkezin 2016-2020 yılları arasındaki etkinliklerinin değerlendirilmesini amaçlamaktadır. Ayrıca aşağıdaki sorulara da yanıt aramaktadır.

1. Eğitimde Mükemmellik Merkezleri eğitim faaliyetlerinin geliştirilmesinde önemli bir rol üstlenir mi?
2. Eğitimde Mükemmellik Merkezleri uygulamaların değerlendirilmesi ve raporlanması eğitimin gelişiminde nasıl bir etki gösterir?

GEREÇ ve YÖNTEMLER

Çalışma kapsamında Akdeniz Üniversitesi'nde 2016-2020 yılları arasında yükseköğretimde kalite sürecinin eğitim alt başlığını yürüten Eğitim ve Öğretimde Mükemmellik Araştırma ve Uygulama Merkezinin faaliyetlerinin değerlendirilmesini içeren nitel verilerin değerlendirildiği inceleme araştırmasıdır. İnceleme araştırması, Logic model kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Logic modeli oluşturan sorun, amaç ve uygulamanın varsayımları belirlenmiş daha sonra öğelerden girdiler, etkinlikler, ürünler ve sonuçlar tanımlanmış ve şema üzerinde gösterilmiştir.

Logic model genellikle girdiler, etkinlikler, ürünler (çıktılar) ve sonuçlar olmak üzere dört ana başlık içerir. Girdiler, programın uygulanabilmesi için gerekli olan tüm insan kaynakları ile finansal, kurumsal ve toplumsal kaynaklardır. Etkinlikler ise programın kaynakları ile ne yapıldığıdır. Etkinlikler, program uygulamasında bir aşama olan tüm süreçleri, teknoloji ve eylemleri içerir. Ürünler, program faaliyetlerinden doğrudan elde edilen sonuçlardır. Ürünler sayı, derece gibi sayısal değerlerle ölçülmektedir. Sonuçlar ise program katılımcılarının veya programdan etkilenebilecek kişilerde meydana gelen bilgi, davranış ve tutumda meydana gelen değişimleri ifade etmektedir.

Program değerlendirme yaklaşımlarından Logic model, sistematik ve görsel yolla, programın sürdürülmesinde etkili kaynaklar, etkinlikler, ulaşmak istenilen sonuç ve değişimleri sunmak ve paylaşmak için ideal yöntemlerden bir tanesidir. Programın altında yatan varsayım ve teori ışığında, hangi etkinliklerin diğerlerinden önce gelmesi gerektiğini ve amaçlanan çıktılara nasıl ulaşıldığını gösteren grafiksel şekiller oluşturulmaktadır. Logic model yaklaşımı programın sürdürüldüğü dönem içinde kullanılacak bir öğrenme ve yönetim aracıdır. Eğitim programının etkili hale gelmesi için de fırsatlar sunmaktadır. Programın geliştirilmesi ve değerlendirme aşamasında "Ne çalışır?", "Niçin" gibi soruların yanıtlarının bulunmasını da sağlamaktadır (Foundation Kellogg WK, 2001).

Değerlendirmenin ilk aşamasında sonuçların ne derece karşılandığını saptayabilmek amacıyla tüm basamaklar için gözlenebilir ve ölçülebilir değerler belirlenmiştir (Tablo 1).

BULGULAR

Logic modelin oluşturulmasında sorun, amaç ve varsayımların belirlenmesi programın geliştirilmesinde ve değerlendirilmesinde önemli bir basamaktır. Merkezin 2016-2020 yılları arasındaki faaliyetlerinin değerlendirilmesi amacıyla oluşturulan Logic modelin tüm aşamaları aşağıda sunulmuştur.

Sorun: Yükseköğretimde artan öğrenci sayısı eğitim programlarının niteliğinin izlenmesini zorunlu kılmaktadır. Bu etkinliği izlemek için sistematik bir modele gereksinim vardır.

Amaç: Merkezin etkinliğini izleyecek bir model oluşturmak ve 2016-2020 akademik yılları arasında gerçekleştirilen etkinliklerini bu model üzerinden değerlendirmek.

Altta Yatan Mantık ve Varsayımlar

- Yükseköğretimde Eğitim programının etkinliğinin değer-

lendirilmesinde kullanılan modeller bulunmaktadır (Melrose, 1998).

- Kalite Politikaları Yükseköğretimin Kalitesinin Artırılmasında Gerekli Bir Eylemdir (Brusoni vd., 2014; Koch ve Fisher, 1998).

Tablo 1: Akdeniz Üniversitesi Eğitim ve Öğretimde Mükemmellik Araştırma ve Uygulama Merkezi Logic Model Çalışma Planı

İçerik	Tanımlamalar
Girdiler Merkezin kaynakları nelerdir?	<ul style="list-style-type: none"> • Kurumdan merkez için ayrılan bütçe • Fakülteler, Yüksekokul ve Meslek Yüksekokulları • Öğrenci ve öğretim elemanları • Uygulamalar için derslik, bilgisayar, barkovizyon vb. araç ve gereçler • Enstitüler binasında bir oda • Sekreter • Farklı fakültelerden öğretim üyelerinden oluşan yönetim kurulu Yükseköğretim Kalite Kurulu Standartları eğitim alt başlığı
Etkinlikler Kaynaklar ile Merkezin amacını karşılamak için neler yapılacaktır?	<ul style="list-style-type: none"> • Yönetim kurulunun oluşturulması • Yönergenin yükseköğretim kalite standartları doğrultusunda revize edilmesi • Eğitim programının hazırlanması • İç ve dış paydaşların görüşlerinin alınması • Eğitimden sorumlu dekan / müdür yardımcılara yönelik kalite standartlarının ele alındığı toplantılar • Eğitimden sorumlu dekan / müdür yardımcılarının ihtiyaç duydukları alanların belirlenmesi • Fakülte, yüksekokul ve meslek yüksek okullar içinde eğitim ile ilgili iyi uygulamalar örneklerinin belirlenmesi ve sunulması • Yükseköğretim kalite kurulu kurum içi değerlendirme raporunun eğitim başlığının Üniversite adına Merkez tarafından raporlanması • İç ve dış değerlendirme süreçlerine başvuru yapılması
Ürün Program etkinliklerinin doğrudan sonuçları nelerdir?	<ul style="list-style-type: none"> • Tıp Fakültesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Turizm Fakültesi, Mühendislik Fakültesi ve Eğitim Fakültesi öğretim üyelerinden oluşan bir yönetim kurulu oluşturulması • 4 adet eğitim başlığına ait kurum içi rapor hazırlanması • Eğitimden sorumlu dekan / müdür yardımcılar ile her ay düzenlenen eğitim etkinlikleri • Her okulun eğitim programında yaşanan değişimler • Program ve ilgili aktiviteler için harcanan toplam zaman • İç ve dış paydaş görüşleri tüm fakültelerce alınması • Fakülte ve rektörlük birimlerinin ISO 9001 belgesine başvurusu • 3 fakültenin program değerlendirme sürecine başvurusu.
Çıktılar Program etkinlikleri süresinde ve sonrasında katılımcılar için kısa ve orta vadeli yararlar nelerdir?	<p>Kısa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Birimlerde dış paydaşları da içerecek şekilde Danışma Kurulları oluşturuldu. • Programların geliştirilmesine yönelik meslek odaları, işverenler, mezunlar ve öğrenci temsilcileri gibi paydaşlardan görüş alma mekanizmaları oluşturuldu. • Eğitimde kalite süreçlerine yönelik farkındalık sağlandı <p>Orta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ders bilgi paketlerinde eksiklikler giderildi, gerekli revizyonlar yapıldı • Program yeterlilikleri TYYÇ ile ilişkilendirildi • Eğitim programlarında küçük grup etkinlikleri artırıldı • Sosyal sorumluluk dersleri, havuz dersleri arasına 2 kredi değerinde eklendi.

- Kurum içi değerlendirme süreç açısından önemli veriler sağlar (In'airat ve Al-Kassem, 2014; Sallis, 2002).
- Merkez kalite politikalarının yerleştirilmesinde önemli bir görev üstlenmektedir (Kalaycı, 2008).
- Merkezin etkinliğini gösterecek kriterler (kazanımların uygulamaya geçirilmesi, literatürde yazılı olarak paylaşılması, dekan / müdür yardımcılarının görüşleri vb.) kullanılabilir.
- Bu tür merkezler kurumların eğitimde güçlü ve geliştirilmesi gereken yönlerine katkıda bulunur (Kalaycı, 2008).

Girdiler

2016-2017 eğitim öğretim yılında öğrenci sayısı 69.030'dur. Ekim 2016 tarihi itibarıyla idari ve akademik personel sayısı 4.303 olup, 2538'i akademik personeldir (Akdeniz Üniversitesi stratejik plan 2018-2022).

Akdeniz Üniversitesi eğitimde kalite ile ilgili çalışmalara uzun yıllardır önem vermekte ve bu alanda çalışmalarını aralıksız sürdürmektedir. Bu alanda yapılan önemli çalışmalardan biri de Türkiye'den katılan 15. Üniversite olarak, özdeğerlendirme çalışmalarının yapılması ve Avrupa Üniversiteler Birliğine (European University Association- EUA) başvurulmasıdır. Bu çalışmalar esnasında özellikle eğitimde bu sürecin kurumsallaştırılması amacıyla eğitim ve öğretimde mükemmellik araştırma ve uygulama merkezi yeniden yapılandırılmış ve çalışmalara başlamıştır.

Yükseköğretimde Kalite Standartlarının oluşturulması ve bu alanda uluslararası uyumluluğun sağlanabilmesi için YÖK tarafından eğitim-öğretim ve araştırma etkinliklerinin kalitesinin geliştirilmesi ve değerlendirilmesi amacıyla Avrupa Kalite Güvencesi Standart ve İlkelerine de uygun olacak şekilde 23.07.2015 tarihinde Resmî Gazetede Yükseköğretim Kalite Güvencesi Yönetmeliği yayınlanmıştır. Akdeniz Üniversitesi, Yüksek Öğretim Kalite Kurulunun Dış Değerlendirme sürecine gönüllü olarak başvuru yapan ve 2016 yılında değerlendirilme sürecine alınmasına karar verilen Türkiye'deki ilk 20 üniversiteden biri olmuştur. 2006 yılında kurulan Merkez, 2015 yılında misyon, vizyon ve hedeflerini değiştirerek yeni bir yapılanmaya dönüşmüştür. Bu yapılanma sürecinde 2015 yılında yayınlanan Yükseköğretim Kalite Güvence Yönetmeliği etkili olmuştur. Merkezin çalışma usul ve esasları, ilgili yönetmeliğe göre yeniden düzenlenmiştir. Merkezin temel amacı, dış değerlendirme ölçütlerinin Akdeniz Üniversitesinde eğitim veren tüm birimlerde uygulanır hale gelmesi, bu süreçte Merkezin tüm birimlere danışmanlık ve rehberlik yapması olarak özetlenebilir.

Etkinlikler

- Yönetim kurulunun oluşturulması: Kalite ve akreditasyon çalışmalarında deneyimli, Mühendislik Fakültesi, Eğitim Fakültesi, Tıp Fakültesi, İİBF ve Turizm Fakültesi öğretim üyelerinden oluşan yönetim kurulu oluşturulmasına karar verilmiştir.
- İkinci adım olarak; Yönetmeliğin yükseköğretim kalite standartları doğrultusunda revize edilmesi sağlanmıştır.

Yönetmelikte merkezin etkinlik alanları aşağıdaki şekilde belirlenmiştir:

- Üniversitenin ilgili birim ve kurullarıyla koordinasyon hâlinde, eğitim-öğretimde mükemmelliği hedefleyen kalite çalışmalarının tüm birimlerde başlatılmasında ve sürdürülmesinde öncülük rol üstlenmek,
 - Öğrenci, öğretim elemanları, mezun ve işveren gibi eğitim-öğretim paydaşlarının, memnuniyet düzeylerinin düzenli olarak izlenmesini mümkün kılabilecek uygun yöntemleri belirlemek ve ilgili birimlerle koordinasyon hâlinde yürütmek,
 - Eğitim-öğretimde kullanılan ölçme ve değerlendirme yöntemlerinde nesnel ve çağdaş tekniklerin uygulanması için bilgilendirici seminerler, çalıştaylar ve toplantılar yapmak,
 - Lisans ve lisansüstü programlara alınan öğrencilerin kalitesinin yükseltilmesi için birimleri teşvik edip, sonuçları değerlendirmek,
 - Öğretim üyesinin eğitim ile ilgili atama yükseltme kriterlerinin belirlenmesinde ve mesleki gelişimlerinin sürdürülmesinde yapılacak çalışmalara katkıda bulunmak,
 - Öğrenme kaynaklarının geliştirilmesi için durum tespit çalışmalarının koordinasyonunu sağlamak ve Üniversitenin ilgili birimlerine düzenli bilgi iletilmesini sağlamak,
 - Eğitim-öğretimde çağdaş eğitim felsefeleri, modelleri ve teknikleri alanında uzman kişilerin bilgilerinden tüm akademik birimlerin yararlandırılması için eğitim ve paylaşım toplantıları düzenlemek,
 - Öğrenci merkezli eğitim-öğretim yöntemlerinin Üniversite çapında yaygınlaşması için bilgilendirici seminerler, çalıştay ve toplantılar yapmak,
 - Eğitim-öğretim girdi, süreç ve çıktılarının akademik birimlere göre envanterini çıkarmak üzere kullanılacak ölçütler belirlemek, izlemede görevli birimler ve veri toplama yöntemlerinden oluşan bir eğitim-öğretim değerlendirme sistemini hayata geçirmek,
 - Yüksek Öğretim Kalite Güvencesi Yönetmeliği çerçevesinde her yıl hazırlanan eğitim ve öğretimde mükemmelliğe ulaşmak için yurtiçi ve yurtdışındaki üniversiteler ile ortak faaliyetlerde bulunmak ve projeler geliştirmek,
 - Akdeniz Üniversitesi Kurum İç Değerlendirme raporunun eğitim alt başlığının yazım işlemini yürütmek ve rektörlüğe sunmaktır.
- Merkez öncelikli olarak 2016 yılında Yükseköğretim Kalite Kurulunun eğitim standartlarının tanıtılması için Fakülte, Enstitü, Yüksekokul ve Meslek Yüksekokullarının eğitimden sorumlu dekan yardımcısı ve müdür yardımcısı ile geniş katılımlı toplantı düzenlemiştir. Bu tanıtım sürecinde tüm birimlerden ilk olarak durum saptama çalışması yapılması istenmiştir. Tüm birimlerden hazırlanan bir formla standartları karşılama durumları istenmiş ve bir sonraki akademik dönemde yapmayı planladıkları uygulamaları yazmaları istenmiştir.

- 2017 yılı Ocak ayında tüm Fakülte, Enstitü, Yüksekokul ve Meslek Yüksekokullardan gelen ve dış değerlendirme eğitim ana başlığına ait standartlara ilişkin bilgiler rapor hâline dönüştürülmüştür.
- Yükseköğretim Kalite Değerlendirme Kurulunun dış değerlendirme ziyareti sonrası Üniversite için hazırlanmış olduğu raporda belirtilen iyileştirilecek alanlara ilişkin bilgilendirme toplantıları yapılmıştır. Bu kapsamda, birim temsilcilerinin de katılımıyla 17 Ekim 2017 tarihinde “Öğrenci Merkezli Öğrenme Örnekleri”, Aralık 2017’de de “Eğitim Standartlarının İyileştirilmesi İçin Gerekli Alanlar-1”, “Eğitim Standartlarının İyileştirilmesi İçin Gerekli Alanlar-2” toplantıları düzenlenmiştir.
- Bu toplantılarda gelen öneriler doğrultusunda COVID-19 pandemi tedbirlerine kadar her ay bir standardın ayrıntılı olarak tartışıldığı ve ilgili standardın eğitim programına eklenmesi için önerilerin gözden geçirildiği toplantılar yapılmasına karar verilmiştir. Bu amaçla dekan/müdür yardımcılarını için; Programların tasarımı ve onayı, Öğrenci merkezli öğrenme, öğretme ve değerlendirme, Öğrencinin kabulü ve gelişimi, tanınma ve sertifikalandırma (5 madde), Eğitim- öğretim kadrosu, Öğrenme kaynakları, erişebilirlik ve destekler, Programların sürekli izlenmesi ve güncellenmesi başlıklarında eğitim programı düzenlenmiştir.
- Her yıl hazırlanan Yükseköğretim kalite kurulu kurum içi değerlendirme raporunun eğitim alt başlığı merkez tarafından koordine edilmiş ve yazılmıştır.

Ürünler

- 2017-2018 eğitim öğretim dönemi için hazırlanan eğitim programının merkezinde detaylı olarak yapılan durum saptama çalışmasından çıkarılan ihtiyaçlar yer almaktadır. Bazı birimlerde küçük grup uygulamalarının yeterince yer almadığı saptanmış, iyi uygulama örnekleri bulunan fakülteler ilk eğitim oturumunda deneyimlerini paylaşmışlardır. “Öğrenci merkezli öğrenme” etkinliklerini Akdeniz Üniversitesinde örnek düzeyde uygulayan Hemşirelik Fakültesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İletişim Fakültesi, Mühendislik Fakültesi, Turizm Fakültesi, Tıp Fakültesi dekan yardımcılarını, kendi fakültelerindeki uygulamalar ile ilgili sunumlar yapmışlardır. Her birim kendi fakültelerinde yer alan küçük grup uygulamalarından örnekler sunmuştur.

Fakültelerin deneyim aktarımında;

Hemşirelik Fakültesi öğrenci merkezli uygulamalar kapsamında

- Vaka tartışmaları
- Klinik / saha/ laboratuvar uygulamaları
- Mesleki beceri laboratuvarı uygulamaları
- Dersin amacına göre gidilen hastane, huzurevi, iş yeri vb. gibi uygulama örnekleri
- Öğrenci memnuniyet anketi ile danışmanlık hizmetlerinden örnekler vermiştir.

İletişim Fakültesi her programın içeriğine özgü

- Akdeniz iletişim gazetesi
- Atölye dergisi
- Halkla ilişkiler atölyesi
- Aklıma bir fikir geldi gibi öğrencilerin aktif olarak katıldıkları uygulamaları açıklamıştır.

Mühendislik Fakültesi,

- Sözlü ya da poster olarak sunulan okul bitirme tez örnekleri
- Birim dışı uygulamalar,
- Stajlar,
- İş yeri eğitimi, teknik gezi örneklerini açıklamıştır.

Tıp Fakültesi;

- Probleme dayalı öğrenme,
- Özel çalışma modülleri,
- Toplumsal destek projeleri,
- Makale saati,
- Simüle hasta uygulamaları ile mesleki beceri laboratuvar uygulama örneklerini sunmuştur.

Turizm Fakültesi ise

- Tanışma toplantıları,
- Kariyer günleri,
- Öğrenci anketleri,
- Şikâyet kutusu uygulaması,
- Öğrenci toplulukları, okuma salonları,
- Konferansları ile ilgili yapmış oldukları uygulamaların örneklerini paylaşmıştır.

Toplantının sonunda diğer birimlerden 2018-2019 eğitim dönemlerinde sunulan ya da kendi bölümlerinde uygulanması daha doğru olan küçük grup uygulamalarından bir ya da daha fazla uygulama başlatmalarının beklendiği hedefi konulmuştur.

- İkinci eğitim oturumunda “Eğitim Standartlarının İyileştirilmesi İçin Gerekli Alanlar-1” başlığı altında Yükseköğretim Kalite Kurulu Dış Değerlendirme Standartlarından “programların tasarımı ve onayı (6 madde)” ve “öğrenci merkezli öğrenme, öğretme ve değerlendirme (7 madde)” maddeleri konulmuş ve neler yapılabileceğine ilişkin hedefler belirlenmiştir.

Bu oturumun sonunda tüm birimlerden danışma kurullarının, programlara ilişkin paydaş görüşlerinin alınması ve bu konuda girişimlerin belirlenmesi istenmiştir.

- Üçüncü eğitim oturumunda ise “Eğitim Standartlarının İyileştirilmesi İçin Gerekli Alanlar-2” toplantısı düzenlenmiştir. Bu toplantıda; “Öğrencinin kabulü ve gelişimi”, “tanınma ve sertifikalandırma (5 madde)”, “Eğitim- öğretim kadrosu (7

madde)", "Öğrenme kaynakları, erişebilirlik ve destekler (9 madde)", "Programların sürekli izlenmesi ve güncellenmesi (5 madde)" başlıklarında iyileştirilmesi gereken alanlar saptanarak tartışılmıştır.

- 2018-2019 ve 2019-2020 eğitim öğretim dönemlerinde tüm birimlerden kesinleşen uygulamaların sonuçların raporlanması ve hedeften oluşan sapmaların belirlenmesi istenerek raporlar hazırlanmıştır.
- 2018-2019 ve 20219-2020 eğitim öğretim dönemlerinde her ay bir toplantı yapılarak eksik alanlarının tamamlanma süreci ele alınmıştır. Her toplantı yaklaşık 2 saat sürmüştür.
- 2019 yılında toplumsal duyarlılık koordinatörlüğü merkez bünyesinde oluşturulmuş ve ders programlarına farklı birimlerdeki öğrencilerin ortak ders olarak seçim yapabileceği seçmeli olarak 2 kredi değerinde ders eklenmiştir.
- Fakültelerde kalite sürecine ilişkin iç değerlendirme raporu hazırlanmış merkezce her yıl raporlar birleştirilerek eğitim başlığında kurum içi değerlendirme raporu hazırlanmış ve yönetime sunulmuştur.

Çıktılar

Kısa

- Birimlerde dış paydaşları da içerecek şekilde Danışma Kurulları oluşturuldu.
- Programların geliştirilmesine yönelik meslek odaları, işverenler, mezunlar ve öğrenci temsilcileri gibi paydaşlardan görüş alma mekanizmaları oluşturuldu.
- Eğitimde kalite süreçlerine yönelik farkındalık sağlandı.

Orta

- Ders bilgi paketlerinde eksiklikler giderildi, gerekli revizyonlar yapıldı.
- Program yeterlikleri Türkiye Yükseköğretim Yeterlikler Çerçevesi (TYYÇ) ile ilişkilendirildi.
- Eğitim programlarında küçük grup etkinlikleri artırıldı.
- Sosyal sorumluluk dersleri havuz dersleri arasına iki kredi değerinde eklendi.

TARTIŞMA

Bu çalışma Logic model ile bir merkezin faaliyetlerinin değerlendirilmesinin bir örneğini sunmuştur. Logic model, planlamada ve değerlendirmede büyük kolaylıklar sağlayan ve programın başarısını artıran etkili bir araçtır. Logic model ile yapılan değerlendirme sonucunda amaçlanan tüm etkinliklerin planlandığı şekilde yapıldığı söylenebilir. Uygulanamayan ya da eksik kalan basamakların ise bir sonraki yıl için düzenlenmesi ve yeniden planlanması sağlanmıştır.

Türkiye’de 2015 yılında Yükseköğretim Kalite Kurulu kurulunca ya kadar olan süreçte kalite çalışmalarında, durum belirleme ve eğitim programları, öğretim elemanları ile ilgili bilgiler dekanlık ve müdürlükler tarafından toplanarak rektörlük stratejik planlama komisyonuna gönderilmekteydi. Bu raporlamanın belirli

bir planlama ve standart dahilinde yapılmaması sağlıklı veri toplanması konusunda şüphe uyandırmaktadır. Ancak belirlenen standartlar üniversitelere bir planlama yapma ve uygulama olanağını da yarattı. Bu sistematik yaklaşım birçok üniversitede kalite kurulu üyelerince yürütülmekle birlikte mükemmellik merkezleri ile de yürütülmektedir (Billing ve Thomas, 2000).

Dünyada birçok uygulamasına rastlanılan merkezler Türkiye’de sınırlı sayıda yer almaktadır. Eğitimde kalite çalışmalarında eğitimde mükemmellik merkezleri bulunan Kyoto Üniversitesi Yükseköğretimde Mükemmelliğe Yükselme Merkezi (Center for the Promotion of Excellence in Higher Education) ve Illinois at Urbana-Champaign’de ise Mükemmellik Öğretimi Merkezi (Center for Teaching Excellence) örnek olarak gösterilebilir. Akdeniz Üniversitesi Eğitim ve Öğretimde Mükemmellik Araştırma ve Uygulama Merkezi üniversitenin eğitim kalitesinin artırılması ve belirli standartlara uygun yürütülmesi konularında önemli görevler üstlenmiştir. Akdeniz Üniversitesi ilk olarak aldığı UAM sonrasında merkezin kurulmasını sağlamıştır. Ancak 2016 yılında merkezin ana görevi yükseköğretim kalite standartlarına uygun bir planlama yapmak ve izlemek olmuştur. Bu izlemlerini daha sonraki yıllarda geliştirilmesi gereken alanların belirlenmesi için raporlamaktadır.

Olsen vd, (2007) göre yükseköğretim kurumları belirlenmiş standartlara entegre olarak kalite güvencesini sağlayabilmektedirler. Akdeniz Üniversitesi Yükseköğretim Kalite Kurulu Dış Değerlendirme Sürecine 2016 tarihinde başvuran sayılı üniversitelerden biri olmuştur. Kaliteye ilişkili çalışmaların sistematik ve devamlı bir süreçte yapılması için merkez yönergesi değiştirilmiş ve kalite süreçlerinde eğitim bölümünün planlanması ve izlenmesi süreci merkez görevleri içinde yer almıştır.

Yapılan planlama sürecinde Yükseköğretim Kalite Kurulunun standartları ele alınarak durum saptaması yapılmış ve etkinlikler belirlenmiştir. İlk olarak güçlü özellikler ile kurum içi iyi uygulama örnekleri tüm dekan / müdür yardımcıları ile paylaşılmıştır. Paylaşımlar sonucunda eğitim alt başlığında yer alan her bir standart için toplantı yapılmış, fakülte, yükseköğretim ve MYO kapsamında yapılabilecek etkinlikler belirlenmiştir. Belirlenen başlıklar çerçevesinde yapılan analizlerde program yeterliklerinin ve içeriğinin düzenli olarak gözden geçirilmesinde ve güncellenmesinde paydaş görüşlerini almada eksikler olduğu tespit edilmiş ve bu amaçla birimlerde Danışma Kurullarının oluşturulması, iç ve dış paydaş görüşlerinin alınmasına yönelik mekanizmaların uygulanması istenmiştir. Birim temsilcileri ile yapılan toplantılarda kalite süreçlerine ilişkin bilgilendirmelere de yer verilerek farkındalık sağlanmıştır.

Yapılan durum analizlerinde ders bilgi paketlerinde önemli eksiklikler olduğu, program yeterlikleri ile TYYÇ arasında ilişkilendirmelerin yapılmadığı saptanmış ve orta vadede birincil hedef olarak ders bilgi paketlerinin tamamlanması belirlenmiştir. İkinci aşamada yeterliklerin ilişkilendirilmesine yönelik bilgilendirme toplantıları yapılarak birimlerden bu ilişkilendirmeleri de yapmaları istenmiştir. Merkez, Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı ve Bilgi İşlem Daire Başkanlığı ile koordineli bir şekilde çalışarak ders bilgi paketlerinin büyük oranda tamamlanmasını ve yeterliklerin ilişkilendirilmesini sağlamıştır.

Yükseköğretim Kalite Kurulu standartları eğitim başlığı altındaki diğer bir alan “öğrenci merkezli öğretme-öğrenme süreçleri”dir. 2000’li yıllardan itibaren eğitim yaklaşımlarında öğrenci merkezli programlarla öğrencinin aktif olduğu ortamların oluşturulmasının önemi vurgulanmaktadır (Barkley vd, 2014; Bekdemir ve Polat, 2016; Gökbayrak ve Karışan, 2017). Akdeniz Üniversitesi’nde Tıp, Hemşirelik ve Turizm Fakülte-lerinde iyi uygulama örnekleri bulunmakla birlikte üniversite için yeterli olmadığı düşünülmüş ve etkinlikler listesinin bir diğer adımını bu alanda yapılabilecekler oluşturmuştur. Standartlardan bir diğeri küçük grup uygulamalarının artırılmasına yönelik yapılacak iyileştirmelerdir. Üniversitenin öğrenci merkezli eğitim konusunda uyguladığı politikalar kapsamında fakülte, yükseköğretim ve meslek yükseköğretiminde seçmeli dersler, hobi dersleri ve serbest çalışma saati gibi dersler açılmış, derslerin Bologna sürecine uyumlu olması için AKTS düzenlemeleri gerçekleştirilmiştir. Bu uygulamalar içinde laboratuvar, küçük grup çalışması, beyin fırtınası, vaka tartışması, simülasyon, demons-trasyon, oyunlaştırma (rol-play) gibi uygulamalar yer almıştır.

YÖKAK raporunda da belirtildiği gibi kurumlarda eğitim-öğretim kadrosunun işe alınması, atanması, yükseltilmesi ve ders görevlendirmeleri ile ilgili tanımlı süreçler bulunmaktadır. Ancak eğiticilerin eğitimi, mesleki gelişimlerinin sürdürülmesi ve öğretim becerilerinin iyileştirilmesi çalışmalarının daha çok desteklenmesi gerekmektedir (YÖKAK, 2015). Akdeniz Üniversitesinin tüm birimlerinde bu alana yönelik eksikliklerin giderilmesine yönelik çalışmalar devam etmektedir. Merkez bir diğer etkinlik başlığını eğiticilerin gelişimi oluşturmuştur. Yükseköğretim kurumlarının kaliteli kurumlar olarak kendilerini sürekli geliştirmeleri ve öğretim elemanlarının yeterliklerini artırma çabaları, nitelikli mezunlar yetiştirmenin ön koşulu olarak görülmektedir. Kurumlardan bu konu ile ilgili eğitici gelişim programları hazırlamaları ya da merkezden bekledikleri eğitim başlıklarını belirtmeleri istenmiştir. Bu süreçte Akdeniz Üniversitesi, bünyesinde bulunan çeşitli merkezler ve birimler; kurdu-ğu komisyonlar ve gerçekleştirdiği uygulamalarla eğitim-öğretim kadrosunun mesleki gelişimini desteklemiştir. PDÖ Eğitim Yönlendiricisi Kursu ve Eğitici Eğitimi Kursu, soru bankası eğiti-mi, “Etkili Anlatım ve Sunum Becerileri kullanımı” gibi eğitimler düzenlenmiştir. Böylelikle öğretim elemanlarının gereksinim duydukları alanlarda kendilerini geliştirmelerini, uygulamalı ve teorik bilgilerini yenilemelerini sağlayacak eğitim ortamlarının düzenlenmesinin etkili olacağı düşünülmektedir (Akgün, 2016;. Barkley vd, 2014). Öğretim elemanlarının kendilerini geliştirme sürecinde kullanılan bir diğer araç geribildirimlerdir. Billing ve Thomas (2000) Türkiye’de pilot proje uygulaması çerçevesinde kullanılan formların ve değerlendirmelerin eğitimin geliştirilmesinde sınırlı kullanıldığını saptamıştır. Merkez bu anlamda bu uygulamanın sürekli olmasını ve devam etmesini garanti altına almaya çabalamaktadır (Kalaycı, 2008).

Üniversitelerin öğrenci memnuniyet düzeylerini belirleyerek gerekli önlemleri alması ya da iyileştirmeler yapması da diğer önemli başlıklardan bir tanesidir. Üniversite öğrencilerinin memnuniyet düzeylerini belirlemek amacıyla yapılmış farklı çalışmalar bulunmaktadır (Tatlı vd, 2011). Öğrenci memnuniyet düzeyi, yükseköğretim kurumları için temel kalite göstergele-

rinden bir tanesi olarak belirlenmiştir (Aktan, 2007). Öğrenci-lerin eğitim kurumundan memnuniyet düzeyi mevcut durumu göstermenin yanı sıra, potansiyel öğrenci adaylarının kurumu tercih edip etmemelerinde de önemli bir rol oynamaktadır (Aktan, 2007). Üniversitemizde daha önce basılı anket formları ile alınan öğrenci geribildirimleri üç yıldır elektronik ortamda OBS (öğrenci bilgi sistemi) üzerinden alınmakta ve birimler ile paylaşılmaktadır. Ayrıca birimlerde memnuniyet anketleri uygulanmakta, birim binalarında yer alan dilek ve öneri kutu-ları ile web sitelerinde yer alan istek/öneri/şikâyet paneli ile öğrenci geribildirimleri alınabilmektedir.

Tüm bu etkinliklerin bir sonucu olarak, Akdeniz Üniversitesi 2019 yılında Yükseköğretim Kalite Kurulu tarafından 2020 yılın-da yeni başlanacak olan kurumsal akreditasyon sürecine gönül-lü olarak başvuruda bulunmuş ve Haziran 2020 tarihinde bu sürece dahil olmak için seçilen az sayıdaki üniversiteden birisi olma başarısını göstermiştir.

SONUÇ

Kalite sürekli olarak iyileşmeyi betimlemektedir. Bu bağlamda Armstrong (2008) bir örgütün kurum kültürünün yenilikçi kültür olması gerektiğini belirtmektedir. Efil (2006) kalite yaklaşımının ve uygulamalarının kurumsal kültüre uygun olmadığı takdirde yapılacak bütün çalışmaların başarısızlıkla sonuçlanabileceğine dikkat çekmektedir. Akdeniz Üniversitesi Eğitimde ve Öğretimde Mükemmellik Araştırma ve Uygulama Merkezi eğitimde kalite standartlarının uygulanmasında ve iyileştirilmesinde anahtar rol üstlenmiştir. Merkez kurumun kendi kültürü içinde yapılacak etkinliklerin yerleştirilmesinde ve iyileştirilmesinde tüm paydaşlarla hareket ederek kaliteli ve sürdürülebilir bir eğitime katkı sağlamayı hedeflemektedir.

Mükemmellik merkezlerinin değerlendirilmesi ve raporlanarak yayınlanması uzun vadeli hedeflerin belirlenmesinde lider rolü üstlenebilir. Böylece diğer üniversitelerde de kalite kültürünün yaygınlaşması sağlanabilir. Bu çalışmadan elde edilen bulgular kurumsal düzeyde olsa da eğitimde mükemmellik merkezleri-nin oluşturulmasında, değerlendirilmesinde ve işbirliklerinin sağlanmasında kullanılabilir.

TEŞEKKÜR

2016 yılından itibaren mükemmellik merkezine destek veren ve tüm uygulamalarda yanımızda olan rektörlük üst yönetimi, eğitimden sorumlu dekan yardımcılıkları ve müdür yardımcılıklarına teşekkür ederiz.

KAYNAKLAR

- Akdeniz Üniversitesi, Akdeniz Üniversitesi 2018-2022 stratejik planı. Ulaşılma adresi <https://www.akdeniz.edu.tr/akdeniz-universitesi-2018-2022-stratejik-planı>
- Akgün, M. (2016). Yüksek öğretimde ideal öğretim elemanı nasıl olmalıdır? *Kaygı. Uludağ Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Felsefe Dergisi*, (26), 197-204.
- Armstrong, S. (2008). *Sustaining continuous innovation through problem solving*. New York: Industrial Press Inc.
- Aktan, C. C. (2007). *Yükseköğretimde değişim: Global trendler ve yeni mekanizmalar* İzmir: Yaşar Üniversitesi Yayınları.

- Barkley, E.F., Cross, K.P., & Major, C. H. (2014). Collaborative learning techniques: A handbook for college faculty . John Wiley & Sons.
- Beerens, M. (2016). *Quality assurance and global context: responding to diverse demands*. Paper presented at the International Network for Quality Assurance Agencies in Higher Education (INQAAHE) Biennial Forum 2016, Natadola, Fiji.
- Billing, D., & Thomas, H. (2000). The international transferability of quality assessment systems for higher education: The Turkish experience. *Quality in Higher Education*, 6(1), 31-40.
- Bucevska, V. (2018). Application of six sigma in higher education quality assurance. Retrieved from <https://repository.ukim.mk/bitstream/20.500.12188/5953/1/Odyssey%202018%20Vesna%20Bucevska.pdf>
- Brusoni, M., Damian, R., Sauri, J.G., Jackson, S., Kömürçügil, H., Malmedy, M., Matveeva, O., Motova, G., Pizarz, S., Pol, P., Rostlund, A., Soboleva, E., Tavares, O., Zobel, L. (2014). The concept of excellence in higher education. European Association for Quality Assurance in Higher Education. Occasional Paper, 20, 1–44. Retrieved from <http://www.enqa.eu/index.php/publications/>
- In'airat, M.H., & Al-Kassem, A.H. (2014). Total Quality Management in Higher Education: A Review. *International Journal of Human Resource Studies*, 4(3), 294-307.
- Illinois at Urbana-Champaign Mükemmellik Öğretimi Merkezi (Center for Teaching Excellence). Retrieved from <http://www.oir.uiuc.edu/assessment/reports/taskforcereport.html>
- Kalaycı, N. (2008) Yükseköğretimde uygulanan toplam kalite yönetimi sürecinde gözardı edilen unsurlardan “TKY merkezi” ve “eğitim programları”. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi* 6(2), 163-188.
- Kettunen, J. M. (2011). Evaluation of the centres of excellence in higher education. *Tertiary Education and Management*, 17(2), 151-161.
- Khalil, T.M., Lefebvre, L.A., & Mason, R.M. (2012). Management Of Technology: The Key to Prosperity in the Third Millennium: Selected Papers From The Ninth International Conference on Management of Technology (pp. 164). Emerald Group Publishing.
- Koch, J. V., & Fisher, J. L. (1998). Higher education and total quality management. *Total Quality Management*, 9(8), 659-668.
- Kyoto Üniversitesi Yükseköğretimde Mükemmelliğe Yükselme Merkezi (Center for the promotion of excellence in higher education). Retrieved from <http://www.highedu.kyoto-u.ac.jp/en/>
- Leiber, T. (2018). Impact evaluation of quality management in higher education: a contribution to sustainable quality development in knowledge societies. *European Journal of Higher Education*, 8(3), 235-248.
- Melrose, M. (1998). Exploring Paradigms of Curriculum Evaluation and Concepts of Quality. *Quality in Higher Education* 4(1), 37-43
- Mensah, J. (2020). Improving quality management in higher education institutions in developing countries through strategic planning. *Asian Journal of Contemporary Education*, 4(1), 9.25.
- Olsen, J. P., & Maassen, P. (2007). European debates on the knowledge institution: The modernization of the university at the European level. In *University dynamics and European integration* (pp. 3-22). Springer, Dordrecht.
- Özççek, Y. ve Karaca, A. (2019). Yükseköğretim kurumlarında kalite ve akreditasyon: mühendislik eğitim programlarının değerlendirilmesi. *Fırat Üniversitesi İİBF Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 3(1), 114-148
- Sallis E. (2002). Total Quality management in Education. Stylus Publishing Inc, USA.
- Schindler, L., Puls-Elvidge, S., Welzant, H., & Crawford, L. (2015), Definitions of quality in higher education: A synthesis of the literature. *Higher Learning Research Communications*, 5(3), 3-13.
- Seyfried, M. (2019) Undisclosed desires: quality managers' normative notions regarding the implementation of quality management. *Assessment ve Evaluation in Higher Education*, 44(7), 1106-1119.
- Tatlı, H.Z., Kokoç, M. & Karal, H. (2011). Satisfaction state of computer education and instructional technologies students: Karadeniz Technical University case. *İlköğretim Online*, 10(3), 836-849.
- Toprak, M., Deniz, U. S., & ŞENGÜL, M. (2016). Avrupa yükseköğrenim alanında kalite güvencesi standartları ve yönergeleri. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 6(1), 123-134.
- WK Kellogg Foundation. (2004). Logic model development guide: Using logic models to bring together planning, evaluation and action. WK Kellogg Foundation.
- Yüksek Öğretim Kalite Kurulu (YÖKAK) genel değerlendirme raporu. Retrieved from https://yokak.gov.tr/Common/Docs/Site_degerlendirme_prog_doc/GenelDegerlendirme20152019.pdf

Postgraduate Theses on Industrial Clustering: Bibliometric Analysis

Endüstriyel Kümelenme ile İlgili Lisansüstü Tezler: Bibliometrik Analiz

Gökçe TUĞDEMİR KÖK, Didem ÖZER ÇAYLAN

ABSTRACT

This study aims to evaluate development of postgraduate theses on the industrial cluster and clustering in Turkey with their theories within the framework of bibliometric analysis of various parameters. The aim is to reveal the general characteristics of the postgraduate theses related to industrial clustering and to guide future research in this field by bibliometric analysis. For this purpose, 121 postgraduate theses which are scanned in the database of National Thesis Center between 2004 and 2020 are examined with regards to bibliometric parameters such as degree of postgraduate theses, distribution of master's degree and doctorate theses by language, years, universities, institutes, departments, the title of advisors, number of pages, subjects, theoretical foundation, research type and data collection tools, distribution of sampling by sector and province, research method, most frequently keywords and most frequent words in theses title. In the study, the information about the postgraduate theses has been analyzed by using the Microsoft Office Excel program and the frequency and percentage analysis of the data are performed. It has been revealed that the studies have gained momentum since 2010 and the writing language is generally Turkish. Due to the multidisciplinary nature of industrial clustering, postgraduate theses have been written in many departments and institutes affiliated with universities. It has been concluded that quantitative methods are preferred more, and the applications are mostly carried out in the textile and tourism sectors in the sampling theses. This study provides to understand general characteristics of postgraduate literature and wider perspective to future industrial clustering studies by means of various bibliometric parameters.

Keywords: Bibliometric Analysis, Cluster, Industrial Clustering, Postgraduate Theses

ÖZ

Bu çalışma, Türkiye'deki endüstriyel küme ve kümelenme üzerine lisansüstü tezlerinin gelişimini teorileri ile birlikte çeşitli parametrelerin bibliyometrik analizi çerçevesinde değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Amaç, endüstriyel kümelenme ile ilgili lisansüstü tezlerinin genel özelliklerini ortaya çıkarmak ve bibliyometrik analiz ile bu alanda gelecekteki araştırmalara rehberlik etmektir. Bu amaçla 2004-2020 yılları arasında Ulusal Tez Merkezi veri tabanında taranan 121 lisansüstü tezi, lisansüstü tezlerin derecesi, yüksek lisans ve doktora tezlerinin dile, yıllara, üniversitelere, enstitülere ve bölümlere göre dağılımı, danışman unvanları, sayfa sayısı, konular, teorik temel, araştırma türü ve veri toplama araçları, örneklemin sektöre ve illere göre dağılımı, araştırma yöntemi, en sık kullanılan anahtar kelimeler ve tez başlığında en

Tuğdemir Kök G., & Özer Çaylan D., (2022). Postgraduate theses on industrial clustering: Bibliometric analysis. *Journal of Higher Education and Science/Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 12(1), 10-26. <https://doi.org/10.5961/higheredusci.934634>

Gökçe TUĞDEMİR KÖK (✉)

ORCID ID: 0000-0002-9642-3985

Dokuz Eylül Üniversitesi Denizcilik Fakültesi, İzmir, Türkiye
Dokuz Eylul University Maritime Faculty, Izmir, Turkey
gokcetugdemir@hotmail.com

Didem ÖZER ÇAYLAN

ORCID ID: 0000-0002-8994-4715

Dokuz Eylül Üniversitesi Denizcilik Fakültesi, İzmir, Türkiye
Dokuz Eylul University Maritime Faculty, Izmir, Turkey

Received/Geliş Tarihi : 20.05.2021

Accepted/Kabul Tarihi : 04.01.2022



This work is licensed by "Creative Commons Attribution-NonCommercial-4.0 International (CC)".

sık kullanılan kelimeler gibi bibliyometrik parametreler açısından incelenmektedir. Çalışmada lisansüstü tezlerle ilişkin bilgiler Microsoft Office Excel programı kullanılarak analiz edilmiş ve verilerin frekans ve yüzde analizlerine yer verilmiştir. Çalışmaların 2010 yılından itibaren ivme kazandığı ve yazı dilinin genel olarak Türkçe olduğu ortaya çıkmıştır. Endüstriyel kümelenmenin multi-disipliner doğası nedeniyle, üniversitelere bağlı birçok bölüm ve enstitüde lisansüstü tezler yazılmıştır. Örneklerdeki tezlerde kantitatif yöntemlerin daha çok tercih edildiği, uygulamaların daha çok tekstil ve turizm sektörlerinde yapıldığı sonucuna varılmıştır. Bu çalışma, çeşitli bibliyometrik parametreler aracılığıyla lisansüstü tez literatürünün genel özelliklerini ve gelecekteki endüstriyel kümeleme çalışmalarına daha geniş bir bakış açısını anlamayı sağlar.

Anahtar Sözcükler: Bibliyometrik Analiz, Küme, Endüstriyel Kümelenme, Lisansüstü Tezler

INDUSTRIAL CLUSTERING

It is accepted that the industrial clustering started with Marshall, whose entry into the literature on economics and business management. Marshall mentioned industrial districts in "The Concentration of Specialized Industries in Particular Localities" session of "Principles of Economics" book published in 1890. When an industry chooses a location for itself, it is likely to stay there for a long time. Because people who follow the same skilled trade have more advantages from the close neighborhoods (Marshall, 2013). According to Alsaç (2010); the studies after Marshall focused mainly on the selection of the location of the enterprises. Until the 1970s, the positive externalities that would emerge with the network of businesses to establish were not taken into consideration. While many Fordist mass-producing industrial enterprises were adversely affected by the economic crisis that emerged in the 1970s, small and medium-sized enterprises in North / Central Italy survived the crisis successfully (Eraydın et al., 2005).

Porter is the scientist who first conceptualized and introduced the cluster. In his book "The Competitive Advantage of Nations", Porter (1990) searched for an answer to the question of "why a country has achieved international success in a certain industry". Porter identified the industries in which countries have a competitive advantage as part of the study. When the determined industries are examined in detail, the determinants of competitiveness that are thought to bring success are defined. These determinants are defined as Diamond Model (factor conditions; demand conditions; related and supporting industries; firm, strategy, structure, and rivalry; government and chance). In his study, Porter also found that the location of competitive industries in countries is not geographically dispersed. Clusters play an important role in competition and have significant consequences for businesses, governments, universities, and other institutions in an economy (Porter 1998).

Different definitions of clustering are given in Table 1. Andersson (1985) determines the elements of the cluster as follows: (1) tougher factors such as geographical concentration, social capital and learning process, soft or external economic scale, (2) all players unite around specialization or a common core activity, (3) many players; clusters are made up of not only businesses but also public institutions, academic environment, financial sector players, (4) Cluster lifeline cycle (emergence, growth, change or disappearance of the cluster) and (5) Innovation,

technological, commercial and/or organizational change. According to Simmie (2004), the characteristics of the cluster are; agglomeration and interconnection. Interconnection is considered as competitive and collaborative relationships that have arisen between local actors. Agglomeration reflects the geographical concentrations of industry and related activities.

LITERATURE REVIEW: RESEARCH on BIBLIOMETRIC ANALYSIS of POSTGRADUATE THESES

One of the most up-to-date methods used to examine the development of a discipline is bibliometric analysis (Güçlü Nergiz, 2014). It is suggested that the bibliometric method, which enables the analysis of publications, was first used in 1969 (Broadus, 1987). With this method, it is emphasized that by examining the studies published in an academic field within the framework of different bibliometric features (subject, year, contributing institution, keywords used, number of authors of the works, citations, common citations, etc.), some findings regarding scientific communication are obtained (Çiçek and Kozak, 2012). These reviews reveal the current development of studies in a field and guide future research (Aydın, 2014). When the studies in which bibliometric analysis is applied are examined, it is seen that the studies generally take place in the context of books, articles, papers and postgraduate theses (Tayfun et al., 2018). It is seen that the parameters used in bibliometric analysis studies carried out on postgraduate theses have increased over the years and these studies have become quite popular (Temizkan et al., 2015).

In the international literature, it is seen that postgraduate theses are analyzed with the bibliometric method, mostly for a university. Krishna (2005) evaluated 68 doctoral theses in Rajasthan Agricultural University Bikaner between 1996 and 2000 in his own doctorate thesis. He analyzed these theses according to the following dimensions: subject, citation, language-wise distribution of cited documents, the geographical distribution of cited journals and books, chronological distribution of cited journals, comparative study of the chronological distribution of cited journals and books, obsolescence of cited journals showing citations, median citation age of journals and books, ranking of cited journals, authorship pattern, ranking of authors, author's citations pattern and distribution of cited journals. 106 doctoral theses in the field of commerce in Periyar University are analyzed according to the following bibliometric characteristics: year-wise distribution of doctoral theses, the number of chapters,

Table 1: Definitions of Clustering

Author, year	Definitions
Marshall, 1920	Three distinct drivers of agglomeration: input-output linkages, labor market pooling, and knowledge spillovers. Each of these mechanisms is associated with cost or productivity advantages to firms.
Rosenfeld, 1997	A Cluster is a formation that is formed by the concentration of similar, related, and complementary business groups in a geographical area, is open to communal business activities, communication, and dialogue, sharing common opportunities and threats by sharing specialized infrastructure, labor, and services.
Porter, 1998	Clusters are the geographic location of related firms, service manufacturers, specialized suppliers, firms in related industries, and associated organizations (universities, think tanks, standards-setting agencies, vocational training providers, and trade associations) that compete with each other in a particular field but also cooperate.
Enright & Roberts ,2001	Clustering is a combination of firms and organizations producing interrelated goods and services.
Crouch & Farrell, 2001	Clusters tend to be close to firms that do the same or similar businesses.
Bapista, 2001	Clustering can be defined as the gathering of sectoral concentrated enterprises in the same geographical area.
UNIDO, 2001	Clusters are the sectoral and geographical concentration of the selling organizations that produce interrelated or complementary product diversity.
Morosini, 2004	The cluster is a community of people who are located close to each other in a certain place or a group of economic players with a socio-economic presence.
Flowers & Easterling, 2006	Clustering is a combination of each other and affiliated companies and institutions that create a greater value than the sum of individual values.
US Council on Competitiveness, 2007	Clustering is the collaboration between independent enterprises, which operate in a certain sector and region, to establish tight collaborations among them, to share their facilities, knowledge and expertise, to act together for technology transfer, to create networks and to disseminate information.
OECD, 2009	Clusters are a geographic concentration of institutions and organizations working in related activities.
Öcal and Uçar, 2011	Clusters constitute a specific area with easy information flows, face-to-face relationships, R&D activities, advanced services, skilled workforce, collaboration, and the ability to benefit from local social capital.
Nallari and Griffith, 2013	An industrial cluster represents an agglomeration of diverse actors—firms, suppliers, service providers, and related companies—in a specific industry

gender diversity of researcher used in doctoral theses, references, authorship pattern of the reference, bibliographic forms of references, ranking of the journals and subject-wise distribution (Kavitha and Sivaraj, 2014). Bibliometric analysis was used by Angamma and Jayatissa (2015) to analyze 50 master theses at the University of Colombo and 20 master theses at the University of Kelaniya. 414 theses at the School of Nuclear and Allied Science were analyzed 2008 and 2016 at the University of Ghana (Bilson et al., 2019).

47 doctorate theses related to Sociology and 234 references at Devi Ahilya Vishwavidyalaya between 2000 and 2006 were investigated with regards to the year, length, number of chapters, illustrations used, references, authorship pattern, ranking of periodical/ journals, distribution of cited journals

(Mandloi and Mishra, 2016). Mondal and Roy (2018) analyzed the citation of doctoral theses in the field of Mathematics at University of Burdwan between 2005 and 2012.

Studies that investigated postgraduate theses with bibliometric analysis have been found to analyze country-wise in international literature. Reibnitz et al., (2012)'s bibliometric study evaluated 67 theses and 6 dissertations in the Coordination for the Improvement of Higher Education Personnel (CAPES) portal in Brasilia in terms of Year of publication, university, Care fields and Study's settings between 2000 and 2008. Pizzani et al. (2012) performed a bibliometric analysis of theses in the Capes database between 1987 and 2009. They evaluated 1173 theses in terms of year of defense, identification of the higher education institution,

academic level (masters' degree, doctoral degree, professional master's degree), Brazilian geographic region, development agencies that supported the investigation, keywords, the type of resulting scientific literature (books, articles and book chapters), author of articles, the title of the articles, resulting from scientific production (articles and publication in books). Samzugü and Mwinyimbegu (2015) examined master theses in Tanzania with regard to citation patterns. 169 doctoral theses in and Information Science (LIS) of Indian Universities between 1993 and 1997 evaluated with bibliometric characteristics such as year, university, state, subject and advisor (Singh, 2015).

Considering Turkish authors' studies, it was seen that the studies included all universities and the data were obtained from the database of the Directorate of Council of Higher Education (Table 2). Tourism-related theses have mostly been studied in national literature.

Academic degree of theses, university, institute, department, year, advisor title, language, subject, sampling, research method, research area, data collection tool, number of pages

and references and keywords mostly used as bibliometric characteristics for postgraduate theses. Bibliometric characteristics which are the availability of content, hypothesis, model, validity and reliability, aim in the abstract, research method in abstract, gender of authors and advisors, title of supervisor, jury, permission status and journal index in published articles were also used in the bibliometric analysis of postgraduate theses in national literature.

In literature, it has been reached only one study about postgraduate theses on industrial clustering. Saatçi and Yalçınkaya (2019) evaluated 66 theses between 2006 and 2017 with regards to years, type, university, institute, department, subject, keywords, research type, language, academic titles of advisors and average page range. The research gap is a limited study about bibliometric analysis of postgraduate theses related to industrial clustering, limited bibliometric parameters and choosing limited keywords to find suitable theses for the subject.

Table 2: National Researches on Bibliometric Analysis of Postgraduate Theses

Topics	Author, Year
Accounting	Çoban-Çelikdemir, 2019
Agricultural Tourism	Akkaşoğlu, 2019
Augmented Reality	Altınpuluk, 2017
Cinema	İnceoğlu, 2014
Competition	Şahin et al., 2019
Cultural Heritage	Çelebi et al., 2020
Destination	Aydın and Aksöz, 2019; Ünal and Bayar, 2020
Digital Transformation	Özispa and Akdaş, 2019
Entrepreneurship	Kılıç et al., 2017
Food and Beverage	Aydın 2014; Ayaz and Türkmen, 2018; Tayfun et al., 2018
Gastronomy	Sünnetçioğlu et al., Altaş and Acar, 2018
Health Management	Gül et al., 2015
Industrial Clustering	Saatçi and Yalçınkaya, 2019
Management Fashion	Armutlu and Sağlam Arı, 2010
Organizational Behavior	Coşkun and Tabak, 2017
Organizational Commitment	Yeksan and Gümüş, 2019
Ornithology	Per and Uzuner, 2020
Pedagogical and Content Knowledge	Yalçın et al., 2017
Province basis	Çelikkaya, 2018; Sarıççek and Aytekin, 2019
Rural Tourism	Albayrak and Tüzüncan, 2020
Scientific Communications	Özenç Uçak and Al, 2009
Sports Medicine	Ercan, 2020
Tourism	Turan, 2014; Güçlü Nergiz, 2014; Tekin, 2016; Gülü-Demirbulat and Tetik-Dinç, 2017; Civelek-Oruç and Türkay, 2017
Tourism Marketing	Kozak, 2001; İnce et al., 2017
Travel Marketing	Arıca, 2014
University bases	Mendeş-Pekdemir et al., 2015; Tayfun et al., 2016

METHODOLOGY

Examining the postgraduate theses, which are one of the most important tools in the development of a discipline, is an important issue in terms of monitoring the development process of the relevant discipline and seeing the direction of development (Kervankıran and Şardağ, 2018). The purpose of this study is to evaluate development of postgraduate theses on the industrial cluster and clustering in Turkey within the framework of bibliometric analysis of various parameters. The aim is to reveal the general characteristics of the literature on industrial clustering and to guide future research in this field by bibliometric analysis. Within the scope of the study, "cluster" or "clustering" words in the title are included in National Thesis Center Database. 913 theses were reached with the word "cluster" and 448 theses were reached with the word "clustering". Subject as actuarial sciences, astronomy and space sciences, computer engineering, physics, mathematics, information and records management, biostatistics, bioengineering, biotechnology, electrical and electronics engineering, education and training, statistics, geodesy and photogrammetry, machine engineering, subject related medicine were excluded within the scope of the study. Postgraduate theses related to the industrial cluster/ing have been included in the analysis.

The sample of this study is 121 postgraduate theses on clustering from the database of the Directorate of Council of Higher Education (YÖKTEZ) between 2004 and 2020. These theses have been evaluated with regards to the degree of postgraduate theses, distribution of master's degree and doctorate theses by language, years, universities, institutes, departments, title of advisors, number of pages, subjects, research type and data collection tools, distribution of sampling by sector and province, research method, most frequent keywords and most frequently words in theses title are also used as bibliometric parameters. After downloading the theses from the database, their data has been transferred to the Excel program and analyzed.

RESULTS

A total of 123 postgraduate theses has been identified in National Thesis Center databases. 2 of them were not accessible and were not included in the sample because access was not granted by the author. Within the scope of the research findings, firstly, the distribution of postgraduate theses on clustering within the National Thesis Center has been determined 63 (52.07%) of the graduate theses consisted of master's theses and 58 (47.93%) of them were doctorate theses (Figure 1).

According to the writing language (Table 3), 104 (86%) of the theses are Turkish and 17 (14%) of them are in English.

According to the criteria determined in this research, the master's thesis on clustering was first written in 2004 and the doctoral thesis in 2006 (Figure 2). The most written year of the master's thesis is 2019 with 10 theses. Doctorate theses are written with 10 theses in 2015 at the most. In total, the most

Table 3: Distribution by Language

Language	Master's Degree	Doctorate	Total	%
Turkish	53	51	104	86
English	10	7	17	14
Total	63	58	121	100

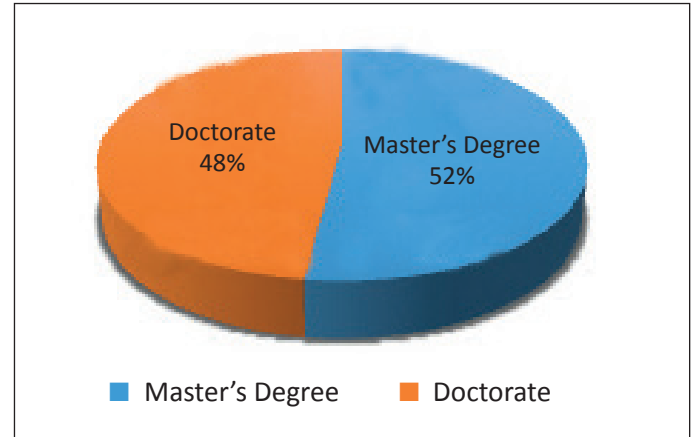


Figure 1: Degree of postgraduate theses.

theses production year is 2019 (13.22%). Most postgraduate theses were published between 2013 and 2015.

While the theses are completed depending on 54 universities in total, it can be said that there are great differences in the distribution (Table 4). It is seen that Istanbul Technical University (10 theses, 8,26) has the highest number of graduate thesis studies among universities. This is followed by Dokuz Eylül University (6), Gazi University (6), Middle East Technical University (6) and Süleyman Demirel University (6). Most master's degree theses are produced in Istanbul Technical University (8) and most doctorate theses are produced in Dokuz Eylül University (5).

When the institutes where the theses were completed are examined, most of the postgraduate theses are completed in the Social Science Institute (80; 66.11%). 27 postgraduate theses are published by the Institute of Natural and Applied Sciences (22.31%). Postgraduate theses are completed in 11 different institutes in total (Table 5).

Postgraduate theses have been prepared in 35 different departments. In Table 6, department-related business (27.27%) ranks first in the distribution of graduate theses on industrial clustering. Of these theses in the department-related business, 36% are master's degree and 64% are doctoral theses. This is followed department-related city and regional planning ranks with 19% and department-related economics ranks with 18.18%.

Figure 3 contains the distribution of postgraduate theses according to the title of the advisor. Postgraduate theses are

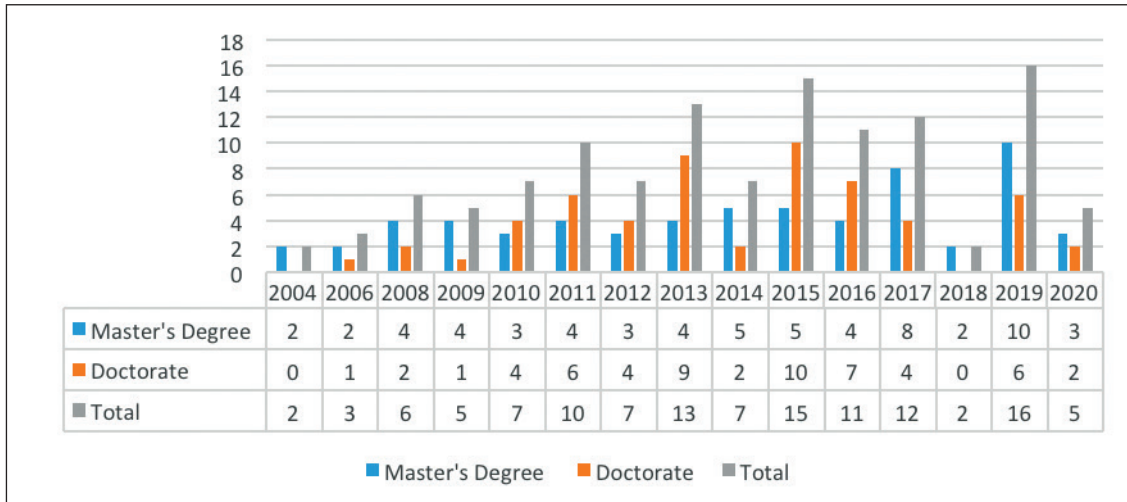


Figure 2: Distribution of master's degree and doctorate theses by years.

Table 4: Distribution of Master's Degree and Doctorate Theses by University

Name of the University	Master's Degree	Doctorate	Total	%
Istanbul Technical University	8	2	10	8.26
Dokuz Eylül University	1	5	6	4.95
Gazi University	5	1	6	4.95
Middle East Technical University	3	3	6	4.95
Süleyman Demirel University	2	4	6	4.95
Akdeniz University	3	2	5	4.13
Sakarya University	3	1	4	3.3
Selçuk University	2	2	4	3.3
Ankara University	2	1	3	2.48
Celal Bayar University	1	2	3	2.48
Çukurova University	-	3	3	2.48
Istanbul University	1	2	3	2.48
Kahramanmaraş Sütçü İmam University	1	2	3	2.48
Marmara University	2	1	3	2.48
Yıldız Technical University	1	2	3	2.48
Adnan Menderes University	-	2	2	1.65
Afyon Kocatepe University	1	1	2	1.65
Bartın University	1	1	2	1.65
Beykent University	-	2	2	1.65
Boğaziçi University	1	1	2	1.65
Ege University	-	2	2	1.65
Gaziosmanpaşa University	-	2	2	1.65
Istanbul Trade University	2	-	2	1.65
Mimar Sinan Fine Arts University	1	1	2	1.65
Necmettin Erbakan University	2	-	2	1.65
Okan University	1	1	2	1.65
Turkish Military Academy	-	2	2	1.65
Yeditepe University	1	1	2	1.65
Abant İzzet Baysal University	1	-	1	0.83
Anadolu University	-	1	1	0.83

Table 4: Cont.

Name of the University	Master's Degree	Doctorate	Total	%
Atatürk University	-	1	1	1.65
Atılım University	1	-	1	0.83
Aydın Adnan Menderes University	-	1	1	0.83
Batman University	1	-	1	0.83
Burdur Mehmet Akif Ersoy University	1	-	1	0.83
Çanakkale Onsekiz Mart University	1	-	1	0.83
Dumlupınar University	-	1	1	0.83
Erciyes University	-	1	1	0.83
Erzurum Technical University	1	-	1	0.83
Fatih University	1	-	1	0.83
Hasan Kalyoncu University	1	-	1	0.83
Isparta University of Applied Sciences	1	-	1	0.83
Izmir Institute of Technology	-	1	1	0.83
Karadeniz Technical University	1	-	1	0.83
KTO Karatay University	1	-	1	0.83
Kütahya Dumlupınar University	1	-	1	0.83
Maltepe University	-	1	1	0.83
Nevşehir Hacı Bektaş Veli University	1	-	1	0.83
Niğde University	1	-	1	0.83
Niğantaşı University	1	-	1	0.83
Pamukkale University	-	1	1	0.83
Sivas Cumhuriyet University	1	-	1	0.83
War Academy	1	-	1	0.83
Yaşar University	1	-	1	0.83
Total	63	58	121	100

Table 5: Distribution of Master's Degree and Doctorate Theses by Institute

Institute	Master's Degree	Doctorate	Total	%
Social Sciences	41	39	80	66.11
Natural and Applied Sciences	13	14	27	22.31
Postgraduate Education	1	2	3	2.48
Defense Science	-	2	2	1.65
Educational Sciences	2	-	2	1.65
Science Engineering and Technology	2	-	2	1.65
Engineering and Science	-	1	1	0.83
Foreign Trade	1	-	1	0.83
Modern Turkish History	1	-	1	0.83
Strategic Studies	1	-	1	0.83
Business	1	-	1	0.83
Total	63	58	121	100

discussed in this table in three categories according to the title degree. Postgraduate theses written on industrial clustering are mostly prepared under consultancy of Prof. (52.07%) and also doctorate theses are mostly prepared the consultancy of Prof. (40 theses, 63.5%).

When 121 postgraduate theses are examined, the master's theses with the minimum number of pages consists of 67 pages

and at most 329 pages. Among doctorate theses, the lowest number of pages is 131, while the highest number of pages is 494. Therefore, it is seen that postgraduate theses are at least 67 and at most 494 pages. The page ranges of the theses were also determined in the study and are presented in Figure 4. When all postgraduate theses are considered, it is seen that 54.55% of the theses are 101-200 pages, 27.7% are 201-300 pages and 10.74% are between 301-400 pages.

Table 6: Distribution of Master's Degree and Doctorate Theses by Department

Department	Master's Degree	Doctorate	Total	%
Business / Business Administration /	12	21	33	27.27
City and Regional Planning/City Planning / Regional Planning / Urban and Regional Planning / Urban Design / Urban Planning / Urbanism	12	11	23	19
Economics / Agricultural Economics / Labor Economics	11	11	22	18.18
Management / Management and Organization	4	3	7	5.79
Tourism Management	4	3	7	5.79
Finance	1	3	4	3.3
Geography / Geography Education / Human and Economic Geography	2	2	4	3.3
Industrial Engineering	2	-	2	1.65
International Trade / International Trade and Finance	2	-	2	1.65
Marketing	2	-	2	1.65
Production Management and Marketing	2	-	2	1.65
Science and Technology Policy Studies	2	-	2	1.65
Technology Management	-	2	2	1.65
Defense Resources	1	-	1	0.83
Economic Policy	1	-	1	0.83
Forest Industry Engineering	-	1	1	0.83
Industrial Policy and Technology Management	1	-	1	0.83
International Business	1	-	1	0.83
Logistics Management	1	-	1	0.83
Management Engineering	1	-	1	0.83
Maritime Transportation and Management Engineering	-	1	1	0.83
Modern Turkish History	1	-	1	0.83
Total	63	58	121	100

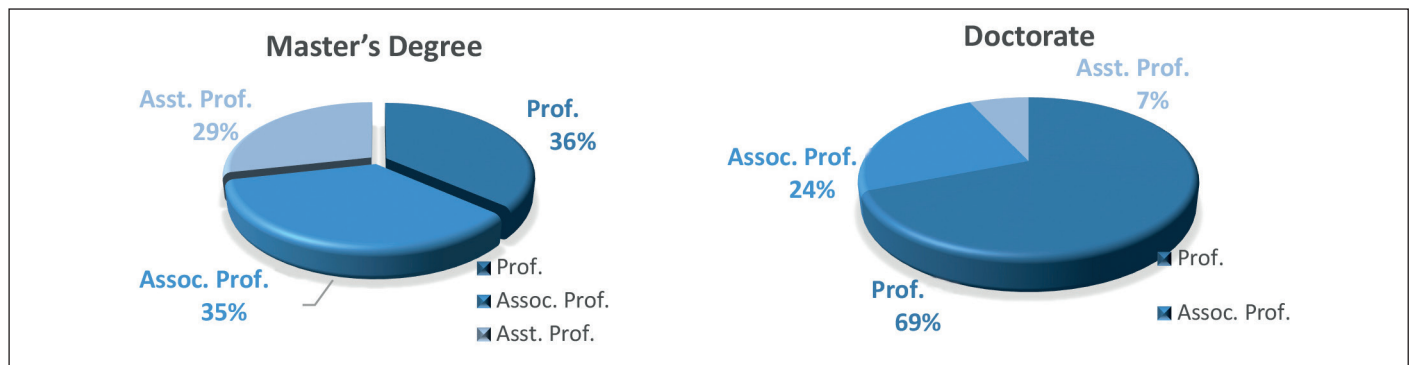


Figure 3: Distribution of master's degree and doctorate theses by title of advisors.

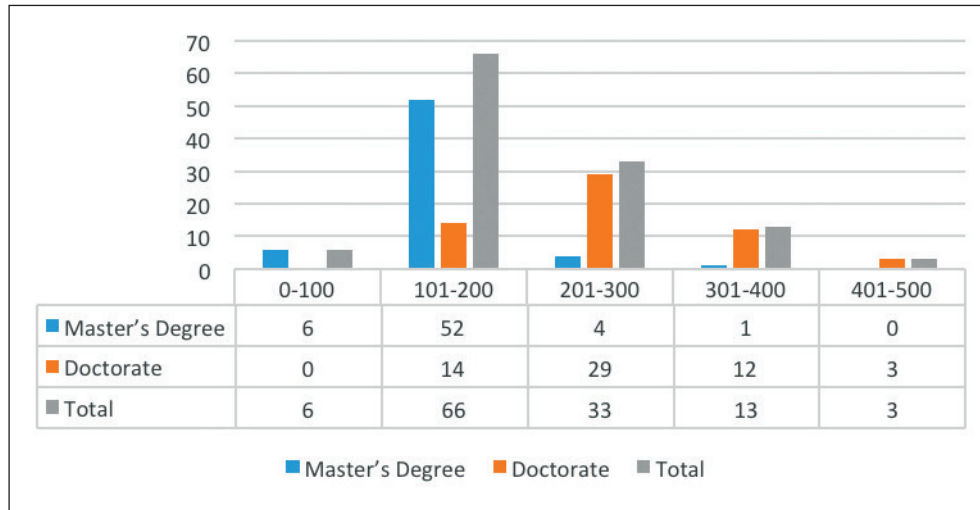


Figure 4: Distribution of master's degree and doctorate theses by number of pages.

Table 7: Distribution of Master's Degree and Doctorate Theses by Subjects

Subjects	Master's Degree	Doctorate	Total	%
Business Administration	31	33	64	42.1
Economics	14	13	27	17.76
Urban and Regional Planning	13	12	25	16.44
Tourism	5	5	10	6.58
Geography	2	3	5	3.29
Defense and Defense Technologies	3	1	4	2.63
Finance	1	2	3	1.97
Agriculture	1	2	3	1.97
Industrial and Industrial Engineering	2	-	2	1.31
Sociology	2	-	2	1.31
Fine Arts	1	-	1	0.66
Forestry and Forest Engineering	-	1	1	0.66
Labor Economics	-	1	1	0.66
Marine	-	1	1	0.66
Science and Technology	1	-	1	0.66
Transportation	1	-	1	0.66
Industrial Relations	-	1	1	0.66
Engineering Science	1	-	1	0.66
Total	78	74	152	100

Considering the distribution of theses according to their subjects (Table 7), it is seen that 42.1% of them are business administration. For the distribution according to the subjects, the subject heading in the explanation in National Theses Center has been taken into consideration. More than one subject is specified for some theses. Economics (17.76%) and urban and regional planning (16.44%) are also the most stated subjects.

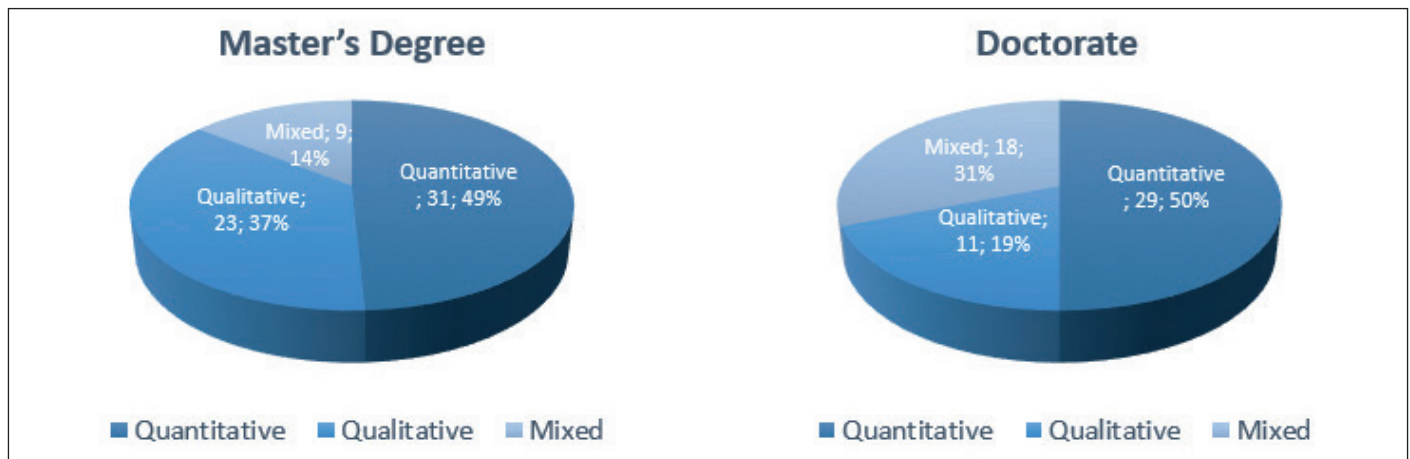
When postgraduate theses are analyzed in terms of the theoretical foundation, the theories are generally given historically and are based on Clustering Theory developed by Porter. In

addition to Porter's Clustering Theory, Economic Growth Theories, Network Theory and Agglomeration Economics Theories are frequently encountered in postgraduate theses on industrial clustering. The distribution of Postgraduate theses by the theoretical foundation is given in Table 8.

Quantitative methods have been preferred in 49.59% of studies (Figure 5). In master's degree, 31 theses used quantitative method, 23 theses used qualitative method, 9 theses used mixed method. 29 doctorate theses used quantitative as research type, 18 theses used qualitative methods, and 11 theses used qualitative methods.

Table 8: Distribution of Master's Degree and Doctorate Theses by Theoretical Foundation

Theoretical Foundation	Master's Degree	Doctorate	Total	%
Porter's Clustering Theory (Diamond Model)	50	46	96	68.08
Economic Growth Theories (Endogenous Economic Growth Theory, Regional Development Theory, Regional Economic Growth Theory)	5	3	8	5.67
Network Theory	3	4	7	4.96
Agglomeration Economics Theories (Marshallian, Dynamic Externalities Theory)	3	3	6	4.26
Resource-Based View	1	3	4	2.84
Industrial Theories (Modern Industry Theory, Cultural Industry Theory, Industrial Dynamics Theory)	3	1	4	2.84
Economic Location Theory	-	3	3	2.12
System Theory	-	2	2	1.42
Innovation Theories (Innovation/ Innovative Clusters / Innovative Milieus)	1	1	2	1.42
Social Capital Theory	-	1	1	0.71
Knowledge Spillover Theory	-	1	1	0.71
Creative Class Theory	-	1	1	0.71
Entrepreneurship Theory	-	1	1	0.71
Local Financing	1	-	1	0.71
Spatial Theory	1	-	1	0.71
Game Theory	1	-	1	0.71
Institutional Theory	-	1	1	0.71
Cluster Supply Chain (CSC) Theory	-	1	1	0.71
Total	69	72	141	100

**Figure 5:** Distribution of master's degree and doctorate theses by research type.

Some postgraduate theses use multiple tools to collect data. The most used data collection tool is a survey for postgraduate theses on industrial clustering (44.1%). Other commonly used data collection tools are secondary data (29%) and interviews (18.6%). In master theses, observation and Delphi are also used as a data collection tool. Focus groups, case study and observations are also used as data collection tools in doctorate theses (Table 9).

Industrial clustering theses often analyze cluster or cluster potential in a particular sector. The sample has been analyzed on a sector basis to see in which sectors the studies are mostly conducted. As seen in Table 10, most of the theses are carried out in the textile sector (8.08%) and the tourism sector (7.34%). In 6.61% of the studies, the clustering potential in all sectors in a city has been examined, and in 5.88% the implementation has been carried out in the organized industrial zone, not on a sector basis.

Table 9: Distribution of Master's Degree and Doctorate Theses by Data Collection Tools

Data Collection Tools	Master's Degree	Doctorate	Total	%
Survey	33	43	76	44.18
Secondary	31	19	50	29.07
Interview	14	18	32	18.6
Focus Group	-	5	5	2.91
Case Study	-	4	4	2.33
Observation	1	3	4	2.33
Delphi	1	-	1	0.58
Total	80	92	172	100

Table 10: Sampling by Sector

Sampling Sector	n	%
Textile	11	8.08
Tourism	10	7.34
Furniture	8	5.88
Manufacturing	7	5.14
Automotive	6	4.4
Agriculture	6	4.4
Marina /Shipyard/ Yacht Produce / Maritime	5	3.67
Country-Specific (Turkey)	5	3.67
Fashion / Design	4	2.93
Logistics,	3	2.2
Machine, Electric-Electronic	3	2.2
Marble	3	2.2
Medical	3	2.2
Forest Product, Brick, Fruit and Vegetables, Defense, Knitwear, Shoe, Techno-City / Techno-Park / Cyber-Park, Carpet, Air-Conditioning / Cooling, Ceramic	2 for each	1.47 for each
Egg Producer, Tile, Cold Chain, Renewable Energy and Environmental Technology, Red Meat, Livestock Breeding, Casting, Jewelry, Cluster Incentives, Towel – Bathrobe, White Goods Sub-Industry, Health Facilities, Press, Heavy Equipment, Italian Industrial, Organic Food / Pepper, Natural Stones, Wearing Appeal, Tire, Plastic, Recycling, Software / R&D, Akhi Organization, Cluster Specialists, Retail	1 for each	0.74 for each
Province Specific	9	6.61
Organized Industrial Zone	8	5.88
Total	136	100

Whenever a particular cluster is mentioned, a specific province is also mentioned. For this reason, after the sector-based analysis of the sample, a province-based analysis was also carried out in Table 11. Most of the studies are realized in Istanbul (10.87%). The number of studies countrywide (Turkey) (9.79%) is quite high. Clustering studies were carried out in 52 cities in total. Some theses have been realized in one more sector and province.

After examining the research type, data collection tool and a sample of the studies, the method of the research has been also analyzed in Table 12. Multiple methods are used in

postgraduate theses related to industrial clustering. Generally descriptive (19.85%) and statistical analysis (17.94%) have been used as the research methods in postgraduate theses on industrial clustering. A cluster-specific method such as clustering map, diamond model, location quotient analysis, three-star analysis etc. is also frequently used as the research methods.

The most common keywords which have been used in postgraduate theses are “clustering”, “cluster”, “competition” and “innovation”. The most used 20 words in the keyword group in postgraduate theses are given in Table 13.

Table 11: Sampling by Province

Sampling Province	n	%
İstanbul	20	10.87
Ankara	17	9.24
Antalya	13	7.07
İzmir	11	5.98
Konya	9	4.89
Kocaeli	7	3.8
Bursa	7	3.8
Denizli	5	2.72
Muğla, Kayseri, Eskişehir, Isparta	4 for each	2.17 for each
Aydın, Mersin, Afyonkarahisar, Kütahya, Bilecik, Manisa, Burdur, Sakarya	3 for each	1.64 for each
Gaziantep, Erzurum, Kahramanmaraş, Uşak, Çorum, Adıyaman	2 for each	1.09 for each
Zonguldak, Kirgizistan, Tokat, Erzincan, Bayburt, Hatay, Osmaniye, Kırklareli, Edirne, Diyarbakır, Nevşehir, Samsun, Bartın, Çorlu, Batman, Sivas, İnegöl, Tekirdağ, Balıkesir, Çanakkale, Düzce, Bolu, Yalova, Adana	1 for each	0.54 for each
Total	184	100

Table 12: Research Method

Research Method	Total	%
Descriptive Analysis	52	19.85
Statistical Analysis (Chi-Square, T-Test, Anova, Factor, Correlation, Hypothesis tests, Frequency)	47	17.94
Clustering map	16	6.11
Diamond model	15	5.73
Regression Analysis	15	5.73
Location Quotient Analysis	13	4.97
Clustering methods (cluster relation, cluster strategic plan, cluster sustainability model, cluster business model, cluster potential model)	12	4.59
Network Analysis / Social Network Analysis	10	3.82
SWOT Analysis	9	3.44
Three Star Analysis	7	2.67
Case Analysis	6	2.3
Content Analysis	5	1.91
Concentration Analysis, Structural Equation Modelling, Comparative analysis	4 for each	1.53 for each
Value Chain Analysis	3	1.15
Competitiveness Analysis, Clustering Analysis, Spatial Econometric Model, Relation Analysis, System Dynamics, HHI Index, Situation Analysis	2 for each	0.76 for each
Impact analysis, AHP, GEM model, Cost Analysis, TOPSIS, Data Envelopment Analysis, Inputs Maturity Model, Scenario Analysis, PEST, Supply Chain Analysis, Gap Analysis, Importance-Performance, Export Timeline Data, Process Analysis, Shift-Share Analysis, Cooperation Analysis, Index Analysis, DFA Analysis, Heckman Selection Model, Entropy, Simulation Analysis, Corporate Qualification Analysis, Supply Side Analysis, Structure Analysis, Logit Model, SOR	1 for each	0.38 for each
Total	262	100

Table 13: Most Frequently used Keywords

Keywords	n	Keywords	n
Clustering	49	Industrial Clusters	8
Cluster	23	Cluster Analysis	6
Competition	18	Agglomeration	5
Innovation	17	Logistics	5
Competitive Advantage	11	Cooperation	4
Small and Medium-Sized Firms	11	Economic Geography	4
Competitiveness	10	R&D	4
Clusters	9	Entrepreneur	3
Diamond Model	9	Social Network Analysis	3
Regional Development	9	Tourism	3

Table 14: Most Frequently used Words in Theses Title

Word in Thesis Title	n	Word in Thesis Title	n
Cluster/Clustering	143	Development	11
Industry / Industrial	47	Performance	10
Case	24	Strategy	9
Competitive (ness)	24	Textile	8
Turkey / Turkish	23	Advantage	7
Sector (al)	22	Economy / Economic	7
Region (al)	18	Ankara	7
Model	16	Antalya	7
Tourism	15	Proposal	7
SME(a)	11	Potential	7

The most commonly used words in the titles of graduate theses have been analyzed and the most used 20 words in the postgraduate theses title are given in Table 14. Conjunctions, prepositions, etc. words are excluded from the analysis. The words “analyzing”, “application”, “approach”, “study”, “determination” and “effect” have been repeated a lot, but they have been removed from the analysis because they are complementary. The most common words in the title which have been used in postgraduate theses are “cluster/clustering”, “industry/industrial”, “case” and *competitive/ness*.

It seems that the words industrial cluster / clustering and competition are mostly used in both the titles and the keywords of the theses. Since this research was conducted by including the words cluster and cluster in the title of the thesis, it is a possible result that the most repeated word is cluster / clustering. Many studies evaluate the concept of clustering and competition together. This is linked to competitive advantage, which is the ultimate goal of the cluster.

DISCUSSION

In literature, it has been reached a study about postgraduate theses on industrial clustering (Saatçi and Yalçinkaya, 2019). They evaluated 66 theses between 2006 and 2017 with regards to years, type, university, institute, department, subject, keywords, research type, language, academic titles of advisors

and average page range. This study, unlike Saatçi and Yalçinkaya (2019)'s study, also analyzes the following bibliometric parameters: theoretical foundation, data collection tool, sampling by sector and province, research method and most frequently used words in theses title. Saatçi and Yalçinkaya analyzed the accessibility status of keywords differently from this study. Different from Saatçi and Yalçinkaya (2019)'s study, language, year, university, institute, department, the title of advisors, numbers of page, subjects, theoretical background, research type and data collection tool have been evaluated according to the distribution of master's degree and doctorate theses. Thus, the differences between degrees could also be analyzed.

This study covers postgraduate theses including the word “clustering” and “cluster” between 2004 and 2020. So that this study's sample is expanded to 121 postgraduate theses. Saatçi and Yalçinkaya (2019) collected postgraduate theses inclusion the word “clustering” in their name from the database of the Directorate of Council of Higher Education. They excluded studies which not related to industrial clustering similar to this study. Findings of bibliometric parameters as language, the year with the most theses published, institute, department, subject, the title of advisors, research type and keyword are similar to Saatçi and Yalçinkaya (2019)'s study.

This study has found that master theses are written more than doctorate theses related to industrial clustering in Turkey different findings to Saatçi and Yalçınkaya (2019). It is seen that Istanbul Technical University (10 theses, 8.26) has the highest number of graduate thesis studies among universities but the previous study which by Saatçi and Yalçınkaya (2019), the university with most theses written was Süleyman Demirel University. According to this study, the issue has been studied in 54 different universities, 11 different institutes and 35 different departments. In Saatçi and Yalçınkaya (2019)'s study, clustering within the scope of regional development was written covering 36 universities, six institutes and 18 departments.

Temel (2017) evaluated 35 postgraduate theses related to industrial clustering. The three postgraduate theses mentioned in the study should be excluded because they are studies on mathematical clustering, which is a research method. 32 theses related to industrial clustering are also examined within the scope of our study. According to Temel (2017) study, 63% of these are doctoral theses and 37% are master theses. In our study examining 121 theses, 52.07% master's theses and 47.93% doctorate theses are found. While in Temel's study only the theses affiliated to Social Sciences Institute and Natural and Applied Sciences institutes are examined, in our study the theses affiliated to 11 different institutes are examined. In our study, similar to Temel (2017)'s study, most of the theses are written under the Social Sciences institute. In this study, the postgraduate theses are generally textile (8.08%), tourism (7.3%), furniture (5.88%), manufacturing (5.14%), automobile (4.4%) and agriculture (4.4%) sectors. Similar to this study, according to Temel (2017), when the subject headings of the researches are examined, it seems that there are researches on manufacturing, agriculture, service and medical sectors. According to Temel (2017) study, when clustering studies are examined in terms of sectoral details, it seems that there are studies covering textile, forest products, natural stone, marble, tourism, informatics, automotive, banking, medical industry, furniture, logistics, rubber, defense industry, software sectors similar to this study.

According to Arıcıoğlu et al. (2018), using the Higher Education Council Thesis Database (as of 05.03.2017) as a result of scanning with the word "Cluster", 33 theses are examined in the execution of the study. The sample of our study is 121 postgraduate theses on clustering from the database of the Directorate of Council of Higher Education (YÖKTEZ) between 2004 and 2020. To make a classification according to the departments, Business Administration (60.6%), Economics (48.4%), City and Regional Planning (27.2%), Finance (0.06%), Sociology, Agriculture, Industrial Engineering, Tourism departments is similar to this study. It is concluded that 121 theses examined in our study are written in 35 different departments. Department-related business (27.27%) ranks first in the distribution of graduate theses on industrial clustering. This is followed department-related city and regional planning ranks with 19% and department-related economics ranks with 18.18%. 0.09% of the postgraduate theses used interview as a data collection tool and 3.33% made use of secondary data. In

our study, 18.6% of the postgraduate theses used interviews and 29.07% of them used secondary data as data collection tools. In Arıcıoğlu et al. (2018)'s study, it is seen that 18.2% of the theses use social network analysis as a research method, and 3.03% use the Location Quotient Analysis. In our study, it is seen that 3.82% use social network analysis and 4.97% use Location Quotient Analysis as a research method. The Porter Diamond Model has come to the fore in the studies similar to the our study.

According to Arıcıoğlu et al. (2018), another point that draws attention in the thesis studies on clustering in Turkey is that there are more clustering studies in certain provinces and regions, but there are no studies on some regions. For example, while six studies were conducted for Ankara, four for Istanbul, three for Konya and Antalya, two studies each for Aydın, Isparta and the Mediterranean Region draw attention. In our study, when the sample of the study is analyzed on the basis of provinces, it is seen that most of the studies are conducted in Istanbul (10.87%), Ankara (9.24%) and Antalya (7.07%).

16 postgraduate theses examined by Balcı and Giray (2018) were also examined within the scope of our study. Within the framework of Porter's Diamond Model, it is seen that the potential of existing clusters to be clusters is examined by revealing competitiveness and the current situation of an existing cluster is examined similar to this study.

CONCLUSION

In this study, 121 postgraduate theses on industrial clustering published in the National Theses Center (YÖKTEZ) database between 2004 and 2020 have been evaluated within the framework of various parameters with their theories for development of discipline. By revealing the general trends, fields and topics in the postgraduate theses written on industrial clustering, it has been tried to guide about further research and most mention subjects to the researchers who will work in this field. The research data were analyzed using the bibliometric analysis method. Degree of postgraduate theses, distribution of master's degree and doctorate theses by language, years, universities, institutes, departments, title of advisors, number of pages, subjects, research type and data collection tools, distribution of sampling by sector and province, research method, most frequent keywords and most frequent words in the title of theses have been examined in terms of fifteen different bibliometric parameters.

When the degree of theses is examined, it is possible to see a balanced distribution. Clustering has been a remarkable topic for both degrees and has been studied. When the theses are examined in terms of the language in which they are written, it is seen that the theses are generally written in Turkish. It can be said that the concept of clustering has started to be evaluated more in postgraduate thesis studies, especially after 2015. Considering the distribution according to the universities, institutes and departments, some important findings are reached by the multidisciplinary structure of industrial clustering. Clustering is a popular topic. Theses on clustering have been published in institutes and universities affiliated with many

departments. This issue has been studied in 54 different universities, 11 different institutes and 35 different departments. Industrial clustering theses often analyze cluster or cluster potential in a particular sector or city. Multiple methods are used in postgraduate theses related to industrial clustering. Generally, descriptive and statistical analysis have been used as the research methods in postgraduate theses on industrial clustering. Cluster-specific methods is also frequently used as research methods.

The most common keywords used in postgraduate theses are “clustering”, “cluster”, “competition” and “innovation”. The most common words in the title which have been used in postgraduate theses are “cluster/clustering”, “industry/industrial”, “case” and “competitive/ness”. Clusters play an important role in competition and provide significant consequences for businesses, governments, universities, and other institutions in an economy. The competitive advantage provided by the cluster attracts the attention of the sectors and paves the way for clusters. In parallel with this interest in the sector, the interest of the subject in the scientific field is gradually increasing and the concept of clustering is gaining intense in postgraduate theses.

Strength, Limitations and Recommendations of the Study

The strength of this study is that postgraduate theses on the subject of industrial clustering have been examined in a wider range. In the study, it was examined in terms of many bibliometric parameters, “the theoretical foundation”, which was not encountered in previous theses, was also examined. While the theses were been searched, more detailed words were inclusion and their connection with the individual topic was examined. This study has been prepared as a guide of researchers in future studies for a wide range.

It is a limitation of this study that the postgraduate theses examined in the study are only theses registered in the National Theses Center (YÖKTEZ) database and therefore the theses that have not yet been entered in the database are out of scope. Within the scope of the study, only postgraduate theses in the last 17 years are evaluated. There may be other theses published between the relevant years but could not be reached within the scope of this study.

For further research, bibliometric parameters can be diversified and increased. Comparative analyzes can be made by examining the theses written about clustering in various countries. Bibliometric analysis of the articles published in national and international journals and, the papers published in congresses and studies related to clustering can be evaluated and analyzed comparatively with theses.

REFERENCES

- Acar, D., Güldemir, O., & Aksöz, E. O. (2020). Gastronomiye çok disiplinli bakış: lisansüstü tezlerine yönelik bir değerlendirme. *İğdir Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 21,535-558.
- Akkaşoğlu, S., Akyol, C., Ulama, Ş., & Zengin, B. (2019). Tarım turizmüne yönelik hazırlanan lisansüstü tezlerin bibliyometrik analizi. *The Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 7(2), 1193-1218.
- Albayrak, A., & Tuzunkan, D. (2020). Kırsal turizm ve türlerine yönelik hazırlanan lisansüstü tezlerin bibliyometrik analizi. *Turkish Studies - Social*, 15(1), 845-859.
- Alsaç, F. (2010). *Bölgesel Gelişme Aracı Olarak Kümelenme Yaklaşımı ve Türkiye İçin Kümelenme Destek Modeli Önerisi*. Dissertation, DPT, Ankara.
- Altaş, A., & Acar, Y. (2018). Bibliometric profile of the postgraduate dissertations written in the field of gastronomy. *Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 10(3),1-10.
- Altınpulluk, H. (2018). Türkiye’de artırılmış gerçeklikle ilgili hazırlanan tezlerin bibliyometrik analiz yöntemiyle incelenmesi. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 8(1), 248-272.
- Andersson, A. (1985). Creativity and regional development. *Papers in Regional Science* 56(1):7-14.
- Angammana, A. M. S., & Jayatissa, L. A. (2015). A bibliometric study of postgraduate theses in library and information science: with special reference to University of Kelaniya and University of Colombo, Sri Lanka. *Journal of the University Librarians’ Association of Sri Lanka*, 19(1), 32-53.
- Arıca, R. (2014). Seyahat İşletmeciliği Literatürünün Gelişim Süreci: Türkiye’de Hazırlanan Lisansüstü Tez Çalışmalarının Bibliyometrik Olarak İncelenmesi. VII. Lisansüstü Turizm Öğrencileri Araştırma Kongresi, Kuşadası, Aydın, Türkiye 04-05 Nisan 2014.
- Arıcıoğlu, M. A., Yiğitöl, B., & Yılmaz, A. (2018). Kümelenmenin anlamı: Akademik bakış açılarının çözümlenmesi üzerine bir deneme. *Journal of Kastamonu University Faculty of Economics and Administrative Sciences*, 20(4), 7-22.
- Armutlu, C., & Sağlam Arı, G. (2010). Yönetim modalarının yüksek lisans ve doktora tezlerine yansımaları: Bibliyometrik bir analiz. *ODTÜ Gelişme Dergisi*, 37: 1-23.
- Ayaz, N., & Türkmen, B. M. (2018). Yöresel yiyecekleri konu alan lisansüstü tezlerin bibliyometrik analizi. *Gastroia: Journal of Gastronomy and Travel Research*, 2(1), 22-38.
- Aydın, B. (2014). Yükseköğretim Kurulu Tez Merkezinde (YÖKTEZ) Yiyecek İçecek İşletmeciliği Alanında Kayıtlı Bulunan Tezlerin Bibliyometrik Analizi. VII. Lisansüstü Turizm Öğrencileri Araştırma Kongresi, Kuşadası, Aydın, Türkiye 04-05 Nisan 2014.
- Aydın, B., & Aksöz, O. E. (2019). Destinasyon alanında yayınlanmış lisansüstü tezlerin bibliyometrik profili. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 7(1), 615-636.
- Balcı & Giray (2018). Türkiye’de ekonomik kümelenmelerin araştırma ve uygulama boyutlarının analizi. *Akademik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 6(86), 465-485.
- Bapista, R. (2001). Geographical clusters and innovation diffusion. *Technological Forecasting and Social Change*, 66(1), 31-46.
- Beşel, F. (2017). Türkiye’de maliye alanında yapılmış lisansüstü tezlerin bibliyometrik analizi (2003-2017). *International Journal of Public Finance*, 2(1), 27-62
- Bilson, A. P. K. E., Alemna, A. A., & Badu, E. E. (2019). A bibliometric analysis of theses at the school of nuclear and allied sciences, University of Ghana, Legon. *Library Philosophy and Practice (e-journal)*.
- Broadus, R. (1987). Toward a definition of “Bibliometrics”. *Scientometrics*, 12(5-6), 373-379.

- Civelek Oruç, M., & Türkay, O. (2017). Turizmi Konu Alan Lisansüstü Çalışmalarının Bibliyometrik Analizi, IWACT 2017 International West Asia Congress of Tourism Research, 28 Sept- 1 Oct. 2017, Van, Turkey 251-258.
- Coşkun, H. E., & Tabak, A. (2017). Örgütsel davranış çalıştığımızda aslında ne çalışıyoruz? Türkiye’de yapılan lisansüstü tezler üzerinden bir değerlendirme. *İş ve İnsan Dergisi*, 4(2), 101-111.
- Crouch, C., & Farrell, H. (2001). *Great Britain: Falling Through the Holes in the Network Concept*. In Crouch, C., Le Galés, P., Trogilia, C., Voelzkow, H., Local Production Systems in Europe Rise or Demise?, Oxford: Oxford University Press: 161- 211.
- Çelebi, B., Çiftsüren, D., & Dilek, S. E. (2020). Türkiye’de “kültürel miras” konusunda yapılan tezlerin bibliyometrik analizi. *Journal of Current Debates in Social Sciences*, 3(1), 10-19.
- Çelikkemir, N. Ç. (2019). Türkiye’de muhasebe standartları konusunda yapılan tezlerin incelenmesi. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 11(1), 325-336.
- Çelikkaya, S. (2018). Isparta üzerine yazılan lisansüstü tezlere yönelik bibliyometrik bir inceleme. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 32(3), 143-155.
- Çiçek, D., & Koçak, N. (2012). Anatolia: turizm araştırmaları dergisi’nde yayımlanan hakem denetimli makalelerin bibliyometrik profili. *Türk Kütüphaneciliği*, 26(4), 734-756.
- Enright, M., & Roberts, B. (2001). Regional Clustering in Australia. *Australian Journal of Management*, (26), 68
- Eraydın, A., Köroğlu B., & Armatlı, B. (2005). Innovation, networking and the new industrial clusters: The characteristics of networks and local innovation capabilities in the Turkish Industrial Clusters. *Entrepreneurship & Regional Development*, 4(17), 7-266.
- Ercan, S. (2020). Spor hekimliği uzmanlık tezleri: Türkiye’de son 15 yılın bibliyometrik analizi. *Spor Hekimliği Dergisi*, 55(1), 21-27.
- Flowers, J., & Easterling, K. (2006). Growing South Carolina’s tourism cluster. *Business and Economic Review*, 52(3), 15-20.
- Güçlü Nergiz, H. (2014). Türkiye’de Lisansüstü Turizm Tezlerinin Bibliyometrik Profili (1990-2013). VII. Lisansüstü Turizm Öğrencileri Araştırma Kongresi, Kuşadası, Aydın, Türkiye 04-05 Nisan 2014.
- Güdü Demirbulat, Ö., & Tetik Dinç, N. (2017). Sürdürülebilir turizm konulu lisansüstü tezlerin bibliyometrik profili. *Seyahat ve Otel İşletmeciliği Dergisi*, 14(2), 20-30.
- Gül, I., Yeşiltaş, A., & Keklik, B. (2015). Sağlık yönetimi lisansüstü programlarında yapılan tezlerin profili. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(13), 231-244.
- İnce, M., Gül, H., & Bozyiğit, S. (2017). Türkiye’de turizm pazarlaması konusunda yazılan lisansüstü tezlerin içerik analizi yöntemiyle incelenmesi: 1990-2016. *MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 6(5), 113-130.
- İnceoğlu, Ç. (2014). “Türkiye’de Sinemayı Konu Alan Doktora Tezleri Üzerine Bibliyometrik Bir Çözümleme”. *İletişim*, 21.
- Johnson, R. B., & Onwuegbuzie, A. J. (2004). Mixed methods research: A research paradigm whose time has come. *Educational Researcher*, 33(7), 14-26.
- Kavitha, E.S., & Sivaraj, K. (2014). Bibliometric study of Ph.D theses in commerce. *Science Research Journal*, 2(11).
- Kervankıran, İ., & Şardağ, A. (2018). Türkiye’de turizm coğrafyası araştırmaları: Lisansüstü tezlere yönelik bir içerik analizi. *International Journal of Geography and Geography Education*, 39, 151-170.
- Kılıç, A., Oflaz, M., Acun, A., & Avcıkurt, C. (2017). Girişimcilik Konulu Lisansüstü Tezlere Yönelik Bibliyometrik Bir Analiz.. 8. International Congress on Entrepreneurship “Local, Regional and Global Dynamics of Entrepreneurship”, (Balıkesir-Burhaniye, Turkey), 683-694.
- Kozak, N. (2001). Türkiye’de turizm pazarlaması literatürünün gelişim süreci: 1972-1998 yılları arasında hazırlanmış lisansüstü tez çalışmalarına üzerine biyo-bibliyografik bir inceleme. *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi*, 12(1), 26-33.
- Krishna, K. M. (2005). Bibliometric Analysis of Doctoral Theses Submitted in Rajasthan Agricultural University Bikaner During 1996-2000 (Doctoral dissertation), Vikram University.
- Mandloi, R. S., & Mishra, D. K. (2016). Bibliometric study of Ph.D. thesis in sociology submitted to devi ahilya vishwavidyalaya, indore (2000-2006). *International Journal of Information Sources and Services*, 3(2), 41-53.
- Marshall, A. (1920). *Principles of Economics*, (8. press). London: Mcmillan
- Marshall, A. (2013). Industrial Organization, Continued. The Concentration of Specialized Industries in Particular Localities. In *Principles of Economics* (pp. 222-231). Palgrave Macmillan, London.
- Mendeş Pakdemir, I., Erdoğan, U., Şen, Y., & Yeke, S. (2015). “Yönetim ve Organizasyon” alanında bir bilim dalında 2004-2015 yılları arasında yönetilmiş lisansüstü tezlerin incelenmesi. *İ.Ü. İşletme Fakültesi İşletme İktisadi Enstitüsü Yönetim Dergisi*, 26(79), 20-56.
- Mondal, S., & Roy, B. K. (2018). Bibliometric study of PhD theses in Mathematics of the University of Burdwan, 2005-2012. *International Journal of Library and Information Studies*, 8(1), 343-353.
- Morosini, P. (2004). Industrial clusters, knowledge integration and performance. *World Development*, 32(2), 307.
- Nallari, R., & Griffith, B. (2013). *Clusters of Competitiveness*. World Bank, Washington D. C.
- OECD_Organisation for Economic Co-operation and Development (2009). Roundtable: Regional Policy and Tourism.
- Öcal, T., & Uçar, H. (2011). Kümelenmelerde yapısal değişim ve rekabet gücü. *Sosyal Siyaset Konferansları*, 60(1), 285-321.
- Özçoban, E. (2020). İnanç turizmi alanında yayımlanan yüksek lisans ve doktora tezlerinin bibliyometrik analizi (1998-2019). *Turkish Studies - Social*, 15(3), 1363-1375.
- Özenç Uçak, N., & Al, U. (2009). The differences among disciplines in scholarly communication: A bibliometric analysis of theses. *Libri*, 59(3), 166-179
- Özispınar, N., & Akdaş, O. (2019). Dijital dönüşüm konusunda yapılmış çalışmaların lisansüstü tezlere dayalı bibliyometrik analizi. *Mersin Üniversitesi Denizcilik ve Lojistik Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 60-75.
- Per E., & Uzuner H., (2020). Türkiye’de ornitoloji alanındaki lisansüstü tezler üzerine ilk d-değerlendirme. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 10(2), 242-252.

- Pizzani, L., Lopes, Jf., Manzini, Mg., & Martinez, Cm. (2012) Bibliometric analysis of theses and dissertations on prematurity in the capes database. *Journal de Pediatria*, 88(6):479-82.
- Porter, M. E. (1990). The competitive advantage of nations. *Harvard Business Review*, 74-91.
- Porter, M. E. (1998). Clusters and new economics of competition. *Harvard Business Review*, 76(6), 77-90.
- Reibnitz, K. S., Prado, M. L., Lima, M. M. & Kloh, D. (2012). Convergent-Care Research: Bibliometric Study of Dissertations and Theses. *Text Context Nursing, Florianópolis*, 21(3), 702-707
- Rosenfeld, S. (1997). Bringing business clusters into the mainstream of economic development. *European Planning Studies*, 5(1), 3-23.
- Saatci, G., & Yalcinkaya, T. (2019). Bibliometric analysis of published postgraduate dissertations about clustering within the scope of regional development (2006-2017): An evaluation from tourism perspective. *Journal off Tourism & Management Research*, 4(1), 396-411.
- Samzugı, A.S., & Mwinyimbegu, C. M. (2015). Bibliometric analysis of mba dissertations submitted at the open University of Tanzania Library from 2008-2011. *Huria Journal*, 19, 63-74.
- Sarıççek, R., & Aytekin, M. (2019). Bandırma Hakkındaki Lisansüstü Tezlerin Bibliyometrik Analizi. 18-25. 3rd International Regional Development and The Role of Universities Symposium November 21st-22nd , 2019 / Bandırma – Balıkesir / TURKEY
- Simmie, J. (2004). Innovation and clustering in the globalized international economy. *Urban Studies*, 41(5), 1095-1112.
- Singh, J. K. (2015). Bibliometric analysis of Ph.D. theses in LIS during 1993-1997. *International Journal of Digital Library Services*, 5(4), 44-53.
- Sünnetçioğlu, A., Yalçınkaya, P., Olcay, M., & Okan, Ş. (2017). Turizm alanında yazılmış olan gastronomiye ilişkin tezlerin bibliyometrik profili. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 5(2), 345-354.
- Şahin, B., Kocakaya, K., & Tektaş, M. (2019). Sivil Havacılık Konusunda Ulusal Tez Merkezinde Yapılan Çalışmaların Bibliyometrik Analizi. II. International Conference on Empirical Economics and Social Science (ICEESS' 19) June 20-21-22, 2019 / Bandırma - Turkey
- Şahin, E., Akdağ, G., Çakıcı, C., & Onur, N. (2018). Gastronomi ve mutfak sanatları anabilim dallarında yayınlanan tezlerin bibliyometrik analizi. *Güncel Turizm Araştırmaları Dergisi*, 2, 30-41.
- Tayfun, A., Küçükergin, F. N., Aysen, E., Ayşe, E. R. E. N., & Özekici, Y. K. (2016). Turizm alanında yazılan lisansüstü tezlere yönelik bibliyometrik bir analiz. *Gazi Üniversitesi Turizm Fakültesi Dergisi*, (1), 50-69.
- Tayfun, A., Ülker, M., Gökçe, Y., Tengilimoğlu, E., Sürücü, Ç., & Durmaz, M. (2018). Turizm alanında yiyecek ve içecek ile ilgili lisansüstü tezlerin bibliyometrik analizi. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 6(2), 523-547.
- Tekin, Ö. A. (2016). Türkiye'deki lisansüstü turizm tezlerinde odaklanılan konular: 1984-2015. *Alanya İletme Fakültesi Dergisi*, 8(2), 175-187.
- Temel, E. (2017). Kümelene üzerine literatür taraması. *Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 12(2), 241-250.
- Temizkan, S. P., Çiçek, D., & Özdemir, C. (2015). Sağlık turizmi konusunda yayınlanan makalelerin bibliyometrik profili. *International Journal of Human Sciences*, 12(2), 394-415.
- Turan, A. (2014). Turizm Konulu Yüksek Lisans Tezlerinin Bibliyometrik Özellikleri (1984-2013). VII. Lisansüstü Turizm Öğrencileri Araştırma Kongresi, Kuşadası, Aydın, Türkiye 04-05 Nisan 2014.
- UNIDO (2001). *Development of Clusters and Networks of SMEs: The UNIDO Programme*
- US Council on Competitiveness (2007). *Innovation America, Cluster Based Strategies for Growing State Economies*. National Governors Association.
- Ünal, A., & Bayar, S. B. (2020). Türkiye'de destinasyon konusunda yayınlanmış lisansüstü tezlerin bibliyometrik incelenmesine yönelik bir araştırma. *Karadeniz Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(22), 237-250.
- Yalçın H., Öztürk, T., & Yayla, K. (2017). Türkiye'de Teknolojik Pedagogik Alan Bilgisi Konusuna Yönelik Lisansüstü Tezlerinin Bibliyometrik İncelemesi. 5th International Instructional Technologies & Teacher Education Symposium - ITTES 2017, 11-13 Oct 2017, İzmir, Turkey.
- Yeksan, Ö., & Gümüş, A. (2019). Örgütsel bağlılık konusunda yazılmış yüksek lisans tezlerinin bibliyometrik analizi. *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Special issue, 2019-239.

Dijital Oyun Tasarımı Bölümü Öğrencilerinin Öğrenme Stilleri ve Oyun Dinamikleri Tercihlerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi

Examining the Learning Styles and Game Dynamics Preferences of the Digital Game Design Department Students in terms of Various Variables

Nuri KARA

ÖZ

Oyun sektörünün son zamanlarda artan popülaritesiyle birlikte, dijital oyunları tasarlayıp geliştirecek ve sektöre yön verebilecek öğrencilerin yetiştirilmesi önem kazanmıştır. Bu amaçla, dijital oyun tasarımları bölümleri yakın zaman içerisinde lisans düzeyinde eğitime vermeye başlamıştır. Bu araştırmanın amacı dijital oyun tasarımı bölümü öğrencilerinin öğrenme stilleri ve oyun dinamikleri tercihlerini cinsiyet, sınıf düzeyi ve başarı puanları açısından incelemektir. Araştırmaya 2020-2021 eğitim ve öğretim yılında bir vakıf üniversitesinde lisans düzeyinde öğrenim görmekte olan 109 bölüm öğrencisi katılım göstermiştir. Verilerin toplanmasında öğrenme stilleri envanteri ve oyun dinamikleri tercihi ölçekleri kullanılmıştır. Verilerin analizinde betimleyici istatistikler, bağımsız t-testleri ve korelasyon analizleri kullanılmıştır. Ortaya çıkan bulgulara göre, tüm öğrenci grubunun yaklaşık yarısı ayrıştırıcı öğrenme stiline sahiptir. Ayrıca, öğrenme stilleri ile cinsiyet arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır. Diğer taraftan, erkek öğrenciler saldırı oyun dinamiğini daha çok tercih ederken, kadın öğrenciler inşa etmek ve yönetmek oyun dinamiğini daha çok tercih etmektedir. Son olarak, öğrencilerin başarı puanı ile saldırı oyun dinamiği tercihleri arasında negatif yönlü bir ilişki vardır. Tüm bulguların dijital oyun tasarımı bölüm müfredatlarının gelişmesinde, oyun dinamikleri tercihlerinin öğrenci projelerine dahil edilmesinde ve kadın öğrencilerin bölüme olan ilgilerinin artırılmasında katkı sunması beklenmektedir.

Anahtar Sözcükler: Dijital oyun tasarımı, Öğrenme stili, Oyun dinamiği, Cinsiyet, Akademik başarı puanı

ABSTRACT

It has become important to train students who can design and develop digital games and lead the industry with the increasing popularity of the gaming industry. For this purpose, digital game design departments have recently started to provide education at the undergraduate level. The aim of this study is to examine the learning styles and game dynamics preferences of digital game design students in terms of gender, grade level and academic achievement scores. One hundred and nine department students studying at a foundation university at the undergraduate level in the 2020-2021 academic year participated in the study. Learning styles inventory and game dynamics preference scales were used to collect data. Descriptive statistics, independent t-tests and correlation analysis were used in the analysis of the data. According to the findings, about half of the students have converger learning style. There was no significant difference between learning styles and gender. While male students mostly prefer "assault" game dynamics, female students prefer "building and managing" game dynamics more. There is a negative relationship between the students' achievement score and their assault game dynamics preferences. All findings are expected to contribute to the development of digital game design department curricula, the inclusion of game dynamics preferences in student projects and to increase the interest of female students in the department.

Keywords: Digital game design, Learning style, Game dynamics, Gender, Academic achievement score

Kara N., (2022). Dijital oyun tasarımı bölümü öğrencilerinin öğrenme stilleri ve oyun dinamikleri tercihlerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi/Journal of Higher Education and Science*, 12(1), 27-39. <https://doi.org/10.5961/higheredusci.934717>

Nuri KARA (✉)

ORCID ID: 0000-0002-0115-383X

İstanbul Bilgi Üniversitesi, İletişim Fakültesi, Dijital Oyun Tasarımı Bölümü, İstanbul, Türkiye
Istanbul Bilgi University, Faculty of Communication, Department of Digital Game Design, Istanbul, Turkey
nuri.kara@bilgi.edu.tr

Geliş Tarihi/Received : 08.05.2021

Kabul Tarihi/Accepted : 26.03.2022



Bu eser "Creative Commons Atıf-GayriTicari-4.0 Uluslararası Lisansı" ile lisanslanmıştır.

GİRİŞ

Dijital oyun yazılım, donanım, teknik alt yapı ve görsellik gibi çeşitli unsurları bir arada bulunduran yaratıcı bir etkinlik (Ankara Kalkınma Ajansı, 2016). Dijital oyun sektörü her geçen gün daha da büyümekte ve etki alanı daha da genişlemektedir. Gaming in Turkey tarafından hazırlanan Türkiye Oyun Sektörü Raporu'na (2019) göre global oyun sektörü 150 milyar doların üzerine ulaşmış ve Türkiye pazarı da 1 milyar dolara yaklaşmıştır. Yine aynı rapordan elde edilen veriler Türkiye'de oyuncu nüfusunun 32 milyona ulaştığını göstermektedir. Raporda ifade edilen önemli bir bulgu da en çok oyun oynayan kesimin yüzde 57 ile 18-35 yaş arasında olmasıdır. Bu sonuç özellikle genç nüfusun dijital oyunlara yönelik eğilimini göstermesi açısından önemlidir. Sektör bazında son yıllarda bu denli yükseliş göstermiş olan bu alanda sadece oyunu oynama değil bu oyunları geliştirme tarafında bulunulması önemli görülebilir. Yükseköğretimde dijital oyunları tasarlayacak ve geliştirecek gençlerin yetişeceği dijital oyun tasarımı bölümlerinin varlığı odağın oyun oynamakla sınırlı kalmaması noktasında katkı sunacaktır. Dolayısıyla hem bu bölümlere hem de bölüm öğrencilerine ilişkin yapılacak akademik çalışmalar var olan durumun analiz edilip ileriye dönük projeksiyon ortaya koymada destek sağlayacaktır.

Yükseköğretim Bilgi Yönetim Sistemi'nden elde edilen verilere göre 22 farklı üniversitede lisans düzeyinde eğitim veren dijital oyun tasarımı bölümleri bulunmaktadır. Bu üniversitelerden 4'ü devlet üniversitesi iken 18'i vakıf üniversitesidir. Bu bölümlerden 8'i sanat ve tasarım fakülteleri altında, 4'ü iletişim fakültesi altında; 4'ü sanat, tasarım ve mimarlık fakültesi altında; 3'ü güzel sanatlar fakültesi altında ve 3'ü de uygulamalı bilimler fakültesi altında açılmıştır. Açılış tarihleri incelendiğinde, 14 farklı üniversitede bulunan dijital oyun tasarımı bölümleri 2021 yılı Mart ayı veya sonrasında açılmıştır. Buradan çıkarılabilecek en önemli sonuç, özellikle son zamanlarda bu bölümlere akademik tarafta da yoğun bir ilginin oluşmaya başladığıdır. YÖK Atlas verilerine göre 2020 YKS'de İstanbul Bilgi Üniversitesi, Bahçeşehir Üniversitesi, Beykoz Üniversitesi, İstanbul Aydın Üniversitesi, İstinye Üniversitesi ve Doğu Akdeniz Üniversitesi bünyesinde bulunan dijital oyun tasarımı bölümleri öğrenci kabul etmiştir. Girdi göstergelerine göre, Türkiye'deki tüm üniversitelerde gerek burslu gerek ücretli gerekse de indirimli bölüm kontenjanları tamamen dolmuştur (<https://yokatlas.yok.gov.tr/lisans-bolum.php?b=18004>). Bu bulgu, öğrencilerin tercihlerini ve kariyer hedeflerini göstermesi açısından önemlidir. Özellikle son yıllarda üniversiteye yerleşmede bazı bölümlerde kontenjan kayıpları söz konusu olabilirken, dijital oyun tasarımına öğrenciler yoğun ilgi göstermektedir. Bu öğrencilerin lisans eğitimleri sürecindeki ihtiyaçlarını, öğrenme tercihlerini ve oyun oynama davranışları ile ilişkilerini incelemek bölümlerin niteliğinin artırılması noktasında önemli bir katkı olarak görülebilir.

Bu çalışmanın amacı dijital oyun tasarımı bölümü öğrencilerinin öğrenme stilleri ve oyun dinamikleri tercihlerini cinsiyet, sınıf düzeyi ve başarı puanları açısından incelemektir. Öğrencilerin öğrenme stillerinin belirlenmesi, eğitim-öğretim ortamlarının niteliğinin artırılması ve öğretim içeriklerinin öğrenci

ihtiyaçlarına uygun olarak düzenlenmesi noktasında önemli görülebilir (Veznedaroğlu ve Özgür, 2005). Ayrıca, dijital oyunların öğrencilerin üst düzey düşünme becerilerini ve yeni yüzyıl becerilerini geliştirmelerine yardımcı olması eğitim ve öğretim ortamlarındaki potansiyelini artırabilir (Koparan, 2021). Dolayısıyla, dijital oyun tasarımı bölümü öğrencilerinin öğrenme stillerinin araştırılması bölüm müfredatlarının ve öğretim yöntemlerinin geliştirilmesi noktasında katkı sunabilir. Bu çalışmada öğrenme stili modellerinden Kolb'un öğrenme stili modeli tercih edilmiştir. Kolb'un öğrenme modelinde yaşantısal döngü ön planda tutulmuş ve bu döngüyü oluşturan somut yaşantı, yansıtıcı gözlem, soyut kavramsallaştırma ve aktif yaşantı dört farklı öğrenme stili olarak ortaya konulmuştur (Aşkar ve Akkoyunlu, 1993). Kolb'a göre öğrenme sürecinde iki temel boyut bulunmakta ve bu boyutlar içerisinde yer alan öğelerin birleşimi baskın öğrenme stillerini oluşturmaktadır (Lu, Jia, Gong ve Clark, 2007). Bu baskın öğrenme stilleri; değiştiren, özümseyen, ayrıştıran ve yerleştirendir. Değiştiren öğrenme stiline sahip kişiler gözlemci, nesnel, bilgi edinmeyi seven ve kültürel ilgileri yüksek olan kişilerdir. Özümseyen öğrenme stiline sahip kişiler mantıklı, rasyonel, detaylarla ilgilenen ve bireysel kişilerdir. Ayrıştıran öğrenme stiline sahip kişiler problem çözme, yaparak ve yaşayarak öğrenme, sosyal konulardan ziyade teknik konulara yönelme eğilimine sahip kişilerdir. Yerleştiren öğrenme stiline sahip kişiler ise araştıran, keşfeden, sosyal ve hissederek öğrenmeyi ön planda tutan kişilerdir (Aşkar ve Akkoyunlu, 1993; Erdoğan ve Güzel, 2013; Pala ve Erdem, 2011; Sudria, Redhana, Kirna ve Aini, 2018).

Alanyazında oyun oynama tercihleri ile öğrenme stillerini araştıran sınırlı sayıda çalışma olduğu görülmektedir. Pala ve Erdem (2011) bilgisayar ve öğretim teknolojileri öğretmenlerinin dijital oyun tercihlerini cinsiyet, sınıf düzeyi ve öğrenme stilleri açısından incelemiştir. Elde edilen bulgulara göre, ayrıştıran öğrenme stiline sahip öğrenciler heyecan, strateji ve rekabet içerikli oyunları tercih ederken, özümseyen öğrenme stiline sahip öğrenciler için dijital oyun tercihlerinde görsellik, gerçek hayata uygunluk ve heyecan ön planda olmuştur (Pala ve Erdem, 2011). Hwang vd. (2012) kişiselleştirilmiş eğitsel bilgisayar oyunu ile öğrenme stillerine uygun öğrenen öğrencilerin performanslarını, öğrenme stillerine uygun olmayan eğitsel bilgisayar oyunu ile öğrenen öğrencilerin performansları ile karşılaştırmıştır. Ortaya çıkan sonuçlara göre, öğrenme stillerine uygun bilgisayar oyunu ile oynayan öğrencilerin motivasyonları ve performansları daha fazla artış göstermiştir. Hsu (2017) araştırmasında, seri öğrenme stiline sahip öğrencilerin eğitsel oyunun kullanıldığı bir öğrenme ortamında daha düşük zihinsel efora ve daha az endişeye sahip olduğunu ortaya çıkarmıştır. Khenissi vd. (2017), öğrencilerin öğrenme stilleri ile bilgisayar oyun janra tercihleri arasındaki ilişkiyi incelemiştir. Araştırma bulgularına göre, sıralı öğrenme stili ile bulmaca oyun janra tercihi arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Alanyazında yukarıda özetlendiği gibi oyun ve öğrenme stili düzleminde farklı çalışmalar olmasına karşın, spesifik olarak oyun oynama tercihleri ile öğrenme stillerinin analiz edildiği çalışmaların eksikliği göze çarpmaktadır. Özellikle, yükseköğretimde yakın zamanda kurulmuş dijital oyun tasarımı bölümlerinde okuyan öğrencilere ilişkin öğrenme stili tercihlerini ve oyun oynama

dinamiklerini araştırarak çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Bu çalışmanın alandaki bu eksikliği gidermesi beklenmektedir.

Çalışma kapsamında yer alan değişkenlerden birisi öğrencilerin oyun dinamikleri tercihleridir. Oyun dinamikleri, oyunların tasarım stratejilerini yansıtan ve oyuncuların oyun elementleri ile etkileşimlerine odaklanan unsurlar olarak ele alınmaktadır (Prensky, 2001; Tu, Yen, Sujo-Montes ve Roberts, 2015). Oyun dinamikleri tercihlerini ön plana alan çalışmalara ilişkin alanyazında farklı sınıflamalar ortaya çıkmıştır. Tu vd. (2015)'in sınıflamasına göre keşfedici, motive edici, sosyal ve davranışsal dinamikler en fazla tercih edilen oyun dinamikleridir. Vahlo, Kaakinen, Holm ve Koponen (2017)'e göre seyahat, yönetme ve koordinasyon en fazla tercih edilen oyun dinamikleri olmuştur. Bir başka sınıflamada ise heyecan, gerçek yaşama uyarılama ve strateji kurma en fazla tercih edilen oyun dinamikleri olmuştur (Pala ve Erdem, 2011). Bu çalışma içeriğinde de oyun dinamikleri tercihlerine ilişkin benzer sınıflamanın dijital oyun tasarımı bölümü öğrencileri için ortaya çıkarılması hedeflenmiştir.

Cinsiyet bu çalışmada araştırılan değişkenlerden bir diğeridir. YÖK 2020 verilerine göre devlet ya da vakıf üniversiteleri dahil olmak üzere burslu, ücretli ya da indirimli olarak üniversitelerdeki dijital oyun tasarımı bölümlerine kayıt olan erkek öğrencilerin sayısı 223 iken, kadın öğrencilerin sayısı 33'de kalmıştır (<https://yokatlas.yok.gov.tr/lisans-bolum.php?b=18004>). Bu sonuçtan da anlaşılacağı üzere, yakın zamanda lisans düzeyinde eğitim vermeye başlayan dijital oyun tasarımı alanına dönük kadınların ilgisi erkeklere kıyasla bir hayli geridedir. Bu sonuç Çetinkaya (2020)'nin dijital oyun tasarımı gibi yaratıcı bir sektörde erkek egemen bir yapının hâkim olduğu görüşüyle ilişkilendirilebilir. Sektörde erkek hakimiyeti yüksek iken akademide de benzer durumun ortaya çıkması, sektöre girmeden kadınların beklentilerini ve tercihlerini anlamının önemini ortaya koymaktadır. Dolayısıyla bu çalışma kapsamında dijital oyun tasarımı bölümü öğrencilerinin öğrenme stilleri ve oyun dinamikleri tercihlerinin cinsiyetleri açısından araştırılması hedeflenmiştir. Ortaya çıkan bulguların alanyazındaki eksikliği gidermesi ve kadın dijital oyun tasarımı öğrencilerinin tercihlerini somut olarak yansıtması amaçlanmaktadır.

Çalışma kapsamında araştırılan diğer değişkenler öğrencilerin başarı puanları ve sınıf düzeyleridir. Başarı puanı olarak öğrencilerin en son bitirdiği dönem sonundaki kümülatif genel not ortalamaları dikkate alınmıştır. Pala ve Erdem (2011) eğitim fakültesi öğrencileri ile yaptıkları çalışma sonucunda oyun tercihleri ile sınıf düzeyleri ve öğrenme stili arasında anlamlı bir fark bulamamıştır. Benzer olarak, Topuz ve Karamustafaoğlu (2013) öğretmen adaylarıyla yaptıkları çalışmada öğrenme stilleri ile akademik başarı arasında anlamlı bir ilişki bulamamıştır. Aynı şekilde, Kaleci ve Özhan (2017) da bilgisayar ve öğretim teknolojileri öğretmenliği bölüm öğrencilerinin öğrenme stilleri ile akademik başarı puanları arasında anlamlı bir fark bulamamıştır. Alanyazındaki sınıf düzeyi ve başarı puanları değişkenlerine ilişkin çalışmaların üniversite düzeyinde çoğunlukla eğitim fakültesi öğrencileri ile yapıldığı görülmektedir. Bu çalışmada ise dijital oyun tasarımı bölümü öğrencilerinin hem oyun dinamikleri tercihleri hem de öğrenme stilleri başarı puanları ve sınıf düzeyleri açısından araştırılmıştır.

Yükseköğretim Bilgi Yönetim Sistemi'ndeki verilere göre dijital oyun tasarımı bölümü lisans düzeyinde ilk olarak İstanbul Bilgi Üniversitesi'nde 08.04.2015 tarihinde açılmıştır. Dijital oyun tasarımı programlarında oyun tasarımı, oyun objelerinin görselleştirilmesi ve oyunlarda anlatı gibi çeşitli dersler sunulmaktadır (Karahisar, 2013). İstanbul Bilgi Üniversitesi Eğitim ve Öğretim Bilgi Sistemi'nde yer alan dijital oyun tasarımı lisans programı müfredatı detaylı incelendiğinde, oyun programlama, oyun motoru kullanımı, 2 boyutlu ve 3 boyutlu tasarım, dijital oyun tarihi ve analizi, oyunlarda hikâye ve anlatı gibi hem teorik hem de uygulamalı pek çok dersin olduğu görülmektedir (https://ects.bilgi.edu.tr/Department/Curriculum?catalog_departmentid=126964). YÖK Atlas verilerine göre Türkiye'de 2020-2021 eğitim öğretim yılında toplam 760 öğrenci dijital oyun tasarımı lisans programlarında kayıtlı durumdadır. Alanyazında bu bölüm öğrencilerine ilişkin çalışmaların sınırlılığı sebebiyle bu çalışmada öğrencilerin öğrenme stilleri ve oyun dinamikleri tercihleri cinsiyet, sınıf düzeyi ve başarı puanları açısından araştırılmıştır. Çalışma kapsamında yer alan araştırma soruları şu şekildedir:

1. Dijital oyun tasarımı bölümü öğrencilerinin öğrenme stilleri cinsiyet ve sınıf düzeyine göre nasıl değişmektedir?
2. Dijital oyun tasarımı bölümü öğrencilerinin öğrenme stilleri ile cinsiyet arasında anlamlı bir fark var mıdır?
3. Dijital oyun tasarımı bölümü öğrencilerinin oyun dinamikleri tercihleri ile cinsiyet arasında anlamlı bir fark var mıdır?
4. Dijital oyun tasarımı bölümü öğrencilerinin oyun dinamikleri tercihleri ve başarı puanları nasıl bir ilişki göstermektedir?
5. Dijital oyun tasarımı bölümü öğrencilerinin öğrenme stilleri ve başarı puanları nasıl bir ilişki göstermektedir?
6. Dijital oyun tasarımı bölümü öğrencilerinin oyun dinamikleri tercihleri ve öğrenme stilleri nasıl bir ilişki göstermektedir?

YÖNTEM

Çalışmanın temel amacı üniversitede öğrenim gören dijital oyun tasarımı bölümü öğrencilerinin öğrenme stillerinin ve oyun dinamikleri tercihlerinin başarı puanı, sınıf düzeyi ve cinsiyete bağlı olarak anlamlı olarak değişip değişmediğini ortaya çıkarmaktır. Ayrıca, öğrenme stilleri ile oyun dinamikleri tercihleri arasındaki ilişki de çalışma kapsamında araştırılmıştır. Araştırmada tarama modelinde betimsel yöntem kullanılmıştır. Betimsel yöntem ile değişkenler arasındaki ilişkilerin incelenerek var olan durumun tespit edilmesi amaçlanmaktadır (Bengiç, 2008). İlgili çalışmayı gerçekleştirmek için İstanbul Bilgi Üniversitesi İnsan Araştırmaları Etik Kurulu tarafından 05 Şubat 2021 tarihinde 2021-40680-07 sayılı etik kurul izin belgesi alınmıştır.

Çalışma Grubu

Çalışmaya bir vakıf üniversitesinde 2020-2021 yılında öğrenim gören 109 dijital oyun tasarımı bölümü öğrencisi katılmıştır. Çalışma için ilgili vakıf üniversitesinde öğrenim gören tüm sınıf düzeylerindeki öğrencilere ulaşılmış olmakla birlikte katılım tamamen gönüllük esasına göre gerçekleşmiştir. Öğrenciler her

bir sınıf düzeyinde oyun tasarlama, oyun geliştirme ve oyunla ilgili teorik dersler olmak üzere 3 ana başlık altında değerlendirilebilecek dersleri almaktadır. Örneğin, birinci sınıfta oyun tasarımının temelleri, oyun geliştirme ve oyun ve kültür dersleri varken, üst sınıflarda ileri oyun geliştirme, üç boyutlu tasarım ve oyunlar ve anlatı gibi dersler bulunmaktadır. Katılımcıların %14.7'si kadın, %85.3'ü erkektir. Ayrıca, katılımcıların %88.1'i T.C uyrukluken, %11.9'u uluslararası öğrenci statüsünde öğrenim görmektedir. Katılımcıların detaylı demografik özellikleri Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1. Katılımcıların Cinsiyet, Uyruk ve Sınıf Düzeyi Kategorilerine İlişkin Frekans ve Yüzdeler

Demografikler	Frekans	Oranlar (%)
Cinsiyet		
Kadın	16	14.7
Erkek	93	85.3
Uyruk		
T.C	96	88.1
Uluslararası	13	11.9
Sınıf Düzeyi		
1. sınıf	34	31.2
2. sınıf	17	15.6
3. sınıf	32	29.4
4. sınıf	26	23.8

Ölçme Araçları

Öğrenme Stili Envanteri

Çalışma kapsamında öğrencilerin öğrenme stillerinin belirlenmesinde David Kolb'un 1985 yılında geliştirdiği Öğrenme Stili Envanteri (ÖSE) kullanılmıştır. EK 1'de sunulan ÖSE'nin Türkçeleştirilmesi ve geçerlik ve güvenilirlik analizleri Aşkar ve Akkoyunlu (1993) tarafından gerçekleştirilmiştir. Envanter içeriğinde her bir seçeneği sıralı şekilde Somut Yaşantı (SY), Yansıtıcı Gözlem (YG), Soyut Kavramsallaştırma (SK) ve Aktif Yaşantı (AY) yansıtan toplam 12 madde bulunmaktadır. Katılımcılar her bir maddeye ilişkin seçenekleri 1'den 4'e kadar olan numaralar ile puanlamıştır. Somut yaşantı ve yansıtıcı gözlem puanlarının toplamı "değiştiren" öğrenme stilini, yansıtıcı gözlem ve soyut kavramsallaştırma puanlarının toplamı "özümseyen" öğrenme stilini, soyut kavramsallaştırma ve aktif yaşantı puanlarının toplamı "ayrıştırıcı" öğrenme stilini ve aktif yaşantı ve somut yaşantı puanlarının toplamı "yerleştiren" öğrenme stilini tanımlamıştır. En yüksek puan baskın öğrenme stili olarak değerlendirilmiştir.

Oyun Dinamikleri Tercih Ölçeği

Oyun dinamikleri tercihlerinin belirlenmesinde Vahlo vd. (2017) tarafından geliştirilen Oyun Dinamikleri Tercih Ölçeği kullanılmıştır. Ölçek, "çok hoşlanırım"dan "hiç hoşlanmam"a doğru sıralanan 5'li likert tipi toplam 33 maddeden oluşmaktadır. Ölçek araştırmacı tarafından orijinal dili İngilizce'den

Türkçe'ye çevrilmiştir. Yabancı diller yüksek okulunda görevli bir öğretim görevlisi tarafından İngilizce'den Türkçe'ye tercüme süreci kontrol edilmiş ve anlam farklılığı yaratabilecek 5 maddede ifadeler düzeltilmiştir. Ölçeğin güvenilirlik katsayısı 0.77 olarak hesaplanmıştır. Özdamar (1999) güvenilirlik katsayısı 0.60 ve üstü olan ölçekleri güvenilir olarak değerlendirmiştir. Dolayısıyla, çalışma kapsamında kullanılan oyun dinamikleri tercihi ölçeğinin güvenilir olduğu kabul edilmiştir.

Verilerin Toplanması

Öğrenme stilleri ve oyun dinamikleri tercihi ölçekleri tamamen dijital ortamda katılımcılara sunulmuştur. Bunun için üniversitenin kullandığı Blackboard içerik ve öğrenme yönetim sistemi kullanılmıştır. Ölçeklerde yer alan tüm ifadeler Blackboard içerisindeki test/anket seçeneği kullanılarak tek tek dijital ortama aktarılmıştır. Uluslararası öğrencilere ölçeğin orijinal İngilizce dilindeki versiyonu sunulurken, Türk katılımcılara tercüme edilmiş versiyonu sunulmuştur. Katılımcılar tamamen gönüllülük esasına göre ölçekleri doldurmuşlardır. Her 2 ölçek ayrı olarak katılımcılara sunulduğundan, ölçekleri doldurma sayıları farklılık göstermiştir. Oyun dinamikleri tercihi ölçeğini toplam 109 katılımcı yanıtlamış iken öğrenme stilleri ölçeğini toplam 84 katılımcı cevaplamıştır.

Çalışmada kullanılan oyun dinamikleri tercihi anketin hem yapı geçerliğini açıklamak hem de araştırma içerisinde kullanılacak oyun dinamiklerine ilişkin kategorileri ortaya çıkarmak için açımlayıcı faktör analizi yapılmıştır. Açımlayıcı faktör analizi için Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) değeri 0.679 ve Barlett's testi anlamlı ($p < 0.05$) bulunmuştur. Ölçek içerisinde yer alan 33 maddeden faktör yüklenme değeri 0.30'un altında olan 2 madde ölçekten çıkarılmıştır. Geriye kalan maddeler üzerinden yapılan güvenilirlik analizi sonucunda alfa katsayısı 0.75 bulunmuştur. Tablo 2'den de görüldüğü gibi, açımlayıcı faktör analizi sonucunda 7 faktör ortaya çıkmıştır. Faktör 1 için yüklenme değeri en az 0.486 olan 7 madde, faktör 2 için yüklenme değeri en az 0.682 olan 4 madde, faktör 3 için yüklenme değeri en az 0.596 olan 5 madde, faktör 4 için yüklenme değeri en az 0.562 olan 3 madde, faktör 5 için yüklenme değeri en az 0.548 olan 3 madde, faktör 6 için yüklenme değeri en az 0.587 olan 6 madde ve faktör 7 için yüklenme değeri en az 0.487 olan 3 madde bulunmuştur. Tablo 3'de sunulan ölçek maddeleri ve faktörlere dağılım tablosuna göre 7 ana faktör; saldırı, taktik ve strateji, inşa etmek ve yönetmek, koordinasyon, gizem ve macera, sevgi ve şefkat ve iyileştirme ve geliştirme olarak isimlendirilmiştir.

Açımlayıcı faktör analizi sonucu ortaya çıkan faktörlerin parametrik testlerde kullanılabilmesinin belirlenmesi amacıyla normallik testi yapılmıştır. Tabachnic ve Fidell (2013)'e göre çarpıklık ve basıklık değerlerinin -1.5 ile +1.5 arasında olması verilerin normal dağılıma sahip olduğunu göstermektedir. Ek olarak, Kolmogorov-Smirnov test sonucu da normallik analizinde öne çıkmaktadır. Kolmogorov-Smirnov testi için 1. tip hata payı 0.05 alınmış ve test sonuçları verilerin normal dağıldığını göstermiştir. Benzer şekilde, çarpıklık ve basıklık değerleri de normal dağılıma işaret etmiştir. Tüm bu veriler ışığında, ilgili faktörlerin parametrik testlerde kullanılması uygun bulunmuştur. Normallik testinin yanı sıra, açımlayıcı faktör analizi ile ortaya

Tablo 2: Faktör Yükleme Değerleri

Ölçek maddesi	Faktör 1	Faktör 2	Faktör 3	Faktör 4	Faktör 5	Faktör 6	Faktör 7
m26	.823						
m5	.762						
m20	.717						
m31	.664						
m4	.582						
m3	.521						
m9	.486						
m22		.815					
m15		.767					
m21		.724					
m28		.682					
m29			.782				
m30			.766				
m6			.713				
m32			.679				
m13			.596				
m16				.653			
m19				.593			
m18				.562			
m25					.599		
m14					.582		
m33					.548		
m10						.751	
m8						.726	
m17						.679	
m27						.651	
m23						.618	
m2						.587	
m24							.682
m12							.526
m11							.487

Tablo 3: Ölçek Maddeleri ve Faktörlere Dağılım

Ölçek maddesi	Faktör yapısı	Faktör isimleri
26. Oyunda ateş ederek, bıçaklayarak veya diğer şiddet içeren yollarla öldürme ve suikast	1	
5. Oyunlarda patlatma, yıkma, ezme ve yok etme	1	
20. Oyunlarda birden fazla düşmanı vurmak ve düşman ateşinden hızlı bir şekilde kaçmak	1	
31. Sinsice yaklaşarak, takip ederek veya tuzaklar kullanarak bir rakibi veya düşmanı şaşırtmak	1	
4. Oyunlarda hayatın için saklanmak, kaçmak ve uzaklaşmak	1	
3. Oyunlarda hırsızlık, içeri girme, hackleme, dikkatsizce araba kullanma ve diğer benzer şekillerde kanunu çiğneme	1	Saldırı
9. Oyunlarda yakın dövüş becerilerini ve tekniklerini kullanarak dövüşmek	1	

Tablo 3: Devam

Ölçek maddesi	Faktör yapısı	Faktör isimleri
22. Oyunda bir savaş taktiği veya başka bir taktik planlama ve uygulama	2	Taktik ve Strateji
15. Oyunlarda grupları, klanları veya şehirleri ve sakinlerini yönetme	2	
21. Oyunlarda bir strateji düşünmek, bulmak ve bunun için kaynak seçmek	2	
28. Savaş yapmak ve bölgeleri, köyleri, kuleleri ve şehirleri fethetmek	2	
29. Oyunda evler, gemiler, eşyalar, teçhizatlar veya silahlar inşa etmek ve üretmek	3	İnşa etmek ve yönetmek
30. Oyunda örneğin ticaret yaparak, müzakere ederek veya ateşkes yaparak bir anlaşmaya varmak	3	
6. Oyunlarda bir şehri, köyü veya üssü inşa etmek, genişletmek ve geliştirmek	3	
32. Oyunda çiftçilik, madencilik veya çalışma yoluyla gıda, ekipman, enerji veya para elde etmek	3	
13. Oyunlarda tehditlere karşı kendi bölgenizi, şehrinizi, kullenizi, mülkünüzü veya karakterlerinizi savunmak	3	Koordinasyon
16. Üç karoyu veya diğer öğeleri birlikte eşleştirme (örneğin: Tetris, Bejeweled)	4	
19. Oyunlarda engellerden kaçınırken platformdan platforma atlama	4	
18. Bir uzay gemisinin, bir uçağın, bir arabanın, bir hayvan karakterinin veya bir oyun karakterinin ustaca yönlendirilmesi	4	
25. Oyun dünyasını keşfetmek ve oyunun sırlarını, gizemlerini ve hikayesini ortaya çıkarmak	5	Gizem ve Macera
14. Oyunda gizli olan nadir eşyaları ve hazineleri toplamak	5	
33. Oyunun farklı bölümleri arasında ilerlemek ve çeşitli görevleri yerine getirmek	5	
10. Oyunlarda flört etmek, sarılmak, öpüşmek veya aşk yapmak gibi sevgi göstermek	6	Sevgi ve Şefkat
8. Oyun karakterleri arasında arkadaşlıklar kurmak ve ortak bir hedef için birlikte çalışmak	6	
17. Oyunlarda birlikte dans etmek, şarkı söylemek veya enstrüman çalmak ve ritmi korumak	6	
27. Oyunda ana karakter olarak hareket etmek, role girmek ve anlamlı kararlar almak	6	
23. Oyunda evcil hayvanların eğitimi ve bakımı	6	
2. Kendi oynanabilir karakterinizi yaratmak	6	
24. Oyunda nesnelere, araçları ve silahları yükseltme ve iyileştirme	7	İyileştirme ve Geliştirme
12. Kendi karakterinizi ve onun becerilerini ve yeteneklerini geliştirmek	7	
11. Spor oyunları ve benzeri diğer oyunlarda oyun içi kariyer gelişimi yapmak	7	

konulan her bir faktöre ilişkin güvenilirlik analizi de yapılmıştır. Özdamar (1999)'ın iyi bir ölçme aracının güvenilirlik katsayısının 0.60 ve üzeri olması gerektiğine ilişkin ifadesine istinaden, her bir faktörün güvenilir olduğu kabul edilmiştir. Tablo 4'den de görüldüğü üzere, her bir faktöre ilişkin güvenilirlik katsayısı minimum 0.713 bulunmuştur.

Tablo 4: Faktörlere İlişkin Güvenirlik Katsayıları

Faktör	Cronbach's alfa güvenilirlik katsayısı
Saldırı	.787
Taktik ve Strateji	.790
İnşa etmek ve yönetmek	.732
Koordinasyon	.744
Gizem ve Macera	.713
Sevgi ve Şefkat	.752
İyileştirme ve Geliştirme	.736

Açımlayıcı faktör analizi ile oluşturulan ölçeğe ilişkin yapılar doğrulayıcı faktör analizi ile doğrulanmıştır. Şekil 1'de ilgili ölçüm modeli ve uyum indeksleri gösterilmektedir. Modelde uyum indeksleri açısından modifikasyona gerek duyulmamıştır.

Verilerin Analizi

Araştırmadan elde edilen verilerin analizinde SPSS versiyon 20 programı kullanılmıştır. Öğrenme stilleri ölçeğinden elde edilen toplam puanlar sonucunda ortaya çıkan baskın öğrenme stillerinin cinsiyet ve sınıf düzeyi açısından analizinde betimsel istatistikler kullanılmıştır. Öğrencilerin baskın öğrenme stilleri ile oyun dinamikleri tercihlerinin cinsiyet açısından analiz edilmesinde bağımsız t-testleri kullanılmıştır. Oyun dinamikleri tercihleri ve öğrenme stilleri kategorilerinin hem kendi içerisindeki hem de başarı puanlarıyla arasındaki ilişkileri incelemek için ise korelasyon istatistikleri kullanılmıştır.

BULGULAR

Dijital oyun tasarımı bölümü öğrencilerinin öğrenme stilleri cinsiyet ve sınıf düzeyine göre nasıl değişmektedir?

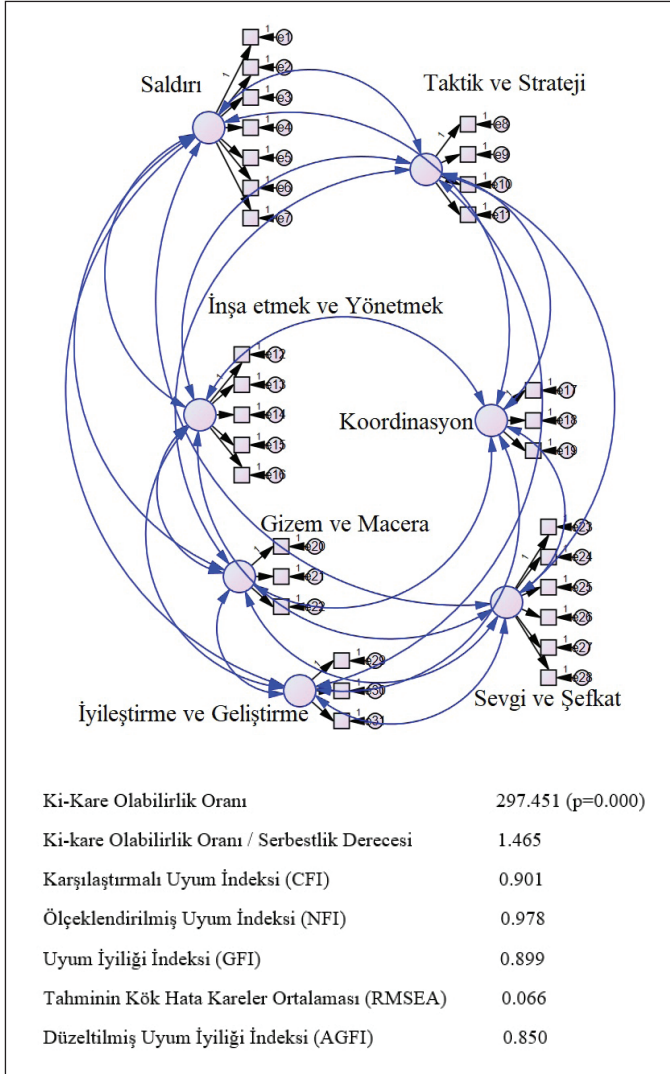
Dijital oyun tasarımı bölümü öğrencilerinin öğrenme stillerinin cinsiyet ve sınıf düzeylerine göre nasıl değiştiğini anlamak için frekans ve yüzdelik değerleri incelenmiştir. Tablo 5’de de gösterildiği gibi, elde edilen veriler incelendiğinde erkek öğrencilerin yaklaşık yarısı (%47.9) ayrıştırıcı öğrenme stiline sahiptir. Sınıf düzeyleri açısından incelendiğinde de 1. sınıflar (%48.1) ve 3. sınıfların (%48.3) baskın öğrenme stili ayrıştırıcıdır. Sınıf düzeylerine göre anlamlı bir fark bulunmamıştır. Tüm öğrenci grubunun % 45.2’si de ayrıştırıcı öğrenme stiline sahiptir.

Dijital oyun tasarımı bölümü öğrencilerinin öğrenme stilleri ile cinsiyet arasında anlamlı bir fark var mıdır?

Dijital oyun tasarımı bölümü öğrencilerinin öğrenme stilleri ile cinsiyet arasındaki ilişkiyi incelemek için bağımsız t-testi yapılmıştır. Tablo 6’da gösterilen bağımsız t-testi sonuçlarına göre değiştiren, özümseyen, ayrıştırıcı ve yerleştiren öğrenme stillerine sahip öğrencilerin puanları kadın ya da erkek olmalarına bağlı olarak anlamlı değişmemektedir.

Dijital oyun tasarımı bölümü öğrencilerinin oyun dinamikleri tercihleri ile cinsiyet arasında anlamlı bir fark var mıdır?

Dijital oyun tasarımı bölümü öğrencilerinin oyun dinamikleri tercihleri ile cinsiyet arasındaki ilişkiyi incelemek için bağımsız t-testi yapılmıştır. Tablo 7’de de sunulan bulgulara göre erkek öğrenciler (Ort=4.106) saldırı oyun dinamiğini kadın öğrencilere (Ort=3.402) göre daha fazla tercih etmektedir (p=0.002). Benzer olarak, erkek öğrenciler (Ort=4.21) taktik ve strateji oyun dinamiğini kadın öğrencilere (Ort=3.25) oranla anlamlı olarak daha fazla tercih etmektedir (p=0.000). Buna karşılık, inşa etmek ve yönetmek oyun dinamiğini kadın öğrenciler (Ort=4.75) erkek öğrencilere (Ort=4.258) kıyasla anlamlı olarak daha fazla tercih etmektedir (p=0.000). Kadın öğrencilerin (Ort=4.75) erkek öğrencilere (Ort=4.258) oranla anlamlı olarak



Şekil 1: Doğrulayıcı faktör analiz modeli ve uyum indeksleri.

Tablo 5: Öğrenme Stillerine İlişkin Betimsel Değerler

		Değiştiren	Özümseyen	Ayrıştırıcı	Yerleştiren	Toplam
Kadın	n	1	4	4	4	13
	%	7.7	30.8	30.8	30.8	100.0
Erkek	n	8	19	34	10	71
	%	11.3	26.8	47.9	14.1	100.0
1. sınıf	n	2	8	13	4	27
	%	7.4	29.6	48.1	14.8	100.0
2. sınıf	n	1	5	6	1	13
	%	7.7	38.5	46.2	7.7	100.0
3. sınıf	n	4	5	14	6	29
	%	13.8	17.2	48.3	20.7	100.0
4. sınıf	n	2	5	5	3	15
	%	13.3	33.3	33.3	20.0	100.0
Toplam	n	9	23	38	14	84
	%	10.7	27.4	45.2	16.7	100.0

Tablo 6: Öğrencilerin Öğrenme Stilleri Tercihlerinin Cinsiyete Göre T-Testi Sonuçları

Puanlar	Gruplar	n	Ort.	Std. sapma	t	df	p
Değiştiren	Kadın	13	55.85	6.243	.526	82	.601
	Erkek	71	54.65	7.759			
Özümseyen	Kadın	13	58.62	8.675	-1.624	82	.108
	Erkek	71	62.49	7.779			
Ayrıştran	Kadın	13	64.15	6.243	-.526	82	.601
	Erkek	71	65.35	7.759			
Yerleştiren	Kadın	13	61.38	8.675	1.624	82	.108
	Erkek	71	57.51	7.779			

Tablo 7: Öğrencilerin Oyun Dinamikleri Tercihlerinin Cinsiyete Göre T-Testi Sonuçları

Puanlar	Gruplar	n	Ort.	Std. sapma	t	df	p
Saldırı	Kadın	16	3.402	.758	-3.591	17.18	.002
	Erkek	93	4.106	.486			
Taktik ve Strateji	Kadın	16	3.25	.827	-5.391	107	.000
	Erkek	93	4.21	.626			
İnşa etmek ve yönetmek	Kadın	16	4.75	.333	4.455	42.309	.000
	Erkek	93	4.258	.699			
Koordinasyon	Kadın	16	3.563	.858	1.68	107	.096
	Erkek	93	3.18	.841			
Gizem ve Macera	Kadın	16	4.75	.333	4.455	42.309	.000
	Erkek	93	4.258	.699			
Sevgi ve Şefkat	Kadın	16	4.047	.379	2.441	32.58	.020
	Erkek	93	3.763	.648			
İyileştirme ve Geliştirme	Kadın	16	4.469	.427	0.007	107	.995
	Erkek	93	4.468	.58			

daha fazla tercih ettikleri bir diğer oyun dinamiği de gizem ve macera olmuştur ($p=0.000$). Son olarak, kadın öğrenciler ($Ort=4.047$) sevgi ve şefkat oyun dinamiğini erkek öğrencilerle ($Ort=3.763$) kıyaslandığında anlamlı olarak daha fazla tercih etmektedir ($p=0.020$).

Dijital oyun tasarımı bölümü öğrencilerinin oyun dinamikleri tercihleri ve başarı puanları nasıl bir ilişki göstermektedir?

Dijital oyun tasarımı bölümü öğrencilerinin oyun dinamikleri tercihlerinin hem kendi arasındaki hem de başarı puanlarıyla arasındaki ilişkiyi anlamak için korelasyon analizi yapılmıştır. Tablo 8'de de verilen bulgulara göre, öğrencilerin başarı puanı ve saldırı oyun dinamiği tercihleri arasında negatif yönlü zayıf bir ilişki vardır ($r=-0.230$; $p<0.05$). Benzer şekilde, öğrencilerin başarı puanı ve taktik ve strateji oyun dinamiği tercihleri arasında negatif yönlü zayıf bir ilişki vardır ($r=-0.203$; $p<0.05$). Oyun dinamikleri tercihleri açısından değerlendirildiğinde, öğrencilerin saldırı oyun dinamiği tercihi ve taktik ve strateji oyun dinamiği tercihi arasında orta düzeyde sayılabilecek pozitif yönlü bir ilişki vardır ($r=0.365$; $p<0.01$). Saldırı ile iyileştirme ve geliştirme oyun dinamikleri tercihleri arasında da zayıf pozitif

yönlü bir ilişki vardır ($r=0.198$; $p<0.05$). Taktik ve strateji oyun dinamiği tercihi ile inşa etmek ve yönetmek oyun dinamiği tercihi arasında orta düzeyde pozitif bir ilişki vardır ($r=0.470$; $p<0.01$). İnşa etmek ve yönetmek oyun dinamiği tercihi ile iyileştirme ve geliştirme oyun dinamiği tercihi arasında zayıf pozitif yönlü bir ilişki vardır ($r=0.206$; $p<0.05$). Koordinasyon ile gizem ve macera oyun dinamikleri tercihleri arasında zayıf pozitif yönlü bir ilişki vardır ($r=0.343$; $p<0.01$). Gizem ve macera ile sevgi ve şefkat oyun dinamikleri tercihleri arasında zayıf pozitif yönlü bir ilişki vardır ($r=0.217$; $p<0.05$). Benzer olarak, gizem ve macera ile iyileştirme ve geliştirme oyun dinamikleri tercihleri arasında zayıf pozitif yönlü bir ilişki vardır ($r=0.191$; $p<0.05$). Son olarak, öğrencilerin sevgi ve şefkat ile iyileştirme ve geliştirme oyun dinamikleri tercihleri arasında zayıf pozitif yönlü bir ilişki vardır ($r=0.261$; $p<0.01$).

Dijital oyun tasarımı bölümü öğrencilerinin öğrenme stilleri ve başarı puanları nasıl bir ilişki göstermektedir?

Dijital oyun tasarımı bölümü öğrencilerinin baskın öğrenme stillerinin hem kendi arasındaki hem de başarı puanlarıyla arasındaki ilişkiyi anlamak için korelasyon analizi yapılmıştır.

Tablo 9’da da sunulan bulgulara göre, öğrencilerin başarı puanı ve değiştiren öğrenme stili arasında negatif yönlü zayıf bir ilişki vardır ($r=-0.215$; $p<0.05$). Benzer olarak, öğrencilerin başarı puanı ile ayırıştırıcı öğrenme stili arasında pozitif yönlü zayıf bir ilişki vardır ($r=0.215$; $p<0.05$). Öğrenme stilleri kendi arasında değerlendirildiğinde, öğrencilerin değiştiren öğrenme stilleri puanları ile ayırıştırıcı öğrenme stilleri puanları arasında çok yüksek düzeyde negatif yönlü bir ilişki vardır ($r=-1.000$; $p<0.01$). Buna ek olarak, öğrencilerin özümseyen öğrenme stilleri puanları ile yerleştiren öğrenme stilleri puanları arasında da çok yüksek düzeyde negatif yönlü bir ilişki vardır ($r=-1.000$; $p<0.01$).

Dijital oyun tasarımı bölümü öğrencilerinin oyun dinamikleri tercihleri ve öğrenme stilleri nasıl bir ilişki göstermektedir?

Dijital oyun tasarımı bölümü öğrencilerinin oyun dinamikleri tercihleri ile baskın öğrenme stilleri arasındaki ilişkiyi anlamak

in korelasyon analizi yapılmıştır. Tablo 10’da da verilen bulgulara göre, öğrencilerin saldırı oyun dinamiği tercihi ile özümseyen öğrenme stili arasında zayıf pozitif yönlü bir ilişki vardır ($r=0.263$; $p<0.05$). Ayrıca, öğrencilerin saldırı oyun dinamiği tercihi ile yerleştiren öğrenme stili arasında zayıf negatif yönlü bir ilişki vardır ($r=-0.263$; $p<0.05$). Öğrencilerin koordinasyon oyun dinamiği tercihi ile değiştiren öğrenme stili arasında zayıf pozitif yönlü bir ilişki vardır ($r=0.226$; $p<0.05$). Ek olarak, öğrencilerin koordinasyon oyun dinamiği tercihi ile ayırıştırıcı öğrenme stili arasında zayıf negatif yönlü bir ilişki vardır ($r=-0.226$; $p<0.05$). Öğrencilerin sevgi ve şefkat oyun dinamiği tercihi ile değiştiren öğrenme stili arasında zayıf pozitif yönlü bir ilişki vardır ($r=0.347$; $p<0.01$). Ayrıca, öğrencilerin sevgi ve şefkat oyun dinamiği tercihi ile ayırıştırıcı öğrenme stili arasında zayıf negatif yönlü bir ilişki vardır ($r=-0.347$; $p<0.01$).

Tablo 8: Öğrencilerin Oyun Dinamikleri Tercihlerinin Kendi Arasındaki ve Başarı Puanlarına İlişkin Korelasyon Değerleri

Değişkenler	Ort.	S	1	2	3	4	5	6	7	8
Başarı puanı	3.126	.559	-	-.230*	-.203*	-.103	.116	.077	-.096	-.072
Saldırı	4.002	.586		-	.365**	.069	-.035	.066	.040	.198*
Taktik ve Strateji	4.068	.738			-	.470**	-.080	-.061	.031	.182
İnşa etmek ve yönetmek	3.959	.704				-	-.021	.180	.093	.206*
Koordinasyon	3.235	.850					-	.343**	.089	.065
Gizem ve macera	4.330	.679						-	.217*	.191*
Sevgi ve şefkat	3.805	.623							-	.261**
İyileştirme ve geliştirme	4.467	.558								-

* $p<0.05$, ** $p<0.01$.

Tablo 9: Öğrencilerin Öğrenme Stillерinin Kendi Arasındaki ve Başarı Puanlarına İlişkin Korelasyon Değerleri

Değişkenler	Ort.	S	1	2	3	4	5
1. Başarı puanı	3.126	.559	-	-.215*	.002	.215*	-.002
2. Değiştiren	54.83	7.523		-	-.046	-1.000**	.046
3. Özümseyen	61.89	7.994			-	.046	-1.000**
4. Ayırıştırıcı	65.17	7.523				-	-.046
5. Yerleştiren	58.11	7.994					-

* $p<0.05$, ** $p<0.01$.

Tablo 10: Dijital Oyun Dinamikleri Tercihleri ile Öğrenme Stilleri Değerleri Arasındaki Korelasyon Değerleri

Değişkenler	Değiştiren	Özümseyen	Ayırıştırıcı	Yerleştiren
Saldırı	-.014	.263*	.014	-.263*
Taktik ve Strateji	-.002	.100	.002	-.100
İnşa etmek ve yönetmek	-.038	-.096	.038	.096
Koordinasyon	.226*	-.102	-.226*	.102
Gizem ve macera	-.018	.125	.018	-.125
Sevgi ve şefkat	.347**	.109	-.347**	-.109
İyileştirme ve geliştirme	.091	.169	-.091	-.169

* $p<0.05$, ** $p<0.01$.

TARTIŞMA ve SONUÇ

Çalışmanın temel amacı üniversitede öğrenim gören dijital oyun tasarımı bölümü öğrencilerinin öğrenme stillerinin ve oyun dinamikleri tercihlerinin başarı puanı, sınıf düzeyi ve cinsiyete bağlı olarak anlamlı olarak değişip değişmediğini ortaya çıkarmaktır. Elde edilen bulgular neticesinde, erkek öğrencilerin ve tüm öğrenci grubunun yaklaşık yarısının baskın öğrenme stili ayrıştırandır. Kadın öğrencilerin sayısı sınırlı olmasına karşın, ayrıştırıcı öğrenme stili özümseyen ve yerleştiren ile birlikte kadın öğrenciler için de en fazla tercih edilen öğrenme stillerinden birisidir. Ayrıştırıcı öğrenme stiline sahip kişiler problem çözme, yaparak ve yaşayarak öğrenme, sosyal konulardan ziyade teknik konulara yönelme eğilimine sahip kişilerdir (Aşkar ve Akkoyunlu, 1993; Sudria vd., 2018). Bu bulgunun sebebi dijital oyun tasarımı bölümlerinde tasarım, çizim, programlama ve oyun geliştirme gibi teknik konuların ağırlıkta olması gösterilebilir. Alanyazında da bu bulguyu destekleyebilecek sonuçlar gösterilmektedir. Çaçkurlu ve Baykara (2011) teknik bilimler meslek yüksek okulu öğrencilerinin en fazla ayrıştırıcı öğrenme stilini tercih ettiklerini bulmuştur. Benzer olarak, Çağiltay ve Tokdemir (2004) mühendislik öğrencilerinin önemli bir bölümünün ayrıştırıcı öğrenme stiline sahip olduğunu ortaya koymuştur.

Dijital oyun tasarımı bölümü öğrencilerinin öğrenme stilleri ile cinsiyet arasındaki ilişki incelendiğinde, değiştiren, özümseyen, ayrıştırıcı ya da yerleştiren öğrenme stilleri kadın ve erkek öğrenciler arasında anlamlı olarak farklılaşmamaktadır. Dolayısıyla, kadın ve erkek dijital oyun tasarımı bölümü öğrencileri her bir öğrenme stili için birbirine yakın ortalama puanlara sahiptir. Bu bulguyu destekleyecek şekilde, alanyazında üniversite öğrencileri ile yapılan çalışmalar incelendiğinde, cinsiyet farklı öğrenme stilleri için anlamlı bir fark yaratmamıştır (Alonso-Martín, Cruz-Díaz, Granado-Alcón, Lago-Urbano ve Martínez-García, 2021; Dalaman, Can ve Durukan, 2019; Pala ve Erdem, 2011). Dijital oyun tasarımı bölümü öğrencilerinin oyun dinamikleri tercihleri cinsiyet açısından analiz edildiğinde, erkek öğrencilerin saldırı ve taktik ve strateji oyun dinamiğini kadınlara oranla daha fazla tercih ettikleri görülmüştür. Kadın öğrenciler ise inşa etmek ve yönetmek, gizem ve macera ve sevgi ve şefkat oyun dinamiklerini daha fazla tercih etmektedirler. Alanyazında farklı çalışmalarda erkek ve kadın üniversite öğrencilerinin oyun tercihleri araştırılmıştır. Ünal vd. (2013)'e göre erkek öğrenciler savaş, strateji ve aksiyon oyun türlerini kadınlara oranla anlamlı olarak daha fazla oynamaktadırlar. Pala ve Erdem (2011) de erkek öğrencilerin heyecan ve strateji temelli oyunları daha çok tercih ederken, kadın öğrencilerin zihinsel becerinin ön planda olduğu ve kişiselleştirebildikleri oyunları daha çok tercih ettiğini vurgulamıştır. Erkek öğrenciler ile kadın öğrenciler arasındaki oyun dinamiği tercihlerini etkileyen önemli etkenlerden birisi oyun oynama tecrübeleri gösterilebilir. Özcan, Akbay ve Karakuş (2016), erkek öğrencilerin oyun oynama tecrübelerinin kadınlara kıyasla daha fazla olduğunu ifade etmiştir. Tüm bu oyun dinamikleri tercihleri göz önüne alındığında, dijital oyun tasarımı bölümünde okuyan erkek öğrencilerin aksiyon, macera ve savaş gibi hızlı akan dinamikleri daha fazla tercih ettikleri söylenebilir. Kadın dijital

oyun tasarımı bölümü öğrencileri ise oyunlarda çoğunlukla kendilerini ifade edebildikleri, tutumlarını yansıtan rol yapma ve macera dinamiklerine odaklanmaktadır.

Çalışma kapsamında yanıtı aranan sorulardan biri dijital oyun tasarımı bölümü öğrencilerinin oyun dinamikleri tercihlerinin başarı puanları ile nasıl bir ilişki gösterdiğidir. Ortaya çıkan bulgulara göre en çarpıcı sonuç öğrencilerin başarı puanlarının hem saldırı hem de taktik ve strateji oyun dinamikleri ile negatif yönlü bir ilişki göstermesidir. Bir başka deyişle, saldırı ya da taktik ve strateji oyun dinamik tercihleri arttıkça öğrencilerin başarı puanları anlamlı olarak düşmektedir. Bunun sebeplerinden birisi, bu oyun dinamiklerini daha çok erkek öğrencilerin tercih etmesi ve zamanlarının çoğunu dijital oyun oynamaya ayırmaları olabilir. Bu bulguya karşılık, Bowers ve Berland (2013) şiddet içerikli olsun ya da olmasın eğlence amaçlı ve sınırlı süre içinde oynanan oyunların öğrencilerin başarı puanlarını desteklediğini ortaya koymuştur. Bu çalışmada önemli olabilecek nokta, oyun dinamiklerinin ayırt edildiği detaylı bir araştırmanın varlığıdır. Dijital oyun tasarımı bölümü öğrencilerinin baskın öğrenme stillerinin başarı puanları ile ilişkisinin analizinde de dikkat çekici sonuçlar ortaya çıkmıştır. Elde edilen bulgulara göre öğrencilerin başarı puanı değiştiren öğrenme stili ile pozitif yönlü bir ilişki gösterirken, ayrıştırıcı öğrenme stili ile negatif yönlü bir ilişki göstermektedir. Bir başka ifadeyle, değiştiren öğrenme stiline sahip öğrenciler daha düşük not ortalamasına sahipken, ayrıştırıcı öğrenme stiline sahip öğrencilerin not ortalamaları daha yüksektir. Ayrıştırıcı öğrenme stiline sahip öğrencilerin problem çözen, teknik konulara eğilimi olan ve yaparak öğrenmeyi temel alan kişiler olması ve bölümün de gerek tasarım gerek oyun geliştirme alanlarında bizzat öğrenci uygulamalarına odaklanması, ayrıştırıcı öğrenme stili ile başarı puanı arasındaki pozitif yönlü ilişkinin sebeplerinden birisi olarak gösterilebilir. Alanyazında üniversite öğrencileri ile yapılan farklı çalışmalarda öğrenme stilleri ile başarı puanları arasında anlamlı bir ilişki bulunmamasına karşılık (Bahar, Özen ve Gülaçtı, 2009; Cimermanová, 2018) bu çalışmada elde edilen sonuçlar önemli görülmektedir.

Dijital oyun tasarımı bölümü öğrencilerinin oyun dinamikleri tercihleri ile öğrenme stilleri arasındaki ilişkiler de bu çalışmada araştırılmıştır. Çalışma sonucunda ortaya çıkan bulgulara göre saldırı oyun dinamiği ile özümseyen ve yerleştiren öğrenme stilleri arasında negatif bir ilişki vardır. Koordinasyon oyun dinamiği ile değiştiren ve ayrıştırıcı öğrenme stilleri arasında da negatif bir ilişki vardır. Sevgi ve şefkat oyun dinamiği ile değiştiren öğrenme stili arasında pozitif bir ilişki varken, ayrıştırıcı öğrenme stili arasında ise negatif bir ilişki vardır. Pala ve Erdem (2011) öğrenme stili ile oyun tercihleri arasında anlamlı bir fark bulamamasına karşın, bu çalışmada farklı öğrenme stilleri ile farklı oyun dinamikleri tercihleri arasında anlamlı ilişkiler gösterilmiştir. Örneğin, saldırı oyun dinamiğini tercih eden öğrencilerin özümseyen ve yerleştiren öğrenme stilleri puanları düşmektedir. Özümseyen öğrenme stiline sahip kişilerin rasyonel, detaylara ağırlık veren ve bireysel hareket eden kişiler olması dikkate alındığında bu öğrencilerin saldırı oyun dinamiğini pek tercih etmedikleri söylenebilir. Bir başka örnek ele alınırsa, sevgi ve şefkat oyun dinamiği tercihleri ile değiştiren öğrenme stilleri

arasında pozitif bir ilişki bulunmaktadır. Bu noktadan hareketle, değiştiren öğrenme stiline sahip kişilerin gözlemlenmeyi seven, canlılara eşit yaklaşımı benimseyen ve kültürel ilgileri yüksek kişiler olması onları daha çok sevgi ve şefkat dinamiğine sahip oyunlara yönlendirdiği sonucuna varılabilir.

Araştırmaya ilişkin birtakım sınırlılıklar mevcuttur. İlk olarak, bu araştırma 2020-2021 eğitim ve öğretim yılında bir vakıf üniversitesinde lisans düzeyinde öğrenim gören dijital oyun tasarımı bölümü öğrencilerinin görüşleriyle sınırlıdır. İleriki çalışmalarda farklı üniversitelerdeki öğrencilerin dahil edilmesi, sonuçların genellenebilirliği noktasında katkı sağlayacaktır. İkinci olarak, çalışmada sadece nicel veri toplama yöntemleri kullanılmıştır. Gelecek araştırmalarda nitel yöntemlerin dahil edilmesiyle öğrencilerin deneyimleri ve görüşleri de araştırılabilecektir. Son olarak, veri toplama ve analizi süreci sadece tek bir araştırmacı tarafından yürütülmüştür.

Tüm bu sınırlılıklara karşın bu araştırmada ülkemizde yakın zamanda lisans düzeyinde eğitim vermeye başlayan dijital oyun tasarımı bölümleri merkeze alınmıştır. Araştırma kapsamında bu bölümde okuyan öğrencilerin öğrenme stilleri ve oyun dinamikleri tercihleri cinsiyet, sınıf düzeyi ve başarı puanı gibi değişkenlerle birlikte analiz edilmiştir. Özellikle oyun sektörünün son zamanlarda artan popülaritesiyle birlikte, dijital oyunları tasarlayıp geliştirecek ve sektöre yön verebilecek öğrencilerin yetiştirilmesi önem kazanmıştır. Alanyazında bu bölüm öğrencilerini araştıran çalışmaların sınırlılığı sebebiyle araştırmanın alandaki bu eksikliği gidermesi beklenmektedir. Bu öğrencilerin öğrenme stillerinin ortaya çıkartılması, lisans eğitim müfredatının gözden geçirilmesine katkı sunacaktır. Çalışma kapsamında cinsiyet temelinde analizler yapılmıştır. Bu analizler sonucuna göre dijital oyun tasarımı bölümlerinde kadın öğrenci sayısının artırılması önerilmektedir. Bu sayının artırılması için kadın öğrencilerin öğrenme stilleri ve oyun tercihleri dikkate alınmalıdır. Bölüm öğrencilerin başarı puanlarının artırılmasında da oyun dinamikleri tercihleri bölüm içi projelerde dikkate alınmalı ve öğrenme stilleriyle uyumlu metotlar müfredata entegre edilmelidir.

KAYNAKLAR

- Alonso-Martín, P., Cruz-Díaz, R., Granada-Alcón, C., Lago-Urbano, R., & Martínez-García, C. (2021). Variability of Higher Education Students' Learning Styles Depending on Gender, Course, Degree and Institutional Context. *Sustainability*, 13(4), 1659.
- Ankara Kalkınma Ajansı (2016). Dijital Oyun Sektörü Raporu. 24 Nisan 2021 tarihinde <https://www.ankaraka.org.tr/archive/files/yayinlar/ankaraka-dijital-oyun-sektoru.pdf> adresinden alınmıştır.
- Aşkar, P. & Akkoyunlu, B. (1993). Kolb öğrenme stili envanteri, *Eğitim ve Bilim*, 87, 37-47.
- Bahar, H. H., Özen, Y., & Gülaçtı, F. (2009). An investigation on academic achievement and learning styles as to branches and gender from faculty of education students'. *Ankara University, Journal of Faculty of Educational Sciences*, 42(1), 69-86.
- Bengiç, G. (2008). *İlköğretim 6. ve 7. sınıf öğrencilerinin öğrenme stilleri ile sosyal bilgiler dersindeki başarıları arasındaki ilişki*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İlköğretim A.B.D. Denizli.
- Bowers, A. J., & Berland, M. (2013). Does recreational computer use affect high school achievement?. *Educational Technology Research and Development*, 61(1), 51-69.
- Cimermanová, I. (2018). The Effect of Learning Styles on Academic Achievement in Different Forms of Teaching. *International Journal of Instruction*, 11(3), 219-232.
- Çağiltay, N.E. & Tokdemir, G. (2004). Mühendislik eğitiminde öğrenme stillerinin rolü. I.Ulusal Mühendislik Kongresi'nde sunulmuş bildiri, Eski Foça/İzmir.
- Çaşkurlu, S. K., & Baykara, K. (2011). Teknik bilimler meslek yüksekokulu öğrencilerinin öğrenme stilleri. *Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15(1), 95-110.
- Çetinkaya, A (2020). Üretim ve emek ekseninde dijital oyun sektöründe kadın. *Uluslararası İnsan Çalışmaları Dergisi*, 3(5), 201-219.
- Dalaman, O., Can, S., & Durukan, E. (2019). An investigation of pre-service basic education teachers' learning styles in terms of different variables. *Educational Research and Reviews*, 14(5), 162-167.
- Erdoğan, Ş., & Güzel, H. (2013). Fizik derslerindeki başarılı ve başarısız öğrencilerin öğrenme ve düşünme stillerinin karşılaştırılması. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 3(5), 31-48.
- Gaming in Turkey (2019). Türkiye oyun sektörü raporu. 24 Nisan 2021 tarihinde <https://www.gaminginturkey.com/turkiye-oyun-sektoru-raporu-2019.pdf> adresinden alınmıştır.
- Hwang, G. J., Sung, H. Y., Hung, C. M., Huang, I., & Tsai, C. C. (2012). Development of a personalized educational computer game based on students' learning styles. *Educational Technology Research and Development*, 60(4), 623-638.
- Hsu, T. C. (2017). Learning English with augmented reality: Do learning styles matter?. *Computers & Education*, 106, 137-149.
- İstanbul Bilgi Üniversitesi Eğitim ve Öğretim Bilgi Sistemi, 09 Mart 2022 tarihinde https://ects.bilgi.edu.tr/Department/Curriculum?catalog_departmentId=126964 adresinden alınmıştır.
- Kaleci, D., & Özhan, U. (2017). Bilgisayar ve öğretim teknolojileri eğitimi öğrencilerinin internet tabanlı programlama dersindeki akademik başarılarının öğrenme stilleri açısından incelenmesi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(3), 349-362.
- Karahisar, T. (2013). *Türkiye'de dijital oyun sektörünün durumu*. Sanat Tasarım ve Manipülasyon Sempozyumu Bildiri Kitabı, 107-113.
- Khenissi, M. A., Essalmi, F., Jemni, M., Graf, S., & Chen, N. S. (2016). Relationship between learning styles and genres of games. *Computers & Education*, 101, 1-14.
- Kolb, D.A (1985). Learning style inventory: Self scoring inventory and interpretation booklet. Boston: McBer and Company.
- Koparan T., (2021). Yükseköğretimde dijital oyun tabanlı öğrenme ortamından yansımaların incelenmesi. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi/Journal of Higher Education and Science*, 11(3), 503-515. <https://doi.org/10.5961/jhes.2021.470>
- Lu, H., Jia, L., Gong, S. H., & Clark, B. (2007). The relationship of Kolb learning styles, online learning behaviors and learning outcomes. *Journal of Educational Technology & Society*, 10(4), 187-196.

- Özcan, K. V., Akbay, M., & Karakuş, T. (2016). Üniversite öğrencilerinin oyun oynama alışkanlıklarının uzamsal becerilerine etkisi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 24(1), 37-52.
- Özdamar, K. (1999). Paket programlar ile istatistiksel veri analizi. (İkinci Baskı). Eskişehir: Kaan Kitabevi.
- Pala, F. K., & Erdem, M. (2011). Dijital oyun tercihi ve oyun tercih nedeni ile Cinsiyet, sınıf düzeyi ve öğrenme stili arasındaki ilişkiler üzerine bir çalışma. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(2), 53-71.
- Prensky, M. (2001). *Digital game-based learning*. New York, NY: McGraw-Hill.
- Sudria, I. B. N., Redhana, I. W., Kirna, I., & Aini, D. (2018). Effect of Kolb's Learning Styles under Inductive Guided-Inquiry Learning on Learning Outcomes. *International Journal of Instruction*, 11(1), 89-102.
- Tabachnic, B. & Fidell, L. (2013). *Using Multivariate Statistics*. (6th edition), Boston: Pearson.
- Topuz, F. G. & Karamustafaoğlu, O. (2013). Öğrenme stillerinin Çeşitli değişkenler açısından incelenmesi: Fen bilgisi öğretmen adayları. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21, 30-46.
- Tu, C. H., Yen, C. J., Sujo-Montes, L., & Roberts, G. A. (2015). Gaming personality and game dynamics in online discussion instructions. *Educational Media International*, 52(3), 155-172.
- Ünal, A. T., İnan, F., Kaya, M. T., Fırat, M., Güzelbaba, Z., & Bahadır, A. (2013). Öğretmen adaylarının bilgisayar oyunu oynama alışkanlıkları, amaçları ve oyun tercihlerinin incelenmesi: Maltepe Üniversitesi örneği. *AJT-e: Bilişim Teknolojileri Online Dergisi*, 4(12), 29-52.
- Vahlo, J., Kaakinen, J. K., Holm, S. K., & Koponen, A. (2017). Digital game dynamics preferences and player types. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 22(2), 88-103.
- Veznedaroğlu, R. L., & Özgür, A. O. (2005). Öğrenme stilleri: tanımlamalar, modeller ve işlevleri. *Elementary Education Online*, 4(2) 1-16.
- YÖK Atlas, 24 Nisan 2021 tarihinde <https://yokatlas.yok.gov.tr/lisans-bolum.php?b=18004> adresinden alınmıştır.
- Yükseköğretim Bilgi Yönetim Sistemi. 24 Nisan 2021 tarihinde <https://istatistik.yok.gov.tr/> adresinden alınmıştır.

EK 1. Öğrenme Stilleri Envanteri

Aşağıda toplam 12 maddelik bir öğrenme stilleri envanteri sunulmaktadır. Her bir maddede, en iyi nasıl öğrendiğinizi gösteren ifadeden başlayarak öğrenmenizle en az ilgili olduğunuzu düşündüğünüz ifadeye doğru puanlarınızı "4" den "1" e azaltarak veriniz. Her bir ifade için tek bir puan kullanınız ve tüm ifadeleri puanladığınızdan emin olunuz.

1. Öğrenirken;

- Hislerime göre hareket etmekten hoşlanırım.
 İzleme ve dinlemeden hoşlanırım.
 Fikirler hakkında düşünmekten hoşlanırım.
 Herhangi bir işi yapıyor olmaktan hoşlanırım.

2. En iyi;

- Önsezilerime ve hislerime güvendiğimde,
 Dikkatlice dinleyip, izlediğimde,
 Mantıksal düşünmeme (analitik düşünmeme) güvendiğimde,
 Başarmak için çok çalıştığımda öğrenirim.

3. Öğrenirken;

- Çok güçlü hislere ve tepkilere sahibimdir.
 Çok sessiz ve içime kapanığımdır.
 Olayların gerekçelerini açığa çıkarmaya çalışırım.
 Üzerime aldığım işten sorumluyumdur.

4.

- Hissederek,
 İzleyerek,
 Düşünerek,
 Yaparak öğrenirim.

5. Öğrenirken;

- Yeni denemelere açığımdır.
 Açıklamalara her yönleri ile bakarım.
 Olayları analiz etmekten ve onları daha basit parçalara ayırmaktan hoşlanırım.
 Denemelerden hoşlanırım.

6. Öğrenirken;

- Sezgilerine güvenen birisiyim.
- Dikkatlice gözlemleyen birisiyim.
- Mantıksal hareket eden birisiyim.
- Katılımcı birisiyim.

7. En iyi;

- Kişisel ilişkilerden,
- Gözlemlerden,
- Mantıklı teorilerden,
- Deneme ve uygulamalardan öğreniyorum.

8. Öğrenirken;

- Öğrenilenlerle yakından ilgili olduğumu hissedirim.
- Uygulamaya geçmeden zamanımı ayarlarım.
- Fikir ve teorilerden hoşlanırım.
- Çalışmamın sonuçlarını görmekten hoşlanırım.

9. En iyi,

- Hislerime güvendiğimde,
- Gözlemlerime güvendiğimde,
- Fikirlerime güvendiğimde,
- Kendi kendime denemeler yaptığımda öğrenirim.

10. Öğrenirken;

- Kabullenici birisiyim.
- İçine kapanık birisiyim.
- Mantıklı, akli basında birisiyim.
- Güvenilir birisiyim.

11. Öğrenirken;

- Yaptığım işe kendimi veririm.
- Gözlemlemeden hoşlanırım.
- Değerlendirmeler yaparım.
- Aktif katılımcı olmaktan hoşlanırım.

12. En iyi,

- Yeni düşüncelere açık ve uygulamacı davrandığımda,
- Dikkatli olduğumda,
- Fikirleri analiz ettiğimde,
- Açık fikirli olduğumda öğrenirim.

Does Teaching Programming Have an Effect on Computational Thinking Skill? A Longitudinal Study

Programlama Öğretiminin Bilgi İşlemsel Düşünme Becerisi Üzerine Etkisi Var mıdır? Boylamsal Bir Araştırma

Mithat ELÇİÇEK

ABSTRACT

This study aims to examine the effect of teaching programming at a higher education level on computational thinking skills and its sub-dimensions. In the study, an explanatory design, one of the mixed-method research types in which quantitative and qualitative data are used together, was used. In this context, the change of the computational thinking skill variable for a single group taken from a starting point in certain time intervals was examined with a quasi-experimental method. The study was conducted with a total of 42 undergraduate students including 18 males and 24 females. Quantitative data were collected with the computational thinking skills scale developed for university students, and qualitative data were collected through semi-structured focus group interviews. The data were analyzed using the Friedman test, Wilcoxon signed-rank test, and descriptive content analysis techniques. In the measurements made, it was concluded that teaching programming had a significant effect on computational thinking skill and its creativity, algorithmic thinking, and problem-solving sub-dimensions, but had no significant effect on collaborative and critical thinking sub-dimensions.

Keywords: Teaching programming, Computational thinking skill, Longitudinal study

ÖZ

Bu çalışmanın amacı, yükseköğretim düzeyinde gerçekleştirilen programlama öğretiminin bilgi işlemsel düşünme becerisi ve alt boyutları üzerindeki etkisini incelemektir. Çalışmada, nicel ve nitel verilerin birlikte kullanıldığı karma yöntem araştırma türlerinden açıklayıcı desen kullanılmıştır. Bu kapsamda bilgi işlemsel düşünme becerisi değişkeninin tek bir grup için, bir başlangıç noktasından alınarak belirli zaman aralıklarındaki değişimi yarı deneysel yöntemle incelenmiştir. Çalışma 18 erkek, 24 kadın olmak üzere toplam 42 lisans öğrencisiyle yürütülmüştür. Nicel veriler üniversite öğrencilerine yönelik geliştirilen bilgi işlemsel düşünme becerisi ölçeğiyle, nitel veriler ise yarı yapılandırılmış odak grup görüşmeleriyle toplanmıştır. Veriler Friedman testi, Wilcoxon işaretli sıralar testi ve betimsel içerik analizi teknikleri doğrultusunda analiz edilmiştir. Yapılan ölçümlerde programlama öğretiminin bilgi işlemsel düşünme becerisi ve bilgi işlemsel düşünme becerisinin yaratıcılık, algoritmik düşünme ve problem çözme alt boyutları üzerine anlamlı bir etkisinin olduğu, işbirliklilik ve eleştirel düşünme alt boyutları üzerine ise anlamlı bir etkisinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Sözcükler: Programlama öğretimi, Bilgi işlemsel düşünme becerisi, Boylamsal çalışma

Elçiçek M., (2022). Does teaching programming have an effect on computational thinking skill? A longitudinal study. *Journal of Higher Education and Science/Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 12(1), 40-50. <https://doi.org/10.5961/higheredusci.936833>

Mithat ELÇİÇEK (✉)

ORCID ID: 0000-0003-1845-7271

Siirt University, Department of Graphic Design, Siirt, Turkey
Siirt Üniversitesi, Grafik Tasarım Bölümü, Siirt, Türkiye
mithat_elcicek@siirt.edu.tr

Received/Geliş Tarihi : 12.05.2021

Accepted/Kabul Tarihi : 14.01.2022



This work is licensed by "Creative Commons Attribution-NonCommercial-4.0 International (CC)".

INTRODUCTION

With digital technologies becoming a part of daily life, problem situations encountered in daily life have turned into a more complex structure compared to the past. In the face of this complex structure, individuals are expected to have a set of new competencies that are qualified as 21st-century skills. Basic skills such as life, profession, learning, innovation, media, and technology literacy are expressed as 21st-century skills (Partnership for 21st Century Skills, 2009). These skills, which do not have fixed content, vary according to living conditions. One of these skills that researchers and educators have emphasized especially in recent years is computational thinking skill (Saavedra & Opfer, 2012). It is stated that although it was first put forward by Seymour Papert in 1980, the popularization process started with the work of Janette Wing in 2006. This is observed in and supported by systematic review studies on computational thinking skills. It is observed that there has been a significant increase in the number of studies conducted in the last decade (Hsu, Chang, & Hung, 2018; Kalelioğlu, Gülbahar, & Kukul, 2016; Tosik-Gün & Güyer, 2019).

Computational thinking skill is considered as a kind of problem-solving skill in terms of the processes it involves (Yadav, Hong, & Stephenson, 2016). For, it includes the processes of making problems solvable with the help of computers or other tools, organizing data, analyzing, automating solutions, and generalizing by transferring them to different problems (Doleck et al., 2017). On the other hand, Wing (2006) stated that computational thinking skill is not a skill that only concerns computer scientists and that everybody should have skills such as reading, writing, and basic math. Researchers have reached a consensus over the years that computational thinking skills should be acquired by students (Aho, 2012; Barr, Harrison, & Conery, 2011; Román-González, Pérez-González and Jiménez-Fernández, 2017; Korkmaz, Çakır, & Özden, 2015). Researchers agree that computational thinking skill should be given as a basic literacy skill at all levels of education from pre-school to higher education (Barr & Stephenson, 2011; Román-González, Pérez-González, & Jiménez-Fernández, 2017). Therefore, it has been inevitable that the computational thinking skill, which is considered to be so necessary and has a wide impact, has been included in international standards. In the list of standards that will guide 21st-century education published by the International Educational Technologies Association (ISTE), it is stated that computational thinking skill is one of the seven characteristics students are desired to have, and in the standards list published by the Computer Science Teachers Association (CSTA) in 2016, it is stated as a method that can be used in all other disciplines.

Studies show that ensuring that computational thinking skills are acquired by students in the education process will provide various benefits for students (Lee et al., 2011). One of these benefits is that it allows students to analyze the problems they encounter in daily life from different angles and develop solution strategies (Allan et al., 2010). Within the framework of these contributions, one may notice that countries update their curriculum by adding content for computational thinking

skills. In this context, England stands out as the first country to teach content for computational thinking skills at primary and secondary school levels since 2014 (Gülbahar & Kalelioğlu, 2018). Likewise, France started updating the curriculum in 2016, creating a structure for teaching computational thinking skills at all age levels (Özyol, 2019). In Norway, computational thinking subjects are taught in the updated curriculum as an elective course (Gülbahar & Kalelioğlu, 2018). In 2017, the Board of Education and Discipline in Turkey decided to gradually implement the Information Technologies and Software course enriched with contents for computational thinking skills in primary education institutions.

All of these make it clear that computational thinking skills can be acquired through different approaches and techniques (Weinberg, 2013). Among these approaches are “without using a computer”, “block-based learning”, “game or robot programming”, and “interdisciplinary applications”. In this context, it is stated that computational thinking skills can be acquired by using basic programming principles with the “game and robot programming” approach (Weintrop & Wilensky, 2015). Programming is the application and development process performed with various instruction sets to solve problems, provide human-computer interaction, and perform a specific task by computers (Prensky, 2008; Vee, 2013). Studies conducted within this scope show that teaching programming can affect the computational thinking skills of individuals by activating their metacognitive thinking skills (Çınar & Tüzün, 2017; Lye & Koh, 2014). Computational thinking skill consists of process stages such as “breaking down complex structures”, “showing operations step by step”, “observing repetitive structures”, and “abstraction and debugging” (Barr, Harrison, & Conery, 2011; Israel, Pearson, Tapia, Wherfel & Reese, 2015; Wing, 2008). With this aspect, it can be said that computational thinking skill is similar to the programming process (Israel et al., 2015). Considering that programming is also a problem-solving task, this situation seems to be reinforced (Fessakis, Gouli & Mavroudi, 2013).

There are studies examining the effect of teaching programming on computational thinking skills (Alsancak Sirakaya, 2019; Akçay, Atmatzidou, & Dimetriadis, 2017; Djambong & Freiman, 2016; Nouri, Zhang, Mannila, & Noren, 2019; Oluk & Korkmaz, 2016; Karahan and Türk, 2019). It is stated in these studies that programming and computational thinking skill is an issue that should be taken into consideration both in terms of the educational process and researchers, which suggests that the programming teaching process may have an effect on computational thinking skills. However, unlike previous studies, there is a growing in the importance of the idea that determining the effects of teaching programming on computational thinking skills through in-depth studies spread over larger periods can lead to more comprehensive results. As is known, longitudinal studies are long-term studies that are carried out in long periods. Therefore, this study aims to give an idea to the relevant educators and researchers by longitudinally examining the effect of teaching programming in higher education on the development of computational

thinking skills. In this context, the aim of the study is to examine the effect of teaching programming at the higher education level on computational thinking skills and its sub-dimensions. The problem of the study is has been set as “does teaching programming at the higher education level have an effect on computational thinking skills and its sub-dimensions?”.

METHOD

The convergence of evidence that emerges with multiple methods increases the validity and strength of the findings (Creswell, 2014). For this reason, an explanatory design, one of the mixed methods in which quantitative and qualitative data are used together, was used in the present study. The reason why the descriptive design was preferred is to support quantitative data and strengthen research findings. For, as is known, qualitative data are collected and analyzed based on the analysis of quantitative data in descriptive research studies (Johnson, Onwuegbuzie, & Turner, 2007). In this context, the change of the computational thinking skill variable for a single group taken from a starting point in certain time intervals was examined with a quasi-experimental method. In educational research, it is often not possible to do real experimental work. The most important reason for this is that it is very difficult to distribute individuals to groups in school and classroom environments. Therefore, the experimental group from the pre-determined university and classroom was chosen impartially. This type of model is called quasi-experimental and is often used in educational research. One of the most important factors in ensuring internal validity in quasi-experimental studies is the impartial and random selection of the study group (Shadish, Cook & Campbell, 2002). Within the scope of the research, the working group was chosen impartially and randomly. In order to increase the external validity of the study, attention has been paid to the fact that the class in which the study is conducted is a traditional class, meaning that no material or technological special tool is used. However, validity in qualitative research is directly related to the consistency of data collection tools and analyzes (Whittemore, Chase & Mandle, 2001). Therefore, data that will go with and verify each other within the scope of the research have been collected and analyzed. To provide these, the relevant field experts were asked their opinions.

Participants

The participants of the study consist of students enrolled at the Department of Computer Educational and Instructional Technology of the Faculty of Education at a state university in Turkey. A total of 42 undergraduate students, 18 males and 24 females, enrolled during the 2016-2017 academic year, were selected on a voluntary basis. Convenience sampling method was preferred while determining the study group. Since all the participants in the study group are given programming courses, the control group could not be determined. Typical case sampling, one of the purposeful sampling methods, was used in the study. In this context, not all participants were invited to semi-structured focus group discussions. 8 randomly selected volunteer students were invited to semi-structured focus group interviews. However, the scale was applied to all participants.

Data Collection Tools

In this study, quantitative data were used in the “Computer Thinking Scale” developed by Korkmaz, Çakır, and Özden (2017) for university students. The scale is a five-point Likert type consisting of five factors including creativity, algorithmic thinking, collaboration, critical thinking, and problem-solving, and 29 items. The Cronbach Alpha reliability coefficient of the scale was calculated as 0.82. Cronbach’s alpha values for the sub-dimensions of the scale vary between 0.72 and 0.86. The Cronbach Alpha reliability coefficient of the scale, which was applied to the participants three times within the scope of this study, ranges between 0.75 and 0.81. For the sub-dimensions of the scale, it changes between 0.70 and 0.83. The scale items used in this study were scored from the most positive (5) to the most negative (1) for each item level. Negative items were scored by reversing. The raw scores obtained in response to the responses of the participants to the five-point Likert-type scale were converted into standard scores between 20 and 100 in line with the suggestions of the researchers who developed the scale, and the scale level ranges were Low Level (20-51), Medium Level (52.67), and High Level (68- 100).

The qualitative data of the study were collected with a semi-structured focus group interview form (Appendix 1) developed by the researcher based on the “Computer Thinking Scale” sub-factors. The semi-structured focus group interview is a partially structured flexible group interview technique to reveal the knowledge and ideas of pre-selected participants within the framework of a specific topic (Çokluk, Yılmaz, & Oğuz, 2011). Five open-ended questions were included in the semi-structured focus group interview form to determine the participants’ opinions on the factors in the scale. Open-ended questions were tested with a pilot application after the expert opinion was obtained. The order and dimensions of the questions were prepared in a way to allow them to be changed during the interview. The questions, which were corrected after the pilot interview, were applied in three sessions. After the pilot interview, the corrected questions were applied separately for each of the preliminary, intermediate, and final interviews.

Data Analysis

For the analysis of quantitative data, the researcher first controlled whether the parametric test assumptions were met or not. During the controls, it was observed that the sample size was greater than 30 (Büyüköztürk, 2007) and the kurtosis-skewness coefficients varied between ± 2 (George & Mallery, 2010), but the Kolmogorov-Smirnov results ($p > 0.05$) of the intermediate test scores did not provide the assumption of normality. For this reason, nonparametric tests were used in the analysis of quantitative data. In the analysis of quantitative data, the Friedman test was used for the nonparametric response of the one-way ANOVA test. The purpose of Friedman analysis is to test whether the mean scores of three or more related sets of measures differ significantly from each other (Büyüköztürk, 2007). The Wilcoxon signed-rank test was used to determine which measurements differ significantly between

the Friedman test results. The descriptive analysis technique was used in the analysis of qualitative data. In the descriptive analysis technique, the data obtained from the interviews are interpreted and explained according to previously determined themes. Therefore, direct quotations were frequently included, allowing the participants to reflect their views.

Application Process

It took 3 years to complete the study with measurements made in 3 different time intervals. The first measurement data were collected at the beginning of the fall semester of the 2017-2018 academic year (2nd-grade), the second measurement data in the fall term of the 2018-2019 academic year (3rd-grade), and the third measurement data at the end of the spring semester of the 2019-2020 academic year (4th-grade). During the first measurement, the students had not taken any courses for teaching programming yet. During the second measurement, the students took "Programming Languages –I", "Programming Languages –II" courses, and continue to take the "Internet-Based Programming" course. During the third measurement, the courses students were supposed to take were completed. Each of the "Programming Languages –I", "Programming Languages –II" and "Internet-Based Programming" courses were given in different terms for 14 weeks, 5 hours a week, by face-to-face teaching method. C++ and C# programming languages were taught within the scope of these courses.

The researcher works as a lecturer in the department where the study was conducted. The researcher closely knows the participants in the study group, which allowed the participants' to reflect their real views and thoughts during the repeated measurements. "Computer Thinking Scale" and "semi-structured focus group interview form developed by the researcher were used at all stages of the study. The scale was used by the paper-and-pencil test, and the semi-structured focus group interview form developed by the researcher was applied in face-to-face interviews. The interviews were recorded with a voice recorder. The interviews were conducted in a conversational mood. The researcher returned to the questions left unanswered by the students and enabled them to focus on the relevant topic. Each interview lasted approximately 50 minutes. During the data collection process, permission was obtained from the ethics commission and the research was conducted by taking into account the publication ethics.

RESULTS

Descriptive statistics of pre-test, intermediate test and post-test scores of students' computational thinking skills are shown in Table 1.

Table 1: Descriptive Statistics of Pre-Test, Intermediate Test and Post-Test Scores of Students' Computational Thinking Skills

Measurements	f	\bar{x}	ss
Pre-test	42	58,63	6,38
Intermediate test	42	76,02	7,81
Post-test	42	77,15	8,48

Table 1 reveals that students' computational thinking skill scores are at the medium level (52-67) in the pretest measurement stage (\bar{x} Medium = 58.63), and at the high level (68-100) in the intermediate test and posttest measurement stages (\bar{x} = 76.02; \bar{x} = 77.15). It is observed that there is an arithmetical increase in students' computational thinking skills scores (\bar{x} = 58.63; \bar{x} = 76.02; \bar{x} = 77.15). In order to determine whether this increase was significant, the Friedman test analysis was performed for repeated measures. The Friedman test results are shown in Table 2.

Table 2: Friedman Test Results Regarding Pre-Test, Intermediate Test and Post-Test Scores of Students' Computational Thinking Skills

Measurements	\bar{x}	Chi-Square (χ^2)	sd	P	Effect Size (r)
Pre-test	58,63	48,00	2	0,000	0,81
Intermediate test	76,02				
Post-test	77,15				

Table 2 reveals that there is a statistically significant difference between the pre-test, intermediate test and post-test scores of students' computational thinking skills as a result of Friedman's chi-square test ($p = 0.000$). The effect size of this difference was calculated as $r = 0.81$ ($r = Z / \sqrt{N}$). In order to determine the measurement stage at which this difference occurred, Wilcoxon signed-rank test analysis was performed (with Bonferroni adjusted alpha values). Therefore, firstly, the data obtained before teaching programming (Pre-test) and during the teaching programming process (Intermediate test) were analyzed. Then, the data obtained during the teaching programming process (Intermediate test) and the data after teaching programming (Post-test) were analyzed. This required the test to be applied twice and therefore the alpha level was calculated as 0.025 by dividing it into two ($0.05 / 2 = 0.025$) (Rosenthal, 1994). Wilcoxon signed-rank test results are shown in Table 3.

Table 3 reveals that there is a significant difference between the students' pre-test and intermediate test scores ($p < 0.025$), and there is no significant difference between the students' intermediate test and post-test scores ($p > 0.025$), showing that there was a significant increase between the scores of the students before they started taking programming courses and their scores after they started taking programming courses. There was an increase between the average scores of students who continued to take programming courses and their average scores after taking programming courses, but this increase did not occur at a significant level.

The Friedman test analysis was applied for repeated measures to examine whether there is a significant difference between the pre-test, intermediate test and post-test scores of the sub-factors of the computational thinking skill scale. The analysis results are shown in Table 4.

Table 3: Wilcoxon Signed-Rank Test Results of Students' Pre-Test, Intermediate Test and Post-Test Scores

Measurements		n	Mean rank	Rank sum	z	p
Pre-test-Intermediate test	Negative rank	38	23.03	875	-5.29	0.000
	Positive rank	4	7	28		
	Equal	0				
Intermediate test- Post-test	Negative rank	13	12.46	162	-2.13	0.033
	Positive rank	7	6.86	48		
	Equal	22				
Pre-test- Post-test	Negative rank	38	23.08	877	-2.13	0.000
	Positive rank	4	6.50	26		
	Equal	0				

Table 4: Friedman Test Results Regarding Sub-Factors of Computational Thinking Skill

Factors	Measurements	Means	Chi-Square (χ^2)	sd	P	Effect Size (r)
Creativity	Pre-test	56.96	34.31	2	0.000	0.69
	Intermediate test	76.96				
	Post-test	77.44				
Algorithmic Thinking	Pre-test	52.06	51.08	2	0.000	0.80
	Intermediate test	76.34				
	Post-test	78.17				
Problem-Solving	Pre-test	51.03	70.99	2	0.000	0.86
	Intermediate test	81.03				
	Post-test	81.98				
Critical thinking	Pre-test	68.28	2.16	2	0.339	0.14
	Intermediate test	70.28				
	Post-test	71.61				
Collaboration	Pre-test	71.19	5.00	2	0.082	0.13
	Intermediate test	73.33				
	Post-test	74.76				

Table 4 reveals that there is a significant difference between the pre-test, intermediate test and post-test scores of the creativity, algorithmic thinking and problem-solving sub-factors of the students' computational thinking skills ($r = 0.69$, $p < 0.025$; $r = 0.80$, $p < 0.025$; $r = 0.86$, $p < 0.025$). As a result of the Wilcoxon signed-rank test conducted to determine the direction of this difference, it was seen that the difference occurred between the pre-test and intermediate test scores. There was no significant difference between the pre-test, intermediate test and post-test scores of the Critical Thinking and Collaboration sub-factor ($r = 0.14$, $p > 0.025$; $r = 0.13$, $p > 0.025$). This situation shows that teaching programming causes a significant increase in the scores of creativity, algorithmic thinking, and problem-solving skills of the students, but it does not cause a significant increase in the scores of critical thinking and collaboration.

The qualitative data collected by asking the questions in the semi-structured focus group interview form shown in Appendix

1 to the participants are described within the framework of the creativity, algorithmic thinking, collaboration, critical thinking, and problem-solving factors of the computational thinking skill scale. The data obtained revealed that the participants stated a total of 130 opinions, 15 in the pre-test stage, 53 in the intermediate test stage, and 62 in the post-test stage. It was determined that the categories in which the participants expressed opinions most were problem-solving (36), algorithmic thinking (35), creativity (33), critical thinking (17), and collaboration (9). The codes obtained as a result of the analysis of the participants' opinions on the creativity category are shown in Table 5.

It was determined that the participants stated 5 opinions under 3 different codes in the pre-test stage, 13 opinions in the intermediate test stage under 5 different codes, and 15 opinions in the post-test stage under 5 different codes. In the pre-test interview on the creativity sub-factor, the participants stated that teaching programming had an effect on reasoning,

Table 5: Codes of the Participants' Opinions on the Creativity Category

Category (Factor)	Codes (Opinions)	Pre-test	Intermediate Test	Post-test
Creativity	To develop imagination		(S1,S6)	(S1,S4,S8)
	To develop new ideas		(S3,S4,S8)	(S2,S8)
	To reason	(S3,S6)	(S3,S7,S2)	(S1,S6,S3)
	To produce original products	(S5,S4)	(S1,S5)	(S1,S6,S7,S2)
	To try new methods	(S8)	(S1,S6,S8)	(S1,S4, S5)

Table 6: Codes of the Participants' Opinions on the Category of Algorithmic Thinking

Category (Factor)	Codes (Opinions)	Pre-test	Intermediate Test	Post-test
Algorithmic Thinking	To solve problems step by step	(S1,S2)	(S4,S1,S6,S7,S2)	(S7,S8,S3,S2)
	To make it easier to reach results		(S1,S6,S8)	(S4,S6,S2)
	To simplify the solution			(S3,S6)
	To facilitate complex operations	(S8)	(S5,S8,S3)	(S5,S6,S1)
	To divide the subject into small pieces	(S5,S6)	(S3,S6,S8,S2)	(S1,S6,S8)

developing original products and encouraging them to try new methods for solutions. Some of the opinions of the participants are as follows:

S6: While coding, you decide everything yourself, you write the plot in some way, which inevitably improves your power of reasoning...

S8: There is more than one way to solve a problem in programming, you constantly try new methods, after a while, you realize that you are doing the same thing in daily life.

In the interview test interview, the participants stated that, in addition to what they revealed in the pre-test, teaching programming had an effect on developing imagination and supporting the development of new ideas. In the post-test interview, they did not express a new opinion in addition to that in the intermediate test. Some opinions are as follows:

S7: Frankly, after learning programming, I realized that I am more confident that I can do more about some subjects...

S1: We constantly coded new and original programs in the programming languages lesson, so I can say that this has increased our imagination.

The codes obtained as a result of the analysis of the opinions of the participants regarding the algorithmic thinking category are shown in Table 6.

It was determined that the participants stated 5 opinions under 3 different codes in the pre-test stage, 15 opinions under 4 different codes in the intermediate test stage and a total of 15 opinions under 5 different codes in the post-test stage. In the pre-test interview regarding the algorithmic thinking category, the participants stated that reaching programming had an effect on the step-by-step solution of problems, facilitating complex operations and solving the problem by dividing it into small steps. Some of the opinions of the participants are as follows:

S1: ... programs are usually written to find a solution to a problem, but to do this; you need to specify the problem step by step. Imagine that a programmer does it all the time, and of course s/he is likely to do it in real life over time.

S8: When we do things that we think are very difficult for us, we see that it is not that difficult actually. Building an algorithm is the same...

In the intermediate test interview, the participants stated that in addition to what they indicated in the pre-test, teaching programming had an effect on facilitating reaching the result. In the post-test interview, they expressed an opinion that it had an effect on simplifying the solution in addition to what they indicated in the intermediate test. Some of the opinions of the participants are as follows.

S3: I can say that I am making fewer mistakes now, if you ask why, it is because we encountered so many errors while writing code such as commas, dot types ... It is easier to reach the result after learning programming ...

S6: After learning how to code, I can solve the complex problems I encounter in normal life much more easily by simplifying the solution.

The codes obtained as a result of the analysis of the participants' opinions on the category of collaboration are shown in Table 7.

It was determined that the participants stated 1 opinion under 1 code during the pre-test stage, 3 opinions under 2 different codes in the intermediate test stage, and 5 opinions under 2 different codes in the post-test stage. In the pre-test interview regarding the collaboration category, the participants stated that teaching programming partially supported teamwork. In the mid-test interview, in addition to the opinion the participants expressed in the pre-test, they sometimes expressed an opinion that they made common cause, and they did not make any new opinion in the post-test interview. Some of the opinions of the participants are as follows:

Table 7: Codes of the Participants' Opinions on the Category of Collaboration

Category (Factor)	Codes (Opinions)	Pre-test	Intermediate Test	Post-test
Collaboration	To make common cause with someone		(S1,S2)	(S1,S2)
	To support teamwork	(S7)	(S7)	(S5,S8,S3)

Table 8: Codes of the Participants' Opinions on the Category of Critical Thinking

Category (Factor)	Codes (Opinions)	Pre-test	Intermediate Test	Post-test
Critical Thinking	To develop different perspectives			(S8,S2)
	To make logical inferences	(S1)	(S1,S7)	(S6,S2)
	To identify differences and similarities		(S5,S6)	(S1,S6)
	To notice inconsistencies		(S8,S4,S3)	(S4,S5,S3)

Table 9: Codes of the Participants' Opinions on the Category of Problem-Solving

Category (Factor)	Codes (Opinions)	Pre-test	Intermediate Test	Post-test
Problem-solving	To address the problems		(S1,S8,S3)	(S1, S5,S3, S4)
	To find the source of the problem	(S4)	(S5,S2,S6,S4)	(S3, S5,S2)
	To increase belief in solution		(S6,S2,S7,S4,S1)	(S1,S5,S8,S4,S7,S6)
	To be aware of your abilities	(S7,S2)	(S4,S2,S8)	(S1,S2,S8,S4,S5)

S7: *I think that learning programming is a job that one can tackle on his/her own, we are constantly working with our friends and the professor, maybe it can contribute positively to group work with this aspect.*

S2: *Normally, I don't like to work with others, but we come together for the same purpose many times in programming language lessons...*

The codes obtained as a result of the analysis of the participants' opinions on the critical thinking category are shown in Table 8.

It was determined that the participants stated 1 opinion under 1 code during the pre-test stage, 7 opinions under 3 different codes in the intermediate test stage, and 9 opinions under 4 different codes in the post-test stage. In the pre-test interview regarding the critical thinking category, the participants stated that teaching programming partially supported making logical inferences. In the intermediate test interview, they stated that it helped to identify differences and similarities and to notice inconsistencies in addition to the opinion they revealed in the pretest. In the post-test interview, the participants stated that it did not have much effect on developing different perspectives in addition to the opinions they expressed in the intermediate test. Some of the opinions of the participants are as follows:

S1: *Programming has a logical system in itself. In order for programmers to code, they need to be able to make comparisons and sometimes establish a cause-and-effect relationship. But this does not mean that teaching programming improves this over time.*

S5: *Each code that will be written while coding should be consistent with the next one, as time passes, you sometimes*

start doing this in your daily life, but it does not allow you to notice all kinds of inconsistencies immediately ...

The codes obtained as a result of the analysis of the participants' opinions on the problem-solving category are shown in Table 9.

3 opinions were expressed under 2 different codes in the pre-test stage for the problem-solving category, 15 opinions were expressed under 4 different codes in the intermediate test stage, and 18 opinions were expressed under 4 different codes in the post-test stage. In the pre-test interview regarding the problem-solving category, the participants stated that teaching programming had an effect on finding the source of the problem and being aware of their own abilities. In the intermediate test interview, it was determined that in addition to the opinions they expressed in the pre-test, they expressed that it encouraged them to address the problems and increased the belief in solving the problems and that they did not express further opinion in the post-test interview. Some of the opinions of the participants are as follows:

S4: *I can say that teaching programming has important benefits for me in finding the source of real-life problems because finding the source of the error is one of the most common problems faced when writing code.*

S2: *Being a programmer is a matter of talent. Three years passed, frankly, I did not know that I was this talented...*

When the average scale scores and the number of opinions of the pre-test, intermediate test and post-test measurements regarding the effect of teaching programming on computational thinking skills are examined, it is seen that the findings obtained from the quantitative and qualitative data of the re-

search overlap with each other numerically. Both qualitative and quantitative data showed a similar increase in the pre-test, intermediate test, and post-test measurements.

DISCUSSION and CONCLUSION

Within the scope of the study, the effect of teaching programming at a higher education level on computational thinking skills and its sub-dimensions was examined. In this context, measurements were made in three different time intervals: pre-test (before teaching programming), intermediate test (during teaching programming) and post-test (after teaching programming). In the measurements made, it was concluded that teaching programming had an effect on computational thinking skills. This result of the study overlaps some research results "(Alsancak Sırakaya, 2019; Atmatzidou & Demetriadis, 2017; Djambong & Freiman, 2016; Korkmaz, Karaçaltı, & Çakır, 2018; Nouri, Zhang, Manila & Noren, 2019; Oluk & Korkmaz, 2016; Pérez -Marín, Hijón-Neira, Babelo, & Pizarro, 2018; Portelance & Bers, 2015; Witherspoon et al., 2017; Yinnan & Chaosheng, 2012). It also differs from some limited research results (Ataman-Uslu, Mumcu & Eğin, 2018; Aydoğdu, 2020; Lai & Yang, 2011). This difference may be related to the duration of the studies, the age level of the participants, and the types of activities performed. As a matter of fact, considering some of the studies in which the difference is observed, one may notice that the application period is mostly limited to 4-12 weeks and block-based programming activities are generally used. However, it is thought that this may be due to the fact that the average scores of the computational thinking skills of the participants in the studies in which the difference occurred was higher before the application. It is supported by the fact that there was no statistically significant difference between the intermediate test and post-test mean scores of the students in the present study.

It was concluded that there was a statistically significant difference between the pre-test and intermediate test scores of students' computational thinking skills. Students' computational thinking skill levels increased from medium to high after the teaching programming process. This shows that the teaching programming process has a positive effect on students' computational thinking skills. In this context, the fact that programming teaching processes were mostly preferred in studies conducted to develop computational thinking skills (Alsancak Sırakaya, 2019; De Araujo et al., 2016; Lockwood & Mooney, 2018; Yinnan & Chaosheng, 2012) supports this result. In the systematic literature review conducted by Tosik-Gün and Güyer (2019) on the evaluation of computational thinking skills, it is stated that programming components are mostly used in the evaluation of computational thinking skills. It was also observed that block-based programming was used in the study conducted by Portelance (2015), visual-based programming in the study by Alsancak-Sırakaya (2019), and computer-free coding activities in the study by Akçay, Karahan, and Türk (2019). In the study conducted by Alsancak-Sırakaya (2019), it was concluded that visual programming education improves students' computational thinking skills, and in the study conducted by Korkmaz, Karaçaltı, and Çakır (2018), a

positive correlation was found between students' programming course success and their computational thinking skill scores.

According to the results of the research, it was concluded that there was an increase in favor of the post-test between the students' intermediate test and post-test scores, but this increase was not statistically significant. There was no statistically significant change between the computational thinking skill scores of the students continuing the teaching programming process and their post-programming scores. This shows that the computational thinking skill that students acquired during the teaching programming process did not change after the teaching programming process was completed. In other words, no significant increase was observed in the computational thinking skill scores of the students, which increased with the teaching programming process, after the programming teaching process was completed.

The findings obtained from the quantitative data of the present study coincide with the findings obtained from the qualitative data. As a matter of fact, it was seen that the students stated 15 opinions under 10 different codes in the pre-test interview, 54 opinions under 19 different codes in the intermediate test interview, and 67 views under 23 different codes in the post-test interview. When the data obtained from the qualitative findings were examined, it was determined that the computational thinking skill of teaching programming had an effect on the sub-dimensions of algorithmic thinking, creativity, problem-solving, critical thinking and collaboration, respectively. When the quantitative and qualitative findings of the study were examined together, it was concluded that teaching programming had a significant effect on the algorithmic thinking, creativity and problem-solving sub-dimensions of the computational thinking skill, but had no significant effect on the sub-dimensions of collaboration and critical thinking.

Teaching programming is expressed as a long-term process that includes teaching algorithms (Erümit, Beyaz, Aksoy, Aksoy, & Şahin, 2017). Therefore, the development of algorithmic thinking skills after teaching programming, which includes the teaching algorithm process, is considered as an expected result. Studies show that computational thinking skill is an expression of creativity (ISTE, 2015), while the teaching programming process improves creativity (Yecan, Özçınar, & Tanyeri, 2017). From this point of view, it is pointed out that the opportunity to develop different perspectives depending on the abstract and complex structure of the teaching programming process (Durak, 2018; Lockwood & Mooney, 2017) may have had an effect on the creativity sub-dimension of computational thinking skill."

Programming is defined as compiling and processing codes for the solution of a problem in a computer environment (Arabacıoğlu, Bülbül, & Filiz, 2007). Therefore, it is an expected result that the teaching programming process, which is basically a problem-solving job (Prensky, 2008; Vee, 2013), will be effective in the development of problem-solving skills. In this respect, both the current study and other studies in the

literature (Chen et al.2017; Kafai & Burke, 2014; Fanchamps, Slangen, Hennissen, & Specht, 2019) show that teaching programming is effective on problem-solving skills. According to another result of the study, there was no significant increase in the scores of the students' collaboration and critical thinking sub-dimensions during and after the teaching programming process. While this result of the study is similar to some research results (Alsancak-Sırakaya, 2019; Ataman-Uslu, Mumcu & Eğin, 2018; Kaucic & Asic, 2011), it differs from others (Doğan & Kert, 2016; Pierce, 2011). Based on the different results obtained from the study, it can be said that the effect of teaching programming on collaboration and critical thinking may vary depending on variables such as different sample, application process, program carried out in the application process, the type of activities performed, and the role of the educator.

As a result, this study investigated whether teaching programming in higher education has an effect on computational thinking skills, concluding that it has a statistically significant effect. Although the findings of the study are limited to the scope of the research, it is seen that the subject is open to discussion in the literature. It can be stated that more experimental studies are needed on this subject.

Appendix.1 Semi-structured focus group interview questions

1. What are your thoughts on the effect of teaching programming on the development of some of our skills, thoughts, ideas or skills that we need in daily life?
2. What can you say about the effect of teaching programming on creative thinking skills?
3. What are your thoughts on the effect of teaching programming on problem-solving and our strategies for solving problems we encounter in daily life?
4. What can you say about the effects of teaching programming on the teamwork process?
5. What are your thoughts on the effect of teaching programming on our process of deciding what we need and how much we need in daily life?

REFERENCES

- Aho, A. V. (2012). Computation and computational thinking. *The Computer Journal*, 55(7), 832-835. <https://doi.org/10.1093/comjnl/bxs074>
- Akçay, A. O., Karahan, E., & Türk, S. (2019). Bilgi işlemsel düşünme becerileri odaklı okul sonrası kodlama sürecinde ilkököl öğrencilerinin deneyimlerinin incelenmesi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Türk Dünyası Uygulama ve Araştırma Merkezi Eğitim Dergisi*, 4(2), 38-50. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/estudamegitim/issue/50016/626608>
- Alsancak Sırakaya, D. (2019). Programlama öğretiminin bilgi işlemsel düşünme becerisine etkisi. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 23(2), 575-590. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/tsadergisi/issue/47639/448409>
- Ataman-Uslu, N., Mumcu, F., & Eğin, F. (2018). Görsel programlama etkinliklerinin ortaokul öğrencilerinin bilgi-işlemsel düşünme becerilerine etkisi. *Ege Eğitim Teknolojileri Dergisi*, 2(1), 19-31. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/eetd/issue/38495/410699>
- Atmatzidou, S., Demetriadis, S., & Nika, P. (2018). How does the degree of guidance support students' metacognitive and problem solving skills in educational robotics. *Journal of Science Education and Technology*, 27(1), 70-85. <https://doi.org/10.1007/s10956-017-9709-x>
- Aydoğdu, Ş. (2020) Blok tabanlı programlama etkinliklerinin öğretmen adaylarının programlamaya ilişkin öz yeterlilik algılarına ve hesaplamalı düşünme becerilerine etkisi. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 10(1), 303-320. <https://doi.org/10.17943/etku.649585>
- Barr, D., Harrison, J., & Conery, L. (2011). Computational thinking: A digital age skill for everyone. *Learning & Leading with Technology*, 20-23. <https://eric.ed.gov/?id=EJ918910>
- Büyüköztürk, Ş. (2007). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Çakır E., (2017). *Ters yüz sınıf uygulamalarının fen bilimleri 7. sınıf öğrencilerinin akademik başarı, zihinsel risk alma ve bilgisayarca düşünme becerileri üzerine etkisi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi), Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Samsun. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi>
- Chen, G., Shen, J., Barth-cohen, L., Jiang, S., Huang, X., & Eltoukhy, M. (2017). Assessing elementary students' computational thinking in everyday reasoning and robotics programming. *Computers & Education*, 109, 162-175. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2017.03.001>
- Çokluk, Ö., Yılmaz, K., & Oğuz, E. (2011). Nitel bir görüşme yöntemi: Odak grup görüşmesi. *Kuramsal Eğitimbilim Dergisi*, 4(1), 95-107. <https://dergipark.org.tr/en/pub/akukeg/issue/29342/313994>
- Creswell, J. W. (2014). *A concise introduction to mixed methods research*. SAGE publications.
- De Araujo, A. L. S. O., Andrade, W. L., & Guerrero, D. D. S. (2016). A systematic mapping study on assessing computational thinking abilities. *Proceedings of Frontiers in Education Conference*, 1-9. <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/7757678>
- Djambong, T., & Freiman, V. (2016). Task-Based Assessment of Students' Computational Thinking Skills Developed through Visual Programming or Tangible Coding Environments. *International Association for Development of the Information Society*. <https://eric.ed.gov/?id=ED571389>
- Doğan, U., & Kert, S. B. (2016). Bilgisayar oyunu geliştirme sürecinin, ortaokul öğrencilerinin eleştirel düşünme becerilerine ve algoritma başarılarına etkisi. *Boğaziçi Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 33(2), 21-42. <https://dergipark.org.tr/en/pub/buje/issue/29693/319507>
- Doleck, T., Bazalais, P., Lemay, D. J., Saxena, A., & Basnet, R. B. (2017). Algorithmic thinking, cooperativity, creativity, critical thinking, and problem solving: exploring the relationship between computational thinking skills and academic performance. *Journal of Computers in Education*, 4(4), 355-369. <https://doi.org/10.1007/s40692-017-0090-9>
- Durak, H. Y. (2018). The effects of using different tools in programming teaching of secondary school students on engagement, computational thinking and reflective thinking skills for problem solving. *Technology, Knowledge and Learning*, 1-17. <https://doi.org/10.1007/s10758-018-9391-y>

- Fanchamps, N. L., Slangen, L., Hennissen, P., & Specht, M. (2019). The influence of SRA programming on algorithmic thinking and self-efficacy using Lego robotics in two types of instruction. *International Journal of Technology and Design Education*, 1-20. <https://doi.org/10.1007/s10798-019-09559-9>
- Fessakis, G., Gouli, E., & Mavroudi, E. (2013). Problem solving by 5–6 years old kindergarten children in a computer programming environment: A case study. *Computers & Education*, 63, 87-97. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.11.016>
- George, D., & Mallery, P. (2010). SPSS for Windows step by step. A simple study guide and reference. *GEN, Boston, MA: Pearson Education, Inc.*
- Gülbahar, Y., & Kalelioğlu, F. (2018). Bilişim teknolojileri ve bilgisayar bilimi: öğretim programı güncelleme süreci. *Millî Eğitim Dergisi*, 47(217), 5-23.
- Hsu, T. C., Chang, S. C., & Hung, Y. T. (2018). How to learn and how to teach computational thinking: Suggestions based on a review of the literature. *Computers & Education*, 126, 296-310. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.07.004>
- Israel, M., Pearson, J. N., Tapia, T., Wherfel, Q. M., & Reese, G. (2015). Supporting all learners in school-wide computational thinking: A cross-case qualitative analysis. *Computers & Education*, 82, 263-279. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.11.022>
- ISTE (2015). ISTE-NETS Standards for learning, teaching, and leading in the digital age. International Society for Educational Technology. Retrieved January 12, 2019. <https://www.iste.org/standards>
- Johnson, R. B., Onwuegbuzie, A. J., & Turner, L. A. (2007). Toward a definition of mixed methods research. *Journal of Mixed Methods Research*, 1(2), 112-133. <https://doi.org/10.1177/1558689806298224>
- Kafai, Y. B. & Burke, Q. (2014). *Connected Code: Why Children Need to Learn Programming*. The MIT Press.
- Kalelioglu, F., Gulbahar, Y., & Kukul, V. (2016). A framework for computational thinking based on a systematic research review. *Baltic Journal of Modern Computing*, 4(3), 583-596. <http://hdl.handle.net/11727/3831>
- Korkmaz, Ö., Çakir, R., ve Özden, M. Y. (2017). A validity and reliability study of the computational thinking scales (CTS). *Computers in Human Behavior*, 72, 558-569. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.01.005>
- Korkmaz, Ö., Karaçaltı, C., & Çakır, R. (2018). Öğrencilerin programlama başarılarının bilgisayarca-eleştirel düşünme ile problem çözme becerileri çerçevesinde incelenmesi. *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(2), 343-370. <https://dergipark.org.tr/en/pub/amauefd/issue/41157/413487>
- Lai, A. F., & Yang, S. M. (2011, September). The learning effect of visualized programming learning on 6 th graders' problem solving and logical reasoning abilities. In 2011 International Conference on Electrical and Control Engineering (pp. 6940-6944). IEEE. <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/6056908>
- Lockwood, J., & Mooney, A. (2017). A pilot study investigating the introduction of a computer-science course at second level focusing on computational thinking. *The Irish Journal of Education/Iris Eireannach an Oideachais*, 42, 108-127. <https://www.jstor.org/stable/26607242>
- Lye, S. Y., & Koh, J. H. L. (2014). Review on teaching and learning of computational thinking through programming: What is next for K-12?. *Computers in Human Behavior*, 41, 51-61. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.09.012>
- Nouri, J., Zhang, L., Mannila, L., & Norén, E. (2020). Development of computational thinking, digital competence and 21st century skills when learning programming in K-9. *Education Inquiry*, 11(1), 1-17. <https://doi.org/10.1080/20004508.2019.1627844>
- Oluk, A., & Korkmaz, Ö. (2016). Comparing students' scratch skills with their computational thinking skills in terms of different variables. *I.J. Modern Education and Computer Science*, 8(11), 1-7. <https://eric.ed.gov/?id=ED582994>
- Özçınar, H. (2017). Hesaplamalı düşünme araştırmalarının bibliyometrik analizi. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 7(2), 149-171. <https://doi.org/10.17943/etku.288610>
- Özyol, B. (2019). *Bilgi-işlemsel düşünme becerisinin kazandırılmasına yönelik bir ortam tasarımı ve geliştirilmesi* (Master's thesis, Fen Bilimleri Enstitüsü). <https://tez.yok.gov.tr/Ulusal-TezMerkezi>
- Partnership for 21st Century Skills (2009). Curriculum and instruction: A 21st century skills implementation guide. The Partnership for 21st Century Skill. <http://www.p21.org/storage/documents>
- Pérez-Marín, D., Hijón-Neira, R., Bacelo, A., & Pizarro, C. (2018). Can computational thinking be improved by using a methodology based on metaphors and scratch to teach computer programming to children. *Computers in Human Behavior*, 105, 849. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.12.027>
- Pierce, T. S. (2011). *Introductory computer programming courses used as a catalyst to critical thinking development*. (Doctoral Dissertations). Ball State University, Muncie, Indiana. <http://liblink.bsu.edu/catkey/1660953>
- Portelance, D. J., & Bers, M. U. (2015, June). Code and Tell: Assessing young children's learning of computational thinking using peer video interviews with ScratchJr. In *Proceedings of the 14th international conference on interaction design and children* (pp. 271-274). <https://doi.org/10.1145/2771839.2771894>
- Prensky, M. (2008). Programming is the new literacy. *Edutopia magazine*. <https://www.edutopia.org/print/5142>
- Román-González, M., Pérez-González, J. C., & Jiménez-Fernández, C. (2017). Which cognitive abilities underlie computational thinking? Criterion validity of the computational thinking test. *Computers in Human Behavior*, 72, 678-691. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.08.047>
- Rosenthal, R., Cooper, H. ve Hedges, L. (1994). Etki büyüklüğünün parametrik ölçüleri. *Araştırma Sentezi El Kitabı*, 621 (2), 231-244.
- Saavedra, A. R., & Opfer, V. D. (2012). Learning 21st-century skills requires 21st-century teaching. *Phi Delta Kappan*, 94(2), 8-13. <https://doi.org/10.1177/003172171209400203>
- Shadish, W. R., Cook, T. D., & Campbell, D. T. (2002). *Experimental and quasi-experimental designs for generalized causal inference*. Boston: Houghton Mifflin.
- Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı (2018). *Millî Eğitim Bakanlığı Bilişim Teknolojileri ve Yazılım Dersi Öğretim Programı: 5. ve 6. Sınıflar*. Ankara. <https://ttkb.meb.gov.tr/>

- Tosik-Gün, E., & Güyer, T. (2019). Bilgi işlemsel düşünme becerisinin değerlendirilmesine ilişkin sistematik alanyazın taraması. *Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(2), 99-120. <https://doi.org/10.38151/akef.597505>
- Vee, A. (2013). Understanding computer programming as a literacy. *Literacy in Composition Studies*, 1(2), 42-64. <http://d-scholarship.pitt.edu/id/eprint/21695>
- Whittemore, R., Chase, S. K., & Mandle, C. L. (2001). Validity in qualitative research. *Qualitative health research*, 11(4), 522-537. <https://doi.org/10.1177/104973201129119299>
- Wing, J. M. (2006). Computational thinking. *Communications of the ACM*, 49(3), 33-35. <https://doi.org/10.1145/1118178.1118215>
- Wing, J. M. (2008). Computational thinking and thinking about computing. *Philosophical Transactions of the Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences*, 366(1881), 3717-3725. <https://doi.org/10.1098/rsta.2008.0118>
- Witherspoon, E. B., Higashi, R. M., Schunn, C. D., Baehr, E. C., & Shoop, R. (2017). Developing computational thinking through a virtual robotics programming curriculum. *ACM Transactions on Computing Education (TOCE)*, 18(1), 1-20. <https://doi.org/10.1145/3104982>
- Yadav, A., Hong, H., & Stephenson, C. (2016). Computational thinking for all: pedagogical approaches to embedding 21st century problem solving in K-12 classrooms. *TechTrends*, 60(6), 565-568. <https://doi.org/10.1007/s11528-016-0087-7>
- Yecan, E., Özçınar, H., & Tanyeri, T. (2017). Bilişim teknolojileri öğretmenlerinin görsel programlama öğretimi deneyimleri. *Elementary Education Online*, 16(1), 377-393. <http://dx.doi.org/10.17051/ieo.2017.80833>
- Yinnan, Z., & Chaosheng, L. (2012, July). Training for computational thinking capability on programming language teaching. In *2012 7th International Conference on Computer Science & Education (ICCSE)* (pp. 1804-1809). IEEE. <http://dx.doi.org/10.1109/ICCSE.2012.6295420>

Adaptation of the Public Health Nurse-Precepting Experiential Learning Scale to Turkish Culture

Halk Sağlığı Hemşirelerinin Deneyimsel Öğrenme Eğitimi Ölçeği'nin Türk Kültürüne Uyarlanması

Adem SÜMEN, Derya ADIBELLİ

ABSTRACT

This study was conducted to test the validity and reliability of the Public Health Nurse - Precepting Experiential Learning Scale in Turkish culture and to examine its psychometric properties. This study was conducted as a methodological study. 179 faculty members participated in the study, and the participation rate was 72.5%. Within the scope of the adaptation studies of the Public Health Nurse - Precepting Experiential Learning Scale, language validity and construct validity in samples were first examined. Then, the reliability coefficients of the scale in the Turkish sample was calculated. According to the results of the exploratory factor analysis, it was observed that the Turkish form of Public Health Nurse - Precepting Experiential Learning Scale had three sub-dimensions and explained 50.709% of the total variance. As a result of the confirmatory factor analysis, the goodness of fit values of the scale were calculated as $\chi^2/sd=1.76$, RMSEA=0.066, CFI=0.90, GFI=0.90 and AGFI=0.91. Furthermore, item factor loadings ranged from 0.517 to 0.759. The total Cronbach's alpha internal consistency coefficient of the scale was found to be 0.86, and its sub-dimensions ranged from 0.63 to 0.80. In the study, it was concluded that the Public Health Nurse - Precepting Experiential Learning Scale was a valid and reliable measurement tool that could be used for Turkish society. The scale can be used to evaluate the education provided by Public Health Nursing educators.

Keywords: Experiential learning, Public health nursing, Reliability, Scale, Validity

ÖZ

Bu çalışma Halk Sağlığı Hemşirelerinin Deneyimsel Öğrenme Eğitimi Ölçeği'nin Türk kültüründe geçerlik ve güvenilirliğini test etmek ve psikometrik özelliklerini incelemek amacıyla yapılmıştır. Araştırma metodolojik tipte gerçekleştirilmiştir. Araştırmaya 179 öğretim üyesi katılmış olup, katılım oranı %72.5'tir. Halk Sağlığı Hemşirelerinin Deneyimsel Öğrenme Eğitimi Ölçeği'nin psikometrik özelliklerini tespit etmek için öncelikle kapsam dil geçerliği ve yapı geçerliği incelenmiştir. Daha sonra ölçeğin Türkiye örneklemindeki güvenilirlik katsayıları hesaplanmıştır. Açıklayıcı faktör analizi sonuçlarına göre Halk Sağlığı Hemşirelerinin Deneyimsel Öğrenme Eğitimi Ölçeği'nin Türkçe formunun üç alt boyuta sahip olduğu ve toplam varyansın %50.709'unu açıkladığı görülmüştür. Doğrulayıcı faktör analizi sonucu ölçeğin uyum iyiliği değerleri $\chi^2/sd=1.76$, RMSEA=0.066, CFI=0.90, GFI=0.90 ve AGFI=0.91 olarak hesaplanmıştır. Ayrıca madde faktör yükleri de 0.517 ile 0.759 arasında sıralanmaktadır. Ölçeğin toplam cronbach alfa iç tutarlık katsayısı 0.86 bulunmuş, alt boyutları ise 0.63 ile

Sümen A., & Adıbelli D., (2022). Adaptation of the public health nurse-precepting experiential learning scale to Turkish culture. *Journal of Higher Education and Science/ Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 12(1), 51-59. <https://doi.org/10.5961/higheredusci.940312>

Adem SÜMEN (✉)

ORCID ID: 0000-0002-8876-400X

Akdeniz University, Kumluca Faculty of Health Sciences, Department of Public Health Nursing, Antalya, Turkey
Akdeniz Üniversitesi Kumluca Sağlık Bilimleri Fakültesi, Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı, Antalya, Türkiye
ademsumen@akdeniz.edu.tr

Derya ADIBELLİ

ORCID ID: 0000-0001-9320-7083

Akdeniz University, Kumluca Faculty of Health Sciences, Department of Public Health Nursing, Antalya, Turkey
Akdeniz Üniversitesi Kumluca Sağlık Bilimleri Fakültesi, Halk Sağlığı Hemşireliği Anabilim Dalı, Antalya, Türkiye

Received/Geliş Tarihi : 21.05.2021

Accepted/Kabul Tarihi: 16.02.2022



This work is licensed by "Creative Commons Attribution-NonCommercial-4.0 International (CC)".

0.80 arasında değişmektedir. Araştırmada, Halk Sağlığı Hemşirelerinin Deneysel Öğrenme Eğitimi Ölçeği'nin Türk toplumu için kullanılabilir ve geçerli bir ölçme aracı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ölçek, Halk Sağlığı Hemşireliği eğitimcileri tarafından verilen eğitimi değerlendirmek için kullanılabilir.

Anahtar Sözcükler: Deneysel öğrenme, Geçerlik, Güvenirlilik, Halk sağlığı hemşireliği, Ölçek

INTRODUCTION

Public health nursing (PHN) is considered by the World Health Organization as “a special field in nursing, which functions to increase the health of the whole society, to make the physical and social environment positive, to protect the society from diseases and disabilities, and includes all nursing skills and some stages of public health and social assistance” (Demirel & Akın, 2014). While the service target of PHN is “healthy population”, its service area is usually “each place where this population lives” outside the hospitals, where treatment services are provided, and in the society, and its service form is the approach of “all kinds of modern services offered to this population” (American Public Health Association, 1996). Based on this approach, PHN generally focuses on the physical, biological and socio-cultural environment and provides community-oriented services in the home, school, workplace, prison, clinic where the healthy person is followed, and other social areas, as well as in health institutions, in short, all areas with people (World Health Organization, 2018). PHN's practices consist of protecting and improving the health of the individual, family and society throughout life, preventing disease and disability, and working autonomously or in coordination as the first contact point of care (Evans-Agnew et al., 2017). Therefore, in the PHN course, it is of great importance to provide students with knowledge, skills and attitudes about preventive health services to increase the level of public health that they will use in their professional life (Evans-Agnew et al., 2017; Siemon et al., 2018).

Nursing education, which includes a theoretical and practical education process, has reflected the rational view to the medical care system in parallel with the health and educational sciences until recently, which developed business-centered approach and suppressive models, and nursing education has involved a number of technical functions. However, nowadays, it is a necessity for learners to actively participate in the teaching-learning process, to realize effective learning, to investigate and question in nursing education (Dikmen, 2015). Therefore, the duties and roles of public health nurses should be fully adopted and emphasized by academicians in the universities for nursing students during their undergraduate education (Altay & Öz, 2016). Furthermore, in nursing education, students need to transform the knowledge learned into skills and to transfer the skill to their clinical practice (Houghton et al., 2013). In recent years, the use of active learning methods, which are known to have favorable outcomes on students' cognitive, affective and psychomotor skills, has increased in nursing education (Culha, 2019). Accordingly, many theories about learning styles and many learning style models within

the framework of these theories have been prepared after the 1980s. Among these models, Kolb's Learning Style Model is one of the most frequently used models (McCarthy, 2016). According to Kolb's Experiential Learning Theory, learning is defined as the process in which knowledge emerges through transformation of experience. Knowledge emerges from the combination of comprehending and transforming experience (Kolb & Kolb, 2017; Morris, 2019).

According to Kolb, learning styles are permanent and stable situations formed by the interaction of people and environment. While individuals may prefer different methods of learning, they can also use them together (Kolb & Kolb, 2017). In this context, in the Learning Style Model, Kolb defines four learning cycles, including concrete experience, reflective observation, abstract conceptualization and active experimentation (Fewster-Thuente & Batterson, 2018). Students should go through these four learning stages in the learning process (Morris, 2019). While concrete experience is learning by “feeling”, reflective observation is learning by “observing”, abstract conceptualization is learning by “thinking”, and active experimentation is learning by “doing”. In this learning cycle, individuals feel knowledge or perceive/comprehend it by thinking, and process/transform it by observing or doing (Kolb & Kolb, 2017). According to the Experiential Learning Theory, the educator should plan course activities using the learning methods, in which students use the learning methods which include concrete experience, reflective observation, abstract conceptualization and active experimentation, respectively. A great variety of teaching methods should be used for it (Hill, 2017). While students have concrete experiences on the learning topic in the first stage, they acquire different perspectives with an inquiry approach in the second stage, they comprehend the logical structure of the knowledge gained through experiences in the third stage, and they will have comprehended the topic through practices in the final stage (Hill, 2017; Murray, 2018). At the end of this process which is called as a “four-stage process”, permanent and individual teaching will be achieved (Kolb & Kolb, 2017; Morris, 2019). Experiential learning helps to improve nursing students' awareness of community nursing, to strengthen professional sense, to encourage active learning, and to develop comprehensive skills of community health nursing (Li & Li, 2017).

Accordingly, PHN is of great importance to evaluate the dimensions of education provided by educators based on experiences and application areas. With the PHN course taken in undergraduate education, nursing students are expected to increase their competencies. In our country, no measurement tool was found to evaluate the realization of this expectation

and the experiential learning dimension. Based on this point of view, the aim of the study was to adapt the “Public Health Nurse - Precepting Experiential Learning Scale”, which was developed for nursing educators and is based on Kolb’s Experiential Learning Theory, to Turkish culture and to test its validity and reliability.

METHODS

Design

This study was conducted as a methodological study. The language validity, the adaptation and the translation process procedure of the questionnaires suggested by the World Health Organization were followed in the adaptation studies (World Health Organization, 2021).

Participants and Sampling

Faculty members working in the department of public health nursing of the nursing departments of universities’ nursing faculties, faculties of health sciences and vocational health high schools in Turkey constituted the population of the study. According to the statistics of Council of Higher Education, there are a total of 247 faculty members including 26 professors, 30 associate professors, 97 assistant professors, 27 lecturers and 67 research assistants in the department of public health nursing. The sample is recommended to be at least 5 times the number of items in the scale to perform factor analysis in validity and reliability studies (Yong & Pearce, 2013). Therefore, sample selection was not performed and it was attempted to reach the whole population. 179 faculty members participated in the study, which was approximately nine times the number of items, and the participation rate was 72.5%.

Measures

The data were collected using the personal information form, which was prepared by the researchers by reviewing the literature (Shimazu, 2018; 2020), and the Public Health Nurse - Precepting Experiential Learning Scale.

Personal Information Form

It included introductory information of the faculty members who participated in the study, and it consisted of five questions.

Public Health Nurse - Precepting Experiential Learning Scale (PHN-PELS)

The scale was developed by Shimazu (2018) to evaluate the learning of public health nursing students through the experiences of public health nursing faculty members. The scale consists of four factors: (a) role performance in the improvement of students receiving public health nursing education, (b) self-development as a public health nurse, (c) sharing to improve students receiving public health nursing education, and (d) improving the career development environment. The items are of 5-point Likert-type ranging from “strongly agree” to “strongly disagree” and consist of 20 items. Higher scores indicate more experiential learning. Shimazu

(2018) the total Cronbach’s alpha value of the PHN-PELS as 0.88 and its sub-dimensions as (a) 0.76, (b) 0.80, (c) 0.71 and (d) 0.78.

Data Collection

The data collection forms were collected online by the researchers by transferring them to electronic media using Microsoft Forms application between September and October 2020. The e-mail addresses of faculty members were obtained from the web addresses of the nursing faculties (14), faculties of health sciences (122), health sciences schools (6) and vocational health high schools (14) included in the statistics of Council of Higher Education, and the form was sent to everyone. The faculty members were informed that they were free to participate in the study or not that they study was conducted on a voluntary basis. The requirement for voluntary consent was indicated at the beginning of the questionnaire, and the faculty members who accepted to participate in the questionnaire started to answer the questions after confirming their acceptance electronically. It took an average of 10-15 minutes to answer the forms. The data were collected in a period of approximately four weeks.

Data Analysis

SPSS 25.0 and AMOS 21.0 ready-made package programs were used in the analysis of the data. Content language validity, construct validity, criterion-related validity, discrimination, internal consistency reliability, split-half test reliability and item analysis methods were used to determine the psychometric properties of the PHN-PELS. The Davis technique was used to calculate the language content validity index of the scale. After confirming the suitability of the data for factor analysis, Exploratory factor analysis (EFA) was performed using the Principal Components Analysis and Varimax Rotation methods to examine the factor structure of the scale. Confirmatory factor analysis (CFA) were performed on the data obtained for the construct validity of PHN-PELS. Bartlett Sphericity Test and Kaiser-Meyer Olkin (KMO) Test results were examined to evaluate the suitability of the data for factor analysis and the adequacy of the sample in order to perform the EFA. CFI (Comparative Fit Index), GFI (Goodness of Fit Index), AGFI (Adjusted Goodness of Fit Index) and RMSEA (Root Mean Square Error of Approximation) and values were used while evaluating the CFA indexes. The Cronbach’s alpha value was used for the internal consistency reliability test. Corrected item total correlation coefficients and bottom-top 27% values were examined in item analyses. In the analyses, the confidence interval was 95% and the significance level was set at $p < 0.05$.

Ethical Considerations

For the adaptation of the PHN-PELS to Turkish, permission via e-mail from Shimazu, owner of the scale, approval from the Faculty of Medicine Clinical Research Ethics Committee of the state university in the region (Date: 09 September 2020, Document ID: KAEK-696), and the consents of faculty members via the Informed Consent Form were obtained.

RESULTS

Socio-demographic Characteristics

While 89.9% of the participants were female, 68.2% of them had doctorate education, 64.2% of them worked in the faculty of health sciences, and the majority (36.9%) of them were assistant professors.

Language Content Validity

First, permission was obtained by contacting Taeko Shimazu, the author who developed the scale. The scale items were translated into Turkish by the researchers and three English linguists, who have a command of both languages, culture and terminology and whose native language is Turkish, in order to avoid Turkish problems. The most appropriate statements from the Turkish translations of the questionnaire items were selected by the researchers, and the Turkish questionnaire form was created. The original and Turkish forms of the scale were presented to seven experts for their opinions. In accordance with the expert opinions, the statement “inexperienced/novice public health nurses” (by novice PHN) in the scale items was changed to “public health nursing student” by obtaining the permission of the author of the original scale, and the PHN-PELS was finalized in accordance with the recommendations. The scale was translated back to English by a linguist, who knew both languages and cultures well, had not seen the English version of the questionnaire before, and whose native language was Turkish, and it was sent back to Shimazu, who developed the questionnaire, for approval. After seven expert opinions evaluating the scale items according to the Davis Technique, the content validity rate was found to be “0.86” for three items and “1.00” for the other 17 items.

Item Analysis

Independent group t-test results showing the discrimination power of all items, and item-total correlation are presented in Table 1. The items with item correlations below 0.30 were not included in the analysis. The item-total correlation values of the scale items varied between 0.389 and 0.569. As it can be seen in the item-total correlation table, 15 items were found to be associated with each other. The raw scores obtained from the scale were put in order from the highest to the lowest to determine the distinctiveness of the items in the scale, and the mean scores of the groups in the bottom 27% and the top 27% were compared by the independent group t-test. As a result of the comparison, it was observed that there was a statistically significant difference between the means of bottom and top group item scores ($p < 0.01$).

Construct validity

First, KMO and Bartlett's Test of Sphericity tests were applied to determine the adequacy of the sample size and the suitability of the data for factor analysis. As a result of the analysis, it was determined that the KMO value was 0.883 and Bartlett's test result was statistically significant by $\chi^2(78) = 780.597$ ($p < 0.05$) (Table 2).

Exploratory Factor Analysis

When the items of PHN-PELS were examined according to the factor rotation results, it was observed that five of them were overlapping. These items were removed from the scale and the EFA was repeated. As a result of the analysis, it was observed that there were three components with eigenvalues above 1 for 15 items as a basis for the analysis. The contribution of these components to the total variance was 50.709%. It

Table 1: Item Analysis Results of the Sub-dimensions of the PHN-PELS (n=179)

Factor t	Item Number	Item Total Score Correlation	t (Bottom 27% ** - Top 27% **)	p (Bottom 27% ** - Top 27% **)
1 (-9.028)	PELS 1	0.389	-3.723	0.000***
	PELS 3	0.542	-5.196	0.000***
	PELS 4	0.569	-4.863	0.000***
	PELS 5	0.491	-6.063	0.000***
	PELS 7	0.575	-5.422	0.000***
	PELS 8	0.546	-4.579	0.000***
	PELS 12	0.530	-5.967	0.000***
	PELS 13	0.515	-4.756	0.000***
2 (-9.468)	PELS 14	0.462	-5.535	0.000***
	PELS 18	0.439	-6.450	0.000***
	PELS 19	0.511	-7.119	0.000***
	PELS 20	0.569	-6.864	0.000***
3 (-20.694)	PELS 10	0.569	-11.197	0.000***
	PELS 11	0.430	-11.723	0.000***
	PELS 16	0.407	-11.272	0.000***

n=179, ** $n_1=n_2=48$, *** $p < 0.01$.

was determined that the factor loadings of the items varied between 0.517 and 0.759 (Table 2). When the graph with the number of factors on the horizontal axis and the eigenvalues on the vertical axis was examined, it was observed that the high accelerated drop decreased after the fourth point. It was decided that there should be three factors in line with EFA, eigenvalue, variance percentages and the data obtained from the graph (Figure 1).

Confirmatory Factor Analysis

According to the Confirmatory Factor analysis, it was determined that the Structural Equation Modeling Results of

the scale were significant at the $p=0.000$ level, and that the 15 items and three sub-dimensions constituting the scale were related to the scale structure. When the goodness of fit indexes of the PHN-PELS were examined, the values RMSEA 0.066; GFI 0.90; AGFI 0.91; CFI 0.90; χ^2 1.767 ($p=0.000$) were obtained (Table 3). The path diagram obtained after the confirmatory factor analysis is presented in Figure 2.

Reliability Analysis

In the study, the Cronbach's Alpha value of the PHN-PELS was found to be 0.802 for factor 1, 0.737 for factor 2, 0.634 for factor 3, and 0.861 for the whole scale (15 items). The Average

Table 2: Exploratory Factor Analysis and Reliability Results of the PHN-PELS (n=179)

Factors and items	Variance explained (%)	Eigenvalue	Factor loading	AVE	CR
F1: ($\alpha=0.802$)					
PELS 1. I encourage nurses to think critically in the field of public health when they face problems	34.399	5.16	0.530	0.54	0.85
PELS 3. I explain the purpose of public health nursing practices			0.558		
PELS 4. I explain the evidence obtained from the client's opinions and statistical data			0.602		
PELS 5. I explain the value of public health nursing practices by showing examples of the clients			0.517		
PELS 7. I associate the meaning of the practices of the students receiving public health nursing with the essence of public health nursing			0.585		
PELS 8. I think about the purpose of public health nurse's practices			0.698		
PELS 12. I am aware of the importance of considering the values of the clients and thinking together			0.639		
PELS 13. I often ask employees to support the improvement of students receiving public health nursing education			0.607		
F2: ($\alpha=0.737$)					
PELS 14. I ask public health nurses working in different positions to give advice to students receiving public health nursing education	43.501	1.36	0.750	0.48	0.79
PELS 18. I encourage to provide the students receiving public health nursing education with education by the members of the institution			0.641		
PELS 19. I discuss the empowerment of students receiving public health nursing education with the members of the institution that will ensure the continuous career development system			0.618		
PELS 20. I discuss with the members of the institution on teamwork for the improvement of health services			0.759		
F3: ($\alpha=0.634$)					
PELS 10. I am aware of the importance of taking action to strengthen the client community	50.709	1.08	0.560	0.48	0.73
PELS 11. I am aware of the importance of finding clients who need support even during the application procedure			0.740		
PELS 16. I listen to the administrator's thoughts on public health nursing			0.758		
Total ($\alpha=0.861$)					
KMO =0.883; $\chi^2(78) =780.597$; Bartlett's Test of Sphericity (p) = 0.000					

Table 3: Confirmatory Factor Goodness of fit Index Results of the PHN-PELS (n=179)

Fit Index	χ^2 (p)	df	CMIN/DF	CFI	GFI	AGFI	RMSEA
Criteria	(>0.05)		≤5.0	≥0.90	≥0.90	≥0.90	0.05-0.08
Model	153.767 (<0.001)	87	1.76	0.90	0.90	0.91	0.066

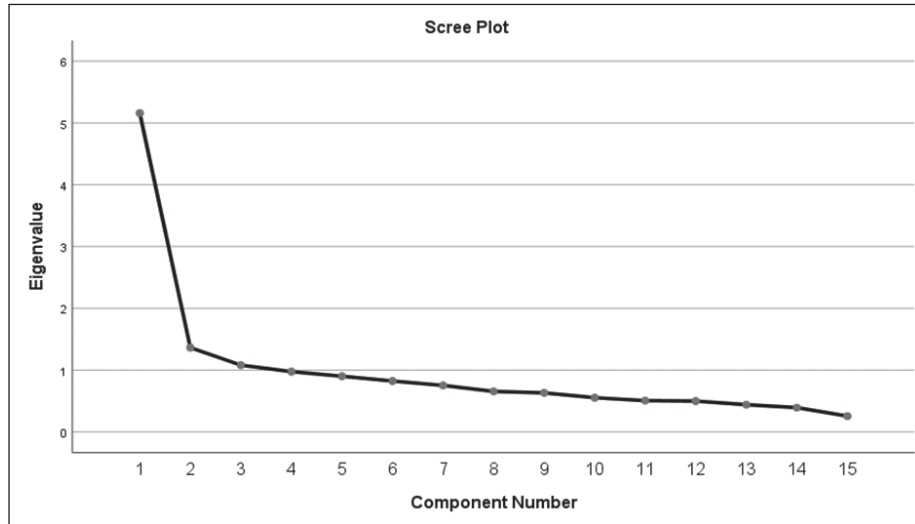


Figure 1: Factor analysis graph on the eigenvalues and factor number of the PHN-PELS (n=179).

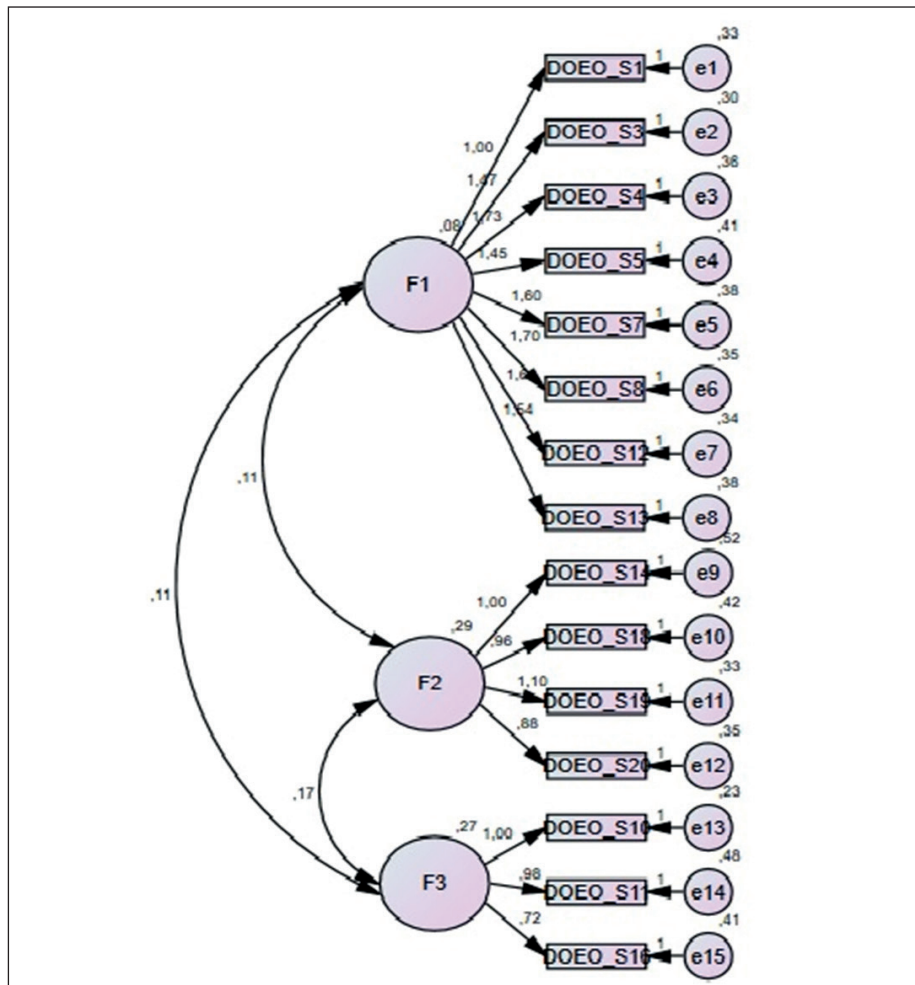


Figure 2: Path diagram of the PHN-PELS (n=179).

Explained Variance (AVE) value and the Combined Reliability (CR) value, which show the construct reliability of the scale, were calculated. According to the values of the PHN-PELS, they were determined as AVE= 0.54 and CR= 0.85 for the first factor, AVE= 0.48 and CR= 0.79 for the second factor, and AVE= 0.48 and CR= 0.73 for the third factor (Table 2).

DISCUSSION

In this study, it is aimed to adapt the PHN-PELS to Turkish, to examine its validity and reliability analysis, and to introduce a measurement tool that can be used in our country to the literature. The results of the study showed that the scale had acceptable parameters in terms of language, construct, content validity and reliability analysis, and it was observed that the scale was a valid and reliable measurement tool for Turkish society.

Content validity is performed to evaluate to what extent the items on the scale measure the concept intended to be measured (Yeşilyurt & Çapraz, 2018). In this study, the opinions of seven experts were obtained to evaluate it and the KGI was calculated accordingly. The KGI values calculated based on the opinions were found between 0.86-1.00. In the Davis technique, KGI value of 0.80 is considered as a criterion (Davis, 1992). According to this evaluation result, it can be said that the content validity of the scale was high.

Factor analysis is performed to test the construct validity in scale validity and reliability studies, and the KMO value and Bartlett's test are used for sampling adequacy before EFA. If a KMO measurement of 0.80 or greater is obtained, this result indicates that the data sampling of the factor analysis is sufficient, and the significance of the Bartlett's test indicates that the items in the scale are suitable for factor analysis (Dixon, 2015). In this study, the fact that the KMO value of the PHN-PELS (0.883) was sufficient and Bartlett's sphericity test result was found to be significant indicated that factor analysis could be performed.

Since five items were overlapping as a result of the EFA of the PHN-PELS performed with the data collected from the lecturers, they were removed from the scale. The fact that an item is overlapping indicates two situations. The first of these is that the acceptance level of that item in more than one factor is high, the second is that the difference between the loading values of that item in two or more factors is less than 0.1 (Çokluk et al., 2012). In this study, the items were removed from the scale since they had high factor loading values in more than one factor at the same time and the difference was less than 0.10. Thus, the PHN-PELS consisted of a total of 15 items and the factor structure decreased from four to three. As a result of the EFA of the scale, the factor loading values of the items are required to be greater than 0.30 (Stevens, 2002) or 0.32 (Tabachnick & Fidell, 2014) as a criteria. In this study, it was observed that the item-total score correlation value was at least 0.517. The factor loadings of all items of the PHN-PELS were found to be sufficient. Furthermore, the fact that the bottom-top 27% item discrimination index values (t) of each item are significant at the $p < 0.01$ significance level indicates

that the discrimination power of the items is high (Schreiber et al., 2006). In this study, CFA goodness of fit values applied as another step of construct validity were examined. Among goodness of fit values, χ^2 , RMSEA, GFI, AGFI, CFI values were acceptable according to the criteria indicated in the literature (Barrett, 2007; Harrington, 2009; Kline, 2011; Schermelleh-Engel et al., 2003).

The reliability of the measurement model was tested by examining the Cronbach α , AVE and CR values of each factor separately. While the scale is considered have a low reliability if the Cronbach's alpha value is $0.40 \leq \alpha < 0.60$, it is considered to be quite reliable if the Cronbach's alpha value is $0.60 \leq \alpha < 0.80$, and it is considered to be highly reliable if the Cronbach's alpha value is $0.80 \leq \alpha < 1.00$ (Polit and Beck, 2014). In this study, the fact that the Cronbach's alpha value of the scale was 0.86 indicated that it was highly reliable, and one of its sub-dimensions had a low reliability, one was quite reliable, and one was highly reliable. These reliability values are close to the total (0.88) and sub-dimension (0.71-0.74) Cronbach Alpha values of the original scale (Shimazu, 2018). In the measurement model, the CR value should be higher than 0.70 and the AVE value should be higher than 0.50 (Hair et al., 2014). AVE less than 0.5 is acceptable when other reliability measurements are adequate (Tabachnick & Fidell, 2014). In this study, it was observed that CR values were higher than 0.70, and that AVE values were quite close to acceptable limits for the second and third factors. Furthermore, the fact that CR values were higher than AVE values was a result supporting the affinity validity (Hair et al., 2014).

According to the factor analysis performed in the original study of the scale, it was determined that it consisted of a total of four sub-dimensions (Shimazu, 2018). In this study, three factors with an eigenvalue greater than one were obtained according to the result of the EFA by removing the five overlapping items from the scale. However, it was observed that the majority of the items were not included under the same sub-dimensions as in the original scale and were replaced, and there was a change in the number of items in the sub-dimensions. Therefore, it was needed to rename the subscales. While Factor 1 was renamed as "role performance", Factor 2 was renamed as "self-development" and Factor 3 was renamed as "development of PHN".

Limitations of the Study

The study was limited to the faculty members in the department of public health nursing established in universities in Turkey, and the results of the study can be generalized to this group. Other limitations of this study were that it was not known whether the e-mail addresses given by faculty members on their web pages were up-to-date, and the schools did not add new faculty members to their web pages.

CONCLUSIONS

In this study in which the psychometric properties of the PHN-PELS were evaluated, the necessary steps were taken by following the internationally recommended standards

in the scale adaptation studies for the language, scope and construct validity and reliability analysis of the scale, and it was concluded that it had acceptable parameters. The scale can be used to evaluate the dimensions of the education provided by Public Health Nursing educators based on their experience and application areas.

ETHICAL APPROVAL

Ethics committee approval was received for this study from the Akdeniz University Medical Faculty Clinical Research Ethics Committee (Date: 09 September 2020, Document ID: KAEK-696).

CONFLICT OF INTEREST

The authors declare that they have no conflict of interest.

FUNDING

This research did not receive any specific grant from funding agencies in the public, commercial, or not-for-profit sectors.

ACKNOWLEDGMENTS

We would like to acknowledge all the faculty members working in the department of public health nursing for their participation in this study.

REFERENCES

- American Public Health Association. (1996). *The definition and role of public health nursing: A statement of APHA public health nursing section*. Washington, DC. <https://www.apha.org/~media/files/pdf/membergroups/phn/nursingdefinition.ashx>
- Altay, B., & Öz, Ö. (2016). Last class students of nursing department faced with difficulties at home visits within the context of public health and professional nursing roles. *Journal of Samsun Health Sciences*, 1(1), 87-98.
- Culha, I. (2019). Active learning methods used in nursing education. *Journal of Pedagogical Research*, 3(2), 74-86. <https://doi.org/10.33902/JPR.2019254174>
- Çokluk, Ö. S., Şekercioğlu, G., & Büyüköztürk, S. (2012). *Sosyal Bilimler İçin Çok Değişkenli İstatistik: Spss ve Lisrel Uygulamaları*. Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Davis, L. L. (1992). Instrument review: Getting the most from a panel of experts. *Applied Nursing Research*, 5(4), 194-197. [https://doi.org/10.1016/S0897-1897\(05\)80008-4](https://doi.org/10.1016/S0897-1897(05)80008-4)
- Demirel, A., & Akın, B. (2014). Social Justice, Equality and Nursing in Health. *E-Journal of Dokuz Eylul University Nursing Faculty*, 7(3), 238-45
- Dikmen, Y. (2015). Kolb'un öğrenme stilleri modeline göre hemşirelik öğrencilerinin öğrenme stillerinin incelenmesi. *Journal of Human Rhythm*, 1(3), 100-106.
- Dixon, J. K. (2015). Exploratory factor analysis. In Plichta, S. B., Kelvin, E., (Eds), *Munro's statistical methods for health care research*. (6th ed., pp. 371-398). Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Evans-Agnew, R., Reyes, D., Primomo, J., Meyer, K., & Matlock-Hightower, C. (2017). Community health needs assessments: Expanding the boundaries of nursing education in population health. *Public Health Nursing*, 34(1), 69-77. <https://doi.org/10.1111/phn.12298>
- Fewster-Thuente, L., & Batteson, T. J. (2018). Kolb's Experiential Learning Theory as a theoretical underpinning for interprofessional education. *Journal of Allied Health*, 47(1), 3-8.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2014). *Multivariate data analysis* (7th ed.). Londra: Pearson Education.
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2012). *Nursing Research: Principles and Methods*. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.
- Harrington, D. (2009). *Confirmatory factor analysis*. Oxford University Press.
- Hill, B. (2017). Research into experiential learning in nurse education. *British Journal of Nursing*, 26(16), 932-938. <https://doi.org/10.12968/bjon.2017.26.16.932>
- Houghton, C. E., Casey, D., Shaw, D., & Murphy, K. (2013). Students' experiences of implementing clinical skills in the real world of practice. *Journal of Clinical Nursing*, 22(13-14), 1961-1969. <https://doi.org/10.1111/jocn.12014>
- Kline, R. B. (2015). *Principles and practice of structural equation modeling*. New York: Guilford Press.
- Kolb, A. Y., & Kolb, D. A. (2017). Experiential learning theory as a guide for experiential educators in higher education. *Experiential Learning & Teaching in Higher Education*, 1(1), 7-44. <https://nsuworks.nova.edu/elthe/vol1/iss1/7/>
- Li, Y. X., & Li, L. P. (2017). Teaching effect of "community health nursing" based on Kolb's Experiential Learning Theory. *Journal of Nursing*, 1(7), 3.
- McCarthy, M. (2016). Experiential learning theory: From theory to practice. *Journal of Business & Economics Research*, 14(3), 91-100. <https://doi.org/10.19030/jber.v14i3.9749>
- Morris, T. H. (2019). Experiential learning—a systematic review and revision of Kolb's model. *Interactive Learning Environments*, 28(8), 1064–1077. <https://doi.org/10.1080/10494820.2019.1570279>
- Murray, R. (2018). An overview of experiential learning in nursing education. *Advances in Social Sciences Research Journal*, 5(1), 1-6. <https://doi.org/10.14738/assrj.51.4102>
- Schreiber, J. B., Nora, A., Stage, F. K., Barlow, E. A., & King, J. (2006). Reporting structural equation modeling and confirmatory factor analysis results: A review. *The Journal of Educational Research*, 99(6), 323-338. <https://doi.org/10.3200/JOER.99.6.323-338>
- Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H., & Müller, H. (2003). Evaluating the fit of structural equation models: test of significance and descriptive goodness-of-fit measures. *Methods of Psychological Research Online*, 8(2), 23-74.
- Shimazu, T. (2018). The development of a public health nurses precepting experiential learning scale. *Japanese Journal of Public Health*, 65(8), 377–385. https://doi.org/10.11236/jph.65.8_377
- Shimazu, T. (2020). Validation of the PHNs precepting experiential learning causal model for preceptors of novice public health nurses in Japan. *Nursing Open*, 7(4), 961-968. <https://doi.org/10.1002/nop2.468>
- Siemon, M., Gallegos, C., & Gehrke, P. (2018). Assessment of public health core competencies in prelicensure baccalaureate nursing students. *Public Health Nursing*, 35(2), 150-156. <https://doi.org/10.1111/phn.12368>

- Stevens, J. P. (2002). *Applied multivariate statistics for the social sciences*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Association.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2014). *Using multivariate statistics* (6th ed.). USA: Pearson Education Limited.
- Yeşilyurt, S., & Çapraz, C. (2018). A road map for the content validity used in scale development studies. *Erzincan University Journal of Education Faculty*, 20(1), 251-64. <https://doi.org/10.17556/erziefd.297741>
- Yong, A. G., & Pearce, S. (2013). A beginner's guide to factor analysis: Focusing on exploratory factor analysis. *Tutorials in Quantitative Methods for Psychology*, 9(2), 79-94. <https://doi.org/10.20982/tqmp.09.2.p079>
- World Health Organization. (2018). *Essential public health functions, health systems, and health security: developing conceptual clarity and a WHO roadmap for action*. Geneva (Switzerland): World Health Organization; 2018. <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/272597/9789241514088-eng.pdf>.
- World Health Organization. (2021, January 24). *Process of translation and adaptation of instruments*. http://www.who.int/substance_abuse/research_tools/translation/en/

Üniversite Öğrencilerine Yönelik Akademik Aidiyet Ölçeğinin Geliştirilmesi: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması*

Development of Academic Engagement Scale for University Students: A Validity and Reliability Study*

Hatice KIZILKAYA, İsmail DOĞAN

ÖZ

Yükseköğretimde başarılı eğitim çıktılarında söz edebilmek için üniversitelerin nitelikli ve zengin eğitim öğretim uygulamalarına sahip olmaları ve yürütmelerinin yanında, öğrencilerin de mensubu oldukları kurumun eğitim ve öğretim faaliyetlerinde aktif bir şekilde yer alma çabası içinde olmaları gerekir. Öğrencilerin üniversiteye ve üniversitenin faaliyetlerine yönelik, istek, tutum, değer ve davranışları onların kurumla akademik ve sosyal uyumlarını etkilemekte, bu durum da okula devam, akademik gelişim ve başarılarına yansımaktadır. Bu doğrultuda öğrencilerin üniversitenin akademik ve sosyal sistemleriyle uyumu sonucunda oluşan aidiyet, akademik gelişim ve başarı ile ilişkili olarak öğrencilerin eğitim hayatları için oldukça önemlidir. Bu çalışmada üniversite öğrencilerinin akademik aidiyetlerini ortaya koyabilecek, aidiyetin davranışsal boyutunun farklı bileşenlerini bir arada bulundurabilecek bir ölçek geliştirilmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın çalışma grubuna, Türkiye’de yer alan bir kamu üniversitesinde öğrenim gören 882 son sınıf öğrencisi dahil edilmiştir. Ölçeğe uygulanan açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri sonucunda üç alt boyuta sahip 25 maddelik bir yapı ortaya konulmuştur. Alt boyutlar “ders katılımı, kütüphane, kaynak erişimi”, “öğretim üyeleri ile iletişim” ve “bilimsel ve kültürel etkinliklere katılım” olarak adlandırılmıştır. Ölçeğin tamamı için Cronbach alpha güvenirlik katsayısı .91 iken, her bir alt boyut için Cronbach alpha güvenirlik katsayıları .78, ve .90 arasındadır. Tüm bulgular Akademik Aidiyet Ölçeği’nin üniversite öğrencilerinin akademik aidiyetlerini ölçmek için güvenilir ve geçerli olduğunu göstermektedir.

Anahtar Sözcükler: Üniversite, Yükseköğretim, Aidiyet, Akademik aidiyet

ABSTRACT

In order to be able to talk about successful educational outcomes in higher education, universities should have qualified and rich educational practices and their students should be actively involved in the education and training activities of the institution. Students’ interests, aspirations, attitudes, values and behaviours about the university and educational practices affect their academic and social adaptation

Kızılkaya H., & Doğan İ., (2022). Üniversite öğrencilerine yönelik akademik aidiyet ölçeğinin geliştirilmesi: geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi/Journal of Higher Education and Science*, 12(1), 60-68. <https://doi.org/10.5961/higheredusci.954289>

* Bu çalışma sorumlu yazarın doktora tezinden üretilmiştir.

* This article is the thesis of the first author.

Hatice KIZILKAYA (✉)

ORCID ID: 0000-0003-0055-1358

Çankırı Karatekin Üniversitesi, Yabancı Diller Bölümü, Çankırı, Türkiye
Cankırı Karatekin University, Department of Foreign Languages, Çankırı, Turkey
hat_akcay@hotmail.com.tr

İsmail DOĞAN

ORCID ID: 0000-0002-0207-8616

Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Fakültesi, Ankara, Türkiye
Ankara University, Education of Faculty, Ankara, Turkey

Geliş Tarihi/Received : 18.06.2021

Kabul Tarihi/Accepted : 16.03.2022



Bu eser “Creative Commons Atıf-GayriTicari-4.0 Uluslararası Lisansı” ile lisanslanmıştır.

with the university and this situation is reflected in their school attendance, academic development and success. Accordingly, engagement as a result of the adaptation of students with the academic and social systems of the university is highly important for the school life of the students due to its relationship with academic development and achievement. In this study, it was aimed to develop a scale that would reveal the academic engagement of university students and that could include different components of the behavioural dimension of student engagement. The study group consisted of 882 senior students at a public university in Turkey. As a result of the exploratory and confirmatory factor analyses applied to the scale, a 25-item structure with three sub-dimensions was revealed. The sub-dimensions of the scale are named as “participation in the course, library, resource access”, “communication with faculty members” and “participation in scientific and cultural activities”. While the Cronbach alpha reliability coefficient for the whole scale is .91, the Cronbach alpha reliability coefficients for each sub-dimension are between .78 and .90. All findings indicate that the Academic Engagement Scale is reliable and valid for measuring academic engagement of university students.

Keywords: University, Higher education, Engagement, Academic engagement

GİRİŞ

Öğrenci aidiyeti son dönemlerde akademik çevrede sıklıkla kullanılan bir kavram hâline gelmiştir. Eğitim kurumları ve araştırmacılar öğrenci aidiyetini, akademik başarı ve öğrenci deneyimini geliştirmek için önemli bir ön koşul olarak görmekte ve aidiyeti kurumsal başarının bir göstergesi olarak ele almaktadırlar (Baron ve Corbin, 2012). Yükseköğretimde aidiyet kavramının gelişiminin, Amerika Birleşik Devletleri’nde 1970’lerde üniversitelerin kurumsal değerlendirme, hesap verebilirlik ve iyileştirme çalışmalarına ilişkin önemli bir kaynak olarak ele alınmasıyla başladığı söylenebilir. Pace’in (1984) ‘çabanın niteliği’ olarak adlandırdığı olguya dayanarak geliştirdiği ‘Üniversite Öğrenci Deneyimi Anketi’ (The College Student Experiences Questionnaire-CSEQ), Astin’in (1984) çabanın niteliği kavramını ayrıntılandırarak geliştirdiği ‘katılım teorisi’ ve Pascarella, Pierson, Wolniak ve Terenzini (2004), Tinto (1975), Pike ve Kuh’un (2005) öğrencinin çabasını üniversitenin eğitim çıktıklarıyla ilişkilendirdiği araştırmaları, aidiyeti bilimsel bir çalışma alanı olarak literatüre dahil etmiştir. Üniversite öğrencilerinin eğitim öğretim etkinliklerine katılımını belirlemek için geliştirilen ‘Ulusal Öğrenci Aidiyeti Ölçeği’, (National Survey of Student Engagement-NSSE) ve ön lisans programları yürüten üniversiteler için geliştirilen ‘Bölge Üniversitesi Öğrenci Aidiyeti Ölçeği’nin (Community College Survey of Student Engagement-CCSE) alanyazına kazandırılması ve yaygın kullanımı, öğrenci aidiyeti kavramının yükseköğretim sözlüğüne katılmasına yardımcı olmuştur. Bu ölçekler öğrenci aidiyetinin ölçülebildiğini ve verilerin ilgili kurum ve kişilerce üniversite deneyimini iyileştirmek ve geliştirmek için kullanılabileceğini göstermiştir (Kuh, 2009).

Aidiyet kavramı öğrenci yaşantısının akademik olduğu kadar, sosyal taraflarını da kapsayan geniş bir olgudur. En etkili öğrenmeyi teşvik etme konusunda öğrencilerin çalışma biçimlerini üniversitenin öğrenme ortamıyla ne kadar bütünleştirebildiğinin belirleyicisi olmaktadır. Bu yönden kavram öğrenci ve kurum arasındaki ilişkinin kalitesini de içermektedir. Kurumlar öğrenmeyi mümkün kılan ve öğrenmeye yönelik fırsatları sağlayan ortam ve koşulların yaratılmasından sorumludur. Bunun yanı sıra öğrenmenin nihai sorumluluğu öğrenciye aittir. Öğrenmenin doğası ve derecesi, öğrencinin kendi çevresini ve kaynakları nasıl kullandığına bağlıdır (Krause ve Coates, 2008).

Dolayısıyla başarı da, öğrencinin eğitime verdiği değer ve önem doğrultusunda bulunduğu noktadan ne ölçüde ileri gittiğiyle, ne uzunlukta bir yol kat ettiğiyle ilgilidir (Doğan, 2020).

Başarılı öğrencinin okula karşı bir özdeşleşme duygusu geliştirmesinde ‘aidiyet’, ‘katılım’, ‘bağlanma’, gibi olumlu terimler kullanılırken, başarısız öğrencinin bağlılık göstermediği ya da yeterince geliştiremediği durumlar ‘yabancılaşma’ ya da ‘vazgeçme’ şeklinde ifade edilmektedir. Bu terimler özdeşleşme konusundaki ortak iki fikri işaret etmektedir. Birincisi okulla özdeşleşen öğrenciler aynı zamanda okul ortamının da ayırt edici bir özelliği olan içselleştirilmiş bir aidiyet anlayışa sahiptirler. İkincisi de bu öğrenciler okulla ilgili hedeflerde başarıya değer vermektedirler (Finn, 1989). Bu bakımdan aidiyet başarı ve kişisel gelişimle arasındaki ilişki nedeniyle, öğrencinin okul yaşantısının önemli bir parçasıdır (Marks, 2000).

Aidiyetin çok yönlü doğası, literatüre de yansımış, kavram boyutlarıyla birlikte ele alınmaya başlamıştır. Okula aidiyet öğrencinin düzenli olarak derslere ve etkinliklere katılım boyutu olarak davranışsal; okul iklimine ve okulla ilgili değerlere ait olma hissi olarak da duyuşsal temellere dayandırılmıştır (Finn, 1993). Fredricks, Blumenfeld ve Paris, (2004) aidiyete bilişsel boyutu da ekleyerek, davranışsal, duyuşsal ve bilişsel olmak üzere aidiyeti üç boyutlu olarak ele almışlardır. Davranışsal aidiyet, katılım fikrinden doğmakta ve öğrencinin akademik, sosyal ya da ders dışı etkinliklere katılımını ifade etmektedir (Fredricks, Blumenfeld ve Paris, 2004). Davranışsal aidiyet görev davranışları, akademik davranışlar ve derse katılım alt boyutlarından oluşmakta ve süreklilik, çaba gösterme, dikkat ve konsantrasyon gibi anahtar belirleyicileri bulunmaktadır (Skinner, Kindermann ve Furrer, 2009). Öğrencinin davranışsal aidiyeti, dersle ilgili kulüplere, sosyal etkinliklere, ders dışı çalışmalara ve sportif faaliyetlere, akademik çalışmalara katılımını içermektedir (Finn ve Voelkl, 1993). Davranışsal aidiyet eyleme dönüşür ve gözlenebilir sonuçlar doğurmaktadır. Öğrencinin dersi takip etmesi, öğretmeni dinlemesi, sorular sorması, görev ve ödevlerini yerine getirmesi, derste ki çabası davranışsal aidiyetin gözlenebilir sonuçlarıdır. Bu açıdan öğrencinin etkin bir şekilde eylemde yer alması, aktif olması gerekmektedir.

Bilişsel aidiyette, öğrencinin hedef konu üzerinde eleştirel ve yaratıcı düşünme becerilerini kullandığı, öğrenilecek içerik hak-

kinda derinlemesine düşünebildiği, neyi bilip neyi bilmediğinin farkında olduğu ve farklı öğrenme stratejilerini kullanabildiği durumlar söz konusu olmaktadır. Kavram haritaları ya da ana hatlar kullanarak bir konuyu düzenlemeye, açıklamaya ya da özetlemeye çalışan öğrenci daha derin ve daha kavramsal bir öğrenme sergilemektedir. Bu detaylandırma ve örgütsel bilişsel stratejiler öğrencinin hedef konuyla ilgili bilişsel olarak bir etkileşime girdiğini göstermektedir. Bu şekliyle bilişsel aidiyetin niteliği öğrencinin çabasının niteliğini yansıtırken, çabanın basit miktarı davranışsal aidiyetini yansıtmaktadır (Linnenbrick ve Pintrich, 2003).

Duyuşsal aidiyet psikolojik yaklaşıma dayanmakta ve aidiyeti, zaman içinde gelişen ve yoğunluğu değişen içsel bir psiko-sosyal süreç olarak ele almaktadır (Kahu, 2013). Duyuşsal aidiyet gösteren öğrencide heves, merak, iyimserlik ve ilgi gibi olumlu duyuşsal özellikleri ön planda olmaktadır (Skinner ve Belmont, 1993). Bunun tam tersi duyuşsal kopmada ise yorgunluk, üzüntü, sıkıntı gibi zayıflamış, öfke, hayal kırıklığı gibi yabancılaşmış duygular ya da zorunlu katılımın bir sonucu olarak endişe gibi duygular kendini göstermektedir (Skinner, Kindermann ve Furrer, 2009). Öğrencinin sınıfa ya da okula duyuşsal aidiyeti özellikle okul ikliminin parçası olan öğretmen ve diğer yetişkinlerden bireysel olarak gördüğü kabulün, saygının ve desteğin boyutuyla ilişkili olmaktadır (Goodenow ve Grady, 1993).

Aidiyet, etkili bir öğrenme için gösterilen çaba ve yoğunlaşmanın içsel niteliğini tanımlamakta kullanılan bir yapıdır. Öğrencinin herhangi bir uzmanlığa karşı yaptığı yatırım, bağlılık ya da kopma olarak değil, azdan çoğa bir süreç olarak görülmelidir. Aidiyetin derecesi, bir akademik çalışmaya katılımın miktarı, dışa vurulan heves, ilgi ve yoğunlaşmanın kuvveti ya da bir çalışmayı tamamlarken gösterilen özen gibi dolaylı belirtilerden çıkarım yapılabilir (Newmann, Wehlage ve Lamborn, 1992).

Öğrenme etkinliklerine katılım ya da duygusal veya davranışsal geri çekilme, okulun ilk yıllarında başlayabilen gelişimsel bir süreçtir. Birinci sınıflarda akademik başarının da bir dereceye kadar eşlik ettiği aktif katılım, öğrencinin tüm eğitim hayatı boyunca süreklilik gösterecek bir katılımı devam ettirmeye olanak sağlar. En uygun koşullar altında, aidiyet bireylerin alışılmış davranış biçimi hâline gelir (Finn, 1993).

Aidiyetin doğasında, bağlı olma durumundan, kopmaya doğru bir süreklilik ve aynı öğrencinin bir derse, ödeve, göreve ya da üniversiteye karşı farklı düzeylerde bağlılık gösterebileceği bir dizi seviye vardır (Bryson ve Hand, 2007). Bir öğrencinin davranışsal, duyuşsal ve bilişsel boyutlarda farklı seviyelerde aidiyete sahip olması muhtemeldir. Bazıları kurallara uyma, katılma gibi davranışsal boyutta yüksek aidiyet gösterirken, öğrenirken sıkılma ya da öğrenmeye karşı ilgisizlik gibi duyuşsal ve bilişsel boyutlarda düşük düzeyde aidiyete sahip olabilir. Bunun dışında öğrenme ortamına ait hissederek olumlu duygulara sahip bir öğrenci (duyuşsal aidiyet), öğrenme sürecine katılımda (davranışsal aidiyet) tutarsızlık gösterebilir (Blumenfeld vd., 2005). Öğrenciyi aidiyete götüren yol sosyal ya da akademik olabilir. Aidiyet öğrencinin okula devamı ya da sınıf katılımından, kişilerarası ilişkilerinden veya bilişsel çabasından kaynaklanabilir (Fredricks, Blumenfeld ve Paris, 2004). Aidiyetin öğrencinin

yalnızca doğuştan gelen özellikleri ya da deneyimleriyle ilgili olmaması, onu değişebilir kılmaktadır. Aidiyet öğretmen ve ebeveyn davranışları, okul politikası ve uygulamaları gibi birçok etmen tarafından şekillendirilen tutum ve davranışlarla da ilişkilidir (Willms, 2003). Bu doğrultuda bireyin bağlama etkileşiminden doğduğu ve ortamdaki değişime cevap verdiği için, aidiyetin işlenebilir ve şekillendirilebilir olduğu kabul edilir (Finn ve Rock, 1997; Kahu, 2013).

Aidiyet davranışsal, duyuşsal ve bilişsel tüm boyutların iç içe geçtiği, bütünleştiği bir kavramdır. Alanyazında yükseköğretimde öğrenci aidiyetini belirlemeye yönelik geliştirilen ölçekler incelendiğinde de, ölçeklerin önemli bir bölümünün aidiyeti tüm boyutlarıyla birlikte ele aldığı görülmektedir (Maroco, J, Maroco, A. L., Campos ve Fredricks, 2016; Sun ve Rueda, 2012; Günüş ve Kuzu, 2014). Zhoc vd. (2019) ise aidiyetin boyutlarını yükseköğretimdeki konumuna göre yeniden ele alarak, akademik, bilişsel, duyuşsal, akranlarla sosyal aidiyet ve öğretmenlerle sosyal aidiyet olmak üzere beş yönlü olarak yükseköğretim öğrenci aidiyeti modelini geliştirmişlerdir. Yükseköğretimde öğrenci aidiyetine yönelik geliştirilen ölçeklerin, aidiyetin sahip olduğu boyutlar bakımından değiştiği ve yeni boyutlar eklenerek ya da boyutlar yeniden yorumlanarak geliştirildiği görülmektedir. Bu çalışmada ise aidiyeti oluşturan boyutların ayrı ayrı ele alınarak incelenmesinin aidiyetle ilgili çalışmaları güçlendireceği düşünülerek, öğrencilerin akademik aidiyetleriyle ilişkili doğrudan öğrenmeyle ve eğitimle ilgili davranışlarının ortaya koyulması, aidiyetin eyleme dönüşmüş sonuçlarını ortaya koyacak ve aidiyete ilişkin bu sonuçları teşvik edecek yolların ortaya çıkarılmasını sağlayacak, davranışsal boyutun farklı bileşenlerini içinde barındıracak bir ölçme aracı olarak, akademik aidiyet ölçeğinin geliştirilmesi amaçlanmıştır. Bu sayede yükseköğretimde öğrencilerin akademik aidiyetlerini ortaya koyacak ölçeğin, öğrencilerin üniversiteyle sosyal ve akademik uyumunu sağlayan, eğitim ve öğretim faaliyetlerine katılımını doğrudan ya da dolaylı olarak işaret eden ifadeleri içermesi, aidiyetin belirli bir yönüne (davranışsal) vurgu yaparak, öğrencilerin eylemlerini sorgulaması özellikle amaçlanmıştır.

YÖNTEM

Çalışma Grubu

Araştırmanın hedef evreni, Türkiye’de yer alan bir kamu üniversitesinin son sınıflarında öğrenim gören ön lisans ve lisans öğrencilerinden oluşmaktadır. Bu kapsamda araştırmaya her bir fakülte tabaka olarak kabul edilerek tabakalı örnekleme ile üniversitenin 11 farklı fakülte/yüksekokul/meslek yüksekokulunda öğrenimlerine devam eden 882 son sınıf öğrencisi dahil edilmiştir. Ölçeğin taslak formu, açılımlı faktör analizi için 468 öğrenciye uygulanmış, doğrulayıcı faktör analizi içinse 941 öğrenciye ulaşılmıştır. (Doğrulayıcı faktör analizine açılımlı faktör analizinden ayrı 941 yeni veri girişi yapılmıştır.) Öğrencilere formlar araştırmacı tarafından basılı olarak iletilmiştir.

Ölçek Formunun Geliştirilmesi

Akademik Aidiyet Ölçeğinin geliştirilmesi için yapılan kapsamlı alan yazın incelemesi sonucunda The College Student Expe-

BULGULAR

Açımlayıcı Faktör Analizine Yönelik Bulgular

Verilerin faktör çözümlenmesine uygunluğu Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ve Bartlett testi ile sınanmış, örneklemin uygunluğu için hesaplanan KMO değeri .90 bulunmuştur. Bartlett testi ile elde edilen ki kare ($\chi^2=9527.555$, $p < .00$) anlamlı bulunmuştur. Hem KMO sonucu, hem de Bartlett Küresellik testi bulguları ölçeğin faktör analizine uygun olduğunu göstermiştir.

Ölçeğin ideal faktör sayılarının ve yapılarının belirlenebilmesi amacıyla temel bileşenler yöntemi ve varimax döndürme tekniği ile faktör analizi uygulamasına geçilmiştir. İdeal faktör sayılarının belirlenebilmesi amacıyla dört ayrı kriter göz önünde bulundurulmuştur. İlk olarak öz değer kuralı testi olarak da adlandırılan 1'den büyük öz değer (eigen value) sayısı incelenmiş, daha sonra yamaç birikinti testi için yamaç birikinti grafikleri incelenmiş ve grafikte eğimin kaybolmaya başladığı ya da eğimi gösteren çizginin düşmeye başladığı noktanın işaret ettiği bileşen sayıları tespit edilmiştir (DeVellis, 2017). Yamaç birikinti grafiğinden sonra yığımlı varyans oranı kriteri çerçevesinde açıklanan oran incelenmiş, yığımlı varyans oranının %50 ve üzeri olduğu faktör sayıları tespit edilmiştir. Son olarak birlikte faktör oluşturan maddeler içerik olarak incelenerek ilgisiz maddelerin birlikte faktör oluşturmadığı faktör sayılarına yönelinmiştir. Diğer yandan maddelerin faktör yük değerlerinin 0.4'ün altında olmaması ve bir maddenin birden fazla faktöre 0.10 fark ile yaklaşmaması durumu da gözetilmiştir. (Büyüköztürk, 2018). Yapılan faktör analizinde 11 maddenin faktör yüklerinin 0.4'ün altında olduğu görülmüş, birden fazla faktöre 0.1 faktör yük değeri farkı ile yakın olan 5 madde de tespit edilerek teker teker ölçek dışında bırakılmıştır. Son olarak faktör oluşturan maddelerin içerik olarak ilişkili maddeler olup olmama durumu incelenmiş, 9 madde daha ölçekten çıkarılarak AFA tekrarlanmıştır. Faktör sayısı ilgili alanyazın ve çalışmanın kapsamı göz önünde bulundurularak üç ile sınırlandırılmıştır. Buna göre 27 maddeden oluşan özdeğeri 1.00'den büyük üç faktörlü bir yapı elde edilmiştir. Üç faktörün ölçeğe ilişkin açıkladığı varyansın %50 olduğu ortaya çıkmıştır. Üç boyutlu ölçeğin faktör yükleri, madde test korelasyonları ve güvenilirlik bulguları Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1 incelendiğinde, üçüncü alt boyutun faktör yükünün .51 ile .76 arasında değişen dokuz maddeden oluştuğu, toplam varyansın %19.667'sini açıklamakta olduğu, ikinci alt boyutun faktör yükünün .54 ile .79 arasında değişen dokuz maddeden oluştuğu, toplam varyansın %17.089'unu açıkladığı, birinci alt boyutun faktör yükünün ise .40 ile .72 arasında değişen dokuz maddeden oluştuğu ve toplam varyansın %13.518'ini açıkladığı görülmektedir. Elde edilen boyutlarda yer alan maddelerin içerikleri dikkate alınarak birinci boyut "ders katılımı, kütüphane, kaynak erişimi", ikinci boyut "öğretim üyeleriyle iletişim" ve üçüncü boyut "bilimsel ve kültürel etkinliklere katılım" olarak isimlendirilmiştir.

Doğrulayıcı Faktör Analizine Yönelik Bulgular

AFA sayesinde belirlenen ölçek yapısının daha geniş bir örnekleme doğrulanması amacıyla doğrulayıcı faktör analizi çalış-

rines Questionnaire (CSEQ) (Gonyea, Kish, Kuh, Muthiah ve Thomas, 2003) National Survey of Student Engagement (NSSE, 2013) ve First Year Experience Questionnaire (Krause ve Coates, 2008) ölçeklerinden ve konuyla ilgili araştırmalarda kullanılan (Sun ve Rueda, 2012; Zhoc, 2019; Günüş ve Kuzu, 2014; Korkmaz, 2007; Collie, Holliman ve Martin, 2017) ölçek ve sorulardan yararlanılarak 65 maddelik bir madde havuzu hazırlanmıştır. 65 maddelik deneme formu uzman görüşleri alınmak üzere eğitim yönetimi ve denetimi, ölçme ve değerlendirme ile psikolojik danışma ve rehberlik alanlarında uzman beş kişinin görüşüne sunulmuş, alınan uzman görüşleri doğrultusunda bazı maddeler ölçekten çıkarılmış, bazı maddeler ise daha açık ve anlaşılır hâle getirilmesi adına düzeltilmiştir. Alan uzmanlarının görüşlerinden sonra taslak ölçek formunda gerekli düzeltmeler yapılarak 52 maddelik bir ölçeğe ulaşılmıştır. Ölçek (1) Hiçbir zaman, (2)Nadiren, (3)Bazen, (4)Sıklıkla (Çoğunlukla), (5)Her zaman seçeneklerinden oluşan beşli likert dereceleme ölçeği şeklinde hazırlanmıştır.

Verilerin Analizi

Ölçeğin geçerlik çalışmaları kapsamında öncelikle yapısını ortaya koymak amacıyla açıklayıcı faktör analizine (AFA) başvurulmuştur. Özellikle büyük örnekleme ihtiyaç duyulan AFA uygulaması için örneklem sayısı yeterliliği göz önünde bulundurulmuştur (DeVellis, 2017). 52 madde için 468 adet gözlemin aşırı uç ve kayıp değer problemleri çözümlendikten sonra bile minimum yeterlilik seviyesinin üzerinde olacağı düşünülmüştür. ($52 \times 5 = 260$) Çünkü faktörleşen madde sayısı ve öngörülen faktör sayısı ne kadar yüksek olursa o derece fazla denek de analize dahil edilmelidir (DeVellis, 2017).

Anket formları yardımıyla toplanan verilerin bilgisayar ortamına aktarılmasının ardından ilk önce kayıp değer analizleri yapılmıştır. Bir maddenin dışında kayıp veri oranının %5'in altında olduğu görülmüştür. Kayıp veri oranı %5'in üzerinde olan bir madde (%7.9) için ise kayıp verilerin homojenliği denetlendiğinde %1 anlamlılık düzeyinde kayıp verilerin homojen dağıldığı görülmüştür. Bu bilgiler ışığında kayıp veri oranı %5'in altında olan veya kayıp verinin örneklem dağılımı homojen ve oranı %20'yi bulmayan veriler için önerilen kayıp verilere ortalama değer atama yoluyla sorunun çözümüne karar verilmiştir (Tabachnick ve Fidell, 2015). Kayıp veri sorununun çözümünün ardından ölçek maddelerinin tekli ve çoklu uç değerleri incelenmiştir. Tekli uç değerlerin incelenmesi amacıyla her maddeye ait z-skor değerleri oluşturulmuş ve incelenmiştir. Z-skor değerlerinin 3.29'un üzerinde olan gözlemlerin söz konusu madde için örneklem bakımından uç değer olduğuna karar verilmiştir. Diğer yandan çoklu uç değerlerin tespiti için ise %0.1 anlamlılık düzeyinde mahalanobis uzaklığından faydalanılmıştır. Örnekleme 16 adet tekli, 39 adet çoklu uç değer tespit edilmiştir. Üç değerlerin faktör analizi çözümlenmelerini etkilememesi amacıyla çözümlenme dışında bırakılmasına karar verilmiş, AFA 430 veri ve 52 madde ile gerçekleştirilmiştir. Anketlerden elde edilen veriler, ölçeğin yapı geçerliliğini belirlemek için IBM SPSS 22 programına aktarılmış, maddelerin ayırt ediciliğini belirlemek amacıyla madde-toplam korelasyonlarına, ölçeğin iç tutarlılığını incelemek içinse Cronbach alfa katsayısına bakılmıştır.

Tablo 1: Akademik Aidiyet Ölçeğindeki Maddelerin Faktör Yükleri ve Madde Test Korelasyonları

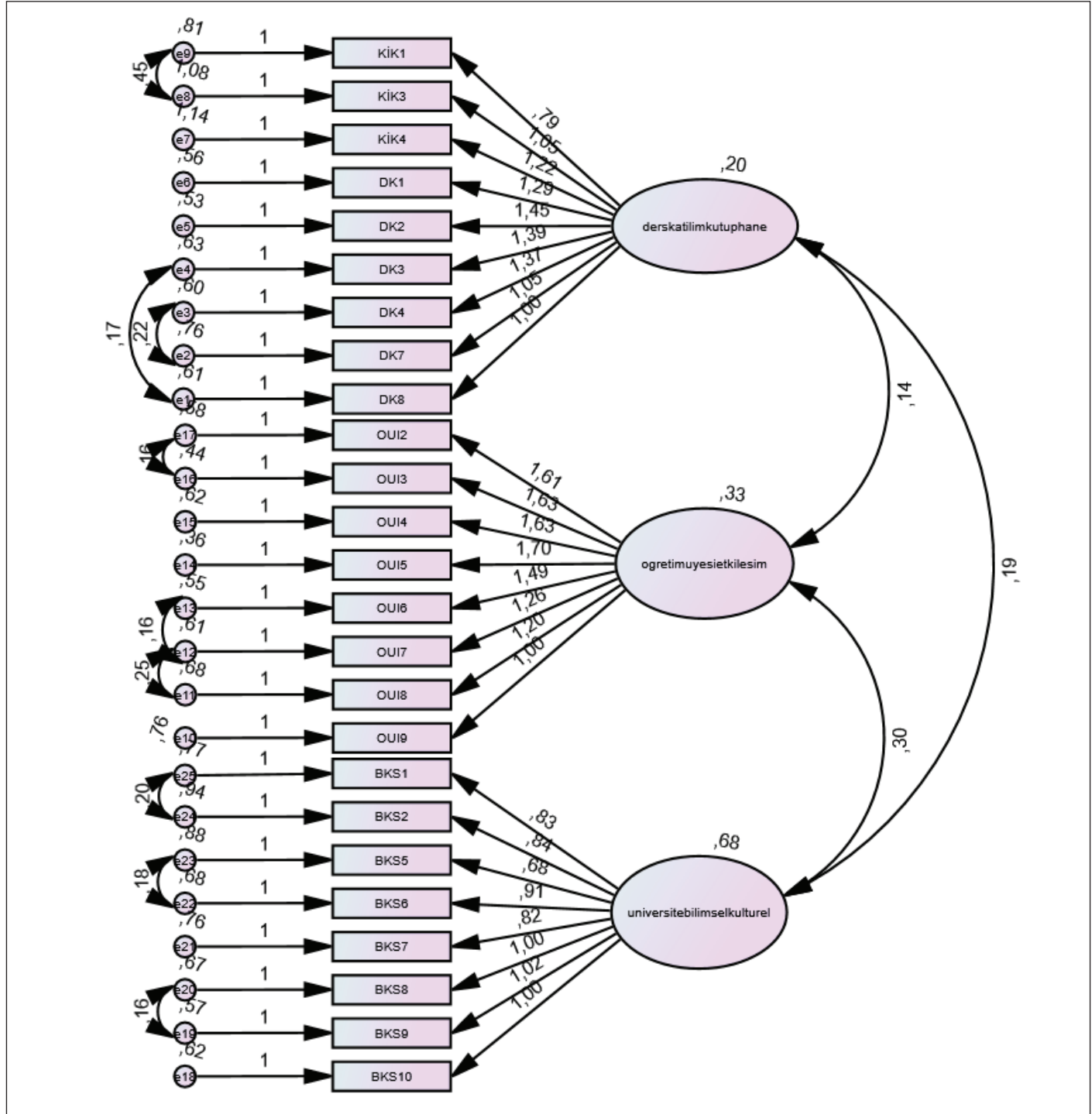
Maddeler	Madde test korelasyonu	Faktör 3	Faktör 2	Faktör 1	Açıklanan Varyans	Toplam Varyans	Cronbach alfa
M. 26	.584	.762			19.667	19.667	0.873
M. 25	.545	.695					
M. 22	.470	.516					
M. 24	.513	.585					
M. 23	.533	.698					
M. 27	.573	.671					
M. 19	.544	.649					
M. 21	.588	.623					
M. 20	.568	.544					
M. 12	.695		.748		17,089	36.756	0.911
M. 14	.673		.785				
M. 11	.664		.735				
M. 15	.616		.794				
M. 16	.624		.734				
M. 13	.577		.751				
M. 17	.581		.698				
M. 10	.615		.541				
M. 18	.525		.567		13.518	50.274	0.787
M. 6	.416			.720			
M. 4	.414			.622			
M. 9	.337			.710			
M. 7	.513			.615			
M. 5	.506			.557			
M. 8	.418			.517			
M. 2	.352			.462			
M. 1	.344			.401			
M. 3	.380			.455			
KMO						0.926	
	Bartlett Küresellik		Yaklaşık Ki-Kare			11038.003	
	S.D				351		
	Sig.				0.000		

ması yapılmıştır. Doğrulayıcı faktör analizi (DFA) kaynaklardan yararlanılarak belirlenen faktör yapılarını, orijinal ölçeklerde önceden belirlenmiş genel kabul görmüş/tanımlanmış faktör yapılarını ya da öngörülse olarak ileri sürülen faktör yapılarını denetlemek amacıyla yararlanılan bir irdeleme/denetleme ve test yöntemidir (Özdamar, 2016). Yapısal eşitlik modellerinin özel bir türü olan DFA kuram ya da önceki sonuçların temelinde tahmin edilen ilişki örüntüsünü doğrulamak için kullanılmaktadır (DeVellis, 2017). DFA öncesi AFA için toplanan 430 veriden ayrı olarak 941 yeni gözlem bilgisayar ortamına aktarılmış ve kayıp değer analizleri yapılmıştır. Yapılan kayıp veri analizinde en fazla kayıp veri içeren maddenin kayıp veri oranının %5'in altında olduğu görüldüğünden kayıp verilere madde ortalama-

sı atanarak kayıp veri sorunu çözülmüştür.(n=40, %4.3) Kayıp veri sorununun çözümlenmesinden sonra veri setindeki tekli ve çoklu aykırı gözlemler tespit edilmiş, tekli aykırı değerler z-skorları hesaplanarak belirlenmiştir. Madde z-skorları incelendiğinde 18 adet negatif yönde (low outliers) içeren gözlem tespit edilmiştir. Tekli aykırı gözlem içeren gözlem sayısının 18 (%1.91) olması sebebiyle söz konusu gözlemler araştırma dışında bırakılmıştır. Çoklu aykırı değerler ise %0.01 anlamlılık düzeyinde mahalanobis uzaklığı incelenerek tespit edilmiştir. %0.01 anlamlılık düzeyinde tespit edilen 41 adet (%4.1) çoklu aykırı değer içeren gözlem örneklem dışında bırakılmıştır (Tabachnick ve Fidell, 2015). Tekli ve çoklu aykırı gözlemlerin örneklem dışında bırakılmasının ardından veri setinde kalan 882 adet gözlem

için 27 madde ile DFA çalışmasına geçilmiştir. DFA'da maddelerin standardize faktör yük değerlerinin 0.4'ün altında olmaması istenirken, farklı boyutlara ait maddelerin hata terimleri arasındaki korelasyon katsayılarının karelerinin de aynı boyuttaki maddelerin hata terimleri arasındaki korelasyon karelerinden düşük olması istenmektedir. Bu bağlamda standardize faktör puanı tahmin değerleri ile hata terimleri korelasyon kareleri incelenmiştir. Uygulanan DFA sonucunda aynı boyuttaki

maddelerin hata terimleri arasındaki ilişkiler kovaryans yolları ile birleştirilmek suretiyle düzeltilmiştir. Düşük faktör puanına sahip ve diğer boyutlarda yer alan maddeler ile yüksek dereceden ilişkili olan maddeler incelenmiş, madde 10 ($\beta=0.541$) ve madde 21 ($\beta=0.623$) ölçek dışında bırakılmıştır. Ölçek dışı bırakılan maddelerden sonra DFA sonucunda elde edilen model Şekil 1'deki gibidir.



Şekil 1: DFA sonucunda elde edilen ölçme modeli ve standardize değerler.

Tablo 2: Uyum İndeksleri ve Kabul Edilen Değerler

Uyum İndeksleri	Mükemmel Uyum Ölçütleri	Kabul Edilebilir Uyum Ölçütleri	Hesaplanan Değer
¹ χ ² /sd	0 ≤ χ ² /sd ≤ 2	2 ≤ χ ² /sd ≤ 5	4.164
² AGFI	.90 ≤ AGFI ≤ 1.00	.85 ≤ AGFI ≤ .90	0.881
³ GFI	.95 ≤ GFI ≤ 1.00	.90 ≤ GFI ≤ .95	0.903
³ CFI	.95 ≤ CFI ≤ 1.00	.90 ≤ CFI ≤ .95	0.915
³ NFI	.95 ≤ NFI ≤ 1.00	.90 ≤ NFI ≤ .95	0.891
⁴ RMSEA	.00 ≤ RMSEA ≤ .05	.05 ≤ RMSEA ≤ .08	0.060

Tablo 3: Akademik Aidiyet Ölçeğinde Yer Alan Örnek Maddeler ve Faktör İsimleri

Faktör adı	Madde no	İfadeler
Derse katılım, kütüphane, kaynak erişimi	m1	Kütüphaneye düzenli bir şekilde giderim.
	m3	İnternet üzerinden kitap/makale/tez okurum/indirim.
	m4	Derslere düzenli şekilde katılırım.
	m5	Derste sunum, konu anlatımı gibi görevlerde rol alırım.
Öğretim üeleriyle iletişim	m10	Ders dışında öğretim üeleriyle akademik sohbetler yaparım.
	m12	Öğretim üeleriyle okul dışında iletişim kurarım.
	m14	Öğretim üeleriyle birebir iletişim kurabilirim.
	m15	Dersle ilgili anlamadığım konularda öğretim üelerine danışırım.
Bilimsel ve kültürel etkinliklere katılım	m19	Alanımla ilgili herhangi bir bilimsel etkinlikte konuşmacı ya da katılımcı olarak yer alma fırsatını değerlendiririm.
	m20	Üniversitede düzenlenen konser, sergi, söyleşi vb. etkinliklere katılırım.
	m21	Üniversitedeki öğrenci topluluklarının/gruplarının faaliyetlerini takip ederim.
	m25	Üniversitede düzenlenen sosyokültürel etkinliklere (gezi, yürüyüş, tören vb.) katılırım.

Test edilen ölçme modeline ilişkin referans alınan model uyum indeksleri (Schermelleh-Engel, Moosbrugger ve Müller, 2003) ve DFA sonucunda elde edilen uyum iyiliği değerleri Tablo 2’de verilmiştir.

DFA sonucunda elde edilen uyum indeksi değerleri akademik aidiyet ölçeği için $\chi^2 / Sd = 4.164$, AGFI = .881, GFI = .903, CFI = .915, NFI = .891, RMSEA = .060 olarak belirlenmiştir. χ^2 / Sd ’nin 5’in altındaki değer olması kabul edilebilir düzeyde uyum olduğunu belirtmektedir. AGFI’nin, GFI’nin, CFI’nin ve NFI’nin .95’in üzerindeki değeri mükemmel bir uyum, .90’nın üzerindeki değeri iyi uyum olduğunu belirtmektedir. RMSEA’nın .05’in altındaki değeri mükemmel uyum; .08’in altındaki değeri iyi uyum olduğunu belirtmektedir (Çokluk, Şekercioğlu ve Büyüköztürk, 2021). Tüm bu elde edilen değerler, model ve veri arasındaki uyumun kabul edilebilir ve iyi uyum sınırları içinde olduğunu göstermektedir. Ölçeğin güvenilirlik analizleri sonucunda, Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı derse katılım, kütüphane, kaynak erişimi boyutu için “.787”, öğretim üeleriyle iletişim boyutu için “.908”, bilimsel ve kültürel etkinliklere katılım boyutu için “.858” olarak belirlenirken, ölçeğin bütününe ilişkin güvenilirlik katsayısı “.913” olarak hesaplanmıştır. Yapılan açılımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri sonucunda birinci alt boyutta dokuz, ikinci alt boyutta sekiz, üçüncü alt boyutta sekiz madde yer almakta, ölçek toplam 25 madde ve üç boyuttan oluşmaktadır.

TARTIŞMA ve SONUÇ

Bu araştırmada üniversite öğrencilerinin akademik aidiyetlerini belirlemeye yönelik bir ölçek geliştirilmiştir. Üç alt boyuta sahip ölçek her biri “1 (hiçbir zaman) ile 5 (her zaman) arasında derecelendirilen 25 maddeden oluşmaktadır. Geliştirilen ölçeğin alt boyutları sırasıyla “*derse katılım, kütüphane, kaynak erişimi*”, “*öğretim üeleriyle iletişim*”, “*bilimsel ve kültürel etkinliklere katılım*” olarak adlandırılmıştır. Akademik aidiyet ölçeğinden alınabilecek en düşük puan 25, en yüksek puan 125’tir. Ölçekten alınan puanların yüksekliği, üniversite öğrencilerinin akademik aidiyetlerinin yüksek olduğu şeklinde yorumlanabilir. Akademik Aidiyet Ölçeğinin güvenilirliğinin .91 olması bu ölçeğin yüksek derecede güvenilir bir ölçek olduğunu, ölçeğe dair yapılan AFA ve DFA sonuçları, ölçeğin yapısal olarak geçerli bir ölçek olduğunu ortaya koymaktadır.

İlgili alanyazında yükseköğretim düzeyinde akademik aidiyeti belirlemeyi amaçlayan ölçekler incelendiğinde, Akademik Aidiyet Ölçeği’nin Krause ve Coates (2008) tarafından geliştirilen 61 madde ve 7 alt ölçekten oluşan İlk Yıl Deneyim Ölçeği’nin Akademik Aidiyet alt ölçeği ile bir takım benzer özellikleri bulunduğu görülmektedir. Geliştirilen ölçekte, Akademik Aidiyet alt ölçeğine benzer şekilde aidiyette aktör kurumdan çok öğrenci olarak ele alınmaktadır. Ölçek kendi öğrenmesini yöneten, bağımsız bir öğrenen olarak üniversite öğrencisinin katılımının temelini oluşturan hem tutumsal, hem de davranışsal bir takım maddeleri içermektedir. Ancak ilgili araştırmada öğrencilerin

yalnızca sınıf içi ve ders esnasındaki davranışlarına odaklanan maddelerin akademik aidiyeti belirlemede yetersiz kaldığı, üniversitedeki akademik faaliyetlerin yalnızca sınıf içi etkinliklerle ve derse katılımlarıyla sınırlı olmadığı, bu nedenle Akademik Aidiyet Ölçeğinde yer alan öğretim üyeleri ile iletişim ve bilimsel ve kültürel etkinliklere katılım boyutlarıyla akademik aidiyeti ölçmede daha kapsamlı olduğu düşünülmektedir. Bu çalışmada aidiyetin tüm boyutlarını kapsayacak şekilde geliştirilmiş ölçeklerden (Sun ve Rueda, 2012; Maroco, J., Maroco, A. L., Campos ve Fredricks, 2016; Günüş ve Kuzu, 2014) farklı olarak, aidiyet üzerine gerçekleştirilecek çalışmaları güçlendirebilmek adına, boyutların her birinin ayrı ayrı ele alınarak, her bir boyutun da alt boyutlarıyla incelenmesi yaklaşımı benimsenmiştir. Böyle bir yaklaşımın özellikle ölçülmek istenen boyutun ortaya konulmasında daha geçerli olduğu düşünülmektedir. Ayrıca geliştirilen Akademik Aidiyet Ölçeğinin, Zhoc vd. (2019) tarafından beş boyutlu olarak geliştirilen yükseköğretim öğrenci aidiyeti ölçeğinin bir alt boyutu olan akademik aidiyet boyutuyla karşılaştırıldığında, öğrencilerin akademik aidiyetini üniversitenin akademik ve sosyal süreçleri bağlamında daha kapsamlı şekilde ele aldığı düşünülmektedir.

Bu araştırma sonucunda üniversite öğrencilerinin akademik aidiyetlerini belirlemeye yönelik geçerli ve güvenilir kabul edilebilecek bir ölçek geliştirilmiştir. Bu ölçeğin yükseköğretimde öğrenci aidiyeti üzerine hem ulusal hem de uluslararası boyutta gerçekleştirilecek çalışmalara katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Akademik Aidiyet Ölçeği Türkiye’de bulunan farklı kamu ve vakıf üniversiteleri öğrencilerine uygulanarak, karşılaştırmalı araştırmalarda kullanılabilir. Üniversiteler fakülte-öğrenci düzeyinde gerçekleştirecekleri durum değerlendirmesi gibi yükseköğretim çalışmalarında bu ölçekten faydalanabilir. Test-tekrar test çalışmalarıyla ölçeğin güvenilirliği yeniden test edilebilir, farklı örneklem büyüklüklerinde DFA analizleri ile de ölçeğin güvenilirlik ve geçerliğini destekleyecek çalışmalar yapılabilir. Geliştirilen Akademik Aidiyet Ölçeğinin üniversite öğrencilerinin akademik aidiyetlerini belirlemeyi hedefleyen araştırmacılara güvenilirliği ve geçerliği kanıtlanmış bir araç olarak katkı sunacağı düşünülmektedir.

Etik Standartlara Uygunluk/Compliance with ethical standards:

Yazarlar bu makalede araştırma yayın ve etiğine bağlı kaldığını, Kişisel Verilerin Korunması Kanunu’na fikir ve sanat eserleri için geçerli telif hakları düzenlemelerine uyulduğunu ve herhangi bir çıkar çakışması bulunmadığını belirtmiştir. / The authors stated that the standards regarding research and publication ethics, the Personal Data Protection Law and the copyright regulations applicable to intellectual and artistic Works are complied with and there is no conflict of interest.

Etik Kurul Kararı

Bu araştırma için Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Alt Etik Kurulu’ndan (22.04.2019- 05/162) ve Çankırı Karatekin Üniversitesi Etik Kurulu’ndan (21.12.2018- 2019/72) etik izinler alınmıştır.

Makalenin araştırma ve yazım sürecinde “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi”nde yer alan tüm kurallara uyulmuş ve “Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler”den hiçbiri gerçekleştirilmemiştir.

KAYNAKLAR

- Astin, A. W. (1984). Student involvement: a development theory for higher education. *Journal of College Student Development*, 40 (5), 518-529. Retrieved from: http://chawkinson.pbworks.com/w/file/fetch/122997693/Student_Involvement_A_Development_Theory_for_Highe.pdf
- Baron, P. & Corbin, L. (2012). Student engagement: rhetoric and reality. *Higher Education Research & Development*, 31 (6), 759-772, doi: 10.1080/07294360.2012.655711.
- Blumenfeld, P., Modell, J., Bartko, W. T., Secada, W. G., Fredricks, J. A., Friedel, J., & Paris, A. (2005). School engagement of inner city students during middle childhood. In C.R. Cooper, C. Garcia Coll, W. T. Bartko, H. M. Davis & C. Chatman (Eds.), *Developmental pathways through middle childhood: rethinking diversity and contexts as resources* (pp. 145-170), New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Bryson, C. & Hand, L. (2007). The role of engagement in inspiring teaching and learning. *Innovations in Education and Teaching International*, 44(4), 349- 362. doi: 10.1080/14703290701602748.
- Büyükköztürk, Ş. (2018). Sosyal Bilimler için Veri Analizi El Kitabı, İstatistik, Araştırma Deseni SPSS Uygulamaları ve Yorum. Ankara: Pegem Akademi.
- Collie, R. J., Holliman, A. J., & Martin, A. J. (2017). Adaptability, engagement, and academic achievement at university. *Educational Psychology*, 37 (5), 632-647. doi: 10.1080/01443410.2016.1231296.
- Çokluk, Ö., Şekercioglu, G. & Büyükköztürk, Ş. (2021). Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik SPSS ve LISREL uygulamaları. Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- Doğan, İ. (2020). Eğitim Sosyolojisi, Kavramlar ve Sorunlar, Mart 2020, 2. Basım, Ankara: Nobel Yayıncılık.
- DeVellis, R. F. (2017). Faktör analizi (Derya Çakıcı Eser, Çev.). Tarık Totan (Ed.), *Ölçek geliştirme kuram ve uygulamalar* (ss.115-158). Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Finn, J. D. (1989). Withdrawing from school. *Review of Educational Research*, 59 (2), 117-142. Retrieved from: <https://www.jstor.org/stable/1170412>
- Finn, J. D. (1993). School engagement & students at risk. Washington DC: National Center for Education Statistics. Retrieved from: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED362322.pdf>
- Finn, J. D. & Rock, D. A. (1997). Academic success among students at risk for school failure. *Journal of Applied Psychology*, 82 (2), 221-234. doi: 10.1037/0021-9010.82.2.221
- Finn, J. D. & Voelkl, K. E. (1993). School characteristics related to student engagement. *The Journal of Negro Education*, 62 (3), 249-268. doi: 10.2307/2295464
- Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C., & Paris, A. H. (2004). School engagement: potential of the concept, state of the evidence. *Review of Educational Research*, 74 (1), 59-109. Retrieved from: <http://www.jstor.org/stable/3516061>.

- Gonyea, R.M., Kish, K.A., Kuh, G.D., Muthiah, R.N., & Thomas, A.D. (2003). College Student Experiences Questionnaire: Norms for the Fourth Edition. Bloomington, IN: Indiana University Center for Postsecondary Research, Policy, and Planning.
- Goodenow, C. & Grady, K. E. (1993). The relationship of school belonging and friend's values to academic motivation among urban adolescent students. *Journal of Experimental Education*, 62 (1), 60-71. doi:10.1080/00220973.1993.9943831
- Günüç, S. & Kuzu, A. (2014). Factors influencing student engagement and the role of technology in student engagement in higher education: campus-class- technology theory. *Turkish Online Journal of Qualitative Inquiry*, 5 (4), 86-113. doi: 10.17569/tojq.44261
- Kahu, E. R. (2013). Framing student engagement in higher education. *Studies in Higher Education*, 38 (5), 758-773. doi: 10.1080/03075079.2011.598505
- Korkmaz, A. (2007). Does student engagement matter to student success? (Unpublished Doctoral Thesis). Indiana University, Bloomington, United States.
- Krause, K. & Coates, H. (2008). Students' engagement in first-year university. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 33 (5), 493-505. doi: 10.1080/02602930701698892
- Kuh, G. D. (2009). The national survey of student engagement: conceptual and empirical foundations. *New Directions for Institutional Research*, 141, 5-10. doi: 10.1002/ir.283
- Linnenbrink, E. A. & Pintrich, P. R. (2003). The role of self-efficacy beliefs in student engagement and in the classroom. *Reading & Writing Quarterly*, 19, 119-137. doi: 10.1080/10573560308223
- Marks, H. (2000). Student engagement in instructional activity: patterns in elementary, middle and high school years. *American Educational Research Journal*, 37(1), 153-184. doi:10.3102/00028312037001153
- Maroco, J., Maroco, A. L., Campos, J. A. D. B. & Fredricks, J. A. (2016). University student's engagement: development of the University Student Engagement Inventory (USEI). *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 29 (1). doi:10.1186/s41155-016-0042-8
- National Survey of Student Engagement (NSSE). (2013). Retrieved from <https://nsse.indiana.edu/nsse/survey-instruments/engagement-indicators.html>.
- Newmann, F. M., Wehlage, G. G., & Lamborn, S. D. (1992). The significance and sources of student engagement. In F. M. Newmann (Eds.), *Student engagement and achievement in American secondary schools* (pp. 11-39), New York: Teachers College Press.
- Özdamar, K. (2016). Eğitim, sağlık ve davranış bilimlerinde ölçek ve test geliştirme yapısal eşitlik modellemesi, IBM SPSS, IBM SPSS AMOS ve MINITAB uygulamalı. Eskişehir: Nisan Kitabevi.
- Pace, C. R. (1984). Measuring the quality of college student experiences, an account of the development and use of college student experience questionnaire. Los Angeles: Higher Education Research Inst. Retrieved from: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED255099.pdf>.
- Pascarella, E., Pierson, C. T., Wolniak, G. C., & Terenzini, P. T. (2004). First-generation college students: additional evidence on college experiences and outcomes. *The Journal of Higher Education*, 75 (3), 249-284. doi: 10.1353/jhe.2004.0016
- Pike, G. & Kuh, G. D. (2005). First and second generation college students: a comparison of their engagement and intellectual development. *The Journal of Higher Education*, 76 (3), 276-300. Retrieved from: <https://www.jstor.org/stable/3838799>.
- 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 (2), 23-74.
- Skinner, E. A. & Belmont, M. J. (1993). Motivation in the classroom: reciprocal effect of teacher behavior and student engagement across the school year. *Journal of Educational Psychology*, 85 (4), 571-581. doi: 10.1037/0022-0663.85.4.571
- Skinner, E. A., Kindermann, T. A., & Furrer, C. J. (2009). A motivational perspective on engagement and disaffection, conceptualization and assessment of children's behavioral and emotional participation in academic activities in the classroom. *Educational and Psychological Measurement*, 69 (3), 493-525. doi:10.1177/0013164408323233
- Sun, J.C. & Rueda, R. (2012) Situational interest, computer self-efficacy and self-regulation: their impact on student engagement in distance education. *British Journal of Educational Technology*, 43, 191-204. doi:10.1111/j.1467-8535.2010.01157.x
- Tabachnick, B. G. ve Fidell, L. S. (2015). Temizlik: analizden önce verilerin taranması. (Murat Özer ve Necati Engeç, Çev.) Mustafa Baloğlu (Ed.) Çok değişkenli istatistiklerin kullanımı (ss. 60-116). Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Tinto, V. (1975). Dropout from higher education: a theoretical synthesis of recent research. *Review of Educational Research*, 45 (1), 89-125. doi:10.2307/1170024
- Willms, J. D. (2003). Student engagement at school. A sense of belonging and participation results from PISA 2000, Paris: Organization for Economic Co-Operation and Development, (OECD).
- Zhoc, K. C. H., Webster, B. J., King, R. B., Li, J. C. H. & Chung, T. S. H. (2019). Higher education student engagement scale (HESES): Development and Psychometric Evidence. *Research in Higher Education*, 60(2), 219-244. doi: 10.1007/s11162-018-9510-6

Hemşirelik Öğrencilerinin Kişilik Özelliklerinin Yeme Davranışları Üzerine Etkisi

Effect of Personality Characteristics Nursing Students on Eating Behaviors

Kevser Sevgi ÜNAL ASLAN, Işın CANTEKİN, Edanur TAR

ÖZ

Bu araştırma, hemşirelik öğrencilerinin kişilik özelliklerinin yeme davranışları üzerindeki etkisinin incelenmesi amacıyla yapılmıştır. Tanımlayıcı tipteki bu araştırmanın örneklemini Sağlık Bilimleri Fakültesinde öğrenim gören 150 hemşirelik öğrencisi oluşturmuştur. Veriler, “Kişisel Bilgi Formu” öğrencilerin yeme davranışını belirlemek için “Hollanda Yeme Ölçeği” ve kişilik özelliklerini belirleyen On Maddeli Kişilik Özelliği Ölçeği kullanılarak toplanmıştır.

Çalışmaya katılan öğrencilerin yaş ortalaması 18,47 + .756 ve % 51’i kızdır. Öğrencilerin %56,5’inin günlük ara öğün tükettiği ve %57’sinin yemek yeme hızının orta hızda olduğu, öğrencilerin kişilik özellikleri değerlendirildiğinde en fazla puan ortalamasının “Duygusal Dengelilik” alt boyutunun olduğu, öğrencilerin yeme tutumları değerlendirildiğinde en yüksek puan ortalamasına sahip alt boyutun “Dışsal Yeme Davranışı” olduğu saptanmıştır. Öğrencilerin kişilik özelliklerinden biri olan sorumluluk alt boyutu ile duygusal yeme davranışı arasında pozitif yönde ilişki olduğu belirlenmiştir ($p<0.05$).

Hemşirelik öğrencilerinin kişisel özelliklerinin yeme davranışlarını etkilediği ve öğrencilerin Dışsal yeme davranışı sergiledikleri belirlenmiştir.

Anahtar Sözcükler: Yeme davranışı, Kişilik özellikleri, Hemşirelik, Öğrenci

ABSTRACT

This research was conducted to examine the effects of nursing students’ personality traits on eating behaviors.

The sample of this descriptive study consisted of 150 nursing students studying in the Faculty of Health Sciences. The data were collected using the “Personal Information Form”, which determines socio-demographic characteristics, the “Dutch Eating Behaviour Questionnaire” to determine students’ eating behavior, and the Ten-item Personality Inventory scale which determines personality traits. Frequency, mean, standard deviation, Kruskal-Wallis, Mann-Whitney U tests were used to evaluate the data obtained.

Ünal Aslan K. S., Cantekin I., & Tar E., (2022). Hemşirelik öğrencilerinin kişilik özelliklerinin yeme davranışları üzerine etkisi. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi/Journal of Higher Education and Science*, 12(1), 69-75. <https://doi.org/10.5961/higheredusci.958398>

Kevser Sevgi ÜNAL ASLAN

ORCID ID: 0000-0002-5263-4465

Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü
Osmaniye Korkut Ata University, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing

Işın CANTEKİN (✉)

ORCID ID: 0000-0003-2685-0831

Necmettin Erbakan Üniversitesi, Seydişehir Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü
Necmettin Erbakan University, Seydişehir Faculty of Health Sciences, Department of Nursing
i_cantekin@hotmail.com

Edanur TAR

ORCID ID: 0000-0001-8821-8554

Osmaniye Korkut Ata Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü
Osmaniye Korkut Ata University, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing

Geliş Tarihi/Received : 27.06.2021

Kabul Tarihi/Accepted : 30.01.2022



Bu eser “Creative Commons Atıf-GayriTicari-4.0 Uluslararası Lisansı” ile lisanslanmıştır.

The average age of the students participating in the study is 18.47 + .756 and 51% are girls. "Emotional Balancing" sub-dimension, which has the highest average score when the students' personality traits are evaluated, has the highest average score when the students' eating attitudes are evaluated. "Behavior" has been determined. It was determined that there was a positive relationship between the responsibility dimension, which is one of the personality traits of students, and emotional eating behavior ($p < 0.05$).

It has been determined that the personal characteristics of nursing students affect eating behavior and that the students exhibit external eating behaviors.

Keywords: Eating behavior, Personality traits, Nursing, Student

GİRİŞ

Maslow'un temel ihtiyaçlar hiyerarşisinde yer alan ve günlük yaşam aktivitelerinden biri olan beslenme aktivitesi, dünya genelinde sağlık sorunu hâline gelen yeme davranışı bozukluğu oranlarının git gide artış göstermesi sebebiyle son yıllarda oldukça önem kazanan bir aktivite hâline gelmiştir (Yalnızoğlu, Çınar, 2017). Yeme davranışı farklı kültür ve farklı kişilik özellikleriyle kişiden kişiye değişmekte olup bireyin o anki ruh hâli, sosyolojik özellikler, sahip olunan deneyimler, spiritüel bakım davranışları, bireyi etkileyen tüm dış faktörler, iştah gibi pek çok faktörden etkilenmektedir. Yeme davranışları kişinin doğduğu toplumun özellikleriyle şekillenmeye başlayıp, zaman koşullarına veya ekonomik durumlara bağlı kalarak, bilinçsiz beslenme, hızlı yemek yeme veya yemek yemenin geçiştirilmesi gibi olumsuz beslenme alışkanlıklarına dönüşebilmektedir. Bireyleri farklı yeme davranışı örüntülerinin temeli olarak değerlendiren sebeplerden biri de kişilik özellikleridir.

Cüceloğlu'na göre kişilik, bir insanın bütün ilgilerini, tutumlarını, yeteneklerini, konuşma şeklini, dış görünüşünü ve çevresine uyum biçimini içeren bir kavramdır. Bu doğrultuda kişiliği, bireyin iç ve dış çevresiyle kurduğu ve bireyi diğer bireylerden ayırt etmeye yarayan, tutarlı bir ilişki biçimi olarak değerlendirmek mümkündür (Cüceloğlu, 2003).

Kişilik yapısının oluşumunu etkileyen durumlar arasında ise kalıtım, fiziksel yapı, sosyo-kültürel yapı, aile yapısı, coğrafi yapı gibi faktörler bulunmaktadır (Özkaya, 2003). Yapılan araştırmalarda, yeme üzerinde aşırı kontrol sağlama, dışsal yeme veya duygusal yeme gibi problemler yeme davranışlarının bireylerin kişilik yapılarına göre şekillendiği belirlenmiştir (Altıntaş, Özgen, 2017).

Bu durumda kişinin özellikleri ile tat-doyum tercihleri arasında ilişki olduğu düşünülebilir. Bu nedenle kişiliğin araştırılmasında bireyin diğer bireylerden hangi durum ve konularda farklılık gösterdiğini ve kişilik özelliklerini belirlemek günümüzde önem kazanmaktadır (Özkaya, 2003). Bireylerin spesifik kişilik özelliklerinin yeme davranışıyla olan ilişkisini incelenmesi ve tespit edilen kişilik özelliklerinin işlevsiz yeme davranışına müdahale ve tedavilerde farkındalık için kullanılması amaçlanmıştır. Beslenme ve sağlıklı beslenme aktivitesi hakkında eğitilmiş olan hemşirelik öğrencileri bakım verdikleri bireylerin sağlıklı beslenmelerine önem verdikleri gibi kendileri içinde sağlıklı ve dengeli beslenmeye özen göstermelidirler. Toplum ve bakım verecekleri bireylere rol-model olacaklarından dolayı beslenme aktivitesine ilişkin gösterdikleri üstün çaba kişilik özelliklerinde

değişikliklere sebebiyet verebilmektedir. Çünkü kişilik, bireyin bir bütün olarak duygusal, fiziksel, zihinsel özelliklerinin bir araya gelmesi ve yaşamdaki her davranış, tutum ve eylemin dışı vurumudur. Bu bilgiler ışığında, hemşirelik öğrencilerinin kişilik özellikleri ve yeme davranışlarını belirlemek doğrultusunda bu çalışma planlanmıştır.

GEREÇ ve YÖNTEM

Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Bu çalışmanın amacı, hemşirelik bölümü öğrencilerinin kişilik özelliklerinin yeme davranışları üzerine etkisini incelemektir. Tanımlayıcı tipte yapılan bu araştırma Mayıs 2018- Haziran 2018 tarihleri arasında yürütülmüştür. Araştırmanın evrenini 2018-2019 eğitim-öğretim yılında Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü'nde öğrenim gören 270 hemşirelik öğrencisi oluşturmuştur. Araştırmada evrenin tamamına ulaşılması hedeflenmiştir, örneklem seçimi yapılmamıştır. Araştırmaya katılmayı ret etme, araştırmanın yürütüldüğü dönemde devamsızlık haklarını kullanma, anket sorularını tam olarak yanıtlama gibi nedenlerle araştırma 150 öğrenci ile tamamlanmıştır.

Verilerin Toplanması

Veriler, ders saatleri dışında öğrencilerden yüz yüze yöntemi ile toplanmıştır. Araştırmaya başlamadan önce Üniversitenin Etik Kurulu'ndan onay, sonrasında verilerin toplanabilmesi için Sağlık Bilimleri Fakültesinden izin alınmıştır. Öğrencilere araştırma hakkında bilgi verildikten sonra bütün öğrencilerden çalışmaya gönüllü katılma konusunda sözlü onam alınmıştır.

Araştırmada Kullanılan Veri Toplama Araçları

Veriler 05.05.2018-30.06.2018 tarihleri aralığında elde edilmiştir. Veri toplama aracı olarak 28 sorudan oluşan, öğrencilerin yaş, cinsiyet, gibi özelliklerini belirlemek amacıyla hazırlanan "Sosyodemografik form" ve öğrencilerin yeme davranışlarını belirlemek adına "Hollanda yeme ölçeği" ve "On Maddeli Kişilik Ölçeği" kullanılmıştır.

Kişisel Bilgi Formu: Öğrencilerin kişisel özelliklerini belirleyen cinsiyet, yaş, beslenme durumu, sigara kullanımı ve yemek yeme hızına ait bilgileri içeren 28 sorudan oluşmaktadır. Kişisel bilgi formu araştırmacılar tarafından literatür ışığında hazırlanmıştır.

On Maddeli Kişilik Ölçeği (OMKÖ)

Gosling ve ark. (Gosling, Rentfrow, Swann Jr, 2003) tarafından kişilik özelliklerini değerlendirmek amacıyla öğrenci ve öğrenci

olmayan 112 katılımcı üzerinde geliştirilmiş bir ölçektir. On Maddeli Kişilik Ölçeği Gosling ve arkadaşları tarafından geliştirilen ölçek 10 maddeden oluşmaktadır ve sorumluluk, duygusal dengeliklik, deneyime açıklık, yumuşak başlılık ve dışa dönüklük altında beş tane önemli kişilik özelliğini değerlendirmektedir. Yedi derecelikli Likert tipli bu ölçeğin her alt boyutunda iki madde yer almaktadır. Ölçeğin geçerlik güvenirlik çalışması Atak (Atak, 2013) tarafından üniversite öğrencisi olan katılımcılardan ve farklı yaşlardaki bireylerden veriler toplanarak yapılmıştır. Hasan Atak (2013) tarafından uyarlanan Türkçe ölçekte madde yük değerleri .67 ile .86 arasında değişim göstermektedir ve tersten kodlanması gereken maddeler mevcuttur. Bunlar 2,4,6,8 ve 10. maddelerdir. Ölçek puanlanırken her bir alt ölçek için toplam puan alınmaktadır. Bir bireyin temel kişilik özelliğini saptarken en yüksek puan aldığı alt ölçeğe ait kişilik özelliği kabul edilmektedir.

Hollanda Yeme Davranışı Ölçeği (Dutch Eating Behaviour Questionnaire) (DEBQ)

Hollanda Yeme Davranışı Ölçeği (DEBQ) Van Strien ve ark. tarafından geliştirilmiştir (Van Strien, Frijters, Bergers, Defares, 1986) .

Ölçek 33 soru 3 alt boyuttan oluşmaktadır. Bir öz değerlendirme ölçeği olan DEBQ, 5'li likert tip ile değerlendirilir. Bunlar; (1) hiçbir zaman, (2) nadiren, (3) bazen, (4) sık, (5) çok sık'tır. 3 alt ölçek ve 33 maddeden oluşmaktadır. Bu alt ölçekler; 'duygusal yeme (13 soru)', 'kısıtlayıcı yeme (10 soru)' ve 'dışsal yeme (10 soru)'dir. 11., 12., 13., 14., 15., 16., 17., 18., 19., 20., 21., 22. ve 23. sorular duygusal yeme alt ölçeğine, 1., 2., 3., 4., 5., 6., 7., 8., 9. ve 10. sorular kısıtlayıcı yeme alt ölçeğine ve 24., 25., 26., 27., 28., 29., 30., 31., 32. ve 33. sorular dışsal yeme alt ölçeğine ait sorulardır. 31. maddenin ters kodlanması gerekmektedir. Katılımcıların testin alt ölçeğinden aldığı yüksek puan, ne tür yeme davranışına sahip oldukları hakkında bilgi verir. Türkiye'deki geçerlilik ve güvenirlik çalışması Bozan tarafından yapılmış ölçeğin Cronbach alpha katsayısı 0.94 olarak saptanmıştır (Bozan, 2009).

Verilerin Değerlendirilmesi

Toplanan veriler SPSS programında sonuçlandırılmıştır. Araştırmada verilerin homojenitesini belirlemek amacı ile verilere One Sample Kolmogorov-Smirnov Testi yapılmıştır. Elde edilen değişkenlerin tümü $p < 0.05$ olduğu için nonparametrik testler uygulanmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde, Kruskal-Wallis (KW), MannWhitney (U) testleri ve yüzde, ortalama, standart sapma kullanılmıştır. Analizlerde anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ olarak belirlenmiştir.

Etik İlkeler

Araştırmaya başlamadan önce O.K.Ü Üniversitesi Etik Kurul Başkanlığı'ndan araştırmanın gerçekleştirilmesi için izin alınmıştır (Etik onay no: 59754796-050.99/ 2018/4-2) Araştırmaya katılan bireyler bilgilendirilerek sözlü bir biçimde onamları alınmıştır.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu çalışmanın sınırlılığı, sağlık bilimleri yüksekokulunun hemşirelik bölümü öğrencileri ile çalışmanın yapılması ve evrenin tümüne ulaşamaması ve Araştırmanın tek kurumda yapılması sınırlılığıdır. Çalışma tüm hemşirelik öğrencilerine genellenemez.

BULGULAR

Çalışma bulgularımızda genç yetişkin bireylerin sosyodemografik bilgileri yer almaktadır (Tablo 1.) Genç yetişkin bireylerin % 51'i kız, %47.5'i erkek ve yaş ortalamaları 18,47 + .756'dır. Genç yetişkin bireylerin %63'ünün BKİ normal, %89.5'inin ise kronik hastalığı olmadığı saptanmıştır. Bireylerin %56.5'i günlük ara öğün tüketmekte ve %72.5'inin düzenli olarak kahvaltı yaptıkları belirlenmiştir. Genç yetişkinlerin %75'i haftada 2-3 kez fast food tükettikleri, %57'sinin yemek yeme hızının orta hızda olduğu belirlenmiştir.

Yeme davranışlarını sosyodemografik özelliklere göre incelediğimizde, erkek öğrencilerin medyan değeri 79, çalışmaya katılan öğrencilerden kahvaltılarını düzenli yapmayanların medyan

Tablo 1: Hemşirelik Öğrencilerinin Tanıtıcı Özellikleri

	X SS
Yaş	18,47 + .756
	n (%)
Cinsiyet	
Kız	104 (51.5)
Erkek	96 (47.5)
BKİ	
Zayıf	33 (16.5)
Normal	126 (63.0)
Fazla kilolu	30 (15.0)
Obez	11 (5.5)
Kronik hastalığınız var mı?	
Evet	21 (10.5)
Hayır	179 (89.5)
Günlük ara öğün tüketir misiniz?	
Evet	113 (56.5)
Hayır	86 (43.0)
Düzenli olarak her gün kahvaltı yapar mısınız?	
Evet	145 (72.5)
Hayır	55 (27.5)
Ne sıklıkta fast food tüketirsiniz?	
Her gün	29 (14.5)
Haftada 2- 3 kez	150 (75.0)
Hiç tüketmem	21 (10.5)
Yemek yeme hızınızı nasıl değerlendirirsiniz?	
Hızlı	57 (28.5)
Orta	115 (57.5)
Yavaş	28 (14.0)

Tablo 2: Bazı Değişkenler Açısından Hollanda Yeme Ölçeği ve Kişilik Ölçeği-(OMKÖ) Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması

Özellikler	Hollanda Yeme Ölçeği (Toplam)		Kişilik Ölçeği										
	Min-Max (Median)	z/χ^2 p	Z	Dışa dönüklük Min-Max (Median)	Z	Duygusal Dengelilik Min-Max (Median)	Z	Deneşimlere Açıklık Min-Max (Median)	Z	Sorumluluk Min-Max (Median)	Z	Yumuşak Başlılık Min-Max (Median)	Z
Cinsiyet													
Kadın	39-132 (78.50)		-0.364 .716	2-14 (10.00)	-0.432 .666	2-14 (10.00)	2-14 (8.00)	2-75 (8.00)	-0.428 .668	3-14 (9.00)	-0.068 .946	3-14 (9.00)	-0.428 .668
Erkek	46-144 (79.00)	-0.704 .481		2-14 (10.00)		2-14 (8.00)	2-14 (8.00)			3-14 (8.00)		2-14 (9.00)	
Kahvaltınızı düzenli olarak her gün yapar mısınız?													
Evet	45-144 (79.00)	-0.684 .494	-0.139 .889	2-14 (10.00)	-1.211 .226	2-14 (10.00)	2-75 (8.00)	2-75 (8.00)	-1.127 .260	3-14 (8.00)	-0.269 .788	2-14 (9.00)	-0.565 .788
Hayır	39-139 (80.00)			2-14 (10.00)		2-14 (8.00)	2-14 (8.00)			4-14 (8.00)		2-13 (9.00)	
Günlük ara öğün tüketir misiniz?													
Evet	46-144 (78.00)		-0.453 .651	2-14 (10.00)	-1.318 .188	2-14 (9.00)	2-14 (8.00)	2-14 (8.00)	-1.439 .150	3-14 (8.00)	-0.258 .796	2-14 (9.00)	-0.088 .930
Hayır	39-139 (81.500)	-0.823 .411		2-14 (9.00)		2-14 (8.00)				5-14 (8.50)		2-13 (9.00)	
Ne sıklıkta fast food tüketirsiniz?													
Her gün	46-119 (85.00)	-1.053 .589	3.575 .167	2-14 (9.00)	1.663 .435	2-14 (9.00)	2-14 (7.00)	2-14 (7.00)	6.285 .043	4-14 (8.00)	0.020 .990	2-13 (9.00)	0.309 .857
Haftada 2- 3 kez	39-144 (78.500)			2-14 (10.00)		2-14 (10.00)	2-75 (8.00)	2-75 (8.00)		3-14 (9.00)		2-14 (9.00)	
Hiç tüketmem	59-132 (82.00)			6-14 (10.00)		5-13 (9.00)		3-14 (8.00)		5-12 (8.00)		5-13 (9.00)	
Yemek yeme hızınızı nasıl değerlendirirsiniz?													
Hızlı	49-128 (82.00)	8.146 .017	0.539 .764	2-14 (10.00)	2.907 .234	2-14 (10.00)	2-14 (8.00)	2-14 (8.00)	2.336 .311	5-14 (8.00)	3.298 .192	3-13 (9.00)	0.046 .977
Orta	39-139 (70.50)			2-14 (10.00)		2-14 (10.00)	2-75 (8.00)	2-75 (8.00)		3-14 (9.00)		2-14 (9.00)	
Yavaş	45-144 (45.00)			2-14 (9.00)		2-14 (9.00)	5-14 (8.50)	5-14 (8.50)		5-14 (8.00)		2-14 (8.50)	

değeri 80, her gün ara öğün yemeyenlerin 81.5, hergün fast food tüketenlerin 85 ve yemek yeme hızının hızlı olduğunu belirten medyan değerinin 82 olduğu belirlenmiştir. Üniversite öğrencilerinin yeme davranışı ölçeği ile sosyodemografik özelliklerden yemek yeme hızı arasında istatistiksel olarak anlamlılık tespit edilmiştir ($p<0.05$). Aradaki farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek için yapılan post hoc testinde aradaki farkın hızlı yemek yemeden kaynaklandığı belirlenmiştir ($p=.017$).

Kişilik ölçeğini sosyodemografik özelliklere göre incelediğimizde, alt boyutlarından biri olan dışa dönüklük alt boyutunda kadın ve erkek medyan değerinin 9 olduğu, aralarındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olmadığı belirlenmiştir. Dışa dönüklük alt boyutunda kahvaltılarını düzenli yapan bireylerin ve ara öğün tüketenlerin medyan değerinin 9 olduğu, her gün fast food tüketme ve yavaş yemek yeme davranışlarının medyan değerinin ise 10 olduğu saptanmıştır. Dışa dönüklük medyan değerleri ve sosyodemografik özellikler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur ($p>0.05$).

Kişilik özelliğinin alt boyutlarından biri olan duygusal dengelikte, kadın ve erkek medyan değerinin, günlük ara öğün tüketenlerin ve haftada 2 ya da 3 kez fast food tüketenlerin medyan değerinin 10 olduğu belirlenmiştir. Duygusal dengelik medyan değerleri ve sosyodemografik özellikler arasında istatistiksel olarak anlamlılık bulunmamaktadır ($p>0.05$).

Deneyimlere açıklık alt boyutunda, kadın ve erkek öğrencilerin, her gün kahvaltı ve ara öğün tüketmeleri medyan değerinin 8 olduğu belirlenmiştir. Haftada 2-3 kez fast food tüketenlerin 8.10, yavaş yemek yeme hızına sahip öğrencilerin medyan değeri 8.5 olarak bulunmuştur. Deneyimlere açıklık alt boyutu ile fast food tüketme sıklığı arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardır ($p<0.05$). Farkın hangi gruptan kaynaklandığını belirlemek amacıyla yapılan post hoc testi sonucuna göre; aradaki farkın her gün fast food tüketenlerden kaynaklandığı saptanmıştır.

Sorumluluk alt boyutunun kadınlarda medyan değeri 9.0, ara öğün tüketenlerde 8.5; haftada 2-3 kez fast food tüketenlerde ise medyan değeri 9.0 olarak belirlenmiştir. Sorumluluk alt boyutunda orta yemek yeme hızının medyan değerinin 9 olduğu belirlenmiştir.

Sorumluluk alt boyutunda kadın medyan değeri 9.0, ara öğün tüketmeme medyan değeri ise 8.5 olarak belirlenmiştir. Haftada 2-3 kez fast food tüketme medyan değeri ve orta derecede yemek yeme hızı medyan değeri ise 9.0 olarak belirlenmiştir. Sorumluluk alt boyutu ortanca değerleri ile sosyodemografik özellikler arasında istatistiksel olarak anlamlı fark yoktur ($p>0.05$).

Yumuşak başlılık alt boyutunda tüm sosyodemografik özelliklerin medyan değeri 9.0, yavaş yemek yemek medyan değeri 8.5'dir. Yumuşak başlılık alt boyutu ile sosyodemografik özellikler arasında anlamlı bir fark bulunmamaktadır ($p>0.05$).

Hollanda yeme ölçeği ve kişilik ölçeği alt boyutlarının medyan değerleri incelendiğinde duygusal yeme 26, kısıtlayıcı yeme 23, dışsal yeme medyan değerinin 30 olduğu belirlenmiştir. Genç yetişkin bireylerin yeme davranışları incelendiğinde genç yetiş-

Tablo 3: Hollanda Yeme Ölçeği Alt Boyutlarının Toplamı ve Kişilik Ölçeği-(OMKÖ) Alt Boyutlarının Toplam Puan Ortalamaları

Hollanda Yeme Ölçeği toplam Puan ve Alt Boyutları ile kişilik ölçeği alt boyutları	Min- Max (Medyan)
Duygusal Yeme	13-65 (26.00)
Kısıtlayıcı Yeme	10-50 (23.00)
Dışsal Yeme	10-50 (30.00)
Hollanda Yeme Ölçeği Toplam Puan	33-144 (79.00)
Dışa Dönüklük	2-14 (9.00)
Duygusal Dengeliklik	2-14 (10.00)
Deneyimlere Açıklık	2-75 (8.00)
Sorumluluk	3-14 (8.00)
Yumuşak Başlılık	2-14 (9.00)

kinlerin dışsal yeme davranışına sahip oldukları saptanmıştır (Medyan=30.0; Min-Max=10-50). Kişilik ölçeği alt boyutlarının medyan değerleri incelendiğinde, dışa dönüklük, 9.0, Duygusal Dengeliklik 10.0, Deneyimlere Açıklık 8.0, Sorumluluk 8.0 ve Yumuşak Başlılık medyan değerinin 9.0 olduğu belirlenmiştir. Genç yetişkin bireylerin duygusal dengelik kişilik özelliğine sahip olduğu tespit edilmiştir (Medyan=10.0; Min-Max=2-14).

Tablo 4: Hollanda Yeme Ölçeği ve Kişilik Ölçeği Alt Boyutları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi

	Dışsal Yeme Davranışı		Duygusal Yeme Davranışı		Kısıtlayıcı Yeme Davranışı	
	r	p	r	p	r	p
Yumuşak Başlılık	.084	.236	.014	.840	-.053	.455
Sorumluluk	.083	.240	.157	.026	.115	.106
Deneyimler Açıklık	.079	.265	.047	.510	.097	.172
Dışa Dönüklük	.072	.312	.043	.541	.064	.366
Duygusal Dengeliklik	-.016	.817	.024	.740	.115	.104

Hollanda yeme ölçeği ve kişilik ölçeği alt boyutları arasındaki ilişki incelendiğinde, sorumluluk alt boyutu ile duygusal yeme davranışı arasında pozitif bir ilişki olduğu saptanmıştır ($r=.157$, $p=.026$).

TARTIŞMA

Bu bölümde, hemşirelik öğrencilerinde kişilik özelliklerinin yeme davranışları üzerindeki etkisinin incelenmesi amacıyla yapılan çalışmadan elde edilen bulgular literatür doğrultusunda tartışılmıştır.

Çalışmaya katılan öğrencilerin yaş ortalaması 18,47 + .756 ve % 51'i kızdır. Öğrencilerin %56.5'inin günlük ara öğün tükettiği ve %57'sinin yemek yeme hızının orta hızda olduğu belirlenmiştir. Ulaş ve ark. tarafından yapılan bir çalışmada öğrencilerin %67.2'sinin günlük ara öğün tükettiği ve %51.3'ünün yemek yeme hızının orta hızda olduğu sonuçları ile benzerlik göstermektedir (Ulaş, Uncu, Üner, 2013). Çalışmaya katılan öğrencilerin %63'ünün BKİ'sinin normal olması, Yılmaz'ın hemşirelik öğrencilerinde yaptığı çalışmada öğrencilerin %61.7'sinin BKİ'sinin 18.5-24.9 aralığında olması ile bulgularımızı desteklemektedir (Yılmaz, Aksoy, 2018). Bulgularımızda öğrencilerin %72.5'inin düzenli kahvaltı yapıyor olması Sormaz'ın öğrencilerle yaptığı bir çalışmada bu oranın %79.7 olması ile paralellik göstermektedir (Sormaz, 2006).

Çalışmaya katılan hemşirelik öğrencilerinin yemek yeme hızı ile Hollanda Yeme Davranışı Ölçeği toplam puanı arasında istatistiksel olarak anlamlılık tespit edilmiş ve bu anlamlılığın hızlı yemek yemeden kaynaklandığı belirlenmiştir. İnalkaç ve Macht tarafından yapılan çalışmalarda bireylerin yeme davranışları ile yemek yeme hızlarının ilişkili olduğu sonucuna ulaşılması bulgularımızla paralellik göstermektedir. (İnalkaç, Arslantaş, 2018, Macht, 2008), On Maddeli Kişilik Özelliği Ölçeğinin "Deneyimlere Açıklık" alt boyutu ile öğrencilerin fast food tüketimi arasında istatistiksel olarak anlamlılık saptanmış ve bu anlamlılığın her gün fast food tüketme ile ilişkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Deneyime açık kişilik yapısı, genç bireylerde yaygın olarak görülmektedir ve bu bireyler geleneksel olmayan, hayal gücü yüksek, açık fikirli, bağımsız, ilgileri geniş, meraklı, yaratıcı gibi özellikler taşımaktadır (Yıldız, Bulut, 2017). Bu özelliklere sahip olmanın fast food tüketimini arttırabileceği ayrıca aileden uzak olma, fast food yiyeceklerin kolay elde edilmesi, kitle iletişim araçları, reklamlar gibi etkenlerin de öğrencilerin fast food tüketimine yol açtığı düşünülmektedir (Sormaz, 2006, Ashokumar, Sankaranarayanan, 2014).

Çalışmamızda, öğrencilerin kişilik özellikleri değerlendirildiğinde en yüksek puan ortalamasına sahip alt boyutun "Duygusal Dengelilik" ($x=10.00$), en düşük ortalamaya sahip alt boyutun ise "Deneyime Açıklık" ($x=8.00$) olduğu tespit edilmiştir. Akduran ve Çınar tarafından hemşirelik öğrencilerinin kişilik özelliklerinin OMKÖ ile değerlendirildiği bir çalışmada, öğrencilerin en yüksek "Duygusal Dengelilik" ($x= 9.17 \pm 2.60$) en düşük "Deneyime Açıklık" ($x= 7.87 \pm 2.15$) kişilik özelliklerine sahip oldukları sonucuna ulaşılması bulgularımızı desteklemektedir (Akduran, Çınar, 2017). En yüksek puana sahip alt boyutun "Duygusal Dengelilik" olması; örneklemimizi oluşturan öğrencilerin sakin, kendisiyle gurur duyan ve duygusallıktan ziyade davranışlarını ön planda tutan özelliklere sahip olduklarını, en düşük puana sahip alt boyutun ise "Deneyimlere Açıklık" olması örneklemimizi oluşturan öğrencilerin karmaşıklaktan kaçınma, değişimlere kapalı ve ahlaki değerleri ön planda tutma gibi özelliklere sahip olduklarını göstermektedir (Wortman, Lucas, Donnellan, 2012, Choi, Shin, 2017).

Çalışmamızda, öğrencilerin yeme tutumları değerlendirildiğinde en yüksek puan ortalamasına sahip alt boyutun "Dışsal Yeme Davranışı" ($x=30$), en düşük ortalamaya sahip alt boyutun ise "Kısıtlayıcı Yeme Davranışı" ($x=23$) olduğu saptanmıştır.

Yılmaz'ın depresyon ve yeme davranışlarını incelediği bir çalışmada öğrencilerin "Dışsal Yeme Davranışı" puanının ($x=30.59$), "Kısıtlayıcı Yeme Davranışı" puanının ise ($x=22.79$) sonucuna ulaşılması bulgularımızla paralellik göstermektedir (Yılmaz, Aksoy, 2018). En yüksek puana sahip alt boyutun "Dışsal Yeme Davranışı" olması; örneklemimizi oluşturan öğrencilerin, yiyeceklerin kokusu, görünümü, lezzeti gibi dışsal uyaranlara karşı koyamaması ve sonuç olarak aç olmadıkları halde o yiyecekleri tükettiklerini (Sevinçer, Konuk, 2013) en düşük puana sahip alt boyutun "Kısıtlayıcı Yeme Davranışı" olması ise öğrencilerimizin, ağırlığı korumak veya kilo kaybetmek amacıyla sürekli diyet yapma hâlinde olduklarını göstermektedir (Braet, Claus, Goossens, 2013).

Hollanda Yeme Davranışı Ölçeği ve On Maddeli Kişilik Özelliği Ölçeği alt boyutları arasındaki ilişkinin belirlenmesi amacıyla yapılan analizlerin sonucunda, öğrencilerin sorumluluk alt boyutu ile duygusal yeme davranışı arasında pozitif bir ilişki olduğu saptanmıştır ($p<0.05$). Altıntaş tarafından üniversite öğrencilerinde yapılan bir çalışmada sorumluluk ile duygusal yeme davranışının ilişkili olarak bulunması bulgularımızı destekler niteliktedir (Altıntaş, Özgen, 2017). Sorumluluk öğrencilerin konvansiyonel kurallara, normlara ve standartlara uymayı ne derece tercih ettikleri şeklinde tanımlanmaktadır. Sorumluluk düzeyinin artması ile öğrencilerde stres düzeyinde artış olması ve bu durumun ise duygusal yeme davranışını tetiklediği düşünülmektedir (İnalkaç, Arslantaş, 2018, Serin, Şanlıer, 2018).

SONUÇ ve ÖNERİLER

Hemşirelik öğrencileri ile yaptığımız çalışma sonucunda hemşirelik öğrencilerinin kişilik özelliklerinin OMKÖ ile değerlendirildiği bu çalışmada, öğrencilerin en yüksek "Duygusal Dengelilik" alt boyutundan puan aldıkları, ve dolayısıyla hemşirelik öğrencilerinin "duygusal dengelilik" kişilik özelliklerine sahip oldukları sonucuna ulaşılmıştır. En yüksek puana sahip alt boyutun "Duygusal Dengelilik" olması; hemşirelik öğrencilerin sakin, kendisiyle gurur duyan ve duygusallıktan ziyade davranışlarını ön planda tutan özelliklere sahip olduklarını belirtmiştir.

Çalışmamızda; Hollanda Yeme Davranışı Ölçeğine göre öğrencilerin yeme tutumları değerlendirildiğinde en yüksek puan ortalamasına sahip alt boyutun "Dışsal Yeme Davranışı" olduğu saptanmıştır. En yüksek puana sahip alt boyutun "Dışsal Yeme Davranışı" olması; hemşirelik öğrencilerinin, yiyeceklerin kokusu, görünümü, lezzeti gibi dışsal uyaranlara karşı koyamaması ve sonuç olarak aç olmadıkları halde o yiyecekleri tükettiklerini belirtmiştir. Üniversite öğrencileri kendi sağlıklarını koruma bilincine erişmeli ve kişilik özelliklerine uygun sağlıklı yeme davranışı oluşturmaları gerekmektedir. Üniversite öğrenimi gençleri erişkin hayata hazırlayan önemli bir dönemdir. Sağlık düzeyini iyileştirmeye yönelik yaşam becerileri ve pozitif yaşam tarzı arasında yeme davranışları önemli bir yer tutmaktadır. Üniversite öğrencilerinde bu alanda mevcut durumu göstermeye yönelik benzer çalışmalar yapılmalıdır. Yeme tutumlarını etkileyen etmenler koruyucu hizmetlerinin sunumunda ve sağlık merkezlerinde erken tanıda kullanılabilir.

Yeme tutum ve davranışları üzerinde etkili olan kişilik özelliklerinin anlaşılması tutum ve davranışlarda yapılacak öz düzen-

lemelere, klinik müdahalelere, bir patolojiye dönüşmesinin engellenmesine, tanının kolaylaştırılmasına, bireysel tedavi planının ve tekniklerinin oluşturularak daha başarılı bir şekilde uygulanmasına katkı sağlayabileceği düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

- Akduran, F., & Çınar, N. (2017). Hemşirelik Öğrencilerinin Kişilik Özellikleri İle Kendini Ayarlama Becerisi Arasındaki İlişki. Adnan Menderes Üniversitesi 1. Uluslararası Sağlık Bilimleri Kongresi Sayfa, 24 Haziran- 1 Temmuz, Aydın. (Sözel Sunum S-0116)
- Altıntaş, M., & Özgen, U. (2017). Kişilik yapısının yeme biçimleri üzerindeki etkisi. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 3(5).
- Altıntaş, M., & Özgen, U. (2017). Personality trait's effects on eating behaviors. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 3(5),1797-1810.
- Ashokkumar, D., & Sankaranarayanan, S. (2014). Fast food consumption behaviour and perceptions of young Indian consumers towards organised fast food outlets. *Research Journal of Social Science & Management*, 3(11),256-264.
- Atak, H. (2013). On maddeli kişilik ölçeği'nin Türk kültürü'ne uyarlanması. *Nöropsikiyatri Arşivi Dergisi*, 50,312-319.
- Bozan, N. (2009). *Hollanda Yeme Davranışı (Depq) Anketinin Türk Üniversite Öğrencilerinde Geçerlilik ve Güvenirliğinin Sınanması*. Başkent Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Beslenme ve Diyetetik Bölümü Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Braet, C., Claus, L., & Goossens, L. (2013). Differences in eating style between overweight and normal-weight youngsters. *Journal of Health Psychology*, 13(6),733-743.
- Choi, D., & Shin, D. (2017). Exploring political compromise in the new media environment: The interaction effects of social media use and the big five personality traits. *Personality and Individual Differences*, 106,163-171.
- Cüceloğlu, D. (2003). İnsan ve Davranışı: Psikolojinin Temel Kavramları, Remzi Kitabevi, İstanbul.
- Gosling, SD., Rentfrow, PJ., & Swann, Jr. W. B. (2003). A very brief measure of the big-five personality domains. *Journal of Research in Personality*, 37(6),504-528.
- İnalkaç, S., & Arslantaş, H. (2018). Duygusal yeme. *Archives Medical Review Journal*, 27(1),70-82.
- Macht, M. (2008). How emotions affect eating: A five-way model. *Appetite*, 50,1-11.
- Özkaya, M. (2003). Mesleklerinde tanınmış yüz türk kadınının kişilik ve liderlik özellikleri. *Sosyoloji Araştırmaları Dergisi*, 6(1),86-138.
- Serin, Y., & Şanlıer, N. (2018). Duygusal yeme, besin alımını etkileyen faktörler ve temel hemşirelik yaklaşımları. *Psikiyatri Hemşireliği Dergisi*, 9(2),135-146.
- Sevinçer, G. M., & Konuk, N. (2013). Emosyonel yeme. *Journal of Mood Disorders*, 3(4),171-178.
- Sormaz, Ü. (2006). İzmit'te lise öğrencilerinin besin tercihleri ve besleme bilgi düzeyleri üzerinde bir araştırma. Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Ulaş, B., Uncu, F., & Üner, S. (2013). Sağlık yüksekokulu öğrencilerinde olası yeme bozukluğu sıklığı ve etkileyen faktörler. *İnönü Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 2(2),15-22.
- Van Strein, T., Frijters, J., Bergers, G., & Defares, P. (1986). The dutch eating behaviour questionnaire (Debq) for assesment of restrained, emotional and external eating behaviour. *International Journal of Eating Disorder*, 5,295-315.
- Wortman, J., Lucas, RE., & Donnellan, MB. (2012). Stability and change in the big five personality domains: Evidence from a longitudinal study of australians. *Psychology and Aging*, 27(4),867-874.
- Yalnızoğlu, Ç. S., Çınar, N., & Altınkaynak, S. (2017). Adolesanda yeme bozuklukları. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 6(1),1-10.
- Yıldız, M., & Bulut, MB. (2017). Ölüm Kaygısı ile kişilik özellikleri arasındaki ilişkiler. *Electronic Turkish Studies*, 12(13),659-676.
- Yılmaz, E., & Aksoy, M. (2018). Hemşirelik öğrencilerinin içselleştirilmiş kilo önyargılarının depresyon ve yeme davranışlarıyla ilişkisinin belirlenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 5(3),220-229.

Öğretmen Adaylarının Kendi Alanlarıyla İlgili Öğretim Materyallerini Arama/Bulma-İndirme, Geliştirme, Tasarlama ve Sınıf Ortamında Kullanmaya İlişkin Görüşleri

The Views of Pre-Service Teachers on Searching/Finding-Downloading, Improving and Designing Teaching Materials Related to Their Fields and Using Them in the Classroom Environment

Aygün KILIÇ

ÖZ

Bu araştırmanın amacı, öğretmen adaylarının kendi alanlarına ilişkin öğretim materyallerini arama/bulma-internette indirme, düzenleyip geliştirme, yeniden tasarlama ve gerçek sınıf ortamında kullanma ile ilgili görüşlerini belirlemektir. Araştırmaya, bir devlet üniversitesinde pedagojik formasyon eğitimi sertifikası alan 40 öğretmen adayı katılmıştır. Bu araştırma, nitel betimsel bir çalışmadır. Öğretmen adaylarının öğretim materyaline ilişkin görüşleri, araştırmacı tarafından tasarlanan açık uçlu sorulardan oluşan bir anket formu kullanılarak belirlenmiştir. Bu formdan elde edilen nitel veriler, içerik analizi yöntemine göre değerlendirilmiştir. Araştırmada elde edilen bulgulara göre, öğretmen adaylarının kendi alanlarına ilişkin öğretim materyallerini arama/bulma-indirme, arayıp/bulduğu-indirdiği mevcut öğretim materyallerini düzenleyip geliştirme, alanıyla ilişkili materyalleri yeniden tasarlayıp oluşturma ve gerçek sınıf ortamında kullanma gibi konularda çok yeterli olmadıkları ve bu konulara ilişkin kendilerini de kısmen yeterli hissettikleri görülmüştür. Bu araştırmada elde edilen nitel sonuçlar doğrultusunda, öğretmen eğitimi kalitesinin artırılmasıyla ilgilenen araştırmacılara bazı öneriler sunulmuştur.

Anahtar Sözcükler: Öğretim materyali, Öğretmen adayı, Öğretmen eğitimi

ABSTRACT

The aim of this study is to examine the opinions of pre-service teachers (PSTs) about searching/finding-downloading, organizing, improving and designing the teaching materials related to their fields, and using them in the real classroom environment. The participants of the study consisted of 40 PSTs who received a certificate of pedagogical formation education at a state university in Turkey. This research is a qualitative descriptive study. The opinions of the PSTs about the teaching material were determined by using a survey with open-ended questions designed by the researcher. The qualitative data obtained from this survey were evaluated according to the content analysis method. According to the findings of this research, it was observed that the PSTs are not competent and feel partially sufficient about searching/finding-downloading, organizing, improving and designing the teaching materials related to their fields, and using them in the real classroom environment. In line with the qualitative results obtained in this study, many recommendations were presented to researchers interested in improving the quality of teacher education.

Keywords: Teaching material, Pre-service teacher, Teacher education

Kılıç A., (2022). Öğretmen adaylarının kendi alanlarıyla ilgili öğretim materyallerini arama/bulma-indirme, geliştirme, tasarlama ve sınıf ortamında kullanmaya ilişkin görüşleri. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi/Journal of Higher Education and Science*, 12(1), 76-87. <https://doi.org/10.5961/higheredusci.959728>

Aygün KILIÇ (✉)

ORCID ID: 0000-0002-0417-2665

Munzur Üniversitesi, Tunceli Meslek Yüksekokulu, Kimya ve Kimyasal İşleme Teknolojileri Bölümü, Tunceli, Türkiye
Munzur University, Tunceli Vocational School, Department of Chemistry and Chemical Processing Technologies, Tunceli, Turkey
aygunkilic@munzur.edu.tr

Geliş Tarihi/Received : 30.06.2021

Kabul Tarihi/Accepted : 31.01.2022



Bu eser "Creative Commons Atıf-GayriTicari-4.0 Uluslararası Lisansı" ile lisanslanmıştır.

GİRİŞ

Geçmişten günümüze kadar yapılan birçok araştırmada, öğrenme-öğretme süreci içerisinde öğretmenlerin hem öğretim sürecini desteklemek hem de kalıcı öğrenmeyi sağlamak amacıyla çeşitli yazılı, görsel ve işitsel öğretim teknoloji/materyallerini kullanmaları gerektiği vurgulanmaktadır (Akgün, 2020; Çelikkaya, 2013; Karamustafaoglu, 2006). Bununla birlikte, öğretmenlerin kendi alanlarına uygun öğretim teknoloji/materyallerini seçme, düzenleyip geliştirme ve yeniden tasarlayıp oluşturmaya ilişkin bilgi ve becerileri ile sınıf ortamında bunları etkili ve anlamlı kullanmaya ilişkin pedagojik bilgi ve becerilerini bütünlüştürmesi gerektiği de belirtilmektedir (Balçın ve Ergün, 2017). Son yıllarda, öğretmen/adaylarının öğretim teknoloji/materyallerini sınıf içinde ve dışında kullanması konusunda öğretmen eğitimi alanında yapılan araştırmaların sonuçlarına dayalı olarak Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi (TPAB) kavramının ön plana çıktığı görülmektedir (Koehler, Mishra, Akçaoğlu ve Rosenberg, 2013). Bu kavrama göre öğretmen/adaylarının kendi alanları çerçevesinde öğrenme-öğretme ortamında, öğrencilerin öğrenme süreçlerine uygun öğretim teknoloji/materyallerinden en iyi şekilde yararlanmaya çalışmaları gerekmektedir (Niess, Sadri ve Lee, 2007). Yani, kendi derslerine uygun öğretim teknoloji/materyalleri nasıl arayıp/bulacakları, internette indirecekleri, tasarlayacakları ve öğretim sürecinde nasıl kullanacakları konularında bilgi ve becerilerinin olması gerektiği vurgulanmaktadır (Cramer, 2007; Koehler ve Mishra, 2008; Yanpar Yelken, 2017). Böylece öğretmenlerin iyi bir öğrenme aracı olarak öğretim teknoloji/materyallerini kullanmasıyla birlikte öğrencilerin akademik başarılarında, tutumlarında, öğrenci-öğrenci ve öğrenci-öğretmen iletişimlerinde büyük bir gelişme olacağı belirtilmektedir (Kay ve Knaack, 2008). Bunlara ek olarak, önemli olan öğretmenlerin öğrenme ortamlarında öğretim materyallerini ne yoğunlukta kullandığı değil kendi alanlarına en uygun pedagojik yaklaşımlarla bir araya getirerek etkili öğrenmeler gerçekleştirmeyi sağlamak olduğu da ifade edilmektedir. Kısacası, öğretmenlerin öğrencilerin öğrenme seviyelerine ve süreçlerine en uygun öğretim materyallerini seçmeleri, geliştirmeleri ve sınıf ortamında kullanmaları öğrenme-öğretme sürecinin verimli bir şekilde ilerlemesi açısından önemlidir (Augusto-Navarro, de Oliveira ve de Abreu-e-Lima, 2014; Çakıroğlu, 2010; Yanpar Yelken, 2017). Bu bağlamda öğretmen/adaylarının öğretim materyallerini değerlendirme, tasarlama ve kullanma konularında iyi olabilme düzeylerinin kendilerini bu çerçevede yetiştirmeleriyle ilişkili olduğu söylenebilir (Gömlüksiz, Kan ve Serhatlıoğlu, 2010). Bu açıları baktığımızda, özellikle öğretmen adaylarının hizmet öncesi aldıkları eğitim ve öğretim süreçlerinden sonra kendi alanlarına ilişkin öğretim teknoloji/materyallerini arama/bulma-indirme, mevcut öğretim materyallerini düzenleyip geliştirme, öğretim materyalini yeniden tasarlama ve sınıf ortamında kullanma ile ilgili görüşlerinin araştırılması önem arz etmektedir.

Literatürde öğretmen adaylarının öğretim teknoloji/materyalleriyle ilgili görüşlerinin belirlendiği bazı çalışmalar (Kaya ve Samancı, 2010; Kolburan Geçer, 2010; Öрге Yaşar, 2017; Özer ve Tunca, 2014; Öztürk ve Zayımoğlu Öztürk, 2015; Sadaf, Newby ve Ertmer, 2012; Usta, 2015; Yazar, 2015) mevcuttur. Bu

çalışmalarda, öğretmen adaylarının görüşleri daha çok öğretmen eğitimi programlarında mevcut olan öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı dersi kapsamında incelenmiştir. Örneğin; Kaya ve Samancı (2010) yaptıkları çalışmalarında, öğretmen adaylarının öğretim materyallerinin tasarım ve hazırlanması aşamalarında kendilerini ne kadar yeterli gördükleri ve bu materyallerin eğitimsel değeri ile ilgili görüşlerini incelemişlerdir. Özer ve Tunca (2014) öğretmen adaylarının öğretim materyalini hazırlama ve kullanmaya ilişkin görüşlerini ve Usta (2015) de öğretim materyallerini tasarlayıp geliştirirken hangi noktalara dikkat ettiklerini, ne tür güçlüklerle karşılaştıklarını araştırmışlardır. Sadaf, Newby ve Ertmer (2012), öğretmen adaylarının öğretim teknolojilerini kullanma konusundaki görüşlerini incelemişlerdir. Öрге Yaşar (2017) ise öğretmen adaylarının kendi alanlarında öğretim materyalleri kullanma konusundaki görüşleri ile bu derse ilişkin görüşlerini belirlemeye çalışmışlardır. Kolburan Geçer (2010), Yazar (2015), Öztürk ve Zayımoğlu Öztürk (2015) öğretmen adaylarının sadece bu ders kapsamındaki görüşlerini belirlemeye çalışmışlardır. Yapılan çalışmalara bakıldığında, genel olarak öğretmen adaylarının sadece ya materyal tasarlayıp geliştirmeye veya öğretim materyali kullanmaya ya da öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı dersine yönelik görüşleri araştırılmıştır. Bu araştırma ise, öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı ile öğretmenlik uygulaması başta olmak üzere birçok dersi alarak pedagojik formasyon eğitimini tamamlayan öğretmen adaylarının kendi alanlarıyla ilgili öğretim materyallerini arama/bulma-indirme, düzenleyip geliştirme, yeniden tasarlama ve sınıf ortamında kullanma gibi konularda görüşlerinin belirlendiği ilk nitel araştırmalardan biri olması bakımından önemlidir.

Bu araştırmanın amacı, öğretmen adaylarının kendi alanlarına ilişkin öğretim teknoloji/materyallerini arama/bulma-internette indirme, arayıp/bulduğu-internette indirdiği mevcut öğretim materyallerini kendi dersinin kazanımlarına göre düzenleyip geliştirme, öğretim materyalini yeniden tasarlayıp oluşturma ve gerçek sınıf ortamında kullanma ile ilgili görüşlerini araştırmaktır. Bu doğrultuda, araştırma soruları aşağıdaki gibi belirlenmiştir:

1. Öğretmen adaylarının kendi alanlarıyla ilgili;
 - 1.1. Öğretim materyalini arama/bulma-internette indirmeye ilişkin görüşleri nelerdir?
 - 1.2. Arayıp/bulduğu-internette indirdiği öğretim materyalini düzenleyip geliştirmeye ilişkin görüşleri nelerdir?
 - 1.3. Öğretim materyalini yeniden tasarlayıp oluşturmaya ilişkin görüşleri nelerdir?
 - 1.4. Öğretim materyalini gerçek sınıf ortamında kullanmaya ilişkin görüşleri nelerdir?

YÖNTEM

Öğretmen adaylarının kendi alanlarıyla ilgili öğretim materyallerini arama/bulma-indirme, düzenleyip geliştirme, yeniden tasarlayıp oluşturma ve sınıf ortamında kullanmaya ilişkin görüşlerini ayrıntılı bir şekilde betimlemek amacıyla yapılan bu araştırma, nitel verilere dayalı betimsel bir çalışmadır. Nitel

betimsel araştırma yaklaşımında derinlemesine betimleme, yorumlama ve bireylerin bakış açılarını anlama amaçlandığı için (Yıldırım ve Şimşek, 2013) bu çalışmada kullanılmıştır.

Çalışma Grubu

Bu çalışmada çalışma grubu, amaçlı örnekleme yöntemlerinden kolay ulaşılabilir durum örneklemesine göre oluşturulmuştur. Bu örnekleme yöntemi, araştırmanın amacı doğrultusunda yakın, erişilmesi kolay olan bir örneklem seçimi ve çalışmaya hız, pratiklik kazandırması nedenlerinden dolayı tercih edilmiştir (Yıldırım ve Şimşek, 2013). Araştırmaya bir devlet üniversitesinde pedagojik formasyon eğitimi sertifika programını tamamlayan öğretmen adaylarından 40 öğretmen adayı gönüllü olarak katılmıştır. Öğretmen adayları bu program kapsamında sınıf yönetimi, özel öğretim yöntemleri, öğretim ilke ve yöntemleri, öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı, eğitimde ölçme ve değerlendirme, öğretmenlik uygulaması vb. dersleri almışlardır. Ayrıca, çalışma grubunu oluşturan öğretmen adayları bu devlet üniversitesinin Edebiyat Fakültesi'nde Türk Dili Edebiyatı (N=20) ve Sosyoloji/Felsefe (N=20) bölümlerinin son sınıfında öğrenim görmektedir.

Veri Toplama Aracı

Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının görüşlerini daha kapsamlı bir şekilde belirleyebilmek için, araştırmacı tarafından hazırlanan çeşitli açık uçlu sorulardan oluşan bir anket formu kullanılmıştır. Bu form, öğretmen adaylarının görüşlerini ve bu görüşlerinin nedenlerini belirtebileceği 10 sorudan oluşturulmuştur. Araştırmanın amacı doğrultusunda belirlenen bu sorular, genel olarak öğretmen adaylarının kendi alanlarına uygun öğretim materyallerini arama/bulma-internette indirme, arayıp/bulduğu-internette indirdiği mevcut öğretim materyallerini kendi dersine uygun bir şekilde düzenleyip geliştirme, kendi alanına/dersine uygun yeni bir öğretim materyali tasarlayıp oluşturma ve gerçek sınıf ortamında bu öğretim materyallerini kullanma ile ilgilidir. Ayrıca öğretmen adaylarına yöneltilen bu sorular, konuyla ilgili literatürde yer alan soruların yapısı ve içeriği (Bozpolat ve Arslan, 2018; Kılıç, Aydemir, Karakaya ve Kaya, 2012; Özer ve Tunca, 2014; Öztürk ve Zayımoğlu Öztürk, 2015; Şahin, 2014 vb.) dikkate alınarak da oluşturulmuştur. Buna göre; "Kendi alanınızla ilgili derslerinizi işlerken, hangi öğretim materyallerinden/teknolojilerinden yararlanmayı düşünüyorsunuz? Nedenlerinizle birlikte belirtiniz.", "Kendi alanınızla ilgili derslerinizi işlemek için, arayıp/bulduğunuz ve/veya internette indirdiğiniz öğretim materyallerini dersinize uygun olacak şekilde nasıl düzenleyip geliştirirsiniz?" ve "Kendi branşınız ile ilgili derslerinizi işlerken öğretim materyallerini/teknolojilerini gerçek sınıf ortamında kullanma konusunda, kendinizin ne kadar yeterli olduğunu düşünüyorsunuz?" gibi birçok soru öğretmen adaylarına yöneltilmiştir. Bu açık uçlu sorulardan oluşturulan anket formu, ilgili konuda uzman iki öğretim elemanı tarafından incelenmiş ve alınan öneriler doğrultusunda geliştirilmiştir. Daha sonra, araştırmaya katılmayan pedagojik formasyon eğitimi sertifika programını tamamlamış beş öğretmen adayına uygulanmış ve öğretmen adaylarının verdikleri cevaplara göre bazı açık uçlu sorular düzenlenerek ankete son şekli verilmiştir.

Verilerin Analizi

Bu çalışmada öğretmen adaylarının doldurduğu anket formundan elde edilen nitel veriler, nitel veri analizi yaklaşımlarından içerik analizi yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir. İçerik analizi yöntemi verilerin kodlanması, temaların bulunması, kodların ve temaların düzenlenmesi ve bulguların tanımlanması ve yorumlanması (Yıldırım ve Şimşek, 2013) olmak üzere 4 aşamada gerçekleştirilir. Bu çalışmada elde edilen verilerin kodlanmasında, genel bir çerçeve içinde yapılan kodlama biçimi kullanılmıştır. Bu kodlama biçiminde, verilerin analizinden önce genel bir yapı oluşturulabilir ve bu yapıya göre kodlama yapılır. Bununla birlikte verilerin analizi sırasında ortaya çıkan yeni kodlar da listeye alınır (Yıldırım ve Şimşek, 2013). Bu bağlamda, araştırmanın amacı dikkate alınarak temel temalar araştırmacı tarafından belirlendikten sonra, öğretmen adaylarının cevapları derinlemesine incelenerek her temel temanın altında topladığı alt temalar ve kodlar da belirlenmiştir. Bu kodlama sürecinin güvenilirliği için, bu konuda uzman bir öğretim elemanı tarafından yapılan kodlamalar incelenmiş ve kendisiyle bu konuda görüşülmüştür. Yapılan bu görüşmeler sonucunda araştırmada elde edilen verilerin analizinde kullanılması için, temalar (Şekil 1) ve temalar altında bulunabilecek kodlar yeniden düzenlenerek kod listesi geliştirilmiş ve elde edilen nitel veriler bu çerçevede değerlendirilmiştir. Ayrıca, araştırmada elde edilen verilerin analizinde ilgili konuda uzman bir öğretim elemanından yardım alınmıştır. Araştırmaya katılan beş öğretmen adayının açık uçlu anket formları bu öğretim elemanı tarafından tekrar analiz edilmiş ve araştırmacı ile öğretim elemanı analizleri arasındaki uyum ortalama %87 olarak bulunmuştur.

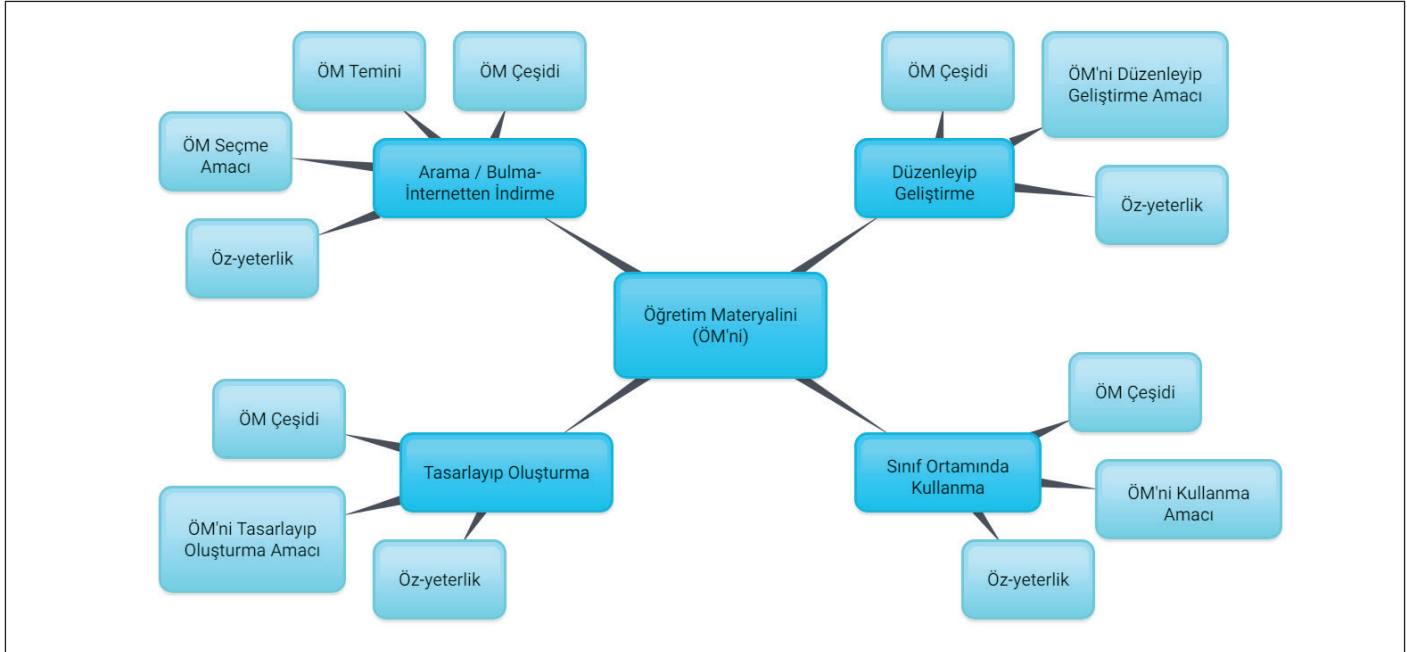
BULGULAR

Bu kısımda, araştırmaya katılan öğretmen adaylarının açık uçlu sorulardan oluşan görüş anketine verdikleri cevaplardan elde edilen bulgulara yer verilmiştir.

Öğretim Materyalini Arama/Bulma-İnternette İndirmeye İlişkin Bulgular

Öğretmen adaylarının kendi alanlarıyla ilgili hangi tür öğretim materyallerini arayıp/bulup-internette indireceklerine ilişkin bulgular Tablo 1'de verilmiştir. Buna göre, öğretmen adayları yazılı, basılı, görsel ve işitsel materyalleri arayıp/bulup-indireceklerini belirtmişlerdir. 37 öğretmen adayı yazılı/basılı öğretim materyallerini arayıp/bulacaklarını yazmışlardır. Öğretmen adaylarından 12'si Milli Eğitim Bakanlığı'nın (MEB'in) ders kitaplarını, 13'ü dersi ile ilgili makale, dergi, şiir, öykü/hikaye/masal kitabı, roman, gazete vb. diğer kaynakları, 6'sı alanıyla ilgili konu anlatımlı veya test kitapları ve çalışma/alıştırma kitaplarını ve 1'i kendi hazırladığı ders notlarından yararlanacaklarını ifade etmişlerdir. 19 öğretmen adayı alanıyla ilgili çeşitli internet sitelerinden yazılı materyaller ve 10 öğretmen adayı ise resim, slayt, video, ses kaydı gibi görsel ve işitsel materyalleri internette indirip inceleyeceklerini belirtmişlerdir. 1 öğretmen adayı ise dersinde öğretim materyali kullanmayacağını yazmıştır.

Tablo 1'de öğretmen adaylarının kendi alanlarıyla ilgili öğretim materyallerini nasıl ve nereden temin edeceklerine ilişkin bulgular sunulmuştur. Buna göre, öğretmen adayları *kütüphane*,



Şekil 1: Araştırmada veri analizinde kullanılan temel ve alt temalar.

Tablo 1: Öğretim Materyalini Arama/Bulma-İnternette İndirmeye İlişkin Bulgular

		f
Öğretim Materyali Çeşidi	Yazılı/basılı materyal	37
	Görsel ve işitsel materyal	10
	Materyal kullanmama	1
Öğretim Materyali Temini	Web siteleri	29
	Kendi tasarlama	12
	Kırtasiye	6
	Kütüphane	6
	Başka birinden isteme	1

kırtasiye, web siteleri, başka birinden isteme ve kendi tasarlama olmak üzere öğretim materyallerini nasıl ve nereden temin edeceklerini ifade etmişlerdir. 29 öğretmen adayı yararlanmayı düşündüğü öğretim materyallerini çeşitli internet sitelerinden indireceklerini, 6 öğretmen adayı kütüphane, kırtasiye gibi yakın/kolay ulaşabileceği yerlerden ve 1 öğretmen adayı ise hocalarından, arkadaşlarından isteyeceğini ifade etmişlerdir. Öğretmen adaylarından 12'si ise dersinde kullanacağı öğretim materyallerini arayıp/bulup-internette indirmek yerine kendisi tasarlayıp oluşturacağını açıklamışlardır.

Öğretmen adaylarının alanıyla ilgili öğretim materyallerini arama/bulma-internette indirme sırasında göz önünde bulunduracakları hususlara ilişkin bulgular Tablo 2'de sunulmuştur. Buna göre, 32 öğretmen adayının *öğrencilerin konuyu etkili ve kalıcı olarak öğrenme* ve 13 öğretmen adayının da *öğrencilerin dikkatini çekme* hususlarına göre öğretim materyallerini arayıp/bulup-indirecekleri belirlenmiştir. Öğretmen adaylarından 12'sinin işleyecekleri konuyla ilgili *öğrencilerin öğrendikleri*

Tablo 2: Öğretim Materyalini Arama/Bulma-İnternette İndirme Sırasında Dikkat Edilecek Hususlara İlişkin Bulgular

		f
Öğretim Materyalini Seçme Amacı	Etkili ve kalıcı olarak öğrenme	32
	Dikkat çekme	13
	Pekiştirme	12
	Öğrenmeyi kolaylaştırma	12
	Somutlaştırma	11
	Güdüleme	7
	Derse aktif katılma	6
	Öğrenciye uygun olma	6
	Kazanımına uygun olma	3
	Zamandan tasarruf sağlama	3
	Değerlendirme	3
	Kavram yanlışlarını giderme	3
	Bilgi verme	2
	Kolay ders işleme	2
	Tartışma ortamı oluşturma	2
	Özetleme/Tekrar etme	1
	Birden fazla duyu organına hitap etme	1
	Kavram yanlışlarını belirleme	1

bilgileri pekiştirecek, 11'inin konuyla ilgili *soyut kavramları/durumları somutlaştıracak* ve 12'sinin de *öğrencilerin konuyu öğrenmesini kolaylaştıracak* materyalleri seçecekleri anlaşılmaktadır. Tablo 2 incelendiğinde, 6 öğretmen adayının öğrenci seviyesi, bireysel farklılıklar vb. *öğrencilerin özelliklerine uygun*

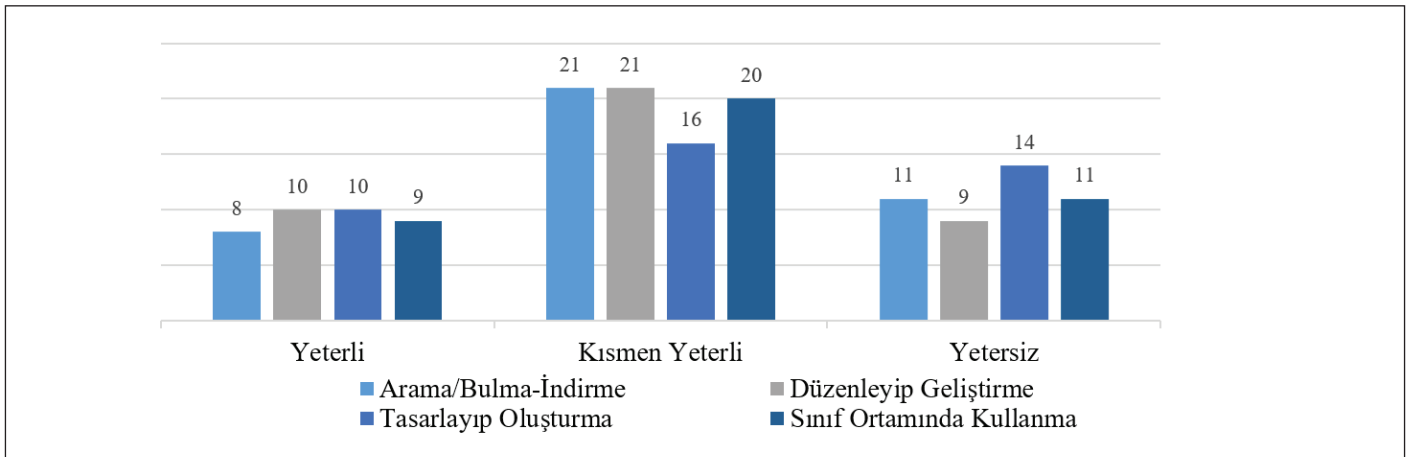
olmasına, 6 öğretmen adayının öğrencilerin derse aktif bir şekilde katılmasına ve 7 öğretmen adayının ise öğrencileri derse güdülemek, istekli kılmak veya dersi daha zevkli hale getirmek gibi noktalara dikkat ederek materyalleri seçecekleri görülmektedir. Bunlara ek olarak, araştırmaya katılan bazı öğretmen adaylarının dersin kazanımına uygun, zamandan tasarruf sağlamak/zamanı etkili kullanmak, öğrencilerin öğrendiklerini değerlendirmek ve öğrencilerin sahip olduğu kavram yanlışlarını gidermek gibi amaç/hedefleri göz önünde bulundurarak seçecekleri belirlenmiştir. Öğretmen adaylarından bazılarının da, işlediği konu hakkında bilgi verecek, dersini daha kolay ve rahatça öğretip işleyecek ve işlediği konu üzerinde tartışacak ya da tartışma ortamı oluşturacak şekilde öğretim materyallerini seçecekleri görülmüştür. Bazılarının ise, işleyeceği konuyu özetlemek/tekrar etmek, öğrencilerin birden fazla duyu organına hitap etmek ve sahip oldukları kavram yanlışlarını belirlemek gibi kriterlere dikkat ederek materyallerini seçecekleri tespit edilmiştir.

Şekil 2'de görüldüğü gibi, kendi alanlarıyla ilgili öğretim materyallerini arama/bulma ve/veya internetten indirme konusunda araştırmaya katılan öğretmen adaylarının 8'i yeterli, 21'i kısmen yeterli, 11'i ise yetersiz olduklarını ve kendilerini geliştirmeleri gerektiğini belirtmişlerdir. Yeterli olduğunu düşünen öğretmen adaylarının hepsi yazılı/basılı kaynaklardan arama/bulma konusunda başarılı ve 6'sı da bilgisayar kursuna gidip eğitimlere katıldıkları için yazılı, görsel ve işitsel öğretim materyallerini internette arama/bulma-indirme konusunda başarılı olduklarını yazmışlardır. Kısmen yeterli olduklarını belirten öğretmen adaylarından 16'sı yazılı/basılı kaynaklardan arama/bulma konusunda, 11'i yazılı, görsel ve işitsel öğretim materyallerini internette arama/bulma-indirme konusunda ve 6'sı ise hem yazılı/basılı kaynaklardan hem de internetten arama/bulma-indirme konusunda kendilerinin kısmen başarılı olduklarını belirtmişlerdir. Bu öğretmen adaylarından 1'i, işleyeceği konu hakkında fazla alan bilgisine sahip olmadığı zaman derste kullanacağı öğretim materyalini arama/bulma konusunda zorlandığını da yazmıştır. Yetersiz olduklarını belirten öğretmen adaylarının hepsi bilgisayar/internet kullanma konusunda sıkıntı yaşadıkları için yeterli olmadıklarını ve bunun nedeni

olarak da bilgisayar kullanmayı tam olarak bilmedikleri, internetten özellikle resim, slayt, video gibi görsel ve işitsel öğretim materyallerini indirmeyi bilmedikleri için sıkıntı yaşadıklarını ifade etmişlerdir. Ayrıca bu öğretmen adayları bilgisayar ve internet kullanma konusundaki eksikliklerini bilgisayar kursuna giderek, ilgili konudaki eksikliklerini gidermeye çalışacağını belirtmişlerdir. Bu öğretmen adaylarından 8'i ise, alanıyla ilgili öğretim materyallerini hem yazılı/basılı kaynaklardan hem de internetten arama/bulma-indirme konusunda kendilerini yetersiz/zayıf bulduklarını ve geliştirmeleri gerektiğini belirtmişlerdir. Bu öğretmen adaylarından 1'i de bu konuda kendini yeterli bulmadığı için öğretim materyalini arayıp/bulmak-internetten indirmek yerine kendisinin oluşturabileceğini yazmıştır.

Öğretim Materyalini Düzenleyip Geliştirmeye İlişkin Bulgular

Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının kendi alanlarıyla ilgili arayıp/bulup-internetten indirdikleri slayt, video, kavram karikatürü, kavram haritası, test/soru, metin/paragraf, masal/hikaye ve şiir gibi yazılı/basılı, görsel ve işitsel materyalleri düzenleyip geliştirecekleri görülmüştür. Öğretmen adaylarının alanlarıyla ilgili bu öğretim materyallerini kendi derslerine göre nasıl düzenleyip geliştirecekleri konusuna ilişkin bulgular Tablo 3'te sunulmuştur. Buna göre, 13 öğretmen adayı işlenecek konu/kazanımla ilgili bilgileri öğrencilerin etkili ve kalıcı bir şekilde öğrenmesini/anlamasını sağlamak için ve 12 öğretmen adayı ise öğretim materyallerini özellikle öğrenci seviyesine uygun olacak şekilde düzenleyip geliştireceğinden bahsetmişlerdir. 10 öğretmen adayı arayıp/bulduğu-internetten indirdiği metin/paragraf, slayt, video, kavram karikatürü vb. materyallerin üzerinde derisiyle ilgili temel kavramların ve önemli bilgilerin veya metinlerin vurgulanması, soruların sorulması, gereksiz ayrıntıların çıkarılması gibi bazı noktaları kendi kazanımlarına/öğrenci seviyesine göre değiştirip düzenleyeceğini yazmışlardır. Ayrıca bu öğretmen adaylarından 1'i, kazanımlarına uygun olacak şekilde öğretim materyaline çeşitli resim, tablo, grafik, ses, metin vb. ekleyerek de var olan bir materyali geliştirip düzenleyeceğini açıklamışlardır. 11 öğretmen adayı kendi dersinin kazanımlarına uygun olacak şekilde bir veya birkaç farklı yazılı/basılı kaynaktan yararlanarak ya da internet-



Şekil 2: Öğretmen adaylarının öğretim materyaline ilişkin öz-yeterliği ile ilgili bulgular.

ten indirdiği resim/fotoğraf, karikatür, video vb. materyallerin belirli kısımlarını kullanarak metin/paragraf, test/soru, video, slayt, kavram haritası, kavram karikatürü gibi *yeni bir öğretim materyali düzenleyip geliştireceğini* belirtmişlerdir. 3 öğretmen adayı *öğrencilerin dikkatini çekecek/güdüleyecek* biçimde slayt, video, resim/fotoğraf gibi materyalleri ve 1 öğretmen adayı da öğrencilerin düşünmelerine, tartışmalarına olanak sağlayacak şekilde materyalde bazı bilgileri gizleme, silme, boşluk doldurma ekleme vb. yaparak materyalleri düzenleyip geliştireceklerini ifade etmişlerdir. 4'er öğretmen adayı öğretim materyalinde mevcut olan *bilgileri basitten karmaşığa ya da kolaydan zora doğru verecek* ve konuyla ilgili *kavram yanılıgısı oluşturacak bilgileri çıkaracak* şekilde düzenleyip geliştireceklerini yazmışlardır. Bazı öğretmen adayları, *öğrencileri değerlendirebilecek şekilde ve sınıf ortamına göre* öğretim materyalini düzenleyip geliştireceklerini belirtmişlerdir. Bazıları da, öğrencilerin daha iyi anlaması için öğretim materyalinde *açık ve anlaşılır bir dil kullanarak*, materyalde var olan yazıların/şekillerin/görsellerin *rahat okunmasını veya net görünmesini* ve öğrencilerin *derse katılmalarını sağlayacak şekilde* düzenleyip geliştireceklerini de yazmışlardır. Bunlara ek olarak, öğretmen adaylarından 2'si bir öğretim materyalini düzenleyip geliştirmek yerine hazır bir materyalden (test, masal/hikaye, şiir, video vb.) yararlanacağını belirtmiştir.

Kendi alanlarıyla ilgili arayıp/bulduğu-internetten indirdiği mevcut öğretim materyallerini derslerine göre düzenleyip geliştirme konusunda, öğretmen adaylarından 10'u kendisinin yeterli olduğunu ve 21'i ise kısmen yeterli olduğunu belirtmişlerdir. 9 öğretmen adayı ise kendisinin bu konuda yetersiz/başarısız olduğunu ifade edip, bir öğretim materyalini geliştirmenin oldukça zor bir süreç olduğunu da vurgulamışlardır (Şekil 2). Ayrıca kısmen yeterli olduğunu düşünen öğretmen adaylarından 7'si bu konuda daha iyi olacak şekilde kendisini geliştirmek istediğini belirtmişlerdir. Yeterli olmadığını düşünen öğretmen adaylarından 4'ü de öğretim materyallerini kendi dersine göre düzenleyip geliştirme konusunda henüz zorlandığını ve kendisine tam olarak bu konuda güvenmediğini, ama ileride kendini geliştirip yapacağına inandığını yazmışlardır. Bunlara ek olarak, 4 öğretmen adayı öğretim materyalini bilgisayarda düzenleyip geliştirme konusunda kendisini yeterli, 3 öğretmen adayı kısmen yeterli ve 7 öğretmen adayı ise bilgisayarda materyali düzenleyip geliştirme konusunda sıkıntı yaşadığını/zorlandığını belirtip yetersiz olduğunu da ifade etmişlerdir.

Öğretim Materyalini Yeniden Tasarlayıp Oluşturmaya İlişkin Bulgular

Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının kendi alanlarına uygun ve derslerinde kullanmak üzere *slayt, metin, test, çalışma yaprakları, kavram karikatürü, kavram haritası, grafik, tablo, video* gibi öğretim materyallerini tasarlayıp oluşturacakları görülmüştür. Öğretmen adaylarının kendi derslerinde kullanmak üzere bu öğretim materyallerini nasıl ve hangi amaçlar doğrultusunda tasarlayıp oluşturacaklarına ilişkin bulgular da Tablo 4'te sunulmuştur. Buna göre, 20 öğretmen adayı *dersinin konusuna/kazanımlarına uygun* öğretim materyallerini tasarlayıp oluşturacağını belirtmişlerdir. Ayrıca bu öğretmen adaylarının 6'sı slayt, kavram karikatürü, metin, test, kavram haritası

Tablo 3: Öğretim Materyalini Düzenleyip Geliştirmeye İlişkin Bulgular

	f
Etkili ve kalıcı öğrenmeyi sağlamak	13
Öğrenci seviyesine uygunluk	12
Farklı materyallerden yeni bir materyal geliştirmek	11
Kazanımlara uygunluk	10
Bilgileri basitten karmaşığa doğru sunmak	4
Kavram yanılıgısı oluşturacak bilgileri çıkarmak	4
Dikkat çekmek/Güdülemek	3
Değerlendirme yapmak	2
Sınıf ortamına uygunluk	2
Açık ve anlaşılır bir dil kullanmak	1
Rahat okunmasını sağlamak	1
Derse katılmayı sağlamak	1
Tartışma ortamı oluşturmak	1
Kolay ders işleme	2
Tartışma ortamı oluşturma	2

gibi öğretim materyallerini oluşturmak için gerekli olan bilgi ve görselleri (metinler, resimler/fotoğraflar, grafikler, örnekler, sorular vb.) bulmak için çeşitli kaynaklardan (internet, dergi, kaynak kitap, ders kitabı, ansiklopedi vb.) araştırmalar yaparak nasıl oluşturacaklarından da bahsetmişlerdir. 13 öğretmen adayı *öğrenci seviyesine uygun olacak*, 8'er öğretmen adayı da *anlamlı ve kalıcı öğrenmeler gerçekleştirecek ve öğrencilerin ilgisini, dikkatini çekecek* şekilde alanıyla ilgili öğretim materyallerini tasarlayıp sıfırdan oluşturacaklarını ifade etmişlerdir. 3 öğretmen adayı *konuyla ilgili önemli bilgileri vereceği ve dersini iyi anlatacağı* slayt, video, kavram haritası vb. materyalleri tasarlayıp oluşturacağını yazmışlardır. Öğretmen adaylarından 1'i *öğrenme ortamına* (bilgisayar, tablet, akıllı tahta vb. bulunup bulunmaması, gezi-gözlem yapılıp yapılamaması ve öğrencilerin bireysel özellikleri gibi) göre ve 3'ü de *öğrencileri tartışarak derse aktif bir şekilde katılmasını sağlayacak* şekilde öğretim materyalini oluşturacağını açıklamışlardır. Öğretmen adaylarından 2'si öğrencilere *konuya ilişkin kavramları daha etkili öğreteceği* şekilde kavram haritası, grafik, tablo vb. öğretim materyallerini hazırlayarak dersini işleyeceğini, 2'si de konuya ilişkin *öğrencilerin öğrendiği kavramları ve bilgileri pekiştirmesini* sağlamak için slayt, test gibi materyalleri oluşturacağını belirtmişlerdir. Araştırmaya katılan bazı öğretmen adayları da, öğrencilerin *konuya ilişkin bilgilerini değerlendirebilecek*, konuyla ilgili *kavram yanılıgılarını ortadan kaldıracak, motive edici/güdüleyici/dersin eğlenceli geçmesini sağlayacak, eleştirel düşünmeyi sağlayacak ve sorgulama becerilerini*

geliştirecek ve konuyla ilgili öğrencilerin ön bilgilerini/kavram yanılgılarını belirleyecek şekilde materyaller oluşturacaklarını ifade etmişlerdir. 2 öğretmen adayı ise konuyla ilgili az-öz bilgi verecek, yanlış bilgi vermeyecek ya da öğrencide kavram yanılgısı oluşturmayacak şekilde materyal tasarlayıp oluşturacağını açıklamıştır. 3 öğretmen adayı, alanıyla ilgili öğretim materyali yeniden tasarlayıp oluşturmayacağını belirtmişlerdir. Bu öğretmen adaylarından biri sıfırdan öğretim materyali oluşturmak yerine farklı kaynaklardan elde ettiği materyalleri düzenleyip geliştireceğinden, diğeri şiir, kitap, dergi gibi mevcut olan materyallerden dersinde yararlanacağından ve diğer öğretmen adayı ise ödev şeklinde hazırlattığı materyalleri öğrencilerin sınıfta sunmalarını isteyeceğinden bahsetmişlerdir.

Araştırmaya katılan 10 öğretmen adayı, kendi alanlarıyla ilgili öğretim materyallerini yeniden tasarlayıp oluşturma konusunda kendisinin yeterli olduğunu ifade etmişlerdir (Şekil 2). Bu öğretmen adaylarından 8'i bilgisayar kullanmadan kağıt-kalem kullanarak metin, test (doğru-yanlış, çoktan seçmeli, boşluk doldurma gibi), çalışma yaprakları, kavram haritası, kağıda çizerek kavram karikatürü hazırlama gibi öğretim materyallerini oluşturma konusunda başarılı olduğunu belirtirken, 2'si bunların sıra bilgisayarı da çok iyi kullanabildiğini ve slayt, video, kavram karikatürü gibi öğretim materyallerini bazı programları kullanarak da oluşturabileceğini yazmışlardır. 16 öğretmen

Tablo 4: Öğretim Materyalini Yeniden Tasarlayıp Oluşturmaya İlişkin Bulgular

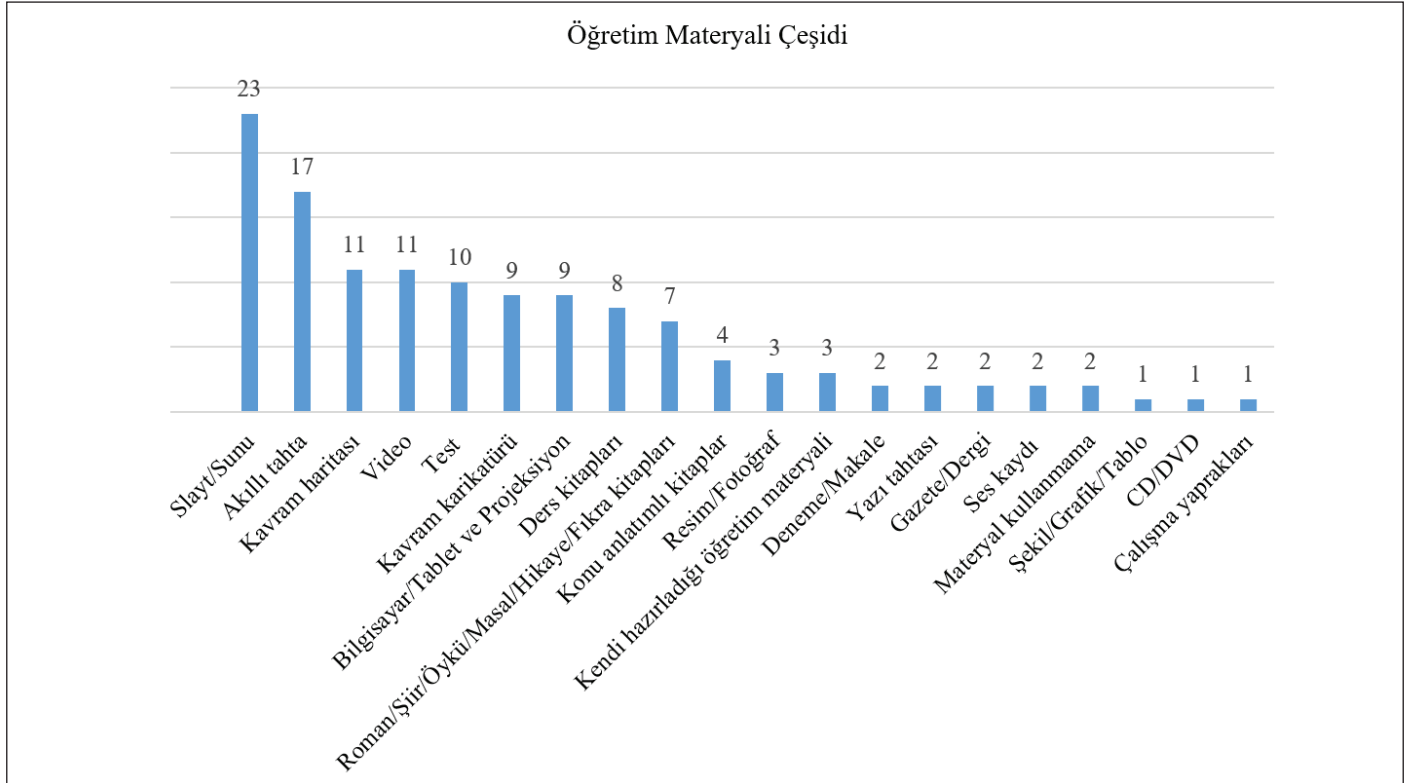
	f
Konuya/kazanımlara uygun olma	20
Öğrenci seviyesine uygun olma	13
Anlamlı ve kalıcı öğrenmeyi sağlama	8
Derse ilgi ve dikkat çekme	8
Önemli bilgiler verme/Konuyu iyi anlatabilme	3
Öğrenciyi derste aktif kılma	3
Kavramları daha etkili bir şekilde öğretebilme	2
Az-öz bilgi verme/Yanlış bilgi vermeme	2
Pekiştirme fırsatı sağlama	2
Öğrenme ortamına uygun olma	1
Değerlendirme yapma	1
Kavram yanılgılarını ortadan kaldırma	1
Motive etme/Güdüleme	1
Eleştirel düşünmeyi sağlama ve sorgulama becerisini geliştirme	1
Ön bilgileri/Kavram yanılgılarını belirleme	1

adayı kendi alanlarıyla ilgili yukarıda belirtildiği gibi kağıt-kalem kullanarak öğretim materyallerini oluşturma konusunda kendilerinin kısmen yeterli olduğunu belirtmişlerdir. Fakat bu öğretmen adaylarının yarısı, ya bilgisayarda Word, PowerPoint vb. programları kullanma konusunda tam olarak yeterli teknolojik bilgiye sahip olmadıkları için öğretim materyallerini bilgisayarda oluşturma konusunda sıkıntı yaşadıklarını/zorlandıklarını ya da bilgisayarı olmadığı için tam olarak öğrenemediğini açıklamışlardır. Araştırmaya katılan 14 öğretmen adayı, bu konuda kendisinin yeterli olmadığını/sıkıntı yaşadığını/zorlandığını ve kendisini yetersiz/başarısız bulduğunu yazmışlardır. Bunun sebepleri olarak, kendi alanıyla ilgili nasıl ve ne şekilde öğretim materyali oluşturacağını tam olarak bilmediğini, kendisine bu konuda güvenmediğini ve özellikle alan bilgisi eksik/yetersiz olduğu konularda ve bilgisayar, internet gibi teknolojik konularda kendisini geliştirmesi gerektiğini belirtmişlerdir.

Öğretim Materyalini Sınıf Ortamında Kullanmaya İlişkin Bulgular

Öğretmen adayları kendi alanlarıyla ilgili derslerini işlerken, Şekil 3'te sunulan öğretim materyallerini ve/veya öğretim teknolojilerini sınıf ortamında kullanmayı düşündüklerini belirtmişlerdir. Araştırmaya katılan öğretmen adayları MEB'in ders kitapları (n=8), alanı/konusuyla ilgili çeşitli konu anlatımlı kitaplar (n=4), roman/şiir/öykü/masal/hikaye/fıkra türü kitaplar (n=7), deneme/makalelerden alınan örnek metinler/paragraflar (n=2) ve gazete/dergilerden toplumsal olaylar ve güncel konularla ilgili örnek metinler (n=2) gibi yazılı/basılı öğretim materyallerinden yararlanacağını yazmışlardır. 17 öğretmen adayı akıllı tahta, 9 öğretmen adayı bilgisayar/tablet ve projeksiyon aletini kullanacaklarını ve 23 öğretmen adayı slayt, 11 öğretmen adayı video (film, belgesel, masal videosu vb.), 2 öğretmen adayı şiir, sohbet/diyalogların yer aldığı ses kayıtları gibi öğretim materyallerini kullanacaklarından bahsetmişlerdir. Öğretmen adaylarından 11'i kavram haritası, 9'u kavram karikatürü ve 3'ü de işleyeceği konuyla ilgili paragraflarını kendisinin oluşturacağı bir metin hazırlayıp dersinde kullanacaklarını belirtmişlerdir. 2 öğretmen adayı sınıftaki yazı tahtasında çizim yaparak ve yazı yazarak dersini işleyeceğini belirtirken, 10 öğretmen adayı da doğru-yanlış, çoktan seçmeli, boşluk doldurma gibi değerlendirme testlerini kullanacaklarından bahsetmişlerdir. Bazı öğretmen adayları da, işleyeceği dersleriyle ilgili resim/fotoğraf, şekil/grafik/tablo, CD/DVD ve çalışma yapraklarını kullanacaklarını belirtmişlerdir. 2 öğretmen adayı ise sınıf ortamında öğretim materyali kullanmayı yararlı bulmadığını, öğretim materyali kullanmak yerine düz anlatım ya da drama yöntemini kullanarak, tahtada yazarak, çizerek ya da öğrencilerle diyalog kurarak dersini işlemeyi/anlatmayı daha faydalı bulduğunu ifade etmişlerdir.

Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının kendi alanlarına uygun öğretim materyallerini gerçek sınıf ortamında nasıl ve hangi amaçlar doğrultusunda kullanacaklarına ilişkin bulgular Tablo 5'te verilmiştir. Buna göre, öğretmen adaylarının çoğu (n=19) öğretim materyallerini öğrencilerin derse ilgisini/dikkatini çekmek amacıyla sınıf ortamında kullanacağını belirtmişlerdir. 11 öğretmen adayı çoğunlukla slayt, video, resim/fotoğraf gibi materyallerden yararlanarak öğrencilere dersi-



Şekil 3: Sınıf ortamında kullanılan öğretim materyallerine/teknolojilerine ilişkin bulgular.

Tablo 5: Öğretim Materyalini Sınıf Ortamında Kullanmaya İlişkin Bulgular

	f
Derse ilgi/dikkat çekmek	19
Değerlendirmek	13
Etkili ve kalıcı öğrenme	13
Konuyu açıklamak/Bilgi vermek	11
Bilgileri pekiştirmek	9
Güdülemek	8
Ön bilgileri/Kavram yanlışlarını belirlemek	6
Kavram yanlışlarını gidermek	6
Derse aktif katılmayı sağlamak	4
Konuyu özetlemek/Tekrar etmek	3
Tartışma ortamı oluşturmak	3
Kolay ve çabuk öğrenme/kavrama	2
Dönüt/Geri bildirim vermek	2
Farklı durumlara uygulama fırsatı vermek	2
Dersi kolay ve etkili işlemek/öğretmek	1
Kavram yanlışlığına düşmeyi önlemek	1

nin kazanımları doğrultusunda *konuyu açıklamak ya da konu hakkında bilgi vermek* için sınıf ortamında kullanacağını ifade etmişlerdir. Bazı öğretmen adayları kavram haritası çizdirerek, test vererek ve video izletip soru-cevap yaparak *öğrencileri değerlendirmek* (n=13) ve öğrencilerin işlenen konuyu *etkili ve kalıcı bir şekilde öğrenmesi/kavraması* için (n=13) öğretim materyallerini kullanacaklarını açıklamışlardır. Gerçek bir sınıf ortamında öğretmen adaylarından 6'sı konuyla ilgili *öğrencilerin ön bilgilerini/kavram yanlışlarını belirlemek*, 1'i konuyla ilgili öğrencilerin herhangi bir *kavram yanlışlığına düşmesini önlemek* ve 6'sı da dersin kazanımlarıyla ilgili *öğrencilerin kavram yanlışlarını gidermek* için öğretim materyallerinden yararlanacaklarını açıklamışlardır. Öğretmen adaylarından 9'u öğrencilerin konuyla ilgili *öğrendiği bilgilerini pekiştirmek*, 3'ü özellikle dersin sonunda ilgili konuyu *özetlemek/tekrar etmek* ve 8'i ise *öğrencilerin dersten sıkılmasını önlemek*, *dersi zevkli hale getirmek ya da öğrencileri güdülemek* için sınıf ortamında materyal kullanacaklarından bahsetmişlerdir. 3 öğretmen adayı işlediği konuyla ilgili materyal üzerinden *öğrencilerle sınıf ortamında tartışmaları, kendi fikirlerini söylemeleri konusunda öğrencileri cesaretlendirmeleri ya da derste tartışma ortamı oluşturmak* için öğretim materyallerinin etkili olduğunu ve kullanılması gerektiğini belirtmişlerdir. 4 öğretmen adayı, öğrencilerin *sınıf ortamında derse aktif bir şekilde katılmasını sağlamak* için çeşitli öğretim materyallerinden yararlanılması gerektiğinden bahsetmişlerdir. Bazı öğretmen adayları, öğrencilerin öğretim materyalleriyle *daha kolay ve çabuk öğrenip/kavrayacağını* belirtirken, bazıları da öğrencilerin öğrendikleri bilgileri *farklı durumlara uygulamasına yardımcı olmak* ve

dönüt/geri bildirim vermek için sınıf ortamında kullanacağını ifade etmişlerdir. 1 öğretmen adayı da, *konuyu daha iyi, kolay ve etkili bir şekilde işlemek/öğretmek* için öğretim materyali kullanacağını belirtmiştir.

Kendi alanlarıyla ilgili öğretim materyallerini gerçek sınıf ortamında kullanma konusunda, 9 öğretmen adayı slayttan ders işleme, video açıp izleme, hazırladığı testi uygulama gibi etkinliklerden bahsederek kendilerini bu konuda yeterli bulduklarını ifade etmişlerdir (Şekil 2). Öğretmen adaylarından 20'si alanlarıyla ilgili arayıp/buldukları-internette indirdikleri, kendilerinin düzeltip geliştirdikleri veya tasarlayıp oluşturdukları öğretim materyallerini sınıf ortamında kullanma konusunda kendilerini kısmen yeterli bulduklarını belirtmişlerdir. Bu öğretmen adaylarından 14'ü bu konuda kısmen başarılı olduğunu, fakat ders işleme konusunda fazla deneyimi olmadığını ve zamanla daha çok ders işledikçe, eksikliklerini fark edip giderdikçe öğretim materyallerini gerçek sınıf ortamında daha iyi kullanacağını da vurgulamışlardır. Ayrıca bu 14 öğretmen adayından 1'i tam olarak alan bilgisinin yeterli olmadığını ve 1'i de sınıf ortamında akıllı tahtayı çok iyi kullanmadığını yazmışlardır. Kısmen yeterli olduğunu belirten öğretmen adaylarından 3'ü gerçek sınıf ortamında sınıf içi öğretim deneyimi fazla olmadığı için mevcudu çok olan sınıflarda bazen öğrencileri derse katmakta zorlandıklarını ve 1'i de yazılı/basılı materyalleri sınıfta kısmen başarılı bir şekilde kullandığını fakat teknolojiyi sınıf ortamına entegre etme konusunda kendini çok da yeterli görmediğini yazmışlardır. Araştırmaya katılan 10 öğretmen adayı bu konuda kendilerini yeterli görmediklerini, başarısız olduklarını ve zamanla bu konuda kendilerini geliştirmeleri gerektiğini yazmışlardır. Bu öğretmen adaylarından 2'si alan bilgisinin yetersiz olduğu, 1'i interneti, akıllı tahta vb. öğretim teknolojilerini kullanmayı bilmediği ve sürekli bu konuda sorun yaşadığı için kullanmadığı, 1'i ise sınıf yönetimi çok zayıf olduğu için ders işleyemediği gibi açıklamalarla ayrıntılı bir şekilde neden yeterli olmadıklarını ifade etmişlerdir. Bunlara ek olarak, araştırmaya katılan 1 öğretmen adayı ise öğretmenlik uygulaması dersi boyunca alanıyla ilgili öğretim materyalini sınıf ortamında hiç kullanmadığını, akıllı tahtayı kullanmayı bilmediğini ve ders işlerken öğretim materyallerine de zaten gerek duymadığını yazmıştır.

SONUÇ, TARTIŞMA ve ÖNERİLER

Bu araştırmada, pedagojik formasyon eğitimi sertifika programını tamamlayan öğretmen adaylarının kendi alanlarına ilişkin öğretim materyallerini arama/bulma-internette indirme, arayıp/bulduğu-internette indirdiği öğretim materyalini kendi dersinin kazanımlarına göre düzenleyip geliştirme, öğretim materyalini yeniden tasarlayıp oluşturma ve gerçek sınıf ortamında kullanma gibi konular hakkındaki görüşleri incelenmiştir. Araştırma sonucunda elde edilen nitel bulgular incelendiğinde, öğretmen adaylarının çoğunun daha çok kendi alanıyla ilgili yazılı/basılı öğretim materyallerini (ders kitabı, roman, şiir kitabı, konu anlatımlı/test/alıştırma kitabı vb.) arayıp/bulacağı ve bu yazılı materyalleri de en fazla internette indirecekleri görülmüştür. Ancak ilgili literatürde, öğrenme-öğretme süreci içerisinde birçok duyu organına hitap edilerek öğrenmenin kalıcı izli olmasını sağlamak için görsel, işitsel ve teknolojik

öğretim materyallerinin de yoğun bir şekilde öğretmenler tarafından kullanması gerektiği vurgulanmaktadır (Aina, 2013; Demirel, 2014). Bu bağlamda, bu araştırmaya katılan öğretmen adaylarının birçoğunun sadece yazılı/basılı öğretim materyallerini arayıp/bulmaları ve bunları ya kırtasiye, kütüphane gibi kendilerine yakın/kolay ulaşabilecekleri yerlerden ya da internette indirmeleri, günümüzde yetişen öğretmen adaylarının hâlâ geleneksel öğretmen anlayışıyla mezun olduklarını göstermektedir. Yapılan bazı araştırmalarda da, öğretmen adaylarının çoğunun kendi derslerinde kullanmak üzere yazılı öğretim materyallerini seçtikleri belirtilmektedir (Başaran, 2003; Onur Sezer, 2017; Şahin, 2014). Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının çoğu alanıyla ilgili öğretim materyallerini arama/bulma-internette indirme sırasında, en fazla öğrencilerin konuyu etkili ve kalıcı olarak öğrenmesi kriterini göz önünde bulundurarak materyallerini seçeceklerini belirtmişlerdir. Bunun yanı sıra öğrencilerin derste dikkatini çekme, öğrendikleri bilgileri pekiştirme, öğrencilerin öğrenmesini kolaylaştırma ve soyut kavramları somutlaştırma gibi hususlara da dikkat ettikleri görülmüştür. Literatürde de, öğretmen/adaylarının bu araştırmanın bulgularında belirtilen (Tablo 2) amaçlar doğrultusunda öğrenme-öğretme sürecinde öğretim materyallerini seçerek kullanması gerektiği vurgulanmaktadır (Çelikkaya, 2013; Demiralp, 2007; Kuzu ve Yeşilyurt, 2008; Köde ve Çoklar, 2020; Yeşilyurt, 2007). Bu çerçeveden baktığımızda, araştırmaya katılan öğretmen adaylarının da benzer hedefleri gerçekleştirmek için öğretim materyallerini arayıp/bulup-indirdikleri görülmektedir. Öğretmen adaylarıyla yapılan birçok çalışmada da bu araştırmada elde edilen bulgulara benzer sonuçlar bulunmaktadır (Kurtdeğid Fidan, 2008; Özer ve Tunca, 2014; Yazar, 2015). Bunlara ek olarak öğretmen adaylarının en çok yazılı/basılı öğretim materyallerinden yararlandıklarını, bunları da daha çok internette indirdiklerini ve belirtilen amaçlar doğrultusunda materyallerini seçtiklerini ifade etmelerine rağmen, öğretmen adaylarının yarısının yazılı/basılı kaynaklardan arama/bulma konusunda kendini kısmen yeterli bulduğu görülmektedir. Internette arama/bulma-indirme konusunda başarılı değilim, sıkıntı yaşıyorum diye yazan öğretmen adayı sayısı bu konuda başarılı olduğunu belirten öğretmen adayı sayısının da neredeyse iki katı olduğu tespit edilmiştir. Bu da öğretmen adaylarının bu konularda teorik olarak kısmen de olsa bilgilerinin olduğunu, fakat uygulama aşamasında (özellikle teknolojiden yararlanma açısından) kendilerini çok da yeterli hissetmediklerini göstermektedir.

Araştırmada, öğretmen adaylarının alanlarıyla ilgili arayıp/bulduğu-internette indirdiği mevcut yazılı/basılı, görsel ve işitsel öğretim materyallerini kendi derslerine göre düzenleyip geliştireceklerini belirtmişlerdir. Öğretmen adaylarının çoğu bu öğretim materyallerini, öğrencilerin etkili ve kalıcı öğrenmesini sağlayacak ve öğrenci seviyesine uygun olacak şekilde de düzenleyip geliştireceğini ifade etmişlerdir. Bazı öğretmen adayları bir veya birkaç farklı öğretim materyalinin belirli kısımlarını kullanarak yeni bir materyal şeklinde düzenleyip geliştireceklerini, bazıları da öğretim materyalinin birkaç noktasını kendi dersinin kazanımlarına uygun olacak şekilde değiştirip düzenleyeceğini yazmışlardır. Arayıp/bulduğu-internette indirdiği mevcut öğretim materyallerini düzenleyip geliştirme konusunda,

öğretmen adaylarının yarısı kendini kısmen başarılı bulurken, çok azı ise (n=9) bu konuda kendinin oldukça yetersiz olduğunu, sıkıntı yaşadığını vurgulamışlardır. Bazı öğretmen adayları (n=7) öğretim materyallerini bilgisayarda düzenleyip geliştirme konusunda da, kendini başarılı bulmadığını, zorlandığını ve bu konuda kendisini geliştirmesi gerektiğini ifade etmişlerdir. Bu sonuçlara göre araştırmaya katılan öğretmen adaylarının çoğunun, arayıp/bulduğu-internette indirdiği mevcut öğretim materyallerini nasıl düzenleyip geliştirecekleri konusunda hem teorik bilgileri hem de bu teorik bilgilerini uygulamaları açısından kendilerini kısmen yeterli buldukları görülmektedir.

Bu çalışmaya katılan öğretmen adaylarının yarısı (n=20), kendi alanlarına uygun ya da kendi derslerinde kullanmayı düşündükleri öğretim materyallerini en fazla dersin konusuna/kazanımlarına uygun olacak şekilde yeniden tasarlayıp oluşturacakları görülmektedir. Ayrıca öğretmen adayları öğrenci seviyesine uygun, anlamlı ve kalıcı öğrenmeyi sağlayacak ve öğrencilerin derse ilgisini ve dikkatini çekecek materyaller tasarlayıp oluşturacaklarını da belirtmişlerdir (Tablo 4). Literatürde de, öğretmen adaylarıyla yapılan çeşitli çalışmalarda bu araştırma sonuçlarına benzer sonuçların (Bozpolat ve Arslan, 2018; Özer ve Tunca, 2014) mevcut olduğu tespit edilmiştir. Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının çoğu (n=16), öğretim materyallerini tasarlayıp sıfırdan oluşturma konusunda kısmen yeterli olduğu görülmüştür. Bu konuda başarılı olmadığını, kendisini yetersiz bulduğunu ve bu konuda kendini geliştirmesi gerektiğini ifade eden öğretmen adayı sayısı ise 14'dür (Şekil 2). Kendini yeterli gören öğretmen adaylarının çoğu da yazılı metinler, test, çalışma yaprağı, kavram haritası, kavram karikatürü gibi materyalleri kağıt üzerinde oluşturacağından bahsetmişlerdir. Sadece 2 öğretmen adayı, bu belirtilen materyallerin yanı sıra slayt, video, kavram karikatürü vb. öğretim materyallerini de bazı bilgisayar programlarını kullanarak oluşturabileceğini yazmıştır. Buna göre, çalışmaya katılan öğretmen adaylarının kendi derslerine ilişkin öğretim materyallerini sıfırdan tasarlayarak nasıl ve hangi amaçlar doğrultusunda oluşturacaklarına ilişkin kısmen de olsa bilgileri mevcut olmasına rağmen, alanıyla ilgili bir materyali oluşturma konusunda yeterli olduğunu düşünen öğretmen adayı sayısının çok az olduğu ve çoğunun da teknolojiden yararlanmadan sadece kağıt üzerinde yazılı materyaller hazırlayacakları tespit edilmiştir. Yapılan bazı çalışmalarda da, benzer sonuçlara değinilmektedir (Kaya ve Samancı, 2010; Yazlık, 2018). Ancak öğretmen eğitimi literatüründe, 21. yüzyıl öğretmenlerinin kendi alan ve pedagojik bilgileri ile birlikte teknolojik bilgiye de sahip olmaları gerektiği vurgulanmaktadır (Mishra ve Koehler, 2006). Ayrıca, öğretmen adaylarına hizmet öncesinde çeşitli teknolojilerden yararlanarak alanıyla ilgili öğretim materyallerini hazırlama ve mevcut materyalleri de değerlendirmeye ilişkin bilgi ve becerilerin kazandırılması gerektiği de belirtilmektedir (Gündüz ve Odabaşı, 2004). Bu bağlamda bu araştırmaya katılan öğretmen adaylarının birçok konuda teorik olarak eksikliklerinin olması ve az olan bu teorik bilgilerini de uygulama konusunda kendilerini kısmen yeterli hissetmeleri, ilerdeki mesleki hayatları açısından oldukça düşündürücüdür.

Araştırmaya katılan öğretmen adaylarının çoğu, gerçek sınıf ortamında slayt/sunu öğretim materyalini kullanacaklarını

belirtmişlerdir. Ayrıca akıllı tahta, kavram haritası, video, test, kavram karikatürü ve bilgisayar/tablet, projeksiyon vb. materyallerden öğretim süreci içerisinde yararlanacaklarını da yazmışlardır. Öğretmen adaylarının 2'si de gerçek sınıf ortamında derslerini işlerken öğretim materyallerini kullanmayacağını belirtmişlerdir (Şekil 3). Öğretmen adayları gerçek sınıf ortamında kendi alanlarına uygun öğretim materyallerini en çok öğrencilerin derse ilgisini/dikkatini çekmek için kullanacaklarını belirtmişlerdir. Ayrıca öğrencileri değerlendirmek, etkili ve kalıcı öğrenmeyi gerçekleştirmek, konu hakkında öğrencilere bilgi vermek, bilgilerini pekiştirmek ve öğrencileri güdülemek gibi amaçlar doğrultusunda sınıf ortamında kullanacaklarını ifade etmişlerdir (Tablo 5). Öğretmen/adaylarıyla yapılan bazı çalışmalarda da, bu çalışma bulgularına benzer sonuçlar mevcuttur (Bozpolat ve Arslan, 2018; Kuzu ve Yeşilyurt, 2008; Kurtdede Fidan, 2008; Köde ve Çoklar, 2020; Özer ve Tunca, 2014; Şahin, 2014). Çalışmaya katılan öğretmen adaylarının çok azı (n=9), öğretim materyallerini geleneksel bir öğretim yaklaşımıyla kullanacaklarını belirterek kendi alanlarına ilişkin materyalleri gerçek sınıf ortamında kullanma konusunda kendilerinin yeterli olduğunu ifade etmişlerdir. Öğretmen adaylarının yarısı ise bu konuda kısmen yeterli olduğunu düşündüklerini, gerisi de kendilerini yeterli görmediklerini ya da başarısız olduklarını ve zamanla bu konuda kendilerini geliştirmeleri gerektiğini vurgulamışlardır. Öğretmen adaylarının 1'i de öğretmenlik uygulaması dersi kapsamında alanıyla ilgili hiçbir öğretim materyalini sınıf ortamında kullanmadığını belirtmiştir. Bu sonuçlara göre, öğretmen adaylarının birçoğunun soru-cevap, hazırladığı testi çözme vb. etkinliklerle geleneksel yaklaşıma göre ve sadece slayttan okuma, video açıp izlettirme gibi teknoloji ile geleneksel öğretimin (düz anlatım yöntemi gibi) bütünleştirildiği aktiviteleri gerçek sınıf ortamında uygulayarak alanıyla ilgili öğretim materyallerini kullanma konusunda kendini kısmen yeterli bulması oldukça düşündürücüdür. Yani, 21. yüzyılda yetiştirilen öğretmen adaylarının çoğunun hâlâ geleneksel öğretim yaklaşımıyla öğretim teknoloji/materyallerini kullandığı ve öğretime etkili bir şekilde teknolojiyi entegre edemediği görülmektedir. İlgili literatür incelendiğinde, yapılan birçok çalışmada da bu sonuçlara varılmıştır (Asan, 2002; Demetriadis vd., 2003; Kılıç, Aydemir ve Kazanç, 2019; Şahin, 2014). Ancak, günümüz öğretmenlerinin kendi konu alanına ilişkin bilgileri, pedagojik bilgileri (öğrencilerin öğrenme güçlükleriyle ilgili bilgi, öğretim strateji ve yöntem bilgisi, program bilgisi, değerlendirme bilgisi), öğrenme ortamı bilgisi ve teknolojik bilgiye sahip olması ve bu bilgilerini bütünleştirerek öğrenme-öğretme süreci içerisinde uygulamaları gerektiği belirtilmektedir (Koehler ve Mishra, 2008; Koehler vd., 2013). Ayrıca, öğretmen/adaylarının kendi alanlarıyla ilgili çeşitli öğretim teknoloji/materyalleri gerçek sınıf ortamında/dışında uygulayabilmesine ilişkin birçok bilgi ve becerilere de sahip olması gerektiği vurgulanmaktadır (Balçın ve Ergün, 2017; Koehler, Mishra ve Yahya, 2007). Bu çerçeveden baktığımızda, özellikle öğretmen adaylarına verilen eğitimin içeriği ve uygulamaları bu açıardan gözden geçirilerek düzenlenmeli ve geliştirilmelidir.

Bu çalışmada elde edilen sonuçlara göre, öğretmen adaylarının kendi alanlarına ilişkin öğretim materyallerini arama/bulma-internette indirme, arayıp/bulduğu-indirdiği mevcut

materyalleri düzenleyip geliştirme, alanıyla ilişkili materyalleri sıfırdan tasarlayıp oluşturma ve gerçek sınıf ortamında kullanma gibi konularda çok yeterli bilgi-becerilere sahip olmadıkları ve bu konulara ilişkin de kendilerini kısmen yeterli hissettikleri görülmüştür. Bunun nedeni olarak, öğretmen eğitimi programlarında sınıf yönetimi, öğretim ilke ve yöntemleri, öğretim materyalleri ve özellikleri, materyallerin öğrenme-öğretme sürecindeki yeri ve önemi gibi konularda birçok teorik dersin olmasına rağmen, öğretmen adaylarına alanlarıyla ilgili ayrıntılı bilgi ve becerilerin kazandırılacağı uygulamalı derslerin verilmediği gösterilebilir. Yani, öğretmen adaylarına kendi alanıyla ilgili öğretim teknoloji/materyallerin neler olduğu, alanıyla ilgili var olan materyalleri nasıl düzenleyip geliştireceği, alanıyla ilgili materyalleri nasıl tasarlayıp oluşturacağı, gerçek sınıf ortamında/dışında bunları etkili bir şekilde nasıl kullanacağı ve en önemlisi alan, pedagojik ve teknolojik bilgilerini bütünlükte öğretim süreçlerini nasıl yürüteceğine ilişkin birebir derslerin tam olarak verilmediği söylenebilir. Ayrıca, öğretmen adaylarının alanıyla ilgili bu bilgi ve becerilerini uygulayabilmesi için onlara yeterli imkânların sunulmadığı, yeterli sayıda alanıyla ilgili teorik ve uygulamalı derslerin verilmediği ve öğretmen yetiştirilen üniversitelerde uygun öğrenme-öğretme ortamlarının olmaması gibi birçok sebep literatürde de belirtilmektedir (Gündüz ve Odabaşı, 2004; Kaya ve Samancı, 2010; Kılıç vd., 2019; Lim ve Khine, 2006). Örneğin, pedagojik formasyon eğitimi programında yer alan 10 dersten 7'si eğitim bilimleri odaklı iken sadece 2'si (Özel öğretim yöntemleri, Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı) alan eğitimi odaklıdır. Öğretmenlik uygulaması dersi ise, öğretmen adaylarının kazandığı bilgileri ve becerileri uygulama imkânı olduğu tek derstir. Bu açılarından baktığımızda ilerde işleyecekleri derslerini daha etkili bir şekilde planlayıp yürütebilmeleri açısından öğretmen adaylarına, eğitim bilimleri odaklı teorik derslerin daha çok verilmesin-dense kendi alanlarıyla ilgili alan eğitimi derslerinin sayısının ve ders saatlerinin artırılması ve özellikle öğretmen adaylarının alanıyla ilgili becerilerini kazanacağı uygulamalı derslerin daha yoğunlukta verilmesi gerekmektedir. Böylece, yetiştirilen öğretmen adayları kendi alanlarıyla ilgili birçok konuda bilgi ve beceri sahibi olarak mezun olacak ve ilerde mesleki hayatları süresince daha verimli ve etkili öğrenme ortamları oluşturabileceklerdir. Bunlara ek olarak, pedagojik formasyon eğitimi alan öğretmen adaylarından elde edilen nitel verilere dayalı olarak yürütülen bu araştırma, farklı branşlardaki öğretmen/adaylarıyla yürütülerek bu branşlardaki öğretmen/adaylarının belirtilen konulardaki görüşleri ya da farklı sınıf seviyelerinde (ilkokul-ortaokul-lise-üniversite) çalışan öğretmenlerin görüşleri belirlenip karşılaştırılabilir.

KAYNAKLAR

- Aina, J. K. (2013). Instructional materials and improvisation in physics class: Implications for teaching and learning. *IOSR Journal of Research & Method in Education (IOSR-JRME)*, 2(5), 38-42.
- Akgün, F. (2020). Pedagojik formasyon eğitimi alan öğretmen adaylarının öğretim materyallerinden yararlanmaya yönelik öz-yeterlilikleri ve öğretim teknolojilerine yönelik tutumlarının incelenmesi. *Trakya Eğitim Dergisi*, 10(2), 412-428.
- Asan, A. (2002). Pre-service teachers' use of technology to create instructional materials: A school-college partnership. *Technology, Pedagogy and Education*, 11(2), 217-232.
- Augusto-Navarro E. H., de Oliveira L. C. & de Abreu-e-Lima D. M. (2014). Teaching pre-service EFL teachers to analyse and adapt published materials: An experience from Brazil. In S. Garton & K. Graves (Ed.), *International perspectives on materials in ELT* (pp 237-252). *International Perspectives on English Language Teaching*. Palgrave Macmillan, London.
- Balçın, M. D. & Ergün, A. (2017, Nisan). Fen bilgisi öğretmen adaylarının materyal geliştirme konusunda sahip oldukları teknolojik pedagojik alan bilgilerinin farklı ölçme araçları ile karşılaştırılması. *I. Uluslararası Sınırsız Eğitim ve Araştırma Sempozyumu*. Alanya/Antalya.
- Başaran, M. (2003). *İlköğretim 4. ve 5. sınıflarda öğretmenlerin Türkçe derslerinde öğretim materyalleri kullanma durumları* (Yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Bozpolat, E. & Arslan, A. (2018). Öğretmen adaylarının öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı dersine ilişkin görüşleri. *E-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 9(3), 60-84.
- Cramer, S. R. (2007). Update your classroom with learning objects and twenty-first-century skills. *A Journal of Educational Strategies, Issues and Ideas*, 80(3), 126-132.
- Çakıroğlu, Ü. (2010). *Ortaöğretim 9. sınıf matematik müfredatına uygun öğrenme nesnelерinin tasarlanması, uygulanması ve değerlendirilmesi* (Doktora tezi). Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon.
- Çelikkaya, T. (2013). Sosyal bilgiler öğretiminde araç-gereç ve materyal kullanımının önemi. Ramazan Sever, R. ve Koçoğlu, E. *Sosyal Bilgiler Öğretiminde Eğitim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı* (2. baskı, s.36-65). Ankara: Pegem Akademi.
- Demetriadis, S., Barbas, A., Molohides, A., Palaigeorgiou, G., Psillos, D., Vlahavas, I., Tsoukalas, I. & Pombortsis, A. (2003). Cultures in negotiation: teachers' acceptance/resistance attitudes considering the infusion of technology into schools. *Computers & Education*, 41(1), 19-37.
- Demiralp, N. (2007). Coğrafya eğitiminde materyaller ve 2005 coğrafya dersi öğretim programı. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 15(1), 373-384.
- Demirel, Ö. (2014). Alternatif ders materyali geliştirme. Demirel, Ö. ve Altun, E. (Ed.). *Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı* (8. baskı, s.229-244). Ankara: Pegem Akademi.
- Gömleksiz, M. N., Kan, A. Ü. & Serhatlıoğlu, B. (2010). Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme dersinin materyal hazırlama ilkelerini kazandırmadaki etkililiğine ilişkin öğretmen adaylarının görüşleri. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(32), 1-16.
- Gündüz, Ş. & Odabaşı, F. (2004). Bilgi çağında öğretmen adaylarının eğitiminde öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme dersinin önemi. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 3(1), 43-48.
- Karamustafaoğlu, O. (2006). Fen ve teknoloji öğretmenlerinin öğretim materyallerini kullanma düzeyleri: Amasya ili örneği. *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(1), 90- 101.
- Karasar, N. (2014). *Bilimsel araştırma yöntemi* (27. baskı). Ankara: Nobel Akademik.
- Kay, R. H. & Knaack, L. (2008). An examination of the impact of learning objects in secondary school. *Journal of Computer Assisted Learning*, 24(6), 447-461.

- Kaya, R. & Samancı, O. (2010). Öğretmen adaylarının alternatif öğretim materyalleri ile ilgili görüşleri. *Milli Eğitim Dergisi*, 40(188), 83-98.
- Kazu, H. & Yeşilyurt, E. (2008). Öğretmenlerin öğretim araç-gereçlerini kullanım amaçları. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 18(2), 175-188.
- Kılıç, A., Aydemir, S. & Kazanç, S. (2019). Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi (TPAB) temelli harmanlanmış öğrenme ortamının fen bilimleri öğretmen adaylarının TPAB ve sınıf içi uygulama becerilerine etkisi. *İlköğretim Online Dergisi*, 18(3), 1208-1232.
- Kılıç, A., Aydemir, S., Karakaya, D. & Kaya, O. N. (2012, Haziran). Fen bilgisi öğretmen adaylarının öğrenme nesnelere ilişkin öz-yeterlilik algılarındaki değişim. *X. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi*, Niğde.
- Koehler, M. J. & Mishra, P. (2008). *Introducing TPCK. In AACTE Committee on Innovation and Technology. (Ed.). Handbook of Technological Pedagogical Content Knowledge (TPCK)*. New York: Routledge.
- Koehler, M. J., Mishra, P. & Yahya, K. (2007). Tracing the development of teacher knowledge in a design seminar: Integrating content, pedagogy, and technology. *Computers & Education*, 49, 740-762.
- Koehler, M., Mishra, P., Akcaoglu, M. & Rosenberg, J. (2013). The technological pedagogical content knowledge framework for teachers and teacher educators. *Commonwealth Educational Media Centre for Asia*. http://cemca.org.in/ckfinder/userfiles/files/ICT%20teacher%20education%20Module%201%20Final_May%202020.pdf
- Kolburan Geçer, A. (2010). Teknik öğretmen adaylarının öğretim teknolojisi ve materyal geliştirme dersine yönelik deneyimleri. *Yüzüncü Yıl Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(2), 1-25.
- Köde, K. & Çoklar, A. N. (2020). Öğretmenlerin dijital ve dijital olmayan materyalleri seçim ve kullanım kriterlerinin incelenmesi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 18(2), 893-909.
- Kurtdede Fidan, N. (2008). İlköğretimde araç gereç kullanımına ilişkin öğretmen görüşleri. *Kuramsal Eğitimbilim*, 1(1), 48-61.
- Lim, C. P. & Khine, M. S. (2006). Managing barriers to teachers barriers to ICT integration in Singapore schools information and communication technologies. *Journal of Technology and Teacher Education*, 14(1), 97-125.
- Mishra, P. & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A new framework for teacher knowledge. *Teachers College Record*, 108(6), 1017-1054.
- Niess, M. L., Sadri, P. & Lee, K. (2007, April). Dynamic spreadsheets as learning technology tools: Developing teachers' technology pedagogical content knowledge (TPCK). *American Educational Research Association Annual Conference*, Chicago, IL.
- Onur Sezer, G. (2017). Öğretmenlik uygulaması dersini alan sınıf öğretmeni adaylarının sınıfta kullandıkları materyal tercihlerinin incelenmesi. *Academy Journal of Educational Sciences*, 1(1), 23-33.
- Örge Yaşar, F. (2017). Pedagojik formasyon eğitimi sertifikası programı öğrencilerinin öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı dersine yönelik görüşleri: Nitel bir araştırma. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 5(58), 165-182.
- Özer, Ö. & Tunca, N. (2014). Öğretmen adaylarının materyal hazırlama ve kullanmaya yönelik görüşleri. *Route Educational and Social Science Journal*, 1(3), 214-229.
- Öztürk, T. & Zayımoğlu Öztürk, F. (2015). Tarih öğretmen adaylarının "öğretim teknolojisi ve materyal tasarımı" dersine yönelik uygulamaları ile görüşlerinin incelenmesi. *e-Kafkas Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 2(3), 63-78.
- Sadaf, A. Newby, T. J. & Ertmer, P. A. (2012). Exploring pre-service teachers' beliefs about using Web 2.0 technologies in K-12 classroom. *Computers & Education*, 59(3), 937-945.
- Şahin, M. (2014). Öğretim materyallerinin öğrenme-öğretme sürecindeki işlevine ilişkin öğretmen görüşlerinin analizi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 23(3), 995-1012.
- Usta, E. (2015). Öğretmen adaylarının öğretim materyalleri geliştirme süreçlerinin görsel ve mesaj tasarımı ilkeleri açısından incelenmesi. *Gazi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 1(1), 1-14.
- Yanpar Yelken, T. (2017). *Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı* (14. baskı). Ankara: Anı.
- Yazar, T. (2015). Öğretmen adaylarının öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı dersi hakkındaki görüşleri. *Uluslararası Eğitim Programları ve Öğretim Çalışmaları Dergisi*, 5(9), 23-34.
- Yazlık, D. Ö. (2018). Öğretmenlerin matematik öğretiminde somut öğretim materyali kullanımına yönelik görüşleri. *OPUS – Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 8(15), 775-805.
- Yeşilyurt, E. (2007). Öğretim araç-gereçleri kullanımına etki eden faktörler. *e-Journal of New World Sciences Academy*, 2(4), 300-312.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (9. baskı). Ankara: Seçkin.

2015-2019 Yılları Yükseköğretim Mezunlarının Eğitim ve Öğretim Alanlarına Göre Değerlendirilmesi

Evaluation of 2015-2019 Higher Education Graduates According to the Fields of Education and Training

Erol YÜCEL, Serpil EROL

ÖZ

Bu araştırmanın amacı, 2015-2019 yılları arasında mezun olan yükseköğretim öğrencilerini cinsiyet ile eğitim ve öğretim alanlarına göre analiz etmektir. Araştırmada kullanılan veri, Yükseköğretim Bilgi Yönetim Sistemi “Eğitim ve Öğretim Alanlarına Sınıflamasına Göre Önlisans (M19), Lisans (M17) ve Lisansüstü Mezun Öğrenci Sayıları (M24)” tablolarından alınmıştır. Veri mezun sayıları, eğitim ve öğretim alanları, cinsiyet, mezuniyet yılı ve eğitim seviyelerine göre değerlendirilmiştir. Araştırmaya 2.128.543’ü kadın, 2.017.529’ü erkek toplam 4.146.072 yükseköğretim mezunu dâhil edilmiştir. En fazla mezun sayısına sahip eğitim ve öğretim alanı 1.363.475 mezun ile iş, yönetim ve hukuk alanı olmuştur. 2015 yılında öğrencilerin 35.9’unun önlisans, %57,4’ünün lisans, %5,9’unun yüksek lisans ve %0,7’sinin doktora seviyesinde mezun olduğu, 2019 yılında ise bu oranların sırası ile %34.0, %54.7, %10.3 ve %1.0 olduğu tespit edilmiştir. Kadın mezunların tüm eğitim seviyelerinde oranı 2015 yılında %49.14 iken 2019 yılında 53.2’ye yükselmiştir. Bu oranın müteakip yıllarda artmaya devam edeceği, bu durumun ise gelecekte Türkiye’de sosyal, işi akademik ve aile hayatında önemli değişiklikler yaratacağı değerlendirilmiştir.

Anahtar Sözcükler: Yükseköğretim, Mezun, ISCED, Eğitim ve öğretim alanları, Cinsiyet

ABSTRACT

The purpose of this research is to evaluate the higher education students who graduated between 2015-2019 according to the gender and fields of education and training. The data are obtained from the Higher Education Information Management System “Number of Graduates by Classification of Fields of Education and Training on the Associate, Bachelor’s, Master’s and Doctorate Degree Programmes Tables”. The data are evaluated by the number of graduates, fields of education and training, gender, graduation year and education levels. The population of the research is 4,146,072 higher education graduates which 2,128,543 are women and 2,017,529 are men. The field with the highest number of graduates was “Business, Management and Law” with 1,363,475 graduates. In 2015, 35.9% of the graduates graduated from associate degree, 57.4% at undergraduate level, 5.9% at master’s level and 0.7% at doctorate level. In 2019, these rates were 34.0%, 54.7%, 10.3% and 1.0% respectively. The rate of female graduates at all education levels reached 53.2% in 2019 from %49.14 in 2015. It is considered that this rate will continue to increase in the coming years and this situation may bring about important changes in social, business, academic and family life in Turkey in the future.

Keywords: Higher education, Graduate, ISCED, Fields of education and training, Gender

Yücel E., & Erol S., (2022). 2015-2019 yılları yükseköğretim mezunlarının eğitim ve öğretim alanlarına göre değerlendirilmesi. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi/Journal of Higher Education and Science*, 12(1), 88-101. <https://doi.org/10.5961/higheredusci.960833>

Erol YÜCEL (✉)

ORCID ID: 0000-0001-9276-3221

Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara, Türkiye

Gazi University, Graduate School of Natural and Applied Sciences, Ankara, Turkey

erol.yucel@gazi.edu.tr

Serpil EROL

ORCID ID: 0000-0002-6885-3849

Gazi Üniversitesi, Mühendislik Fakültesi, Ankara, Türkiye

Gazi University, Engineering Faculty, Ankara, Turkey

Geliş Tarihi/Received : 09.07.2021

Kabul Tarihi/Accepted : 15.02.2022



Bu eser “Creative Commons Atıf-GayriTicari-4.0 Uluslararası Lisansı” ile lisanslanmıştır.

GİRİŞ

Yüksek nitelikli insan gücü her ülkenin kalkınmasında en önemli faktörlerden biridir. Bu gücü oluşturan en önemli unsur ise yükseköğretim mezunlarıdır. Yükseköğretim hâlen önlisans, lisans ve lisansüstü (yüksek lisans ve doktora) seviyelerde yapılmaktadır. Yükseköğretim mezunları ülkenin stratejik insan sermayesinin temel kaynağını oluşturması nedeni ile çok önemlidir. Kurtulmuş (1992) "Stratejik insan sermayesi" tanımının vasıflı insan gücünün kalkınmadaki önemini vurgulamak için yapıldığını belirtmiş ve 1960'lardan sonra bilimin gelişmesinde stratejik insan gücü unsurunun önemine dikkat çekmiştir.

Yükseköğretim kurumlarının toplumun her kesimi için nitelikli iş gücünü yetiştirme, bilim ve teknoloji üretme, toplumu aydınlatma, toplumsal değişme ve gelişmelere önderlik etme gibi görevleri yerine getirmesi beklenir. Bu nedenle yükseköğretim, ülkeler için itibar sembolü olmuştur (Kaya, 1989). Günümüzde üniversitelerin işlevleri, hızla değişen ve artan bilgi birikimi karşısında değişmeye başlamıştır. Ayrıca, önlisans ve lisans düzeyinde verilen eğitim toplumun ihtiyaçlarını karşılamada yetersiz kalmıştır. İstenilen yüksek nitelikli insan gücü artık lisansüstü düzeyde eğitimle yetiştirilmeye başlanmıştır. Önceleri lisans mezunu olmak ayrıcalıklı sayılırken, şimdilerde yüksek lisans ya da doktora eğitimi bireye ayrıcalık sağlamaktadır (Güven ve Tunç, 2007).

Lisansüstü eğitim; bir alanda derinlemesine çalışarak lisans eğitiminden daha üst düzeyde bilgi ve etkinliğe sahip yüksek ihtisas gücünü yetiştiren eğitim programıdır (Çakar, 1997). Ancak lisansüstü eğitimi bitiren herkese geleceğin bilim insanı gözüyle bakmak, dünyadaki gelişmeler karşısında pek doğru görünmemektedir. Üniversitenin yüksek nitelikli araştırma yapabilecek insan gücüne gereksinimi olduğu kadar, sanayinin de yetişmiş insan gücüne gereksinimi bulunmaktadır. Kalkınma sürecini hızlandırmak, hem özel sektörde hem de kamu sektöründe bilimsel araştırma yapmayı gerekli kılmaktadır (Alhas, 2006).

Yoğunlaşan rekabet koşullarının belirleyici unsuru yüksek nitelikli insan gücü olduğundan, yüksek nitelikli yükseköğretim talebi de hızla artmaktadır. 21.inci yüzyılda yükseköğretim kitlesel eğitim yapmakla birlikte, esas olarak uluslararası rekabet gücüne sahip insan gücü yetiştirmeye odaklanacaktır (Tuzcu, 2003). Lisans eğitim seviyesinde mezun sayısının artması bireyleri daha ileri eğitim düzeylerine ve daha farklı niteliklerle donanmaya yönlendirmektedir. Bu anlamda lisansüstü eğitim, bireyin gelecekteki gelirini ve sosyal statüsünü arttırmaya yönelik yaptığı bir yatırım olarak görülebilir (Bülbül, 2003).

Türkiye'de lisansüstü eğitimin geliştirilmesi; ülke kalkınmasında ihtiyaç duyulan yüksek nitelikli insan gücünün oluşturulması, bilimsel ve teknolojik gelişmelerin takip edilmesi, yönlendirilmesi ve ulusal ve uluslararası düzeyde ihtiyaçları karşılayabilecek yüksek teknolojilere sahip hizmet ve ürünlere dönüştürülmesi, önlisans ve lisans seviyesinde daha nitelikli eğitim verilebilmesi, yüksek nitelikli araştırmacı ve akademisyenler ile yetiştirilmesi için stratejik öneme sahiptir.

Lisansüstü eğitimin ülkelerin hedeflediği nitelikli insan gücü kaynağının yetiştirilmesinde, bilim ve sanat üretmede ve top-

lum sorunlarının çözülmesinde önemli katkısı olduğu söylenebilir (Nayır, 2007). Bu nedenle, eğitim ve öğretim alanlarının her eğitim seviyesindeki öğrenci sayıları ve cinsiyet bazında detaylı incelenmesi gerekmektedir. Bununla birlikte, literatürde bu konuda yapılan araştırmalar ve trend analizleri her eğitim seviyesinde tüm eğitim ve öğretim alanlarını cinsiyet bazında bütüncül bir biçimde değil, kısıtlı bir zaman diliminde münferit bir eğitim düzeyi ve belirli eğitim ve öğretim alanlarına dönük yapılmıştır. Bozan (2012) 2009-2010 yılı yükseköğretimdeki öğrenci sayılarını incelemiş, toplam öğrenci sayısının 3.500.000 olduğunu, bu öğrencilerden %29,54'ünün önlisans, 64,61%'inin lisans eğitimi, %5,85'inin ise lisansüstü eğitimi aldığını tespit ederek, bu durumun Türkiye'nin ihtiyaç duyduğu araştırmacı sayısının çok altında olduğunu ve teknolojik yenileşme ve gelişimi sağlayacak beşeri sermayenin ancak lisansüstü eğitimle yetiştirilebileceğini belirtmiştir. Karataş ve Ayyıldız (2021) ise Türkiye'nin kalkınma hedeflerine ulaşabilmesi için en çok gereksinim duyulan eğitim niteliği yüksek vatandaşlarının gelişmiş ülkelere doğru göç hareketini önleyici çaba göstermesi gerektiğini, beyin göçünün giderek artış gösterdiğini ve son yıllarda genç nüfusun yoğun bir biçimde gelişmiş ülkelerde çalışma ve yaşama tercihi içinde olduğunu belirtmiştir. Demirci (2020) T.C. vatandaşı uluslararası öğrenci sayısını 2015 yılı için 45.816 olarak, ABD'de 2005-2015 yılları arasında eğitim almaya başlayan T.C. vatandaşı uluslararası öğrencilerin sayısını ise 32.203 olarak ifade etmiştir.

Yüksek nitelikli insan gücünün yetiştirilmesinde sayısal olarak yetersiz kalınması yanında bir de beyin göçünün artması yükseköğretim mezunlarının daha detaylı incelenmesini gerekli kılmıştır. Türkiye'de stratejik insan sermayesine girdi teşkil eden yükseköğretim mezunlarının ilgili eğitim ve öğretim alanlarında, örneğin eğitim alanında, önlisans, lisans, yüksek lisans ve doktora eğitim seviyelerinde yıllar içinde nasıl bir değişim gösterdiğinin, bu değişimde cinsiyet açısından bir farklılık olup olmadığının, hatta mezunların eğitim seviyelerine göre yüzdesel olarak durumları ve yıllar içinde değişimlerinin nasıl geliştiğinin bilinmesi ve yıllar içinde yönelimlerin takip edilmesi daha da önem kazanmıştır.

Bu çalışmanın yapılabilmesi için eğitim istatistiklerine ilişkin bir çerçeveye, bir sınıflamaya ihtiyaç bulunmaktadır. Bu ihtiyaç UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization-Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Organizasyonu) tarafından ilk defa 1976 yılında yayınlanan Uluslararası Standart Eğitim Sınıflaması (ISCED-International Standard Classification of Education) ile karşılanmıştır. ISCED hem ulusal hem de uluslararası düzeyde ülkelerin eğitim istatistiklerinin karşılaştırılabilir şekilde toplanması, derlenmesi ve analiz edilmesi için geliştirilmiş standart kavram, tanım ve sınıflandırmaları içerir. ISCED sınıflandırmaları 2011 yılına kadar iki temel değişkene (Eğitim Seviyeleri-Levels of Education of Programmes, Eğitim Alanları-Fields of Education) göre oluşturuluyordu. ISCED 2011 yılı güncellemesinde; "Ulaşılan Eğitim Seviyeleri (Levels of Educational Attainment Based on qualifications -ISCED-A)" sınıflaması mevcut sınıflamalara ilave edilmiş, "Eğitim Seviyeleri (Levels of Education of Programmes)" ISCED-P olarak kodlanmış ve bu sınıflandırmalar yanında

“Eğitim Alanları” Sınıflandırması “Eğitim ve Öğretim Alanları (ISCED Fields of Education and Training-ISCED-F)” olarak yeniden isimlendirilmiştir.

UNESCO tarafından ISCED-F çalışmalarının ISCED-P ve ISCED-A'dan farklı olarak bağımsız bir süreçte ve zamanlama ile sürdürülmesi kararlaştırılmıştır. ISCED-P ve ISCED-A hâlen en son 2011 yılında, ISCED-F ise 2013 yılında güncellenmiştir. ISCED-F sınıflamasında birinci seviyede 11 geniş alan, ikinci seviyede 29 dar alan ve üçüncü seviyede ise yaklaşık 80 ayrıntılı alan bulunmaktadır. Bu çalışmada önlisans, lisans, yüksek lisans ve doktora eğitim seviyelerinde (ISCED-P'de bu seviyeler sırası ile ED-5, ED-6, ED-7, ED-8 olarak tanımlıdır) Tablo-1'de yer alan ISCED-F birinci seviye geniş alan eğitim ve öğretim alanları kullanılacaktır.

Tablo 1: ISCED-F 2013 Eğitim ve Öğretim Alanları Birinci Seviye Geniş Alan Bilgileri

Geniş Alan Kodu	Geniş Alan Adı
00	Genel programlar ve yeterlilikler
01	Eğitim
02	Sanat ve beşeri bilimler
03	Sosyal bilimler, gazetecilik ve enformasyon
04	İş, yönetim ve hukuk
05	Doğa bilimleri, matematik ve istatistik
06	Bilişim ve iletişim teknolojileri (BİT)
07	Mühendislik, imalat ve inşaat
08	Tarım, ormancılık, balıkçılık ve veterinerlik
09	Sağlık ve refah
10	Hizmetler

Toprak, Kolat ve Şengül (2018) ISCED eğitim ve öğretim alanlarının nasıl uygulanacağı konusunda açık ilkeler sunmuşlardır. YÖK tarafından yükseköğretim programlarının belirtilen ilkeler doğrultusunda; ISCED alanları ile özellikle detaylı alanlar ile mevcut programların uyumlarının sağlanması, yani her bir yükseköğretim programının hangi ISCED detaylı alanında olması gerektiğinin bilinmesi, konu ile ilgili yapılacak çalışmalar için çok önemli olacaktır.

Köse (2017) çalışmasında incelediği üniversitelerin akademik birimlerinin gruplanmasında ISCED'de yer alan eğitim öğretim alanlarının esas alındığını belirtmiş ve eğitim alanı sınıflamasına göre lisans öğrenci sayılarında 1989 yılına göre 2016 yılında tarım ve doğal bilimler alanlarında oransal olarak bir küçülme yaşandığını, beşeri bilimlerde ise son 10 yılda üç kate varan önemli bir büyüme gerçekleştiğini, eğitim bilimleri alanındaki 25 yıllık dönemde öğrenci sayılarındaki değişimlerin öğretmen yetiştirme alanındaki plansızlığı işaret ettiğini, sağlık bilimleri, toplumsal bilimler ve mühendislik alanlarında ise oransal olarak istikrarlı bir gelişmenin sürdüğünü ifade etmiştir.

Ayrıca, toplumda kadının işgücüne katılımının artırılması ülke kalkınması için özel bir öneme sahiptir. Bu konuda T.C. Başba-

kanlık Kadının Statüsü Genel Müdürlüğünün (2008) “Toplumsal Cinsiyet Eşitsizliği Ulusal Eylem Planı”nda temel eğitim ve ortaöğretim sürecini tamamlayan kadınlar için yükseköğretime girişin nispeten daha az sorun teşkil ettiği, üniversite öğrencilerinin 43%'ünün kadınlardan oluştuğu, “Diş Hekimliği, Eczacılık, Edebiyat, Dil, Tarih ve Coğrafya, Fen, Eğitim, Güzel Sanatlar, İlahiyat ve Mimarlık Fakülteleri”nde kadın oranı erkeklerden fazla iken, “Tıp, Mühendislik, Ziraat, Veterinerlik, İktisadi ve İdari Bilimler Fakülteleri”nde erkek öğrencilerin çoğunlukta olduğu kaydedilmiştir. Aynı planda eğitim düzeyinin kadınların işgücüne katılımı ile doğrudan ilişkili olduğu ve eğitim düzeyine göre işgücüne katılım oranına bakıldığında bu oranın yükseköğretim mezunu kadınlarda %70 olduğu, buna karşılık lise altı eğitimli-lerde ise bu oranın %22 olarak belirlendiği ifade edilmiştir.

Yükseköğretimde eğitim ve öğretim alanları mezunlarının cinsiyet temelli incelenmesine de ihtiyaç bulunmaktadır. Altuntaş, Atlı ve Kış (2016) cinsiyet faktörünün toplumsal beklentilere göre meslek seçimini etkileyen önemli bir özellik olduğunu, Gökcan ve Kavas (2018) ise toplumda cinsiyetlere yüklenen anlamlar dâhilinde kadın ve erkeklerin yönelebileceği mesleklerin ayrıştırıldığını ve bu durumun bireyleri yönlendirmede tetikleyici bir unsur olarak ortaya çıktığını, cinsiyetlere göre yapılmış olan bu ayrımların toplumda bazı mesleklerin kadınlara, bazı mesleklerin ise erkeklere uygun olduğu inancını oluşturduğunu belirtmiştir. Göncü (2016) toplumda oluşmuş olan cinsiyete dayalı kalıp yargıların kadınların ve erkeklerin meslek seçimlerinin bu cinsiyet rollerine uygun olarak yapıldığını ifade etmiş, Özyürek (2013) ise bu görüşleri desteklemiş, toplumsal yargıların kadınların meslek seçimlerinde sınırlayıcı bir etki olduğunu belirtmiş, erkeklerin mühendislik ve ticaret gibi günümüzde gözde olan mesleklerde çalışırken, bu alanlarda kadınların sayısının erkeklere oranla daha az görüldüğünü örnek olarak vermiştir. Kırış (2015) çalışmasında toplumsal cinsiyetin hemşirelik mesleği üzerindeki etkisini incelemiş, araştırmaya dâhil edilen kız öğrencilerin hemşirelik alanında mesleki uygunluk puanlarının erkeklerden daha fazla olduğunu belirtmiştir. Jacquelynne (1994) yaptığı çalışmada kadınların eğitime ve yüksek statülü mesleklere yönelmesi için yapılan çalışmalara rağmen, fizik bilimi, mühendislik ve uygulamalı matematik alanlarında kadınların sayılarının hâlâ az olduğunu belirtmiştir. Bu durumu açıklamak için toplumsal cinsiyete dayalı olan bir eğitim sistemi ve mesleki kararlar arasındaki bağlantılıyı açıklayacak bir model ortaya çıkarmıştır. Chiccin, Bleeker ve Jacobs (2008) ise çalışmalarına ergenlik döneminde kadın ve erkeklerin meslek tercihlerine etkileri araştırmıştır. Ailelerin ergenlik dönemindeki kadınları sanat ve sağlık alanlarına, erkekleri ise fen ve teknoloji alanlarına yönlendirdiğini belirtmiştir.

YÖNTEM

Bu çalışmada, YÖK tarafından ISCED sınıflandırmalarına uygun bir şekilde kamuoyuna sunulan yükseköğretim mezunlarına ilişkin veriler kullanılarak, yükseköğretim mezunlarının ISCED-P 2011 eğitim seviyeleri (önlisans, lisans, yüksek lisans, doktora), ISCED-F 2013 birinci seviye eğitim ve öğretim alanları ile cinsiyet boyutlarındaki yıllara ilişkin değişimleri, trendleri tespit etmek amacı ile nicel bir araştırma yapılmıştır.

Bu amaca ulaşmak için YÖK tarafından oluşturulan 2015-2019 yıllarını kapsayan ikincil yükseköğretim verilerinden yararlanarak boylamsal araştırma türlerinden trend analizi yöntemi kullanılmıştır.

Çalışma sonucunda; eğitim seviyelerindeki oranlar yıllar içinde nasıl bir değişim göstermiş, bu değişim kadın ve erkek öğrenciler için nasıl gelişmiş ve her bir eğitim ve öğretim alanında hem genel hem de cinsiyet açısından değerlendirilerek trendler ortaya konulmuştur.

ISCED-F kapsamında, mezunları inceleyen benzer bir çalışmaya literatürde rastlanmamıştır. Bozan (2012) sadece 2009-2010 yılı yükseköğretimdeki öğrenci sayılarını incelemiş, toplam öğrenci sayısının 3.500.000 olduğunu, bu öğrencilerden %29,54'ünün önlisans, %64,61'inin lisans eğitimi, %5,85'inin ise lisansüstü eğitimi aldığını tespit eden kısa bir bilgi aktarmıştır. Köse (2017) ise eğitim alanı sınıflamasına göre lisans öğrenci sayılarına ilişkin ISCED 1997 kapsamında özet bir bilgi sunmuştur. T.C. Başbakanlık Kadının Statüsü Genel Müdürlüğü'nün (2008) "Toplumsal Cinsiyet Eşitsizliği Ulusal Eylem Planı"nda Dış Hekimliği, Eczacılık, Edebiyat, Dil, Tarih ve Coğrafya, Fen, Eğitim, Güzel Sanatlar, İlahiyat ve Mimarlık Fakültelerinde kadın oranı erkeklerden fazla iken, Tıp, Mühendislik, Ziraat, Veterinerlik, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültelerinde erkek öğrencilerin çoğunlukta olduğu belirtilmiştir. Yücel ve Erol (2019) ise Avusturya ve Türkiye'de yükseköğretime yeni kayıt olan öğrencileri ISCED-F ve ISCED-P kapsamında hem genel hem de cinsiyet yönünden incelemiştir. Demirci (2020) ise Amerikan üniversitelerinde 2005-2015 yılları arasında okuyan T.C. vatandaşı 32.203 öğrencinin ISCED-F eğitim ve öğretim alan tercihlerini Türkiye'de eğitim alan üniversite öğrencilerinin ISCED-F eğitim ve öğretim alan tercihlerine göre kıyaslamıştır.

Araştırma Grubu

ISCED sınıflandırması UNESCO (2015) tarafından istatistiksel bakış açısı ile düzenlenmiştir. Ülkeler ISCED sınıflandırmalarını dikkate alarak eğitim ve öğretim ile ilgili bilgilerini toplar ve hem ulusal hem de uluslararası istatistik kurumları aracılığı ile kamuoyuna sunar. Bu kapsamda Türkiye'de oluşturulan yükseköğretim bilgi yönetim sisteminden araştırma evrenine ilişkin bilgiler temin edilmiştir. Araştırmanın evrenini 2015-2019 yılları arasında önlisans, lisans, yüksek lisans ve doktora eğitim seviyelerinde mezun olan 2.128.543'ü kadın, 2.017.529'ü erkek olan 4.146.072 mezun oluşturmaktadır.

Verilerin Toplanması

Veriler, Yükseköğretim Bilgi Yönetim Sistemi "Eğitim ve Öğretim Alanlarına Sınıflamasına Göre Önlisans (M19), Lisans (M17) ve Lisansüstü Mezun Öğrenci Sayıları (M24)" tablolarından elde edilen ikincil bilgiler (secondary data) temizlenerek mezun sayıları; eğitim ve öğretim alanları, cinsiyet, mezun yılları ve eğitim seviyeleri boyutlarında bir veri setinde birleştirilmiştir. Daha sonra yapılan ilave düzenlemelerle veriler analize hazır hale getirilmiştir.

Verilerin Analizi

Araştırmada 2015-2019 yılları arasında mezun olan yükseköğretim öğrencileri cinsiyet, mezun sayıları, eğitim ve öğretim

alanları, mezun oldukları yıl ve eğitim seviyeleri gibi değişkenlere göre değerlendirilmiştir. Çalışmada ISCED-F kapsamında hem geniş, hem dar hem de detaylı tüm eğitim ve öğretim alanı için her eğitim seviyesinde cinsiyet bazında mezunların trend analizini yapılabilecek bir eğitim karar destek sistemi de hazırlanmıştır. Fakat bu makalede kapsam ISCED-F geniş alanları ile birinci seviyede sınırlandırılmıştır.

BULGULAR

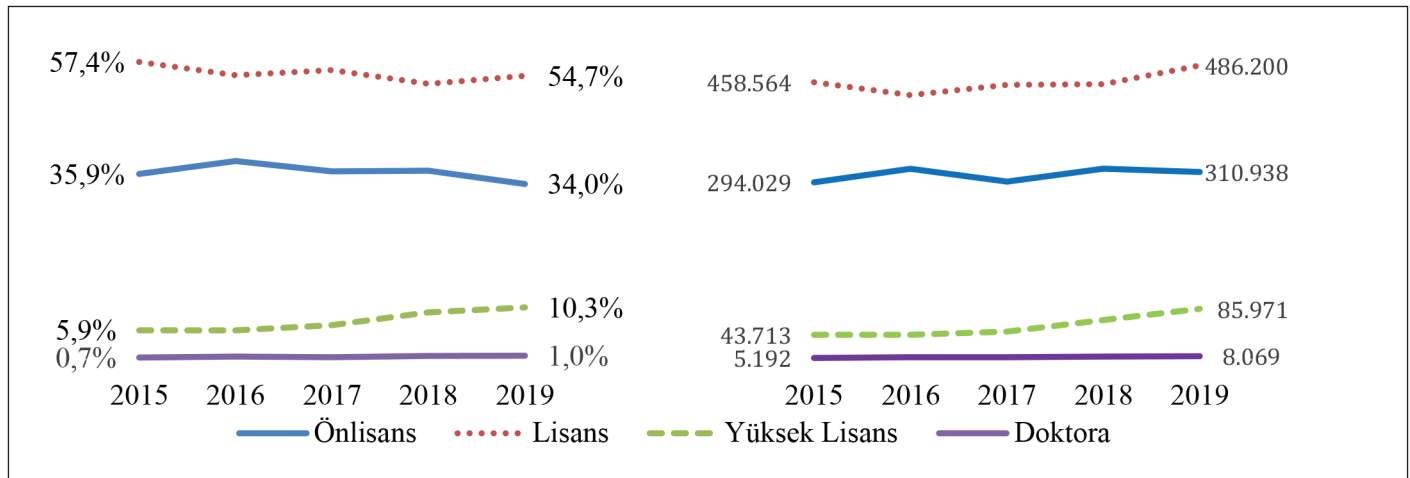
Araştırmaya dâhil edilen mezunların tanımlayıcı istatistik bilgileri Tablo 2'de gösterilmiştir. Araştırmamıza dâhil edilen 4.146.072 mezun incelendiğinde; beş yıl toplamında ISCED-F eğitim ve öğretim alanlarında en çok mezun veren alanın 1.363.475 mezun ile "İş, Yönetim ve Hukuk" alanı olduğu tespit edilmiştir. "İş, Yönetim ve Hukuk" alanı ve 598.289 mezun ile "Mühendislik, İmalat ve İnşaat" alanı birlikte toplam mezunların %47,39'u oranında mezun vermiştir. Ayrıca, yıllar içinde mezun sayısı 2014 yılında toplam 801.498 iken 2019 yılında ise 891.458'e yükselmiştir. Eğitim seviyelerine göre mezunlar incelendiğinde ise en çok mezunun 2.291.412 mezun ile lisans seviyesinde verildiği görülmektedir. "Bilim ve iletişim teknolojileri", "hizmetler", "iş, yönetim ve hukuk", "mühendislik, imalat ve inşaat" ile "tarım, ormancılık, balıkçılık ve veterinerlik" olmak üzere beş alanda erkekler, diğer beş alanda ise kadınlar toplamda daha fazla mezun vermiştir. 2014-2015 eğitim ve öğretim yılında erkekler toplam 407.610, kadınlar 393.888 mezun vermiş iken 2018-2019 yılında bu sayılar sırası ile 417.009 ve 474.169 olmuştur. Kadınların mezun sayılarındaki üstünlüğü 2015-2016 yılında başlamış ve halen devam etmektedir. Ayrıca, toplam mezun sayısında kadınlar önlisans ve lisans seviyelerinde üstünlüğe sahip iken yüksek lisans ve doktora eğitim seviyelerinde ise üstünlük erkeklerde olmuştur. Fakat analizin devamında bu alanda trendler incelendiğinde yıllar içindeki değişimler daha iyi görülecektir.

Şekil 1'de eğitim seviyelerine göre mezun sayıları ve oranları incelendiğinde öğrencilerin 2015 yılında 35.9'unun önlisans, %57,4'ünün lisans, 5,9%'unun yüksek lisans ve %0,7'sinin doktora seviyesinde mezun olduğu, her bir seviyede de yıllar içinde mezun sayısında artışların devam ettiği görülmektedir. Şekil 1'de görüldüğü gibi 2019 yılında 310.938 önlisans seviyesi, 486.200 lisans seviyesi mezun verilmiştir. Bununla beraber, özellikle doktora ve yüksek lisans seviyesi mezun sayısı diğer eğitim seviyelerine göre göreceli olarak oldukça düşük sayıda mezun vermektedir. Bu durum, lisansüstü eğitimin önemi düşünüldüğünde (Alhas,2006; Çakar,1997; Güven ve Tunç; 2007; Nayır, 2007) özellikle tedbir alınmasını gerektirmektedir. Yüksek lisans ve doktora eğitim alanlarındaki mezunların oranı en az Avrupa Birliği ortalamasına getirilmelidir.

Önlisans mezunlarının yüzde olarak yüksek olması nedeni ile Şekil 2'de önlisans dışındaki seviyelere ait mezun sayıları ve oranları verilmektedir. Her üç seviye mezunları toplamında lisans seviyesi mezun sayısı 2014 yılında 90.4 iken %83,8'e düşmüş, yüksek lisans mezunu oranı %8,6'dan %14,8'e, doktora seviyesi mezun sayısı da %1,0'den %1,4'e yükselmiştir. Özellikle yüksek lisans ve doktora seviyesi mezun sayılarının ve oranlarının önümüzdeki yıllarda artacağı değerlendirilmektedir.

Tablo 2: Mezunların Cinsiyet, Eğitim ve Öğretim Alanı, Mezun Oldukları Yıl, Eğitim Seviyesi Değişkenlerine Göre Dağılımı

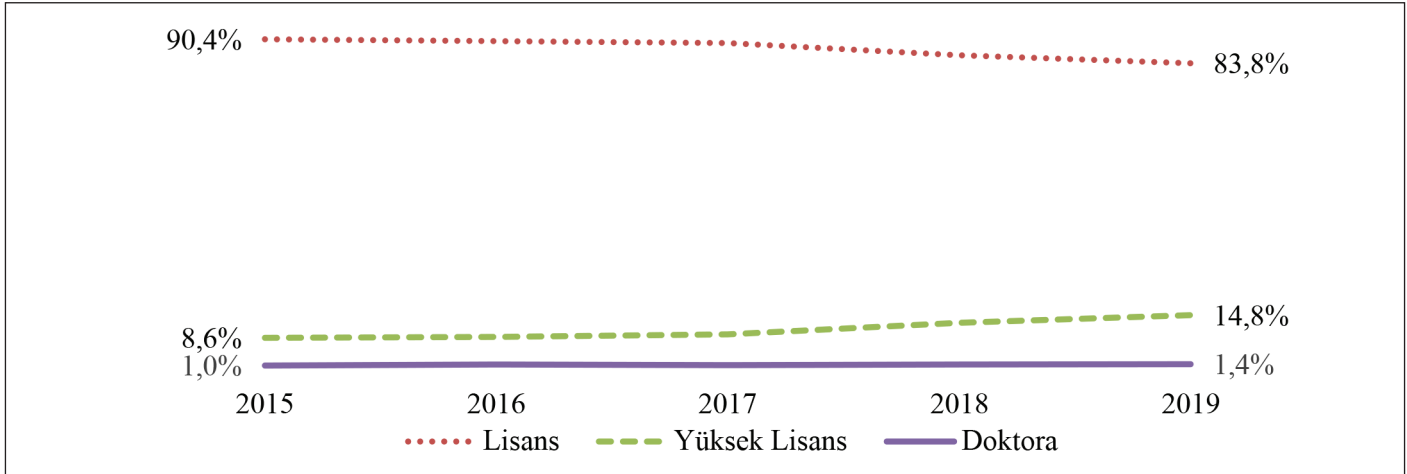
Değişken	N- 4.146.072 (E:2.017.529 ve K:2.128.543)	Erkek	Kadın	n	Yüzde
ISCED-F Eğitim ve Öğretim Alanı	Bilim ve İletişim Teknolojileri	49.256	21.709	70.965	1,71
	Doğa Bilimleri, Matematik ve İstatistik	51.210	67.974	119.184	2,87
	Eğitim	109.825	266.943	376.768	9,09
	Hizmetler	142.230	94.938	237.168	5,72
	İş, Yönetim ve Hukuk	717.653	645.822	1.363.475	32,89
	Mühendislik, İmalat ve İnşaat	423.081	178.312	598.289	14,43
	Sağlık ve Refah	154.168	335.739	492.417	11,88
	Sanat ve Beşeri Bilimler	167.418	294.062	461.867	11,14
	Sosyal Bilimler, Gazetecilik ve Enformasyon	147.955	183.098	332.204	8,01
Tarım, Ormanlık, Balıkçılık ve Veterinerlik	54.733	39.666	93.735	2,26	
Mezuniyet Yılı	2014-2015	407.610	393.888	801.498	19,33
	2015-2016	397.808	405.014	802.822	19,36
	2016-2017	389.492	414.943	804.435	19,40
	2017-2018	405.610	440.249	845.859	20,40
	2018-2019	417.009	474.169	891.458	21,50
ISCED-P Eğitim Seviyesi	Önlisans	731.041	801.925	1.532.966	36,97
	Lisans	1.113.765	1.177.647	2.291.412	55,27
	Yüksek Lisans	155.376	133.348	289.004	6,97
	Doktora	17.347	15.343	32.690	0,79

**Şekil 1:** Eğitim seviyelerine göre mezun sayıları ve oranları.

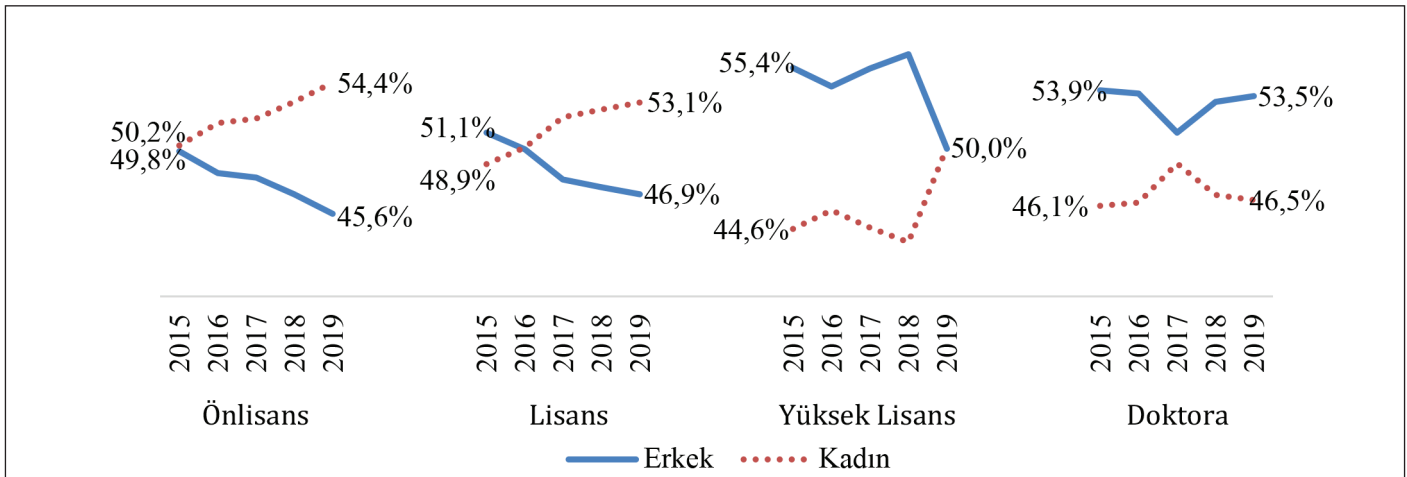
Tablo 1'de eğitim seviyelerine göre erkek ve kadın mezun sayıları dikkate alınarak Şekil 3'de bu sayıların cinsiyet bazında grafiği çizilmiştir. Görsel analiz ile önlisans mezunlarında kadın mezunların oranının her yıl artarak %54,4'e, lisans seviyesinde ise %53,1'e yükseldiği, yüksek lisans mezunlarında ise oranın eşit olduğu, fakat doktora seviyesinde erkek mezunların oranının biraz azalarak %53,5 oranına düştüğü belirlenmiştir. Doktora eğitim seviyesi dışındaki diğer seviyelerde kadın mezun sayısı trendleri incelendiğinde kadın mezun sayılarının önlisans, lisans ve yüksek lisans eğitim seviyelerinde artmaya devam edeceği değerlendirilmektedir. Şekil 3 dikkatli incelen-

diğinde kadın mezun oranı erkek mezun oranını önlisans eğitim seviyesinde 2015'de, lisans seviyesinde 2016 yılında geçmiş, yüksek lisans seviyesinde ise 2019 yılında erkek mezun oranı ile eşitlenmiş görünmektedir. Doktorada ise erkekler %53, kadınlar ise %46 aralığında bir trend izlemektedir.

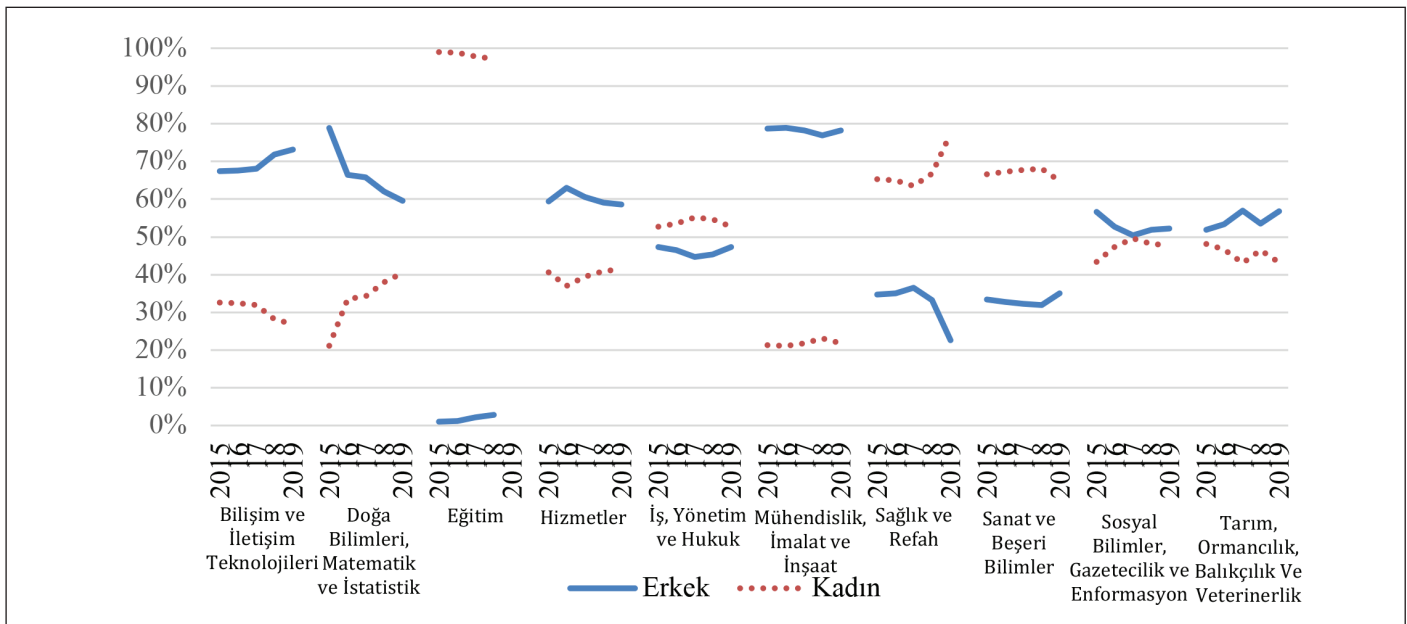
Şekil 4'de eğitim alanlarına göre önlisans eğitim seviyesi kadın ve erkek mezun oranları incelendiğinde eğitim, sağlık ve refah, sanat ve beşeri bilimler ile iş, yönetim ve hukuk alanlarında kadın mezunların, diğer alanlarda ise erkek mezunların oransal olarak üstün olduğu görülmektedir. Kadınlar lehine en büyük



Şekil 2: Eğitim seviyelerine göre mezun sayıları ve oranları (Önlisans hariç).



Şekil 3: Mezunların eğitim seviyelerine göre cinsiyet bazında oranları.



Şekil 4: Eğitim alanları kadın ve erkek önlisans mezun oranları.

fark sağlık ve refah alanındadır. Bununla beraber sağlık ve refah alanındaki fark ise kadın mezunlar lehine giderek artan bir trende sahiptir. Erkek mezunların ise mühendislik, imalat ve inşaat alanında kadın mezunlara göre çok yüksek bir orana sahip oldukları, bilişim ve iletişim alanında oranlarını arttırdıkları, fakat doğa bilimleri, matematik ve istatistik alanında ise bu üstünlüklerinin azaldığı tespit edilmiştir. Diğer alanlarda ise farkın 10%'un altında olduğu görülmüştür.

Eğitim alanlarına göre lisans seviyesi kadın ve erkek mezun oranları Şekil 5'de incelendiğinde doğa bilimleri, matematik ve istatistik, eğitim, sağlık ve refah, sanat ve beşeri bilimler ile sosyal bilimler, gazetecilik ve enformasyon alanlarında kadın mezunların, hizmetler alanında yaklaşık eşit, diğer alanlarda ise erkek mezunların oransal olarak üstün olduğu görülmektedir. Kadınlar lehine en büyük fark yine sağlık ve refah alanındadır. Bununla beraber eğitim ile sosyal bilimler, gazetecilik ve enformasyon alanındaki farklar ise kadın mezunlar lehine giderek artmaktadır. Erkek mezunların ise mühendislik, imalat ve inşaat alanında kadın mezunlara göre önlisans seviyesindeki gibi çok yüksek bir orana sahip oldukları, bilişim ve iletişim alanında oranın yüksek olduğu, diğer her alanda oransal olarak azaldıkları tespit edilmiştir.

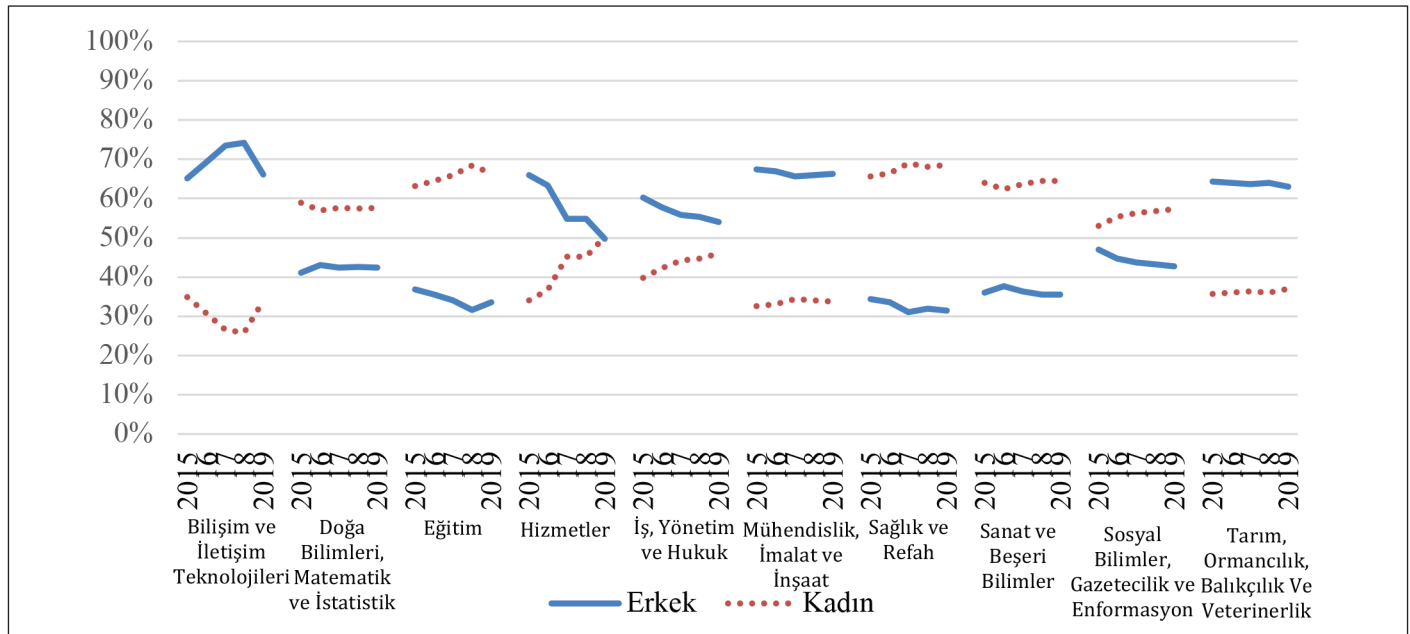
Eğitim alanlarına göre yüksek lisans seviyesi kadın ve erkek mezun oranları Şekil 6'da incelendiğinde doğa bilimleri, matematik ve istatistik, eğitim, mühendislik, imalat ve inşaat, sağlık ve refah, sanat ve beşeri bilimler, sosyal bilimler, gazetecilik ve enformasyon ile tarım, ormancılık, balıkçılık ve veterinerlik alanlarında kadın mezunların, diğer üç alanda ise erkek mezunların oransal olarak üstün olduğu görülmektedir. Kadınlar lehine en büyük fark bu kez eğitim alanındadır. Bununla beraber erkek mezunların oransal olarak üstün olduğu alanlarda ise kadın mezunların oranı giderek artmaktadır.

Eğitim alanlarına göre doktora seviyesi kadın ve erkek mezun oranları Şekil 7'de incelendiğinde doğa bilimleri, matematik ve istatistik, eğitim ile sağlık ve refah alanlarında kadın mezunların, hizmetler alanında yaklaşık eşit, diğer alanlarda ise erkek mezunların oransal olarak üstün olduğu görülmektedir. Kadınlar lehine en büyük fark yine sağlık ve refah alanındadır. Kadın mezunların doktora alanında erkeklere göre daha düşük mezuniyet oranları olduğu açıkça görülmektedir.

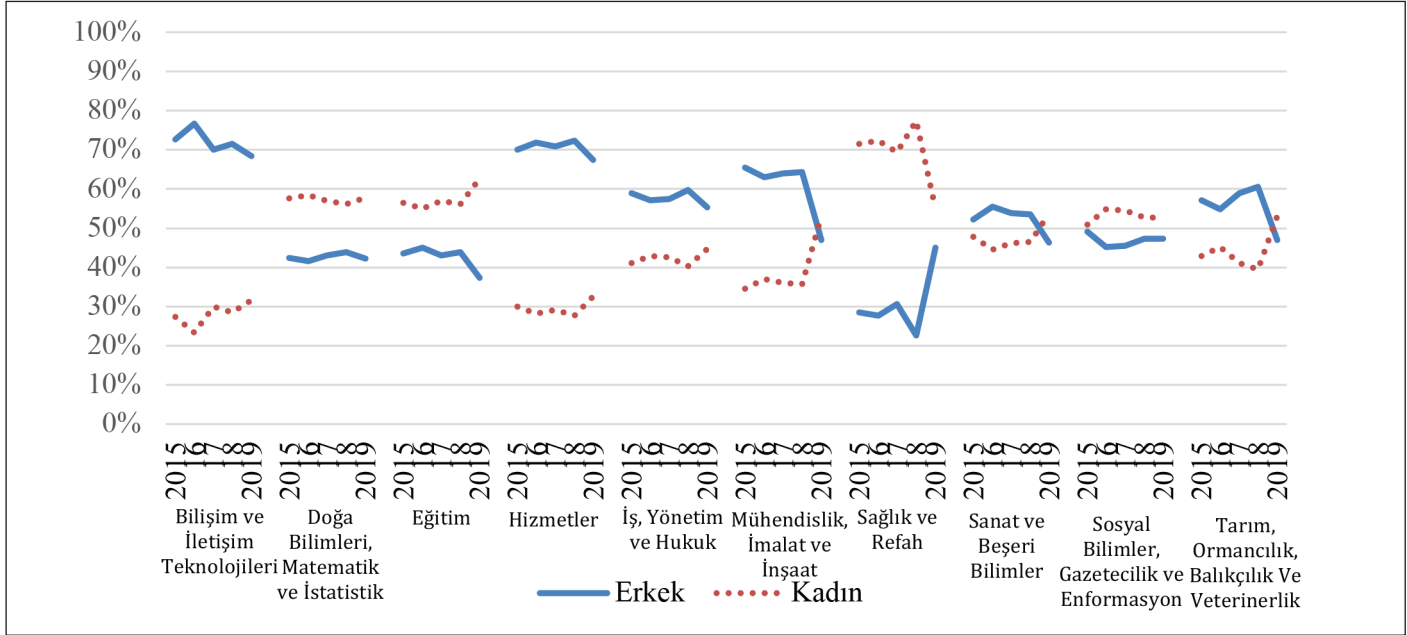
Eğitim alanları Şekil 8'de eğitim seviyeleri (Önlisans hariç) açısından analiz edilmiştir. Şekil 8 incelendiğinde sağlık ve refah alanında mezunların yüksek lisans ve doktora seviyelerinde oransal olarak az, tarım, ormancılık, balıkçılık ve veterinerlik alanında ise oransal olarak yüksek mezun verildiği görülmüştür. Bu alanda mezunların yaklaşık 60%'ının lisans, 38%'inin yüksek lisans ve 2%'sinin ise doktora seviyesinde mezun olduğu tespit edilmiştir.

Şekil 9'da eğitim alanlarına göre eğitim seviyeleri ve mezun sayıları verilmiştir. İş, yönetim ve hukuk alanı en fazla lisans ve yüksek lisans mezununa sahip alandır. Bilişim ve iletişim teknolojileri ise her seviyede en az mezun veren alandır.

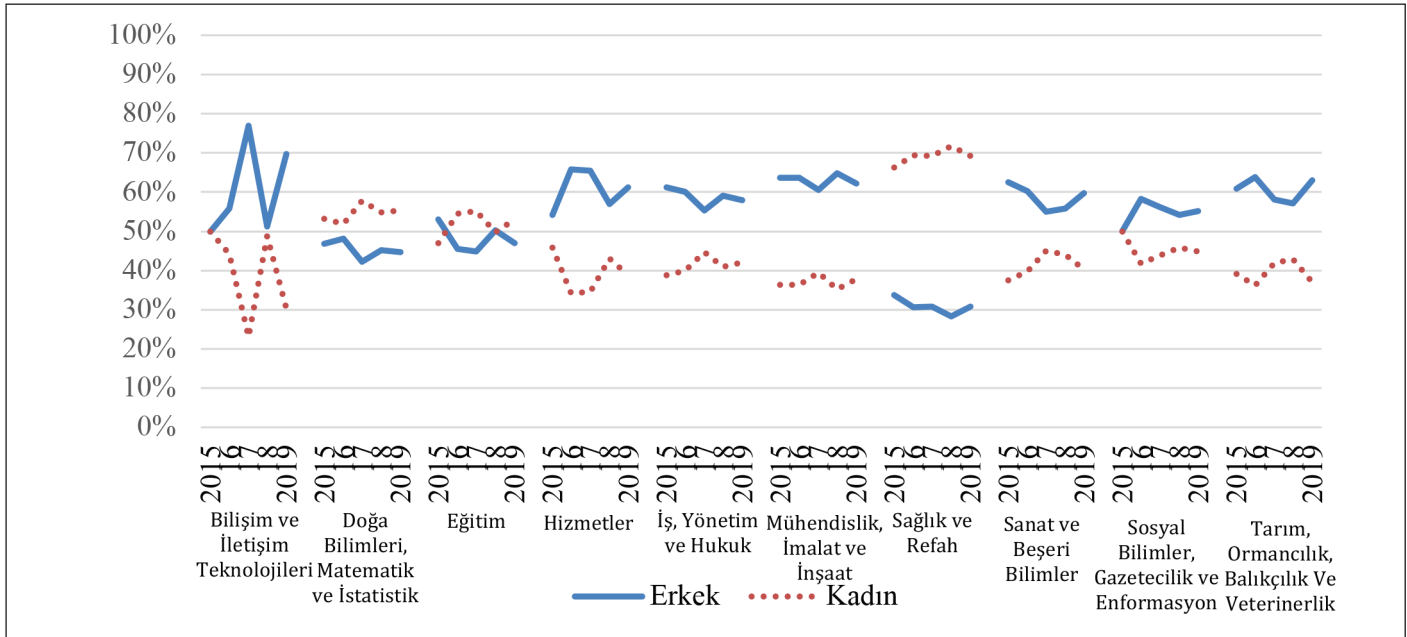
Tüm eğitim seviyelerinde, eğitim ve öğretim alanlarında mezun oranları Şekil 10'da verilmiştir. Örnek olarak iş, yönetim ve hukuk alanı yüksek lisans eğitim seviyesinde 2015 yılında toplam yüksek lisans mezunlarının 45%'ini verirken 2019 yılında bu oran 27%'ye düşmüştür. Bu durum Türkiye'de tüm eğitim seviyelerinde (doktora hariç) en çok mezun verilen alanın iş, yönetim ve hukuk alanı olduğunu, bununla beraber oransal olarak her yıl azaldığını göstermektedir. Doktora alanında ise mezunlar diğer eğitim seviyelerinde olduğu gibi birkaç alana yoğunlaşmamış, tüm alanlara daha fazla yayılmıştır. Trend analizinde dikkat çeken bir durumda bilişim ve iletişim teknolojileri alanında mezun sayılarının düşük oluşudur. Bu eğitim ve



Şekil 5: Eğitim alanlarına göre kadın ve erkek lisans mezun oranları.



Şekil 6: Eğitim alanlarına göre kadın ve erkek yüksek lisans mezun oranları.



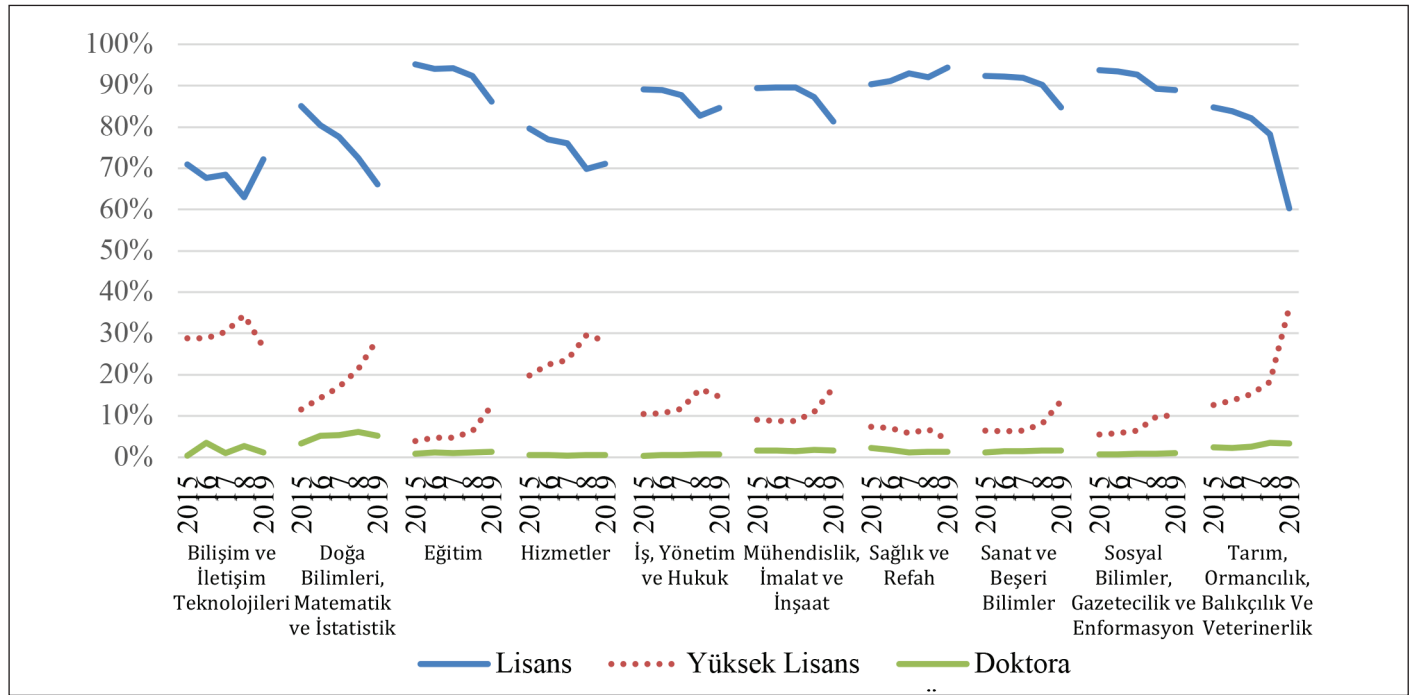
Şekil 7: Eğitim alanlarına göre kadın ve erkek doktora seviyesi mezun oranları.

öğretim alanı Türkiye'nin kalkınması için geleceğin dünyasında gerekli yüksek nitelikli insan gücünün yoğunlukla ihtiyaç duyulacağı bir alandır. Bu alanda mezun sayısının artırılması için ayrı bir çalışma yapılmalıdır.

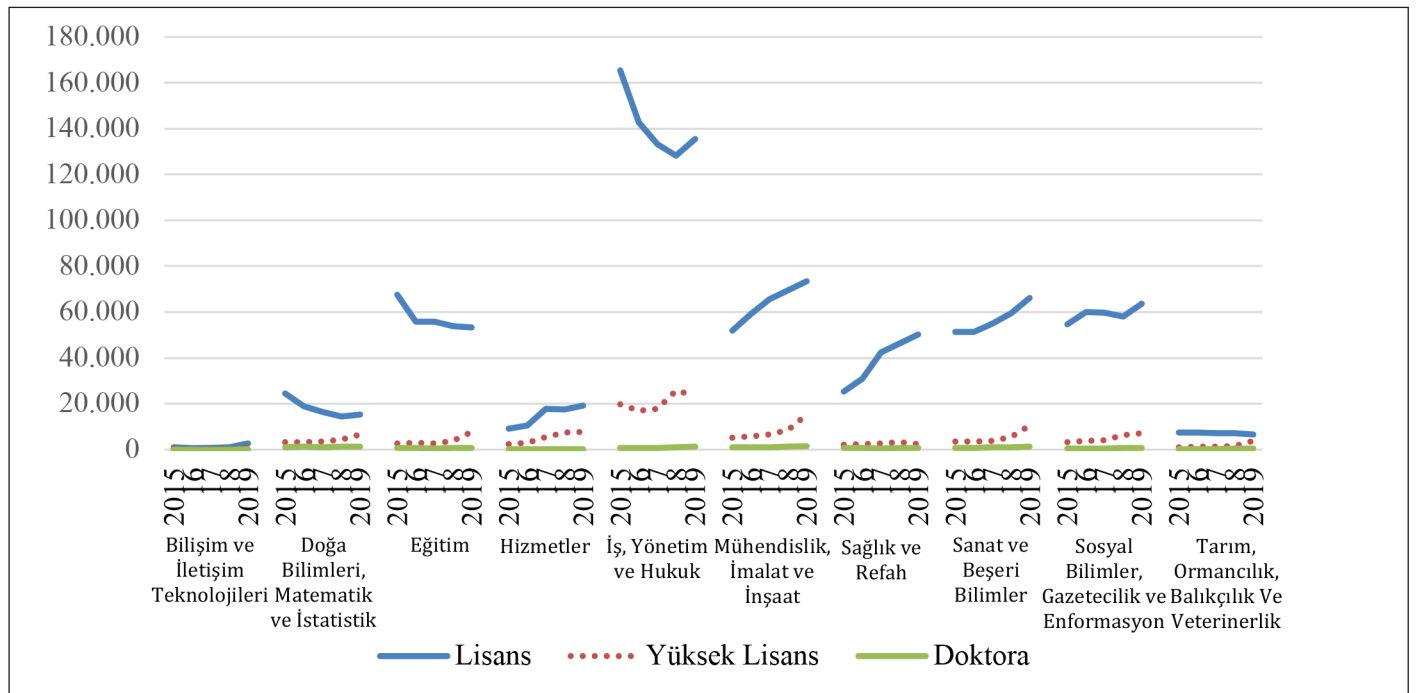
Demirci (2020) tarafından yapılan araştırmada ISCED eğitim ve öğretim alanlarına göre ABD'de 2005-2015 yılları arasında okuyan Türk öğrencilerin alan ortalamaları ile çalışmamızda tespit edilen 2019 yılında Türkiye'de mezun olan öğrencilerin alan oranları Şekil 11'de sunulmuştur. Örneğin, ABD'de 2005-2015 yılları arasında yüksek lisans programlarında okuyan

öğrencilerin %47'si iş, yönetim ve hukuk alanında okumuş, aynı alanda Türkiye'de 2019 yılında ise bu oran %27,4 olmuştur. İş, yönetim ve hukuk alanı lisans seviyesinde de hem ABD'de hem de Türkiye'de en çok tercih edilen alan olmuştur. Doktora eğitim seviyesinde ise hem ABD'de (%34) hem de Türkiye'de (%18,8) en çok tercih edilen alan mühendislik, imalat ve inşaat alanı olmuştur.

Tablo 3'de Demirci (2020) tarafından yapılan araştırmada tespit edilen ISCED eğitim ve öğretim alanlarına göre ABD'de 2005-2015 yılları arasında okuyan Türk öğrencilerin alan ortalamaları



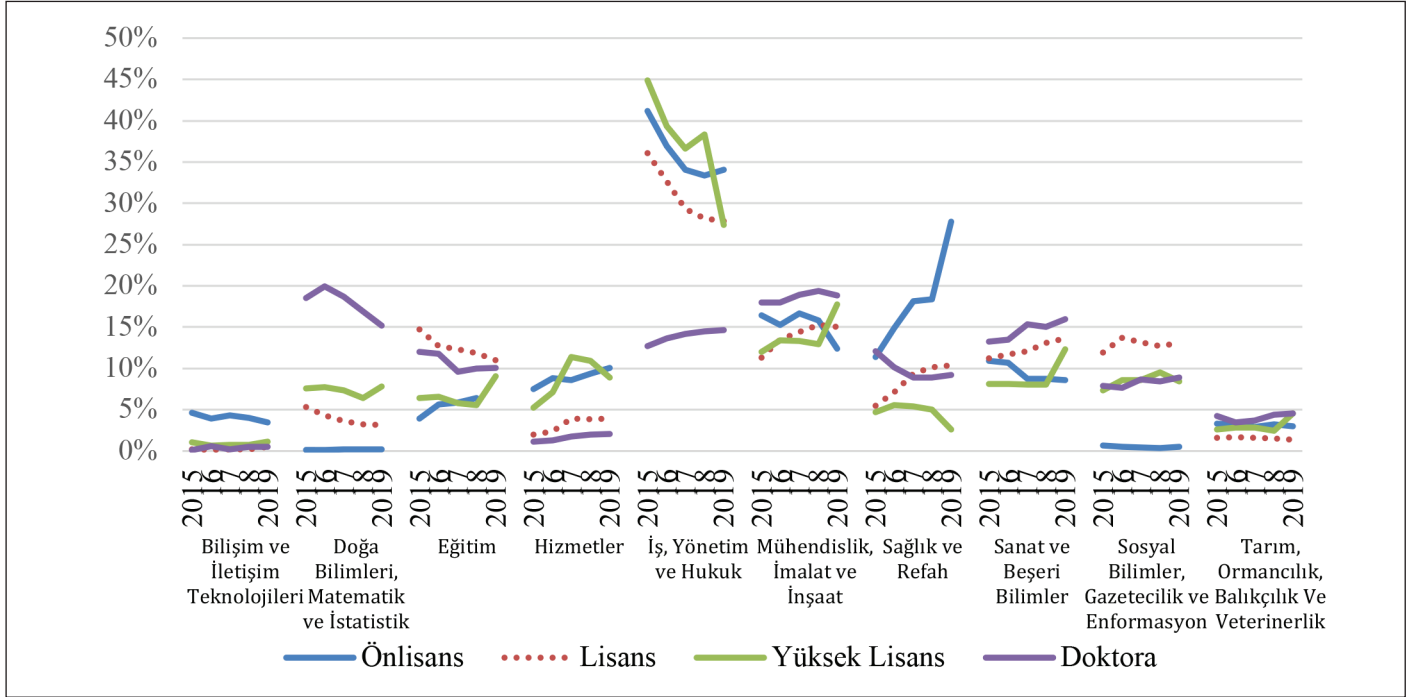
Şekil 8: Eğitim alanlarına göre eğitim seviyeleri mezun oranları (Önlisans hariç).



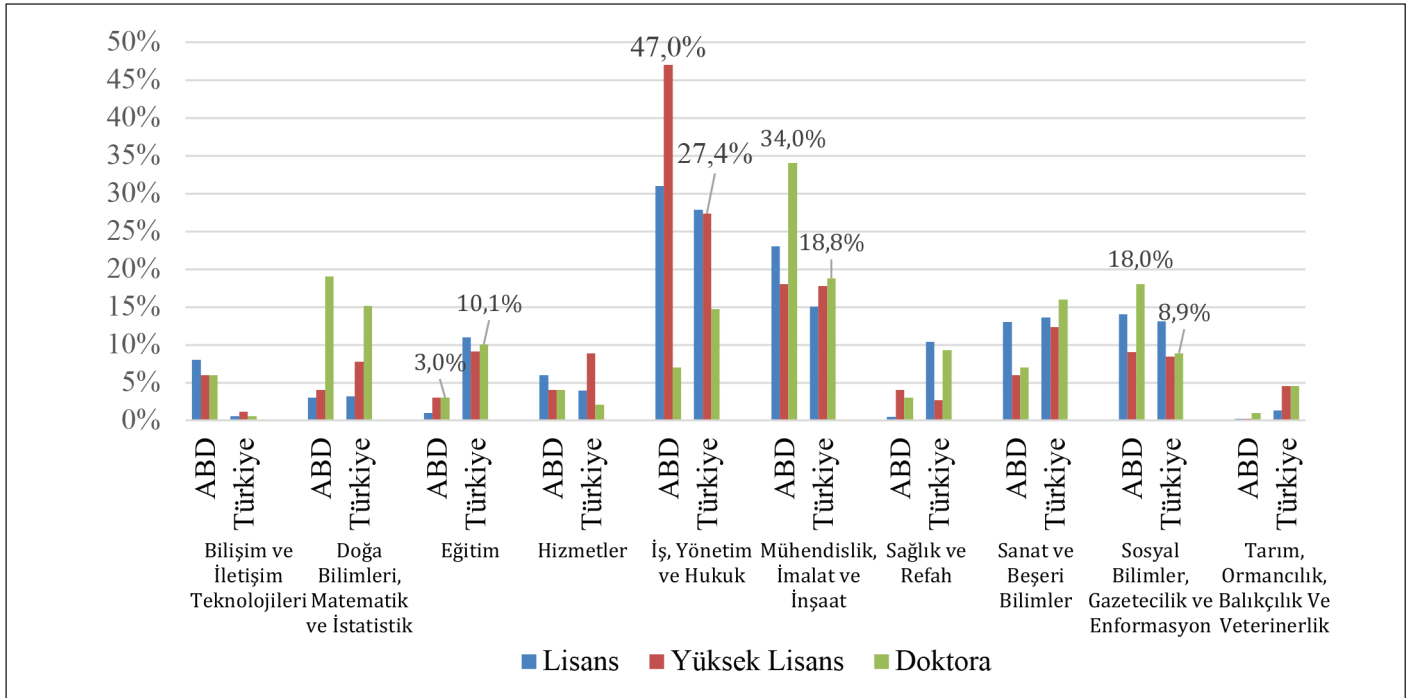
Şekil 9: Eğitim alanlarına göre eğitim seviyeleri mezun sayıları (Önlisans hariç).

ile çalışmamızda tespit edilen 2019 yılında Türkiye’de mezun olan öğrencilerin alan oranları farkları sunulmuştur. Lisans eğitim seviyesinde öğrencilerin tercihleri her iki ülkede okuyan öğrenciler için eğitim ve öğretim alanlarına ortalama eşit olarak dağılmış görünmekle birlikte, yüksek lisans eğitim seviyesinde iş, yönetim ve hukuk alanında ABD’de okuyan öğrenciler Türkiye’de aynı alanda %19,63 daha fazla bir orana sahiptir. Aynı

durum doktora eğitim seviyesi için ABD’de okuyan öğrenciler için mühendislik, imalat ve inşaat ve sosyal bilimler, gazetecilik ve enformasyon alanları için geçerlidir. Ayrıca, ABD’de okuyan öğrencilere göre Türkiye’de okuyan öğrencilerin eğitim, sanat ve beşeri bilimler ile tarım, ormancılık, balıkçılık ve veterinerlik alanlarını daha fazla tercih ettiğini belirtebiliriz.



Şekil 10: Eğitim alanlarına göre eğitim seviyeleri mezun oranları.



Şekil 11: 2005-2015 yılları arasında ABD'de okuyan Türk öğrencilerin ve 2019 yılında Türkiye'de mezun olan öğrenci sayılarının toplam mezun sayılarına oranları.

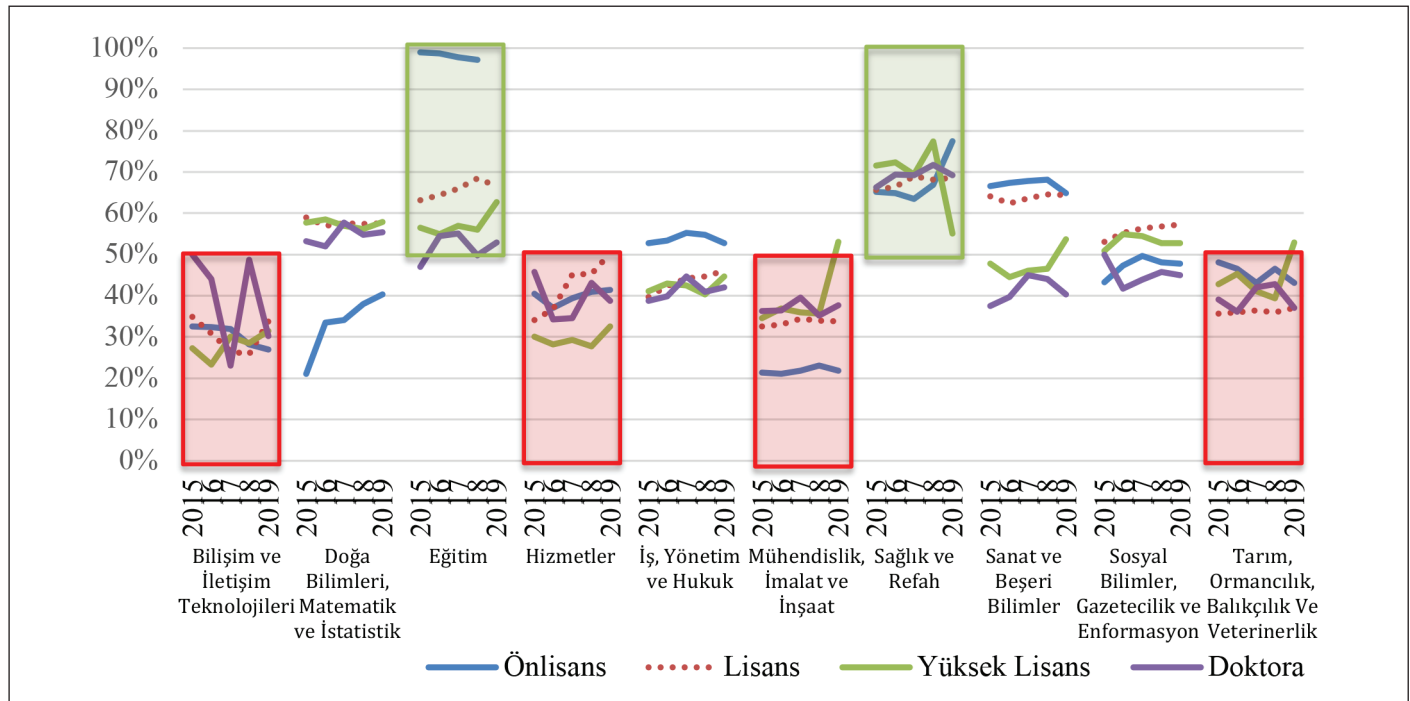
Tüm eğitim seviyelerinde ve eğitim alanlarında kadın mezunların oranları Şekil 12'de gösterilmiştir. Kadın mezunların tüm eğitim seviyelerinde sadece eğitim ile sağlık ve refah alanında erkek mezunlara göre oransal üstünlüğe sahip oldukları, bilişim ve iletişim teknolojileri, hizmetler, mühendislik, imalat ve inşaat ile tarım, ormanlık, balıkçılık ve veterinerlik alanlarında ise

erkek mezunların kadın mezunlara göre oransal olarak üstün oldukları tespit edilmiştir. Diğer alanlarda ise eğitim seviyelerine göre karşılıklı üstünlükler bulunmaktadır.

Tüm eğitim seviyeleri ve alanlarından mezun olan toplam kadın sayısı Şekil 13'e göre 2015 yılında 393.888 ile bu sayı 2019

Tablo 3: 2005-2015 Yılları Arasında ABD’de Okuyan Türk Öğrencilerin ve 2019 Yılında Türkiye’de Mezun Olan Öğrenci Sayılarının Toplam Mezun Sayılarına Oranları Farkı (ABD’de Okuyan Türk Öğrencilerin Alan Oranları Türkiye’deki İlgili Alan Oranından Daha Fazla ise Renklendirilmiştir)

ISCED Eğitim ve Öğretim Alanları	Lisans (%)	Yüksek Lisans (%)	Doktora (%)
Bilim ve İletişim Teknolojileri	7,45	4,86	5,47
Doğa Bilimleri, Matematik ve İstatistik	-0,17	-3,79	3,84
Eğitim	-9,98	-6,08	-7,06
Hizmetler	2,04	-4,88	1,89
İş, Yönetim ve Hukuk	3,14	19,63	-7,69
Mühendislik, İmalat ve İnşaat	7,93	0,25	15,19
Sağlık ve Refah	-9,85	1,35	-6,25
Sanat ve Beşeri Bilimler	-0,63	-6,34	-8,96
Sosyal Bilimler, Gazetecilik ve Enformasyon	0,90	0,55	9,11
Tarım, Ormancılık, Balıkçılık ve Veterinerlik	-1,14	-4,36	-3,55



Şekil 12: Tüm eğitim seviyelerinde ve eğitim alanlarında kadın mezunların oranları.

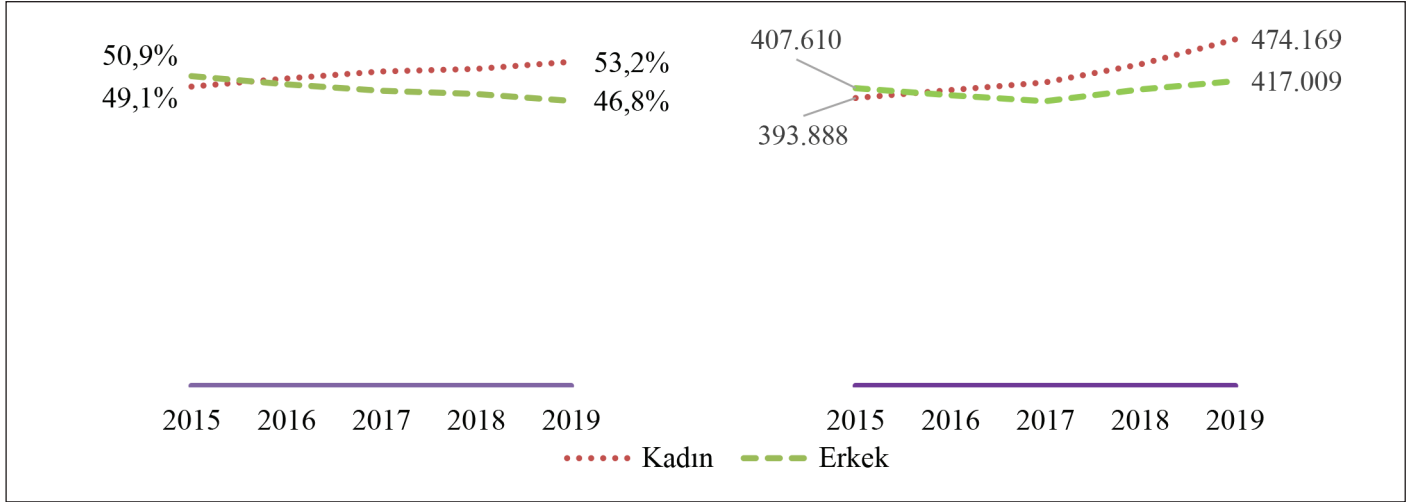
yılında 474.169'a, erkek mezun sayısı ise 2014 yılında 407.610 iken 417.009'a yükselmiştir. Kadın mezun oranı ise 2019 yılında %53,2'ye ulaşmış ve artma trendi yüksektir.

TARTIŞMA, SONUÇ ve ÖNERİLER

Araştırma sonuçlarına göre, 2015-2019 yılları arasında önlisans, lisans, yüksek lisans ve doktora eğitim seviyelerinde 2.128.543'ü kadın (%48,66), 2.017.529'ü erkek (%51,34) toplam 4.146.072 mezun olduğu tespit edilmiştir. En çok mezun veren alan 1.363.475 mezun ile "İş, Yönetim ve Hukuk" alanı olmuştur. Mezunların 2015 yılında %35,9'unun önlisans, %57,4'ünün lisans, %5,9'unun yüksek lisans ve %0,7'sinin doktora seviyesinde mezun olduğu, 2019 yılında ise bu oranların

sırası ile %34,0, %54,7, %10,3 ve %1,0 olduğu görülmüştür. Her seviyedeki mezun sayısı 2019 yılında 2014 yılına göre artarken önlisans ve lisans seviyesinde mezun oranları azalmış, yüksek lisans ve doktora seviyesinde ise yükselmiştir. Her yüz mezundan sadece bir mezunun doktora seviyesinde olması dikkati çekmiştir. Bu oranın artırılmasına ihtiyaç duyulacağı değerlendirilmiştir. Yüksek nitelikli insan gücünün yetiştirilmesinde lisansüstünün önemi doğrultusunda (Alhas, 2006; Çakar, 1997; Güven ve Tunç, 2007; Nayır, 2007) hem yüksek lisans hem de doktora seviyesinde daha fazla öğrencinin mezun olması için kapsamlı bir çalışma yapılmalıdır.

Önlisans ve lisans mezunlarında kadın mezunların oranının arttığı, yüksek lisans mezunlarında ise oranın eşit olduğu, fakat



Şekil 13: Erkek ve kadın mezun oranları ve sayıları.

doktora seviyesinde erkek mezunların oranının kadın mezunlara göre oranının yüksek olduğu belirlenmiştir. Doktora seviyesinde kadın mezun sayısının düşük olması ile ilgili bilimsel çalışmalar incelendiğinde; bu konuda kadının toplumdaki, iş ve akademik hayattaki, ailedeki çoklu rollerinin olumsuz etkileri görülmektedir. Brown (2008) kadın doktora öğrencilerinin ailelerine veya akademik çalışmalarına yeterli zaman ayıramadıklarında suçluluk duygusuna kapıldıklarını belirtmiştir. Brown ve Watson (2010) kadın doktora öğrencilerinin doktora çalışmaları esnasında anne veya eş rollerinde ailelerinde sorun yaşamaları durumunda ise akademik çalışmalarından fedakârlık yapmayı seçtiklerini vurgulamıştır. Nerad ve Cerny (1999) UCLA Üniversitesi'ndeki doktora mezunlarını analiz ederken, programların çoğunda, özellikle kadınların yoğun olduğu eğitim ve doğa bilimlerinde kadınların erkeklerden daha yaşlı olduklarını, erkek akademisyenlerin akademik olarak en yoğun olduğu dönemlerin genellikle kadınların ilk çocuklarını dünyaya getirdikleri döneme rastladığını tespit etmişlerdir. Bu durum kadınların lisansüstü eğitimlerine başlamalarında ve sürdürmelerinde çocuk ve aile kaynaklı ev işlerindeki görevleri nedeni ile problem yaşadıklarını düşündürülebilir.

Eğitim alanlarına göre kadın ve erkek mezun oranları incelendiğinde önlisans seviyesinde eğitim, sağlık ve refah, sanat ve beşeri bilimler ile iş, yönetim ve hukuk alanlarında kadın mezunların, diğer alanlarda ise erkek mezunların, lisans seviyesinde doğa bilimleri, matematik ve istatistik, eğitim, sağlık ve refah, sanat ve beşeri bilimler ile sosyal bilimler, gazetecilik ve enformasyon alanlarında kadın mezunların, hizmetler alanında yaklaşık eşit, diğer alanlarda ise erkek mezunların, yüksek lisans seviyesinde doğa bilimleri, matematik ve istatistik, eğitim, mühendislik, imalat ve inşaat, sağlık ve refah, sanat ve beşeri bilimler, sosyal bilimler, gazetecilik ve enformasyon ile tarım, ormancılık, balıkçılık ve veterinerlik alanlarında kadın mezunların, diğer üç alanda ise erkek mezunların ve doktora seviyesinde ise doğa bilimleri, matematik ve istatistik, eğitim ile sağlık ve refah alanlarında kadın mezunların, hizmetler alanında yaklaşık eşit, diğer alanlarda ise erkek mezunların oransal olarak üstün olduğu görülmektedir.

Sverdlik, Hall, McAlpine ve Hubbard (2018) İngiltere'de yükseköğretimde doktora öğrencilerini ve cinsiyet farklılıklarını incelemişler, çalışmalarında lisansüstü mezunlar arasında kadınların eğitim alanında %68, tıp alanında %58, mühendislik alanında %25 ve toplamda %47'lik bir orana sahip olduklarını belirtmişlerdir. Aynı çalışmada, genellikle insan temelli eğitim alanlarında (eğitim, dil, tıp ile ilgili alanlar, sosyal bilimler vb.) kadın ağırlıklı, madde temelli eğitim alanlarında ise (fizik, mühendislik ve teknoloji, bilgisayar vb.) erkek ağırlıklı bir dağılıma sahip olduklarını, lisansüstü mezunların %58'inin kadın olduğunu, kadın/erkek oranının ise 3.73 (tıp ile ilgili alanlar) ile 0.23 (mühendislik ve teknoloji) arasında değiştiğini ifade etmişlerdir. Bu çalışmada kullanılan insan ve madde temelli yaklaşımlar araştırma sonuçlarımız ile paralellik taşımaktadır. Nitekim, eğitim ile sağlık ve refah alanlarında her eğitim seviyesinde kadın mezunların oranının %50'den fazla olduğunu, aynı şekilde bilişim ve iletişim teknolojileri, hizmetler, mühendislik, imalat ve inşaat ile tarım, ormancılık, balıkçılık ve veterinerlik eğitim ve öğretim alanlarında da kadın mezun oranlarının %50'den daha az olduğu görülmüştür.

Türkiye'de önlisans, lisans ve yüksek lisans eğitim seviyelerinde iş, yönetim ve hukuk alanı en çok mezun veren alandır. Doktora alanında ise mezunlar tüm alanlara yayılmıştır. Türkiye'nin kalkınması için geleceğin dünyasında gerekli yüksek nitelikli insan gücünün yoğunlukla ihtiyaç duyulacağı bir alan olan bilişim ve iletişim teknolojileri alanı mezun sayılarının her eğitim seviyesinde düşük oluşu dikkat çekicidir. Bu alanda mezun sayısının artırılması için detaylı bir planlama yapılmalıdır. 2015 yılında tüm yükseköğretim mezunlarının yaklaşık yarısına yakın bir oranda iş yönetim ve hukuk alanından mezun olması, bununla beraber bu oranın yıllar içinde azalarak, diğer eğitim alanlarındaki mezun oranlarının artması Türkiye için makro seviyede insan gücünün diğer eğitim ve öğretim alanlarında da artması nedeni ile olumlu bir gelişme olarak görülmüştür.

Eğitim ve öğretim alanlarında özellikle mühendislik, imalat ve inşaat alanında kadın mezun sayısının erkek mezunlara göre düşük olmasına rağmen, Türkiye'de bu alandaki kadın mezun

oranlarının dünya ortalamalarına göre yüksek olduğu tespit edilmiştir. Box (2014) Amerika'da mühendislik mesleğinin uzun yıllar erkek egemen olduğunu, İkinci Dünya Savaşı esnasında hükümet, işveren ve üniversitelerin mühendis yardımcısı olarak kadınları eğittiklerini ve savunma sektörünün de eğitilmiş kadın mühendis yardımcılarını yoğun olarak kullandığını, daha sonra da kadınların üniversitelerin mühendislik programlarına kabul edilmeye başlandığını belirtmiştir. Aynı çalışmada, Amerika'da mühendislik öğrencilerinin %1'den azının kadın iken bu oranın 2010-2011'de lisans seviyesinde %18,4'e, yüksek lisans %22,6 ve doktora çalışmalarında %21,8'e yükseldiğini ifade etmiştir. Mühendislik alanı genelde erkek egemen bir eğitim ve öğretim alanı olmuştur. Pehlivanlı-Kadayıfçı (2019) doğa bilimleri ve mühendislik programlarına kadınların katılımının düşük olmasının yıllardır incelendiğini, bulguların üç alanda özetlenebileceğini belirtmiştir. Bulgu özetlerinde, birinci olarak; dünya genelinde mühendislik programlarında kadınların %20'lik bir orana sahip olduklarını, Avrupa ve endüstrileşmiş ülkelerde kadın öğrencilerin sayısının erkek öğrenci sayısından fazla olmasına rağmen mühendislik programlarında bu ilerlemenin görülemediğini, ikinci olarak; kadınların cinsiyet odaklı algı ve ayrımcılıklar nedeni ile erkeklerden daha fazla oranda mühendislik programlarından ayrıldıklarını, sonuncu olarak kadının evdeki geleneksel iş gücü paylaşımındaki yükleri ve hem çalışma hem de akademik ortamda istenilmediğinin hissettirilmesi ile mühendislik kariyerlerinde baskılandıklarını ifade etmiştir.

Çalışmada, her eğitim seviyesinde, her eğitim ve öğretim alanı hem genel mezun sayıları hem de cinsiyete göre mezun sayıları açısından kapsamlı bir biçimde incelenmiştir. Özetle, tüm eğitim seviyeleri ve alanlarından mezun olan toplam kadın sayısı 2014 yılında 393.888 ile bu sayı 2019 yılında 474.169'a, erkek mezun sayısı ise 2014 yılında 407.610 iken 417.009'a yükselmiştir. Kadın mezun oranı ise 2019 yılında %53,2'ye ulaşmış ve artma trendi yüksektir. Bu durum gelecekte Türkiye'de sosyal yaşamda, iş, akademik ve aile hayatında önemli değişiklikleri meydana getirebilecektir.

Jacquelynne (1994) çalışmasında fizik bilimi, mühendislik ve uygulamalı matematik alanlarında kadınların sayılarının hâlâ az olduğunu belirtmiş, çalışma sonuçları bu çalışma elde ettiğimiz sonucu destekler niteliktedir.

Çalışmada kullanılan ISCED-F eğitim ve öğretim alanları aynı zamanda içerdikleri programlar itibari ile bir anlamda meslekleri de gruplandırmaktadır. Çalışmada aynı zamanda mesleklerle dönük dolaylı bir bilgilendirmede sağlanmıştır. Bu anlamda da mezunların eğitim ve öğretim programlarındaki sayısal/oransal değişimlerinin aynı zamanda toplumsal cinsiyete göre oluşturulmuş meslek seçimindeki sınırlayıcı yargılarında azalmayı işaret ettiğini de ifade edebiliriz. Meslek seçimi insanların hayatlarının büyük bir kısmını şekillendiren temel unsurlardan biridir. Bu seçimin doğru bir şekilde yapılması bireylerin yaşam doyumlarını artırmada ve çalışma hayatlarının verimli olmasında etkili olacaktır. Meslek seçimini etkileyen birçok farklı unsur vardır. Toplumsal cinsiyete göre oluşturulmuş olan cinsiyete göre yargılar meslek seçiminde sınırlayıcı bir yapı olarak ortaya çıkmaktadır. Meslek tercihlerinde aile ve öğretmenlerin bu

tercihleri doğru bir şekilde yönlendirmesi, ortaya çıkabilecek yanlış tercihlerin engellenmesine yardımcı olacaktır. Araştırmamızda elde edilen bulgular doğrultusunda toplumsal cinsiyet yargılarının günümüzde meslek tercihlerinde etkisini azalarak sürdürmekte olduğunu, fakat bu durumun kadınlar lehine değişmekte olduğunu ifade edebiliriz. Toplumsal cinsiyet yapısının yeniden şekillenmesi ve bu sınırlayıcı yargıların ortadan kaldırılmasına yönelik çalışmalara literatürde daha fazla yer verilmelidir.

KAYNAKLAR

- Alhas, A. (2006). Lisansüstü eğitim yapmakta olan milli eğitim bakanlığı öğretmenlerinin lisansüstü eğitime bakış açıları (Ankara ili örneği). Basılmamış Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Altuntaş, S., Atlı, A., & Kış, A. (2016). Öğrencilerin mesleki uygunluk düzeylerinin cinsiyetlerine göre meta analizi. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (31), 88-106.
- Box, A. S. (2014). *Girls coming to tech!: A history of American engineering education for women*. MIT Press.
- Bozan, M. (2012). Lisansüstü eğitimde nitelik arayışları. *Sosyal ve Beşeri Bilimler Dergisi*, 4(2), 177-187.
- Brown, L. 2008. The incidence of study-related stress in international students in the initial stage of the international sojourn. *Journal of Studies in International Education* 12(1), 5-28.
- Brown, L., & Watson, P. (2010). Understanding the experience of female doctoral students. *Journal of Further and Higher Education*, 34(3), 385-404.
- Bülbül, T. (2003). Ankara üniversitesi, eğitim bilimleri fakültesinde görev yapan öğretim üyelerinin lisansüstü eğitime öğrenci seçme sürecine ilişkin görüşleri. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 36(1-2), 167-174, Ankara.
- Chiccin, C. S., Bleeker, M. M. & Jacobs, J. E. (2008). Gender-typed occupational choices: The long-term impact of parents' beliefs and expectations. (215-234). Washington, DC: American Psychological Association.
- Çakar, Ö. (1997). "Fen Bilimleri Alanında Bilim Adamı Yetiştirme: Lisansüstü Eğitim", TÜBA Bilimsel Toplantı Serileri:7, 65-75.
- Demirci, M. (2020). Yurt dışı eğitim ve mezuniyet sonrası yerleşim tercihleri: Amerika Birleşik Devletleri'nde eğitim alan T.C. vatandaşlarının bir analizi. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 10(3), 404-413.
- Gökcan, M., & Kavas, A. B. (2018). Meslek seçiminde toplumsal cinsiyetin rolü: Bir ölçek geliştirme çalışması. *Kariyer Psikolojik Danışmanlığı Dergisi*, 1(1), 48-67.
- Gönç, T. (2016). Hemşireliğin geleceği mesleğin cinsiyetsizleşmesini vadediyor mu? Erkek ve kadın hemşirelik öğrencilerinin meslek ve toplumsal cinsiyeti ilişkilendirme eğilimlerinin sosyolojik analizi. *Fe Dergi: Feminist Eleştiri*, 8(1).
- Güven, A., & Tunç, B. (2007). Lisansüstü öğretim öğrencilerinin akademik sorunları (Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü örneği). *Milli Eğitim*, 35(173), 157-172.
- Karataş, K., & Ayyıldız, A. A. (2021). Bugünün Türkiye'sinde göç gerçeği: Küresel hareketliliğin neresindeyiz. *İstanbul Aydın Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 13(2), 473-500.

- Kaya, Y. K. (1989). İnsan yetiştirme düzenimiz, Bilim Yayınları, Ankara.
- Kırağ, N. (2015). Hemşirelik mesleğinin seçiminde ilişkili olan faktörler. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 8(4).
- Köse, F. K. (2017). *Üniversitelerde örgüt kültürü ve akademik performans arasındaki ilişkiler*. Basılmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Kurtulmuş, N. (1992). Gelişmekte Olan Ülkeler Açısından Stratejik İnsan Sermayesi Kaybı: Beyin Göçü, İstanbul Üniversitesi Sosyal Siyaset Konferansları, No:3662.
- Jacqueline, S. (1994). Understanding women's educational and occupational choices. *Psychology of Women*, 18, 585-609.
- Nayır, F. (2007). *Ankara'da eğitim bilimleri alanında lisansüstü öğrenim görmekte olan öğretmen, yönetici ve müfettişlerin sorunları*. Basılmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Nerad, M., & J. Cerny. 1999. Widening the circle: Another look at women graduate students. *Communicator*, XXXII (6), 1-7.
- Özyürek, R. (2013). Kariyer psikolojik danışmanlığı kuramları: Çocuk ve ergenler için kariyer rehberliği uygulamaları. Ankara: Nobel.
- Pehlivanlı-Kadayıfçı, E. (2019). Exploring the hidden curriculum of gender in engineering education: A case of an engineering faculty in Turkey. *International Journal of Engineering Education*, 35 (4), 1194-1205.
- Sverdlik, A., Hall, N. C., McAlpine, L., & Hubbard, K. (2018). The PhD experience: A review of the factors influencing doctoral students' completion, achievement, and well-being. *International Journal of Doctoral Studies*, 13(1), 361-388.
- T.C. Başbakanlık Kadının Statüsü Genel Müdürlüğü. (2008). *Toplumsal Cinsiyet Eşitsizliği Ulusal Eylem Planı- 2008-2013*. Ankara.
- Toprak, M., Kolat, D., & Şengül, M. (2018). ISCED Eğitim ve Öğretim Alanları 2013 (ISCED-F 2013) Kılavuzu. *Yükseköğretim Dergisi*, 8(1), 113-123.
- Tuzcu, G. (2003). Lisansüstü öğretim için yurtdışına öğrenci göndermenin planlanması. *Milli Eğitim Dergisi*, 155-165.
- UNESCO. (2015). International Standard Classification of Education. 5 Aralık 2021, <http://uis.unesco.org/sites/default/files/documents/international-standard-classification-of-education-fields-of-educationand-training-2013-detailed-field-descriptions-2015-en.pdf>.
- Yücel, E., & Erol, S. (2019). The Gender Analysis of Enrolled Students: A Comparison Study of Austrian and Turkish Higher Education. In *Proceedings of the International Symposium for Production Research 2019* (pp. 36-47). Springer, Cham.

Hemşirelik Son Sınıf Öğrencilerinin Elektrokonvülsif Tedavi Hakkında Bilgi ve Tutumlarının Belirlenmesi: Gözleme Dayalı Kesitsel Bir Çalışma*

Determination of Knowledge and Attitudes of Nursing Senior Students about Electroconvulsive Therapy: A Comparative Study*

Şirin HARKIN GEMİCİOĞLU

ÖZ

Elektrokonvülsif tedavi, psikiyatrik hastalıklarda iyi bilinen güvenli, hızlı ve etkili bir tedavi yöntemidir. Günün 24 saati hasta ile sürekli temas kuran hemşirelerin, elektrokonvülsif tedavi hakkında bilgi ve tutumları bu tedavinin etkin kullanılması bakımından önemlidir. Bu çalışmanın amacı, son sınıf hemşirelik öğrencilerinin elektrokonvülsif tedavi hakkındaki bilgi ve tutumlarını incelemek ve elektrokonvülsif tedavi uygulamasını öğrenciler tarafından doğrudan gözlemlenmesinin bilgi ve tutumları etkileyip etkilemediğini belirlemektir.

Gözleme dayalı kesitsel tipteki bu araştırma 1-30 Haziran 2021 tarihleri arasında 203 hemşirelik öğrencisi ile yürütülmüştür. Veriler araştırmacılar tarafından alanyazından yararlanılarak oluşturulan “Öğrenci Bilgi Formu”, “Elektrokonvülsif Tedavi Bilgi ve Tutum Anketi” kullanılarak toplanmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde tanımlayıcı istatistiksel yöntemler kullanılmıştır. Araştırmaya katılan öğrencilerin çoğu (% 87,7) birincil bilgi kaynağı olarak ruh sağlığı hastalıkları ve hemşireliği dersleri ve (%71) medya olarak bildirmiştir. Öğrencilerin %52,2’ si elektrokonvülsif tedavi uygulamasını psikiyatri servisinde gözlemlemiş, %47,8’i gözlemlememiştir. Elektrokonvülsif tedavi uygulaması gözlemleyen öğrencilerin bilgi puan ortalamaları $3,51 \pm 0,4$ ve tutum puan ortalamaları $3,19 \pm 0,71$, gözlemlemeyen öğrencilerin ise bilgi puan ortalamaları $3,27 \pm 0,29$ ve tutum puan ortalamaları $2,86 \pm 0,64$ olup, bilgi ve tutum puanları arasında anlamlı fark bulunmuştur ($p=0,00 < 0,05$). Bilgi anketinden alınan toplam puan ile tutum anketinden alınan toplam puan arasında pozitif yönde orta düzeyde anlamlı korelasyon vardı ($r= 0.399$; $p < 0.001$). Elektrokonvülsif tedavinin etkinliği göz önüne alındığında, tüm hemşirelik öğrencilerinin psikiyatri rotasyonu sırasında elektrokonvülsif tedaviyi doğrudan gözlemlemesi yararlı olacaktır.

Anahtar Sözcükler: Elektrokonvülsif tedavi, Hemşirelik öğrencileri, Bilgi, Tutum

ABSTRACT

Electroconvulsive therapy is a well-known safe, fast and effective treatment method for psychiatric disorders. The knowledge and attitudes of nurses, who are in constant contact with the patient for 24 hours a day, about electroconvulsive therapy are important for the effective use of this treatment. The aim of this study is to examine the knowledge and attitudes of senior nursing students about electroconvulsive therapy and to determine whether direct observation of electroconvulsive therapy by students affects knowledge and attitudes. This

Harkin Gemicioğlu Ş., (2022). Hemşirelik son sınıf öğrencilerinin elektrokonvülsif tedavi hakkında bilgi ve tutumlarının belirlenmesi: Gözleme dayalı kesitsel bir çalışma. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi/Journal of Higher Education and Science*, 12(1), 102-110. <https://doi.org/10.5961/higheredusci.974077>

*Bu araştırma “VI. Uluslararası X. Ulusal Psikiyatri Hemşireliği Kongresi” Çevrim içi, 20-23 Ekim 2021’de sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

*This research is “VI. International X. National Psychiatric Nursing Congress” Online, presented as an oral presentation between 20 and 23 October 2021.

Şirin HARKIN GEMİCİOĞLU (✉)

ORCID ID: 0000-0002-1331-7635

İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Hemşirelik Ana Bilim Dalı, İstanbul, Türkiye
Istanbul University, Institute of Graduate Studies in Health Sciences, Department of Nursing, Istanbul, Turkey
sirin_harkin@hotmail.com

Geliş Tarihi/Received : 28.07.2021

Kabul Tarihi/Accepted : 30.01.2022



Bu eser “Creative Commons Atıf-GayriTicari-4.0 Uluslararası Lisansı” ile lisanslanmıştır.

observational cross-sectional study was conducted with 203 nursing students between 1-30 June 2021. The data were collected by using the "Student Information Form" created by the researchers using the literature and "Electroconvulsive Therapy Knowledge and Attitude Questionnaire". Descriptive statistical methods were used in the evaluation of the data. Most of the students who participated in the study (87.7%) reported mental health diseases and nursing and media (71%) as their primary source of information. 52.2% of the students observed the electroconvulsive therapy application in the psychiatry service, 47.8% did not. The mean knowledge score of the students who observed electroconvulsive therapy application was 3.51 ± 0.4 and the mean of attitude score was 3.19 ± 0.71 , the mean knowledge score of the students who did not observe was 3.27 ± 0.29 and the mean of attitude score was 2.86 ± 0.64 , and a significant difference was found between knowledge and attitude scores ($p=0.00 < 0.05$). There was a moderately significant positive correlation between the total score of the knowledge questionnaire and the total score of the attitude questionnaire ($r=0.399$; $p < 0.001$). Given the effectiveness of electroconvulsive therapy, it would be beneficial for all nursing students to directly observe electroconvulsive therapy during psychiatric rotation.

Keywords: Electroconvulsive therapy, Nursing students, Knowledge, Attitude

GİRİŞ

Elektrokonvülsif tedavi (EKT); medikal tedaviye yanıt vermeyen psikiyatrik bozuklukların tedavisinde uygulanan, temeli elektiriksel uyarı yoluyla yaygın konvülsiyon oluşturmaya dayalı bir tedavi yöntemidir (Benbow & Crenstil, 2004; Bolwig & Madsen, 2007; Arkan & Üstün, 2008a). EKT, zaman zaman popülerliğini yitirmiş olsa da, günümüzde özellikle psikotik (majör) depresyon, katatonik şizofreni, şizoaffektif bozukluk, deliryum gibi birçok şiddetli psikiyatrik bozuklukların tedavisinde kullanılabilen güvenilir ve etkili tedavi yöntemlerinden biri olarak kabul edilmektedir (Greenberg & Kellner, 2005; Igwe, Ndukuba, Attama, Ogbonna, & Igwe, 2014; Sharma, Ghai, & Grover, 2017; Asoğlu, Akıl, Fedai, Beğinoğlu, Çelik, Kılıçaslan, 2018; Zong, et al., 2020). Literatürde EKT psikiyatrik hastalıklarda güvenilir ve etkili bir tedavi yöntemi olmasına rağmen, toplumun EKT'ye karşı olumsuz ön yargılarının olduğu belirtilmektedir (Mcfarquhar & Thompson, 2008; Dönmez & Yılmaz, 2011, Igwe et al., 2014). EKT'ye yönelik bu önyargıların oluşmasında başta damgalanma olmak üzere EKT'nin uygulanma biçimi, geçici bellek zayıflığı yaratması, tedavi yönteminin "elektrik" ya da "şok tedavisi" şeklinde ifade edilmesi, tedaviye ilişkin bilgi eksikliği, geçmiş deneyimler ve uygulamanın hasta/hasta yakınları ve toplum tarafından cezalandırma olarak görülmesi önemli rol oynamaktadır (Atik, 2007; Byrne, Cassidy & Higgins, 2006; Cyrzyk, 2013; Aki, Ak, Sönmez & Demir, 2013; Igwe et al., 2014). Tüm bu faktörler EKT uygulanan hastalarda anksiyete ve korkuyu artırarak uygulamayı kabullenmeyi zorlaştırmaktadır (Dowman, Patel & Rajput, 2005). İsviçre'de yapılan bir araştırmada EKT uygulanan hastaların tedaviye ilişkin görüşleri sorulmuş ve araştırmaya katılan hastaların %57'si tedavinin zararlı olduğunu belirtmiştir (Lauber, Nordt, Falcato & Rössler, 2005). Hong Kong'da yapılan araştırmada ise, hastaların büyük bir kısmının tedavi hakkında hiçbir şey bilmediği ve uygulamaya ilişkin ön yargılarının olduğu saptanmıştır (Tang, Ungvar, & Chan, 2002).

Sağlık profesyonellerinin de toplumun bir üyesi olduğu düşünüldüğünde, toplum ile benzer inanç ve tutum göstermeleri kaçınılmazdır (Günay, Bekitkol, Ekitli & Yıldırım, 2016). Yapılan araştırmalar sağlık personellerinin EKT ile ilgili bilgi düzeylerinin yetersiz olduğunu ve olumsuz önyargılara sahip olduklarını göstermektedir (Lauber et al., 2005; James, Lawani, Omoaregba

& Isa, 2010). Hemşirelik mesleğinin doğası gereği hemşireler, hastalarla diğer sağlık profesyonellerinden daha fazla vakit geçirmekte ve yakın ilişki kurmaktadır. Dolayısıyla EKT endikasyonu mevcut ruh sağlığı bozulmuş bireyler ile günün 24 saati birlikte olan sağlık profesyonelleri hemşirelerdir (Dönmez ve Yılmaz, 2011; Igwe et al., 2014). Bu nedenle hemşirelerin EKT'ye yönelik bilgi ve tutumları, hastaların da EKT'ye yönelik bilgi ve tutumlarını doğrudan etkileyecektir (Aştı, 1994; Atik, 2007; Dawood, Selim & Khalil, 2013). Ayrıca hemşirelerin EKT'ye yönelik yeterli bilgiye sahip olması, doğrudan hastanın tedavisini ve sunulan bakımın kalitesini, dolaylı olarak da hastalığın ailesini ve toplumsal yükünü etkilemesi nedeniyle oldukça önemlidir (Arkan, Bademli & Çetinkaya Duman, 2011; Iheanacho, Marienfeld, Stefanovics & Rosenheck, 2014; Igwe et al., 2014). Nitekim Arkan ve Üstün'ün (2008b) yaptıkları çalışmada hemşirelere verilen EKT ve EKT'de hemşirelik bakımı eğitimi sonrası hastaların memnuniyet algılarını anlamlı düzeyde artırdığı bulunmuştur (Arkan & Üstün, 2008b).

Türkiye'de psikiyatrik hastalıkların tedavisinde sıklıkla kullanılan EKT'nin uygulama yönergesi ile ilgili 2006 yılında yasal düzenleme yapılmıştır. Bu yönergeye göre EKT uygulaması esnasında hemşirenin bulunması yasal zorunluluk hâline gelmiştir (Yıldız, Gökmen, Turgut, Yücel & Tunca, 2003; Dönmez ve Yılmaz, 2011; Zengin Eroğlu, Kiraz, Yaşar, & Doğan, 2017). Ekibin önemli bir parçası olan hemşirenin, EKT'nin işlem öncesi, sırası ve sonrası tüm basamaklarda geniş bir yelpazede rol ve sorumlukları vardır (Arkan & Üstün, 2008a; Dönmez & Yılmaz, 2011; Igwe et al., 2014). Bu doğrultuda gelecekte birey, aile ve toplumla çalışacak, sağlık eğitimi ve danışmanlık hizmeti verecek olan hemşirelik öğrencilerinin EKT'ye yönelik bilgi ve tutumlarının mezun olmadan önce belirlenmesi önemlidir. Uluslararası literatür incelendiğinde, hemşirelik öğrencilerinin EKT'ye yönelik bilgi ve tutumlarını araştıran sınırlı sayıda çalışmada; hemşirelik öğrencilerinin EKT hakkında yetersiz bilgi düzeyine ve olumsuz tutuma sahip oldukları belirlenmiştir (Dawood et al., 2013; Igwe et al., 2014; Sharma et al., 2017; Bhat, Dar, Hussain, & Mir, 2020). Buna karşılık Türkiye'de ise hemşirelik öğrencilerinin EKT hakkındaki görüşlerini araştıran bir çalışmaya rastlanmamıştır.

Hemşirelik öğrencilerinin mesleğe başlamadan önce henüz lisans eğitimleri devam etmekte iken mevcut bilgi eksiklikle-

rinin belirlenmesi ve olumsuz tutumlarının değiştirilmesi kaliteli hemşirelik hizmeti açısından önemlidir. Lisans eğitimleri sırasında psikiyatri uygulama rotasyonu, öğrencilerin EKT'yi verimli ve güvenilir bir tedavi şekli olarak daha iyi anlamalarını sağlamak ve tutumlarını değiştirmek için iyi bir fırsat ve zamanlama olabilir. Doğrudan gözlem, öğrencilerin EKT uygulanan hastalar ile etkileşime girmesine ve tedaviyi uygulayan ekibe soru sormasına izin verdiği için eğitim açısından daha etkili bir yöntem olabilir. EKT'yi gözlemleyen öğrencilerin, sadece derste teorik bilgilere göre EKT kullanımını konusunda daha olumlu görüşlere sahip olması beklenmektedir (Shah & Averill, 2009). Bu nedenle bu çalışma, hemşirelik öğrencilerinin teorik bilgi aktarımı sağlandıktan sonra EKT'ye yönelik bilgi ve tutumlarını belirlemek ve EKT uygulamasını gözlemleyen hemşirelik öğrencileri ile gözlemlemeyen hemşirelik öğrencileri arasındaki bilgi ve tutumları açısından fark olup olmadığını değerlendirmek amacıyla planlanmıştır. Bu araştırma profesyonel mesleki yaşamlarına başladıklarında, EKT uygulamasında önemli bir rol üstlenecekleri göz önünde bulundurulduğunda hemşirelik öğrencilerinin, EKT uygulamasına ilişkin sahip oldukları tutum ve bilgi düzeylerinin belirlenmesi ve iyileştirilmesi gereken alanları belirlenmesi açısından yol gösterici olabilir.

GEREÇ ve YÖNTEM

Araştırmanın Amacı ve Türü

Tanımlayıcı ve kesitsel tipteki bu araştırmanın amacı, hemşirelik son sınıf öğrencilerinin EKT'ye yönelik bilgi ve tutumlarını ve EKT uygulamasını gözlemleyen hemşirelik öğrencileri ile gözlemlemeyen hemşirelik öğrencileri arasındaki bilgi ve tutumları açısından fark olup olmadığını belirlemektir.

Araştırma Sorusu

1. EKT'yi gözlemlemenin hemşirelik son sınıf öğrencilerinin EKT'ye yönelik bilgi ve tutumlarına etkisi nedir?

Araştırmanın Yapıldığı Yer ve Özellikleri

Araştırma 1-30 Haziran 2021 tarihleri arasında Zonguldak'ta bulunan bir üniversitenin Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik bölümünde yürütülmüştür.

Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini 2020-2021 öğretim yılında yukarıda belirtilen eğitim kurumunun hemşirelik bölümünde öğrenim gören 209 son sınıf hemşirelik öğrencisi oluşturmuştur. Ruh Sağlığı ve Psikiyatri Hemşireliği dersi çalışmanın yürütüldüğü hemşirelik bölümünde 6. yarıyıldadır. Ancak 2019-2020 öğretim yılında COVID-19 pandemisi nedeniyle klinik uygulama yapılamamıştır. İlgili hemşirelik bölümünde intörlük sistemi mevcut olup hemşirelik öğrencileri son yılda (7. ve 8. Yarıyıl) haftanın 5 günü 6 Anabilim Dalı (İç Hastalıkları Hemşireliği, Cerrahi Hastalıkları Hemşireliği, Kadın- Doğum Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği, Ruh Sağlığı ve Psikiyatri Hemşireliği ve Halk Sağlığı Hemşireliği) kapsamında klinik uygulama yapmaktadır. Ancak klinik uygulama stajı 2020-2021 öğretim yılında COVID-19 pandemisi nedeniyle güz döneminde de yapılamamış olup bahar döneminde 10 Nisan-25 Haziran 2021 tarihleri arasında yürü-

tülmüştür. Araştırmada örneklem seçimine gidilmeyip, evrenin tümüne (N=209) ulaşılması hedeflenmiştir. Bu kapsamda 10 Nisan-25 Haziran 2021 tarihleri arasında düzenli olarak uygulamaya devam eden, araştırmaya katılmaya gönüllü olan ve veri toplama form ve anketlerini eksiksiz dolduran 203 hemşirelik öğrencisi araştırmaya dâhil edilmiştir. Belirtilen tarihlerde ulaşılabilen 6 öğrenci araştırma kapsamı dışında tutulmuştur. Hemşirelik öğrencilerinin araştırmaya katılım oranı %91,1'tür.

Veri Toplama Araçları

Araştırmada veri toplama araçları olarak Öğrenci Bilgi Formu, EKT Bilgi ve Tutum Anketi kullanılmıştır.

Öğrenci Bilgi Formu: Araştırmacı tarafından ilgili literatür (Mcfarquhar & Thompson, 2008; Aki, Ak, Sönmez & Demir, 2012; Igwe et al., 2014) incelendikten sonra 18 soruluk bir anket formu hazırlanmıştır. Form üç bölüme ayrılmıştır. Formun ilk bölümünde öğrencilerin demografik bilgileri, ikinci bölümünde EKT'yi gözlemleme durumu, EKT ile ilgili fikir ve bilgi kaynakları ve bilgi düzeylerini nasıl değerlendirdikleri, son bölümde ise uygulama ile ilgili kaygılarını değerlendiren 6 adet çoktan seçmeli soru yer almaktadır.

Elektrokonvülsif Tedavi Bilgi ve Tutum Anketi: Aki ve arkadaşları tarafından hazırlanan (2012) Likert tipi anket yazarların izniyle kullanılmıştır. Anket EKT hakkında bilgiyi ve tutumu ölçen iki ana bölüme ayrılmıştır ve 30 maddeden oluşmaktadır.

İlk bölüm EKT'nin endikasyon, etki şekli, prosedür ve yan etki alt boyutlarında bilgiyi ölçen 20 maddeden oluşmakta ve cevaplama sistemi her ifade için "(5) kesinlikle katılıyorum; (4) katılıyorum; (3) kararsızım; (2) katılıyorum ve (1) kesinlikle katılmıyorum" olarak beşli Likert tipi soru şeklindedir. Maddelerin 10 tanesi olumlu, 10 tanesi olumsuz ifade şeklindedir. Olumsuz ifadelerin puanlanması tersine çevrilerek yapılmaktadır. Ters puanlanan maddeler 5, 9,10,11,12,13,14,18 ve 20. sorulardır. Anketin ilk bölümünden alınabilecek en düşük puan 20, en yüksek puan 100'dür. Yüksek puan bilgi düzeyinin yüksek olduğuna işaret etmektedir. Bu çalışmada anketin ilk bölümünün iç tutarlılığını ölçmek için yapılan Cronbach's alpha katsayısı $\alpha=0,68$ olarak bulunmuştur.

İkinci bölüm EKT hakkında tutumu ölçen 10 maddeden oluşmakta ve cevaplama sistemi her ifade için "(5)kesinlikle katılıyorum; (4)katılıyorum; (3)kararsızım; (2)katılıyorum ve (1) kesinlikle katılmıyorum" olarak beşli Likert tipi soru şeklindedir. Maddelerin tümü olumsuz ifade şeklindedir. Olumsuz ifadelerin puanlanması tersine çevrilerek yapılmaktadır. Anketin ikinci bölümünden alınabilecek en düşük puan 10, en yüksek puan 50'dür. Ölçeğin toplam puan ortalamaları yükseldikçe tutumun olumlu olması beklenmektedir. Bu çalışmada anketin ikinci bölümünün iç tutarlılığını ölçmek için yapılan Cronbach's alpha katsayısı $\alpha=0,84$ olarak bulunmuştur.

Verilerin Toplanması

COVID-19 pandemisi nedeniyle araştırmanın veri toplama araçları Google formlar üzerinden hazırlanmıştır. Sonrasında çalışma verileri Google formlar çevrimiçi anket bağlantısının öğrencilerin çevrimiçi iletişim grupları ile paylaşım yapılarak

toplanmıştır. Veri toplama araçlarının doldurulması ortalama 15-20 dakika sürmüştür.

Araştırmanın Etik Yönü

Çalışma için etik onay aynı üniversitenin İnsan Araştırmaları Etik Kurulundan (30.03.2021 tarih ve 128 sayılı) ve çalışmanın yapıldığı fakülte dekanlığından (08.06.2021 tarih ve 45850 sayılı) yazılı izin alındı. Ayrıca araştırmacı tarafından, veri toplama araçları doldurulmadan önce öğrencilere çevrimiçi bağlantının ilk sayfasında çalışma hakkında bilgilendirme yapılmış olup, çalışmaya katılmayı kabul etmeleri hâlinde “çalışmaya katılmayı onaylıyorum” ifadesinin işaretlemeleri istenmiştir. Öğrencilere çalışmanın herhangi bir aşamasında ayrılma hakkına sahip olduğu açıklanmış, çalışmaya katılmanın gönüllülük esasına dayalı olduğu belirtilmiştir. Araştırmaya katılan öğrencilerin cevaplarının gizliliği sağlanmış, sadece araştırmacılar adına tanımlı elektronik posta aracılığı ile Google formlar üzerinden elde edilmiştir.

Verilerin Değerlendirilmesi

Veriler, SPSS versiyon 23.0 (Armonk, NY: IBM Corp) kullanılarak analiz edildi. Verilerin normal dağılıp dağılmadığını değerlendirmek için çarpıklık-baskılık değerleri ve Kolmogorov-Smirnov testi kullanıldı. Araştırmada sürekli değişkenlerin tanımlayıcı istatistikleri ortalama, Standart sapma, minimum ve maksimum değerler ile gösterilirken, kategorik değişkenlerin tanımlayıcı istatistikleri frekans ve yüzde olarak gösterildi. Gruplar arasında farklılık olup olmadığını belirlemek için Mann-Whitney U testi kullanıldı. Bağımsız değişkenlerin etkilerini belirlemek için Pearson korelasyon analizi kullanıldı. Alfa düzeyi $p < 0,05$ istatistiksel olarak anlamlı kabul edildi.

BULGULAR

Çalışmaya katılan 203 öğrencinin yaş ortalamaları $22,97 \pm 0,89$ 'dir. Bu öğrencilerin %78,3 ü kadın olup öğrencilerin EKT

bilgi düzeylerini değerlendirmeleri %47,3 orta düzey olarak bulunmuştur. Öğrencilerin başlıca bilgi kaynakları, ruh sağlığı ve psikiyatri hemşireliği dersi (%87,7), yazılı ve görsel medya ve filmler (%71), psikiyatri servisi gözlemleri (%55,7), tıbbi bilimsel kaynaklar (%45,9)'dir.

Öğrencilerin %60,1'i EKT'yi filmlerde gördüğünü, %47,3'ü bu filmlerde EKT'nin cezalandırıcı, korkunç ve acı verici olduğunu belirtmişlerdir. Öğrencilerin %52,2 si EKT uygulamasını psikiyatri servisinde gözlemlemiş, %47,8 i gözlemlememiştir.

EKT uygulaması gözlemleyen öğrencilerin bilgi puan ortalamaları $3,51 \pm 0,4$ ve tutum puan ortalamaları $3,19 \pm 0,71$ 'dir. EKT uygulaması gözlemlemeyen öğrencilerin ise bilgi puan ortalamaları $3,27 \pm 0,29$ ve tutum puan ortalamaları $2,86 \pm 0,64$ 'tür. EKT uygulamasını gözlemleyen öğrenciler ile gözlemlemeyen öğrenciler arasında bilgi puanları bakımından anlamlı düzeyde fark vardır ($U = 3,095$; $p < 0,001$). EKT uygulaması gözlemleyen öğrencilerin EKT hakkında bilgi ortalamaları EKT uygulaması gözlemlemeyen öğrencilerden daha yüksektir. EKT uygulaması gözlemleyen öğrenciler ve EKT uygulaması gözlemlemeyen öğrenciler arasında tutum puanları bakımından anlamlı düzeyde fark olduğu tespit edilmiştir ($U = 3,782$; $p = 0,001$). EKT uygulamasını gözlemleyen öğrencilerin EKT hakkında tutum ortalamaları gözlemlemeyen öğrencilerden daha yüksektir (Tablo 1).

EKT anketinin bilgi bölümünün alt boyutlarına bakıldığında EKT'yi gözlemleyen öğrencilerin endikasyon ($4,01 \pm 0,59$), prosedür ($3,53 \pm 0,72$) ve yan etki ($3,17 \pm 0,5$) bilgi puan ortalamaları gözlemlemeyen öğrencilere (sırasıyla $3,78 \pm 0,48$, $3,01 \pm 0,58$, $3,01 \pm 0,4$) göre daha yüksek bulunmuştur ($p < 0,005$).

Hemşirelik öğrencilerinin EKT Bilgi ve Tutum puan ortalamaları arasındaki ilişki incelendiğinde, öğrencilerin EKT Bilgi ve Tutum puanları arasında pozitif yönde orta düzey anlamlı korelasyon olduğu saptanmıştır ($r = 0,399$; $p < 0,001$).

Tablo 1: EKT Uygulamasını Gözlemleyen ve Gözlemlemeyen Hemşirelik Öğrencilerinin EKT Bilgi ve Tutum Puan Ortalamalarının Karşılaştırılması (n= 203)

	EKT Uygulamasını Gözleme Durumu			
	Evet (n=106)		Hayır (n=97)	
	X ± Ss	Ortanca (Min-Mak)	X ± Ss	Ortanca (Min-Mak)
EKT Bilgi Toplam Puan	$3,51 \pm 0,40$ $U = 3,095$	$3,5 (2,25-4,6)$ $p < 0,001$	$3,27 \pm 0,29$	$3,2 (2,7- 4,6)$
Endikasyon	$4,01 \pm 0,59$ $U = 3,696$	$4 (2 - 5)$ $p < 0,001$	$3,78 \pm 0,48$	$3,7 (2,7 - 4,7)$
Etki Şekli	$3,14 \pm 0,60$ $U = 4,607$	$3 (1,8 - 4,5)$ $p = 0,197$	$3,02 \pm 0,56$	$3 (1,8 - 4,5)$
Prosedür	$3,53 \pm 0,72$ $U = 2,997$	$3,5 (2 - 5)$ $p < 0,001$	$3,01 \pm 0,58$	$3 (1,8 - 4,8)$
Yan etki	$3,17 \pm 0,5$ $U = 4,021$	$3 (2 - 4,8)$ $p = 0,007$	$3,01 \pm 0,40$	$3 (2 - 4,2)$
EKT Tutum Toplam Puan	$3,19 \pm 0,71$ $U = 3,782$	$3 (1,6 - 5)$ $p = 0,001$	$2,86 \pm 0,64$	$2,8 (1,5 - 4,6)$

U=Mann Whitney U Testi; median (min-mak); X ± Ss = Ortalama ± Standart Sapma.

Tablo 2: Hemşirelik Öğrencilerinin EKT Uygulaması Gözleme Durumu ile EKT Uygulamasına İlişkin Görüşlerin Karşılaştırılması

	EKT Uygulamasını Gözleme Durumu				
	Evete	Hayır	Toplam	Test İst.	p
	n (%)	n (%)	n (%)		
Gerektiğinde EKT tedavisinin kendisine uygulanmasını isteme					
Evete	47 ^a (44,3)	25 ^b (25,8)	72 (35,5)	X ² =8,262	0,016
Hayır	32 ^a (30,2)	34 ^a (35,1)	66 (32,5)		
Kararsızım	27 ^a (25,5)	38 ^b (39,2)	65 (32)		
Gerektiğinde EKT tedavisinin yakınına uygulanmasını isteme					
Evete	52 ^a (49,1)	24 ^b (24,7)	76 (37,4)	X ² =13,402	0,001
Hayır	29 ^a (27,4)	34 ^a (35,1)	63 (31)		
Kararsızım	25 ^a (23,6)	39 ^b (40,2)	64 (31,5)		
EKT ilaçlardan daha kısa sürede iyileştirir mi?					
Evete	39 ^a (36,8)	19 ^b (19,6)	58 (28,6)	X ² =11,001	0,004
Hayır	8 ^a (7,5)	19 ^b (19,6)	27 (13,3)		
Kararsızım	59 ^a (55,7)	59 ^a (60,8)	118 (58,1)		
EKT'nin etkin bir tedavi yöntemi olduğunu düşünüyor musunuz?					
Evete	54 ^a (50,9)	34 ^b (35,1)	88 (43,3)	X ² =6,722	0,035
Hayır	9 ^a (8,5)	17 ^a (17,5)	26 (12,8)		
Kararsızım	43 ^a (40,6)	46 ^a (47,4)	89 (43,8)		
EKT sizce güvenli bir yöntem midir?					
Evete	29 ^a (27,4)	18 ^a (18,6)	47 (23,2)	X ² =2,878	0,237
Hayır	23 ^a (21,7)	19 ^a (19,6)	42 (20,7)		
Kararsızım	54 ^a (50,9)	60 ^a (61,9)	114 (56,2)		

X²= PearsonChi-Square ^{a-b}: Her bir satır için aynı harfe sahip sütun oranları arasında fark yoktur.

Hemşirelik öğrencilerinin gerektiği durumda kendilerine EKT uygulanmasını isteme durumu EKT uygulamasını gözleme durumuna bağlıdır (p=0,016). EKT uygulamasını gözlemleyen hemşirelik öğrencilerinin kendilerine EKT uygulanmasını isteme oranı %44,3 iken EKT uygulamasını gözlemlemeyen öğrencilerde %25,8'dir. Kararsız olduğunu bildiren hemşirelik öğrencilerinin oranı EKT uygulamasını gözlemleyen öğrencilerde %25,5 iken bu oran EKT uygulamasını gözlemlemeyen öğrencilerde %39,2 olarak tespit edilmiştir.

Hemşirelik öğrencilerinin gerektiği durumda yakınlarına EKT uygulanmasını isteme durumu EKT uygulamasını gözleme durumuna bağlıdır (p=0,001). EKT uygulamasını gözlemleyen hemşirelik öğrencilerinin yakınlarına EKT uygulanmasını isteme oranı %49,1 iken EKT uygulamasını gözlemlemeyen öğrencilerde %24,7 olarak tespit edilmiştir. Kararsız olduğunu bildiren hemşirelik öğrencilerinin oranı EKT uygulamasını gözlemleyen öğrencilerde %23,6 iken bu oran EKT uygulamasını gözlemlemeyen öğrencilerde %40,2'dir.

EKT uygulamasının ilaçlardan daha kısa sürede iyileştirdiğini belirtme EKT uygulamasını gözleme durumuna bağlıdır (p=0,004). EKT uygulamasını gözlemleyen hemşirelik öğrencilerinin %36,8'i EKT'nin ilaçlardan daha kısa sürede iyileştirdiğini belirtirken bu oran EKT uygulamasını gözlemlemeyen öğrencilerde %19,6 olarak tespit edilmiştir.

Hemşirelik öğrencilerinin EKT'nin etkin bir tedavi yöntemi olarak görme durumu EKT uygulamasını gözlemlemeye bağlıdır (p=0,035). EKT uygulamasını gözlemlemeyen hemşirelik öğrencilerinde EKT'yi etkin bir tedavi yöntemi olarak ifade etme oranı %35,1 iken, EKT uygulamasını gözlemleyen öğrencilerde %50,9 olarak tespit edilmiştir (Tablo 2).

Tablo 3'de EKT'yi gözlemleyen ve gözlemlemeyen öğrencilerinin majör depresyon geçirmeleri durumunda tercih ettikleri tedavi yöntemleri gösterilmiştir. EKT'yi gözlemleyen öğrencilerin %17'si gözlemlemeyen öğrencilerin ise %18,6'sı EKT'yi bir tedavi seçeneği olarak tercih edeceklerini belirtmişlerdir. Bir psikiyatriste başvurma oranı EKT'yi gözlemleyen öğrencilerde %81,1, gözlemlemeyen öğrencilerde %79,4 olarak bulunmuştur. Tatil yapma, terapilere katılma ya da antidepresan kullanmayı tercih etme durumları her iki grupta da benzer bulunmuştur. EKT'yi gözlemleyen öğrencilerin %42,5'i din görevlisi ile konuşmayı, 61,3'ü hocaya başvurmayı tercih etmezken, EKT'yi gözlemlemeyen öğrencilerin %32'si din görevlisi ile konuşmayı, 49,5'i hocaya başvurmayı tercih etmemişlerdir. Majör depresyon durumunda öğrencilerin tercih ettikleri yöntemler ile EKT uygulaması gözleme durumları arasında bir herhangi bir ilişki saptanmamıştır.

Tablo 3: Hemşirelik Öğrencilerinin EKT Uygulaması Gözlemleme Durumu ile Majör Depresyon Durumunda Tercih Ettikleri Yöntemlerin Karşılaştırılması

	EKT Uygulamasını Gözlemleme Durumu			Test ist	p
	Evet (n=106)	Hayır (n=97)	Toplam (n=203)		
	n (%)	n (%)	n (%)		
Bir din görevlisi ile konuşurum					
Evet	22 (20,8)	29 (29,9)	51 (25,1)	X ² =3,2	0,202
Hayır	45 (42,5)	31 (32,0)	76 (37,4)		
Kararsızım	39 (36,8)	37 (38,1)	76 (37,4)		
Muska/okutma için hocaya başvururum					
Evet	6 (5,7)	12 (12,4)	18 (8,9)	X ² =4,222	0,121
Hayır	65 (61,3)	48 (49,5)	113 (55,7)		
Kararsızım	35 (33)	37 (38,1)	72 (35,5)		
Alternatif-bitkisel ilaçlar-şifalı su kullanırım					
Evet	30 (28,3)	36 (37,1)	66 (32,5)	X ² =,81	0,405
Hayır	37 (34,9)	29 (29,9)	66 (32,5)		
Kararsızım	39 (36,8)	32 (33)	71 (35)		
Bir psikiyatriste/psikoloğa başvururum					
Evet	86 (81,1)	77 (79,4)	163 (80,3)	X ² =0,242	0,886
Hayır	5 (4,7)	4 (4,1)	9 (4,4)		
Kararsızım	15 (14,2)	16 (16,5)	31 (15,3)		
Nöroloji doktoruna başvururum					
Evet	57 (53,8)	59 (60,8)	116 (57,1)	X ² =5,343	0,063
Hayır	21 (19,8)	8 (8,2)	29 (14,3)		
Kararsızım	28 (26,4)	30 (30,9)	58 (28,6)		
Dahiliye doktoruna/ pratisyen hekime başvururum					
Evet	33 (31,1)	36 (37,1)	69 (34,0)	X ² =1,077	0,584
Hayır	38 (35,8)	29 (29,9)	67 (33,0)		
Kararsızım	35 (33)	32 (33)	67 (33,0)		
Destek grubuna/grup terapisine katılırım					
Evet	61 (57,5)	57 (58,8)	118 (58,1)	X ² =4,328	0,115
Hayır	7 (6,6)	14 (14,4)	21 (10,3)		
Kararsızım	38 (35,8)	26 (26,8)	64 (31,5)		
Tatile/hava değişimine giderim					
Evet	69 (65,1)	58 (59,8)	127 (62,6)	X ² =0,769	0,681
Hayır	12 (11,3)	11 (11,3)	23 (11,3)		
Kararsızım	25 (23,6)	28 (28,9)	53 (26,1)		
Antidepresan ilaç kullanmak isterim					
Evet	33 (31,1)	36 (37,1)	69 (34,0)	X ² =3,944	0,139
Hayır	35 (33,0)	20 (20,6)	55 (27,1)		
Kararsızım	38 (35,8)	41 (42,3)	79 (38,9)		
EKT tedavisi isterim					
Evet	18 (17)	18 (18,6)	36 (17,7)	X ² =0,776	0,678
Hayır	39 (36,8)	30 (30,9)	69 (34,0)		
Kararsızım	49 (46,2)	49 (50,5)	98 (48,3)		

X²= PearsonChi-Square.

TARTIŞMA

Son sınıf hemşirelik öğrencilerinde, EKT uygulamasını gözlemlemenin EKT hakkındaki bilgi ve tutumları üzerine etkisini değerlendirmek amacıyla yürütülen bu çalışmaya katılan öğrencilerin tamamı Ruh Sağlığı ve Hemşireliği dersini tamamladıkları için birincil bilgi kaynağı olarak aldıkları dersi (%87,7) belirtmişlerdir. İkinci sırada ise yazılı ve görsel medya ve filmler (%71) bildirilmiştir. Bilgi kaynağı açısından, bu çalışma yazılı ve görsel medyanın, filmlerin EKT'ye yönelik bilgi ve tutum üzerindeki etkisini vurgulamaktadır. Bu çalışmada, öğrencilerin çoğunluğu filmlerdeki EKT'nin cezalandırıcı, korkunç ve acı verici olduğunu belirtmişlerdir. Filmlerdeki ve medyadaki bu tasvirler bilgi eksikliğini ve EKT'ye yönelik olumsuz tutumları etkilemektedir. Benzer şekilde bu çalışmanın bulguları Mcfarquhar ve Thompson'ın (2008) tıp öğrencileri ile yaptıkları çalışmada filmlerdeki EKT gösterimi ile verileri ile örtüşmektedir (Mcfarquhar & Thompson, 2008). Ayrıca Bhat ve arkadaşlarının (2020) hemşirelik öğrencileri ile yaptıkları çalışmada öğrencilerin yarısından fazlası birincil bilgi kaynağı olarak yazılı ve görsel medyayı bildirmişlerdir (Bhat et al., 2020).

Bu araştırma EKT uygulamasını gözlemleyen öğrencilerin bilgi ve tutumunu gözlemlemeyen öğrencilerle karşılaştıran ilk hemşirelik çalışmasıdır. EKT'yi gözlemleyen ve gözlemlemeyen öğrencilerin bilgi puanları arasında anlamlı fark bulunmuştur. Shah & Averill'in (2009) tıp öğrencilerinde yapmış oldukları çalışmalarında EKT'yi gözlemleyen ve gözlemlemeyen öğrencilerin tedavinin etkinliği ve yan etkileri hakkındaki bilgi sorularına vermiş oldukları doğru cevap oranı verilerinde anlamlı düzeyde fark bulunmuş olup bu çalışmada bilgi anketinin endikasyon ve yan etki alt boyutlarında elde edilen veriler ile örtüşmektedir (Shah & Averill, 2009). Benzer şekilde Warnell ve arkadaşlarının (2005) tıp öğrencileri ile yapmış oldukları çalışmada uygulamayı gözlemleyen tıp öğrencilerin EKT bilgi puanı yüksek bulunmuştur (Warnell, Duk, Christison & Haviland, 2005). Hemşirelik son sınıf öğrencileri (n=81) ile yapılan başka bir çalışmada EKT'yi gözlemleyen ve gözlemlemeyenlerin bilgi ve tutum puanları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır (Igwe et al., 2014). Bu bulgu, çalışmayla örtüşmemektedir. Türkiye'de tıp öğrencileri ile yapılmış başka bir çalışmada ise 6 haftalık psikiyatri rotasyonundan önce ve sonra öğrencilerin EKT ile ilgili bilgi düzeyleri değerlendirilmiş, psikiyatri rotasyonu sonrasında öğrencilerin bilgi düzeylerinde anlamlı derecede olumlu değişim gözlenmiştir (Aki et al., 2012). EKT uygulaması gözlemleyenlerin bilgi düzeylerinde artma olmasını; gözlem sırasında tedavi ekibi ile iletişim kurma ve soru sorma fırsatı bulabilme, EKT olan hastaları izleyebilme durumlarına bağlanabilir.

Bu çalışmada, uygulamayı gözlemleyen öğrencilerin gözlemlemeyenlere göre EKT ile ilgili tutum puanlarının da anlamlı düzeyde değişmesi önemli bir bulgudur. Shah & Averill'in (2009) tıp öğrencilerinde yapmış oldukları çalışmalarında EKT'yi gözlemleyen öğrencilerin, "EKT zalimce bir tedavi yöntemidir", "EKT korkunç bir tedavidir", "EKT beyin hasarına yol açabilir" gibi tutum ifadelerine katılma düzeyleri gözlemlemeyen öğrencilere göre anlamlı düzeyde düşük olarak bulunmuş-

tur. Bu çalışmalardan elde edilen bulgular; EKT uygulamasını deneyimlemek öğrencilerin filmlerden ve medyadan aldıkları bilgilere göre uygulamanın bekledikleri kadar olumsuz olmadığını göstermektedir. Aynı zamanda yukarıda belirtildiği üzere gözlemleyen öğrencilerin EKT tedavi ekibi ile iletişim kurma ve EKT olan hastaları izleyebilme fırsatları olması tutum üzerine olumlu etkiler göstermiş olabilir.

Mevcut literatür, EKT ile ilgili bilgi ile tutum arasında pozitif bir ilişki olduğunu göstermektedir (Mcfarquhar & Thompson, 2008; Shah & Averill, 2009; James et al., 2010; Aki et al., 2012; Aki et al., 2013; Igwe et al., 2014; Alpak et al., 2015; Sharma et al., 2017; Bhat et al., 2020). Bu çalışmanın bulguları da literatürle örtüşmektedir. Bu bulgular bize eğitim yoluyla tutumların geliştirilebileceğini göstermektedir.

Öğrencilerin EKT uygulaması gözleme durumu ile uygulamaya ilişkin görüşleri incelediğinde, gözlemleyen öğrenciler gerektiğinde kendine ve bir yakınına EKT uygulamasını isteme oranı gözlemlemeyen öğrencilere göre anlamlı düzeyde yüksekti. Aki ve arkadaşlarının (2012) tıp öğrencileri ile yaptıkları çalışmada bir yakınlarına EKT önerilirse "evet" diyenlerin oranı psikiyatri rotasyonu sonrası öncesine göre anlamlı düzeyde yüksek bulunmuştur (Aki et al., 2012). Benzer şekilde başka bir çalışmada, EKT'yi gözlemleyen tıp öğrencileri video izleyenlere göre EKT'yi gelecekteki hastalarında bir tedavi yöntemi olarak kullanmayı daha yüksek oranda düşündüklerini belirtmişlerdir (Shah & Averill, 2009). Psikiyatri dersi ve rotasyonlarını tamamlamış, katılımcıların yarısından fazlası EKT'yi gözlemlemiş olan hemşirelik son sınıf öğrencileri (n=81) ile yapılan başka bir çalışmada, gerektiğinde kendisi için EKT'yi bir tedavi şekli olarak öğrencilerin yarısından azı kabul etmiştir (Igwe et al., 2014). Katılımcıların çoğunun EKT'yi gözlemlememiş dahili ve cerrahi asistanları ile yapılmış bir çalışmada çalışmamızın aksi yönünde veriler bulunmuştur. Bu veriler, bireylerin meslek hayatına geçmeden önce öğrenciliklerinde pratik eğitimlerinin önemini ortaya koymaktadır.

Bu çalışmada EKT'nin etkin ve kısa sürede iyileştiren bir tedavi olduğu gözlemleyen öğrenciler tarafından anlamlı düzeyde daha yüksek oranda bildirilmiştir. Mcfarquhar & Thompson'ın (2008) tıp öğrencileri ve genel halk ile yaptıkları çalışmada tıp öğrencilerinin EKT'yi ilaçlardan daha etkin buldukları gösterilmiştir (Mcfarquhar & Thompson, 2008). Bu verilerin ilgili klinik deneyim ve bilgi ile ilişkili olduğu söylenebilir.

EKT'nin güvenli bir tedavi yöntemi olduğunu, gözlemleyen öğrenciler daha fazla sayıda bildirmekle beraber gözlemlemeyen öğrencilere göre anlamlı bir fark çıkmamıştır. Shah & Averill'in tıp öğrencileri yaptıkları çalışmada da benzer bulgular saptanmıştır. Benzer çalışmalarda bildirildiği üzere öğrencilerin anestezi ile ilgili endişeleri bu bulguları açıklayabilir (Mcfarquhar & Thompson, 2008; Aki et al., 2012).

Depresyon için tedavi seçeneklerinde bir psikiyatrist/psikoloğa başvurma, hava değişimi/tatile gitme, destek grubu/terapiye katılma her iki grup için de en çok tercih edilen yöntemler olmuştur. EKT uygulamasını gözlemleyen ve gözlemlemeyen grupta, EKT tercih edilen tedavi seçeneklerinin (sırasıyla %17, %18,6) sonunda yer almıştır. Bu çalışmanın verileriyle ben-

KAYNAKLAR

zerlik gösteren bir çalışmada, eğitim sonrası tıp öğrencilerinin %17,9'u depresyon için EKT'yi tercih etmişlerdir (Aki et al., 2012). Mcfarquhar & Thompson'ın (2008) tıp öğrencileri ile yaptıkları çalışmada depresyon için tedavi arayışında öğrencilerin %30'u, Aki ve arkadaşlarının (2013) tıp ve psikoloji öğrencileri ile yaptıkları çalışmada ise sırasıyla öğrencilerin %74,1 ve %26,5'i EKT'yi tercih etmiş olup bu çalışmadan yüksek bulunmuştur (Mcfarquhar & Thompson, 2008; Aki et al., 2012). Bulgular, depresyon hastalığının yorumlanmasında ve tedavisinin değerlendirilmesinde eğitim müfredatı ve kişisel farklılıkları ortaya koymuş olabilir.

Araştırmanın Sınırlılıkları ve Güçlü Yönleri

Bu çalışma bazı sınırlılıklara sahiptir. Öncelikle çalışmamız Zonguldak ilinde bulunan bir üniversitenin sağlık bilimleri fakültesinin hemşirelik bölümlerindeki öğrencilerle yürütülmüştür, bu nedenle çalışmadan elde edilen sonuçlar tüm hemşirelik öğrencilerine genellenemez. EKT uygulamasına yönelik bilgi ve tutumlarına ilişkin veriler kendi öz bildirimlerine dayalıdır. Diğer bir sınırlılık ise; Covid-19 salgını nedeniyle verilerin çevrimiçi yöntemle toplanması verilerin güvenilirliğini etkilemiş olabilir. Bununla birlikte ülkemizdeki hemşirelik öğrencilerinin ETK uygulamasına yönelik bilgi ve tutumunu değerlendirmeye yönelik yapılan ilk çalışma olması ile literatüre katkı sağlamıştır. Bu durum, çalışmamızın güçlü yönünü oluşturmaktadır.

SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu çalışmadan elde edilen sonuçlar, EKT uygulaması gözlemleyen hemşirelik öğrencilerinin EKT hakkında bilgi puan ortalamalarının EKT uygulaması gözlemlemeyen öğrencilerden daha yüksek olduğunu, EKT uygulaması gözlemleyen öğrencilerin gözlemlemeyen öğrencilere göre olumlu tutuma sahip olduğunu ve EKT bilgisi ile tutum arasında pozitif yönde bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca çalışmada, EKT uygulamasını gözlemleyen öğrenciler gözlemlemeyen öğrencilere göre daha yüksek oranda EKT'yi etkin bir tedavi olarak bildirmiştir. Bu sonuçlardan yola çıkılarak, hemşirelik lisans programı için eğitimin yanı sıra EKT gözleminin de müfredatın bir parçası olması gerektiği, her öğrencinin EKT uygulaması gözlemlemesi ve EKT olan hasta izlemi sağlanması gerektiği düşünülmektedir. Gözlem, mümkünse uygulamanın doğrudan gözlemi şeklinde sağlanmalıdır. Böyle bir eğitim, gelecekteki hemşirelerin EKT'yi hastaları için bir tedavi seçeneği olarak düşünmelerini sağlamak için iyi bir temele sahip olmasını temin edecektir. Ayrıca ruh sağlığı ve psikiyatri hemşireliği dersinde EKT'nin endikasyonları, yan etkileri ve uygulama sırasında yapılan işlemler ile ilgili daha kapsamlı bir içerik geliştirilmesi önerilmektedir. Bu bulguların genellenebilir olup olmadığını belirlemek için Türkiye'de diğer hemşirelik lisans programları öğrencileri ile benzer bir araştırmanın yapılması önerilir.

TEŞEKKÜR

Çalışmaya katılan tüm öğrencilere ve verilerin toplanmasında yardımcı olan hemşirelik lisans programı son sınıf öğrencilerinden G. K' ya teşekkür ederim.

- Aki, Ş. Ö. , Ak, S., Sönmez, Y.E., & Demir, B. (2012). Tıp fakültesi öğrencilerinin elektrokonvülsif tedavi ile ilgili bilgi düzeyleri ve tutumlarının bu tutumlara eğitimin etkisinin değerlendirilmesi. *Güncel Psikiyatri ve Psikonörofarmakoloji*, 2, 21-27.
- Aki, O. E, Ak, S., Sönmez, Y. E., & Demir, B. (2013). Knowledge of and attitudes toward electroconvulsive therapy among medical students, psychology students, and the general public. *Journal of ECT*, 29(1), 45-50. <https://doi.org/10.1097/YCT.0b013e31826c9f05>
- Alpak, G., Bülbül, F., Ünal, A., Tahsin Kılıç, O. H., Ermiş, B., Savaş, H. A., & Bez, Y. (2015). Knowledge and attitudes of residents regarding electroconvulsive therapy. *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 14(1),33-41.
- Arkan B, Üstün B. (2008a). Elektrokonvülsif Tedavi'de (EKT) hemşirelik uygulamaları. *C.Ü. Hemşirelik Dergisi*, 12(3), 43-51.
- Arkan, B., & Üstün, B. (2008b). Examination of the effect of education about electroconvulsive therapy on nursing practice and patient satisfaction. *The journal of ECT*, 24(4), 254-259. doi: 10.1097/YCT.0b013e318168be32.
- Arkan, B., Bademli, K., & Duman, Z. Ç. (2011). Sağlık çalışanlarının ruhsal hastalıklara yönelik tutumları: son 10 yılda Türkiye'de yapılan çalışmalar. *Psikiyatride Güncel Yaklaşımlar*, 3(2), 214-231.
- Asoğlu, M., Akıl, Ö., Fedai, Ü., Beğinoğlu, Ö., Çelik, H., & Kılıçaslan, F. (2018). Bir üniversite hastanesinde elektrokonvülsif tedavi uygulanan hastaların sosyodemografik ve klinik özellikleri. *Akdeniz Tıp Dergisi*, 2,123-129. Doi: 10.17954/amj.2018.106
- Aştı, N. (1994). Elektro Konvülsif Tedavi uygulanacak psikiyatri hastalarında gözlenen korku ve anksiyetenin giderilmesinde terapötik hemşirelik yaklaşımının etkisini araştırmak. *Düşünen Adam*, 7(3), 59-63.
- Atik H. (2007).Psikiyatri hastalarında anestezi elektrokonvülsif tedavi uygulama öncesi ortaya çıkan anksiyetenin giderilmesinde bilgilendirmenin etkinliği. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Benbow, S. M., & Crensil, J. (2004). Subjective experience of electroconvulsive therapy. *Psychiatric Bulletin*, 28(8), 289-291. doi:10.1192/pb.28.8.289
- Bhat, B. A., Dar, S. A., Hussain, A., & Mir, R. A. (2020). Nursing students' knowledge about and attitude toward electroconvulsive therapy: A study from a tertiary care hospital in North India. *Medical Journal of DY Patil Vidyapeeth*, 13(4), 379. doi: 10.4103/mjdrdypu.mjdrdypu_147_19
- Bolwig, T. G., & Madsen, T. M. (2007). Electroconvulsive therapy in melancholia: the role of hippocampal neurogenesis. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 115, 130-135. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0447.2007.00971.x>
- Byrne, P., Cassidy, B. and Higgins, P. (2006) Knowledge and attitudes towards electroconvulsive therapy among health care professionals and students. *The Journal of ECT*, 22, 133-138. <http://dx.doi.org/10.1097/00124509-200606000-00011>
- Czyryk, T. (2013). Electroconvulsive therapy: why it is still controversial. *Mental Health Practice*, 16(7), 22-27. doi: 10.7748/mhp2013.04.16.7.22.e769.

- Dawood, E., Selim, A., & Khalil, A. (2013). Electroconvulsive therapy: Effect of an educational experience on nursing students' knowledge and attitudes. *Journal of Nursing Education and Practice*, 3(9), 123. doi: 10.5430/jnep.v3n9p123 U
- Donmez, C. F., & Yilmaz, M. (2011). Electroconvulsive therapy and nursing care/Elektrokonvülsif tedavi ve hemşirelik bakimi. *Journal of Psychiatric Nursing*, 2(2), 80-90.
- Dowman, J., Patel, A., & Rajput, K. (2005). Electroconvulsive therapy: attitudes and misconceptions. *The journal of ECT*, 21(2), 84-87. doi:10.1097/01.yct.0000161043.00911.45
- Greenberg, R. M., & Kellner, C. H. (2005). Electroconvulsive therapy: a selected review. *The American journal of geriatric psychiatry*, 13(4), 268-281. <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2020.101968>
- Günay, S., Bekitkol, T., Ekitli, B. G., & Yıldırım, S. (2016). Bir hemşirelik fakültesindeki öğrencilerin ruhsal hastalığa yönelik inançlarının belirlenmesi. *Psikiyatri Hemşireliği Dergisi*, 7(3), 129-134. doi: 10.5505/phd.2016.43534
- Igwe, M. N., Ndokuba, A. C., Attama, C. M., Ogbonna, P. N., & Igwe, C. (2014). Electroconvulsive therapy in the eyes of undergraduate nursing students. *Open Journal of Nursing*, 4(12), 818- 823. doi: 10.4236/ojn.2014.412087
- Iheanacho, T., Marienfeld, C., Stefanovics, E., & Rosenheck, R. A. (2014). Attitudes toward mental illness and changes associated with a brief educational intervention for medical and nursing students in Nigeria. *Academic Psychiatry*, 38(3), 320-324. Doi: 10.1007/s40596-014-0073-3
- James, B. O., Lawani, A. O., Omoaregba, J. O., & Isa, E. W. (2010). Electroconvulsive therapy: a comparison of knowledge and attitudes of student nurses and staff mental health nurses at a psychiatric hospital in Nigeria. *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing*, 17(2), 141-146. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2850.2009.01487.x>
- Lauber, C., Nordt, C., Falcato, L., & Rössler, W. (2005). Can a seizure help? The public's attitude toward electroconvulsive therapy. *Psychiatry Research*, 134(2), 205-209. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2004.07.010>
- McFarquhar, T. F., & Thompson, J. (2008). Knowledge and attitudes regarding electroconvulsive therapy among medical students and the general public. *The Journal of ECT*, 24(4), 244-253. doi: 10.1097/YCT.0b013e318168be4a
- Shah, N., & Averill, P. M. (2009). Third-year medical students' understanding, knowledge, and attitudes toward the use of electroconvulsive therapy: a pre-exposure and postexposure survey. *The Journal of ECT*, 25(4), 261-264. doi: 10.1097/YCT.0b013e3181a48779. PMID: 19483642.
- Sharma, N., Ghai, S., & Grover, S. (2017). Knowledge and Attitude of Nursing Students toward Electroconvulsive Therapy. *Journal of neurosciences in rural practice*, 8(Suppl 1), 7-12. https://doi.org/10.4103/jnrp.jnrp_441_16
- Tang, W. K., Ungvari, G. S., & Chan, G. W. (2002). Patients' and their relatives' knowledge of, experience with, attitude toward, and satisfaction with electroconvulsive therapy in Hong Kong, China. *The journal of ECT*, 18(4), 207-212.
- Warnell, R. L., Duk, A. D., Christison, G. W., & Haviland, M. G. (2005). Teaching electroconvulsive therapy to medical students: effects of instructional method on knowledge and attitudes. *Academic Psychiatry*, 29(5), 433-436. <https://doi.org/10.1176/appi.ap.29.5.433>
- Yildiz A, Gokmen N, Turgut K, Yucel G, Tunca Z. (2003). Place of electroconvulsive therapy among the somatic treatments in a university clinic psychiatric inpatients. *Bulletin of Clinical Psychopharmacology*;13:65-71.
- Zengin Eroglu, M., Kiraz, S., Yasar, A. B., & Dogan, T. (2017). ECT practices in a psychiatry clinic at a training and research hospital. *Dusunen Adam The Journal of Psychiatry and Neurological Sciences*, 30(4), 325-530. Doi: 10.5350/DAJPN2017300406
- Zong, Q. Q., Qi, H., Wang, Y. Y., Zhang, C., Balbuena, L., Ungvari, G. S., ... & Xiang, Y. T. (2020). Knowledge and attitudes of adolescents with psychiatric disorders and their caregivers towards electroconvulsive therapy in China. *Asian Journal of Psychiatry*, 49, 101968. <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2020.101968>

Kişiselleştirilmiş Yabancı Dil Öğrenimi İçin Makine Öğrenmesi Yöntemleriyle İlgili Alanı Tahmini

Prediction of Interest Through Machine Learning Methods for Personalized Foreign Language Learning

Yasin GÖRMEZ, Kübra OKUMUŞ DAĞDELER, Merve KAVUKLU

ÖZ

Küreselleşen dünyada yabancı dil bilmenin önemi giderek artmaktadır. Dil öğretimi zorluklarını azaltmak için önemli yöntemlerden biri de, teknoloji dünyasındaki gelişmeler ile birlikte daha kolay yönetebilir hâle gelen kişiselleştirilmiş öğrenim yaklaşımlarıdır. Kişiselleştirilmiş öğrenim sayesinde aynı sınıf ortamında bile, her bireyin istek ve ihtiyaçlarına göre yöntem ve materyal sunulabilmektedir. Dil öğretiminde, içeriklerin kişilerin ilgi alanlarına uygun olarak sunulmasının öğrenme verimini artıracığı düşünülmektedir. Bu kapsamda çalışmada, kişiselleştirilmiş İngilizce öğretiminde alt yapı olarak kullanılmak üzere makine öğrenmesi yöntemleri ile bireylerin ilgi alanı tahmini yapılmıştır. Çalışmada, öncelikli olarak bir anket tasarlanarak farklı sektörlerden 164 kişiye uygulanmıştır. Tasarlanan ankette kişilerin birden fazla işaretleme yapabilecekleri, istedikleri kadar seçim yapabilecekleri seçeneklerden oluşan 11 soru ve en sonunda ilgi alanlarını doğrudan işaretleyebilecekleri bir bölüm bulunmaktadır. Birey en az biri zorunlu olmak üzere teknoloji, sağlık, iş yaşamı, farklı kültürler, spor ve güzel sanatlar ilgi alanlarından dilediği kadarını seçebilmektedir. Toplanan bu veriler matematiksel hâle dönüştürülerek k-en yakın komşu, rastgele orman ve yapay sinir ağı yöntemleri ile analizler yapılmıştır. Kullanılan yöntemlerim parametre optimizasyonu için geleneksel ızgara arama yönteminden daha kısa sürede daha iyi sonuçlar üreten Bayesian optimizasyon yönteminden faydalanılmıştır. Bir kullanıcı birden fazla ilgi alanı seçebildiği için tüm makine öğrenmesi modelleri çoklu etiket tahmini yaklaşımı ile oluşturulmuştur. Bu bağlamda her bir kişi için ilgi duyuyor ve duymuyor olacak şekilde 6 ilgi alanı için ayrı ayrı tahmin yapılmış ve başarı oranı da bu durum göze alınarak hesaplanmıştır. Analiz sonuçları incelendiğinde en iyi başarı oranı %78.12 ile rastgele orman algoritması ile elde edilmiştir. Bu sonucun tasarlanacak sistem için yeterli olduğu, veri sayısının artırılması ile birlikte de daha iyi sonuçlar elde edileceği öngörülmektedir.

Anahtar Sözcükler: Kişiselleştirilmiş öğrenim, Makine öğrenmesi, Optimizasyon, Yabancı dil eğitimi, İlgi alanı tahmini

Görmez Y., Okumuş Dağdeler K., & Kavuklu M., (2022). Kişiselleştirilmiş yabancı dil öğrenimi için makine öğrenmesi yöntemleriyle ilgi alanı tahmini. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi/Journal of Higher Education and Science*, 12(1), 111-121. <https://doi.org/10.5961/higheredusci.982740>

Yasin GÖRMEZ (✉)

ORCID ID: 0000-0001-8276-2030

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, İktisadi İdari Bilimler Fakültesi, Sivas, Türkiye
Sivas Cumhuriyet University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Sivas, Turkey
ysngrmz@gmail.com

Kübra OKUMUŞ DAĞDELER

ORCID ID: 0000-0002-3781-3182

Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, İngiliz Dili Eğitimi Bölümü, Sivas, Türkiye
Sivas Cumhuriyet University, Faculty of Education, Department of English Language Teaching, Sivas, Turkey

Merve KAVUKLU

ORCID ID: 0000-0002-3781-3182

Detay Teknoloji A. Ş. Ar-Ge Merkezi
Detay Technology Inc. R&D Center

Geliş Tarihi/Received : 14.08.2021

Kabul Tarihi/Accepted : 21.03.2022



Bu eser "Creative Commons Atıf-GayriTicari-4.0 Uluslararası Lisansı" ile lisanslanmıştır.

ABSTRACT

In the globalizing world, the importance of knowing a foreign language is increasing. One of the important methods to reduce language teaching difficulties is personalized learning approaches, which have become easier to manage with the developments in the world of technology. Thanks to personalized learning, educational methods and materials can be presented based on the interests and needs of each individual, even in the same classroom environment. It is known that presenting the learning contents in accordance with the interests of the learners will increase the efficiency of learning. Thus, in this study, the individuals' areas of interest were estimated through machine learning methods in order to use it as an infrastructure for personalized foreign language learning. A questionnaire was designed and applied to 164 people from different sectors. In the questionnaire, there were 11 questions consisting of options that people could choose as much as they want, and a section where they could choose their area of interest. Individuals could choose areas of interest as much as they want from technology, health, business life, different cultures, sports and fine arts, at least one of which is compulsory. The collected data were transformed into mathematical form and analyzed with k-nearest neighbor, random forest and artificial neural network methods. The Bayesian optimization method, which produces better results in a shorter time than the traditional grid search method, was used for parameter optimization of methods used. Since a user could select more than one area of interest, all machine learning models were built with a multi-label prediction approach. In this context, separate estimations were made for 6 areas of interest for each person, whether they were interested or not, and the success rate was calculated considering this situation. When the analysis results were examined, the best success rate was obtained with the random forest algorithm with 78.12%. It was foreseen that this result would be sufficient for the system to be designed and better results would be obtained with the increasing number of data.

Keywords: Personalized Learning, Machine Learning, Optimization, Foreign Language Education, Interest Prediction

GİRİŞ

Bilindiği üzere, ülkemizde yabancı dil eğitimi hem öğrenci hem de öğretmenleri zorlayan bir süreç olma özelliğini hâlâ sürdürmektedir. Yabancı dil eğitiminde yeni yöntem ve stratejiler baz alınarak müfredat ve materyallerde yapılan güncellemeler de henüz isteneni verememiştir. Özellikle de devlet okullarında verilen yabancı dil dersleri öğrencilerin okuma, yazma ve dinleme gibi gerekli becerileri kazanmalarına yardımcı olmamaktadır (Oktay, 2015). English Proficiency Index'ine göre Türkiye, İngilizce yeterliliği konusunda düşük yeterlilik kategorisinde bulunmakta olup 100 ülke arasından 69. sıradadır (*EF EPI 2020 – Turkey*, t.y.). Öte yandan, küreselleşen dünyada İngilizcenin ortak iletişim dili olması İngilizce bilmenin önemini her geçen gün daha da artırmaktadır. Bu nedenle, İngilizce iletişim becerilerinin kazandırılmasında iyileştirmeye ihtiyaç vardır. Her bireyin farklı bilgi, beceri ve ilgi alanları olduğu ve eğitim sürecinde bunları göz önünde bulundurmanın gerekliliği uzun yıllardır bilinmektedir. Öğrencinin kendi ilgi alanı ve bireysel ihtiyaçlarına yönelik dil eğitiminin öğrenci başarısını arttıracağına inanılmaktadır. Bu nedenle, bu çalışmada İngilizce eğitiminde kişiselleştirilmiş öğrenim konusuna odaklanılmıştır.

Basham ve ark. (2016), kişiselleştirilmiş öğrenimin gerçekte ne olduğunun çok az kişi tarafından bilindiğine ve daha da az sayıda insanın kişiselleştirilmiş öğrenimi uygulayabildiğine inanmaktadır. Bulger'e (t.y.) göre, kişiselleştirilmiş öğrenim tanımları, öğrenci merkezli sınıflar, öğrenme yönetim sistemleri, özelleştirilmiş ara yüzler ve uyarlanabilir öğretmenler gibi birçok olasılığı içermektedir. Bu nedenle kişiselleştirilmiş öğrenimi anlamak ve açıklamak çok kolay olmamaktadır. Traxler (2007) kişiselleştirilmiş öğrenimi, öğrenmenin geliştirildiği ve desteklendiği yerlerde çeşitliliği, farklılığı ve bireyselliği tanıyan öğrenme olarak tanımlamaktadır. Eğitimde kişiselleştirme, öğrencilerin farklı yerlerde öğrenmeyi deneyimlemelerini, ken-

di öğrenmelerini gözden geçirmelerini ve beceri ve yetenekleriyle ilgili eğitim kaynaklarına erişmelerini sağlar (Petersen ve ark., 2009). Peng, Ma ve Spector'a (2019) göre, kişiselleştirilmiş öğrenmenin anahtarı bireyselliktir. Kişiselleştirilmiş öğrenmenin temel unsurları ise bireysel farklılıklar, kişisel ihtiyaçlar ve kişisel gelişimdir. Literatürde, kişiselleştirilmiş dil öğreniminde bazı mobil veya web tabanlı sistemler tasarlanmıştır (örn. C.-M. Chen & Chung, 2008; C.-M. Chen & Hsu, 2008; Hsu ve ark., 2013; Petersen ve ark., 2009) ve birkaç derleme makalesi yazılmıştır (C.-M. Chen ve ark., 2006; C.-M. Chen & Li, 2010; Hsieh vd., 2012; Hsu ve ark., 2013; Qoussini & Bt Jusoh, 2014; Shuib ve ark., 2015; Yarandi ve ark., 2011). Örneğin, Ding (2018) İngilizce öğretimi için, öğrenen hakkında farklı bilgiler toplayarak kişiselleştirilmiş elektronik kitaplar oluşturmuştur. Petersen ve ark. (2009) ise, mobil cihazlar aracılığıyla kullanılabilen PALLAS adlı kişiselleştirilmiş ve bağlamsallaştırılmış bir sistem geliştirmiştir. Bu sisteme içerikler öğretmen tarafından yüklenmekteydi. Sistemde kişiselleştirilme için hem çevresel bilgiler hem de kullanıcıların yaş, seviye, ana dili ve ilgi alanı gibi bilgiler kullanılmıştır.

Jung ve Graf (2008), kişiselleştirilmiş kelime oyunları yoluyla web tabanlı bir kelime öğrenimi sistemi önermiştir. Sistem oyun aracılığıyla öğrencilerin mevcut sözcük dağarcığı hakkında bilgi toplamaktaydı. Yine kelime öğretimi için, Chen ve Chung (2008) kelime temelli kişiselleştirilmiş mobil uygulama geliştirirken, Yeung ve Lee (2018) kelime bağlamında en uygun okuma materyalini sunma için metin düzeltme algoritması önermiştir. Jeong ve ark., (2012) ise kelime ve dilbilgisi temelli kişiselleştirilmiş öğrenim ders planlayıcısı sistemi geliştirmiştir. Çalışmada, bu sistemin öğrenme etkililiğini ve öğrenci memnuniyetini artırdığı bulgulanmıştır. Griol ve ark. (2014) multimodal etkileşimli ajan kullanarak, dilbilgisi, kelime ve dinleme etkinlikleri içeren bir kişiselleştirilmiş dil eğitimi sistemi oluşturmuştur. Öte yandan, dilbilgisi üzerine çalışan Troussas ve ark. (2018)

İngilizce ve Fransızca öğretimi için makine öğrenmesi ve bulanık mantık kullanarak kişiselleştirilmiş bir sistem tasarlamıştır. Bu sistem yardımcı fiillerle ilgili hata tespiti içermektedir.

İngilizce okuma becerisini geliştirmek için tasarlanan kişiselleştirilmiş sistemlerin öğrenenlerin okuma becerisini artırdığı görülmüştür. Örneğin; Yao (2017) konum tabanlı bir öneri sistemini genel İngilizce (konuşma, okuma ve kelime) öğretimi için geliştirip deneysel bir çalışma ile test etmiştir. Sonuçlar, sistemin öğrenen ilgisini ve öğrenme etkinliğini artırdığını göstermiştir. Benzer şekilde, Hsu ve ark.'nın (2013) çalışması; kişiselleştirilmiş öneri sistemiyle çalışan deney grubunun okuma becerisi kazanımında kişiselleştirilmiş öneri sistemine sahip olmayan sistemle çalışan öğrencilere göre daha başarılı olduğunu bulgulamıştır. Hsieh ve ark. (2012) öğrenene uygun İngilizce makaleyi önermek için kümülatif öğrenen profilini kullanan kişiselleştirilmiş İngilizce makale önerme sistemi geliştirmiştir. Sistem, bulanık çıkarım mekanizmaları, bellek döngüsü güncellemeleri, öğrenen tercihleri ve analitik hiyerarşi süreci kullanmaktaydı. Öğrenenler ile test edilen sistemin başarılı olduğunu gözlemlenmiştir. Ayrıca, Wu ve ark. (2014) RFID tabanlı konum duyarlı bir teknoloji kullanarak kullanıcının bulunduğu konumla ilgili okuma materyalleri sunan bir sistem tasarlamıştır.

Chen ve ark (2021) yapmış oldukları derleme çalışmasında kişiselleştirilmiş dil öğrenimi konularının, kişiselleştirilmiş dilbilgisi öğrenimi, kişiselleştirilmiş dil öğrenim ağı, dil öğrenimi için kişiselleştirilmiş öneri sistemi, oyun ortamlarında kişiselleştirilmiş dil öğrenimi, dil öğrenimi için kişiselleştirilmiş geri bildirim, kaygı ve kişiselleştirilmiş öğrenim ve mobil destekli kişiselleştirilmiş dil öğrenimi olduğunu tespit etmişlerdir.

Alanyazındaki bu çalışmalar dil öğreniminin farklı alanlarına yönelmiş olup kişiselleştirme için farklı teknikler kullanmıştır. Ancak, dil öğreniminin temel becerilerinden olan ve etkili iletişimin birincil koşullarından olan dinleme becerisi üzerine yoğunlaşan bir çalışma bulunmamaktadır. Ayrıca mevcut çalışmalar, sistem tasarımını baz almış olup, tasarım öncesi makine öğrenmesi gibi bir yöntemle ön tahmin çalışma verisi bulunmamaktadır. Oysa ki, etkili bir kişiselleştirilmiş sistem tasarımı için ön kişisel verilerin toplanması oldukça önemlidir. Ayrıca, bazı çalışmalar konum gibi kişiselleştirmeleri baz alırken bu çalışma öğrenenlerin genel ilgi alanlarını (sağlık, teknoloji, iş yaşamı, güzel sanatlar, farklı kültürler ve spor) temel almıştır.

Ülkemizde de artık farklı öğretim tekniklerine ve zekâ türlerine göre düzenlenmiş hem basılı hem de dijital kaynaklar kullanılmaktadır. Ancak her bireye aynı şekilde ve aynı düzeyde sunulan bu kaynakların kullanıldığı bir eğitim sürecini kişiselleştirilmiş öğrenim olarak adlandırmak mümkün değildir. Piyasada bulunan hem mobil hem de web tabanlı dil öğrenim uygulamaları bireysel ilgi ve ihtiyaçlara yeterince hitap etmemektedir. İngilizce dinleme becerisi geliştirmek için piyasada Ello, Esl-Lab, Oxford, British Council, IELTS listening, All ears English podcast, LearnEnglish Podcasts, Listen English ve İngilizce Dinleme Oynatıcısı gibi birçok web sitesi ve mobil uygulama bulunmaktadır. Ancak bu ürünler kişiselleştirilmiş öğrenmeyi sağlamamaktadır. Farklı konulardan dinleme metinlerini içerse de kullanıcı ilgisini tahmin ederek ona özgü bir içerik getirmemektedir. Bu

nedenle, öğrenciye özgü etkinlik ve konuların yer alacağı, her zaman ve her yerde kullanılabilir mobil ve web tabanlı uygulamalara ihtiyaç vardır. Bireye hitap edecek bu uygulamaların oluşturulmasında gerekli ihtiyaç analizlerini yapmak için daha akılcı bir yöntem ihtiyacı duyulmaktadır.

Kişiselleştirilmiş bir eğitim için mevcut ve gelecek öğrencilerin hepsini bir veri tabanına kaydetmek mümkün değildir. Bu nedenle her bir öğrenci için nasıl bir eğitim materyali kullanılması gerektiği standart bir uygulamayla çözülememektedir. Ancak öğrencileri belirli özelliklerini kullanarak gruplamak ve aynı gruptaki öğrenciler için de aynı eğitim materyalini kullanmak mümkündür. Lineer bir düzlemde çözümü olmayan problemler için sıklıkla kullanılan makine öğrenmesinden yararlanarak gruplama yoluyla kişiselleştirilmiş öğrenimin sağlanması hem mevcut hem de gelecek öğrencilerin dil becerisini geliştireceği düşünülmektedir. Makine öğrenmesi yöntemleri, nesnelere interneti (Stergiou & Psannis, 2017; Xu ve ark., 2019), siber güvenlik (Kim ve ark., 2016; Li & Liu, 2011; Shone ve ark., 2018), biyoenformatik (Wei Yang ve ark., 2011), hastalık teşhisi (Janssens ve ark., 2008; Krupp vd., 2012), görüntü işleme (Gardezi ve ark., 2017; Prabusankaral ve ark., 2015; Zhou & Wang, 2016), metin işleme (Ankit & Saleena, 2018; Catal & Nangir, 2017), trafik akış tahmini (Koesdwiady ve ark., 2016; Kumar ve ark., 2013) ve maaş tahmini (Hill & Jolly, 2012; Thacker, 1995) gibi birçok alanda kullanılmış ve bu yöntemler ile başarılı sonuçlar elde edilmiştir. Makine öğrenmesi analizleri ve yapay zekâ yöntemleri baz alınarak oluşturulan teknoloji destekli İngilizce öğreniminin, alanda büyük bir boşluğu dolduracağı ön görülmektedir.

Tüm bu anlatılanlardan dolayı çalışmada, makine öğrenmesi ve yapay zekâ destekli bir sistemin alt yapısını oluşturmak için k-en yakın komşu, yapay sinir ağları, rastgele orman algoritmaları ile makine öğrenmesi analizleri yapılmıştır. Literatürden farklı olarak ilgi alanları tahmini yapan bir yöntem geliştirilmiştir. Elde edilen ilgi alanı tahmin modelinin, bireyin ilgi alanına özgü içerikler sunulmasında kullanılması düşünülmektedir. Bu sayede bireyin kendi ilgi alanına uygun içeriğe daha iyi odaklanarak, İngilizce bilgi ve becerisinin geliştirilmesi hedeflenmektedir. İlgi alanı tahmini için literatürde bir veri seti bulunmamaktadır (bilgimize göre). Bu kapsamda bir anket hazırlanarak veri toplanmıştır. Bu yönü ile de literatürden farklılaşan çalışma, ilgili alanda yapılacak diğer çalışmalar temel olma niteliği de taşımaktadır.

YÖNTEM

Veri Seti

Çalışma ile kişilerin ilgi alanlarını tahmin eden bir makine öğrenmesi modeli geliştirilmesi hedeflenmektedir. Bu kapsamda öncelikli olarak 11'i öznitelik sonuncusu sınıf bilgisi olmak üzere 12 sorudan oluşan bir anket hazırlanmıştır. Anket tasarlanma aşamasında Mesleki Yönelim Envanteri'nden yararlanılmıştır (Kepçeoğlu, 2019). Tasarlanan anket farklı şehir ve sektörden 164 kişiye uygulanmıştır. Anket için sorular, her sorunun seçenekleri ve seçeneklerin tercih edilme oranları Tablo 1'de sunulmuştur. Her bir soru için birden fazla seçeneği seçmek soruda da belirtildiği gibi mümkün olmaktadır.

Tablo 1: Veri Seti Soruları, Seçenek ve Seçeneklerin Tercih Edilme Oranları

Sorular	Seçenek	Tercih Edilme Oranı
Cinsiyet	Erkek Kız	%58.5 %41.5
Kendinize uygun olduğunu düşündüğünüz en az bir seçeneği işaretleyiniz	Maliyet hesapları üzerine kursa katılmak İlk yardım kursuna katılmak Bir spor kursuna katılmak Farklı mutfak kültürleri kursuna katılmak Tiyatro kursuna katılmak Bilgisayar kursuna katılmak Resim kursuna katılmak Robotik kodlama kursuna katılmak Enstrüman kurslarına katılmak	%8.5 %25.6 %36.6 %29.3 %22.6 %30.5 %22 %17.1 %56.1
Kendinize uygun olduğunu düşündüğünüz en az bir seçeneği işaretleyiniz	Bir şehrin sağlık kurumlarını gezmek Bir şehrin tiyatro ve sinema salonlarını gezmek Bir şehrin stadyumlarını gezmek Bir şehrin müzelerini gezmek Bir şehrin idari binalarını gezmek Şehirdeki teknoloji marketlerini gezmek Şehirdeki fitness merkezlerini gezmek Şehrin konser salonlarını gezmek	%9.1 %50 %15.2 %68.9 %7.9 %35.4 %12.8 %39.6
Kendinize uygun olduğunu düşündüğünüz en az bir seçeneği işaretleyiniz	Güncel teknolojilerin tartışıldığı bir gruba katılmak Müzik eserlerinin analiz edildiği bir gruba katılmak Finans konularının tartışıldığı bir gruba katılma Spor müsabakalarının tartışıldığı bir gruba katılmak Asya ya da Avrupa kültürlerin tartışıldığı bir gruba katılmak Kanser tedavisindeki gelişmelerin tartışıldığı bir gruba katılmak	%39 %37.2 %14 %17.7 %50 %24.4
Kendinize uygun olduğunu düşündüğünüz en az bir seçeneği işaretleyiniz	Spor müsabakası izlemek Film izlemek İş hayatı üzerine bir program izlemek Gezi programı izlemek Müzik programı izlemek Teknoloji ile ilgili bir program izlemek	%24.4 %74.4 %23.2 %51.8 %45.1 %39
Kendinize uygun olduğunu düşündüğünüz en az bir seçeneği işaretleyiniz	Teknolojik gelişmelerle ilgili makale yazmak Sanatsal çalışmalarla ilgili makale yazmak Farklı kültürler hakkında makale yazmak Tıp alanında makale yazmak İş hayatı hakkında makale yazmak Sportif faaliyetler hakkında makale yazmak	%32.9 %37.8 %56.7 %3 %22.6 %18.9
Kendinize uygun olduğunu düşündüğünüz en az bir seçeneği işaretleyiniz	Ünlü sporcuların hayat hikâyelerini okumak Ünlü doktorların hayat hikâyelerini okumak Ünlü iş adamlarının hayat hikâyelerini okumak Ünlü bilimcilerin hayat hikâyelerini okumak Ünlü sanatçıların hayat hikâyelerini okumak Farklı ülkelerde yaşayan insanların hayat hikâyelerini okumak	%20.7 %17.1 %29.9 %30.5 %47 %66.5
Kendinize uygun olduğunu düşündüğünüz en az bir seçeneği işaretleyiniz	Edebi eserlerin tartışıldığı bir gruba katılmak Amerika kültürlerinin tartışıldığı bir gruba katılmak Avusturalya kültürlerin tartışıldığı bir gruba katılmak Yönetim konusunun tartışıldığı bir gruba katılmak Tıbbi araştırmaların tartışıldığı bir gruba katılmak Yapay zekânın tartışıldığı bir gruba katılmak. İletişim teknolojilerinin tartışıldığı bir gruba katılmak Ünlü ressamın eserlerinin tartışıldığı bir gruba katılmak	%34.8 %32.3 %24.4 %20.7 %12.2 %46 %40.9 %25

Tablo 1: Devam

Sorular	Seçenek	Tercih Edilme Oranı
Kendinize uygun olduğunu düşündüğünüz en az bir seçeneği işaretleyiniz	Bir üniversitede kütüphaneyi gezmek	%56.7
	Üniversite işlem merkezini görmek	%20.7
	Rektörlük ve idare binalarını dolaşmak	%13.4
	Tiyatro ve konser salonlarını incelemek	%50
	Üniversite öğrenci sağlık merkezini görmek	%15.2
	Üniversitenin basketbol, futbol vs. sahalarını görmek	%34.1
	Üniversitedeki uluslararası ilişkiler ofisini görmek	%30.5
	Üniversitedeki fitness merkezini görmek	%24.4
Kendinize uygun olduğunu düşündüğünüz en az bir seçeneği işaretleyiniz	Güzel sanatlar alanından biri ile tanışmak	%48.8
	Spor alanından biri ile tanışmak	%29.9
	Tıp ve sağlık alanından biri ile tanışmak	%26.8
	Edebiyat ve dil alanından biri ile tanışmak	%45.7
	Teknoloji alanından biri ile tanışmak	%43.3
	İdare ve ekonomi alanından biri ile tanışmak	%20.1
	Farklı uyruğa sahip insanlarla tanışmak	%64.6
Kendinize uygun olduğunu düşündüğünüz en az bir seçeneği işaretleyiniz	İleride, güzel sanatlara yönelmek	%36.6
	Yabancı dil alanına yönelmek	%70.1
	İdare ve ekonomi alanına yönelmek	%20.1
	Tıp ve sağlık bilimleri alanına yönelmek	%6.7
	Teknik bilimler alanına yönelmek	%19.5
	Spor alanına yönelmek	%29.9
İlgi alan(lar)ınızı işaretleyiniz.	Teknoloji	%50
	Sağlık	%24.4
	İş yaşamı	%30.5
	Farklı kültürler	%62.8
	Spor	%47
	Güzel sanatlar	%56.7

Daha sonra toplanan bu verinin rastgele %20'u test %10'u validasyon ve kalan %70'i validasyon için eğitim olmak üzere parçalara ayrılmıştır. Her bir soruya birden fazla cevap verilmesi mümkün olmasından dolayı, bir kişi tarafından verilen cevapların matematiksel gösterimini yapmada ikilik taban sistemi kullanılmıştır. Bu kapsamda, soruda yer alan seçenek sayısı kadar basamağa sahip bir sayı üretilmiştir. Her bir basamak soruda yer alan bir seçeneği temsil etmektedir. Her örnek için öznitelikler, ilgili soruda seçili olan seçeneği temsil eden basamak eğer o seçenek seçili ise 1 değilse 0 olacak şekilde matematiksel gösterime çevrilmiştir. Örneğin 5 seçeneğe sahip bir soru için, 1. ve 3. seçenekler tercih edilmiş ise, o örnek için sorunun matematiksel gösterimi 10100 olmaktadır.

Sınıflama

Önceki bölümlerde de anlatıldığı gibi, bireylerin ilgi alanlarının tahmin edilmesi hedeflenmektedir. Veri toplama aşamasında bir kişi birden fazla ilgi alanı seçebilmektedir. Bu nedenle çalışmada 3 farklı sınıflama yöntemi çoklu etiket sınıflama tekniğinden faydalanılarak kullanılacaktır.

K-en Yakın Komşu

K-en yakın komşu algoritması, girdi olarak verilen bir veriyi, sistemde bulunan veri kümesinde yer alan en yakın gruba atayan bir sınıflama algoritmasıdır (Peterson, 2009). Bu amaçla önce-

likli olarak verilen bir girdinin, eğitim kümesinde yer alan tüm verilere olan uzaklığı hesaplanmaktadır. Bu aşamada Öklid, Manhattan ve Minkowski gibi uzaklık formülleri kullanılmaktadır. Daha sonra eğitim kümesinde yer alan ve verilen girdiye en az uzaklıktaki k kadar eleman kullanılarak bir alt küme oluşturulmaktadır. Son aşamada ise girdi, bu alt kümede yer alan en fazla sınıfa atanarak algoritma sonlandırılmaktadır.

Diğer yöntemlerden farklı olarak, tahmin aşamasında kullanmak üzere, eğitim verisini saklamaktadır. Bu nedenle algoritmada tahmin aşamasında diğer yöntemlere göre daha fazla kaynak gerektirmektedir. Bunun yanı sıra makine öğrenmesi algoritmaları için eğitim veri setindeki örnek sayısının fazla olmasının, model başarı oranını etkileyen en önemli etkenlerden biri olduğu bilinmektedir. K-en yakın komşu algoritması için her tahmin aşamasında bahsedilen hesaplamaların yapılması ise örnek sayısı arttıkça modelin yavaşlamasına neden olmaktadır. Veri sayısında çok fazla artış meydana geldiğinde belirtilen yavaşlığın dramatik şekilde artıyor olması, yöntemin fazla veri sayısı ile kullanılamamasına neden olmaktadır. Ancak küçük veri setleri için çok iyi başarı oranlarını kısa sürede elde edebilmesinden dolayı, literatürde sıklıkla kullanılmaktadır.

Rastgele Orman

Rastgele orman algoritması, topluluk öğrenmesi konseptini

kullanan gözetimli öğrenme yöntemlerinden biridir (Bonissone ve ark., 2010). Yöntemde çeşitli karar ağaçları eğitilmekte ve bu ağaçlar ile elde edilen sonuçların ortalaması alınarak nihai sonuç elde edilmektedir. Modelin başarı oranının daha yüksek olması için, her ağaçtan gelen sonuçlar arasında korelasyonun az olması gerekmektedir. Diğer algoritmalara göre daha az eğitim zamanı alması, büyük ya da küçük veri seti fark etmeksizin daha verimli sonuçlar elde etmesi ve verilerin büyük çoğunluğu kayıp olduğunda bile iyi sonuçlar elde edebiliyor olması algoritmanın en büyük avantajları olarak düşünülebilir. Karar ağaçlarının çalışma adımları aşağıdaki aşamalarla açıklanabilir:

1. Eğitim setinden rastgele N veri seçilir.
2. Seçilen veriler kullanılarak bir karar ağacı oluşturulur.
3. Aşama 1 ve 2 kullanılarak M adet karar ağacı oluşturulur.
4. Yeni verilerin sınıfları, ilk 3 aşamada elde edilen karar ağacı tahminlerinin çoğunluk oylaması (majority voting) ile bulunur.

Yapay Sinir Ağları

Yapay sinir ağları (YSA), insan sinir sistemini taklit ederek geliştirilen gözetimli öğrenme yöntemlerinden biridir. Basit bir sinir ağı, girdi, gizli ve çıkış olmak üzere en az 3 katmandan oluşmaktadır (Hopfield, 1988). Her bir katmanda nöron adı verilen yapılar bulunmaktadır. Girdi katmanı verilerin ilk okunduğu katmandır ve veri setindeki öznitelik sayısı kadar nöron içermektedir. Gizli katman sayısı ve her bir gizli katmanda bulunan nöron sayısı değişiklik gösterebilmekte olup, başarı oranını etkileyen en önemli faktörlerden biridir. Bu nedenle nöron sayısı değeri birçok çalışmada optimize edilmektedir. Çıkış katmanı ise tek nöron içerebildiği gibi, sınıf sayısı kadar nöronda içerebilmektedir, ancak her iki durumda aktivasyon fonksiyonu uygun olarak belirlenmelidir. Tam bağlı bir yapay sinir ağı modelinde, bir katmanda yer alan her bir nöron takip eden katmanda yer alan tüm nöronlara bağlıdır. Bu bağı sağlayan yapılara ise ağırlık adı verilmektedir ve model ile asıl öğrenilmek istenen bu ağırlık değerleridir. İleri besleme ve geri yayılım olmak üzere iki ana aşaması bulunmaktadır. İleri besleme kısmında, nörondaki girdi değeri ile o nöronu takip eden katmandaki nörona bağlanan ağırlık değeri çarpılır. Daha sonra elde edilen değer bir aktivasyon fonksiyonundan geçirilerek takip eden katmandaki nöronun değeri hesaplanır. Bu işlem çıkış katmanına kadar yapılarak nihai değer hesaplanır ve bu değere göre sınıf belirlenir. Geri yayılım aşamasında ise tahmin hata durumuna göre modelde yer alan ağırlıklar güncellenir. İleri besleme ve geri yayılım algoritmasının belirli sayıda tekrar edilmesi ile eğitim sonlandırılır.

Bayesian Optimizasyon

Makine öğrenmesi yöntemleri özgün parametrelere sahiptir ve bu parametrelerin doğru kullanımı, başarı oranını etkileyen önemli faktörlerden biridir. Parametre optimizasyonu yapmak makine öğrenmesi modellerinin başarı oranları için hayati öneme sahip olsa da, parametre sayısına bağlı olarak optimizasyon, çok fazla zaman alabilmektedir. Özellikle de parametre çeşidinin fazla ve parametre uzayının geniş olmasından ötürü yapay sinir ağı modellerinde bu durum daha büyük sorun

hâline gelmektedir (Görmez ve ark., 2021). Optimizasyon işleminde ızgara arama (grid search) yöntemi de kullanılmaktadır. Bu yöntemde her bir parametre için değer listesi oluşturulmakta ve her bir değer kullanılarak eğitim işlemi yapılmaktadır. Daha sonra modelin başarı oranı validasyon seti kullanılarak ölçülmektedir. Son aşamada en yüksek başarı oranını veren parametre kullanılarak model eğitilmekte ve test veri seti kullanılarak başarı oranı hesaplanmaktadır. Bu yöntemin ise iki ana problemi bulunmaktadır. İlk olarak parametre çeşidinin fazla olması durumunda eğer parametre uzayı da geniş ise iç içe döngülerden dolayı optimizasyon zamanı büyük ölçüde artmakta hatta bazen hesaplanamaz duruma gelmektedir. Optimizasyon zamanını azaltmak için parametre uzayının dar tutulması durumunda ise yeterli seviyede optimizasyon yapılamamaktadır. Diğer bir problem ise, verilen listede yer almayan değerler kullanılmadığı için hassasiyet azalmaktadır. Örneğin yapay sinir ağı parametresi olan öğrenme oranı (Learning Rate - lr) için oluşturulan liste {0.1, 0.3, 0.01, 0.03} olsun. Bu durumda arada kalan 0.15, 0.2342 gibi birçok değer modelde denenememekte bu da hassasiyeti azaltmaktadır. Bu sorunlara çözüm olarak çalışmada Bayesian Optimizasyon tekniğinden faydalanılmıştır. Bu yöntemde parametre uzayı listesi vermek yerine, maksimum ve minimum değerleri verilmektedir. İlk başta belirtilen aralıktan bir değer seçilerek modelin başarı oranı ölçülmektedir. Daha sonra, yeni denemeler yoluyla en uygun parametre değerlerinin bulunması çok değişkenli Gauss dağılımından faydalanılarak yapılmaktadır. Bir Gauss çekirdeği, parametreler arasındaki fonksiyon değerlerinin kovaryansını belirtir. Her yinelemede, bir parametrenin sonraki değeri, Gauss önceliği üzerinden edinme işlevi aracılığıyla seçilir.

BULGULAR

Analiz aşamasında öncelikli olarak etiket bilgileri ikili sistemde temsil edilecek şekilde düzenlenmiştir. Her bir örnek için 6×1 uzunluğunda bir vektör oluşturulmuştur. 6 değeri sınıf sayısını belirtmekte olup vektörün her bir elemanı, veri setindeki bir sınıfı temsil etmektedir. Bu nedenle ilgili örnekte seçilmiş olan ilgi alanları için vektör değeri 1, diğerleri için 0 olarak ayarlanmıştır. Sonuç olarak $M \times 6$ (M örnek sayısını temsil etmektedir) uzunluğunda bir etiket matrisi oluşturulmuştur. Bu vektörde yer alan 1 ve 0 değerleri kişinin seçmiş olduğu ilgi alanlarına göre değişiklik gösterebilmektedir. Böylece çoklu etiket yöntemi ile sınıflama yapılabilmektedir. Veri seti hazırlama bölümünde de bahsedildiği üzere, 32 örnek test verisi, 16 örnek validasyon verisi ve kalan 116 veri validasyon için eğitim verisi olarak ayrılmıştır. Sonuç olarak, 32×11 , 16×11 ve 116×11 olmak üzere 3 öznitelik matrisi ve 32×6 , 16×6 ve 116×6 olmak üzere 3 etiket matrisi oluşturulmuştur. Veri setleri oluşturma ve bölme işlemleri yapıldıktan sonra, k-en yakın komşu modelinde k parametresi, rastgele orman modelinde max_depth ve $n_estimators$ parametreleri, yapay sinir ağı modelinde ise *öğrenme oranı*, *epoch*, *ara katmandaki nöron sayısı* (n_unit), *dropout oranı* Bayesian optimizasyon yöntemi ile optimize edilmiştir. k-en yakın komşu algoritmasında hesaplama kolaylığı nedeni ile Öklid uzaklığı kullanılmıştır. Bu aşamada k-en yakın komşu ve rastgele orman modelleri için scikit-learn (*scikit-learn: machine learning in Python — scikit-learn 0.24.2 documentation*, t.y.),

Tablo 2: Parametre Aralıkları ve Optimum Değerler

Model	Parametre	En Düşük Değer	En Yüksek Değer	Optimum Değer
K-en yakın komşu	k	1	25	12
Rastgele orman	max_depth	1	12	3
Rastgele orman	n_estimators	10	500	147
Yapay sinir ağı	öğrenme oranı	10 ⁻⁶	10 ⁻¹	0.02937875
Yapay sinir ağı	epoch	5	400	232
Yapay sinir ağı	n_unit	10	250	108
Yapay sinir ağı	dropout oranı	0	0.9	0.2

Tablo 3: Optimum Parametreleri Kullanan Modellerin TP, TN, FP ve FN Sayıları

Model	TP	TN	FP	FN
k-en yakın komşu	46	96	21	29
Rastgele orman	49	101	16	26
Yapay sinir ağı	31	104	13	44

Tablo 4: TP, TN, FP ve FN Belirlenme Gösterimi

	Bireyin Seçimi	Modelin tahmini
TP	İlgi Duyuyor	İlgi Duyuyor
TN	İlgi Duymuyor	İlgi Duymuyor
FP	İlgi Duymuyor	İlgi Duyuyor
FN	İlgi Duyuyor	İlgi Duymuyor

yapay sinir ağı için keras (*Keras: the Python deep learning API*, t.y.) ve Bayesian optimizasyon için skopt (*skopt module*, 2019) kütüphaneleri python dilinde kullanılmıştır. Modeller, her adımda seçilen parametreler ile validasyon için eğitim verisi kullanılarak eğitilmiş ve validasyon verisinde en yüksek başarı oranını veren parametreler not edilmiştir. Skopt kütüphanesinde *gp_minimize* fonksiyonu, parametreleri *cq_func='EI'* ve *n_calls=100* olacak şekilde ayarlanarak kullanılmıştır. Yapılan araştırmalara göre Bayesian optimizasyon yöntemi EI fonksiyonu ile genellikle ilk 100 çağrıda optimum parametreleri bulmaktadır (Görmez ve ark., 2021). Tablo 2'de model parametrelerinin maksimum, minimum ve optimum değerleri gösterilmiştir.

Tablo 2 incelendiğinde tüm parametrelerde, optimum değerlerin en büyük ya da en küçük değerlere yaklaşmadığı gözlenmektedir. Optimum değerlerin, en düşük ya da en yüksek değerle aynı ya da bu değerlere çok yakın olması durumunda parametreye uzayın genişletilerek yeniden analiz yapılması planlanmıştır. Ancak optimum değerler en yüksek ve en düşük değerlerin arasında yer aldığı için, optimizasyon işleminin yeterli olduğu kanaatine varılmıştır. Parametre optimizasyonu aşamasından sonra validasyon için eğitim ve validasyon veri setleri birleştirilerek 132 x 6 uzunluğunda eğitim veri seti oluşturulmuştur. Daha sonra optimum parametreler kullanılarak model eğitimi yapılmış ve 32 x 11 uzunluğundaki test verisi tahminleri elde edilmiştir. Tüm bu analizlerde yapay sinir ağları ara katmanlarında aktivasyon fonksiyonu *relu*, son katmanda aktivasyon fonksiyonu *sigmoid*, kayıp fonksiyonu (loss function) ortalama

kareler hatası, hata optimizasyon yöntemi *Adam*, *beta1* parametresi 0.95 ve *beta2* parametresi 0.99 olarak ayarlanmıştır. Yapay Sinir Ağı modellerinde ilgili parametrelerin genelde bu değerlere yakın olarak elde edildiği bu nedenle optimizasyona gerek olmadığı kanaatine varılmıştır (Goodfellow ve ark., 2016). Diğer tüm parametreler varsayılan olarak bırakılmıştır. Eğitilmiş modellere ait doğru pozitif (true positive - TP), doğru negatif (true negative - TN), yanlış pozitif (false positive - FP) ve yanlış negatif (false negative - FN) sayıları Tablo 3'te sunulmuştur.

Test verisi örnek sayısı 32 olmasına rağmen, tablo sonuçlarına göre her modelde TP, TN, FP ve FN toplamı 192 olarak görülmektedir. Bunun nedeni, oluşturulan modellerin çoklu etiket yaklaşımıyla tahmin edilmiş olmasıdır. Örneklerin her bir ilgi alanına ilgi duyup duymadığı ayrı ayrı tahmin edilmiştir. Bu nedenle 1 örnekte 6 sınıf değerinin de doğru tahmin edilmesi gerekmektedir. Bu nedenle tahmin edilmesi gereken toplam veri sayısı 32 x 6 yani 192 olmaktadır. TP, TN, FP ve FN değerlerinin nasıl belirlendiği Tablo 4 ile gösterilmiştir. Tablo 3 de elde edilen değerlere bakıldığında TP tahmininde en iyi yöntemin rastgele orman algoritması, TN tahmininde ise yapay sinir ağı algoritması olduğu görülmektedir. İki yöntem arasında karşılaştırma yapıldığında yapay sinir ağı modelinin TN tahmininde çok iyi olmasına rağmen TP tahmininde çok düşük sonuçlar elde ettiği görülmektedir. Buna karşın rastgele orman algoritmasının TN tahmininde yapay sinir ağına çok yaklaştığı görülmektedir.

Modellerin performanslarını daha rahat bir şekilde gözlemleyebilmek için, elde edilen bu değerler kullanılarak başarı oranı (accuracy), kesinlik (precision), duyarlılık (recall) ve doğru negatif oranı skorları hesaplanmıştır (*Precision and recall*, 2017). Hesaplanan bu değerler Tablo 5'te sunulmuştur.

Sonuçlar incelendiğinde doğru negatif oranı hariç diğer tüm alanlarda rastgele orman modelinin en iyi sonucu verdiği gözlemlenmektedir. Bu modelin doğru negatif oranı skoru da, ilgili skorda en iyi sonucu veren yapay sinir ağına göre göz ardı edilebilir seviyedir. Yapay sinir ağı modelinin ise doğru negatif

Tablo 5: Optimum Parametreleri Kullanan Modeller İçin Performans Ölçütleri

Model	Başarı Oranı	Kesinlik	Duyarlılık	Doğru negatif oranı
k-en yakın komşu	%73.95	%68.65	%61.33	%82.05
Rastgele orman	%78.12	%75.38	%65.33	%86.32
Yapay sinir ağı	%70.31	%70.45	%41.33	%88.80

oranı hariç, diğer yöntemlere göre düşük sonuçlar elde ettiği gözlemlenmektedir. Özellikle duyarlılık skoru için bu fark çok ciddi seviyelere ulaşmıştır. Bunun nedeninin, veri sayısının az olmasından ötürü öğrenmenin tam olarak yapılamaması olduğu düşünülmektedir. Yapısı gereği yapay sinir ağı modelleri çok fazla sayıda ağırlık katsayısı öğrenmelidir ve bu nedenle fazla veri sayısına ihtiyaç duymaktadır. Veri sayısının artması durumunda yapay sinir ağı modelinin diğer modellere yakın sonuçlar alabileceği hatta geçebileceği düşünülmektedir. Rastgele orman algoritması ile alınan sonuçların, tasarlanması planlanan teknoloji destekli kişiselleştirilmiş İngilizce öğrenimi platformunda kullanılmak üzere yeterli olduğu düşünülmektedir. Veri setinin artırılması durumunda bu sonuçların iyileşebileceği de göz önüne alındığında, makine öğrenmesi yöntemlerinin tasarlanacak platforma büyük katkı sağlayacağı ön görülmektedir.

SONUÇLAR

Çalışmada kişiselleştirilmiş dil öğreniminde hem mobil hem de web tabanlı olarak tasarlanması planlanan sistem için makine öğrenmesi modellerinin analizleri yapılmıştır. Bu kapsamda öncelikle bir anket tasarlanmış ve farklı sektörlerden 164 bireye uygulanmıştır. Toplanan veriler k-en yakın komşu, rastgele orman ve yapay sinir ağları yöntemleri ile analiz edilmiştir. Parametre optimizasyonu için geleneksel izgara arama tekniğinden daha iyi sonuçları daha kısa sürede elde edebilen Bayesian optimizasyon tekniğinden faydalanılmıştır. Kişilere ilgi alanına uygun içerikler sunulduğunda, dil öğrenme süreçlerine daha iyi odaklanacakları ve böylece öğrenme etkililiğinin artırılabileceği ön görülmektedir. Bu bağlamda, kişilerin ilgi alanlarının en az hata ile tahmin edilmesi, tasarlanacak olan platformda hayati öneme sahiptir. Analiz sonuçları incelendiğinde en iyi sonucu rastgele orman yöntemi ile elde edildiği ve bu sonucun tasarlanması planlanan platform için yeterli olduğu kanısına varılmıştır. Rastgele orman yöntemi ile bulunan % 78.12 değeri uygulanacak çalışma için güvenilir bir sonuç olarak değerlendirilebilir. Çünkü anketin de dahil olduğu birçok veri toplama aracı için kabul edilebilir güvenilirlik katsayısı 70 -.90 aralığıdır (McMillan & Schumacher, 2014). Ancak, ilgi alanı tahmininde başarı oranının %100'e yaklaşmasının platform performansını artıracakları ön görülmektedir. Bu nedenle ilerleyen çalışmalarda daha fazla veri toplanarak analizlerin tekrar edilmesi planlanmaktadır. Yeteri kadar veri elde edilmesi durumunda özellikle yapay sinir ağı modelinin daha iyi sonuçlar elde edeceği, bunun yanı sıra derin öğrenme modellerinin kullanılabilirliği düşünülmektedir. Bunun yanı sıra, tasarlanacak olan platformda kişinin ilgi alanını tahmin etme amaçlı, veri toplama aşamasında kullanılan anket sorularının, platformu kullanacak kişilere tek sefere özgü olarak yapılması planlanmaktadır. Ankette daha az soru sorulması, platformun kullanılabilirliğini artıracaktır. Bu neden-

le sonraki çalışmalarda öznel seçim yöntemleri uygulanarak en az sayıda soru ile en iyi başarı oranı elde eden yöntemler belirlenecektir.

Extended Abstract

As it is known, foreign language education still continues to be a challenging process for both students and teachers in Turkey. The updates made in the curricula and materials based on new methods and strategies in foreign language education have not yet produced what is desired. Foreign language courses given in especially public schools do not help students acquire necessary skills such as reading, writing and listening (Oktay, 2015). The fact that English is the common language of communication in the globalizing world increases the importance of knowing English. Therefore, there is a need for improvement in the acquisition of English communication skills. It has been known for many years that each individual has different knowledge, skills and interests and it is necessary to consider them in learning process.

It is believed that the language education based on the students' interests and needs will increase student success. Therefore, this study focuses on personalized learning in English education. In this context, machine learning analyzes were made with k-nearest neighbor, artificial neural networks, random forest algorithms to create infrastructure for a machine learning and artificial intelligence supported language learning system. A method that estimated areas of interest was developed, which was different from what was seen in the literature. It was planned that the obtained interest prediction model would be used in presenting content specific to the individual's interest. In this way, it was aimed to improve English skills by focusing on the interests of learners.

There is no data set in the literature (to our knowledge) for area of interest estimation. Thus, a questionnaire was prepared and data were collected. This study, which differs from the literature in this aspect, also carries the feature of being the basis for other studies to be done in the related field.

This study aimed at developing a machine learning model that predicted people's interests. In order to achieve this goal, firstly a questionnaire consisting of 12 questions, 11 of which were attribute information and the last one was class information, was prepared. As developing questionnaire, The Vocational Orientation Inventory (Kepçeoğlu, 2019) was benefited. The questionnaire was applied to 164 people from different cities and sectors. Later, this collected data were divided into parts: 20% for testing, 10% for validation, and the remaining 70% for training for validation. Since it was possible to give more than one answer to each question, the binary base system was used

to represent the answers given by one person. In this context, a number with as many digits as the number of options in the question was generated. Each digit represented an option in the question. Attributes for each sample were converted to mathematical representation with the digit representing the option selected in the relevant question 1 if that option is selected, if not 0.

During the data collection phase, a person could choose more than one area of interest. For this reason, 3 different classification methods were used in the study by using the multi-label classification technique. K-nearest neighbor algorithm is a classification algorithm that assigns an input data to the closest group in the data set in the system. For this purpose, the distance of a given input from all the data in the training set was calculated. At this stage, distance formulas such as Euclid, Manhattan and Minkowski were used. Then, a subset was created by using k elements in the training set and at the least distance from the given input. In the last stage, the algorithm was terminated by assigning the input to the highest number of classes in this subset.

The random forest algorithm is one of the supervised learning methods that uses the concept of community learning. In the method, various decision trees were trained and the final result was obtained by averaging the results obtained with these trees. In order for the model to have a higher success rate, there should be less correlation between the results from each tree. It can be considered as the biggest advantages of the algorithm that it takes less training time than other algorithms, obtains more efficient results regardless of large or small data set, and can obtain good results even when the majority of data is lost.

Artificial neural networks (ANNs) are one of the supervised learning methods developed by imitating the human nervous system. A simple neural network consists of at least 3 layers: input, hidden and output. Each layer contains structures called neurons. The input layer is the layer where the data is read first and contains as many neurons as the number of features in the data set. The number of hidden layers and the number of neurons in each hidden layer can vary, and this is one of the most important factors affecting the success rate. Therefore, the neuron count value is optimized in many studies. The output layer, on the other hand, can contain a single neuron or as many neurons as the number of classes, but in both cases, the activation function should be determined appropriately.

In the phase of analysis, the label information was primarily arranged to be represented in a binary system. A vector of length 6 x 1 was created for each sample. A value of 6 indicates the number of classes, and each element of the vector represents a class in the data set. Therefore, the vector value was set to 1 for the areas of interest selected in the relevant example, and 0 for the others. As a result, a label matrix of length M x 6 (M represents the number of samples) was created. The values of 1 and 0 in this vector may vary as to the areas of interest that the person has chosen. Thus, classification was made through the multi-label method. As mentioned in the data set preparation section, 32 sample test data, 16 sample

validation data and the remaining 116 data were reserved as training data for validation. As a result, 3 feature matrices 32 x 11, 16 x 11 and 116 x 11 and 3 tag matrices 32 x 6, 16 x 6 and 116 x 6 were created. After forming and splitting data sets, k parameter in k-nearest neighbor model, max_depth and n_estimators parameters in random forest model, learning rate, epoch, number of neurons in the middle layer (n_unit), dropout rate in artificial neural network model were optimized through Bayesian optimization method. After the parameter optimization phase, training and validation datasets were combined for validation and a training dataset of 132 x 6 lengths was created. Then, model training was done by using optimum parameters and 32 x 11 test data predictions were obtained. In all of these analyses, the activation function was set to relu in the artificial neural network interlayers, the activation function was sigmoid in the last layer, the loss function was set to mean squares error, the error optimization method was Adam, beta1 parameter was 0.95 and beta2 parameter was 0.99. All other parameters were left by default. As a result of analysis, 73.95% success rate was obtained with the k-nearest neighbor algorithm, 78.12% with the random forest algorithm and 70.31% with the artificial neural network.

It is assumed that when people are presented the content which is suitable for their interests, they will focus better on their language learning and so the efficiency of learning will be affected positively. Thus, predicting people's interests with the least error is important for the platform to be designed. When the results of analysis were examined, it was concluded that the best result was obtained with the random forest method and this result was sufficient for the planned platform. However, it is predicted that the success rate of interest prediction near 100% will increase the platform performance. For this reason, it is planned to collect more data and repeat the analyzes in future studies. It is thought that if enough data is obtained, especially the artificial neural network model will achieve better results, as well as deep learning models can be used. In addition, it is planned that the survey questions used in the data collection phase to predict the interests of people in the platform to be designed will be made only once for the people who will use the platform. Asking fewer questions in the survey will increase the usability of the platform. For this reason, in future studies, feature selection methods will be applied and the methods that have the best success rate with the least number of questions will be determined.

KAYNAKLAR

- Ankit, & Saleena, N. (2018). An Ensemble Classification System for Twitter Sentiment Analysis. *Procedia Computer Science*, 132, 937-946. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2018.05.109>
- Basham, J. D., Hall, T. E., Carter, R. A., & Stahl, W. M. (2016). An Operationalized Understanding of Personalized Learning. *Journal of Special Education Technology*, 31(3), 126-136. <https://doi.org/10.1177/01626434166660835>
- Bonissone, P., Cadenas, J. M., Carmen Garrido, M., & Andrés Díaz-Valladares, R. (2010). A fuzzy random forest. *International Journal of Approximate Reasoning*, 51(7), 729-747. <https://doi.org/10.1016/j.ijar.2010.02.003>

- Bulger, M. (t.y.). *Personalized Learning: The Conversations We're Not Having*. 29.
- Catal, C., & Nangir, M. (2017). A sentiment classification model based on multiple classifiers. *Applied Soft Computing*, 50, 135-141. <https://doi.org/10.1016/j.asoc.2016.11.022>
- Chen, C.-M., & Chung, C.-J. (2008). Personalized mobile English vocabulary learning system based on item response theory and learning memory cycle. *Computers & Education*, 51(2), 624-645. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2007.06.011>
- Chen, C.-M., & Hsu, S.-H. (2008). Personalized Intelligent Mobile Learning System for Supporting Effective English Learning. *Educational Technology & Society*, 11(3), 153-180.
- Chen, C.-M., Hsu, S.-H., Li, Y.-L., & Peng, C.-J. (2006). Personalized Intelligent M-learning System for Supporting Effective English Learning. *2006 IEEE International Conference on Systems, Man and Cybernetics*, 6, 4898-4903. <https://doi.org/10.1109/ICSMC.2006.385081>
- Chen, C.-M., & Li, Y.-L. (2010). Personalised context-aware ubiquitous learning system for supporting effective English vocabulary learning. *Interactive Learning Environments*, 18(4), 341-364. <https://doi.org/10.1080/10494820802602329>
- Chen, X., Zou, D., Xie, H., & Cheng, G. (2021). Twenty Years of Personalized Language Learning: Topic Modeling and Knowledge Mapping. *Educational Technology & Society*, 24(1), 205-222.
- Ding, L. (2018). Exploration of Key Technologies in a Personalized English Learning System. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET)*, 13(07), 85-96. <https://doi.org/10.3991/ijet.v13i07.8789>
- EF EPI 2020 – Turkey. (t.y.). Geliş tarihi 13 Temmuz 2021, gönderen <https://www.ef.com/ca/epi/regions/europe/turkey/>
- Gardezi, S. J. S., Faye, I., Bornot, J. M. S., Kamel, N., & Hussain, M. (2017). Mammogram classification using dynamic time warping. *Multimedia Tools and Applications*, 1-22. <https://doi.org/10.1007/s11042-016-4328-8>
- Goodfellow, I., Bengio, Y., & Courville, A. (2016). *Deep Learning*. MIT Press. <http://www.deeplearningbook.org>
- Görmez, Y., Sabzekekar, M., & Aydın, Z. (2021). IGPREP: Combination of convolutional neural and graph convolutional networks for protein secondary structure prediction. *Proteins: Structure, Function, and Bioinformatics*, 89(10), 1277-1288. <https://doi.org/10.1002/prot.26149>
- Griol, D., Baena, I., Molina, J. M., & de Miguel, A. S. (2014). A Multimodal Conversational Agent for Personalized Language Learning. İçinde C. Ramos, P. Novais, C. E. Nihan, & J. M. Corchado Rodríguez (Ed.), *Ambient Intelligence—Software and Applications* (ss. 13-21). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-07596-9_2
- Hill, J. R., & Jolly, N. A. (2012). Salary Distribution and Collective Bargaining Agreements: A Case Study of the NBA. *Industrial Relations: A Journal of Economy and Society*, 51(2), 342-363. <https://doi.org/10.1111/j.1468-232X.2012.00680.x>
- Hopfield, J. J. (1988). Artificial neural networks. *IEEE Circuits and Devices Magazine*, 4(5), 3-10. <https://doi.org/10.1109/101.8118>
- Hsieh, T.-C., Wang, T.-I., Su, C.-Y., & Lee, M.-C. (2012). A Fuzzy Logic-based Personalized Learning System for Supporting Adaptive English Learning. *Journal of Educational Technology & Society*, 15(1), 273-288.
- Hsu, C.-K., Hwang, G.-J., & Chang, C.-K. (2013). A personalized recommendation-based mobile learning approach to improving the reading performance of EFL students. *Computers & Education*, 63, 327-336. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.12.004>
- Janssens, A. C. J. W., Duijn, V., & M, C. (2008). Genome-based prediction of common diseases: Advances and prospects. *Human Molecular Genetics*, 17(R2), R166-R173. <https://doi.org/10.1093/hmg/ddn250>
- Jeong, H.-Y., Choi, C.-R., & Song, Y.-J. (2012). Personalized Learning Course Planner with E-learning DSS using user profile. *Expert Systems with Applications*, 39(3), 2567-2577. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2011.08.109>
- Keras: The Python deep learning API. (t.y.). Geliş tarihi 10 Temmuz 2021, gönderen <https://keras.io/>
- Kim, J., Kim, J., Thu, H. L. T., & Kim, H. (2016). Long Short Term Memory Recurrent Neural Network Classifier for Intrusion Detection. *2016 International Conference on Platform Technology and Service (PlatCon)*, 1-5. <https://doi.org/10.1109/PlatCon.2016.7456805>
- Koesdwiady, A., Soua, R., & Karray, F. (2016). Improving Traffic Flow Prediction With Weather Information in Connected Cars: A Deep Learning Approach. *IEEE Transactions on Vehicular Technology*, 65(12), 9508-9517. <https://doi.org/10.1109/TVT.2016.2585575>
- Kruppa, J., Ziegler, A., & König, I. R. (2012). Risk estimation and risk prediction using machine-learning methods. *Human Genetics*, 131(10), 1639-1654. <https://doi.org/10.1007/s00439-012-1194-y>
- Kumar, K., Parida, M., & Katiyar, V. K. (2013). Short Term Traffic Flow Prediction for a Non Urban Highway Using Artificial Neural Network. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 104, 755-764. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.11.170>
- li, W., & Liu, Z. (2011). A method of SVM with Normalization in Intrusion Detection. *Procedia Environmental Sciences*, 11, 256-262. <https://doi.org/10.1016/j.proenv.2011.12.040>
- Mesleki Yönelim Envanteri (Prof. Dr. Muharrem KEPÇEOĞLU). (2019, Aralık 4). *Eduolog.com*. <https://www.eduolog.com/mesleki-yonelim-envanteri-prof-dr-muharrem-kepceoglu/>
- Oktaç, A. (2015). Foreign Language Teaching: A Problem in Turkish Education. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 174, 584-593. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.01.587>
- Peng, H., Ma, S., & Spector, J. M. (2019). Personalized adaptive learning: An emerging pedagogical approach enabled by a smart learning environment. *Smart Learning Environments*, 6(1), 9. <https://doi.org/10.1186/s40561-019-0089-y>
- Petersen, S. A., Markiewicz, J.-K., & Bjørnebekk, S. S. (2009). Personalized and contextualized language learning: Choose when, where and what. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, 04(01), 33-60. <https://doi.org/10.1142/S1793206809000635>
- Peterson, L. E. (2009). K-nearest neighbor. *Scholarpedia*, 4(2), 1883. <https://doi.org/10.4249/scholarpedia.1883>
- Prabusankarlal, K. M., Thirumoorthy, P., & Manavalan, R. (2015). Assessment of combined textural and morphological features for diagnosis of breast masses in ultrasound. *Human-Centric Computing and Information Sciences*, 5(1), 12. <https://doi.org/10.1186/s13673-015-0029-y>

- Precision and recall*. (2017). https://en.wikipedia.org/wiki/Precision_and_recall
- Qoussini, A. E. M., & Bt Jusoh, Y. Y. (2014). A Review on Personalization and Agents Technology in Mobile Learning. *2014 International Conference on Intelligent Environments*, 260-264. <https://doi.org/10.1109/IE.2014.49>
- Scikit-learn: Machine learning in Python—Scikit-learn 0.24.2 documentation*. (t.y.). Geliş tarihi 10 Temmuz 2021, gönderen <https://scikit-learn.org/stable/>
- Shone, N., Ngoc, T. N., Phai, V. D., & Shi, Q. (2018). A Deep Learning Approach to Network Intrusion Detection. *IEEE Transactions on Emerging Topics in Computational Intelligence*, 2(1), 41-50. <https://doi.org/10.1109/TETCI.2017.2772792>
- Shuib, M., Abdullah, A., Azizan, S. N., & Gunasegaran, T. (2015). Designing an Intelligent Mobile Learning Tool for Grammar Learning (i-MoL). *International Journal of Interactive Mobile Technologies (IJIM)*, 9(1), 41. <https://doi.org/10.3991/ijim.v9i1.4238>
- Skopt module*. (2019). skopt module. <https://scikit-optimize.github.io/>
- Stergiou, C., & Psannis, K. E. (2017). Recent advances delivered by Mobile Cloud Computing and Internet of Things for Big Data applications: A survey. *International Journal of Network Management*, 27(3), e1930. <https://doi.org/10.1002/nem.1930>
- Thacker, R. A. (1995). Gender, influence tactics, and job characteristics preferences: New insights into salary determination. *Sex Roles*, 32(9), 617-638. <https://doi.org/10.1007/BF01544215>
- Traxler, J. (2007). Current State of Mobile Learning. *Mobile Learning: Transforming the Delivery of Education and Training*.
- Troussas, C., Chrysafiadi, K., & Virvou, M. (2018). Machine Learning and Fuzzy Logic Techniques for Personalized Tutoring of Foreign Languages. İçinde C. Penstein Rosé, R. Martínez-Maldonado, H. U. Hoppe, R. Luckin, M. Mavrikis, K. Porayska-Pomsta, B. McLaren, & B. du Boulay (Ed.), *Artificial Intelligence in Education* (ss. 358-362). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-319-93846-2_67
- Wei Yang, Kuanquan Wang, & Wangmeng Zuo. (2011). A fast and efficient nearest neighbor method for protein secondary structure prediction. *2011 3rd International Conference on Advanced Computer Control*, 224-227. <https://doi.org/10.1109/ICACC.2011.6016402>
- Wu, T.-T., Huang, Y.-M., Chao, H.-C., & Park, J. H. (2014). Personalized English reading sequencing based on learning portfolio analysis. *Information Sciences*, 257, 248-263. <https://doi.org/10.1016/j.ins.2011.07.021>
- Xu, B., Zhu, X., & Zhu, H. (2019). An Efficient Indoor Localization Method Based on the Long Short-Term Memory Recurrent Neuron Network. *IEEE Access*, 7, 123912-123921. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2019.2937831>
- Yao, C.-B. (2017). Constructing a User-Friendly and Smart Ubiquitous Personalized Learning Environment by Using a Context-Aware Mechanism. *IEEE Transactions on Learning Technologies*, 10(1), 104-114. <https://doi.org/10.1109/TLT.2015.2487977>
- Yarandi, M., Jahankhani, H., Dastbaz, M., & Tawil, A. R. (2011). *PERSONALISED MOBILE LEARNING SYSTEM BASED ON ITEM RESPONSE THEORY*. 8.
- Yeung, C. Y., & Lee, J. (2018). Personalized Text Retrieval for Learners of Chinese as a Foreign Language. *Proceedings of the 27th International Conference on Computational Linguistics*, 3448-3455. <https://aclanthology.org/C18-1292>
- Zhou, J., & Wang, J. (2016). Unsupervised fabric defect segmentation using local patch approximation. *The Journal of The Textile Institute*, 107(6), 800-809. <https://doi.org/10.1080/00405000.2015.1131440>

Üniversite Öğrencileri Dijital Yeterlikler Ölçeğinin Türkçeye Uyarlama Çalışması*

Turkish Adaptation of University Students' Basic Digital Competences Scale*

Gülğün AFACAN ADANIR, Yasemin GÜLBAHAR

ÖZ

Bu çalışmanın amacı, Avrupa Komisyonu'nun Dijital Yetkinlik (DigCom) çerçevesine dayalı olarak geliştirilen Üniversite Öğrencilerinin Temel Dijital Yeterlilikleri 2.0 - COBADI® ölçeğini Türkçeye uyarlayarak, formun güvenilirliğini ve geçerliliğini belirlemektir. COBADI ölçeğinin orijinal hâli İngilizce olup, 31 madde ve 4 boyuttan oluşmaktadır. İlk olarak COBADI ölçeği Türkçeye çevrilerek alan uzmanları tarafından kontrolleri gerçekleştirilmiştir. COBADI ölçeğinin geçerlilik ve güvenilirliği, Türkiye'deki bir devlet üniversitesinde gerçekleştirilmiştir. Açıklayıcı faktör analizi kapsamında 300 öğrencinin verisi, doğrulayıcı faktör analizi kapsamında 440 öğrencinin verisi kullanılmıştır. Ölçeğin geçerliğini araştırmak için açıklayıcı faktör analizi kullanılmıştır. Açıklayıcı faktör analizi sonuçları ve Avrupa Komisyonu'nun Dijital Yeterlilikler 2.1 çerçevesi göz önüne alınarak faktör isimlendirmesi gerçekleştirilmiştir. Faktör 1 Dijital içerik geliştirme olarak, Faktör 2 Bilgi ve veri okuryazarlığı olarak, Faktör 3 İletişim olarak, Faktör 4 Üniversitenin sanal araçları ve sosyal iletişimi olarak, Faktör 5 Problem çözme olarak belirlenmiştir. Ölçeğin Türkçe formunun yapı geçerliliği için doğrulayıcı faktör analizi uygulanmıştır. Cronbach Alfa iç tutarlık katsayıları hesaplanarak ölçeğin güvenilirliği doğrulanmıştır. Yapılan analizlere göre COBADI ölçeğinin Türkçe formunun geçerlik ve güvenilirliği doğrulanmıştır.

Anahtar Sözcükler: Bilgi ve iletişim teknolojileri, Dijital okur yazarlık, Dijital yeterlik, Ölçek uyarlama, Yükseköğretim

ABSTRACT

The purpose of this study is to identify the reliability and validity of the Turkish form of University Students' Basic Digital Competences 2.0 - COBADI® scale, which was developed based on European Commission's Digital Competence (DigCom) framework. The original version of the COBADI scale is English and consists of 31 items under 4 dimensions. Firstly, the COBADI scale was translated into Turkish and the controls were carried out by field experts. Validity and reliability of the COBADI scale was conducted in a state university

Afacan Adanir G., & Gülbahar Güven Y., (2022). Üniversite öğrencileri dijital yeterlikler ölçeğinin türkçeye uyarlama çalışması. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi/Journal of Higher Education and Science*, 12(1), 122-132. <https://doi.org/10.5961/higheredusci.990452>

*Bu makale "Geleceğin Öğretmenleri Eğitimi: Bilgi İşlemsel Düşünme ve STEAM" başlıklı Yükseköğretim Alanı Stratejik Ortaklık Projeleri kapsamında yürütülen 2019-1-LT01-KA203-060767 numaralı Erasmus+ projesinden üretilmiştir.

*This article was produced from the Erasmus+ project numbered 2019-1-LT01-KA203-060767 and titled "Future Teachers Education: Computational Thinking and STEAM" of Higher Education Area Strategic Partnership Projects.

Gülğün AFACAN ADANIR (✉)

ORCID ID: 0000-0002-0832-1808

Ankara Üniversitesi Açık ve Uzaktan Eğitim Fakültesi, Ankara, Türkiye
Ankara University Open and Distance Education Faculty, Ankara, Turkey
gulgunafacan@gmail.com

Yasemin GÜLBAHAR

ORCID ID: 0000-0002-1726-3224

Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi, Ankara, Türkiye
Ankara University Faculty of Educational Sciences, Ankara, Turkey

Geliş Tarihi/Received : 02.10.2021

Kabul Tarihi/Accepted : 15.02.2022



Bu eser "Creative Commons Atıf-GayriTicari-4.0 Uluslararası Lisansı" ile lisanslanmıştır.

of Turkey. Data from 300 students were used within the scope of exploratory factor analysis, and data from 440 students within the scope of confirmatory factor analysis. Exploratory Factor Analysis was employed in order to investigate the validity of the scale. Factor naming was carried out considering the results of the exploratory factor analysis and the Digital Competences 2.1 framework of the European Commission. Factors were determined as Digital content development, Information and data literacy, Communication, University's virtual tools and social communication, and Problem solving. Confirmatory Factor Analysis was applied for the construct validity of the Turkish form of the scale. The reliability of the scale was verified by calculating the Cronbach Alpha internal consistency coefficients. The internal consistency coefficient of the scale was calculated. According to the analyzes conducted in the study, the validity and reliability of the Turkish form of the COBADI scale were verified.

Keywords: Digital competency, Digital literacy, Higher education, Information and communication technology, Scale adaptation

GİRİŞ

İçinde bulunduğumuz dijital çağda, İnternet ile Bilgi ve İletişim Teknolojileri (BİT) giderek daha yaygın bir biçimde kullanılmakta, bu sürece bağlı olarak yaşam boyu devam eden bir dönüşüm gerçekleşmektedir (Reddy, Sharma ve Chaudhary, 2020). BİT'in etkileri bütün alanlarda gözlemlenmekte ve BİT kullanımı her alanda önem kazanmaktadır. Bu nedenle, dijital yeterlik, Dördüncü Sanayi Devrimi çağında temel yetkinliklerden biri olarak belirlenmiştir (Choi, 2018). Dijital yeterlik, temelde bireylerin BİT'i etkili ve verimli bir biçimde kullanması olarak tanımlanmakta ve günümüz dünyasının sosyo-ekonomik yaşamında rol almak için gerekli olarak kabul edilmektedir (Kuzminska, Mazorchuk, Morze, Pavlenko ve Prokhorov, 2018).

Romani (2009) tarafından yapılan araştırmaya göre BİT ortak protokollere sahip farklı bilgi sistemleri arasında veri düzenlemeye, üretmeye, depolamaya ve iletmeye izin veren teknolojik cihazlar (donanım ve yazılım) olarak tanımlanmaktadır. Bilgisayar, telekomünikasyon ve ağları bütünleştiren bu uygulamalar, hem kişiler arası (kişiden kişiye) hem de çok yönlü (birden çoğa veya çoktan çoğa) iletişim ve iş birliğini mümkün kılmaktadır. Bu araçlar üretim, değişim, yayılım, yönetim ve bilgiye erişimde önemli bir rol oynamaktadır.

Her alanda olduğu gibi BİT'in kullanımı eğitim alanında da önem kazanmıştır. Öğretmenler, kaynak arama, ders planı ve materyallerini hazırlama ile yönetsel süreçlerde BİT'ten sıklıkla yararlanmaktadır (Atman Uslu ve Usluel, 2019). Ders öncesi BİT kullanımı, öğretmenlerin ders materyalleri hazırlamak ve kaynak aramak için BİT kullanım etkinliklerini kapsamaktadır. Ders sırasında BİT kullanımı, öğrencileri güdüleme, içerik sunma ve öğretim amacıyla dersleri gözden geçirme gibi etkinlikleri kapsar. Gelişmiş öğrenme için BİT kullanımı, öğrencileri 21. yüzyıl becerilerini geliştirmeye teşvik eden etkinlikleri kapsar. Bu bağlamda öğretmenlerin sorumluluğu, öğrencilerin bilgi arama ve analiz etme gibi becerilerini geliştirmek için BİT olanaklarını sınıf ortamında aktarmaktır.

Öğrencilerin BİT kapsamında hangi araçları nasıl kullandıkları ve kullanım sonrasında ne öğrendiklerini belirlemek için alan yazında çeşitli kavramlar kullanılmaktadır. Örneğin, BİT becerileri, dijital yeterlikler veya dijital okuryazarlık terimleri bu amaçla kullanılmaktadır (Eger, Klement, Pisoňová ve Petrová, 2018). Dijital yeterlikler terimi, öğrencilerin teknoloji ile neler yapabileceklerini anlamak ve analiz etmek için uygun bulun-

muştur (Hatlewik, Gudmundsdóttir ve Loi, 2015). Dijital yeterliliğin önemi, Avrupa Parlamentosu ve Avrupa Konseyi tarafından vurgulanmış olup dijital yeterlik, yaşam boyu öğrenme için sekiz anahtar yeterlikten biri olarak tanımlanmıştır (European Commission, 2018).

García-Martínez, Fuentes-Abeledo ve Rodríguez-Machado (2021) üniversite öğrencilerinin kullanmakta olduğu dijital araçları arama ve bilgi yönetim araçları, içerik geliştirme araçları ve sosyal medya araçları olarak üç kategoride önermiştir. Günümüzde, üniversite öğrencileri, bilgisayar, İnternet ve mobil teknolojileri web tarama, sosyal medya kullanımı ve iletişim için yoğun bir şekilde kullanmaktadır (Eger vd., 2018). Ancak, üniversite öğrencileri dijital yeterlikler açısından tam yetkinlik düzeyine sahip değillerdir. Öte yandan, üniversite öğrencilerinin gerek eğitim gerekse iş hayatındaki başarıları açısından yeterli ve etkili BİT kullanım becerilerine sahip olmaları önemlidir.

Üniversite öğrencilerinin dijital yeterliklerini ölçmek amacıyla alan yazında farklı modeller önerilmiş ve uygulanmıştır. Örneğin, Blayone vd. (2017) ve Barri (2020) tarafından gerçekleştirilen araştırmalarda üniversite öğrencilerinin dijital yeterlikleri, Desjardins, Lacasse ve Belair (2001) tarafından geliştirilen Genel Teknolojik Yetkinlik ve Kullanım (GTYK) çerçevesinde analiz edilmiştir. GTYK çerçevesine göre, üniversite öğrencilerinin dijital yeterlikleri BİT kullanımı kapsamında teknik aktiviteler, sosyal aktiviteler, bilgi aktiviteleri ve epistemolojik aktiviteler olarak dört kategoride incelenmiştir.

Kuzminska vd. (2018) çalışmalarında üniversite öğrencileri ve öğretim elemanlarının dijital yeterliklerini değerlendirmek için Avrupa Komisyonu'nun Dijital Yetkinlik (DigCom 2.1) çerçevesinden yararlanmıştır. Avrupa Komisyonu, dijital yeterliği, vatandaşların topluma aktif olarak katılmalarını sağlayan dokuz temel yeterlikten biri olarak tanımlamıştır. Bu bağlamda, dijital yeterlik, öğrenme, çalışma ve topluma katılım için dijital teknolojilerin güvenli, kritik ve sorumlu kullanımı ve dijital teknolojilere bağlılık olarak tanımlanmıştır. DigCom 2.1'e göre dijital yetkinlikleri belirlemek için beş boyut önerilmiştir: (1) Bilgi ve Veri Okuryazarlığı, (2) İletişim ve İş birliği, (3) Dijital İçerik Geliştirme, (4) Güvenlik, (5) Problem Çözme (Carretero, Vuorikari ve Punie, 2017) (Tablo 1).

Dijital yeterlikler sürekli geliştiği için DigCom yeterlik çerçevesi de sıklıkla güncellenmektedir. Ancak, gerek bu çerçeve gerek-

Tablo 1: Dijital Yeterlikler 2.1 Çerçevesi (Carretero vd., 2017)

Dijital Yeterlik Boyutu	Dijital Yeterlik Alt Boyutları
1. Bilgi ve veri okuryazarlığı	1.1 Veri, bilgi ve dijital içeriği arama ve filtreleme 1.2 Veri, bilgi ve dijital içeriğin değerlendirilmesi 1.3 Verileri, bilgileri ve dijital içeriği yönetme
2. İletişim ve iş birliği	2.1 Dijital teknolojiler aracılığıyla etkileşim 2.2 Dijital teknolojiler aracılığıyla paylaşım 2.3 Dijital teknolojiler aracılığıyla vatandaşlığa dahil olmak 2.4 Dijital teknolojiler aracılığıyla iş birliği 2.5 İnternet etiği 2.6 Dijital kimliği yönetme
3. Dijital içerik geliştirme	3.1 Dijital içerik geliştirme 3.2 Dijital içeriğin entegre edilmesi ve yeniden detaylandırılması 3.3 Telif hakkı ve lisanslar, programlama
4. Güvenlik	4.1 Cihazların korunması 4.2 Kişisel verilerin ve gizliliğin korunması 4.3 Sağlığın ve esenliğin korunması 4.4 Çevrenin korunması.
5. Problem çözme	5.1 Teknik sorunları çözme 5.2 İhtiyaçların ve teknolojik yanıtların belirlenmesi 5.3 Dijital teknolojileri yaratıcı bir şekilde kullanmak 5.4 Dijital yeterlilik boşluklarını belirleme

se alan yazındaki gruplamalara bakıldığında belirli başlıkların netleştiği gözlenmektedir. Vuorikari, Punie, Carretero Gomez ve Van den Brande (2016) ile Carretero vd. (2017) tarafından sunulan raporlarda dijital yeterlikler beş başlık altında ele alınmaktadır.

Bilgi ve veri okuryazarlığı

Bilgi ihtiyaçlarını ortaya koyma, dijital ortamlarda bilgiye erişmek için ilgili yazılımları kullanma, etkili arama stratejileri geliştirme, bilginin doğruluğunu ve kaynakların güvenilirliğini ayırt etme, kolay erişilebilir olması için verileri düzenleyerek saklama gibi becerileri içerir. Günümüzde belki de her gün bir kaç kez yaptığımız bu işlemlerin bilinçli bir şekilde yürütülmesi çok önemlidir.

İletişim ve iş birliği

Dijital teknolojiler aracılığı ile iletişim kurmak ve bilgi paylaşmak, vatandaş olarak gerekli işlemleri bu teknolojiler aracılığı ile yürütmek, iş birliğini destekleyen uygulamaları grup olarak kullanmak, İnternet ortamında kurallara uygun davranmak, görünürlük ve saygınlık açısından dijital bir kimlik oluşturup yönetmek bu başlık altına ele alınmaktadır. İletişim ve etkileşim dijital ortamların en önemli bileşenlerinden olduğu için bu yeterlik her bireyin taşınması gereken becerileri içermektedir.

Dijital içerik geliştirme

Metin, görsel, ses ve video gibi farklı biçimlerde dijital içerik oluşturma ya da güncelleme, bu işlemleri yaparken telif hakkı ve lisanslama konularında dikkatli davranma ve hatta bilgisayarların farklı işlemleri yürütmesini sağlamak için komutlar kullanılarak işlemler yapma gibi becerilerde artık tüm bireylerden

beklenen beceriler arasındadır. Bu nedenle dijital içeriklerin üretilmesi ve yönetilmesine süreçleri ayrı bir başlık altında yer verilmiştir.

Güvenlik

Her birimizin en az bir teknolojik araç kullandığı günümüzde kullandığımız araçları ve dijital içeriği korumak, kişisel verilerin gizliliğini ve güvenliğini sağlamak, bu araçları kullanırken fiziksel, ruhsal ve sosyal açıdan kendi sağlığımızı korumak ve son olarak dijital atıkların çevreye verebileceği zararların farkında olarak bilinçli davranmak çok önemlidir. Bu bağlamda bu başlık kendimizi ve çevremizi korumanın önemini dijital bağlamda ele almaktadır.

Problem çözme

Teknolojik araç, gereç, yazılım ve donanımları etkili ve yaratıcı bir biçimde kullanmak için kararlar alarak seçimler yapma, karşılaşılan teknik problemlerle başa çıkıp çözüm üretme, dijital anlamda eksikleri fark edip ihtiyaç duyulan bilgi ve becerilerin kazandırılması için kişisel gelişim için fırsat aramak günümüzün vazgeçilmez yeterlikleri arasındadır. Hızlı ve sürekli değişim geçiren bilişim ve teknoloji dünyasında güncel bilgi ve becerilerimiz olmaksızın ayakta kalmak güç olabilir.

Günümüzde yükseköğretim (Blayone vd., 2018; Le vd., 2019) ve meslek grupları (Tondeur, Howard ve Yang, 2021) açısından dijital yeterlikler farklı boyutları ile ele alınmaktadır. Temel bilgi ve beceriler ortak olmakla birlikte meslek gruplarına bazı özel yeterliklerin de beklendiği gözlenmektedir (Oberländer, Beinicke ve Bipp, 2020). Yükseköğretimin dijital yeterlikleri tüm öğrencilere uygulamaya dönük bir biçimde kazandırması gerekir. Özellikle de dijital öğrenme ortamlarının ve öğretim

YÖNTEM

teknolojilerinin yaygın olarak kullanıldığı günümüzde bu bilgi ve becerilerle donanmış olmanın önemini tartışmaya bile gerek yoktur.

Günümüzde, üniversite öğrencileri, BİT araçlarını web tarama, sosyal medya ve iletişim için yoğun bir şekilde kullanmaktadır (Eger vd., 2018). Ancak, üniversite öğrencileri dijital yeterlikler açısından tam yetkinlik düzeyine sahip değildirler (Nyikes, 2018). Alan yazına bakıldığında üniversite öğrencilerinin dijital yeterliklerini ölçen Türkçe bir ölçek bulunmamaktadır. Halbuki üniversite öğrencilerinin gerek eğitim gerekse iş hayatındaki başarıları açısından yeterli ve etkili BİT kullanım becerilerine sahip olmaları önemlidir. Ayrıca, Türkiye’deki üniversite öğrencilerinin dijital yeterlik açısından durumları belirlenerek gerekli eğitimler ya da sertifika programları bu doğrultuda planlanmalıdır.

Çalışmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı López-Meneses vd. (2013) tarafından geliştirilen Üniversite Öğrencilerinin Temel Dijital Yeterlilikleri 2.0 - COBADI® ölçeğini Türkçeye uyarlamak, uyarlanan formun güvenilirliğini ve geçerliliğini belirlemektir. İlk olarak COBADI ölçeği Türkçeye çevrilerek alan uzmanları tarafından kontrollere sunulmuş ve gerçekleştirilmesi hedeflenmiştir. COBADI ölçeğinin geçerlilik ve güvenilirliği için Türkiye’de bir devlet üniversitesinde okuyan üniversite öğrencilerinden veri toplanmıştır. Ölçeğin geçerliliğini araştırmak için açımlayıcı faktör analizi (AFA), yapı geçerliliği için doğrulayıcı faktör analizi (DFA) planlanmıştır. AFA kapsamında 300 öğrencinin verisi, DFA kapsamında 440 öğrencinin verisi kullanılmıştır.

Ölçek

COBADI® ölçeği, Avrupa Komisyonu’nun Dijital Yetkinlik (Dig-Com) çerçevesine dayanmaktadır. López-Meneses vd. (2013) tarafından geliştirilen COBADI® ölçeği orijinalinde 4 faktör ve 31 madde bulunmaktadır. COBADI ölçeğindeki 4 faktör “Sosyal iletişim ve işbirliğine dayalı öğrenmede Bilgi ve İletişim Teknolojileri kullanımı ile ilgili yeterlilikler”, “Araştırmada Bilgi ve İletişim Teknolojileri kullanımı ile ilgili yeterlilikler”, “Üniversite bağlamında Bilgi ve İletişim Teknolojileri kullanımında kişilerarası yeterlilikler” ve “Üniversitenin sanal araçları ve sosyal iletişimi” olarak belirlenmiştir. 1. faktörde 12, 2. faktörde 11, 3. ve 4. faktörlerde 4’er madde bulunmaktadır. Ölçeğin derecelendirilmesinde 4’lü likert tipi kullanılmıştır. Derecelendirmeler kapsamında 1 yetkinlik düzeyini en az derecede belirtirken, 4 yetkinlik düzeyini en yüksek derecede belirtmektedir.

López-Meneses vd. tarafından 2020 yılında gerçekleştirilen çalışmada COBADI 2.0 ölçeği kullanılarak bir İtalya üniversitesinde ve iki farklı İspanya üniversitesindeki toplam 1073 öğrencinin dijital yeterlilikleri analiz edilmiştir. Aynı çalışmada Cronbach’s alfa değeri .9 bulunarak ölçeğin güvenilirliği doğrulanmıştır. Çalışma sonuçları katılımcı öğrencilerin bilgi, dijital okuryazarlık, iletişim ve iş birliği konularında üst orta düzey yeterliliğe sahip olduklarını, ancak multimedya içeriğinin oluşturulması ve dijital içerik oluşturma açısından düşük orta düzeyde olduklarını göstermiştir.

Bu çalışma, 2020-2021 güz döneminde Türkiye’deki bir devlet üniversitesinde gerçekleştirilmiştir. Çalışma, üniversite öğrencilerinin dijital yeterlilik düzeylerini ölçmek için Türkçe bir ölçek uyarlamayı amaçlamaktadır. Ölçekler, ilgili literatüre göre var olduğu düşünülen ancak doğrudan ölçülemeyen olguları ölçmek için uygun araçlar olarak önerilmektedir (DeVellis, 2016). Dolayısıyla bu çalışmada ölçek uyarlama yöntemi kullanılmıştır.

Örneklem

Araştırmanın örneklemini belirlemek için amaçlı örnekleme yöntemi uygulanmıştır. Amaçlı örnekleme yöntemi, kasıtlı olarak seçilen belirli kişilerden veya olaylardan veri elde etmekle ilgilidir (Taherdoost, 2016). Çalışma kapsamında çevrimiçi derslere kayıt olan ve lisans düzeyinde eğitim gören üniversite öğrencileri dikkate alınmıştır. Ayrıca, katılımcı öğrenciler için yaş sınırlaması bulunmamaktadır. Veriler öğrencilerden gönüllülük esasına göre toplanmıştır. Örneklem, Türkiye’deki bir devlet üniversitesinde okuyan toplam 740 öğrenciyi kapsamaktadır. Katılımcılardan 300 öğrencinin verisi AFA kapsamında, 440 öğrencinin verisi DFA kapsamında kullanılmıştır. Katılımcı öğrencilerin demografik profilleri Tablo 2’de gösterilmektedir. Örneklem, dört farklı yaş grubundan ve üniversitenin on dört farklı fakültesinde eğitim görmekte olan öğrencilerden oluşmaktadır. Öğrencilerin büyük çoğunluğunun bilgisayar ve internete erişimi bulunmaktadır. Çoğu öğrenci internete evlerinden erişmektedir.

Veri Toplama Aracı

López-Meneses vd. (2013) tarafından geliştirilen Üniversite Öğrencilerinin Temel Dijital Yeterlilikleri 2.0 - COBADI ölçeğinin orijinalinde 4 faktör ve 31 madde bulunmaktadır. COBADI ölçeğindeki 4 faktör “Sosyal iletişim ve iş birliğine dayalı öğrenmede Bilgi ve İletişim Teknolojileri kullanımı ile ilgili yeterlilikler”, “Araştırmada Bilgi ve İletişim Teknolojileri kullanımı ile ilgili yeterlilikler”, “Üniversite bağlamında Bilgi ve İletişim Teknolojileri kullanımında kişilerarası yeterlilikler” ve “Üniversitenin sanal araçları ve sosyal iletişimi” olarak belirlenmiştir. 1. faktörde 12, 2. faktörde 11, 3. ve 4. faktörlerde 4’er madde bulunmaktadır. Ölçeğin derecelendirilmesinde 4’lü likert tipi kullanılmıştır. Derecelendirmeler kapsamında 1 yetkinlik düzeyini en az derecede belirtirken, 4 yetkinlik düzeyini en yüksek derecede belirtmektedir.

Veri Toplama Süreci

Öncelikle, COBADI ölçeğini geliştiren araştırmacılardan ölçeğin kullanımı için gerekli izinler alınmıştır. Daha sonra, COBADI ölçeği Türkçeye çevrilerek alan uzmanları tarafından kontrolleri gerçekleştirilmiştir. Kontrollerden sonra gerekli düzeltmeler yapılmış ve ölçek dijital ortamda form hâline getirilmiştir. Dijital formlar, duyurular ve e-postalar aracılığıyla Türkiye’deki bir devlet üniversitesindeki öğrenciler ile paylaşılmıştır. Ölçeği toplam 740 üniversite öğrencisi doldurmuş, böylece veriler dijital ortamda toplanmıştır.

Verilerin Analizi

Carpenter (2018) tarafından sunulan öneriler çerçevesinde

anketten elde edilen verileri yorumlamak ve anlamak için uygun istatistiksel analiz yöntemleri kullanılmıştır. Analizler kapsamında SPSS ve AMOS yazılımlarından yararlanılmıştır. İlk

Tablo 2: Katılımcıların Demografik Profilleri

Kategori	Alt kategori	Frekans (f)	Yüzde (%)
Cinsiyet	Kadın	501	67.7
	Erkek	239	32.3
Yaş	18-25	668	90.3
	26-33	30	4.1
	34-41	19	2.6
	42-49	10	1.4
	50+	13	1.8
Fakülte	Ziraat	66	8.9
	İletişim	3	0.4
	Diş Hekimliği	30	4.1
	Eğitim	101	13.6
	Sağlık Bilimleri	103	13.9
	Sosyal Bilimler	92	12.4
	Hukuk	77	10.4
	Tıp	79	10.7
	İktisadi Bilimler	62	8.4
	Fen Bilimleri	13	1.8
	İlahiyat	44	5.8
	Mühendislik	5	0.7
	Spor Bilimleri	8	1.1
	Veterinerlik	57	7.7
	Bilgisayar Erişimi	Var	665
Yok		75	10.1
Tablet Erişimi	Var	276	37.3
	Yok	464	62.7
İnternet Erişimi	Var	731	98.8
	Yok	9	1.2
İnternet Erişimi için En Çok Kullanılan Araç ve Yerler	Akıllı telefon	133	18.0
	Arkadaş evi	7	0.9
	Ev	591	79.9
	Diğer	9	11.1
	Toplam	740	100

Tablo 4: Faktörlere Ait Özdeğerler ve Açıklanan Varyans Yüzdeleri

Faktör	Özdeğerler	Açıklanan Varyans Yüzdesi	Açıklanan Toplam Varyans Yüzdesi
Faktör 1	8.705	28.080	28.080
Faktör 2	2.985	9.628	37.708
Faktör 3	1.631	5.262	42.970
Faktör 4	1.320	4.258	47.228
Faktör 5	1.282	4.136	51.364

olarak verilerdeki aykırı değerler temizlenmiştir. Daha sonra, çalışma kapsamındaki örneklemin büyüklük açısından faktör analizi için veri yapısının uygunluğunu değerlendirmek amacıyla Bartlett'in Küresellik Testi ve Kaiser-Meyer-Olkin testi uygulanmıştır. AFA uygulanarak üniversite öğrencileri dijital yeterlikleri boyutları olarak beş temel faktör belirlenmiştir. Her faktörün güvenilirliği Cronbach's Alfa hesaplamalarına göre sunulmuştur. Son olarak, model uyum tahminleri ve DFA kullanılarak ölçeğin geçerliliği hesaplanmıştır.

BULGULAR

AFA

Örneklem Büyüklüğünün Faktör Analizi İçin Uygunluğunun Değerlendirilmesi

Örneklem büyüklüğünün faktör analizi uygulanmasına uygunluğunu araştırmak için Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ve Bartlett Küresellik testleri kullanılmıştır. KMO değeri, .897 olarak hesaplanmıştır. KMO değeri .8 sınırından yüksek olduğu için örneklemin faktör analizi için yeterli olduğu belirlenmiştir (Hutcheson ve Sofroniou, 1999). KMO ve Bartlett testlerine ait sonuçları Tablo 3'de yer almaktadır.

Anketin Yapı Geçerliliğinin İncelenmesi

Hem örneklem büyüklüğü hem de verilerin faktör analizine doğrulandıktan sonra anketin yapı geçerliliğinin incelenmesi için AFA uygulanmıştır. Bu analiz sırasında rotasyon yöntemi olarak varimax yöntemi (Kaiser, 1958) uygulanmıştır. Analize göre, beş faktörün, Kaiser'in 1 kriterinden daha büyük özdeğerlere sahip olduğu ve bunların birleşiminin varyansın %51.364'ünü açıkladığı bulunmuştur (bkz. Tablo 4).

Faktör Sayısının Belirlenmesi

Tablo 4'ten de görüleceği üzere ölçek toplam beş faktörden oluşmaktadır. Birinci faktör toplam varyansın %28.080'ini, ikinci faktör toplam varyansın %9.628'ini, üçüncü faktör toplam varyansın %5.262'sini, dördüncü faktör toplam varyansın %4.258'ini ve beşinci faktör toplam varyansın %4.136'ısını açıklamaktadır.

Tablo 3: KMO ve Bartlett Küresellik Testi Sonuçları

Kaiser-Meyer-Olkin Örneklem Yeterliği Ölçümü		.897
Bartlett Küresellik Testi	Chi-Square	3695.421
	Df	465
	Sig.	.000

Faktör Değişkenlerinin Belirlenmesi

Ölçeğin faktör sayısı belirlendikten sonra ölçekte bulunan maddelerin faktörlere dağılımı belirlenmiştir. Maddelerin faktörler ile korelasyonlarının bulunması için varimax döndürme yöntemi kullanılmıştır. Maddelere ait yük değerlerinin en az .40 olmasına dikkat edilmiştir. Bu analiz sonunda faktörlerin altında yer alan maddeler ve maddelere karşılık gelen faktör yük değerleri Tablo 5'te gösterilmiştir.

Madde yükleri, faktör yüklerinin birinci faktörde .457 ile .811 arasında. ikinci faktörde .431 ile .745 arasında. üçüncü faktörde .708 ile .729 arasında. dördüncü faktörde .428 ile .566 arasında. beşinci faktörde .427 ile .765 arasında değiştiğini göstermiştir. 10. ve 27. madde beş faktörden hiçbirine dahil edilmemiştir. Mevcut çalışmada ortaya çıkan ölçek 5 faktör ve 29 maddeden oluşmaktadır.

Tablo 5: Madde Faktör Yük Değerleri

Maddeler	Faktör				
	1	2	3	4	5
21. Araçlar ve/veya sosyal yazılım uygulamaları kullanarak görüntü dosyalarıyla çalışma yapabiliyim.	.811				
20. Bloglarda bulunan içeriği analiz etmeme ve / veya gezinmeme yardımcı olan sosyal yazılım araçlarıyla çalışma konusunda yetkin hissediyorum.	.786				
18. Bazı sosyal yazılım araçlarını kullanarak kavram haritaları aracılığıyla bilgileri düzenleyebilir, analiz edebilir ve sentezleyebilirim.	.757				
19. İnternette interaktif sunumlar yayınlamak için programları kullanabilirim.	.756				
9. Kendimi bir wiki tasarlama, oluşturma veya değiştirme konusunda yetkin olarak görüyorum.	.719				
7. Bloglar tasarlayabilir, oluşturabilir ve değiştirebilirim.	.651				
5. Profesyonel ağlarda gelişme gösterebiliyorum.	.596				
6. Forumlara uygun şekilde katılabiliyorum.	.495				
11. Sosyal yer imi, etiketleme kullanmayı biliyorum.	.457				
13. İnternette farklı tarayıcılarla gezinebiliyorum.		.745			
14. Farklı arama motorlarını kullanabiliyorum.		.735			
15. Yerleri aramak için bir dijital haritacılık programıyla çalışmak için nitelikli hissediyorum.		.713			
17. Ağdaki belgelerle çalışma yapabiliyorum.		.674			
16. Çalışma zamanımı planlamak için programları nasıl kullanacağımı biliyorum		.620			
1. Diğer insanlarla e-posta yoluyla iletişim kurabilirim.		.585			
8. Wiki'leri nasıl kullanacağımı biliyorum.		.582			
22. Ses kayıtları ve video yayınları kullanabiliyorum.		.571			
12. Eğitim platformlarını kullanabiliyorum.		.453			
23. Bilgi paylaşımı için QR kodlarını kullanıyorum.		.431			
2. Sohbeti diğer insanlarla etkileşim kurmak için kullanıyorum.			.729		
3. Anlık mesajlaşmayı diğer insanlarla iletişim aracı olarak kullanıyorum.			.717		
4. Sosyal ağlara katılan diğer insanlarla iletişim kurabiliyorum.			.708		
30. Üniversite gazetesini okuyorum.				.566	
31. Üniversitenin sosyal ağlarını takip ediyorum.				.524	
28. Üniversite e-postasını kullanıyorum.				.511	
29. Üniversitenin sanal eğitim platformunu kullanıyorum.				.428	
26. Bir uygulamanın kullanımı hakkındaki sorunları çözüp çözemeyeceğimizi görmek için bir arkadaşım ile konuşuyorum.					.765
25. Çevrimiçi eğitimler arıyorum ve kendi başıma çözmeye çalışıyorum.					.638
24. Eğitime bir ağ iletişim kanalı aracılığıyla danışıyorum.					.427

Tablo 6: Anket Faktörleri ve Her Bir Faktörde Yer Alan Maddeler

Faktörler	Maddeler
Faktör 1 “Dijital içerik geliştirme”	21, 20, 18, 19, 9, 7, 5, 6, 11
Faktör 2 “Bilgi ve veri okuryazarlığı”	13, 14, 15, 17, 16, 1, 8, 22, 12, 23
Faktör 3 “İletişim”	2, 3, 4
Faktör 4 “Üniversitenin sanal araçları ve sosyal iletişimi”	30, 31, 28, 29
Faktör 5 “Problem Çözme”	26, 25, 24

Tablo 7: Faktörlere Ait Betimleyici İstatistikler

	Ortalama	Standart Sapma	Çarpıklık	Basıklık
Faktör 1	2.1778	.96869	1.017	.421
Faktör 2	3.6730	.97400	-.516	-.640
Faktör 3	4.0878	1.05024	-1.038	.085
Faktör 4	3.1742	.88150	-.198	-.416
Faktör 5	3.0422	1.11927	.016	-.847

Tablo 8: Korelasyon Matrisi

Faktör	1	2	3	4	5	CR	AVE
1	(0.67)					0.88	0.46
2	0.52	(0.65)				0.88	0.43
3	0.23	0.68	(0.75)			0.79	0.57
4	0.29	0.71	0.69	(0.71)		0.71	0.51
5	0.14	0.45	0.30	0.42	(0.70)	0.74	0.49

*Parantez içindeki değerler AVE değerinin karekök değerleridir.

Tablo 9: Model Uyum Değerleri

Model uyum ölçütü	Hesaplanan değer
χ^2/df	3.193
CFI	.843
GFI	.829
AGFI	.798
TLI	.826
IFI	.844
RMSEA	.071
LO90	.066
HI90	.075
SRMR	.074

Faktörlerin İsimlerinin Belirlenmesi

Faktörlerin isimlerinin belirlenmesinde ölçeğin orijinalindeki isimlendirmeler dikkate alınmıştır. López-Meneses vd. (2013) tarafından geliştirilen Üniversite Öğrencilerinin Temel Dijital Yeterlilikleri 2.0 - COBADİ ölçeğinin orijinalinde 4 faktör bulunmaktadır. Ancak, mevcut çalışmada 5 faktör elde edilmiştir. Lopez-Meneses vd. (2020) tarafından sonradan gerçekleştirilen çalışmada faktörler ile Avrupa Komisyonu'nun Dijital Yeterlilikler 2.1 çerçevesi kapsamındaki boyutlar ile ilişki kurularak faktör adlandırılması gerçekleştirilmiştir. Tablo 6, Türkçeye uyarlanmış

29 maddeden oluşan “Üniversite Öğrencilerinin Temel Dijital Yeterlilikleri” anketinin faktörlerini ve her bir faktör içerisinde bulunan maddeleri göstermektedir.

Bu çalışmada da Avrupa Komisyonu'nun Dijital Yeterlilikler 2.1 çerçevesi göz önüne alınarak faktör isimlendirmesi gerçekleştirilmiştir. Faktör 1 “Dijital içerik geliştirme” olarak, Faktör 2 “Bilgi ve veri okuryazarlığı” olarak, Faktör 3 “İletişim” olarak, Faktör 4 “Üniversitenin sanal araçları ve sosyal iletişimi” olarak, Faktör 5 “Problem çözme” olarak isimlendirilmiştir. Ölçeğin alt boyutları ile ilgili betimleyici istatistikler Tablo 7’de gösterilmiştir.

Uyarlanan ölçeğin güvenilirliği için iç tutarlılık katsayısı (Cronbach’s Alfa) değeri .907 olarak hesaplanmıştır. Bu değer .80 değerinden fazla olduğu için uyarlanan ölçek güvenilirlik açısından yüksek değere sahip olarak belirlenmiştir (Kline, 2000).

DFA

DFA, geliştirilmiş olan bir yapının doğrulanıp doğrulanmayacağını test etmek için uygulanan bir analiz olarak tanımlanabilir (Özel, Timur, Timur ve Bilen, 2013). DFA, AMOS programında gerçekleştirilmiştir. İlk olarak, yakınsak ve ayırt edicilik testi yapılarak, sonuçlar korelasyon matrisi olarak Tablo 8’de sunulmuştur.

Fornell ve Larcker (1981)’e göre AVE değerleri 0.5’ten büyük olmalıdır ve CR değerleri de AVE değerlerinden büyük olmalıdır. AVE’nin 0.5’ten küçük olduğu durumlarda CR değerinin kontrol

edilmesi gerekmektedir. CR değerleri 0.6'dan büyük olduğu durumlarda model yapı geçerliliğinin sağlandığı kabul edilmektedir (Huang, Wang, Wu ve Wang, 2013). Tablo 8'e göre AVE ve CR değerleri kontrol edildiğinde çalışmanın yapı geçerliliğini sağladığı görülmektedir. Model kapsamındaki uyum sonuçları Tablo 9'da paylaşılmıştır.

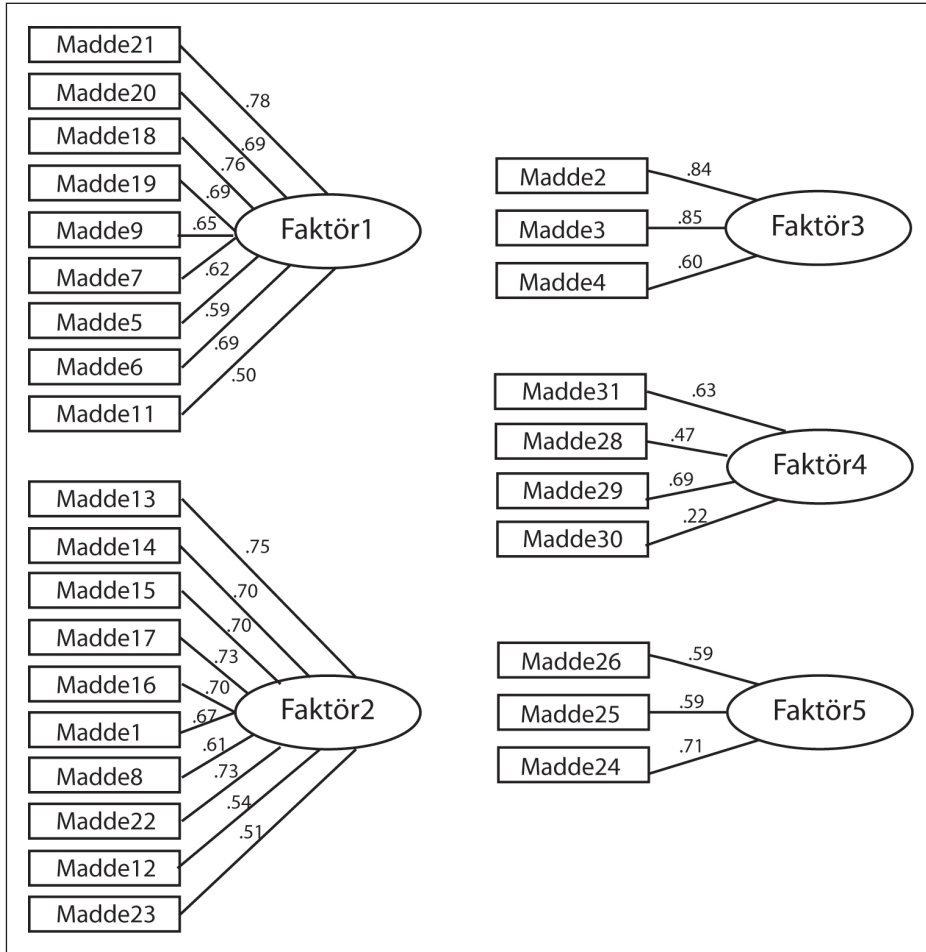
Sonuçlar kapsamında χ^2/df değeri 3.193 olarak bulunmuştur. χ^2/df değerinin 5 değerinden az olması model uyumunu göstermektedir (Sümer, 2000). Ayrıca, CFI, GFI, AGFI, TLI ve IFI değerlerinin 1'e yakın olması, RMSEA değerinin 0'a yakın olması model uyumu için önerilmektedir (Schumacker ve Lomax, 2010). Çalışmanın sonuçlarında CFI .843, GFI .829, AGFI .798, TLI .826 ve IFI .844 olarak bulunmuş olup bu değerler 1 değerine yakın değerlerdir. Çalışma sonuçlarına göre RMSEA değeri .071'dir ve 0 değerine yakın bir olarak bulunmuştur. SRMR değeri 0.08'ten küçük olduğu için uygun bir değer olarak bulunmuştur (Schumacker ve Lomax, 2010).

DFA sonuçları (Şekil 1) maddelerin çalışma tarafından tanımlanan ilgili faktörlere uygun şekilde yüklendiğini kanıtlamıştır. Faktörler arasındaki standardize korelasyonun istenilen değerlerden büyük olduğu görülmüştür. DFA sonuçlarına göre anket maddelerinin beş faktör altında toplanması doğrulanmıştır: Faktör 1 "Dijital içerik geliştirme" olarak, Faktör 2 "Bilgi ve veri okuryazarlığı" olarak, Faktör 3 "İletişim" olarak, Faktör 4 "Üniversitenin sanal araçları ve sosyal iletişimi" olarak, Faktör 5 "Problem çözme" olarak belirlenmiştir.

TARTIŞMA ve SONUÇ

Bu çalışmanın amacı Avrupa Komisyonu'nun Dijital Yetkinlik (DigCom) çerçevesine dayalı olarak López-Meneses vd. (2013) tarafından geliştirilen Üniversite Öğrencilerinin Temel Dijital Yeterlilikleri 2.0 - COBADI® ölçeğini Türkçeye uyarlamaktır. İlk olarak COBADI ölçeği Türkçeye çevrilerek alan uzmanları tarafından kontrolleri gerçekleştirilmiştir. COBADI ölçeğinin geçerlilik ve güvenilirliği için AFA kapsamında 300 öğrencinin verisi, DFA kapsamında 440 öğrencinin verisi kullanılmıştır.

Ölçeğin geçerliliğini araştırmak için AFA kullanılmıştır. Ölçeğin orijinalinde 4 faktör ve 31 madde bulunmaktadır. Mevcut çalışma sonucuna göre ölçeğin Türkçe formu 5 faktör ve 29 maddeden oluşmuştur. Lopez-Meneses vd. (2020) tarafından sonradan gerçekleştirilen çalışmada faktörler ile Avrupa Komisyonu'nun Dijital Yeterlilikler 2.1 çerçevesi kapsamındaki boyutlar ile ilişki kurularak faktör adlandırılması gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmada da Avrupa Komisyonu'nun Dijital Yeterlilikler 2.1 çerçevesi göz önüne alınarak faktör isimlendirmesi gerçekleştirilmiştir. Faktör 1 "Dijital içerik geliştirme" olarak, Faktör 2 "Bilgi ve veri okuryazarlığı" olarak, Faktör 3 "İletişim" olarak, Faktör 4 "Üniversitenin sanal araçları ve sosyal iletişimi" olarak, Faktör 5 "Problem çözme" olarak belirlenmiştir.



Şekil 1: Doğrulayıcı faktör analizi (DFA) sonuçları.

mi” olarak, Faktör 5 “Problem çözme” olarak isimlendirilmiştir. Ölçeğin güvenilirliği için Cronbach’s Alfa değeri hesaplanmış ve 0,904 olarak bulunmuştur. Bu değer 0,80 değerinden fazla olduğu için uyarlanan ölçek güvenilirlik açısından yüksek değere sahip olarak belirlenmiştir (Kline, 2000).

Ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarına göre uygunluğu doğrulandığından 29 maddelik Türkçe formu Türkiye koşullarında kullanıma uygundur. Bu çalışma sonucunda önerilen ölçek üniversite öğrencilerinin temel dijital yeterliliklerini belirleme amaçlı olarak güvenilir bir şekilde kullanılabilir. Bundan sonraki araştırmalarda ölçek Türkiye’deki farklı üniversitelerde uygulanabilir ve öğrencilerin dijital yeterlikleri açısından karşılaştırma çalışmaları gerçekleştirilebilir. Ölçeğin nihai formu Ek-A’da verilmiştir.

KAYNAKLAR

- Atman Uslu, N., & Usluel, Y. K. (2019). Predicting technology integration based on a conceptual framework for ICT use in education. *Technology, Pedagogy and Education*, 28(5), 517-531. doi:10.1080/1475939X.2019.1668293
- Barri, M. A. (2020). Evaluation of digital competency of public university students for web-facilitated learning: The case of Saudi Arabia. *International Education Studies*, 13(12), 58-69. doi:10.5539/ies.v13n12p58
- Blayone, T. J., Mykhailenko, O., vanOostveen, R., Grebeshkov, O., Hrebeshkova, O., & Vostryakov, O. (2018). Surveying digital competencies of university students and professors in Ukraine for fully online collaborative learning. *Technology, Pedagogy and Education*, 27(3), 279-296. doi:10.1080/1475939X.2017.1391871
- Carpenter, S. (2018). Ten steps in scale development and reporting: A guide for researchers. *Communication Methods and Measures*, 12(1), 25-44. doi:10.1080/19312458.2017.1396583
- Carretero, S., Vuorikari, R., & Punie, Y. (2017). *DigComp 2.1: The digital competence framework for citizens with eight proficiency levels and examples of use*. Luxembourg: European Union. doi:10.2760/38842
- Choi, S. Y. (2018). A study on the digital competency for the fourth industrial revolution. *The Journal of Korean Association of Computer Education*, 21(5), 25-35. doi:10.32431/kace.2018.21.5.003
- Desjardins, F. J., Lacasse, R., & Belair, L. M. (2001). Toward a definition of four orders of competency for the use of information and communication technology (ICT) in education. In *Proceedings of the IASTED International Conference. Computers and Advanced Technology in Education* (pp. 213-217). Banff: ACTA Press.
- DeVellis, R. F. (2016). *Scale development: Theory and applications* (Vol. 26). London: Sage Publications.
- Eger, L., Klement, M., PISOHOVÁ, M., & Petrová, G. (2018). Different user groups of university students and their ICT competence: Evidence from three countries in central Europe. *Journal of Baltic Science Education*, 17(5), 851-866. Erişim adresi: http://www.scientiasocialis.lt/jbse/files/pdf/vol17/851-866.Eger_JBSE_Vol.17_No.5.pdf
- European Commission. (2018). *Council Recommendation of 22 May 2018 on key competences for lifelong learning*. Erişim adresi: https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=uriserv:OJ.C_.2018.189.01.0001.01.ENG
- Fornell, C. & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50. doi:10.1177/002224378101800104
- García-Martínez, J. A., Fuentes-Abeledo, E. J., & Rodríguez-Machado, E. R. (2021). Attitudes towards the use of ICT in Costa Rican university students: The influence of sex, academic performance, and training in technology. *Sustainability*, 13(1), 1-11. doi:10.3390/su13010282
- Hatlewik, O. E., Gudmundsdóttir, G. B., & Loi, M. (2015). Digital diversity among upper secondary students: A multilevel analysis of the relationship between cultural capital, self-efficacy, strategic use of information and digital competence. *Computers & Education*, 81(2015), 345-353. doi:10.1016/j.compedu.2014.10.019
- Huang, C. C., Wang, Y. M., Wu, T. W., & Wang, P. A. (2013). An empirical analysis of the antecedents and performance consequences of using the Moodle platform. *International Journal of Information and Education Technology*, 3(2), 217. doi:10.7763/IJiet.2013.V3.267
- Hutcheson, G., & Sofroniou, N. (1999). *The multivariate social scientist*. London: Sage.
- Kaiser, H. F. (1958). The varimax criterion for analytic rotation in factor analysis. *Psychometrika*, 23(3), 187-200. doi:10.1007/BF02289233
- Kline, P. (2000). *The handbook of psychological testing* (2nd ed.). London: Routledge.
- Kuzminska O., Mazorchuk M., Morze N., Pavlenko V., & Prokhorov A. (2019). Study of Digital Competence of the Students and Teachers in Ukraine. In: Ermolayev V., Suárez-Figueroa M., Yakovyna V., Mayr H., Nikitchenko M., Spivakovsky A. (eds) Information and Communication Technologies in Education, Research, and Industrial Applications. ICTERI 2018. Communications in Computer and Information Science, vol 1007. Springer, Cham. doi:10.1007/978-3-030-13929-2_8
- Le, A. V., Do, D. L., Pham, D. Q., Hoang, P.-H., Duong, T.-H., Nguyen, H.-N., Vuong, T.-T., et al. (2019). Exploration of youth’s digital competencies: A dataset in the educational context of Vietnam. *Data*, 4(2), 1-37. doi:10.3390/data4020069
- López-Meneses, E. et al., (2013). *Questionnaire on basic digital skills (COBADI)*. Erişim adresi: <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScG8yUPbueOgKQUYMBSK02mBtvAwnB1nIoCzU1cWFxqOSq92g/viewform>
- López-Meneses, E., Sirignano, F. M., Vázquez-Cano, E., & Ramírez-Hurtado, J. M. (2020). University students’ digital competence in three areas of the DigCom 2.1 model: A comparative study at three European universities. *Australasian Journal of Educational Technology*, 36(3), 69-88. doi:10.14742/ajet.5583_
- Nyikes, Z. (2018). Contemporary digital competency review. *Interdisciplinary Description of Complex Systems: INDECS*, 16(1), 124-131. doi: 10.7906/indecs.16.1.9
- Oberländer, M., Beinicke, A. & Bipp, T. (2020). Digital competencies: A review of the literature and applications in the workplace. *Computers & Education*, 146(2020), 1-13. doi:10.1016/j.compedu.2019.103752

- Özel, M., Timur, B., Timur, S., & Bilen, K. (2013). Öğretim elemanlarının pedagojik alan bilgilerini değerlendirme anketinin Türkçeye uyarlanması çalışması. *Journal of Kirsehir Education Faculty*, 14(1), 407-428.
- Reddy, P., Sharma, B. N., & Chaudhary, K. C. (2020). *Measuring the digital competency of freshmen at a higher education institute*. Erişim adresi: <http://repository.usp.ac.fj/12254/>
- Romani, J. C. C. (2009). The Information Technologies concept, benchmarking of ICT definitions in the knowledge society. *Revista de Estudios de Comunicación*, 14(27), 295-318.
- Schumacker, R. E. & Lomax, R. G. (2010). *A beginner's guide to structural equation modeling* (3rd ed.). London: Routledge.
- Sümer, N. (2000). Yapısal eşitlik modelleri. *Türk Psikoloji Yazıları*, 3(6), 49-74.
- Taherdoost, H. (2016). Sampling methods in research methodology; How to choose a sampling technique for research. *International Journal of Academic Research in Management (IJARM)*, 5(2), 18-27. doi: 10.2139/ssrn.3205035
- Tondeur, J., Howard, S. K., & Yang, J. (2021). One-size does not fit all: Towards an adaptive model to develop preservice teachers' digital competencies. *Computers in Human Behavior*, 116(2021), 1-9. doi:10.1016/j.chb.2020.106659
- Vuorikari, R., Punie, Y., Carretero Gomez S., & Van den Brande, G. (2016). *DigComp 2.0: The digital competence framework for citizens. Update Phase 1: The Conceptual Reference Model*. Luxembourg: European Union. doi:10.2791/11517

Ek-A: Üniversite Öğrencileri Dijital Yeterlikler Ölçeği Türkçe Formu

	Tamamen Etkisiz			Tamamen Hakim
BLOK I: Dijital İçerik Geliştirme				
Araçlar ve/veya sosyal yazılım uygulamaları (Gloster, Picmonkey, Canva, Animoto ...) kullanarak görüntü dosyalarıyla çalışma yapabilirim.	1	2	3	4
Bloglarda bulunan içeriği analiz etmeme ve / veya gezinmeme yardımcı olan sosyal yazılım araçlarıyla çalışma konusunda yetkin hissediyorum (Tagul, Tagxedo, ...).	1	2	3	4
Bazı sosyal yazılım araçlarını (cmaptool, mindomo, text2mindmap, bubbl ...) kullanarak kavram haritaları aracılığıyla bilgileri düzenleyebilir, analiz edebilir ve sentezleyebilirim.	1	2	3	4
İnternette interaktif sunumlar yayınlamak için programları kullanabilirim (Issuu, Prezi, SlideShare, Scribd, vb.).	1	2	3	4
Kendimi bir wiki (wikispace, nirewiki, PbWorks ..., vb.) tasarlama, oluşturma veya değiştirme konusunda yetkin olarak görüyorum.	1	2	3	4
Bloglar tasarlayabilir, oluşturabilir ve değiştirebilirim (örneğin: Blogger, Wordpress vb.).	1	2	3	4
Profesyonel ağlarda gelişme gösterebiliyorum (Linkedin, xing vb.).	1	2	3	4
Forumlara uygun şekilde katılabiliyorum.	1	2	3	4
Sosyal yer imi, etiketleme (del.icio.us, slymbaloo, blinklist, ...) kullanmayı biliyorum.	1	2	3	4
BLOK II: Bilgi ve Veri Okuryazarlığı				
İnternette farklı tarayıcılarla (Mozilla, Chrome, Opera, Explorer vb.) gezinebiliyorum.	1	2	3	4
Farklı arama motorlarını (google, ixquick, mashpedia vb.) kullanabiliyorum.	1	2	3	4
Yerleri aramak için bir dijital haritacılık programıyla (google maps, google earth, vpike, tagzania vb.) çalışmak için nitelikli hissediyorum.	1	2	3	4
Ağıdaki belgelerle çalışma (Google drive, Dropbox, Zoho, OneDrive ...) yapabiliyorum.	1	2	3	4
Çalışma zamanımı planlamak için programları nasıl kullanacağımı biliyorum (google takvim vb.).	1	2	3	4
Diğer insanlarla e-posta yoluyla iletişim kurabilirim.	1	2	3	4
Wiki'leri nasıl kullanacağımı biliyorum (wikipedia, aulawiki21, vb.).	1	2	3	4

Ek-A: Devam

	Tamamen Etkisiz			Tamamen Hakim
Ses kayıtları ve video yayınları (Youtube, Vimeo, vb.) kullanabiliyorum.	1	2	3	4
Eğitim platformlarını (Moodle, WebCt, Campus Online, Intranet, Dokeos vb.) kullanabiliyorum.	1	2	3	4
Bilgi paylaşımı için QR kodlarını kullanıyorum.	1	2	3	4
BLOK III: İletişim				
Sohbeti diğer insanlarla etkileşim kurmak için kullanıyorum.	1	2	3	4
Anlık mesajlaşmayı diğer insanlarla iletişim aracı olarak kullanıyorum.	1	2	3	4
Sosyal ağlara katılan diğer insanlarla iletişim kurabiliyorum (Facebook, Twitter, Instagram vb.).	1	2	3	4
BLOK IV: Üniversitenin Sanal Araçları ve Sosyal İletişimi				
Üniversite gazetesini okuyorum.	1	2	3	4
Üniversitenin sosyal ağlarını takip ediyorum.	1	2	3	4
Üniversite e-postasını kullanıyorum.	1	2	3	4
Üniversitenin sanal eğitim platformunu kullanıyorum.	1	2	3	4
BLOK V: Problem Çözme				
Bir uygulamanın kullanımı hakkındaki sorunları birlikte çözüp çözemeyeceğimizi görmek için bir arkadaşım ile konuşuyorum.	1	2	3	4
Çevrimiçi eğitimler arıyorum ve kendi başıma çözmeye çalışıyorum.	1	2	3	4
Eğitime bir ağ iletişim kanalı aracılığıyla danışıyorum.	1	2	3	4

Türkiye’de Memeli Hayvanlar ile İlgili Lisansüstü Tezlerin Bibliyometrik Analizleri

Bibliometric Analyses of Turkish Postgraduate Theses on Mammalian Animals

Dilara YAĞMUROĞLU, Esra PER

ÖZ

Türkiye’deki üniversitelerde araştırmacılar memeli hayvanlar üzerine lisansüstü tezler hazırlamaktadır, ancak günümüze kadar bu tezler ile ilgili genel bir değerlendirme yapılmamıştır. Yüksek Öğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi veri tabanında memeli hayvanlar üzerine hazırlanmış olan lisansüstü tezler farklı anahtar kelimeler kullanılarak incelenmiştir. Tespit edilen tezler; tamamlanma yılı, üniversite adı, enstitü, ana bilim dalı, düzeyi (yüksek lisans/doktora), coğrafi bölge, il, cinsiyet, açık erişim durumu, konu, hayvan grubu, anahtar kelime, danışman unvanı ve sayfa aralığına göre incelenmiştir. Araştırma sonucunda Türkiye’de 1976-2020 yılları arasında memeli hayvanlar üzerine fen, sağlık ve sosyal bilimler alanlarında 52 il, 88 üniversite, 12 enstitü ve 92 ana bilim dalında 593 tezin (%69 Yüksek lisans ve %31 Doktora) tamamlanmış olduğu tespit edilmiştir. Bu tezlerin %50’si 2011-2020 yılları arasında tamamlanmıştır. Lisansüstü tezlerin %64’ü Fen Bilimleri, %25’i Sağlık Bilimleri ve %2’si Sosyal Bilimler Enstitüsünde hazırlanmıştır. Tezlerin %40’i biyoloji bölümünde tamamlanmış olup son 10 yılda özellikle Orman Mühendisliği ile Histoloji ve Embriyoloji ana bilim dalında memeli hayvanlar üzerine yapılmış araştırmalarda dikkat çekici bir artış olmuştur. Memeli hayvanlar hakkındaki tezlerin %42’si Türkiye’nin üç büyük ilinde (Ankara, İstanbul ve İzmir) hazırlanmıştır. En fazla tez Ankara Üniversitesi’nde hazırlanmıştır. Lisansüstü tezlerin araştırma alanlarına göre değişimi; %54 arazi çalışması temelli, %42 deneysel araştırma, %2 sosyal araştırma ve %2 modelleme çalışmalarıdır. Araştırmacıların cinsiyet oranı %50 kadın, %49 erkek ve %1 ise bilinmiyor. Lisansüstü tezlerin %79’unun açık erişim vardır ve tezlerin %50’si 51-100 sayfa aralığında yazılmıştır. Tez özetlerinde öne çıkan anahtar kelimeler; memeli, *Mus*, yaban, stres, miyosen, su, polimeraz zincir reaksiyonu, rat, av, avcı, evrim, *Microtus*, morfometri, *Myotis*, oksidatif, antioksidan, sıçan, genetik, bantlama, memeliler, çeşitlilik, fotokapan, kromozom ve fauna’dır. En fazla araştırma *Rodentia*, *Carnivora*, *Artiodactyla* ve *Chiroptera* takımları üzerine yapılmıştır. Lisansüstü tezlerin %53.8’ine profesör, %28.2’sine doçent ve %17’sine doktor öğretim üyesi unvanlı akademisyenler danışmanlık yapmıştır. Bu araştırma ile Türkiye’de memeli hayvanlar üzerine hazırlanmış lisansüstü tezlerin tarihçesi ve durumu ortaya çıkarılmıştır. Elde edilen sonuçların gelecek yıllarda farklı bibliyometrik değerlendirmeler ve memeli hayvanlar üzerine yapılacak araştırmalar için referans olacağı düşünülmektedir.

Anahtar Sözcükler: Biyoloji, Veri tabanı, Cinsiyet, Açık erişim

Yağmuroğlu D., & Per E., (2022). Türkiye’de memeli hayvanlar ile ilgili lisansüstü tezlerin bibliyometrik analizleri. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi/Journal of Higher Education and Science*, 12(1), 133-147. <https://doi.org/10.5961/higheredusci.993596>

Dilara YAĞMUROĞLU

ORCID ID: 0000-0002-6079-0556

Gazi Üniversitesi, Fen Fakültesi, Biyoloji Bölümü, Ankara, Türkiye
Gazi University, Faculty of Science, Department of Biology, Ankara, Turkey

Esra PER (✉)

ORCID ID: 0000-0002-7764-1215

Gazi Üniversitesi, Fen Fakültesi, Biyoloji Bölümü, Ankara, Türkiye
Gazi University, Faculty of Science, Department of Biology, Ankara, Turkey
esraper@gazi.edu.tr

Geliş Tarihi/Received : 10.09.2021

Kabul Tarihi/Accepted : 15.02.2022



Bu eser "Creative Commons Atıf-GayriTicari-4.0 Uluslararası Lisansı" ile lisanslanmıştır.

ABSTRACT

Researchers in Turkey's universities write postgraduate theses on animals, but there has been no comprehensive assessment of these theses so far. The Council of Higher Education's (CoHE) National Thesis Center database was searched for postgraduate theses on mammalian animals using a variety of keywords. The theses were classified according to their year of completion, university name, institution, department, level (master's/PhD), geographical region, province, gender, open access status, subject, animal group, keyword, advisor title, and page range. Between 1976 and 2020, 593 theses on mammalian animals in the domains of science, health, and social sciences were completed in Turkey's 52 provinces, 88 universities, 12 institutions, and 92 departments. Postgraduate theses were written in 64% of Institutes of Science, 25% of Institutes of Medical Sciences, and 2% of Institutes of Social Sciences. 40% of theses have been completed in the biology department, and there has been a remarkable increase in mammalian research over the last decade, particularly in the Forest Engineering and Histology and Embryology departments. 42% of these mammals were written in Turkey's three largest cities (Ankara, İstanbul, and İzmir). These were primarily written in Ankara University. According to the research topics of theses, 54% are land-based, 42% are experimental, 2% are social, and 2% are modeling studies. The gender split among researchers is 50% female, 49% male, and 1% unknown. 79% of postgraduate theses are open access, and 50% are between 51 and 100 pages in length. Mammal, *Mus*, wild, stress, *Miocene*, water, polymerase chain reaction, rat, prey, predator, evolution, *Microtus*, morphometry, *Myotis*, oxidative, antioxidant, rattus genetic, banding, mammals, diversity, camera-trap, chromosome, and fauna' are some of the keywords that appear in thesis abstracts. *Rodentia*, *Carnivora*, *Artiodactyla*, and *Chiroptera* are the most studied orders. 53.8 percent of academics with the title of professor, 28.2 percent with the title of associate professor, and 17% with the title of doctor lecturer supervised postgraduate theses. This study aimed to examine the history and current state of postgraduate theses on mammalian species in Turkey. The findings are intended to be utilized as a reference for a variety of bibliometric evaluations and research on mammalian animals in the coming years.

Keywords: Biology, Database, Gender, Open access

GİRİŞ

Memeli kelimesi Türk Dil Kurumu tarafından "doğurma özelliği ve memeleri olan, sıcakkanlı, kalbi dört bölmeli, iki akciğerli, vücudu genellikle kıllarla örtülü olan omurgalı hayvan sınıfı" olarak tanımlanmaktadır (TDK, 2020). Memeliler (Mammalia) sınıfına ait canlılar sucul ve karasal ekosistemlerde yaşamaktadırlar (Karol et al, 2000; Ünal ve Arslan, 2020). Geçmişten günümüze Dünya genelinde yaklaşık 1.2 milyon canlı türünün varlığı tespit edilmiştir (Mora et al, 2011). Bu canlı çeşitliliğinde; karasal ekosistemlerdeki cüce farelerden okyanuslardaki mavi balinalara kadar farklı ekosistemlere özgü, farklı görünüm ve vücut büyüklüğüne sahip olan memeli türleri sadece bilim insanlarının değil vatandaşların da çok ilgisini çekmektedir.

Dünya'da memeliler sınıfından toplam 6.495 tür tanımlanmıştır, bu türlerin 96'sının nesli tükenmiş olup günümüzde 6.399 memeli türü mevcuttur (Burgin et al, 2018). Türkiye'de 171 memeli türünün dağılışı gösterdiği bilinmektedir (Tramem, 2020). Bu türlerden 15'i denizel memelilerdir (Güçlüsoy et al., 2014). Türkiye'de nadir ve nesli tehlike altında olan 23 memeli türü bulunmaktadır ve dört memeli türünün de nesli tükenmiştir (Tarım ve Orman Bakanlığı, 2012). Her geçen yıl yabancı memeli hayvanlar ve ekolojileri hakkında yeni bilgiler keşfedilmekte ve Türkiye için yeni tür kayıtları eklenmektedir.

Belirli bir alandaki bitki, hayvan, mantar ve geriye kalan tüm canlıların çeşitliliğine biyolojik çeşitlilik denilir. Genetik çeşitlilik, tür çeşitliliği ve ekosistem çeşitliliği bir bütün olarak değerlendirilir ve tamamı biyolojik çeşitliliği ifade etmektedir (Terzioğlu, 2007). İki gen merkezine (Tarım ve Orman Bakanlığı, 2020) ve üç biyocoğrafik bölgeye sahip olan Türkiye, tür çeşitliliği açısından zengin bir ülkedir (Şekercioğlu et al, 2011). Bu çeşitlilikte besin zinciri ve ekosistem servisleri açısından memeli hayvanların önemli bir yeri vardır.

Türkiye memeli faunasına Türk araştırmacılardan ilk olarak Bahtiyar Mursaloğlu 1963-1981 yılları arasında küçük memeliler üzerine yaptığı çalışmaları yayınlayarak katkı sağlamıştır. 1975 yılında Kumerloev Türkiye memeli hayvanları hakkında mevcut tüm bilgileri derlemiştir. 1990'larda kromozomal ve moleküler analizler yapılmaya başlanmıştır (Krystufek ve Vohralik, 2009). Türkiye'de yabancı memeli hayvanlar üzerine Türkçe olarak yayınlanmış olan ilk kitap Türkiye kuşları alanında da değerli katkıları olan Belkıs Acar ve Salih Acar'a ait olan "Memeli Hayvanlarımız"dır. (Acar ve Acar, 1972). Daha sonra "Türkiye Omurgalıları-Memeliler" kitabı yayınlamıştır (Demirsoy, 1996). Aynı yıl içerisinde "Yaban Hayvanları Bilgisi" kitabı yayınlamıştır (Çanakçıoğlu ve Mol, 1996).

Yırtıcı memeliler hakkında bir bibliyografya da hazırlanmıştır (Albayrak et al, 1997). 1998 yılında Benda ve Horáček tarafından Türkiye'de yarasaların dağılımı ve taksonomisi yayınlanmıştır (Krystufek ve Vohralik, 2009). Ayrıca 2000 yılında yarasalar ile ilgili bir bibliyografya (Albayrak et al, 2000), ve 2007'de çift toynaklılar ile ilgili bir bibliyografya yayınlamıştır (Albayrak et al, 2007). Krystufek ve Vohralik tarafından Insectivora & Rodentia takımları üzerine "Türkiye ve Kıbrıs Memelileri" 2001, 2005 ve 2009 yıllarında üç cilt olarak yayınlamıştır (Rácz, 2010). Son olarak da 2021 yılında "Türkiye Memelileri" kitabı yayınlamıştır (Özkurt ve Bulut, 2021). Türkiye'de geçmişten günümüze Tarım ve Orman Bakanlığı ile Çevre ve Şehircilik Bakanlığı'nın yapmış olduğu projeler bu alanda araştırma imkânlarını çeşitlendirmekte ve yeni değerlendirmelere imkân sunmaktadır.

Her üniversite bulunduğu ülkeye sosyal ve ekonomik açıdan katkı sağlamaktadır. Üniversitelerdeki araştırmalar neticesinde üretilen bilginin ülke gelişimine olan katkısı çok değerlidir (Erdoğan, 2018). Türkiye'de memeli hayvanlar üzerine yapılan araştırmalar; doğada yayılış gösteren memeli hayvanlar, deney

hayvanları, evcil ve çiftlik hayvanları üzerinedir. Bazı memeli hayvanlar, özellikle de Rodentia takımından bazı türler deneysel çalışmalarda model organizma olarak kullanılabilir. Hastalıklara karşı üretilen ilaçlar insanlarda denenmeden önce hayvanlarda denir. Deneysel araştırmalar sonucunda hayvanın biyolojik yapısına göre ilginç sonuçlara ulaşılır ve sonrasında insan biyolojisine atıflar yapılır. Bu hayvan modelleri insanlardaki hastalıkları taklit ettiğinden, hastalıkların daha iyi anlaşılması ve tedavisinin bulunmasına büyük katkı sağlar (Ergün, 2010). Deneysel araştırmalarda ilgili çalışmanın konusuna uygun bir hayvan modeli, hayvan türü ve ırkı seçilmelidir (Naycı, 2013). Hayvanlar üzerine yapılacak deneysel çalışmaların; bilimsel amaçlar doğrultusunda etik kurallara uygun bir şekilde yürütülmesi o deneyi yürüten kişinin sorumluluğu altındadır (Naycı, 2013; Uludağ, 2019). Deneysel araştırmalar sadece uzman kişiler tarafından yapılabilmektedir. Memeli hayvanlar üzerine yapılan lisansüstü deneysel araştırmalar da uzmanlık gerektirmekte olup şimdiki kadar bu araştırmalar üzerine bir değerlendirme yapılmamıştır.

Türkiye'deki üniversitelerde evcil ve doğada yayılış göstermekte olan türler ile deneysel araştırmalarda kullanılan memeli hayvanlar üzerine lisansüstü tezler (yüksek lisans ve doktora) hazırlanmaktadır ve Yükseköğretim Kurulu (YÖK) tarafından bu tezler arşivlenmektedir (YÖK, 2001). Ancak ülke genelinde memeli hayvanlar üzerine hazırlanmış olan lisansüstü tezler hakkında günümüze kadar bir değerlendirme ve analiz yapılmamıştır.

“Bilime Hizmet Etmek; Bilimin Hizmetkârı Olmak!” bilimin her alanında ve her eğitim düzeyinde kabul görmesi gereken bir özdeyiş olmalıdır. Her öğrenci ve bilim insanı bu kavramı içselleştirmeli ve uygulamalıdır. Bilim; hava, su, toprak, bitki, hayvan, astronomi, biyoloji, nano teknoloji, bilişim, tıp, mühendislik, felsefe, sanat, edebiyat ve daha niceleridir. Bilim yolunda belirlenen hedefe varmak için bilgi toplanır, karşılaştırma yapılır ve yenilikçi yaklaşımlar ile bilgi, beceri ve teknoloji üretilir. Bunu başarabilenler “buldukları ülkelerin veya toplumun bilimsel gelişimini dolayısıyla ile geliştirmişlik, kalkınmışlık düzeyini artırır” (Kararer, 2015). Türkiye’de üretilmekte olan lisansüstü tezlerin ülkede bilimin gelişmesine hizmet etmesi gerekmektedir.

Türkiye’de lisansüstü tezler 1982 yılından beri YÖK ulusal tez merkezinde (YÖKTEZ) arşivlenmektedir. Türkiye’de her geçen yıl farklı bilim alanlarında yeni yüksek lisans ve doktora tezleri hazırlanarak bilimsel araştırmalar çeşitlenmektedir. Bu araştırmanın amacı, YÖKTEZ veri tabanında memeli hayvanlar üzerine hazırlanmış olan lisansüstü (yüksek lisans ve doktora) tezleri; hazırlandığı yıl, üniversite, enstitü, ana bilim dalı, sayfa sayısı, araştırmacı cinsiyeti, konu, hayvan grubu, danışman unvanı, tam metin erişimi, coğrafi bölge, il ve anahtar kelimelere göre incelemek ve bibliyometrik bir değerlendirme yapmaktır.

YÖNTEM

YÖKTEZ veri tabanında Türkiye’deki üniversitelerde tamamlanmış olan tüm lisansüstü tezlerin (Yüksek Lisans: YL ve Doktora: DR) İngilizce ve Türkçe özetlerine erişim sağlanmaktadır. Ayrıca 2006 yılından sonra hazırlanmış olan tezlerin tam metninin pdf olarak erişim de sağlanabilmektedir. 2006 yılından önce

tamamlanmış olan tezler ve 2006 yılı sonrasında erişim izni verilmeyen tezler ile araştırmacıların belirli bir süre erişimini kısıtlamış olduğu tezlerin sadece özetlerine ulaşılabilir (tam metin erişimi sağlanamamaktadır).

Yükseköğretim Kurulu (YÖK) Yayın ve Dokümantasyon Daire Başkanlığı Ulusal Tez Merkezi’nin açık erişimi olan YÖKTEZ veri tabanı üzerinden 15 Ekim-15 Aralık 2020 tarihleri arasında memeli hayvanlar ile ilgili farklı anahtar kelimeler kullanılarak sorgulamalar yapılmıştır. Veri tabanı sorgulamasında kullanılan kelimeler ve tespit edilen tez sayıları; Memeli (992), Mammal (1.155), Rodent (306), Kemirgen (79), Memeli kommunitte (2), Memeli kuş (0), Memeli habitat (0), Memeli parazit (0), Karnivor (35), Carnivor (69), Yırtıcı (104), Fotokapan (42), Yarasa (92)’dir. Bu tezler detaylı olarak incelendiğinde konu ile alakalı toplam 593 teze ulaşılmıştır. İnsanlar üzerine hazırlanmış olan tezler elenmiştir.

Bu araştırma belirli bir yıl aralığı ve belirli memeli hayvanlar üzerine hazırlanmış tezleri değil konu kapsamındaki bütün alanlardaki tezlerin dahil edildiği bir çalışmadır. Çalışma kapsamında incelenen yüksek lisans ve doktora tezlerinin YÖKTEZ veri tabanına girilmiş olan bilgilerinin doğru olduğu kabul edilmiştir. Tarama sonucunda tespit edilen tezlerin referans bilgileri kullanılarak Microsoft Excel programında bir veri tabanı oluşturulmuştur. Excel veri tabanına her bir tez APA stilinde referans gösterilecek şekilde aktarılmıştır. Böylelikle tezlerin bibliyometrik değerlendirmeleri referans olarak kullanılabilir bir şekilde düzenlenmiştir. Veri tabanında her bir tez için; yıl, üniversite, enstitü, Ana Bilim Dalı (ABD), araştırmacının cinsiyeti (kadın, erkek ve bilinmiyor), araştırmanın yapıldığı üniversitenin bulunduğu il ve coğrafi bölge, lisansüstü eğitim düzeyi (yüksek lisans veya doktora), tez sayfa sayısı, konu, hayvan grubu, danışman unvanı, tam metin erişimi (var/yok), anahtar kelime (var/yok) anahtar kelime varsa sayısı ve anahtar kelimeler detaylı olarak sınıflandırılmıştır.

Araştırma sistematik sorgulama, veri toplama ve analiz yöntemi ile hazırlanmıştır. Bu yöntem daha önce hazırlanmış tüm tezlerin sorgulanması, uygun olanların dahil edilmesi, uygun olmayanların hariç tutulması ve elde edilen bulguların analiz edilmesine dayalı bir yöntemdir. Tezlere ait verilerin bibliyometrik analizi yapılmıştır. Bu değerlendirmenin detayı ve düzeyini seçilmiş olan anahtar kelimelere göre 15 Ekim-15 Aralık 2020 tarihleri arasında yapılmış olan sorgulamalar YÖKTEZ veri tabanında kayıtlı halde bulunan tezlerin tam metin erişimlerine ulaşılabilmemesi belirlemişdir.

Lisansüstü tezlerdeki anahtar kelimeleri karşılaştırmak için internet temelli Wordart kelime bulutu programı kullanılmıştır (Wordart, 2021).

Türkiye’nin ilk üniversiteleri; İstanbul Üniversitesi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Ankara Üniversitesi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Ege Üniversitesi, Atatürk Üniversitesi ve Orta Doğu Teknik Üniversitesi’dir. Marmara Üniversitesi, Boğaziçi Üniversitesi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Gazi Üniversitesi de eski ve köklü kurumları olup üniversite adını sonradan almışlardır (Kömürlü, 2019). Türkiye’de güncel olarak kullanılmakta olan “köklü üniversite” teriminin karşılığı tam olarak bulunamamıştır.

olup bu makalede değerlendirme yaparken eski ve birikimli üniversiteler "köklü üniversite" olarak değerlendirilmiştir.

Türkiye'de zaman zaman bazı eski ve köklü üniversitelerden yeni üniversiteler kurulmuş olup, bazı üniversitelerin de adında bir veya birkaç kez değişiklik olduğu bilinmektedir. Bu üniversitelere ait tezler hakkında değerlendirme yaparken tezin üzerinde yazılı olan üniversite adı referans alınmıştır.

BULGULAR

YÖKTEZ veri tabanında 1976-2020 yılları arasında memeli hayvanlar üzerine hazırlanmış toplam 593 tez tespit edilmiştir. Bu 593 tezin 411'i (% 69) yüksek lisans, 182'si (% 31) ise doktora düzeyinde hazırlanmıştır. Araştırmada incelenen tezlerin belirli yıl aralıklarına göre dağılımı Tablo 1'de gösterilmiştir. Buna göre, 1976 yılından günümüze kadar memeli hayvanlar alanında hazırlanan yüksek lisans ve doktora tezlerinin sayısında artış olduğu görülmektedir. En fazla tez üretilen dönem; günümüze en yakın olan 2011-2020 yılları arasındadır. Memeli hayvanlar üzerine 1976-2020 yılları arasında tamamlanmış olan tüm tezlerin yarısından fazlası son on yıl içinde tamamlanmıştır.

Türkiye'de memeli hayvanlar ile ilgili ilk yüksek lisans tezi 1985 yılında tamamlanmıştır, 2009 yılından itibaren yüksek lisans tez

sayılarında artış ve dalgalanma gözlenmiştir. En fazla tez 2020 yılında tamamlanmıştır. YÖKTEZ verilerine göre memeli hayvanlar hakkındaki ilk doktora tezi 1976 yılında tamamlanmıştır. Özellikle 1990 yılından itibaren yaklaşık 2005 yılına küçük dalgalanmalar olmakla birlikte en fazla doktora tezi 2010 yılında tamamlanmıştır (Şekil 1).

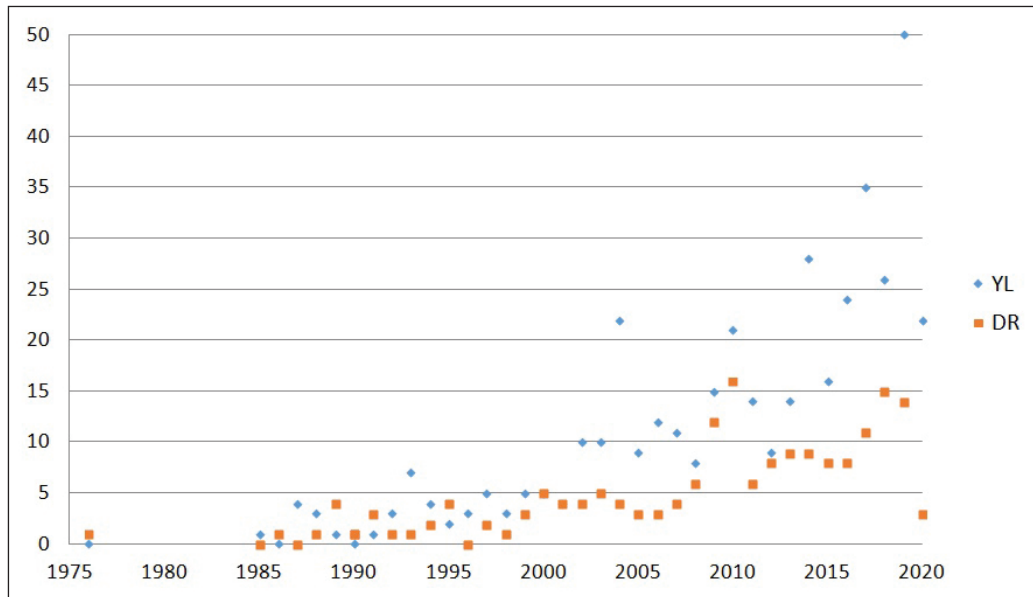
Memeliler üzerine hazırlanmış olan lisansüstü düzeydeki tezlerin %42'si deneysel araştırmalar sonucu üretilmiştir. Bu karşılaştırmada sosyal bilimler alanındaki tezlerin oranı %2 ve modelleme çalışmaları %2 olup, arazi temelli çalışmalar ise %54'lük bir orana sahiptir (Şekil 2).

Memeli hayvanlar ile ilgili tezlerin coğrafi bölgelere göre yüzdelik oranları karşılaştırıldığında ilk sırada % 42'lik oranla İç Anadolu Bölgesi yer almaktadır. Ardından sırasıyla; Marmara Bölgesi % 14, Akdeniz Bölgesi % 12, Karadeniz Bölgesi % 12, Ege Bölgesi % 11, Doğu Anadolu Bölgesi % 6 ve Güney Doğu Anadolu Bölgesi % 3'tür (Şekil 3).

Memeli hayvanlar üzerine tamamlanmış olan tezlerin % 50'si kadın araştırmacılar tarafından, % 49'u ise erkek araştırmacılar tarafından hazırlanmıştır. %1'lik kesimin cinsiyeti bilinmemektedir (Şekil 4).

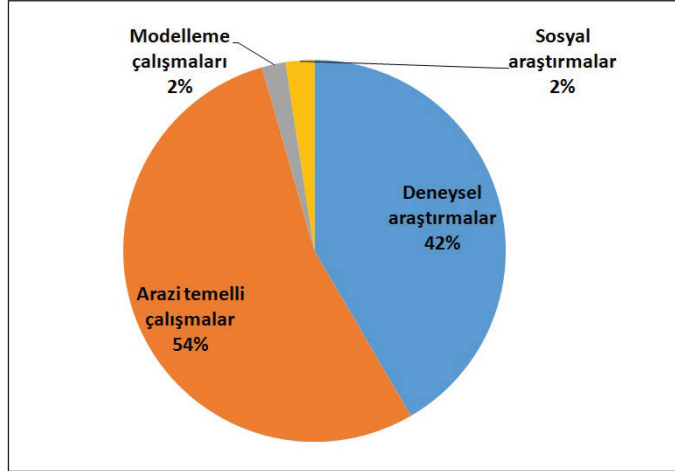
Tablo 1: Lisansüstü Tezlerin Belirli Yıl Aralıklarına Göre Değişimi

Yıl Aralığı	Bütün Lisansüstü Tezler		Yüksek Lisans Tezi		Doktora Tezi	
	Sıklık (f)	Yüzde (%)	Sıklık (f)	Yüzde (%)	Sıklık (f)	Yüzde (%)
1976-1980	1	0,2	0	0,0	1	0,5
1981-1990	17	2,9	10	2,4	7	3,8
1991-2000	60	10,1	38	9,2	22	12,1
2001-2010	184	31,0	123	29,9	61	33,5
2011-2020	331	55,8	240	58,4	91	50,0
Toplam	593	100	411	100	182	100
Genel %			69		31	

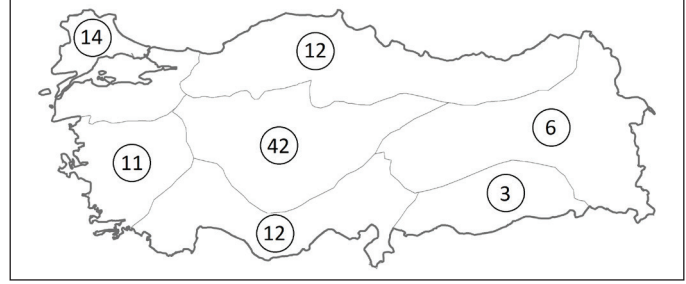


Şekil 1: Yüksek lisans ve doktora tezlerinin yıllara göre değişimi.

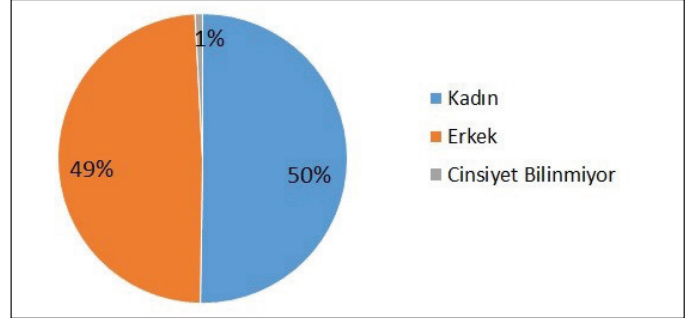
Türkiye’de toplam 52 ilde memeli hayvanlar ile ilgili lisansüstü (yüksek lisans/doktora) tezi üretilmiştir. Tamamlanan tez sayıları en yüksek olan ilk üç il sırasıyla; Ankara, İstanbul ve İzmir’dir. Türkiye’den bir araştırmacının yurt dışında tamamlamış olduğu bir tez de YÖKTEZ veri tabanında yer almaktadır (Tablo 2).



Şekil 2: Lisansüstü tezlerin araştırma alanlarına göre dağılımı.



Şekil 3: Lisansüstü tezlerin Türkiye’nin coğrafi bölgelerine göre yüzdelik oranları.



Şekil 4: Tezleri hazırlayan araştırmacıların cinsiyet oranı ve yıllara göre dağılımı.

Tablo 2: Üretilen Lisansüstü Tezlerin İllere Göre Yüzdelik Oranları

Sıra	İl	Sıklık (f)	Yüzde (%)	Sıra	İl	Sıklık (f)	Yüzde (%)
1	Adana	9	1,5	28	Isparta	20	3,4
2	Afyonkarahisar	5	0,8	29	İstanbul	67	11,3
3	Aksaray	1	0,2	30	İzmir	39	6,6
4	Ankara	144	24,3	31	Kahramanmaraş	5	0,8
5	Antalya	20	3,4	32	Karaman	1	0,2
6	Artvin	1	0,2	33	Kars	3	0,5
7	Aydın	12	2	34	Kastamonu	2	0,3
8	Balıkesir	1	0,2	35	Kayseri	14	2,4
9	Bartın	5	0,8	36	Kırıkkale	31	5,2
10	Batman	4	0,7	37	Kırşehir	2	0,3
11	Bilecik	2	0,3	38	Konya	17	2,9
12	Bitlis	2	0,3	39	Kütahya	3	0,5
13	Burdur	4	0,7	40	Malatya	3	0,5
14	Bursa	3	0,5	41	Manisa	3	0,5
15	Çanakkale	2	0,3	42	Mersin	9	1,5
16	Çankırı	4	0,7	43	Muğla	1	0,2
17	Çorum	1	0,2	44	Niğde	8	1,3
18	Denizli	3	0,5	45	Sakarya	1	0,2
19	Diyarbakır	9	1,5	46	Samsun	28	4,7
20	Düzce	6	1	47	Şanlıurfa	3	0,5
21	Edirne	9	1,5	48	Sinop	1	0,2
22	Elazığ	11	1,9	49	Sivas	12	2
23	Erzincan	1	0,2	50	Trabzon	12	2
24	Erzurum	12	2	51	Van	3	0,5
25	Eskişehir	15	2,5	52	Zonguldak	17	2,9
26	Gaziantep	1	0,2	-	Yurt dışı	-	-
27	Hatay	1	0,2	-	Toplam	593	100

Türkiye’de toplam 88 üniversitede memeli hayvanlar ile ilgili lisansüstü tezleri hazırlanmıştır. En fazla tez hazırlanan üniversiteler; Ankara Üniversitesi, Kırıkkale Üniversitesi, 19 Mayıs Üniversitesi, Hacettepe Üniversitesi, İstanbul Üniversitesi, Ege Üniversitesi, Akdeniz Üniversitesi ve Süleyman Demirel Üniversitesi’dir. Memeli hayvanlar ile ilgili tamamlanan tezlerin % 24,1’i yani yaklaşık olarak çeyreği Ankara, Kırıkkale ve Samsun’daki üniversitelerde tamamlanmıştır. Ayrıca Türkiye dışından Avustralya, Sidney Üniversitesi’nden bir tez de YÖK-TEZ sisteminde (denklik nedeniyle) listelenmektedir (Tablo 3).

Toplam 12 farklı enstitüde lisansüstü tez hazırlanmıştır. Tezlerin enstitü temelli dağılımı; Fen Bilimleri %64, Sağlık Bilimleri %25,

Tıp Fakültesi (bazı uzmanlık tezleri) %5, Sosyal Bilimler %2 ve diğerleri (Acil Tıp, Adli Tıp, Biyoteknoloji, Çevre Bilimleri, Deniz Bilimleri, İzmir Uluslararası Biyotıp ve Genom, Lisansüstü Eğitim, Mühendislik ve Fen Bilimleri)’dir.

Memeli hayvanlar üzerine 92 farklı Ana Bilim Dalı (ABD)’nde tez üretildiği tespit edilmiştir. En fazla tez; Biyoloji (%40), Orman Mühendisliği (%7.4), Histoloji ve Embriyoloji (%5.1) ABD’nde tamamlanmıştır. Bu üç farklı ABD’nde tamamlanmış olan tezlerin yüzdelik oranları toplandığında % 52,5’lik bir değere ulaştığı tespit edilmiştir (Tablo 4).

Tablo 3: Üretilen Lisansüstü Tezlerin Üniversitelere Göre Yüzdelik Oranları

Sıra	Üniversite	Sıklık (f)	Yüzde (%)	Sıra	Üniversite	Sıklık (f)	Yüzde (%)
1	Adnan Menderes Üniversitesi	8	1,4	46	İstanbul Kültür Üniversitesi	1	0,2
2	Afyon Kocatepe Üniversitesi	5	0,8	47	İstanbul Medipol Üniversitesi	3	0,5
3	Ahi Evran Üniversitesi	1	0,2	48	İstanbul Teknik Üniversitesi	3	0,5
4	Akdeniz Üniversitesi	19	3,2	49	İstanbul Üniversitesi	25	4,2
5	Aksaray Üniversitesi	1	0,2	50	İzmir Katip Çelebi Üniversitesi	1	0,2
6	Anadolu Üniversitesi	5	0,8	51	İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü	3	0,5
7	Ankara Üniversitesi	83	14	52	Kafkas Üniversitesi	2	0,3
8	Atatürk Üniversitesi	11	1,9	53	Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi	5	0,8
9	Aydın Adnan Menderes Üniversitesi	4	0,7	54	Karadeniz Teknik Üniversitesi	12	2,1
10	Balıkesir Üniversitesi	1	0,2	55	Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi	1	0,2
11	Bartın Üniversitesi	5	0,8	56	Kastamonu Üniversitesi	2	0,3
12	Batman Üniversitesi	5	0,8	57	Kırıkkale Üniversitesi	31	5,3
13	Bilecik Şeyh Edebali Üniversitesi	2	0,3	58	Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi	1	0,2
14	Bitlis Eren Üniversitesi	2	0,3	59	Koç Üniversitesi	6	1
15	Boğaziçi Üniversitesi	8	1,3	60	Marmara Üniversitesi	7	1,2
16	Bülent Ecevit Üniversitesi	5	0,8	61	Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi	1	0,2
17	Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi	3	0,5	62	Mersin Üniversitesi	9	1,5
18	Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi	2	0,3	63	Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi	1	0,2
19	Çankırı Karatekin Üniversitesi	4	0,7	64	Mustafa Kemal Üniversitesi	1	0,2
20	Celal Bayar Üniversitesi	3	0,5	65	Necmettin Erbakan Üniversitesi	2	0,3
21	Çoruh Üniversitesi	1	0,2	66	Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi	2	0,3
22	Çukurova Üniversitesi	9	1,5	67	Niğde Üniversitesi	6	1
23	Cumhuriyet Üniversitesi	8	1,3	68	Ondokuz Mayıs Üniversitesi	28	4,8
24	Dicle Üniversitesi	9	1,5	69	Orta Doğu Teknik Üniversitesi	12	2
25	Dokuz Eylül Üniversitesi	15	2,5	70	Pamukkale Üniversitesi	3	0,5
26	Dumlupınar Üniversitesi	3	0,5	71	Sabancı Üniversitesi	2	0,3
27	Düzce Üniversitesi	5	0,8	72	Sağlık Bilimleri Üniversitesi	2	0,3
28	Ege Üniversitesi	21	3,6	73	Sakarya Üniversitesi	1	0,2
29	Erciyes Üniversitesi	14	2,4	74	Selçuk Üniversitesi	15	2,5
30	Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi	1	0,2	75	Sinop Üniversitesi	1	0,2
31	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi	9	1,5	76	Sivas Cumhuriyet Üniversitesi	4	0,7
32	Eskişehir Teknik Üniversitesi	1	0,2	77	Süleyman Demirel Üniversitesi	18	3

Tablo 3: Devam

Sıra	Üniversite	Sıklık (f)	Yüzde (%)	Sıra	Üniversite	Sıklık (f)	Yüzde (%)
33	Fatih Üniversitesi	1	0,2	78	TOBB Ekonomi Ve Teknoloji Üniversitesi	1	0,2
34	Fırat Üniversitesi	12	2	79	Trakya Üniversitesi	9	1,5
35	GATA	4	0,7	80	Uludağ Üniversitesi	3	0,5
36	Gazi Üniversitesi	15	2,4	81	University of Sydney	1	0,2
37	Gaziantep Üniversitesi	1	0,2	82	Üsküdar Üniversitesi	1	0,2
38	Hacettepe Üniversitesi	25	4,3	83	Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi	1	0,2
39	Haliç Üniversitesi	1	0,2	84	Yeditepe Üniversitesi	2	0,3
40	Harran Üniversitesi	3	0,5	85	Yıldız Teknik Üniversitesi	5	0,8
41	Hitit Üniversitesi	1	0,2	86	Yüzüncü Yıl Üniversitesi	2	0,3
42	İhsan Doğramacı Bilkent Üniversitesi	3	0,5	87	Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi	2	0,3
43	İnönü Üniversitesi	3	0,5	88	Zonguldak Karaelmas Üniversitesi	10	1,7
44	Isparta Uygulamalı Bilimler Üniversitesi	3	0,5	-	Toplam	593	100
45	İstanbul Bilim Üniversitesi	1	0,2	-			

Tablo 4: Lisansüstü Tezlerin ABD'na Göre Yüzdeler Oranları

Sıra	Ana Bilim Dalı (ABD)	Sıklık (f)	Yüzde (%)	Sıra	Ana Bilim Dalı (ABD)	Sıklık (f)	Yüzde (%)
1	Ağız Diş ve Çene Cerrahisi	1	0,2	48	Mikro ve Nanoteknoloji	1	0,2
2	Anatomi	10	1,7	49	Mikrobiyoloji	4	0,7
3	Anatomi (Veterinerlik)	4	0,7	50	Mikrobiyoloji (Veterinerlik)	2	0,3
4	Antropoloji	9	1,5	51	Mikrobiyoloji ve Klinik Mikrobiyoloji	2	0,3
5	Arkeoloji	2	0,3	52	Moleküler Biyokimya ve Genetik	2	0,3
6	Bahçe Bitkileri	1	0,2	53	Moleküler Biyoloji	5	0,8
7	Biyofizik	6	1,0	54	Moleküler Biyoloji ve Genetik	13	2,2
8	Biyokimya	14	2,4	55	Moleküler Biyoloji-Genetik ve Biyoloji	2	0,3
9	Biyokimya (Veterinerlik)	3	0,5	56	Morfoloji	6	1,0
10	Biyoloji	237	40,0	57	Morfoloji (Histoloji ve Embriyoloji)	1	0,2
11	Biyoloji Bilimleri ve Biyomühendisliği	4	0,7	58	Morfoloji (Veterinerlik)	2	0,3
12	Biyomedikal Bilimler ve Mühendisliği	1	0,2	59	Morfoloji (Anatomi)	1	0,2
13	Biyomoleküler Bilimler	1	0,2	60	Nöroloji	4	0,7
14	Biyoteknoloji	6	1,0	61	Orman Entomolojisi	1	0,2
15	Canlı Deniz Kaynakları	1	0,2	62	Orman Mühendisliği	44	7,4
16	Cerrahi (Veterinerlik)	2	0,3	63	Ormancılık ve Orman Mühendisliği	1	0,2
17	Çevre Bilimleri	4	0,7	64	Oşinografi	1	0,2
18	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları	2	0,3	65	Paleoantropoloji	1	0,2
19	Deneysel Psikoloji	1	0,2	66	Parazitoloji	3	0,5
20	Deniz Bilimleri ve Teknolojisi	7	1,2	67	Parazitoloji (Veterinerlik)	4	0,7
21	Eczacılık ve Farmakoloji	6	1,0	68	Patoloji	2	0,3
22	Farmasötik Kimya	1	0,2	69	Patoloji (Veterinerlik)	6	1,0
23	Farasötik Toksikoloji	1	0,2	70	Peyzaj Mimarlığı	1	0,2
24	Farmakoloji	3	0,5	71	Plastik Rekonstrüktif ve Estetik	2	0,3
25	Fizyoloji	15	2,5	72	Psikiyatri	1	0,2
26	Fotoğraf ve Video Ana Sanat Dalı	1	0,2	73	Şehir ve Bölge Planlama	1	0,2

Tablo 4: Devam

Sıra	Ana Bilim Dalı (ABD)	Sıklık (f)	Yüzde (%)	Sıra	Ana Bilim Dalı (ABD)	Sıklık (f)	Yüzde (%)
27	Genel Biyoloji	1	0,2	74	Sinir Bilimi	3	0,5
28	Genel Cerrahi	3	0,5	75	Sosyal Bilimler	1	0,2
29	Genetik	1	0,2	76	Su Ürünleri	2	0,3
30	Gıda Mühendisliği	3	0,5	77	Su Ürünleri Avlama ve İzleme Teknikleri	1	0,2
31	Harita Mühendisliği	2	0,3	78	Tabiat Tarihi	3	0,5
32	Havacılık Bilimi ve Teknolojiler	1	0,2	79	Tarımsal Biyoteknoloji	1	0,2
33	Hayvan Besleme ve Beslenme Hastalıkları	1	0,2	80	Temel Biyoteknoloji	1	0,2
34	Histoloji ve Embriyoloji	30	5,1	81	Tıbbi Biyokimya	3	0,5
35	Histoloji ve Embriyoloji (Veterinerlik)	3	0,5	82	Tıbbi Biyoloji	8	1,3
36	İç Hastalıkları	5	0,8	83	Tıbbi Biyoloji ve Genetik	1	0,2
37	İç Hastalıkları (Veterinerlik)	1	0,2	84	Tıbbi Farmakoloji	2	0,3
38	İleri Teknolojiler	1	0,2	85	Tıbbi Mikrobiyoloji	3	0,5
39	Jeoloji Mühendisliği	8	1,3	86	Veteriner Hekimliği	3	0,5
40	Kadın Hastalıkları ve Doğum	3	0,5	87	Veterinerlik	3	0,5
41	Kalp ve Damar Cerrahisi	1	0,2	88	Viroloji	3	0,5
42	Kimya	8	1,3	89	Yaban Hayatı Ekolojisi ve Yönetim	2	0,3
43	Kimya Mühendisliği	1	0,2	90	Ziraat	3	0,5
44	Kimya ve Biyoloji Mühendisliği	2	0,3	91	Zooloji	11	1,9
45	Klinik Bakteriyoloji ve Enfeksiyon	1	0,2	92	Zootekni	4	0,7
46	Kök Hücre	2	0,3				
47	Medikal Biyoloji ve Genetik	1	0,2		Toplam	593	100

Tablo 5: Lisansüstü Tezlerin Toplam Sayfa Aralıklarına Göre Karşılaştırılması

Lisansüstü Tez Sayfa Aralığı	YL Tezi (f)	YL Tezi (%)	DR Tezi (f)	DR Tezi (%)	Toplam Sıklık (f)	Toplam Yüzde (%)
21-50	63	15,3	8	4,4	74	12,5
51-100	241	58,6	56	30,8	295	49,7
101-150	82	20,0	62	34,1	143	24,1
151-200	17	4,1	39	21,4	56	9,4
201-250	2	0,5	11	6,0	13	2,2
251-300	5	1,2	3	1,6	8	1,3
301-350	0	0,0	1	0,5	1	0,2
351-400	1	0,2	0	0,0	1	0,2
401-485	0	0,0	1	0,5	1	0,2
6823	0	0,0	1	0,5	1	0,2
Toplam	411	100	182	100	593	100

Lisansüstü tezlerin % 49,7'si 51-100 sayfa aralığında, %24,1'i 101-150 sayfa aralığında, %12,5'i 21-50 sayfa aralığında ve %9,4'ü 151-200 sayfa aralığında hazırlanmıştır (Tablo 5). Üniversitelerde 1987 ve 2019 yılları arasında her yıl 21-50 sayfa aralığında lisansüstü tez üretildiği tespit edilmiştir, bu tezlerden 63'ü YL, 8'i DR tezidir. YL tezlerinin %58,8'i 51-100 sayfa aralığında yazılmıştır. DR tezlerinin %30,8'i 51-100, %34,1'i 101-150 sayfa aralığında yazılmıştır.

Türkiye'de memeli hayvanlar ile ilgili hazırlanmış olan tezlerin %79'unun tam metin erişimi varken, %21'inin tam metin erişimi yoktur (Tablo 6). YÖKTEZ merkezinde bu alanda 2006 yılı ve öncesinde 174 tez tamamlanmıştır. Bu tezlerin 54 (%31)'ünün tam metin erişimi vardır.

Bu alandaki lisansüstü tezlere en çok Profesör unvanlı akademisyenler (% 53,8) danışmanlık yapmıştır. Bu sıralamada Doçent unvanlı danışmanların oranı % 28,2' ve Dr. Öğr. Üyesi



Şekil 5: Danışman unvanına göre araştırmaların sayısal karşılaştırması.

Tablo 6: Tam Metin Erişiminin Olup/Olmamasına Göre Lisansüstü Tezlerin Yüzdeler Oranları

	Tam metin erişimi YOK (f)	%	Tam metin erişimi VAR (f)	%	Toplam
YL	91	22	320	78	411
DR	37	20	145	80	182
Toplam	128	21	465	79	593

Tablo 7: Araştırmalarda Anahtar Kelime Durumuna Göre Yüzdeler Oran

	YL Tezi (f)	YL Tezi (%)	DR Tezi (f)	DR Tezi (%)	Toplam Sıklık (f)	Toplam Yüzde (%)
Anahtar Kelime YOK	134	33	68	37	202	34
Anahtar Kelime VAR	277	67	114	63	391	66
Toplam	411	100	182	100	593	100

unvanlı danışmanların oranı %17'dir (Şekil 5). Lisansüstü tezler ve akademik danışmanların unvanları üzerine yapılan değerlendirmede sadece bir tezde (sağlık bilimleri alanında) bir öğretim görevlisinin lisansüstü tez danışmanlığı yaptığı tespit edilmiştir.

Üniversitelerde tamamlanmış olan lisansüstü tezlerin % 66'sında anahtar kelimelere yer verilirken, geri kalan % 34'ünde ise anahtar kelimelere yer verilmediği tespit edilmiştir. Bu karşılaştırma YL ve DR seviyesinde ayrı ayrı yapıldığında yaklaşık olarak aynı değerlere ulaşılmıştır (Tablo 7).

Lisansüstü tezlerin özet bölümlerinde minimum: 2, ortalama: 5 ve maksimum: 12 anahtar kelime kullanılmıştır. Tüm tezlerin %43,5'inde beş anahtar kelime, %25,8'inde dört anahtar kelime kullanılmıştır (Tablo 8).

Lisansüstü tezlerde kullanılmış olan anahtar kelimeler üzerine yapılmış olan bulut analizinde ön plana çıkan anahtar kelimeler sırasıyla; Türkiye, habitat, DNA, PCR, memeli, ekoloji, yaban hayatı, sıçan, *Mus*, av, fotokapan, yaras, morfoloji, Anadolu, karyoloji, sitokrom bölgesi, *Microtus*, enzim, mTOR, taksonomi, geni, genetik, *Canis lupus*, stres ve asit'tir (Şekil 6).

Lisansüstü tez adları üzerine yapılmış olan bulut analizinde ön plana çıkan anahtar kelimeler sırasıyla; mammalia, rodentia, memeli, üzerine, araştırılması, sıçan, belirlenmesi, yaban haya-

tı, yayılış, etkisi, incelenmesi, gösteren, moleküler, analizi, fare, DNA, gen, rat, Anadolu, morfoloji, etkilerinin, su, cell, *Mus* ve Türkiye'dir (Şekil 7).

Şekil 6 ve 7 karşılaştırıldığında anahtar kelime ve tez adı seçiminde en yaygın olarak kullanılmış olan 25 kelimedenden 7'si (%28) birbiri ile aynıdır (Türkiye, yaban hayatı, memeli, yayılış, sıçan, morfoloji ve rat).

1976 yılından 2005 yılına kadar hazırlanmış olan tezlerin artış hızı düşük iken 2009 yılı ve sonrasında Türkiye'de memeli hayvanlar üzerine hazırlanmış olan tez sayısında ciddi artış görülmüştür (Şekil 1). Ayrıca memeli hayvanlar hakkındaki tezlerin %40'ı Biyoloji ABD'inde hazırlanmış olup bu konuda Biyoloji ABD'nin bir üstünlüğü vardır. Bu orandaki %60'lık kısım ise birbirinden farklı 91 ABD'nde hazırlanmıştır. Bu dallardan bazıları; orman mühendisliği, histoloji ve embriyoloji, fizyoloji, biyokimya, biyofizik, moleküler biyoloji ve genetik, anatomi, iç hastalıklarıdır (Tablo 4). ABD'ndeki bu çeşitlilik memeli hayvanların disiplinler arası bir araştırma alanı olduğunu göstermektedir.

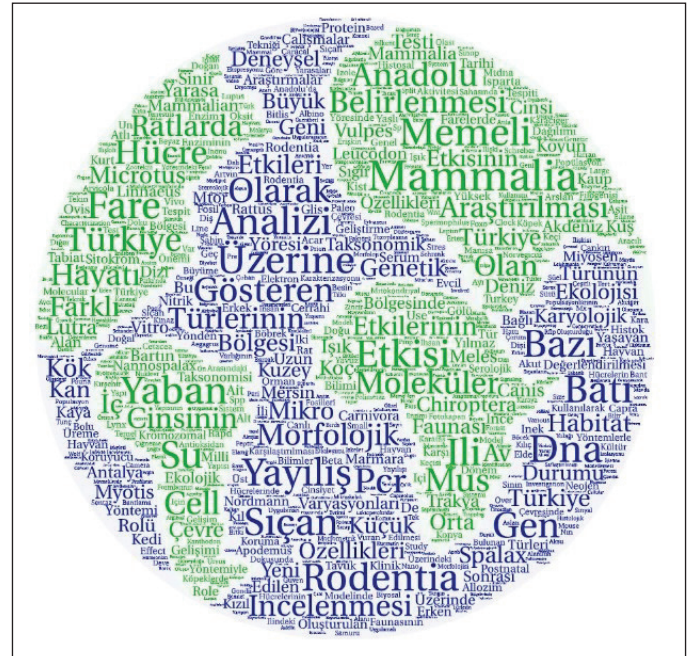
Araştırmaya konu olan memeli hayvanların %52'si yabani, %37'si deney, %5'i evcil, %5'i çiftlik ve %1'i evcil ve çiftlik hayvanları üzerinedir (Şekil 8). Laboratuvar ortamında deney hayvanları üzerine yapılan araştırmalarda belirli bir yıl aralığı ön plana çıkmamıştır. Yabani memeli hayvanlar üzerine yapılmış

Tablo 8: Tez Özetlerindeki Anahtar Kelimelerin Dağılımı

Anahtar kelime sayısı	YL Tezi (f)	YL Tezi (%)	DR Tezi (f)	DR Tezi (%)	Toplam Sıklık (f)	Toplam Yüzde (%)
2	0	0,0	1	0,9	1	0,3
3	26	9,4	8	7,1	34	8,7
4	71	25,6	30	26,5	101	25,8
5	124	44,8	46	40,7	170	43,5
6	28	10,1	11	9,7	39	10,0
7	14	5,1	9	8,0	23	5,9
8	6	2,2	6	5,3	12	3,1
9	2	0,7	2	1,8	4	1,0
10	4	1,4	1	0,9	5	1,3
11	1	0,4	0	0,0	1	0,3
12	1	0,4	0	0,0	1	0,3
Toplam	277	100	114	100	391	100



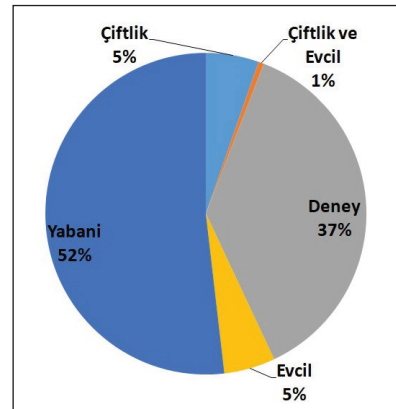
Şekil 6: Lisansüstü tezlerde kullanılan anahtar kelimelerin kelime bulutu analizi.



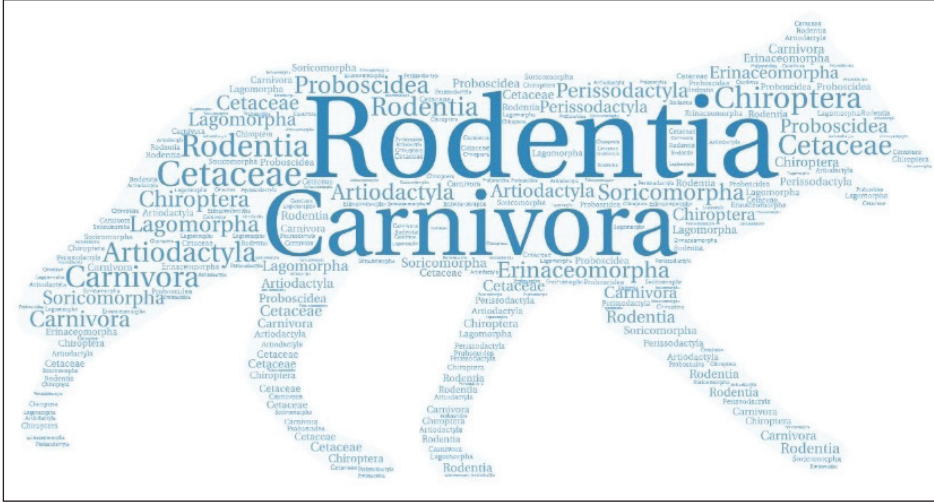
Şekil 7: Lisansüstü tez adlarının kelime bulutu analizi.

olan faunistik ve taksonomik çalışmalar 1980 ve 1990'lı yıllarda baskınken, 2000'li yıllardan itibaren ekolojik araştırmalar, habitat ilişkisi, evrimsel süreçler olmak üzere güncel yaklaşımlar ön plana çıkmıştır.

Lisansüstü tezlerde *Rodentia*, *Carnivora*, *Artiodactyla*, *Chiroptera*, *Soricomorpha*, *Erinaceomorpha*, *Cetacea*, *Lagomorpha*, *Perissodactyla*, *Proboscidea* takımları üzerine araştırmalar yapılmıştır. Bazı tezlerde birden fazla takım üzerine değerlendirme yapılmış olduğu için sayısal bir karşılaştırma yapmak yerine ön plana çıkan takımları tespit etmek için kelime bulutu analizi yapılmıştır (Şekil 9). Bu analizde öne çıkan takımlar; *Rodentia* ve *Carnivora*'dır.



Şekil 8: Lisansüstü tezlerde araştırma konusu olan hayvan grupları.



Şekil 9: Lisansüstü tezler konu olan memeli takımlarının kelime bulutu analizi.

TARTIŞMA ve SONUÇ

Teknolojik ve ekonomik gelişmelere bağlı olarak değişim göstermekte olan büyük veri yıllar önce ortaya çıkmış bir kavramdır. Bazı araştırmacılar büyük verinin kapsamlı olmasına değinirken bazı araştırmacılar da büyük verinin anlaşılması güç olan yapısına değinerek ortaya bir tanım çıkarmaya çalışmışlardır. Büyük veri; yaygın olarak kullanılan yazılımlar ile bilginin saptanması, ayıklanması ve kısa sürede analiz edilme imkânı olmayan veri setleri için kullanılan bir paradigma dönüşümü olarak tanımlanabilir (Altunışık, 2015). Bibliyometrik araştırmalarda incelenen yayınlar detaylı olarak irdelenip sınıflandırılarak bilimsel olarak anlamlı genel veriler elde edilmektedir. Elde edilen verilere bağlı olarak bilim alanları ve kurumlar ile ilgili değerlendirmeler yapılabilmektedir (Ulu ve Akdağ, 2015). YÖKTEZ veri tabanı büyük veri kapsamına girmektedir ve veri tabanının halka açık olan bölümü farklı alanlarda bilimsel değerlendirmeler yapmaya imkân sağlamaktadır. Ancak tezlerin tam metin erişimine ulaşılamaması veri analizi ve değerlendirilmesi açısından kısıtlayıcı bir unsurdur; YÖKTEZ veri tabanında memeli hayvanlar hakkında 2006 yılından önce yayınlanmış olan yüksek lisans ve doktora tezlerinin %21'inin tam metin erişimine ulaşılamamıştır. Tam metin erişimi sağlanamayan tezlerin sadece özetlerine ulaşılmıştır.

Türkiye'de lisansüstü tezlerin bibliyometrik analizi hakkında daha önce Eğitim Tarihi (Uygun, 2012), Öğretmen Eğitiminin Tarihçesi (Şahin et al, 2013), Turizm (Nergiz, 2014), Tarih Eğitimi (Turan ve Aslan 2016), Ekoturizm (Gökkaya ve Acar, 2017), Girişimcilik (Kılıç et al, 2017), Biyoloji Eğitimi (Töman, 2018) ve Fiziksel Aktivite (Murathan et al, 2020) alanlarında değerlendirmeler yapılmıştır. YÖKTEZ verileri kullanılarak biyolojik bilimlerde sadece Ornitoloji (Per ve Uzuner, 2020) alanında bibliyometrik bir analiz yapılmıştır. Memeli hayvanlar üzerine olan bu araştırma biyolojik bilimlerin yanı sıra sağlık bilimleri ve sosyal bilimler için de bu alanda yapılan ilk değerlendirme olmuştur.

Memeliler gibi bir omurgalı hayvan sınıfı olan kuşlar üzerine 1985-2019 yılları arasında Türkiye'de 49 üniversitede 268 tez hazırlanmıştır. Ornitoloji ile ilgili hazırlanan bu tezlerin

büyük bir kısmı Süleyman Demirel Üniversitesi ve Hacettepe Üniversitesi'nde tamamlanmıştır (Per ve Uzuner, 2020). Türkiye'de 88 üniversitede memeli hayvanlar üzerine 593 tez tamamlanmıştır. Bu konuda en çok lisansüstü tez üretilen üniversiteler; Ankara Üniversitesi, Kırıkkale Üniversitesi, 19 Mayıs Üniversitesi, Hacettepe Üniversitesi, İstanbul Üniversitesi, Ege Üniversitesi, Akdeniz Üniversitesi ve Süleyman Demirel Üniversitesi'dir. En fazla lisansüstü tezin bu üniversitelerde hazırlanmış olmasının temel sebebinin, bu üniversitelerin memeliler konusunda deneyimli öğretim üyesi kadrosuna sahip olması olabilir. Ayrıca bu konuda tez üretilen üniversiteler arasında yer alan Ankara Üniversitesi, Hacettepe Üniversitesi, İstanbul Üniversitesi, Ege Üniversitesi, Gazi Üniversitesi, Erciyes Üniversitesi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Boğaziçi Üniversitesi, İzmir Yüksek Teknoloji Enstitüsü ve İstanbul Teknik Üniversitesi araştırma üniversiteleri arasında yer almaktadır. Ankara, İstanbul, İzmir ve Kırıkkale'de hazırlanan tez sayısı, ülke genelinde hazırlanmış olan toplam tez sayısının %52,5'ini oluşturmaktadır (Tablo 2). Son yıllarda birçok üniversitenin biyoloji bölümü kapatılmıştır, ancak bu süreçte büyük üniversitelerde biyoloji alanında lisans ve lisansüstü düzeyde eğitim öğretim devam etmiştir. Buna bağlı olarak da memeli hayvanlar üzerine hazırlanmış olan tezlerin 2/5'i Biyoloji ABD'nda hazırlanmıştır (Tablo 4).

Memeli hayvanlar ile ilgili tamamlanmış olan lisansüstü tezlerin %58,3'ü Profesör, %28,2'si Doçent, %17'si ise Dr. Öğr. Üyesi danışmanlığında yapılmıştır (Şekil 5). Memeli hayvanlar ile ilgili akademik danışman unvanlarında böyle bir oranın ortaya çıkmasında bu alanda büyük üniversitelerin araştırmalar yapıyor olmasının yanı sıra son yıllarda bu alanda üniversitelerde kadro bulmanın zor olmasının da etkili olduğu düşünülmektedir. Büyük şehirlerde ve araştırma üniversitelerinde Arş. Gör. statüsündeki araştırmacılar genellikle doktora sonrası yayınlarını tamamlayıp doğrudan doçent unvanı almaktadır. Ancak doçent olduktan sonra lisansüstü düzeyde akademik danışmanlık yapabilmektedir. Profesör unvanının akademik danışmanlıklarda daha ön plana çıkmasının temel sebebinin bu olduğu düşünülmektedir.

Ornitoloji alanında yapılmış tez sayılarında 2000’li yıllardan itibaren ciddi bir artış görülmüştür. Tezlerin sayısal artışındaki temel sebep üniversite sayısının ve yetişmiş öğretim üyesi sayısının artmasıdır (Per ve Uzuner, 2020). Memeli hayvanlar üzerine hazırlanmış olan tezlerde 2009 yılı ve sonrasında bir artış gözlenmiştir (Şekil 1). Bu konuda araştırmacı sayısındaki artışın yanı sıra özellikle son senelerde bazı üniversitelerin bölünerek iki ayrı üniversite hâline getirilmesi ile hem sağlık bilimleri hem fen bilimleri hem de sosyal bilimlerde memeli hayvanlar üzerine araştırmalar yapıyor olması etkisi olmuştur.

“Bilgi ve düşünme birbirini tetikleyerek içsel bir döngü ve dinamizm hâlinde bir dinamo gibi bilim yolunda kendi enerjisini oluşturur”. Doğayı tanımak isteyen herkes bilim yapmayı isteyebilir, ancak bilim yolunda hedefe varış genellikle zor ve bilinmeyenler ile dolu olup bu yol uzun bir zamanda kat edilir. Akademisyenlikte doktora eğitimini tamamlamak ve “Doktor” unvanı almak akademisyenliğin temel taşıdır (Karaer, 2015). Memeli hayvanlar üzerine tamamlanmış olan lisansüstü tezlerin %30’u doktora seviyesindedir. Doktora seviyesinde daha az sayıda tez tamamlanmış olmasının sebepleri; öğrencilerin üniversitelerde araştırma görevlisi olarak görevlendirilme ihtimalinin düşük olması, burs imkânlarının kısıtlı olması, araştırmacıların iş hayatına girme gereksinimi ve en önemlisi doktora sürecinin uzun, yorucu ve uğraştırıcı olması olabilir. Ayrıca Covid 19 salgını ile birlikte üniversitelerde eğitimin internet üzerinden olması, uygulamaya dönük çalışmaların sosyal mesafe nedeniyle kısıtlanması ile gelecekte bu alanda yapılacak lisansüstü tez araştırmalarının sayısında dalgalanmalar olacağı da düşünülmektedir.

ProQuest veri tabanına göre dünyada biyoloji alanında tamamlanmış olan doktora tezlerinin ortalama uzunluğu; 1950 yılında 100 sayfa iken 2015 yılında 200 sayfadır. Bunun nedeni, öğrencilerin artık daha karmaşık çalışmalar yapmaları ve tezlerde daha fazla literatür kullanmaları olabilir (Gould, 2016). Türkiye’de memeli hayvanlar üzerine hazırlanmış olan tezlerin sayfa aralıkları oldukça değişiklik göstermektedir. Bu araştırmadaki doktora tezlerinin %34,1’i 101-200 sayfa aralığında hazırlanmıştır.

Lisansüstü tezlerin genel şablonunda kapak sayfaları, içerikler, şekiller, tablolar, özet, teşekkür, kaynak ve özgeçmiş sayfaları olduğu düşünüldüğünde 1987-2019 yılları arasında memeliler üzerine 21-50 sayfa aralığında 74 adet tez hazırlanmış olması şaşırtıcıdır (Tablo 5). Ayrıca YÖKTEZ veri tabanında 6.823 sayfalık bir tez özeti bilgisi vardır, ancak tam metin erişimi olmadığı için bu sayfa aralığının doğruluğu kontrol edilememiştir. İnsan ve sıçan plasentasında fetomaternal glikoz taşıyım mekanizmalarının araştırılması başlıklı bu doktora tez araştırması Akdeniz Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü’nde tamamlanmıştır (Korgun, 2002). Bu sayfa sayısı yazılırken madde bir hata yapılmış olduğu düşünülmektedir.

Türkiye’de bilimsel yayın hazırlama teknikleri hakkında çok sayıda çalışma olmasına rağmen başlık, özet ve anahtar kelime seçiminin nasıl yapılması gerektiği hakkında sınırlı sayıda araştırma vardır (Turan ve Dolgun, 2021). Bu konuda ilgili alanda yaygın olan ve araştırmaya özel olan etkili kelimeler seçilerek

araştırmanın arama motorlarında bulunabilirliği en üst seviyeye çıkarılabilir (Ruffell, 2019). Özetin altında listelenen anahtar kelimeleri “konu terimleri” olarak tanımlamanın arkasındaki fikir; ilgili alanda makale taraması yaparken arama motoruna hangi anahtar kelimelerin yazılması gerektiğidir. İlgili alanda üç-beş anahtar kelime yeterli olacaktır (Mack, 2012). YÖKTEZ veri tabanı kurallarına göre her bir tezin anahtar kelimesinin eklenmesi zorunlu olduğu halde bu araştırmada tespit edilen tezlerin sadece %66’sının anahtar kelimelerine erişim sağlanabilmiş olmasının (Tablo 7) temel nedenleri; bu konudaki tezlerin %21’inin tam metin erişimine açık olmaması (Tablo 6) ve bazı tezlerin tam metin içeriklerinde anahtar kelime bulunmamasıdır. Anahtar kelime bulunan tezlerde üç-beş anahtar kelime seçilmiş olanların oranı %78’dir (Tablo 8), bu rakam bilimsel normlarda anahtar kelime seçimi için uygundur, içerikler ise konuya özgü olarak çok çeşitlilik göstermektedir. Bilimsel araştırmalarda başlık ile anahtar kelimelerin birbirinden farklı olması tercih edilmektedir. Kelime bulutu analizine göre (Şekil 6, 7) tez özetlerinde anahtar kelime seçimi ile tez adlarındaki en yaygın 25 kelime %28 benzerlik göstermektedir.

Bu araştırma ile YÖKTEZ verilerine göre memeli hayvanlar üzerine tamamlanmış olan yüksek lisans ve doktora seviyesindeki tezlerin tarihçesi ortaya çıkarılmıştır. Türkiye’de memeli hayvanlar hakkındaki tezlerin başlangıcı 1976’dır; “Deneysel Akut Renal Yetmezlikte Böbrek Tüplerinin Işık ve Elektron Mikroskopik Görünümü” bir doktora tezi olarak GATA’da tamamlanmıştır (Finci, 1976). İlk tamamlanmış olan tezin doktora düzeyinde olması bu araştırmanın ilginç sonuçlarından biridir. Araştırma 1982 yılından önce tamamlanmış olan tezlerin hepsinin YÖKTEZ veri tabanında yer almaması da bu sonuçta etkili olmuştur.

YÖKTEZ verilerine göre Türkiye’de memeliler üzerine ilk deneysel yüksek lisans tezinin konusu; Kontrollü Kabin Üretimi ve Farelerde Farklı Oksijen Yoğunluklarının Viabilite İle Fertilité Üzerine Olan Etkileri’dir. Bu tez 1985 yılında Uğur Seçil Binokay tarafından Çukurova Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü’nde tamamlanmıştır (Binokay, 1985). Türkiye’de bu alanda YÖKTEZ veri tabanında kayıtlı ilk yüksek lisans tezi tamamlanana kadar dört doktora tezi daha hazırlanmış olması ilginç bir sonuçtur.

Türkiye’nin memeli hayvanları bibliyografyası başlıklı bir yüksek lisans tezi 2004 yılında tamamlanmıştır. Bu teze göre 1930’lu yıllara kadar Türkiye’de memeliler konusundaki araştırmaları yabancı araştırmacılar yapmış, sonraki yıllarda yerli araştırmacılar ön plana çıkmıştır (Gedik, 2004).

YÖKTEZ veri tabanında memeli kelimesi tarandığında toplam 992 teze ulaşılmıştır, ancak bu tezlerden 593’ü değerlendirilmeye alınmıştır. Bu farklılık tarama sırasında tespit edilmiş olan memeli hayvanlar ile ilgili olmayan ve spesifik olarak insan üzerine yapılmış olan çalışmalardan kaynaklanmıştır. Değerlendirmeye alınan tezler arasında 1998 yılında Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Anatomi ABD’nda Sibel Türer Durmuş tarafından hazırlanan İnsanlarda ve Çeşitli Hayvan Türlerinde (koyun, inek, köpek) Koroner Arter Anatomisinin Karşılaştırılması isimli tezde hem insan hem de hayvan kalbi üzerinde birlikte çalışılmıştır (Türer Durmuş, 1998). Bu çalışmada koyun, inek ve köpek hakkında araştırma yapılmış olduğu için incelemeye alınmıştır.

“Bilim ve ilimde hedef günceli yakalamak değil, gündemi oluşturmak olmalıdır!” (Karaer, 2015). Bu alanda Türkiye’de gündemi belirleyenler; memeli hayvanlar üzerine tez danışmanlığı yapmış olan akademisyenlerdir. Memeli hayvanlarda deneysel çalışmalar her dönem yapılmıştır. Yabani memeliler üzerine yapılmış araştırmalarda ise; taksonomi, ekoloji ve evrim temelli çalışmalar ön plana çıkmıştır. Bu durum Şekil 6’daki anahtar kelime analizinde de görsel olarak ifade edilmiştir.

Memeli hayvanlar alanında hazırlanmış olan lisansüstü tezler coğrafi bölgelere göre kıyaslandığında en fazla araştırma yapılan coğrafi bölge İç Anadolu Bölgesi ve Marmara Bölgesi’dir. Bunun temel nedeninin bu bölgelerde Türkiye’nin köklü üniversitelerinin kurulmuş olması ve güçlü akademik alt yapının olduğu düşünülmektedir.

Bu araştırma başlangıçta sağlık ve fen bilimleri alanındaki memeli hayvan temelli tezler üzerine planlanmıştır. Ancak sorgulamalar sırasında üretilen tezlerin %2 sosyal bilimler üzerine olduğu tespit edilmiştir. Bu tezlerden Antropoloji alanında olanlar arazi çalışması gerektirirken sosyal bilimler alanında arazi çalışması içermeyen; kara avcılığı kanunu (Çaya, 2010), boynuzun seramikte kullanımı (Dinç, 1997), fotoğrafçılık (Oğurtanı, 2019), bir günün 22 saat olması (Çetin, 2019) ve hayvana dayalı ekonomi (Sarı, 2019) gibi konularda lisansüstü tezlerin tamamlandığı da tespit edilmiştir. Memeli hayvanlar üzerine hazırlanmış olan tezlerin sağlık ve fen bilimlerinin yanı sıra sosyal bilimlerle ilgili de olması akademide farklı disiplinlerden araştırmacıların bu alanla ilgilendiğini göstermektedir.

Tez araştırmalarının %5’i evcil hayvanlar üzerine olmasına (Şekil 8) rağmen yardıma muhtaç hayvanlar üzerine sadece bir tez hazırlanmıştır (Coşkun, 2020). Oysa evcil ve başıboş canlıların da dahil olduğu yardıma muhtaç hayvanlar sorunu uzun yıllardır Türkiye’nin gündemindedir.

Farklı memeli takımları üzerine yapılmış olan karşılaştırmada (Şekil 9) Lagomorpha takımı ön plana çıkmamıştır. Oysa özellikle diş hekimliği ve tıp alanında tavşanlar üzerine deneysel tezler yapılmaktadır. Bu açıdan bu araştırmada seçilmiş olan memeli ve mammal gibi temel anahtar kelimeler sağlık bilimleri alanında tavşanlar üzerine yapılmış olan lisansüstü tezlerin hepsini tespit edememiştir. Çünkü bu alanlardaki tez adları ve özetlerinde genellikle memeli kelimesi bulunmamaktadır ve hayvanın taksonomik kategorisi hakkında da bilgi olmayıp doğrudan tavşan olarak ifade edilmiştir. Benzer biçimde veteriner fakültelerinde deneysel araştırmalarda evcil ve çiftlik hayvanları yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu çalışmada evcil ve çiftlik hayvanı oranlarının düşük olmasının nedeni, araştırmada seçilmiş temel anahtar kelimelerin sağlık bilimleri alanında kedi, köpek, inek, keçi ve koyun üzerine yapılmış olan lisansüstü tezlerin hepsini tespit edememiştir olmasıdır.

Lisansüstü tezler hakkında genel bir değerlendirme yapılması her bilim dalı için gereklidir. Bu araştırma neticesinde YÖKTEZ veri tabanına göre Türkiye’de 52 il ve 88 üniversitede memeli hayvanlar üzerine hazırlanmış olan yüksek lisans ve doktora tezlerinin tarihsel gelişimi ve durumu ortaya konulmuştur. Türkiye’de 1976-2020 yılları arasında yayınlanmış olan her on tezin yedisi yüksek lisans seviyesinde hazırlanmıştır. Lisansüstü

tezlerin %42’si Türkiye’nin üç büyük ilinde (Ankara, İstanbul ve İzmir) hazırlanmıştır. Akademik danışmanların %58’inin profesör olması köklü üniversiteleri ve deneyimli bilimsel alt yapıyı ön plana çıkarmaktadır. Tezlerin %64’ü Fen Bilimleri Enstitüsünde hazırlanmıştır. Tezlerin yarısından fazlası Biyoloji, Orman mühendisliği, Histoloji ve Embriyoloji ABD’lerinde tamamlanmıştır. Ayrıca bu alanda da araştırma üniversitelerinin üstünlüğü dikkat çekmektedir. Tezlerin %50’sinin 2011-2020 yılları arasında tamamlanmış olması ilgi çekicidir. Lisansüstü tezlerin yarısı 51-100 sayfa aralığında yazılmıştır. Araştırmacıların cinsiyet oranının karşılaştırılmasında kadın araştırmacıların yaklaşık %50’lik bir orana sahip olması kadınların bu alanda araştırma yapma imkânı bulabildiğini göstermektedir. Bununla birlikte Türkiye’de biyolojik bilimlerde kadın araştırmacılar için pozitif ayrımcılık yapıp yapılmadığına dair bilimsel bir bilgi yoktur. Tezlerin %79’una tam erişim sağlanabiliyor oluşu YÖKTEZ veri tabanı uygulaması ve açık veri erişimi politikalarının bir başarısıdır. Bu araştırmanın YÖKTEZ veri tabanındaki lisansüstü tezlerin zaman içerisindeki değişim ve gelişiminin izlenmesi açısından fen, sağlık ve sosyal bilimler alanlarında faydalı olacağı düşünülmektedir.

Günümüzde doğa bilimleri alanında yapılmakta olan araştırmaların sürdürülebilir kalkınma hedeflerine ulaşmaya hizmet etmesi gerekir. Gelecek yıllarda memeli hayvanlar alanında hazırlanacak olan lisansüstü tezlerde tez danışmanlarının ilgili konuda yapmış olduğu araştırmalar, tezlerin konu atf analizlerinin yapılması ile daha detaylı bir inceleme yapılabilir. Ancak pek çok araştırmacı lisansüstü tezini tamamladıktan sonra tezini makale olarak yayınlamaktadır ve diğer araştırmacılar lisansüstü tezlerden ziyade ilgili tezden üretilen makalelere atf yapmaktadır. Bu nedenle lisansüstü tezler üzerine atf analizi yapılmasında böyle bir sınırlılık ortaya çıkacaktır.

TEŞEKKÜR

Sayısal parametrelerin karşılaştırılması ve üniversiteler ile ilgili değerlendirmelerin yorumlanmasında katkı sağlayan Zafer Karaer, Önder Cırık ve Gökçe Coşkun’a teşekkür ederiz.

KAYNAKLAR

- Acar, B., & Acar, S. (1972). Memeli Hayvanlarımız. Redhouse Yayınevi, İstanbul, 1-48.
- Albayrak, İ., Pamukoğlu, N., & Aşan, N. (1997). Bibliography of Turkish Carnivores (Mammalia: Carnivora), Commun. Fac. Sci. Univ. Ank. Series C (15), 1-20. Doi: 10.1501/Commuc_0000000096
- Albayrak, İ., Aşan, N., & Pamukoğlu, N. (2000). Bibliography of Turkish Bats (Mammalia: Chiroptera). *Journal of the Institute of Science and Technology of Gazi University*, 12 (4), 1095-1106.
- Albayrak, İ., Pamukoğlu, N., & Kaya, M. A. (2007). Bibliography of Turkish Even-Toed Ungulates (Mammalia: Artiodactyla). *Mun Ent Zool*, (2), 143-162.
- Altunışık, R. (2015). Büyük veri: Fırsatlar kaynağı mı yoksa yeni sorunlar yumağı mı? *Social Science Review*, 45-76.
- Binokay, U. S. (1985). Kontrollü Kabin Üretimi ve Farelerde Farklı Oksijen Yoğunluklarının Viabilite ile Fertilité Üzerine Olan Etkileri, Çukurova Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Adana.

- Burgin, C. J., Colella, J. P., Kahn, P. L. & Upham, N. S. (2018). How many species of mammals are there? *Journal of Mammalogy* 99: 1-14. Doi: 10.1093/jmammal/gyx147.
- Coşkun, G. (2020), Yardıma muhtaç yaban hayvanlarının rehabilitasyonu ve doğaya salınması: Antalya örneği, Akdeniz Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Biyoloji Anabilim Dalı, Antalya, 120 s.
- Çanakçıoğlu, H., & Mol, T. (1996). Yaban Hayvanları Bilgisi. İstanbul Üniversitesi Orman Fakültesi, İstanbul Üniversitesi Yayın No: 3948, O.F. Yayın, No: 440, 1-550.
- Çaya, S. (2010). Kara Avcılığında Yasakların Çiğnenmesi, İstanbul Üniversitesi, Adli Tıp Enstitüsü, Sosyal Bilimler Anabilim Dalı, İstanbul, 284 s.
- Çetin, A. E. (2019). Günler Daha Kısa Olsa Ne Olurdu? 22 Saatlik Periyodun Wistar Sıçanları Üzerindeki Davranışsal Etkileri, Boğaziçi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Deneysel Psikoloji Anabilim Dalı, Deneysel Psikoloji Bilim Dalı, İstanbul, 55 s.
- Demirsoy, A. (1996). Türkiye Omurgalıları-Memeliler. Çevre Bakanlığı, Meteksan, Ankara, 1-292.
- Diñç, D. (1997). Boynuz Formunun Çağlar Boyu Anadolu'da Seramik Sanatında Kullanılışı, Marmara Üniversitesi İstanbul, Güzel Sanatlar Enstitüsü, Seramik ve Cam Anasanat Dalı, İstanbul, 182 s.
- Dumrul, C., & Aysu, A. (2006). Erciyes Üniversitesi İ.İ.B.F. Dergisi, Değerlendirme ve Bibliyografya (1981-2005). *Erciyes Üniversitesi İktisadi İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, (27), 171-249.
- Erdoğan, N. (2018). Araştırma Üniversitesi Yapılanması: İmkânlar ve Zorluklar. İlim Kültür Eğitim Derneği, İlke Politika Notu 7, İstanbul.
- Ergün, Y. (2010). Hayvan deneylerinde etik. Arşiv Kaynak Tarama Dergisi, C. 20, S. 1, s.220-235.
- Finci, R. (1976). Deneysel Akut Renal Yetmezlikte Böbrek Tüplerinin Işık ve Elektron Mikroskopik Görünümü, GATA, Tıp Fakültesi, Patoloji Anabilim Dalı, 63 s.
- Gedik, G. (2004). Türkiye'nin memeli hayvanları bibliyografyası. Ankara Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Biyoloji Ana Bilim Dalı, Ankara, 75 s.
- Gould, J. (2016). Future of the thesis. *Nature*, 535(7610), 26-29.
- Gökkaya, S., Acar, A., & Yıldırım, M. (2017). Ekoturizm konusunun lisansüstü tezlerdeki bibliyometrik profili. *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3:122-130, Doi: 10.14230/joiss449.
- Güçlüsoy, H., Karauz, E. S., Kırac, C. O. & Bilecenoğlu, M. (2014). Checklist of marine tetrapods (reptiles, seabirds, and mammals) of Turkey. *Turkish Journal of Zoology*, 38(6), 930-938. Doi: 10.3906/zoo-1405-81
- Karaer, Z. K. (2015). Pencere'den Üniversite Gerçekleri ve Ülkem (Üniversitelerimiz ve ülkemizde toplumsal bilinç ve toplumsal sorumluluk üzerine), Güncellenmiş 2. Baskı, Medisan Yayınevi, Ankara.
- Karol, S., Suludere, Z., & Ayvalı, C. (2000). Biyoloji Terimleri Sözlüğü. II. Baskı, Atatürk Kültür, Dil ve Tarih Yüksek Kurumu Türk Dil Kurumu Yayınları.
- Kılıç, A., Oflaz, M., Acun, A., & Avcıkurt, C. (2017). Girişimcilik Konulu Lisansüstü Tezlere Yönelik Bibliyometrik Bir Analiz. 8. Uluslararası Girişimcilik Kongresi, Balıkesir Üniversitesi, 683-696.
- Korgun, E. T. (2002). İnsan ve Sıçan Plasentasında Feto-Maternal Glikoz Taşınım Mekanizmalarının Araştırılması, Akdeniz Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı, 6728 s.
- Kömürlü, E. (2019). 1960'lara kadar Türkiye'de ilk üniversitelerin kuruluşları. *Üniversite Araştırmaları Dergisi*, 2(1), 50-57.
- Krystufek, B., & Vohralik, V. (2009). Mammals of Turkey and Cyprus: Rodentia II: Cricetinae, Muridae, Spalacidae, Calomyscidae, Capromyidae, Hystricidae, Castoridae. ISBN 978-961-326732-11-6, Koper: Univerza na Primorskem, Znanstveno-raziskovalno središče, Založba Annales : Zgodovinsko društvo za južno Primorsko.
- Mack, C. (2012). How to write a good scientific paper: title, abstract, and keywords. *J. Micro-Nanolithogr. MEMS MOEMS* 11:020101. Doi: 10.1117/1.JMM.11.2.020101.
- Mora, C., Tittensor, D. P., Adl, S., & Simpson, A. G. B. (2011). How many species are there on earth and in the ocean? *PLoS Biol.*, 9: e1001127. Doi: 10.1371/journal.pbio.1001127.
- Murathan, G., Bozyılan, E., & Murathan, F. (2020). Fiziksel aktivite konulu tezlerin bibliyometrik analizi. *Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 14(2), 158-167.
- Naycı, S. (2013). Hayvan çalışmalarında planlama ve uygun model ve denek seçimi nasıl yapılmalı? *Türk Toraks Dergisi*, 14(Supplement 2): 10-4, Doi: 10.5152/ttd.2013.45
- Nergiz, H. G. (2014). Türkiye'de Lisansüstü Turizm Tezlerinin Bibliyometrik Profili (1990-2013) Kozak, Günlü (Ed). VII. Lisansüstü Turizm Öğrencileri Araştırma Kongresi, 04-05 Nisan 2014, Ankara, 212-221.
- Oğurtanı, C. (2019). Yaban Hayvanlarının Doğal Yaşam Ortamlarında Fotoğraflanması, Haliç Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Fotoğraf ve Video Anasanat Dalı, Fotoğraf ve Video Sanat Dalı, İstanbul, 178 s.
- Özkurt, Ş. Ö., & Bulut, Ş. (2021). Türkiye Memelileri, Panama Yayıncılık, Ankara, 456 sf.
- Per, E., & Uzuner, H. (2020). Türkiye'de ornitoloji alanındaki lisansüstü tezler üzerine ilk değerlendirme. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 10(2), 242-252.
- Rácz, G. R. (2010). [Review of Mammals of Turkey and Cyprus. Rodentia II: Cricetinae, Muridae, Spalacidae, Calomyscidae, Capromyidae, Hystricidae, Castoridae., by B. Krystufek & V. Vohralík]. *Journal of Mammalogy*, 91(6), 1533-1533.
- Ruffell D. (2019). Writing a great abstract: tips from an Editor. *FEBS Lett.*, 593: 2, 141-143
- Sarı, S. (2019). Tunç Çağı Madenci Yerleşimi Derekutuğun'un Hayvana Dayalı Ekonomisi, Batman Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Arkeoloji Anabilim Dalı, Batman, 197 s.
- Şahin, M., Çetinoğlu, A., & Ayvaz, S. (2013). Türkiye'de öğretmen eğitiminin tarihçesi ile ilgili tezler üzerine bir değerlendirme. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 6: 27, 494-504.
- Şekercioğlu, Ç. H., Anderson, S., Akçay, E., Bilgin, R., Can, Ö. E., Semiz, G.,... & Dalfes, H. N. (2011). Turkey's globally important biodiversity in crisis. *Biological Conservation*, 144(12), 2752-2769.
- Tarım ve Orman Bakanlığı. (2012). Biyolojik Çeşitlilik İzleme Raporu, Tarım ve Orman Bakanlığı, Doğa Koruma ve Milli Parklar Genel Müdürlüğü, Ankara.

- Tarım ve Orman Bakanlığı. (2020). Milli parklar, Tarım ve Orman Bakanlığı, <https://www.tarimorman.gov.tr/DKMP/Belgeler/dkmp/kutuphane/58.pdf>, Erişim tarihi: 12.26.2020.
- TDK. (2020). Türk Dil Kurumu, <https://sozluk.gov.tr/>. Erişim tarihi: 26.12.2020.
- Terzioğlu, E. (2007). Tarım ve Orman Bakanlığı, Türkiye'nin Biyolojik Çeşitliliğine İlişkin Genel Bilgi, Biyolojik Çeşitliliği Koruma Çalışmaları ve Biyolojik Çeşitlilik Sözleşmesi ve Ulusal Biyolojik Çeşitlilik Stratejisi ve Eylem Planı (Ubsep). <https://ormuh.org.tr/uploads/docs/Biyolojik%20Cesitlilik%20ve%20Gen%20kaynaklari.pdf>, Erişim tarihi: 12.26.2020.
- Töman, U. (2018). Türkiye'de biyoloji eğitimi alanında yapılmış lisansüstü tezlerin farklı değişkenler açısından incelenmesi. *Turkish Studies Educational Sciences*, 13: 11, p. 1297-1309, Doi: 10.7827/TurkishStudies.13701
- Tramem. (2020). Türkiye'nin Anonim Memelileri, <http://www.tramem.org/> Erişim tarihi: 12.26.2020.
- Turan, A. & Dolgun, G. (2021). Bilimsel araştırma makalelerinde başlık, özet, anahtar kelimeler ve yazar bilgilerinin yazılımı. *J Educ Res Nurs*, 18: 1, 77-82, Doi: 10.5152/jern.2021.52244
- Turan, İ., & Aslan, H. (2016). Yök tez merkezi ve proquest veri tabanında yer alan tarih eğitimi tezlerinin değerlendirilmesi. *Erzincan Üniversitesi Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18: 982-1001, Doi: 10.17556/jef.06505
- Türer Durmuş, S. (1998). İnsanlarda ve Çeşitli Hayvan Türlerinde (Koyun, İnek, Köpek) Koroner Arter Anatomisinin Karşılaştırılması, Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Anatomi Anabilim Dalı, Kayseri, 6 s.
- Ulu, S., & Akdağ, M. (2015). Yayınlanan hakem denetimli makalelerin bibliyometrik profili: Selçuk iletişim dergisi örneği. *Selçuk İletişim*, 9 (1), 5-21, Doi: 10.18094/si.04052
- Uludağ, Ö. (2019). Hayvan deneyi çalışmalarında etik kuralların tarihçesi ve önemi. *Adıyaman Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 5 (1): 1401-1413, Doi: 10.30569/adiyamansaglik.482098
- Uygun, S. (2012). Eğitim tarihi alanında yapılmış lisansüstü tezlerin analizi. *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 33:2, 263-282.
- Ünal, Y. & Arslan, D. (2020). Böcekçil beslenme ve bazı büyük memeli yaban hayvanı türlerinin besin tercihleri. *Bilge International Journal of Science and Technology Research*, 160-170, Doi: 10.30516/bilgesci.787482
- Wordart. (2021). Kelime Bulutu Analizi, <https://wordart.com/>
- YÖKTEZ. (2020). Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı Ulusal Tez Merkezi. [https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/\(29.12.2020\)](https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/(29.12.2020)).
- YÖK. (2001). Türkiye Yükseköğretim Sistemi, Yüksek Öğretim Kurulu YÖK. Ankara.

An Analysis of Top 500 Webometrics Universities' Slogans with a Specific Focus on Asian Universities

Asya Üniversiteleri Odaklı Olarak Webometrics'te Yer Alan İlk 500 Üniversitenin Slogan Analizi

Çağla ATMACA, Basak UYSAL

ABSTRACT

Universities employ various positioning strategies to attract prospective students and academic staff. While some universities publicize their distinctive features via introductory videos, showing facilities and prioritizing academic success, some universities refer to slogans. Although slogans have been studied in different disciplines, they deserve closer attention in the context of higher education. Thus, this study aimed to analyze the slogans of the top 500 universities included in the Webometrics and compare the emerging themes in the slogans of Asian universities and the other continental universities. In the distribution of universities by continents, the highest distribution share belongs to Europe while the lowest distribution share belongs to Africa. As for the Asian universities, it was found out that 78 universities were on the list. There were seven themes with 224 occurrences in the Asian universities' slogans with science (n=57, 25.4%), activism (n=48, 21.4%), comprehensiveness (n=41, 18.3%), faith (n=36, 16.1%), idealism (n=22, 9.8%), comparison (n=14, 6.3%), collaboration (n=6, 2.7%). As for the other continents, there were seven themes with 949 occurrences with science (n=213, 22.4%), activism (n=211, 22.2%), faith (n=165, 17.4%), comparison (n=162, 17.2%), comprehensiveness (n=128, 13.5%), idealism (n=50, 5.2%), collaboration (n=20, 2.1%). The results offered some similarities and differences in the emerging themes of the university slogans among the Asian and the other continent universities. In conclusion, this study added a new dimension to the study of slogans from higher education perspective and demonstrated the importance of slogans for higher education institutions as a positioning strategy. Finally, the findings of this study are expected to offer new paths for higher education institutions to refer to slogans more in order to be recognized at national/international arena, to ensure togetherness and to foreground distinctive features for the benefit of stakeholders.

Keywords: Asian universities, University slogans, Webometrics, Theme, Higher education

ÖZ

Üniversiteler, aday öğrencilerin ve akademik personelin dikkatini çekmek için çeşitli konumlandırma stratejileri kullanır. Bazı üniversiteler tanıtım videoları, imkânlar ve akademik başarıyı ön planda tutarak ayırt edici özelliklerini duyururken, bazı üniversiteler ise sloganlara başvurmaktadır. Sloganlar farklı disiplinlerde çalışılmış olsa da yükseköğretim bağlamında daha yakından ilgiyi hak etmektedir. Bu nedenle, bu çalışma Webometrics'te yer alan ilk 500 üniversitenin sloganlarını analiz etmeyi ve Asya üniversiteleri ile diğer kıta

Atmaca Ç., & Uysal B., (2022). An analysis of top 500 webometrics universities' slogans with a specific focus on asian universities. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi/Journal of Higher Education and Science*, 12(1), 148-157. <https://doi.org/10.5961/higheredusci.993894>

Çağla ATMACA (✉)

ORCID ID: 0000-0002-7745-3839

Pamukkale University, Faculty of Education, Department of Foreign Languages Education, English Language Teaching Programme, Denizli, Turkey
Pamukkale Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Yabancı Diller Eğitimi Bölümü, İngiliz Dili Eğitimi Anabilim Dalı, Denizli, Türkiye
catmaca@pau.edu.tr

Başak UYSAL

ORCID ID: 0000-0002-5803-9878

Gazi University, Gazi Faculty of Education, Turkish and Social Sciences Education Department, Turkish Language Teaching Programme, Ankara, Turkey
Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi, Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Bölümü, Türkçe Eğitimi Anabilim Dalı, Ankara, Türkiye

Received/Geliş Tarihi : 10.09.2021

Accepted/Kabul Tarihi : 15.02.2022



This work is licensed by "Creative Commons Attribution-NonCommercial-4.0 International (CC)".

üniversitelerinin sloganlarında ortaya çıkan temaları karşılaştırmayı amaçlamıştır. Üniversitelerin kıtalara göre dağılımında en yüksek payı Avrupa'ya ait olurken, en düşük pay ise Afrika'ya aittir. Asya üniversiteleri özelinde, listede 78 üniversitenin yer aldığı tespit edilmiştir. Asya üniversitelerinin sloganlarında 224 sıklıkta yedi tema yer almıştır: bilim (n=57, %25.4), aktivizm (n=48, %21.4), kapsamlılık (n=41, %18.3), inanç (n=36, %16.1), idealizm (n=22, %9.8), karşılaştırma (n=14, %6.3), iş birliği (n=6, %2.7). Diğer kıtalarda ise 949 sıklıkta yedi tema yer almıştır: bilim (n=213, %22.4), aktivizm (n=211, %22.2), inanç (n=165, %17.4), karşılaştırma (n=162, %17.2), kapsamlılık (n=128, %13.5), idealizm (n=50, %5.2), iş birliği (n=20, %2.1). Bulgular, Asya ve diğer kıta üniversiteleri arasında üniversite sloganlarının ortaya çıkan temalarında bazı benzerlikler ve farklılıklar sunmuştur. Sonuç olarak bu çalışma, yükseköğretim bakış açısıyla slogan çalışmalarına yeni bir boyut kazandırmış ve bir konumlandırma stratejisi olarak yükseköğretim kurumları için sloganların önemini ortaya koymuştur. Son olarak, bu çalışmanın bulgularının, yükseköğretim kurumlarının ulusal/uluslararası arenada tanınmak için sloganlara daha fazla başvurumaları için yeni yollar sunacağı, birlikteliği sağlayacağı ve paydaşlar yararına ayırt edici özellikleri ön plana çıkaracağı düşünülmektedir.

Anahtar Sözcükler: Asya üniversiteleri, Üniversite sloganları, "Webometrics", Tema, Yükseköğretim

INTRODUCTION

Universities refer to different ways to introduce themselves and attract related stakeholders. In this sense, slogans seem only one way of getting recognition for higher education institutions because agreement or disagreement with slogans also matters (Mwamwenda, 1994). Before moving to the rationale and effects of slogans, it seems necessary to make a clear definition. Slogans are defined to be literal doctrines or arguments and of great importance in terms of discourse and practice (Lindsey, 1973). They can be full of rhetorical devices such as alliteration, similes, metaphors, metonymies, or antithesis since prosodic features decorate almost all slogans and cohesive devices such as parallelism, ellipsis and morphological repetition are craftily and skillfully used. Based on the debate between a philosopher and two politicians in Belgium, the slogans were taken as "bits from a speech" (Simon-Vandenberg, 2008).

Slogans are formed to be exclaimed, intended for public and useful tools for mobilizing people because they have a specific ideology which is reflected via hypothetical propositions and uncovers direction of inferences. In addition, slogans can take the form of abbreviations or presupposition of imperative sentences, and regarded as propaganda and demonstration tools (Nianxi, 2009). The effectiveness of slogans has been witnessed in recent history, not only at universities that are social capital institutions, but also in calls for war and democratic elections. "We can do it", known as the motto of the feminist movement, "Yes we can", identified with Barack Obama, "Make America Great Again" used first in 1980 by Reagan, and "One Hundred Million With One Spirit", used by Japan during the World War II, are the first examples that come to mind. As it is understood from the contents of these slogans, the main purpose of slogans is to bring together.

It is also possible to see the slogans which were preferred during war and election times in the series and movies produced by the media. For instance, a popular sketch in a live comedy series, which humorously criticizes women and finishes with a funny slogan to attract attention to social status of men and women, equal rights, and gender discrimination, was examined with an aim to explain the audience's reception (Lee & Park, 2012). They made some conclusions about the

enjoyment of the audience, and reactions of male and female audience in terms of traditional responsibilities, the power of the media to shape audience perception, gender relations and structural inequalities. In addition, some researchers analyzed the slogans in banners, wall graffiti, audio-visual instruments, chanting, speeches and songs in Egypt, Libya, and Yemen, and regarded them as a means to disseminate political complaints and comments. They also propose that slogans have a persuasive effect upon political discourse in the Arab world and shape the Arab intellect political atmosphere to some extent (Al-Sowaidi, Banda, & Mansour, 2015).

Slogans, as an example of external media for advertising various products including household goods have attracted attention and been studied in different disciplines including education in different contexts (Dini, 2018). Their rhetorical and persuasive nature has been under investigation due to social symbols they encode (Denton, 1980). However, the slogans used by higher education appear to need more research for recognition, administration, and educational purposes. Thus, this study aimed to find out the themes of the slogans of the top 500 universities included in the Webometrics and compare the emerging themes in the slogans of Asian universities and the other universities. To this end, the study attempted to cover the number of recurrent themes and remark on the properties of these slogans. In this way, the study comes up with new insights about the nature of slogans, adds an interdisciplinary perspective and sheds light upon an overlooked area in slogans via filling an important niche in the relevant literature.

REVIEW of LITERATURE

In terms of usage area, some slogans are closely identified with a specific brand name, political view, an important figure, or an organization. In this regard, Kohli, Leuthesser and Suri (2007) revealed the weak link between the slogan and the idea, brand, person, or the view it represented. The authors further suggested that while creating a slogan, one should take into consideration that a slogan should be long-lasting covering both today and tomorrow and have a clear positioning.

After a deep analysis, slogans were reported to be used as an information or justification tool (Reboul, 1974) and they can be

employed for commercial or educational purposes. In this sense, repetition can empower slogans to reach a wider audience and persuade the targeted groups more easily. Repetition of slogans has informative and interactional functions in that repeating the slogan reveals more information about it and forms solidarity among stakeholders (Barton, 1999).

In educational settings, slogans can be used to shape what to teach and how to teach, set a desired context for teaching and guide educators to act over the curricula. Yet, a slogan may sound perfect in theory but fails in practice since they could lie or tell the truth upon their reality and practicality (Reboul, 1974). In a way, slogans can be misleading and cause misunderstanding (Conte, 1991). Thus, American education tends to give importance slogans, and these are called educational slogans which include topical words (Lindsey, 1973).

When we look at the study of slogans in different contexts, we can see different genres and institutions. To illustrate, the slogans of 744 newspapers were analyzed and it was concluded that 75% of them touched upon a key benefit of the newspaper (Ghanem & Selber, 2009). Similarly, slogans of universities reflect a key benefit of the related university to introduce itself at a desired level and attract the attention of prospective students more. At this point, slogans can act as a kind of positioning strategy for universities to attract prospective students (Çatı, Kethüda, & Bilgin, 2016).

Slogans can be used for different purposes in that they can turn into helpful tools for institutions at the time of crisis or change since managers can refer to these slogans as a kind of communication tool to lead their institutions (Lehmberg & Tangpong, 2016). Educational institutions can also benefit from this persuasive aspect of slogans when they are in the process of change or reformation for a more democratic and convincing arrangements. In a similar vein, Gonzales and Pacheco (2012) examined the slogans of Border University to explain the change from a regional and teaching-focused university into a nationally distinguished university. They identified three types of logic in Border University's slogans, namely collective good logic, neoliberal/conservative modernization logic and unquestioned pursuit of an unquestioned kind of excellence logic. The first one focuses on collective goal and social justice, the second one views students as customers and investors of university and the last one reflects Western culture in terms of progress and prestige.

Slogans are stated to be persuasive in nature but what counts more is real application of what the slogan says. In other words, slogans become meaningful when they are applied. In this regard, a research study about the effect of slogans on teacher education concluded that active involvement of stakeholders is required for improving reflective practices of student teachers (Zeegers, Russell, & Smith, 2004). Since students, academicians, public officers, and other staff are among the customers of universities, the slogan of a university reflects its philosophy and culture. Like other institutions, universities need slogans for marketing and advertising purposes since the aim is to be attractive and distinctive (McKnight & Paugh, 2017).

After analyzing the process of slogan formation at Western Illinois University, Bauerly and Tripp (1997) claimed that there are some steps to be followed while creating a slogan. These steps are finding out enrolment profile and image of the university among the related stakeholders, brainstorming of top administrators, academic, non-academic, and administrative staff, students, screening possible slogans (among the top five alternatives suggested by administrators and another five top alternatives by students) and selecting the final slogan by top administrators. Finally, in higher education context, Uysal and Atmaca (2016) conducted a qualitative study upon the university slogans of 193 universities in Turkey as one of the Asian countries and found out that 102 of them had slogans while 91 of them did not have any slogans. Additionally, the university slogans mostly focused on future (n=26), scientificity (n=21), and universality (n=20), respectively.

In light of the relevant literature, it can be said that slogans have attracted the attention of many researchers in different fields such as politics (Baker, 2016; Doucette, 2015; Lee, 2020; Simon-Vandenberg, 2008), international advertising (Hornikx, van Meurs, & de Boer, 2010), presidential campaign (King, 2017), union marketing (Bailey, Price, Esders, & McDonald, 2010), business identity (Lehmberg & Tangpong, 2016; Verboven, 2011), disability (Barton, 1999), education (Clarke, 2016; Gonzales & Pacheco, 2012; Heidingsfelder, 2014; Reboul, 1974; Uysal & Atmaca, 2016), teacher education (Zeegers, Russell, & Smith, 2004), road transport (Aycan & Aycan, 2014; Ulum & Bada, 2016), political discourse analysis (Al-Sowaidi, Banda, & Mansour, 2015), waste management (Grosso, 2016) and travel research (Zhang, Gursoy, & Xu, 2017). Although there are research studies about slogans in various fields, higher education seems to lack a thorough understanding of slogans. Based on this niche in the relevant literature, the current paper aimed to find out and compare slogan themes of the universities included in the Webometrics. Thus, the present study aimed to answer the following research questions:

- 1- What are the recurrent themes found in the slogans of the Asian universities included in the Webometrics?
- 2- What are the recurrent themes found in the slogans of the universities in the other continents included in the Webometrics?
- 3- Are there any differences between the two groups of universities in terms of the occurrence and rank of the slogan themes?

METHODOLOGY

Research Design

This study aims to analyze the slogans of the top 500 universities according to the Webometrics criteria and compare the universities found in the Asian continent and the other continents in terms of the themes of these slogans. Therefore, the current study employed descriptive research design since the aim was to systematically describe a situation, namely the themes found in university slogans.

Procedures

The researchers got the official permission and approval from the Ethical Committee of the university where the study was conducted. The ethics committee document related to this research was obtained from Pamukkale University Social Sciences and Humanities Research and Publication Ethics Committee, dated 04.12.2020 and numbered 11-8. Then, purposeful sampling was used to identify the universities to be analyzed for their slogan usage since the list of universities included in the Webometrics was taken as the criterion (Consejo Superior de Investigaciones Científicas-CSIC, Retrieved on 15.05.2020, from http://www.webometrics.info/en/About_Us). It was thought to serve the aim of the study in terms of comparing slogans of different universities in different countries, adding an international value to the study, and increasing the generalizability of the findings. With these purposes in mind, the researchers decided to focus on the top 500 universities included in the Webometrics.

Since webometrics is supported by an academic institution, Consejo Superior de Investigaciones Científicas-CSIC, which is one of the first basic research organizations in Europe and includes about 126 centers in Spain, and university ranking variables are transparent, measurable, and dynamic, it was chosen as the data collection area in this study CSIC is attached to the Ministry of Education and mainly aims to promote scientific research. (Consejo Superior de Investigaciones Científicas-CSIC, Retrieved on 15.05.2020 from http://www.webometrics.info/en/About_Us).

The name of these universities, the country and continent they are in, their native language(s) and their slogans – if existed- were coded on an Excel document. While searching for the slogans, the researchers visited the websites of these universities as well as their social networking sites. The short-term slogans created for specific activities or programs were not taken into consideration. The slogans found on the websites of the universities were detected and considered for the analyses. There were no changes or interventions about the symbols or different languages in that the researchers found the English version of the Latin slogans and checked whether the same English version of the slogan appeared in the English version of the university's homepage or website. If a university has no slogan or has two slogans, it was written down as well and all the details and symbols were noted. After the top 500 universities were visited online and their slogan preferences were recorded, the analysis procedures began.

Data Analysis

Content analysis which could be employed to analyze documents (Cohen, Manion, & Morrison, 2013) and is a qualitative research method (Fraenkel, Wallen, & Hyun, 2012) with a systematic examination of the content for revealing patterns, themes, or biases (Leedy & Ormrod, 2001) was applied to code and categorize the emerging themes (Dörnyei, 2007; Glaser & Strauss, 2017; Strauss & Corbin, 1998). While analyzing the slogan data, the researchers built a taxonomy of the emerging themes and followed a zigzag pattern, moved

back and forth due to the iterative nature of the qualitative data analysis. They identified some keywords that represented the underlying idea in a slogan and counted these emerging themes to find out their frequency. Therefore, summative content analysis, which is concerned with counting and comparisons of keywords or content based on the interpretation of the underlying context, was used in the qualitative data analysis (Hsieh & Shannon, 2005).

Two researchers were involved in data analysis to lessen the subjectivity of the findings. Both researchers followed a zigzag pattern while interpreting and categorizing the slogans in that they moved back and forth while analyzing a new slogan item by considering the previous one and compared each slogan against each other in line with the coming flow of data. The coders constantly compared a slogan item with the old ones and new ones to be consistent while forming the emerging categories (Glaser & Strauss, 2017; Strauss & Corbin, 1998). Each coder analyzed the slogans separately without previously defined criteria. Both coders jointly published an article about university slogans and thus were informed about the relevant literature and research results in order not to miss important points or end up with irrelevant results.

Since one of the aims was to reveal the themes, the coders first categorized the data separately and emerging themes, repeatedly checked their categories for intra-rater reliability and compared their findings together via face-to-face meetings for inter-rater reliability. Due to the bottom-up nature of qualitative analysis, the coders both passed through certain stages to reach and offer a general framework. In other words, they went through initial, focused, and thematic coding stages to reach the themes and categories as in Figure 1 (Kolb, 2012).

The coders separately analyzed the slogans and came up with draft forms. Three weeks later, they made some revisions and gave the final shape to their own work for the sake of ensuring intra-rater reliability. Furthermore, after a quarter (25%) of the total number of slogans were analyzed, they had a meeting and compared their emerging themes to find out the agreement

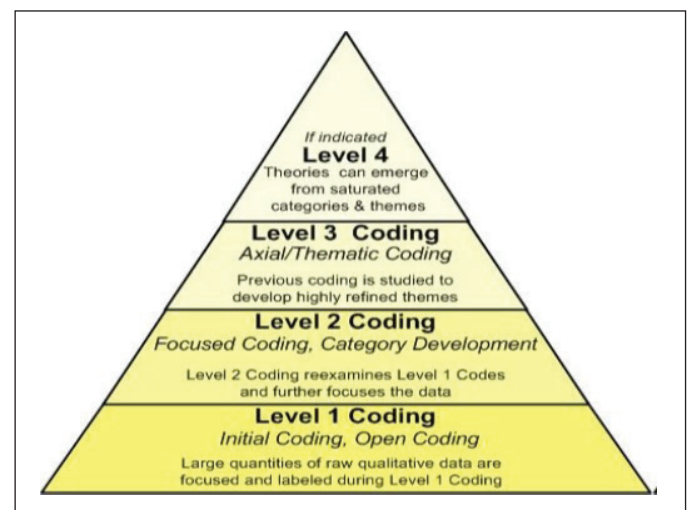


Figure 1: Coding level pyramid.

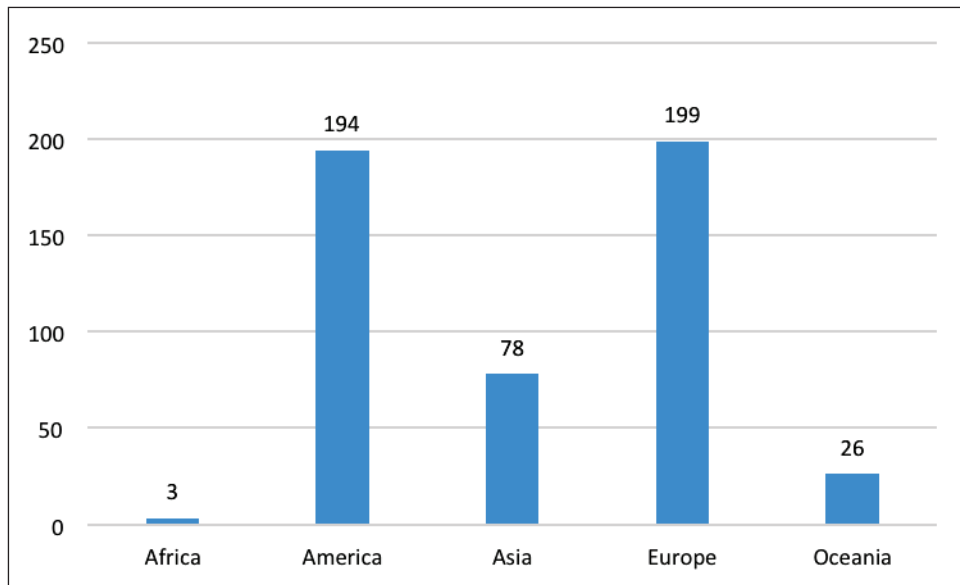


Figure 2: The distribution of the top 500 universities by continents.

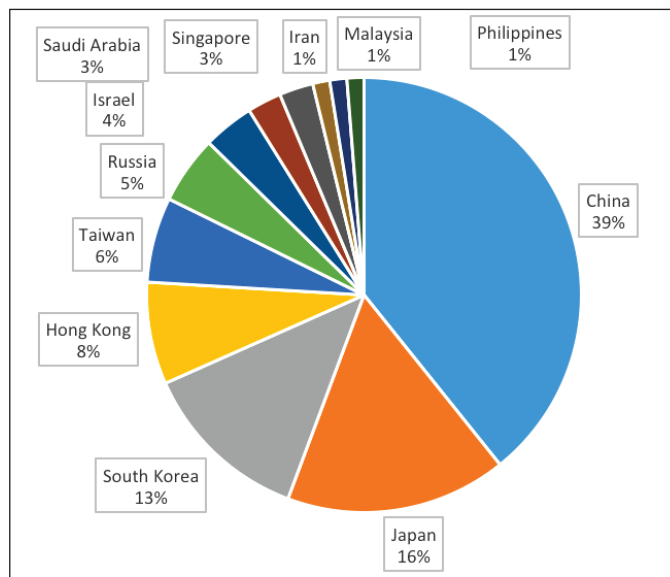


Figure 3: Distribution of the Asian universities by countries.

levels according to the inter-rater formula (Miles & Huberman, 1994). In the first round, the inter-rater reliability formula was found to be 80% and the coders detected the disagreed categories. They, then, discussed upon some linguistic expressions which may cause differences or ambiguity.

After the first meeting, the coders continued to analyze the rest of the slogans and when all of the slogans (100%) were analyzed separately, they held the second meeting where the inter-rater reliability was calculated again. In the second round, the inter-rater reliability was found to be 90%. Both rounds indicated a high level of agreement between the coders as 70% agreement is regarded to be minimal ideal level for inter-rater reliability. However, both coders held a detailed discussion about the 10% disagreed points and what to do with these slogans till there was a complete agreement.

Study Materials

In this study, the slogans of the top 500 universities indexed according to the Webometrics criteria (The ranking web of world repositories, as of 5th September, 2018) were analyzed. It was found out that a high majority of these universities (n=454, 90.8%) had slogans while a small number of them (n=46, 9.2%) did not have any slogans. It was also seen that some universities used the same slogans as “Let there be light” and “VERITAS”. The distribution of the top 500 universities by continents is displayed in Figure 2.

As can be seen in Figure 2, the highest frequency belongs to European universities (n=199, 39.8%) and this is followed by America (n=194, 38.8%), Asia (n=78, 15.6%), Oceania (n=26, 5.2%) and Africa (n=3, 0.6%). Asian universities appear to closely follow American and European universities and thus they are understood to have a high potential and China has recently overtaken the United States in having the largest postsecondary system in the world (Altbach, 2004). For this reason, Asian universities were centered in the study.

When the funding patterns of universities were examined, it was seen that the distribution in the other continental universities was as follows: 85% public, 14% private, 1% royal. As for the universities in the Asian continent, the distribution was as in the following: 70% public, 16% national, 11% private, 3% autonomous.

Next, the distribution of the Asian universities was investigated. 78 out of 500 universities were found in the Asian continent and the distribution of these universities by countries is displayed in Figure 3.

According to Figure 3, the highest distribution percentage belongs to China (39%) whereas the lowest distribution belongs to Iran (1%), Malaysia (1%) and Philippines (1%). Such a distribution might have resulted from both the quantity and quality of higher education institutions in these countries in terms of

their academic qualities and achievements according to the Webometrics criteria. Accordingly, the slogans of the universities with a higher rate will be presented and exemplified.

RESULTS

The findings upon the emerging themes in the slogans of the Asian and the other continent universities are given in the following parts.

Emerging Themes in the Slogans of the Asian Universities

When the themes were specifically analyzed for the Asian universities, there emerged seven themes with 224 occurrences as is seen in Figure 4. These themes and their frequencies are as follows: science (n=57, 25.4%), activism (n=48, 21.4%), comprehensiveness (n=41, 18.3%), faith (n=36, 16.1%), idealism (n=22, 9.8%), comparison (n=14, 6.3%), collaboration (n=6, 2.7%). The country of the university and its rank in the Webometrics are given in the parentheses near the relevant slogans.

According to Figure 4, science ranks first in Asian continental universities as in the other continental universities:

“Science is the clear learning of truth and enlightenment of the mind” (Russia, 236).

“Towards a Global Knowledge Enterprise” (Singapore, 57).

Activism ranks second in the Asian universities as in the other continental universities:

“Those Who Can, Teach” (Hong Kong, 130).

“Rest not a moment from learning” (Iran, 442).

Comprehensiveness ranks third in Asian universities and fifth in the other continental universities:

“Dedication to Public Interests, Acquisition of All-round Capability, Aspiration for Progress with Each Passing Day” (China, 350).

“The ocean is exclusive because it embraces hundreds of rivers” (China, 286).

Faith ranks fourth in Asian universities and third in the other continental universities:

“The truth is my light” (South Korea, 77).

“Read! In the name of your Lord Who created” (Saudi Arabia, 497).

Idealism ranks fifth in the Asian universities and sixth in the other continental universities.

“Wisdom and virtue” (Hong Kong, 97)

“Virtue, Knowledge, Truth, Originality” (China, 218).

Comparison ranks sixth in Asian universities and fourth in the other continental universities.

“Best Education, Best Research, Best Community” (Japan, 437).

“Better University, Better Future” (China, 215).

Collaboration ranks in the last place both in the Asian universities and in the other continental universities.

“Integrity - Freedom – Cooperation” (Japan, 430).

“Each Of Us Defines All Of Us” (Taiwan, 156).

Emerging Themes in the Slogans of the Universities Found in the Other Continents

According to Figure 5, there are seven themes with 949 occurrences. These themes and their frequencies are as in the following: science (n=213, 22.4%), activism (n=211, 22.2%), faith (n=165, 17.4%), comparison (n=162, 17.2%), comprehensiveness (n=128, 13.5%), idealism (n=50, 5.2%), collaboration (n=20, 2.1%).

The theme of science takes part in the study as a theme. It is represented by the categories such as education, discovery, innovation, mind, art, progress, creativity, expertise, discipline, and it is the most frequently occurring theme with 213 occurrences among the other continent universities. Again, the country of the university and its rank in the Webometrics are given in the parentheses near the relevant slogans. Also, it

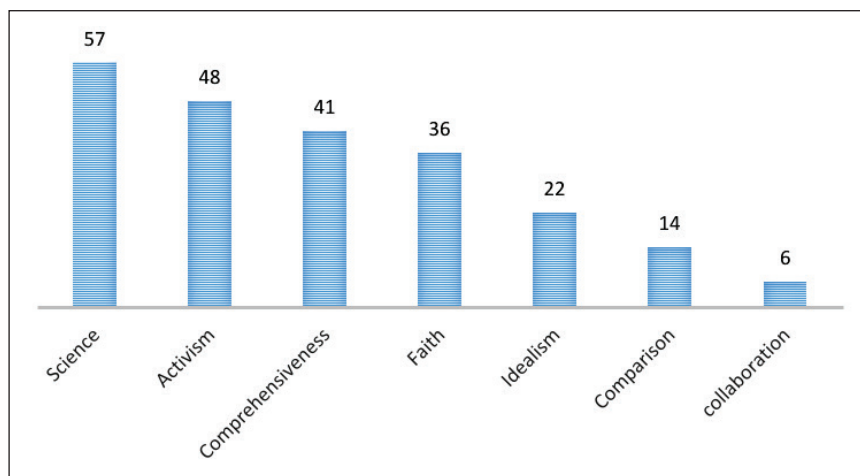


Figure 4: Emerging themes in the slogans of Asian universities.

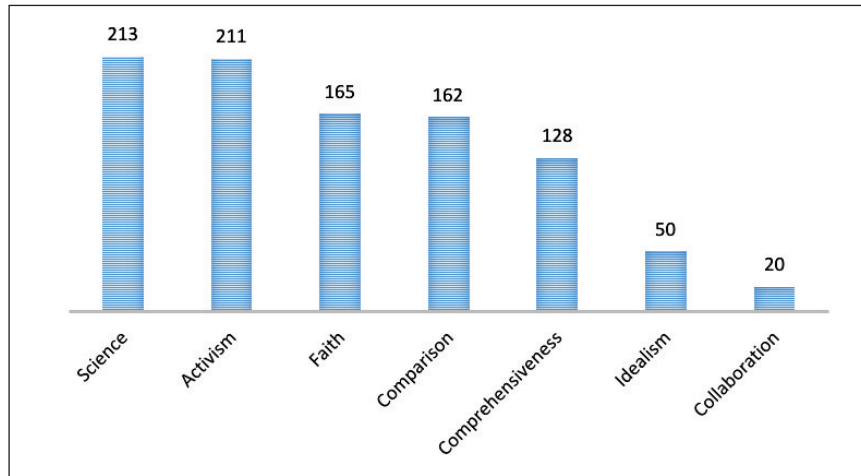


Figure 5: Emerging themes in the slogans of universities in the other continents.

should be noted that the slogans are given as they are without making any changes in their spelling, punctuation, or any other orthographic features.

“Letters, Science, Art” (USA, 76).

“High Tech, Human Touch” (Holland, 207).

“JANUARY, FEBRUARY, CANCER, APRIL” (Austria, 453).

In this study, the theme of activism is represented by the categories of theory-practice unity, movement, freedom, encouragement, invitation, success, leadership, quality, challenge, social commitment, change, discipline, and impact. Activism, which supports 21st century universities to prioritize the feasibility theme, ranks second in the average of the other continental universities.

“By means knowledge and hard work” (Australia, 62).

“Let the journey begin” (Canada, 96).

“Become a game changer” (Finland, 234)

“forward together” (South Africa, 467).

Faith is in the third place with 165 occurrences. The slogans under the theme of faith generally proceed on the belief of Christianity and sometimes remind holy books.

“The word of the Lord is a light for our feet” (Holland, 98).

“For the greater glory of God” (USA, 461).

The other categories which are found under the theme of faith are optimism, imagination, perseverance, autonomy, patriotism, trust, humanity, and love:

“Humanity to serve mankind” (UK, 489)

“For Church, For Texas” (USA, 422).

Comparison ranks fourth as a theme that include superiority, permanence, locality, ownership, originality, competition, power categories.

“BE BOUNDLESS FOR WASHINGTON/FOR THE WORLD” (USA, 7).

“ONE OF THE BEST” (Finland, 89).

With the categories of globalism, permanence, future, unity multiculturalism, multidiscipline, depth and width, comprehensiveness ranks fifth:

“I would found an institution where any person can find instruction in any study”. (USA, 6).

“As a Tree Through the Ages” (Canada, 19).

“Nourishing mother of the studies” (Italy, 117).

Idealism, which aims to reach the ideal with morality, virtue, and thought elements, ranks sixth:

“Let all come who by merit most deserve reward” (UK, 20).

“Add to your faith virtue and to virtue knowledge” (USA, 327).

Finally, collaboration ranks seventh as a theme:

“United We Stand, Divided We Fall” (USA, 110).

“TOGETHER, WE GO GREATER” (USA, 32).

DISCUSSION and CONCLUSION

Discussion of Major Findings

This study aimed to reveal emerging themes in the slogans of top 500 universities included in the Webometrics and compare the emerging themes in the slogans of the Asian universities and the other continent universities.

When we look at distribution of the universities according to their funding types, it is seen that public universities have a predominant distribution in both groups compared to private universities. The absence of private education sector in countries like Singapore is a factor that should be considered when interpreting the rates. However, India, named as one of the regional giants (Altbach, 2004), is not included on the list. Jalal (2013) associates this situation as: “It is worthwhile to mention here that low ranking of Indian universities in the world is due to having poor values of some important web indicators including research publication.”

Looking at the general picture, the same themes took place in different rankings in both groups. While it is possible to explain the similarity between the rankings with the Western academic model, according to one view, "All Asian universities began as foreign implants and have played a central role in how academic institutions have developed." (Altbach, 2004). For this reason, it is possible to say that Western originated university culture has spread slogans.

Although Asia is not traditionally accepted as a leader in research and innovation in the Western sense (Altbach, 2004), when we look at the slogans, it is seen that the science theme is in the first place among the Asian universities as in other continental universities. In a study conducted by Uysal and Atmaca (2016) about the universities in Turkey, which is an Asian country, the theme of science was in the second place while the theme of future was in the first place. This situation can be explained by the difference between the age of Western sense of universities and the average age of the universities in Turkey.

In this study, even though science ranks first in both groups, the way categories were used are different from each other. For the East, information is the one requested. In this sense, it is known that the word "educator" whose Arabic equivalent is "muallim" is used for teachers in the sense of a person who has knowledge about education, discipline, wisdom and learning, and the word "learner" whose Arabic equivalent is "talebe" is used for students in the sense of a person who demands learning. That a culture which accepts lifelong learning as a principle does not include the invitation theme can be interpreted with the madrasah culture, master-apprentice relationship and "Learn from the cradle to the grave" principle. It is also possible to see this search in the slogans of universities with Far Eastern culture. The slogans "Improve Oneself, Promote Perseverance, Seek Truth" and "Make Innovations" (China, 208) are examples of the search for knowledge and truth.

In a feasibility-based global world, the activism theme ranks second in both groups. Asian universities' understanding of knowledge, based on pragmatic workforce, is reflected in slogans such as "Absorb the new to look far ahead, and work pragmatically" (Taiwan, 229), "Endure Toil, Cherish Thrift, Work Hard and Love the Country" (China, 409). Comprehensiveness ranks third in the Asian universities while it ranks fifth in the other continental universities. Comprehensiveness in the Asian universities' slogans is more prominent compared to faith. In the faith theme, both religions - Islam and Christianity - have an influence on the Asian universities while in the Western universities this is in the direction of Christianity. As in the example of "The truth is my light (South Korea, 77)", the influence of Christianity on the Asian universities can be explained by the missionary activities in the region.

Even though the range of religious action is wider, the theme of faith ranks lower in the Asian universities compared to the other continental universities. As a keyword, truth was evaluated under the faith theme. However, unlike the perception of truth in the other continental universities, in Asian universities, it is

seen that the word is used in the meaning of "truth beyond reality". It is possible to say that the ontological approach which dominates Eastern mysticism and seeks the truth beyond what is visible is effective in this perspective.

"Seek Truth and Make Innovation" (China, 218)

"Seek the truths from facts" (Taiwan, 229)

Though idealism is a Western term, concepts such as wisdom and virtue were used as frequently as in the slogans of the Asian universities like the ones in the Western universities. However, the Asian universities are in the sixth place while the other continental universities are in the fourth place in terms of comparison and competition. The theme of comparison, which constitutes the sixth rank, is not entirely based on determining one's own position relative to another but is sometimes represented by some proverbs such as "The pen is mightier than the sword" (Japan, 289). At this point, the difference in the perception of competition can be explained with a literary interpretation by leaving the academic perspective for a moment - but never forgetting the main frame. Therefore, fiction is different for the East and the West, and the equivalent of the word comparison differs even though university slogans are a universal concept.

Collaboration was the least common theme in the slogans. In a geography, which is based on family and community as the building block of the society rather than the logic of the competition and which grounds on social progress with total quality management and Asian-like production style systems, the finding that challenge and competition themes were not encountered can be interpreted in this way.

Considering the slogan patterns preferred by different universities for using similar slogans, it is seen that these word groups have been molded long before and have a cultural or religious dimension ontologically. As to the frequently preferred themes, it has been observed that these themes are mostly consistent with the view that sees the university as social capital in the 21st century approach where cognitive knowledge is emphasized.

Comparison with the Relevant Literature

In the relevant literature, it was indicated that there were some differences between public and private universities in terms of their positioning strategies in that while public universities were found to give more priority to the internationalization, academic achievement, and rooted history strategies, private universities were found to give more priority to the strategies of scholarship, dormitory facilities, and job opportunities. However, physical, social, and sporting facilities were the common strategies used by both types of universities (Çağrı, Kethüda, & Bilgin, 2016). In a similar vein, some universities with different status like public, private, flagship, space-grant, land-grant, sea-grant, national, royal, sun-grant, research or free/autonomous/independent were displayed to employ slogans in their positioning and recognition strategies in this study.

In parallel with Nianxi (2009), some of the analyzed slogans were in the form of abbreviations or imperative sentences while some of them included time expressions like “today” or “tomorrow” (Kohli, Leuthesser, & Suri, 2007).

Some universities claimed to be “the best” through superiority or comparison expressions, which may stem from the fact that they like to show their quality and success and to persuade their future students, academicians, and visitors. However, it cannot be claimed that extremity in a slogan always yields positive impression on the part of the stakeholders because it can be counter-productive (Zhang, GURSOY, & Xu, 2017). As the dataset suggests, slogans can be used for educational purposes using imperatives (Reboul, 1974). However, it should be noted that the context-bound nature of slogans should be taken into consideration to sound more realistic and applicable (Grosso, 2016).

In the relevant literature, repetition of slogans is another issue for persuading target groups and increasing togetherness among stakeholders (Barton, 1999; Kohli, Leuthesser, & Suri, 2007) in addition to the tendency to use English versus local languages for slogans (Hornikx, van Meurs, & de Boer, 2010). These issues were similar to the findings of this study since the majority of slogans were written in English (n=397) and some slogans referred to repetition.

In comparison with Uysal and Atmaca (2016), a number of similarities and differences were detected. For instance, their study found out that 102 out of 193 universities possessed slogans while 91 of them did not have any slogans. The current study echoes this finding by revealing that most of the Webometrics-indexed universities (n=454, 90.8%) were found to possess slogans while a small number of them (n=46, 9.2%) did not have any slogans; however, in this study the percentage of the universities with slogans was found to be higher. As to the emerging themes of the slogans, in their study, the most commonly employed themes were future (n=26), scientificity (n=21), and universality (n=20), respectively. However, in the current study, science was the most recurrent theme. In this regard, the theme of science occupied an important rank in both studies.

All in all, slogans can be employed for different purposes and interpreted as a type of positioning strategy for universities to attract prospective students, academicians, administrative and visitors (Çatı, Kethüda, & Bilgin, 2016; Uysal & Atmaca, 2016), as a communication tool to lead higher education institutions (Lehmborg & Tangpong, 2016), a quiet revolution to refer to the big changes (Gonzales & Pacheco, 2012), a reflection of the philosophy and culture of the university (Zeegers, Russell, & Smith, 2004), and finally a tool to become attractive, reflective, and distinctive (McKnight & Paugh, 2017).

Data Availability Statement

The datasets generated and analyzed during the current study are available from the corresponding author on reasonable request.

ACKNOWLEDGEMENTS

This study was not supported by any project, third party or institution.

AUTHOR CONTRIBUTIONS

Both authors contributed equally to all stages of this study, including literature review, data collection, data analysis, interpretation and reporting.

CONFLICT of INTEREST STATEMENT

The authors declare that they have no conflict of interest.

ETHICAL STATEMENT

The authors declare that all procedures performed in this study were in accordance with the ethical standards of commission of the university where the study was conducted. The ethics committee document related to this research was obtained from Pamukkale University Social Sciences and Humanities Research and Publication Ethics Committee, dated 04.12.2020 and numbered 11-8.

FINANCIAL SUPPORT

The authors declare that there was no funding for this study.

REFERENCES

- Al-Sowaidi, B., Banda, F., & Mansour, A. (2015). Doing politics in the recent Arab uprisings: Towards a political discourse analysis of the Arab spring slogans. *Journal of Asian and African Studies*, 50, 1–25. doi: 10.1177/0021909615600462.
- Altbach, P. G. (2004). The past and the future of Asian universities. In: Philip G. Altbach, & Toru Umakoshi (Eds.), *Asian universities: Historical perspectives and contemporary challenges* (pp. 13–32). London: The Johns Hopkins University Press.
- Aycan, N., & Aycan, Ş. (2014). Sürücülerin kollektif bilinç analizi: “kamyon yazıları “ 5. Karayolu Trafik Güvenliği Sempozyumu, 21-23 Mayıs 2014, Türkiye.
- Bailey, J., Price, R., Esders, L., & McDonald, P. (2010). Daggly shirts, daggly slogans? Marketing unions to young people. *Journal of Industrial Relations*, 52(1), 43–60. doi: 10.1177/0022185609353984.
- Baker, V. (2016). T-shirted turmoil. *Index on Censorship*, 45(01), 122-124. doi:10.1177/0306422016643039.
- Barton, E. L. (1999). Informational and interactional functions of slogans and sayings in the discourse of a support group. *Discourse and Society*, 10(4), 461–486.
- Bauerly, R. J., & Tripp, C. (1997). Developing slogans for marketing of higher education. *Journal of Marketing for Higher Education*, 8(1), 1-14. doi: 10.1300/J050v08n01_01.
- Clarke, V. (2016). Wearing a gay slogan T-shirt in the higher education classroom: A cautionary tale. *Feminism and Psychology*, 26(1), 3–10. doi: 10.1177/0959353515613812.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2013). *Research methods in education*. London: Routledge.
- Consejo Superior de Investigaciones Científicas-CSIC. *The ranking web of world repositories*. Retrieved on 15.05.2020 from http://www.webometrics.info/en/About_Us.

- Conte, J. R. (1991). Believe the client slogans as miscommunication. *Journal of Interpersonal Violence*, *June*, 243-245.
- Çatı, K., Kethüda, Ö., & Bilgin, Y. (2016). Positioning strategies of universities: An investigation on universities in Istanbul. *Education and Science*, *41*(185), 219-234. doi: 10.15390/EB.2016.2723.
- Denton, R. (1980). The rhetorical functions of slogans: Classifications and characteristics. *Communication Quarterly*, *28*, 10-18.
- Dini, R. (2018). 'The house was a garbage dump': Waste, mess and aesthetic reclamation in 1960s and 70s 'mad housewife' fiction. *Textual Practice*, *32*, 1-27.
- Doucette, J. (2015). Debating economic democracy in South Korea: The costs of commensurability. *Critical Asian Studies*, *47*(3), 388-413.
- Dörnyei, Z. (2007). *Research methods in applied linguistics. Quantitative, qualitative and mixed methodologies*. New York: Oxford University Press.
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2012). *How to design and evaluate research in education*. New York: McGraw-Hill.
- Ghanem, S., & Selber, K. (2009). An analysis of slogans used to 'sell the news'. *Newspaper Research Journal*, *30*(2), 16-29.
- Glaser, B. G., & Strauss, A. L. (2017). *The discovery of grounded theory: Strategies for qualitative research*. New York: Routledge.
- Gonzales, L. D., & Pacheco, A. (2012). Leading change with slogans: Border University in transition. *Journal of Cases in Educational Leadership*, *15*(1), 51-65. doi: 10.1177/1555458912440739.
- Grosso, M. (2016). Sound and advanced municipal waste management: Moving from slogans and politics to practice and technique. *Waste Management and Research*, *34*(10), 977-979. doi: 10.1177/0734242X16671100.
- Hahn, C. (2008). *Doing qualitative research using your computer: A practical guide*. London: SAGE Publications Ltd.
- Heidingsfelder, L. (2014). The slogan of the century: "Music for every child; every child for music". *Music Educators Journal*, *June*, 47-51. doi: 10.1177/0027432114528716.
- Hornikx, J., van Meurs, F., & de Boer, A. (2010). English or a local language in advertising? The appreciation of easy and difficult English slogans in the Netherlands. *Journal of Business Communication*, *47*(2), 169-188. doi: 10.1177/0021943610364524.
- Hsieh, H. F., & Shannon, S. E. (2005). Three approaches to qualitative content analysis. *Qualitative Health Research*, *15*(9), 1277-1288.
- Jalal, S. K. (2013). A comparative weblink analysis among top Indian, Asian and world Universities. *DESIDOC Journal of Library and Information Technology*, *33*(2), 131-140.
- King, J. E. (2017). Who will make America great again? 'Black people, of course...*International Journal of Qualitative Studies in Education*, *30*(10), 946-956. https://doi.org/10.1080/09518398.2017.1312605.
- Kohli, C., Leuthesser, L., & Suri, R. (2007). Got slogan? Guidelines for creating effective slogans. *Business Horizons*, *50*, 415-422.
- Kolb, S. M. (2012). Grounded theory and the constant comparative method: Valid research, strategies for educators. *Journal of Emerging Trends in Educational Research and Policy Studies (JETERAPS)*, *3*(1), 83-86.
- Lee, C. S., & Park, J. H. (2012). 'We need a committee for men's rights': Reactions of male and female viewers to reverse gender discrimination in Korean comedy. *Asian Journal of Communication*, *22*(4), 353-371.
- Lee, F. (2020). Solidarity in the anti-extradition bill movement in Hong Kong. *Critical Asian Studies*, *52*(1), 18-32.
- Leedy, P. D., & Ormrod, J. E. (2001). *Practical research: Planning and design*. Upper Saddle River, NJ: Merrill Prentice Hall. Thousand Oaks: SAGE Publications.
- Lehmberg, D., & Tangpong, C. (2016). Employee primacy and corporate slogans in Japanese and American firms' communication in times of crisis. *International Journal of Business Communication*, *57*(1), 86-112. doi: 10.1177/2329488416675840.
- Lindsey, M. (1973). Performance-based teacher education: Examination of a slogan. *The Journal of Teacher Education*, *3*, 180-186.
- McKnight, O. T., & Paugh, R. (1999). Advertising slogans and university marketing: An exploratory study of brand fit and cognition in higher education. Marketing Management Association Proceedings. Retrieved on 10.02.2017 from http://works.bepress.com/oscar_mcknight/2/.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis*. London: Sage Publication.
- Mwamwenda, T. S. (1994). Academics' stance on the slogan "Publish or Perish". *Assessment and Evaluation in Higher Education*, *19*(2), 99-08. doi: 10.1080/0260293940190203.
- Nianxi, X. (2009). Political slogans and logic. *Diogenes*, *221*, 109-116.
- Reboul, O. (1974). *Slogans and education*. Retrieved on 13.02.2017 from http://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/039219217402208604.
- Simon-Vandenberg, A. M. (2008). "Those are only slogans". A linguistic analysis of argumentation in debates with extremist political speakers. *Journal of Language and Social Psychology*, *27*(4), 345-358. doi: 10.1177/0261927X08322476.
- Strauss, A., & Corbin, J. (1998). *Basics of qualitative research, techniques and procedures for developing grounded theory* (2nd ed.). London, CA: Sage Publications.
- Ulum, Ö. G., & Bada, E. (2016). Cultural discourse embedded in truck scripts. *Journal of Human Sciences*, *13*(3), 4199-4220. doi:10.14687/jhs.v13i3.4050.
- Uysal, B., & Atmaca, Ç. (2016). Üniversite sloganlarının bağdaşıklık açısından incelenmesi. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, *4*(4), 607-624. doi: 10.16916/aded.99641.
- Verboven, H. (2011). Communicating CSR and business identity in the chemical industry through mission slogans. *Business Communication Quarterly*, *74*(4), 415-431. doi: 10.1177/1080569911424485.
- Zeegers, M., Russell, R., & Smith, P. G. (2004). From slogan to pedagogy: Teacher education and reflection at the university of Ballarat. *International Journal of Learning: Proceedings of the LERN conference*, *10*, 3357-3371.
- Zhang, H., Gursoy, D., & Xu, H. (2017). The effects of associative slogans on tourists' attitudes and travel intention: The moderating effects of need for cognition and familiarity. *Journal of Travel Research*, *56*(2), 206-220. doi: 10.1177/0047287515627029.

COVID-19 Pandemisi Sürecinde Öğrenci Bağlılığına Yönelik Öğretmen Görüşlerinin İncelenmesi

Examining Teachers' Views on Student Engagement During the Covid-19 Pandemic Process

Seyfullah GÖKOĞLU, Servet KILIÇ

ÖZ

Uzaktan eğitim süreçlerinde öğrenci bağlılığı, öğrencilerin derslere aktif olarak katılmaları, öğrenmek için çaba göstermeleri ve öğretmenlerine, arkadaşlarına ve okula karşı olumlu tutum geliştirmelerine yönelik davranışsal, bilişsel ve duyuşsal tepkiler açısından önem arz etmektedir. Bu araştırmada, COVID-19 pandemisi sürecinde gerçekleştirilen uzaktan eğitime yönelik öğrenci bağlılığına ilişkin öğretmen görüşleri incelenmiştir. Keşfedici durum çalışması yöntemi kullanılarak gerçekleştirilen araştırmaya 15 farklı branşta görev yapan 36 öğretmen katılmıştır. Araştırma verileri öğretmenlere mail üzerinden gönderilen ve açık uçlu sorulardan oluşan çevrimiçi bir form ile toplanmıştır. Veriler üzerinde gerçekleştirilen içerik analizi sonucunda kodlayıcılar arasındaki uyumu gösteren Cohen's kappa güvenirlik katsayısı $k = .72$, $p < .05$ olarak bulunmuştur. Araştırma sonucunda uzaktan eğitime yönelik öğrenci bağlılığını etkileyen faktörler, davranışsal bağlılık bileşeni altında; aile, çevresel etkenler, derse yönelik ilgi, öğretmen-öğrenci ilişkisi ve teknolojik olanaklar olarak belirlenmiştir. Bilişsel bağlılığı etkileyen faktörler; öğretmen-öğrenci ilişkisi, tutum, aile, teknolojik olanaklar ve öğretim materyali olarak sıralanmıştır. Motivasyon, öğrenci katılımını teşvik etme, tutum ve öğretmen-öğrenci ilişkisi ise öğrencilerin duyuşsal bağlılığını etkileyen faktörlerdir. Ortaya çıkan sonuçlar ilgili literatür çerçevesinde tartışılmıştır.

Anahtar Sözcükler: Öğrenci bağlılığı, Uzaktan eğitim, Öğretmen görüşleri

ABSTRACT

Student engagement is essential in distance education in terms of behavioral, cognitive, and emotional reactions of students to actively participate in courses, make an effort to learn, and develop positive attitudes towards their teachers, friends, and school. In this research, teachers' views on student engagement towards distance education during the COVID-19 pandemic were examined. Thirty-six teachers working in fifteen different branches participated in the research, which was carried out using the exploratory case study method. Data were gathered through an online form consisting of open-ended questions, which were sent to teachers via e-mail. Data were analyzed with content analysis, and Cohen's kappa reliability coefficient was found to be $k=.72$, $p<.05$. The factors affecting student engagement in distance education under behavioral engagement are determined by family, environmental factors, interest, teacher-student relations, and technological opportunities. Factors affecting cognitive engagement are found as teacher-student relations, attitude, family, technological opportunities, and teaching material. Motivation, encouraging student participation, attitude, and teacher-student relations are the factors that affect students' emotional engagement. Results were discussed in line with the related literature.

Keywords: Student engagement, Distance education, Teachers' views

Gökoğlu S., & Kılıç S., (2022). Covid-19 pandemisi sürecinde öğrenci bağlılığına yönelik öğretmen görüşlerinin incelenmesi. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi/Journal of Higher Education and Science*, 12(1), 158-167. <https://doi.org/10.5961/higheredusci.982740>

Seyfullah GÖKOĞLU (✉)

ORCID ID: 0000-0003-0074-7692

Bartın Üniversitesi, Fen Fakültesi, Bilgisayar Teknolojisi ve Bilişim Sistemleri Bölümü, Bartın, Türkiye
Bartın University, Faculty of Sciences, Department of Computer Technology and Information Systems, Bartın, Turkey
gokoglusseyfullah@gmail.com

Servet KILIÇ

ORCID ID: 0000-0002-1687-3231

Ordu Üniversitesi, Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu, Bilgisayar Teknolojileri Bölümü, Ordu, Türkiye
Ordu University, Technical Sciences Vocational High School, Computer Technologies Department, Ordu, Turkey

Geliş Tarihi/Received : 01.10.2021

Kabul Tarihi/Accepted : 25.02.2022



Bu eser "Creative Commons Atıf-GayriTicari-4.0 Uluslararası Lisansı" ile lisanslanmıştır.

GİRİŞ

Pek çok iş kolu, özel sektör, kamu kurumları gibi eğitim-öğretim süreçleri de COVID-19 pandemisinden etkilenmiştir. Eğitim-öğretim bağlamında COVID-19'a yönelik alınan en radikal kararlardan birisi de okulların geçici olarak kapatılması olmuştur (Ünal ve Bulunuz, 2020). UNESCO 2020 yılı verilerine göre eğitim öğretim kurumlarının kapanması süreç boyunca 172 ülkede toplam 1 milyar 646 milyon öğrenciyi etkilemiştir (UNESCO, 2020). Türkiye'de ise ilk COVID-19 vakasının 2020 yılı Mart ayında görülmesiyle birlikte dünya geneliyle benzer şekilde hareket edilerek eğitim-öğretime ara verilmiştir. MEB (2020) tarafından alınan karar doğrultusunda verilen ara sürecinde vaka sayılarının artması dolayısıyla tüm eğitim kademelerinde uzaktan eğitime geçilmiştir.

Dünya genelinde 1700'lü yıllardan, Türkiye'de ise 1900'lü yıllardan itibaren kullanılmaya başlanan uzaktan eğitim (Çoban, 2013), geleneksel olarak gerçekleştirilen yüz yüze eğitim ile kıyaslandığında birtakım avantaj ve dezavantajlara sahiptir (Elitaş, 2017). Bu avantaj ve dezavantajlar tartışılmaya devam ederken uzaktan eğitim her geçen gün eğitimciler tarafından daha çok benimsenmekte ve eğitim-öğretim süreçlerinde daha fazla kullanılmaktadır. Öğretmenler, yüz yüze eğitimde olduğu gibi uzaktan eğitimde de amaçlanan hedeflere ulaşmada önemli rol oynamaktadır. Öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumları ve uzaktan eğitim deneyimleri sürecin verimliliğini etkilemektedir (Yurdakul, 2015). Bu doğrultuda COVID-19 pandemisi nedeniyle uzaktan eğitime zorunlu bir geçişin yaşandığı dönemde, Türkiye'deki öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik görüş ve düşüncelerini belirlemeye yönelik çeşitli araştırmalar yürütülmüştür (Ünal ve Bulunuz, 2020). Bu araştırmaların bazıları branş bazında bazıları ise genel öğretmen görüşlerini ortaya koymaya yönelik olarak gerçekleştirilmiştir. Araştırmalarda öğretmenlerin; uzaktan eğitimin sağladığı avantaj ve dezavantajlara yönelik düşünceleri (Bakioğlu ve Çevik, 2020), uzaktan eğitim sürecinde canlı ders yazılımı olarak kullanılan Zoom uygulaması, Eğitim Bilişim Ağı (EBA) platformu ve EBA TV'ye yönelik görüşleri (Balaman ve Hanbay Tiryaki, 2021), süreçte karşılaştıkları problemler (Akça, 2020), uzaktan eğitimdeki öğretim süreci ve öğretmenlik mesleğine yönelik algıları (Canpolat ve Yıldırım, 2020), uzaktan eğitimde kullandıkları öğretim yöntemleri ve materyaller (Orhan ve Beyhan, 2020), uzaktan eğitimin kalitesini artırmaya yönelik çözüm önerileri (Demir ve Özdaş, 2020), öğrencilerini motive etme yöntemleri (Çakın ve Külekçi Akyavuz, 2020), uzaktan eğitime yönelik tutumları ve gelecekte uzaktan eğitimi kullanmaya yönelik niyetleri (Moçoşoğlu ve Kaya, 2020; Ünal ve Bulunuz, 2020) incelenmiştir.

Yukarıda sıralanan etmenlerin yanı sıra uzaktan eğitim süreçlerinde önemli olan unsurlardan birisi de öğrenci bağlılığıdır. Öğrenci bağlılığı, öğrencilerin derslere aktif olarak katılma, okulla ilgili verilen görevleri eksiksiz bir şekilde yerine getirme, öğretmenlerine, arkadaşlarına ve okula karşı olumlu tutum geliştirme gibi eğitim-öğretim süreçlerine yönelik bağlılık durumlarını yansıtan bilişsel, duyuşsal ve davranışsal tepkiler olarak tanımlanmaktadır (Fredricks, Blumenfeld ve Paris, 2004). Öğrenci bağlılığı; öğrencilerin sınıf içi ve sınıf dışındaki

etkinliklere katılım ve ilgi düzeylerini (McNally ve Irving, 2010), öğrenmelerini artırmaya yönelik etkinlikler için harcaacakları enerji, zaman ve kaynakları, öğrenme çıktılarındaki kaliteyi (Krause ve Coates, 2008), öğrenme etkinliklerine yönelik dikkat sürelerini (Skinner ve Belmont, 1993), bilgi kazanımı ve bilişsel gelişimlerini (Fredricks vd., 2004), öğrenme süreçlerinde daha fazla bireysel sorumluluk almalarını (Felfe, Schyns ve Tymon, 2014) etkileyebilmektedir.

Çok boyutlu bir kavram olarak kabul edilen öğrenci bağlılığı yaygın olarak davranışsal, duyuşsal ve bilişsel bağlılık şeklindeki üç alt boyut çerçevesinde ele alınmaktadır (Fredricks vd., 2004; Ladd ve Dinella, 2009). Daha çok gözlenebilen ve ölçülebilen davranışlar ile ilişkilendirilen davranışsal bağlılık, öğrenciler tarafından akademik, sosyal ve ders dışı eğitsel etkinliklere katılmaya yönelik sergilenen davranışlardır. Öğrencilerin öğretmenlerine, sınıf arkadaşlarına, okuluna ve genel olarak eğitim ortamlarına yönelik geliştirdikleri olumlu/olumsuz tutum, ilgi, sıkıntı, mutluluk, üzüntü gibi duyuşsal tepkiler duyuşsal bağlılık kapsamında değerlendirilmektedir. Bilişsel bağlılık ise öğrencilerin yeni bilgiler, karmaşık ve zor konuları öğrenmek için çaba göstermesi ve zihinsel enerji harcaması ile ilişkilendirilmektedir (Fredricks vd., 2004).

Yüz yüze öğrenme ortamlarından uzaktan eğitime zorunlu bir geçişin yaşanmasına sebep olan COVID-19 pandemisi, çevrimiçi öğrenme ortamlarının öğretim-öğrenme süreçleri açısından önemini belirgin bir şekilde ortaya koymuştur. Çevrimiçi öğrenme ortamlarının öğrenme sürecine yönelik sağladığı katkıların yanı sıra birtakım olumsuz etkileri de olabilmektedir. Bu ortamlarda öğrenim gören öğrencilerin; akademik başarıları düşebilmekte, ortamdan sıkılabilmekte, dersi bırakabilmekte, güdülenmeleri yetersiz kalabilmekte ve motivasyonları düşebilmektedir (Badge, Saunders ve Cann, 2012). Çevrimiçi ortamlarda kendisini yalıtılmış hisseden öğrenciler dersten kopma ve tartışmalara katılmama eğilimi gösterebilmektedir (Rovai, 2002). Bu tür nedenlerden dolayı çevrimiçi öğrenme ortamındaki öğrencilerin yüz yüze sınıflarda öğrenim gören öğrencilere göre daha fazla performans göstermeleri beklenmektedir (Maki ve Maki, 2007). Çevrimiçi öğrenme ortamlarında öğrenim gören öğrencilerin karşılaştıkları bu tür güçlüklerle rağmen çalışmaya devam edebilmelerinde, konu üzerinde yoğunlaşmalarının sağlanmasında öğrenme ortamlarına yönelik bağlılıklarının artırılması önemli görülmektedir (Ergün ve Koçak Usluel, 2015).

Öğrenenlerin içinde buldukları çevrimiçi topluluklara yönelik güçlü bir bağlılık geliştirdiği durumlarda derslere daha aktif katılma eğiliminde oldukları vurgulanmaktadır (Ilgaz ve Aşkar, 2009). Yüz yüze öğrenme ortamlarında öğretmenler öğretim etkinliklerinin kalitesini artırmak ve öğrenci katılımını sağlamak amacıyla çeşitli öğretim yöntemi ve stratejiler işe koşabilmektedir. Ancak çevrimiçi öğrenme ortamlarında öğrenciler ile öğretmenler arasındaki iletişim eksikliği, öğrenme ortamı, öğrenme süresi, bilgiye erişim ve fiziki mesafe gibi birtakım faktörler nedeniyle öğrenci bağlılığı yeterince sağlanamamaktadır (Hu ve Li, 2017). İçeriği ne kadar iyi yapılandırılmış olursa olsun öğrenciler çevrimiçi öğrenme süreçlerine aktif bir şekilde katıldıklarında anlamlı öğrenme gerçekleştirebilmektedir

(Lisha ve Zhang, 2013). Bu nedenle çevrimiçi öğrenme ortamlarında öğrenci bağlılığının incelenmesi, öğretmenlerin öğrencilerin bağlılık düzeylerinin farkına vararak onlara zamanında müdahale edebilmeleri, öğrencilerin öğrenme davranışlarını yansıtmaları ve öğrenme süreçlerine daha aktif katılımlarının teşvik edilmesi bakımından önerilmektedir (Hu ve Li, 2017). Bu doğrultuda bu araştırma ile COVID-19 pandemisi sürecinde gerçekleştirilen uzaktan eğitimdeki öğrenci bağlılığına ilişkin öğretmen görüşleri incelenmiştir. Araştırma kapsamında incelenen problem durumu aşağıda sunulmuştur:

- COVID-19 pandemisi sürecinde uzaktan eğitime yönelik öğrenci bağlılığını etkileyen faktörler nelerdir?

YÖNTEM

Araştırma Modeli

Bu araştırma, COVID-19 pandemisi sürecinde öğrenci bağlılığına yönelik öğretmen görüşlerinin ortaya konulabilmesi amacıyla keşfedici durum çalışması yöntemi kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Keşfedici durum çalışması, geniş ölçekli uygulamalar gerçekleştirilmeden önce yürütülen yoğun araştırmalardır (Davey, 1991). Geniş ölçekli olarak yürütülecek bir araştırmadaki işleyiş, hedefler ve sonuçlar ile ilgili belirsizlikler olduğunda keşfedici durum çalışması belirsizlikleri giderme ve sorunları tanımlama konularında yardımcı olmaktadır (Ozan Leymun, Odabaşı ve Kabakçı Yurdakul, 2017). Keşfedici durum çalışmasında elde edilen veriler araştırmacının odağı olan olguyu keşfetmek amacıyla kullanılır. Araştırma sonucunda ise gelecek çalışmalar için durumla ilgili hipotezler geliştirilebilmekte ve öneriler getirilebilmektedir. Bu araştırmada keşfedici durum çalışması yönteminin tercih edilmesinin nedeni öğretmen perspektifinden uzaktan eğitimde öğrenci bağlılığını etkileyen faktörlerin keşfedilmesi ve öğrenci bağlılığını artırmaya yönelik görüş ve öneriler sunulmasıdır.

Katılımcılar

Keşfedici durum çalışmalarında amaç araştırma odağı olan olguyu keşfetmek olduğundan nispeten daha az sayıda örneklem grupları ile çalışılmaktadır (Gökoğlu, 2019; Kızılaslan ve Arslan, 2022; Ozan Leymun vd., 2017). Bu doğrultuda araştırma verileri, Türkiye'deki 9 farklı ilde görev yapan 36 öğretmenden toplanmıştır. Gönüllülük esasına göre araştırmaya katılan öğretmenlerin belirlenmesinde amaçlı örnekleme yöntemlerinden kolay ulaşılabilir örnekleme yöntemi tercih edilmiştir. Diğer yöntemlere göre daha az kullanılması istenen bu yöntem nitel araştırmalarda oldukça yaygın bir şekilde kullanılmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2018). Araştırmanın yürütülmesi sürecinde COVID-19 vakaları yaygın bir şekilde görülmeye devam ettiğinden araştırmaya hız ve pratiklik kazandırması bakımından kolay ulaşılabilir örnekleme yöntemi tercih edilmiştir. Öğretmenlerin %47.2'si (n=17) kadın ve %52.8'i erkektir (n=19). 15 farklı branşta çalışan öğretmenlerin mesleki deneyimleri 5-43 yıl arasında değişmektedir. Öğretmenlerin %38.9'u (n=14) COVID-19 pandemisi öncesinde uzaktan eğitim ile ders verme deneyimine sahipken % 61.1'inin (n=22) uzaktan eğitim yöntemi ile ders verme deneyimi bulunmamaktadır. Katılımcılara ilişkin demografik bilgiler Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1: Katılımcı Bilgileri

	f	%
Cinsiyet		
Kadın	17	47.2
Erkek	19	52.8
Mesleki Deneyim		
1-5 yıl arası	1	2.8
6-10 yıl arası	6	16.7
11-15 yıl arası	5	13.9
16-20 yıl arası	8	22.2
21 yıl ve üzeri	16	44.4
Branş		
Beden Eğitimi	2	5.6
Bilişim Teknolojileri ve Yazılım	2	5.6
Din Kültürü ve Ahlak Bilgisi	1	2.8
Felsefe	1	2.8
Fen Bilimleri	4	11.1
Görsel Sanatlar	5	13.9
İngilizce	1	2.8
Kimya	1	2.8
Matematik	7	19.4
Okul Öncesi Öğretmeni	1	2.8
Sınıf Öğretmeni	4	11.1
Sosyal Bilgiler	1	2.8
Tarih	2	5.6
Teknoloji ve Tasarım	2	5.6
Türkçe	2	5.6
Görev Yeri		
Ankara	1	2.8
Antalya	1	2.8
Düzce	1	2.8
Gaziantep	1	2.8
İzmir	1	2.8
Kastamonu	6	16.7
Mersin	1	2.8
Ordu	10	27.8
Samsun	14	38.9
COVID-19 Öncesinde Uzaktan Eğitim Verme Durumu		
Var	14	38.9
Yok	22	61.1

Verilerin Toplanması ve Analizi

Araştırmada öğretmen görüşlerinin belirlenmesi amacıyla 3 açık uçlu sorudan oluşan bir form hazırlanmıştır. Formda öğretmenlerin bilişsel bağlılık, duyuşsal bağlılık ve davranışsal bağlılık kavramlarının ne anlama geldiğini bilememe durum-

BULGULAR

ları göz önünde bulundurularak açık uçlu sorulardan önce ilgili kavramın açık ve anlaşılır bir tanımı yapılmıştır. Açık uçlu sorular çevrimiçi öğrenme ortamlarında öğrenci bağlılığı ile ilgili araştırmalar yürüten ve altı yıllık öğretmenlik, dokuz yıllık akademisyenlik deneyimi bulunan bir araştırmacı tarafından hazırlanmıştır. Hazırlanan sorular benzer şekilde yedi yıllık öğretmenlik, yedi yıllık akademisyenlik deneyimi bulunan ve çevrimiçi öğrenme topluluklarına yönelik araştırmalar yürüten ikinci bir araştırmacı tarafından kapsam geçerliğinin sağlanması amacıyla gözden geçirilmiştir. Alınan geri bildirimler doğrultusunda sorulara son şekli verilmiştir. Araştırmanın yürütüldüğü 2021 yılı Nisan ayında Türkiye'deki günlük COVID-19 vaka sayısı 50.000, COVID-19'a bağlı vefat sayısı ise 250'nin üzerinde seyretmektedir. Gerek pandemi dolayısıyla yüz yüze görüşmenin sağlık açısından riskli olması, gerekse öğretmenlerin uzaktan eğitim sürecindeki iş yükü yoğunlukları sebebiyle sorular çevrimiçi ortama uyarlanarak katılımcılara e-posta yoluyla gönderilmiştir. Formda yer alan sorulardan birisi örnek olması açısından aşağıda sunulmuştur:

- Uzaktan eğitim sürecinde verdiğiniz derslerde öğrencilerinizin davranışsal bağlılıklarını etkileyen faktörler neler oldu? Nedenleriyle birlikte açıklayınız.

Çevrimiçi form ile toplanan veriler içerik analizine tabi tutulmuştur. Katılımcıların verdikleri yanıtlar bir dosyada birleştirilerek NVivo 10 programına aktarılmıştır. Aktarılan veriler araştırmacılar tarafından bağımsız olarak okunmuş ve 2 farklı kod listesi oluşturulmuştur. Ardından araştırmacılar çevrimiçi bir platform üzerinde bir araya gelerek oluşturdukları kod listelerini karşılaştırmış ve ortak bir kod listesi belirlemiştir. Oluşturulan nihai kod listesi tekrar NVivo'ya aktarılmış ve araştırmacılar, katılımcılardan elde edilen veriler üzerinde bu listeye göre bağımsız olarak kodlamalarını yapmışlardır. Kodlama sonucunda araştırmacılar arasındaki uyumu belirlemek amacıyla hesaplanan Cohen's kappa güvenilirlik katsayısı $k = .72$, $p < .05$ olarak bulunmuştur. Bu değer Landis ve Koch (1977) tarafından iyi düzeyde uyum olarak nitelendirilmektedir. Strauss ve Corbin (1990) içerik analizinde kullanılan üç tür kodlama biçiminden bahsetmektedir: (a) Daha önceden belirlenmiş kavramlara göre yapılan kodlama, (b) Verilerden çıkarılan kavramlara göre yapılan kodlama ve (c) Genel bir çerçeve içinde yapılan kodlama. Bu doğrultuda analiz sonucunda ortaya çıkan temalar öğrenci bağlılığının alt bileşenleri olan davranışsal bağlılık, duyuşsal bağlılık ve bilişsel bağlılığı yansıtacak şekilde önceden belirlenen kavramsal kategorilere ayrılarak sunulmuştur.

Araştırma Etiği

Araştırma etiği kapsamında öğretmenlere gönderilen mail içerisinde araştırmaya ilişkin bilgi verilmiş ve çevrimiçi form bağlantısı paylaşılmıştır. Ayrıca öğretmenlerin araştırmaya gönüllülük esasına göre katılabilecekleri belirtilerek araştırma için alınan etik kurul kararı paylaşılmıştır. Araştırma için Ordu Üniversitesi Rektörlüğü Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Etik Kurulu'ndan 27.01.2021 tarih 2021-13 sayılı karar ile etik uygunluğuna ilişkin rapor alınmıştır.

Açık uçlu sorulara verilen yanıtlar, uzaktan eğitim sürecinde öğrencilerin bağlılık düzeylerine yönelik öğretmen görüşlerine ilişkin bir dizi kod ortaya koymuştur. Gerçekleştirilen içerik analizi sonucunda toplam 96 kod ve 14 kavramsal temaya ulaşılmıştır. Temalar öğrenci bağlılığının alt bileşenleri olan davranışsal, duyuşsal ve bilişsel bağlılık çerçevesinde kategorize edilmiştir (Şekil 1). Aşağıda bu kategoriler ve içerdikleri temalar sunulmuştur.

Davranışsal Bağlılığı Etkileyen Faktörler

Öğretmenler, formlara verdikleri yanıtlarda davranışsal bağlılığa etki eden faktörleri; aile (n=6), çevresel etkenler (n=7), öğrencilerin derse yönelik ilgileri (n=12), öğretmen ve öğrenci arasındaki ilişki (n=8) ile mevcut teknolojik olanaklar (n=4) şeklinde sıralamışlardır. Bu faktörlere yönelik ortaya çıkan bulgular ve örnek katılımcı ifadeleri aşağıda sunulmuştur.

- Aileler tarafından sergilenen tutum, ailelerin çocuklarını derslere katılmaları yönünde teşvik etmeleri ve bunun kontrolünü sağlamaları öğrencilerin uzaktan eğitime yönelik davranışsal bağlılık düzeylerini etkilemektedir.

Ebeveynler çocuklarının derse katılmaları için çaba gösterdiğinde öğrenciler derse daha dikkatli dinliyor ve derse katılmak için daha fazla çaba harcıyorlar (Ö3).

Aileler öğrencilerin davranışlarını etkiliyor... Ailesi öğrencinin uzaktan eğitime katılıp katılmadığını düzenli olarak kontrol ettiğinde bir süre sonra öğrenciler de düzenli olarak uzaktan eğitime devam ediyorlar (Ö5).

- Öğrencilerin uzaktan eğitime katıldıkları ev ortamının ders çalışmak için elverişli olmaması, uzaktan eğitime katıldıkları ortamda bulunan cep telefonu, televizyon gibi dikkat dağıtıcı nesnelere, kendilerine ait bir oda bulunmaması gibi çevresel etkenler davranışsal bağlılık düzeyini olumsuz yönde etkilemektedir.

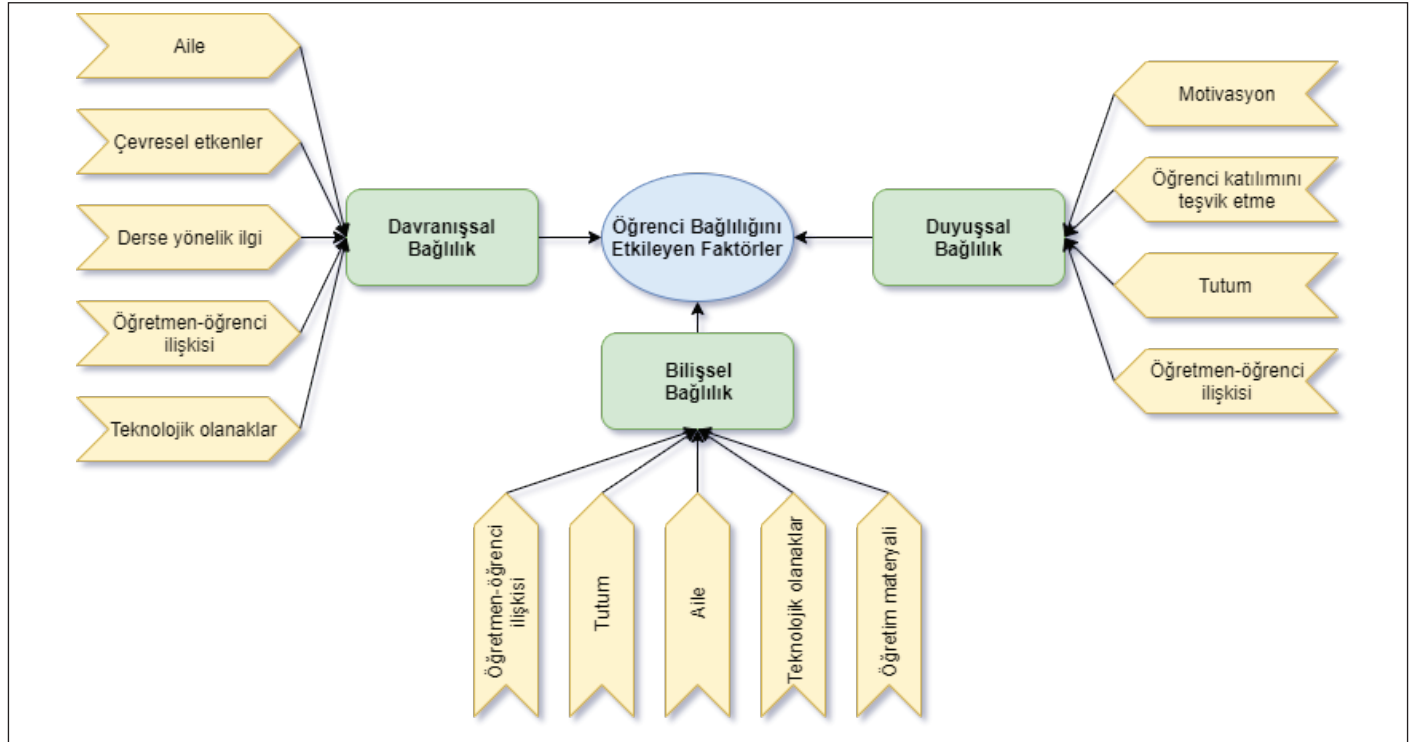
Bazı öğrencilerin hâlâ kendine ait odası yok. Öğrenciye söz veriyorum o sırada annesi kahvaltıya çağırıyor. Çocuk ne yapacağını şaşırıyor (Ö1).

Ev ortamı çocukları etkiliyor... Ev ortamı sınıf ortamı gibi olmadığından öğrenciler kendilerini yalnız hissediyorlar ve dikkatleri etraflarındaki telefon, televizyon gibi şeylere kayabiliyor (Ö7).

- Öğrencilerin derslere yönelik ilgileri ne kadar yüksek olursa davranışsal bağlılık düzeyleri de o kadar yüksek olmaktadır. Derse ilgi duyan öğrenciler öğretmenlerini ve arkadaşlarını daha dikkatli dinlemekte ve sınıf kurallarına daha fazla uymaktadırlar.

Öğrenciler derse ilgililerse gereksiz yere söz almıyorlar, konuşan bir arkadaşının sözünü kesmiyorlar. ...bir soru sorulduğunda söz alabilmek için adeta birbirleriyle yarışıyorlar (Ö15).

Derse daha fazla katılan öğrenciler genelde derse kaşı daha ilgili olanlar arasından çıkıyor. Bir sınıftaki ilgili öğrenci



Şekil 1: Öğrenci bağlılığını etkileyen faktörler.

sayısı ne kadar çok olursa o sınıfta ders çok rahat işleniyor. Herkes kurallara uyuyor ve dersi daha dikkatli dinliyorlar (Ö11).

- Öğrenci-öğretmen arasındaki ilişkiyi güçlendirmek amacıyla öğretmenin tüm öğrencilere söz hakkı vererek derse katılmaya teşvik etmesi, verdiği ödevlerin takibini yaparak geri bildirimde bulunması öğrencilerin davranışsal bağlılıklarını artırıcı rol oynamaktadır.

Zoom üzerinden Raise Hand özelliğini kullanılarak gereksiz yere oluşabilecek gürültü ve konuşmalar engellenebiliyor. Bu özellik öğrencilerin çok hoşuna gidiyor ve tüm öğrenciler söz hakkı olarak derse katılabiliyorlar (Ö8).

Öğrenciye dönüt vermek etkili bence... Sanal sınıf uygulamaları ile öğrencilere verdiğim ödevleri takip edip onlara ödevleri ile ilgili olumlu bir şeyler söylediğimde kendilerini özel hissediyorlar ve derste daha fazla söz almak için çaba gösteriyorlar (Ö12).

- Öğrencilerin kullandıkları internet altyapısı ve sahip oldukları teknolojik olanaklar derse katılım davranışlarını doğrudan etkilemektedir.

Teknoloji ve internet açısından sıkıntı yaşamayan öğrenciler genellikle derse katılıyorlar. Telefonu, tableti ya da bilgisayar olmayıp ve interneti yetersiz olan öğrencilerin katılımı çok az oluyor (Ö10).

İnternet olmadan uzaktan eğitim çok zor oluyor. ...öğrencilerin çoğunda yeterli internet altyapısı yok. Olanlarda da mikrofon veya kamera olamayabiliyor. Bu yüzden derse katılmakta zorluk çekiyorlar (Ö22).

Bilişsel Bağlılığı Etkileyen Faktörler

Uzaktan eğitim sürecinde öğrencilerin bilişsel bağlılığına etki eden faktörler; öğretmen-öğrenci ilişkisi (n=3), tutum (n=8), aile (n=9), teknolojik olanaklar (n=8) ve derslerde kullanılan öğretim materyali (n=6) olarak belirlenmiştir. İlgili faktörlere yönelik bulgular ve öğretmen söylemlerinden alıntılar aşağıda sunulmuştur.

- Öğretmen-öğrenci ilişkisi çerçevesinde kurulan diyaloglar, öğretmenlerin öğrencilerin ödevlerini düzenli bir şekilde takip ederek geri bildirim vermesi; öğrencilerin ödevlerini dikkatli bir şekilde yapmalarını ve derse hazırlıklı gelmelerini sağlamaktadır.

Öğrenciler ile düzenli iletişim kurmak önemli bence. Böylece kendilerini yalnız hissetmiyorlar. Akıllarına takılan bir şey olduğunda WhatsApp grubundan soruyorlar. ...verdiğim ödevleri düzenli olarak takip ettiğimi fark ettiklerinde onlar da ödevlerini düzenli bir şekilde yapıyorlar (Ö31).

Salgın döneminde motivasyonumun düştüğü zamanlar oldu. Öğrenciler bu tür durumları anında fark ediyorlar. Onların da hevesi kaçıyor ama neşeli bir şekilde konuşup onlara moral verdiğimde derslere katılmak için daha hevesli oluyorlar (Ö25).

- Öğrencilerin uzaktan eğitime yönelik tutumları onların derslere yönelik ilgilerini, başarılı olma isteklerini ve öğrenmeye karşı hevesli olmalarını etkilemektedir.

Öğrencilerin uzaktan eğitim ile ilgili düşünceleri onları çok etkiliyor. Canlı dersleri sadece öğretmenin ders anlattığı öğrencinin ise sadece dinlediği bir süreç olarak gören öğren-

ciler derse yüzeysel olarak katılıyorlar, sınavlara hazırlıksız geliyorlar ve sonuçta düşük not alıyorlar (Ö36).

Öğrencinin tutumu derse karşı düşüncelerini ve yaptıklarını etkiliyor. Derslere önem veren öğrenciler anlatılan konuları öğrenmek için daha fazla çabalyorlar. ...anlamadıkları yerleri hemen soruyorlar (Ö19).

- Ailelerin uzaktan eğitimi önemseme durumları, çocuklarına verdikleri destek ve onları uzaktan eğitim sürecinde takip etmeleri öğrencilerin bilişsel bağlılık düzeylerini etkilemektedir.

Öğrencilerin bilişsel bağlılıklarını öncelikle aile etkilemektedir. Aile uzaktan eğitimi ne kadar önemseirse öğrenci de o kadar çaba gösteriyor. ...çocuk canlı derste evde elektrikli süpürge çalıştıranlar da var. O zaman da çocuk ne yaparsa yapsın öğrenmekte zorlanıyor (Ö27).

Aileler çok etkiliyor. Anne baba çocuğunun derse girip girmediğini, ödevini yapıp yapmadığını takip ettiğinde öğrenci de daha fazla ders çalışıyor ve verilen ödevlerini en iyi şekilde yapmaya uğraşılıyor (Ö2).

- İnternet altyapısının yetersiz olması ve evde bilgisayar olmaması gibi mevcut teknolojik olanaklar öğrencilerin bilişsel bağlılıklarını olumsuz yönde etkilemektedir.

Eğitimin uzaktan olması en başta olumsuz olsa da zamanla öğrencilerin bu duruma alıştıklarını düşünüyorum. İnternet olup olmaması, varsa internet bağlantı hızı, bilgisayar tablet ve telefon olup olmaması, varsa öğrenci sayısı için yeterli olup olmasının öğrencilerin bilişsel bağlılıklarını etkilediğini düşünüyorum (Ö4).

İnternet veya cihaz olmadığından derse katılmayan öğrencilerin motivasyonu düşüyor. Sınıftan koştukları için ödev dışında ders çalışmıyorlar. Öğrenmek için çabalamak yerine sadece dersi geçsem yeter diye düşünüyorlar (Ö30).

- Uzaktan eğitim sürecinde öğretmenlerin derslerde kullandıkları öğretim materyalleri ders içeriğinin zenginleştirilmesini sağlayarak öğrencilerin ilgisini çekmekte ve öğrencilerin daha iyi öğrenmelerine katkıda bulunmaktadır.

Uzaktan eğitim sürecinde görsel eğitim materyalleri oluşturduğum ve derslerde kullandım. ...dersleri grafik tablet kullanılarak anlattığımda öğrencilerin daha iyi anladıklarını fark ettim (Ö33).

Derslerimde web 2.0 araçları kullanmak ders içeriklerini zenginleştirmeye yardımcı oldu. Öğrencilerin dikkatini çekti. ...yarışmalar yaparak dersi daha eğlenceli hâle getirebildik. Öğrenciler de istekli hâle geldiler ve yarışmalarda birinci olabilmek için dersi daha dikkatli dinlemeye başladılar (Ö32).

Duyuşsal Bağlılığı Etkileyen Faktörler

Öğrencilerin uzaktan eğitime yönelik motivasyonları (n=3), öğrencinin derse katılımının teşvik edilmesi (n=8), tutum (8) ve öğretmen-öğrenci ilişkisi (n=6) duyuşsal bağlılığa etki eden faktörler olarak belirlenmiştir. Belirlenen faktörlere ilişkin bulgular

ve katılımcı ifadelerinden yapılan doğrudan alıntılar aşağıda sunulmuştur.

- Öğrencilerin uzaktan eğitime yönelik motivasyonları, duyuş durumlarını etkilemekte ve canlı derslerdeki davranışları üzerinde rol oynamaktadır.

Öğrenciler yeterince motive olmadıklarında derslerde çekingen davranabiliyorlar. Konuları anlamadıklarında ya da soruları cevaplayamadıklarında konuların zor ve anlaşılması güç olduğunu düşünüp arkadaşlarının ve öğretmenlerinin tepkilerinden korkabiliyorlar (Ö18).

Motivasyon öğrencilerin duyuşlarını çok etkiliyor. Motivasyonu düşük olan öğrenciler uzaktan eğitimin etkisiz olacağını düşünüyor ve derslere ilgisiz kalıyorlar. Kendilerini sınıfın bir parçası olarak görmüyorlar (Ö26).

- Tüm öğrencilere söz hakkı verilerek derse katılımlarının teşvik edilmesi, duyuş ve düşüncelerini ifade edebilecekleri sınıf içi tartışma ortamlarının oluşturulması öğrencilerinin derslere daha fazla katılmalarını sağlamakta ve kendilerini daha rahat bir şekilde ifade edebilmelerini kolaylaştırmaktadır.

Ders esnasında her bir öğrenciye söz hakkı verilmesi. Bu bütün öğrencilerin derse katılımını sağlayabiliyor (Ö13).

Canlı derslerde beraber bir düşünceyi tartışınca, öğrencilerin bir olayı anlatmalarına izin verince çekingen davranmayı bırakıp bir şeyler söylemek için daha istekli oluyorlar (Ö17).

- Öğrencilerin öğretmene yönelik tutumu, uzaktan eğitim sürecindeki duyuşsal tepkilerini ve duyuşsal bağlılık düzeylerini etkilemektedir.

Uzaktan eğitimden önce sahip olduğumuz sevgi ve alaka bu süreci olumlu geçirmemize yardımcı oldu (Ö20).

Eğer öğrenci önceden de öğretmenini seviyor ve saygı duyuyorsa bunu canlı derslerde de devam ettiriyor. Dersi ve öğretmeni sevmeyen öğrenciler canlı derslere ailelerinin zoruyla katılsalar bile sadece isimleri gözüküyor. Söz isteyip derse katılmıyorlar, soru sorduğumda cevap vermiyorlar (Ö14).

Öğrencilere olumlu yaklaşınca onlar da size aynı şekilde yaklaşılıyor. Verdikleri cevaplardan sonra teşekkür etmek, aferin demek onlar için büyük bir şey. ...uzaktan eğitimde öğrenci çabuk küsüp dersten kopuyor. Bu yüzden yanlış cevap verseler bile bunu olumlu bir şekilde söylemeye çalışıyorum (Ö35).

- Öğretmenin öğrenciyi motive edecek şekilde destekleyici söylemlerde bulunması, öğrencilerine isimleriyle hitap etmesi ve öğretmen ile öğrencilerin birbirlerini görüp işitebilmeleri, öğretmen-öğrenci ilişkisini güçlendirmekte ve öğrencilerin canlı derslere yönelik tutumlarını olumlu yönde etkilemektedir.

Öğrenciler ile öğretmen arasındaki ilişkinin canlı tutulması çok önemli. Öğrencilere isimleriyle hitap ettiğinizde, ders süresinde en az bir kez onu tanıdığınıza ya da hatırladığınıza dair bir şeyler söylediyinizde daha mutlu oluyorlar (Ö21).

*Çevrimiçi ortamlarda kamera ve mikrofon kullanılması ben-
ce etkili olan bu. İki taraf da birbirini görüp işitmediğinde
motivasyon düşüyor. Öğrenciler kendini sınıftaymış gibi
hissetmiyor (Ö9).*

TARTIŞMA ve SONUÇ

Öğrenci bağlılığı, etkili öğrenmenin önemli bir ön koşulu olarak değerlendirilmekte ve öğrencilerin öğrenme sürecinde karşılaştıkları güçlüklerle rağmen çalışmaya devam edebilmeleri ve konu üzerinde yoğunlaşmalarının sağlanabilmesi bakımından önemli görülmektedir. Çok boyutlu ve karmaşık bir yapıya sahip olan öğrenci bağlılığı araştırmacılar tarafından çeşitli boyutlar çerçevesinde incelenmekte ve öğrenci bağlılığına etki eden çok sayıda faktör olduğu belirtilmektedir (Gökoğlu, 2021). Yüz yüze öğrenme ortamlarında öğrenci bağlılığına etki eden faktörlere yönelik çok sayıda araştırma yürütülmesine karşın uzaktan eğitim ortamları bağlamında sınırlı düzeyde tartışılmaktadır (Lazareva, 2018). Son yıllarda yürütülen araştırmalar ile uzaktan eğitim ortamlarında öğrenci bağlılığının etkisinin belirlenmesine yönelik artan bir girişim söz konusudur (Bağrıaçık Yılmaz ve Banyard, 2020). Bu araştırma ile COVID-19 pandemisi nedeniyle zorunlu bir geçişin yaşandığı uzaktan eğitim sürecinde öğrenci bağlılığını etkileyen faktörler öğretmenlerin bakış açıları üzerinden belirlenmeye çalışılmıştır. Bu yönüyle araştırmanın uzaktan eğitimde öğrenci bağlılığının incelenmesine yönelik artan girişimlere katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Araştırma sonucunda uzaktan eğitimde öğrenci bağlılığına etki eden 9 farklı faktör 3 bileşen altında kategorize edilmiştir. Bazı faktörler ise birden fazla kategori altında yer almıştır. Araştırmaya katılan öğretmenler uzaktan eğitimdeki öğretmen-öğrenci ilişkisinin öğrencilerin davranışsal, duyuşsal ve bilişsel bağlılık düzeylerini etkileyen önemli bir faktör olduğunu düşünmektedir. Öğretmen ile öğrenci arasındaki ilişki ne kadar güçlü ve olumlu olursa, öğrenciler davranışsal olarak derslere katılmak için o kadar fazla çaba göstermektedirler. Bilişsel açıdan ödevlerini düzenli bir şekilde yapmaya ve derslere hazırlıklı gelmeye çalışmaktadırlar. Duyuşsal olarak ise kendilerini ifade edebilmek için daha istekli olmaktadırlar. Uzaktan eğitimde öğrenciler, genellikle öğretmenlerinden yeterli yönlendirme ve pekiştirici alamadıklarından dolayı kendi öğrenmelerini yönetmek durumunda kalmaktadır (Delen, Liew & Wilson, 2014). Bu nedenle öğretmen faktörünün uzaktan eğitime yönelik öğrenci bağlılığı üzerindeki etkisi araştırmacıların ilgisini çeken konular arasında yer almaktadır (Ma vd., 2015). Bu doğrultuda Corso ve diğerleri (2013) öğretmen-öğrenci ilişkisinin öğrenci bağlılığını etkileme düzeyinin öğrencilerin öğretmenlerinin ulaşılabilir, ilgili, tarafsız ve saygılı olduğuna dair algılarına bağlı olduğunu vurgulamaktadır. Öğrenci ile öğretmen arasında olumlu bir ilişki kurulduğunda öğrencilerin davranışsal ve duyuşsal bağlılıkları artmakta ve bu da onların akademik başarılarına daha fazla katkıda bulunmaktadır (Lee, 2012). Skinner ve Belmont (1993), öğretmen davranışı ile öğrenci bağlılığı arasında karşılıklı ve güçlü bir ilişki olduğunu, destekleyici öğretmen-öğrenci ilişkisinin öğrencilerin davranışsal ve duyuşsal bağlılıklarını doğrudan ve öğrencilerin öğretmenleri ile etkileşimlerine ilişkin algıları üzerinden dolaylı olarak etkilediğini belirtmişlerdir. Conner ve Pope (2013), okul türü, cinsiyet ve akademik başarı kont-

rol değişkeni olarak değerlendirildiğinde, olumlu öğretmen-öğrenci ilişkisinin öğrencilerin davranışsal, bilişsel ve duygusal bağlılık düzeyi ile ilişkili olduğunu ortaya koymuşlardır. Benzer şekilde Quin (2016), bireysel özellikler, aile, akran etkisi, okul ve öğretmen faktörleri kontrol altından tutulduğunda öğretmen-öğrenci ilişkisinin öğrenci bağlılığının önemli bir göstergesi olarak değerlendirilebileceğinin altını çizmiştir. 2079 öğrenci üzerinde gerçekleştirilen boylamsal bir araştırmada ise Martin ve Collie (2019), öğretmen-öğrenci ilişkisi ile öğrenci bağlılığı arasında doğrusal bir ilişki olduğunu ve olumlu ilişkinin olumsuz olana göre öğrenci bağlılığı üzerinde daha etkili olduğunu belirlemişlerdir. Forker (2020), yüz yüze öğrenme ortamlarına benzer şekilde uzaktan eğitim ortamlarında da öğretmenlerin, öğrenci bağlılığının derse katılım ve akademik başarı açısından önemli olduğuna inandıklarını ve iyi bir şekilde oluşturulacak öğretmen-öğrenci ilişkisi ile öğrencilerin bağlılık düzeylerinin artırabileceğini bulmuştur. Hewitt (2005), öğrenci ve öğretmen arasındaki kişisel ilişkinin öğrencilerin uzaktan eğitime daha fazla katılmaları için motive edici rol oynayacağını belirtmiştir. Sonuç olarak ilgili literatür tarafından da desteklendiği üzere öğretmen-öğrenci ilişkisinin öğrenci bağlılığı üzerinde etkili olduğu söylenebilir.

Aile, öğrenci bağlılığı ile ilişkilendirilen önemli değişkenler arasında gösterilmektedir (Corso vd., 2013). Bu araştırmada da öğretmenler aile faktörünün öğrencilerin davranışsal ve bilişsel bağlılık düzeyleri üzerinde etkili olduğunu belirtmişlerdir. Ailelerin uzaktan eğitime yönelik algıları öğrencilerin davranışsal ve bilişsel bağlılıklarını etkilemektedir. Aileler tarafından sağlanan destek, öğrencileri ders çalışma, uzaktan eğitim derslerine düzenli katılım sağlama ve ödev yapma konularında teşvik edici rol oynamaktadır. Aslanargun'e (2007) göre aileler, öğrencilerin gerek bilişsel gerekse kişisel gelişimleri açısından oldukça önemli bir konumdadır. Ailelerden, öğrencilerin başarılı olabilmeleri için onlara örnek olacak şekilde ve destekleyici davranışlar sergilemeleri beklenmektedir. Annunziata ve diğerleri (2006), aile desteğinin öğrencilerin davranışsal bağlılıkları üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu vurgulamaktadır. Ailelerin destekleyici söylemlerde bulunmaları, davranışlar sergilemeleri ve öğrencileri düzenli olarak takip etmeleri öğrencileri ders çalışmak için daha fazla zaman ayırmaya ve çaba göstermeye yönlendiren itici bir güç olabilmektedir. Ansong ve diğerleri (2017) ise aile desteğinin öğrencilerin davranışsal bağlılıkları üzerinde pozitif, duyuşsal bağlılıkları üzerinde ise negatif etkisinin olduğunu belirlemiştir. Aileler tarafından belirli bir düzeyde sağlanan olumlu destek öğrencileri düzenli bir şekilde ders çalışmaya teşvik ederken gösterilen aşırı ilgi öğrenci üzerinde baskı oluşturabilmekte ve öğrencileri duyuşsal olarak olumsuz yönde etkileyebilmektedir. Evlerinde uzaktan eğitim ile öğrenim gören öğrenciler açısından aile desteğinin kritik öneme sahip olduğunu belirten Borup, Stevens ve Waters (2015), motive edici ve izleyici tavır sergileyen ailelerin çocuklarının öğrenme etkinlikleri ile daha fazla ilgili olduklarını ifade etmiştir.

Öğrencilerin davranışsal ve bilişsel bağlılıkları üzerinde etkili olduğu düşünülen bir diğer faktör de teknolojik olanaklardır. Teknolojiye erişim, öğrencilerin çevrimiçi öğrenmeleri ve uzaktan eğitime yönelik bağlılıkları açısından önemli bir ön

koşul olarak değerlendirilmektedir (Kahu ve Nelson, 2018). Bu çalışmada da öğretmenler, mevcut internet altyapısı ve sahip olunan teknolojik cihazların (bilgisayar, tablet, telefon) öğrencilerin bilişsel ve davranışsal bağlılıkları ile ilişkili olduğunu ifade etmişlerdir. Bu araştırma ile benzer şekilde öğretmenlerin COVID-19 döneminde yürütülen uzaktan eğitime yönelik düşüncelerini belirlemeyi amaçlayan Ünal ve Bulunuz (2020), teknik problemler, internet erişimi veya donanım eksikliği gibi nedenlerden dolayı öğrenci bağlılığının olumsuz etkilendiğini vurgulamışlardır. Bir diğer çalışmada Kurt, Atay ve Öztürk (2021), COVID-19 sürecinde öğretmenlerin, öğrencilerinin evlerinde bulunan bir bilgisayarı diğer kardeşleriyle de paylaşmak durumunda kaldıklarını, bu durumun da bağlılık düzeylerini olumsuz yönde etkilediğini düşündüklerini ortaya koymuştur. Öğrencilerin evlerindeki internet altyapısı yetersiz olduğunda ya da kullanabilecekleri herhangi bir cihazları bulunmadığında derslere katılmamakta ve bu durum uzaktan eğitime yönelik bağlılıklarını olumsuz yönde etkilemektedir. von Kinsky ve diğerleri (2014) uzaktan eğitimde internet bağlantısının öğrenci bağlılığı üzerindeki etkisinin yüz yüze öğrenme ortamlarındaki sınıf içi öğrenci yerleşimi ile eşdeğer nitelikte olduğunu belirtmiştir.

Öğrenci bağlılığını etkileyen bir diğer faktör de tutumdur. Öğrencilerin uzaktan eğitime yönelik tutumları onların bilişsel ve duyuşsal bağlılıklarını etkilerken; öğretmenlerin öğrencilere yönelik tutumları öğrencilerin duyuşsal bağlılıklarını etkilemektedir. Öğrencilerin uzaktan eğitime ve öğretmenlerine yönelik duyuşsal tepkileri duyuşsal bağlılık ile ilişkilendirildiğinden (Fredricks vd., 2004; Glanville ve Wildhagen, 2007) olumlu tutum geliştiren öğrencilerin duyuşsal bağlılık düzeylerinin olumlu yönde etkileneceği söylenebilir. Kurt ve diğerleri (2021) öğrencilerin bağlılık düzeylerini etkileyen faktörleri belirlemek amacıyla yürüttüğü çalışmada, öğrencilerin öğretmene ve derse yönelik tutumlarının öğrenci bağlılığı ile yüksek düzeyde ilişkili olduğunu belirtmişlerdir. Araştırma sonucunda, öğrencilerin sevdikleri dersler ile daha fazla ilgilendikleri ve yeni şeyler öğrenmek için bu derslere daha fazla katılım gösterdikleri belirlenmiştir. Ayrıca çalışmaya katılan öğretmen ve öğrenciler, öğrencilerin diğer öğretmenlere kıyasla beğendikleri öğretmenlerin derslerine daha fazla katılma isteği duydukları, bu derslerde kendilerini daha rahat hissettikleri ve anlatılanları kolaylıkla anlayabildikleri konusunda ortak görüş belirtmişlerdir. Öğrencilerin uzaktan eğitime yönelik tutumları duyuşsal tepkilerinin yanı sıra bilişsel bağlılık düzeylerini de etkilemektedir. Bu doğrultuda Offir ve diğerleri (2003), yüz yüze öğrenme ortamları ile benzer şekilde uzaktan eğitim süreçlerinde de öğrencilerin algı ve tutumlarının başarıyı etkilediğini ifade etmiştir.

İçerik analizi sonucunda birden fazla bağlılık bileşeni etkileyen faktörlerin yanı sıra çevresel etkenler, derse yönelik ilgi, öğretim materyali, motivasyon, öğrenci katılımını teşvik etme şeklindeki tek bir bağlılık bileşeni ile ilişkilendirilen faktörler de olduğu görülmüştür. Bu faktörlerden çevresel etkenler, öğretmenler tarafından öğrencilerin davranışsal bağlılıkları ile ilişkilendirilmiştir. Öğrenciler uzaktan eğitime sınıf ortamı gibi daha yapılandırılmış ve kontrollü bir ortam yerine daha serbest ve

rahat hareket edebildikleri ev ortamlarından katılmaktadırlar. Dolayısıyla evlerde karşılaşılabilecek her türlü dikkat dağıtıcı obje veya olay öğrencinin ilgisinin ve dikkatinin dağılmasına ve sonuç olarak uzaktan eğitimden kopmasına neden olabilir. Öğrencilerin derse yönelik ilgileri, ödevlerini zamanında yapmak, daha çok ders çalışmak, sınıf tartışmalarına katılmak için daha fazla çaba göstermek, dersleri dikkatle dinlemek ve sınıf kurallarına uymak için onları motive edici rol oynamaktadır (Ansong vd., 2017). Çevrimiçi derslerde kullanılan öğretim materyalleri uzaktan eğitim sürecinin önemli bir bileşeni olarak görülmekte (Bolliger ve Halupa, 2018) ve öğrencilerin bilişsel bağlılık düzeyleri ile yakın ilişki içerisinde olduğu vurgulanmaktadır (Barlow ve Brown, 2020). Bilişsel bağlılık ile ilişkilendirilen bir diğer faktör de derslerde kullanılan öğretim materyalidir. Öğretmenlerin uzaktan eğitimde kullandıkları çevrimiçi araçlar ve öğretim materyalleri anlatılan dersin akılda kalma olasılığını artırmaktadır (Kumar ve Shastry, 2019). Bu doğrultuda öğretmenler tarafından uzaktan eğitim sürecinde daha nitelikli materyaller kullanıldığında öğrencilerin bilişsel olarak daha fazla bağlılık gösterecekleri ifade edilebilir. Motivasyon, duyuşsal bağlılığı doğrudan etkileyen önemli faktörler arasında gösterilmektedir (Fredricks vd., 2004). Öğrenci bağlılığını etkileyen bireysel faktörlerden birisi olarak değerlendirilen motivasyon (Milligan, Littlejohn ve Margaryan, 2013), öğrencilerin uzaktan eğitime yönelik duyuşsal durumlarını etkilemekte ve uzaktan eğitim ortamına yönelik aidiyet geliştirmelerini sağlamaktadır (Glanville ve Wildhagen, 2007). Öğretmenlerin öğrenci katılımını teşvik edici davranışlar sergilemeleri, öğrencileri derse katılmaları için motive etmekte ve kendilerini daha rahat ifade etmeleri için teşvik etmektedir. Kurt ve diğerleri (2021), öğretmenlerin öğrencileri derse katılmaya teşvik edici yönde sergileyecekleri tutumların ve öğretim stratejilerinin, öğrencilerin kendilerini derse katılmak için daha rahat hissetmelerini sağladığını vurgulamaktadır.

Araştırmanın yürütülmesi sırasında birtakım sınırlılıklar ile karşılaşmıştır. Bu çerçevede öğretmenlere, öğrenci bağlılığı kavramı veri toplama aracı üzerinde yapılan tanımlamalar ile açıklanmaya çalışılmıştır. Dolayısıyla açık uçlu sorulara verilen yanıtlar yapılan tanımlamalardan çıkarılan anlamlar ile sınırlı kalmıştır. Öğrenci bağlılığı kavramı ve bileşenleri bir seminer ya da sunum ile tanıtarak öğretmenlerin kavramları daha etkili bir şekilde anlamaları sağlanabilir. Araştırmaya katılan öğretmenler COVID-19 pandemisi dolayısıyla gönderilen çevrimiçi formlara sınırlı yanıtlar vermişlerdir. COVID-19 sonrasında yüz yüze görüşmeler yapılarak öğretmenlerin görüşleri daha detaylı bir şekilde incelenebilir. Araştırmada katılımcıların belirlenmesi amacıyla keşfedici durum çalışması çerçevesinde kolay ulaşılabilir örnekleme yöntemi tercih edilmiştir. 15 farklı branştan öğretmenin katıldığı araştırma maksimum örnekleme yöntemi kullanılarak daha geniş ve farklı branşlardan öğretmenlerin de görüşlerinin yansıtılacağı şekilde genişletilebilir. Gerçekleştirilen içerik analizi sonucunda öğretmen-öğrenci ilişkisi faktörünün öğrencilerin davranışsal, duyuşsal ve bilişsel bağlılıklarının tamamını etkilediği görülmüştür. İlerleyen çalışmalarda bu faktörün etkisinin nasıl artırılacağı, öğretmenlerin yanı sıra öğrenci, yönetici ve velilerin de görüşleri alınarak araştırılabilir. Öğretmenlerin görüşleri doğrultusunda ortaya çıkan faktörle-

rin öğrenci bağlılığı üzerindeki etkisini doğrulamak amacıyla nicel yöntemler kullanılarak daha geniş katımlı bir araştırma yürütülebilir.

KAYNAKLAR

- Akça, M. (2020). Social sciences teachers' views about distance education during the covid-19 pandemic process. *Social Scientific Centered Issues*, 2(2), 81-88.
- Annunziata, D., Hogue, A., Faw, L., & Liddle, H. A. (2006). Family functioning and school success in at risk, inner-city adolescents. *Journal of Youth and Adolescence*, 35(1), 105-113.
- Ansong, D., Okumu, M., Bowen, G. L., Walker, A. M., & Eisensmith, S. R. (2017). The role of parent, classmate, and teacher support in student engagement: Evidence from Ghana. *International Journal of Educational Development*, 54, 51-58.
- Aslanargun, E. (2007). Okul-aile işbirliği ve öğrenci başarısı üzerine bir tarama çalışma. *Manas Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(18), 119-135.
- Badge, J., Saunders, N., & Cann, A. (2012). Beyond marks: New tools to visualise student engagement via social networks. *Research in Learning Technology*, 20, 1-14.
- Bağrıaçık Yılmaz, A. & Banyard, P. (2020). Engagement in distance education settings: A trend analysis. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 21(1), 101-120.
- Bakioğlu, B. ve Çevik, M. (2020). Covid-19 pandemisi sürecinde fen bilimleri öğretmenlerinin uzaktan eğitime ilişkin görüşleri. *Turkish Studies*, 15(4), 109-129.
- Balaman, F. ve Hanbay Tiryaki, S. (2021). Corona virüs (Covid-19) nedeniyle mecburi yürütülen uzaktan eğitim hakkında öğretmen görüşleri. İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi, 10(1), 52-84.
- Barlow, A. & Brown, S. (2020). Correlations between modes of student cognitive engagement and instructional practices in undergraduate STEM courses. *International Journal of STEM Education*, 7(18), 1-15. <https://doi.org/10.1186/s40594-020-00214-7>
- Bolliger, D. U. & Halupa, C. (2018). Online student perceptions of engagement, transactional distance, and outcomes. *Distance Education*, 1(18), 299-316.
- Borup, J., Stevens, M. A., & Waters, L. H. (2015). Parent and student perceptions of parent engagement at a cyber charter high school. *Online Learning*, 19(5), 69-91.
- Canpolat, U. ve Yıldırım, Y. (2021). Ortaokul öğretmenlerinin COVID-19 salgın sürecinde uzaktan eğitim deneyimlerinin incelenmesi. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 7(1), 74-109.
- Conner, J. O. & Pope, D. C. (2013). Not just robo-students: Why full engagement matters and how schools can promote it. *Journal of Youth Adolescence* 42, 1426-1442.
- Corso, M. J., Bundick, M. J., Quaglia, R. J., & Haywood, D. E. (2013). Where student, teacher, and content meet: Student engagement in the secondary school classroom. *American Secondary Education*, 41(3), 50-61.
- Çakın, M. & Külekçi Akyavuz, E. (2020). The Covid-19 process and its reflection on education: An analysis on teachers' opinions. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 6(2), 165-186.
- Davey, L. (1991). The application of case study evaluations. *Practical Assessment, Research, and Evaluation*, 2(9), 1-2.
- Delen, E., Liew, J., & Willson, V. (2014). Effects of interactivity and instructional scaffolding on learning: Self-regulation in online video-based environments. *Computers & Education*, 78, 312-320.
- Demir, F. ve Özdaş, F. (2020). COVID-19 sürecindeki uzaktan eğitime ilişkin öğretmen görüşlerinin incelenmesi. *Milli Eğitim*, 49(1), 273-292.
- Elitaş, T. (2017). *Uzaktan eğitim lisans sürecinde yeni iletişim teknolojileri: Atatürk Üniversitesi uzaktan eğitim merkezi* (Yayınlanmamış doktora tezi). Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- Ergün, E. ve Koçak Usluel, Y. (2015). Çevrimiçi öğrenme ortamlarında öğrenci bağlılık ölçeği'nin Türkçe uyarlaması: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 5(1), 20-33.
- Felfe, J., Schyns, B., & Tymon, A. (2014). The impact of university students' commitment on in-and extra-role performance. *Journal of Applied Research in Higher Education*, 6(1), 149-167.
- Forker, S. L. (2020). *Online teachers and their perceptions of the teacher/student relationship and student engagement* (Unpublished doctoral dissertation). Hofstra University, New York.
- Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C., & Paris, A. H. (2004). School engagement: Potential of the concept, state of the evidence. *Review of Educational Research*, 74(1), 59-109.
- Glanville, J. L. & Wildhagen, T. (2007). The measurement of school engagement: Assessing dimensionality and measurement invariance across race and ethnicity. *Educational and Psychological Measurement*, 67(6), 1019-1041.
- Gökoğlu, S. (2019). *Sanal gerçeklik temelli öğrenme ortamının yangın güvenliğine yönelik davranışsal becerilerin gelişimine etkisi* (Yayınlanmamış doktora tezi). Karadeniz Teknik Üniversitesi, Trabzon.
- Gökoğlu, S. (2021). Öğrenci bağlılığı kavramı üzerine bir literatür incelemesi: Kuramlar, bileşenler, etkileyen faktörler ve göstergeler. ERPA International Congresses on Education 2021'de sunulan bildiri, Sakarya, Türkiye.
- Hewitt, J. (2005). Toward an understanding of how threads die in asynchronous computer conferences. *Journal of the Learning Sciences*, 14(4), 567-589.
- Hu, M. & Li, H. (2017). *Student engagement in online learning: A review*. Paper presented at the 2017 International Symposium on Educational Technology, Hong Kong, China.
- Ilgaz, H. ve Aşkar, P. (2009). Çevrimiçi uzaktan eğitim ortamında topluluk hissi ölçeği geliştirme çalışması. *Türk Bilgisayar ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 1(1), 27-35.
- Kahu, E. R. & Nelson, K. (2018). Student engagement in the educational interface: Understanding the mechanisms of student success. *Higher Education Research & Development*, 37(1), 58-71.
- Kızılaslan, A. ve Arslan, A. (2022). Görme yetersizliği olan öğrencilere fen öğretimi: Kütle, hacim, özkütle kavramları. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 10(12), 23-39.
- Krause, K. & Coates, H. (2008). Students' engagement in first-year university. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 33(5), 493-505.

- Kumar, S. S. & Shastry, P. M. (2019). Analysis of student engagement and course completion in massive open online courses. In A. N. Krishna, K. C. Srikantaiah, & C. Naveena (Eds.), *Integrated Intelligent Computing, Communication and Security* (pp. 447-458). Singapore: Springer Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-10-8797-4_46
- Kurt, G., Atay, D., & Öztürk, H. A. (2021). Student engagement in K12 online education during the pandemic: The case of Turkey. *Journal of Research on Technology in Education*. <https://doi.org/10.1080/15391523.2021.1920518>
- Ladd, G. W. & Dinella, L. M. (2009). Continuity and change in early school engagement: Predictive of children's achievement trajectories from first to eighth grade? *Journal of Educational Psychology, 101*(1), 190-206.
- Landis, J. R. & Koch, G. G. (1977). The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics, 33*, 159-174.
- Lazareva A. (2018). Factors affecting student engagement in online collaborative learning courses. In M. E. Auer, D. Guralnick, & I. Simonics (Eds.), *Teaching and Learning in a Digital World* (pp. 349-359). Springer.
- Lee, J.-S. (2012). The effects of the teacher-student relationship and academic press on student engagement and academic performance. *International Journal of Educational Research, 53*, 330-340.
- Lisha, L. & Zhang, Q. (2003). The types and characteristics of online learning. *Education Science, 1*, 49-52.
- Ma, J., Han, X., Yang, J., & Cheng, J. (2015). Examining the necessary condition for engagement in an online learning environment based on learning analytics approach: The role of the instructor. *The Internet and Higher Education, 24*, 26-34.
- Maki, R. H. & Maki, W. S. (2007). Online courses. In F. T. Durso (Ed.), *Handbook of applied cognition* (2nd ed., pp. 527-552). New York: Wiley & Sons.
- Martin, A. J. & Collie, R. J. (2019). Teacher-student relationships and students' engagement in high school: Does the number of negative and positive relationships with teachers matter? *Journal of Educational Psychology, 111*(5), 861-876.
- McNally, J. J. & Irving, P. G. (2010). The relationship between university student commitment profiles and behavior: Exploring the nature of context effects. *Journal of Leadership & Organizational Studies, 17*(2), 201-215.
- MEB. (2020). Bakan Selçuk, koronavirüs'e karşı eğitim alanında alınan tedbirleri açıkladı, <https://www.meb.gov.tr/bakan-selcuk-koronaviruse-karsi-egitim-alaninda-alinan-tedbirleri-acikladi/haber/20497/tr> adresinden 05.04.2021 tarihinde erişilmiştir.
- Milligan, C., Littlejohn, A., & Margaryan, A. (2013). Patterns of engagement in connectivist MOOCs. *Journal of Online Learning and Teaching, 9*(2), 149-159.
- Moçoşoğlu, B., ve Kaya, A. (2020). Koronavirüs hastalığı (COVID-19) sebebiyle uygulanan uzaktan eğitime yönelik öğretmen tutumlarının incelenmesi. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Eğitim Dergisi, 2*(1), 15-43.
- Offir, B., Barth, I., Lev, Y., & Shteinbok, A. (2003). Teacher-student interactions and learning outcomes in a distance learning environment. *The Internet and Higher Education, 6*(1), 65-75. [https://doi.org/10.1016/S1096-7516\(02\)00162-8](https://doi.org/10.1016/S1096-7516(02)00162-8)
- Orhan, G. & Beyhan, Ö. (2020). Teachers' perceptions and teaching experiences on distance education through synchronous video conferencing during Covid-19 pandemic. *Social Sciences and Education Research Review, 7*(1), 8-44.
- Ozan Leymun, Ş., Odabaşı, H. F. ve Kabakçı Yurdakul, I. (2017). Eğitim ortamlarında durum çalışmasının önemi. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi, 5*(3), 369-385.
- Quin, D. (2016). Longitudinal and contextual associations between teacher-student relationships and student engagement. *Review of Educational Research, 87*(2), 345-387.
- Rovai, A. P. (2002). Development of an instrument to measure classroom community. *The Internet and Higher Education, 5*(3), 197-211.
- Skinner, E. A. & Belmont, M. J. (1993). Motivation in the classroom: Reciprocal effects of teacher behavior and student engagement across the school year. *Journal of Educational Psychology, 85*(4), 571-581.
- Strauss, A. L. & Corbin, J. (1990). *Basics of qualitative research: Grounded theory procedures and techniques*. Newbury Park, CA: Sage.
- UNESCO. (2020). Education: From disruption to recovery, <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse> adresinden 02.04.2021 tarihinde erişilmiştir.
- Ünal, M. ve Bulunuz, N. (2020). COVID-19 salgını dönemi uzaktan eğitim çalışmaları ve sonraki süreçle ilgili fen bilimleri öğretmenlerinin görüş ve önerileri. *Milli Eğitim, 49*(1), 343-369.
- von Kinsky, B. R., Martin, R., Bolt, S., & Broadley, T. (2014). Transforming higher education and student engagement through collaborative review to inform educational design. *Australasian Journal of Educational Technology, 30*(6), 619-633.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2018). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayınevi.
- Yurdakul, B. (2015). Uzaktan eğitim. Demirel, Ö. (Ed.), *Eğitimde yeni yönelimler* içinde (s. 271-288). Ankara: Pegem Akademi.

Covid-19 Küresel Salgını Sürecinde Uzaktan Öğretimde Kullanılan Teknolojiler ve Öğretim Elemanlarının Görüşlerinin İncelenmesi: Başkent Üniversitesi Örneği

Technologies Used in Distance Education During the Covid-19 Global Pandemic and Investigation of the Opinions of Teachers: The Case of Başkent University

Emine CABI, Halil ERSOY

ÖZ

Bu çalışmanın amacı, içerisinde bulunduğumuz Covid-19 küresel salgınının paralelinde gelişen yeni normalleşme sürecinde öğretim elemanlarının uzaktan eğitim uygulamalarına yönelik görüşlerini incelemektir. Çalışma, nicel araştırma yöntemlerinden tarama araştırması ile gerçekleştirilmiştir. 2020-2021 güz yarıyılı sonunda, Başkent Üniversitesi bünyesinde bulunan 502 öğretim elemanı çalışmaya katılmıştır. Veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından seçenekli, likert ve açık uçlu sorulardan oluşan anket kullanılmıştır. Araştırma amacına paralel olarak ankette dört farklı boyutta veri toplanmıştır: Üniversitedeki uzaktan eğitim teknolojilerinin mevcut durumu, öğretim elemanlarının kurumsal desteğe, kullanılan senkron-asenkron araçlara ve ölçme-değerlendirme uygulamalarına yönelik görüşleri. Verilerin analizinde içerik analizi ve betimsel analiz tekniği kullanılmıştır. Elde edilen bulgulara göre kurumdaki derslerin büyük çoğunluğunun uzaktan öğretim ile yürütülebildiği belirlenmiştir. En fazla kullanılan asenkron platformun kurumsal olarak kullanılan Moodle® tabanlı Öğretim Yönetim Sistemi (ÖYS), senkron platformların ise Microsoft Teams ve Zoom olduğu görülmüştür. Öğretim elemanlarının uzaktan öğretimde ders içeriklerini paylaştıkları ÖYS'nin teknik kapasitesinin, ara yüz tasarım/kullanım kolaylığının, sınav yapma özelliklerinin ve sistem içerisindeki yardım materyallerinin yeterli olduğunu düşündükleri saptanmıştır. Öğretim elemanlarının kullandığı senkron platform araçlarına bakıldığında, "kullanım kolaylığı", "görüntülü katılım özelliği/kapasitesi" ve "canlı toplantı sırasında eğitmen kontrolü" kategorilerinde Zoom® platformu; "canlı ders kayıtlarının paylaşımı" kategorisinde Microsoft Teams® platformu en fazla yeterli bulunanlar arasındadır. Kurumda pandemi sürecindeki uzaktan öğretimde hemen her türlü ölçme aracı ve yöntemi kullanılmış olduğu görülmekle birlikte, ağırlıklı olarak "kamera gözetimli çevrimiçi sınav" kullanımı ve "esnek zamanlı ödev ve proje" kullanımının söz konusu olduğu ortaya çıkmıştır. Öğretim elemanlarına göre uzaktan öğretimde en çok güvenilen ölçme aracının sözlü sınav ve proje olduğu, en az güvenli olan ölçme aracının ise gözetimsiz çevrimiçi sınavların olduğu ifade edilmiştir. Elde edilen önemli bulgular tartışılmış ve hem araştırmaya hem de uygulamaya yönelik önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Sözcükler: Koronavirüs, Covid-19, Pandemi, Öğretmen deneyimleri, Uzaktan öğretim

Cabi E., & Ersoy H., (2022). Covid-19 küresel salgını sürecinde uzaktan öğretimde kullanılan teknolojiler ve öğretim elemanlarının görüşlerinin incelenmesi: Başkent Üniversitesi örneği. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi/Journal of Higher Education and Science*, 12(1), 168-179. <https://doi.org/10.5961/higheredusci.1004372>

Emine CABI (✉)

ORCID ID: 0000-0002-7488-0309

Başkent Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü, Ankara, Türkiye

Baskent University, Faculty of Education, Department of Computer Education and Instructional Technologies, Ankara, Turkey
eminec@baskent.edu.tr

Halil ERSOY

ORCID ID: 0000-0003-1598-7656

Başkent Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü, Ankara, Türkiye

Baskent University, Faculty of Education, Department of Computer Education and Instructional Technologies, Ankara, Turkey

Geliş Tarihi/Received : 04.11.2021

Kabul Tarihi/Accepted : 14.04.2022



Bu eser "Creative Commons Atıf-GayriTicari-4.0 Uluslararası Lisansı" ile lisanslanmıştır.

ABSTRACT

The aim of this study is to examine the views of the instructors on distance education practices in the new normalization process that had been aroused with the global Covid-19 epidemic we are in. The study was carried out with survey research, one of the quantitative research methods. At the end of the 2020-2021 fall semester, 502 faculty members of Başkent University participated in the study. As a data collection tool, a questionnaire was created by the researchers and was composed of multiple choice, likert type and open-ended questions. The data were obtained by the questionnaire with four categories, which are the current situation of distance education technologies in the institution, instructors' opinions about the institutional support, about usefulness of synchronous-asynchronous tools and about measurement-evaluation practices. Content analysis and descriptive analysis techniques were used in the data analysis. It was found that most of the courses in the institution were conducted remotely. The mostly used asynchronous platform is Moodle® based institutional web site, namely Learning Management System (LMS), and synchronous platforms are Microsoft Teams® and Zoom®. Regarding the LMS, where the lecturers share the course content in distance education practices, it's technical capacity, interface design/ease of use, online exam features and support materials in the system were found to be sufficient in general for the instructors. Considering the synchronous tools, Zoom® was found to be more adequate in the categories of "ease of use", "video-enabled participation feature/capacity" and "instructor control during the live meeting", while Microsoft Teams® was stated to be more adequate in the category of "sharing of live lecture recordings". Although various kinds of measurement tools have been used in the institution, there was mainly more tendency in use of "online exams with camera surveillance" and "flexible timely assignments and projects". According to the instructors, while the most reliable measurement tools or types were "the oral exam" and "the project", the least secure one was the "unsupervised online exam" in the distance education. Those important findings were discussed, and suggestions were made for both further research and practices.

Keywords: Coronavirus, Covid-19, pandemic, Teacher experiences, Distance learning

GİRİŞ

Mart 2020'de pandemi olarak kabul edilen Covid-19 salgını, birçok alanda olduğu gibi, eğitim-öğretim faaliyetlerini de derinden etkilemiştir. Hastalıktan korunmak için alınan ilk tedbirlerden birisi bireysel izolasyon olmuştur. Sokağa çıkma kısıtlamaları ve toplu yapılan her türlü faaliyetlerin kısıtlanması kapsamında, ülkemizdeki ve tüm dünyadaki okullarda ve üniversitelerde örgün öğretim durdurulmuş, zorunlu uzaktan eğitime geçilmiştir (YÖK, 2020a). Dünya çapında yaklaşık 1.5 milyar öğrenci ve 73 milyon öğretmen toplamın diğer bireyleri gibi evde kalmak zorunda kalmıştır (Balci, 2020).

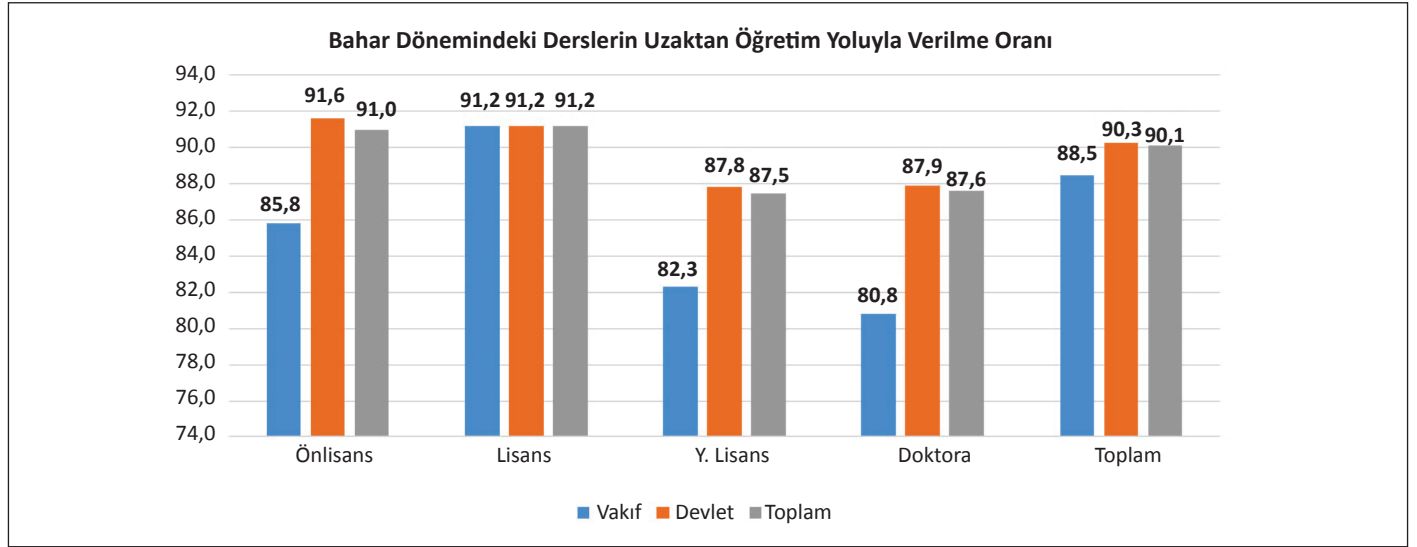
Bu dönüşümün öğretimin her kademesinde ve çok hızlı olması gerekliliği süreci zorlaştırmıştır. Daha önceden yükseköğretim ve yetişkin eğitimi için daha uygun olduğu bilinen uzaktan öğretim yaklaşımı, uzun süreceği belli olan salgın nedeniyle, öğretimdeki tüm kademelerinde uygulanmak durumunda kalmıştır (UNESCO, 2021). İlk ve orta öğretim kademelerine kıyasla, farklı düzeylerde uzaktan öğretim deneyimi olan yükseköğretim kurumları bile mevcut akademik faaliyetlerinin tümünü kısa sürede uzaktan yürütme aşamasında farklı güçlüklerle karşılaşmışlardır (Scull, Phillips, Sharma&Garnier, 2020; Lagi, 2020; Crisostomo, Balida&Gustilo, 2020).

Zorunlu uzaktan öğretime kısa sürede geçişte yükseköğretim kurumlarında yaşanan iki önemli güçlük, bu uygulamaların yapılması için gerekli teknolojik altyapının hızlı biçimde temini ile kullanıcıların bu teknolojilerdeki ve uzaktan öğretimdeki teknik ve pedagojik yetkinliklerinin kısa sürede artırılması gerekliliği olmuştur (Bhagat & Kim, 2020; Marinoni, Land, Jensen & International Association of Universities, 2020; MEB, 2021). Tüm öğretim faaliyetlerinin İnternet üzerinden asenkron ve senkron araçlarla yapılması ön görülmüş, ancak bu durum yükseköğretim kurumlarının mevcut bilişim altyapılarına bek-

lenmedik yükler getirmiştir. Teknik alt yapılarıdaki kapasitelerin artırılması ise hızlı artan talebe yeterli arzın bulunamaması, beklenmedik maliyetler, uzman sıkıntısı ve pandemi sürecinin belirsizliği nedeniyle zorlaşmıştır.

Öte taraftan öğrenciler ve öğretim elemanları başta olmak üzere tüm yükseköğretim mensuplarının, genel ve uzaktan öğretime yönelik teknoloji okuryazarlığının kısa sürede asgari düzeye çıkarılması gerekli olmuştur. Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki deneyimleri ve tutumları önceden farklı olan öğretim elemanları bir arada, hızlı, yoğun ve pandemi nedeniyle çoğu çevrimiçi düzenlenen hizmet içi seminerler almak durumunda kalmışlardır. Özellikle pandeminin etkilerinin ortaya çıktığı 2020 yılı bahar aylarında, çoğu öğretim elemanı ve öğrenci birçok etkinliği ilk defa uzaktan öğretim yoluyla yapmak zorunda kalmıştır: Ders materyallerinin dijitalleştirilmesi ve paylaşılması, derslerin İnternet üzerinden senkron biçimde işlenmesi, sınavların çevrimiçi yapılması vb. zorunlu uzaktan öğretime geçişte ve yürütülmesinde yaşanan güçlükler, bunların etkileri ve ortaya konulan çözümler farklı üniversitelerde farklı düzeylerde yaşanmıştır. Öncesinde uzaktan öğretim ile program ya da ders yürütme ve mensuplarını destekleme deneyimi olan üniversiteler, bu zorlukların üstesinden gelinmede daha hızlı yol almışlardır. Çoğu kriz senaryosunda yer almayan bir durumla karşı karşıya kalan Üniversitelerin ortaya koydukları çözüm ve politikalar, olası benzer durumlarda başvurulabilecek deneyimler olarak yerini almaktadır. Bu açıdan üniversitelerin sadece kendi deneyimleri değil, diğer kurumların deneyimlerinden de faydalanması krizleri atlatabilmeleri ve hatta fırsat çevirebilmeleri için önemlidir.

Covid-19 pandemisinde ülkemiz üniversiteler, eğitim ve öğretim faaliyetlerini zorunlu uzaktan öğretim yoluyla gerçekleştirmek durumunda kalmıştır. Bu çalışma ile öğretmen görüşlerinden yola çıkarak uzaktan öğretim teknolojilerine yönelik yönetim ve kullanım odaklı deneyimleri, çözümleri bilimsel bir çalışma



Şekil 1: 2020-2021 bahar döneminde yükseköğretimde derslerin uzaktan öğretim yoluyla verilme oranı.

Kaynak: <https://www.yok.gov.tr/PublishingImages/Sayfalar/Haberler/2020/uzaktan-egitime-yonelik-degerlendirme/tablo02.jpg>

ile ortaya konulması ve paylaşılması amaçlanmaktadır. Bu kapsamda ileride olası yaşanabilecek benzer krizlere ve literatüre önemli katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Covid-19 Pandemisinin Türkiye ve Dünyada Yükseköğretime Etkisi

Türkiye'deki yükseköğretim kurumlarının bağlı oldukları resmi kurum olan Yükseköğretim Kurulu (YÖK), pandemi sürecinde eğitim-öğretimin zorunlu olarak uzaktan yürütülmesi yönünde kararlar almış, uygulamaya yönelik derslerin veya sınavları ne şekilde yapılabileceğine ilişkin esasları güncellemiş ve yayınlamıştır (YÖK, 2020). Zorunlu uzaktan öğretime 23 Mart 2021'de başlanmış (YÖK, 2020a) ve 2 ay sonra YÖK tarafından hazırlanan rapor ile Türkiye'deki üniversitelerin süreçteki durumları ortaya konulmuştur (YÖK, 2020b). Bu rapora göre üniversitelerde açılan o dönemde açılan derslerin %90'ı uzaktan öğretim yoluyla yürütülebilmektedir (Şekil 1).

Pandeminin etkilerini sürdürdüğü 2020-2021 güz ve bahar dönemlerinde ise YÖK yeni anketler ile süreçteki öğretim elemanları ve öğrencilerden elde ettiği verileri sayfasında paylaşmıştır (YÖK, 2021). Buna göre, 18 Şubat 2021 tarihinden yayınlanan anket sonuçlarında, neredeyse tamamını uzaktan öğretim ile geçirdikleri güz dönemi sonunda, öğrencilerin ve öğretim elemanlarının çevrimiçi öğretime adapte olabildikleri anlaşılmaktadır. Örneğin öğrencilerin yüzde 48'i çevrimiçi eğitimin olumlu etki yaptığını, yüzde 37'si ise zaman kazandığını belirtmişlerdir. Ayrıca Covid-19 pandemi sonrası süreçte, öğrencilerin yüzde 46'sı derslerin "yüz yüze", yüzde 29'u "tamamen çevrimiçi" ve yüzde 25'i ise "karma" şekilde yapılmasının tercih ettiklerini belirtirken; öğretim elemanların yüzde 44'ü "yüz yüze", yüzde 56'sı ise çevrimiçi ya da çevrimiçi destekli (karma) biçimde yürütülmesini tercih ettiklerini belirtmişlerdir. Çoğunluğun ilk defa deneyimlediği uzaktan öğretim ortamlarındaki bir ya da iki dönemlik deneyimden sonra birçok öğrenci ve öğretim elemanı için Covid-19 pandemi sonrasında da yüz yüze eğitime alternatif olabilecek yöntem olarak algılanmıştır.

Çoğu öğretim elemanı ve öğrenci için ilk olan uzaktan öğretim uygulamaları, Covid-19 pandemisi sonrasında yüz yüze öğretim ortamlarında vazgeçilmez olabilir. Üniversitelerin hazırlıksız olarak karşılaştıkları bu tür kriz dönemlerinde, eğitim ve öğretim faaliyetlerini olabildiğince aksaklıklar yaşanmadan sürdürmesi önemlidir. Bu nedenle farklı üniversitelerin pandemi sürecine ilişkin deneyimlerinin veriye dayalı bilimsel araştırmaların konusu olması diğer üniversiteler ve karar vericiler için yol gösterici olacaktır. Bu amaçla yapılan çalışmada Başkent Üniversitesi'nin süreçteki deneyimleri incelenerek uygulanan yöntem ve teknolojiler tartışılmıştır.

Bu kapsamda aşağıdaki araştırma sorularına cevap aranmıştır:

1. Covid-19 pandemi sürecinde Başkent Üniversitesi'nde öğretim elemanlarının kullandıkları uzaktan öğretim teknolojileri nelerdir?
2. Öğretim elemanlarının;
 - a. Başkent Üniversitesi Uzaktan Eğitim Uygulama ve Araştırma Merkezi'nin sağladığı kurumsal desteğe,
 - b. Üniversite'de kullanılan senkron ve asenkron yazılım ve araçların kullanılabilirliğine,
 - c. Kullanılan ölçme-değerlendirme uygulamalarına yönelik görüşleri nelerdir?

YÖNTEM

Araştırma Deseni

Yapılan çalışmada nicel araştırma modellerinden genel tarama modeli kullanılmıştır. Tarama modeli, geçmişte ya da günümüzdeki bir durumu var olduğu şekliyle betimleyen, öğrenmenin gerçekleşmesi ve bireyde istenen davranışların gelişmesi için uygulanan süreçlerin tümüdür. Genel tarama modelinde, çok sayıda elemandan oluşan bir evrende, evren hakkında genel bir yargıya varmak için evrenin tümü ya da ondan alınacak bir grup örnek ya da örneklem üzerinde tarama yapılmaktadır (Karasar,

2011). Tarama modelinde araştırmacının ihtiyaç duyduğu veriler katılımcılardan toplanır ve araştırmacı katılımcıların görüşlerini almak amacıyla çoğunlukla anket ya da görüşme formu gibi veri toplama araçları kullanılır (Creswell, 2012). Veriler çevrimiçi anket ile elde edilmiş ve değerlendirilmesinde betimsel istatistik kullanılmıştır.

Çalışma Grubu

Çalışmaya toplamda 502 Başkent Üniversitesi öğretim elemanı katılmıştır. Unvanlara göre öğretim elemanlarının dağılımı, 155 öğretim görevlisi (%31), 132 doktor öğretim üyesi (%26), 109 profesör (%22), 56 doçent (%11), 32 araştırma görevlisi (%) ve 18 doktor öğretim görevlisi (%4) olarak sıralanabilmektedir. Öğretim elemanları Fakülte, Enstitü ve Yüksekokullar kapsamında 23 farklı birimde görev yapmaktadır. Birimlere göre öğretim elemanlarının dağılımın oranına bakıldığında %21'lik (106) oran ile Tıp Fakültesi birinci, %16'lık oran ile (82) Yabancı Diller Yüksekokulu ikinci ve %9'luk (46) oran ile Fen Edebiyat Fakültesi üçüncü sırada yer almaktadır.

Veri Toplama Aracı ve Süreci

Veriler, araştırma sorularına yönelik hazırlanan anket ile elde edilmiştir. Ankette mevcut uzaktan öğretim durumu, sağlanan kurumsal destek, kullanılan senkron ve asenkron yazılım ve araçlara yönelik görüşler ile uygulanan ölçme değerlendirme etkinlikleri ve araçlarına yönelik görüşler ayrı başlıklar halinde bir arada hazırlanmıştır. Ankette açık uçlu anket sorularının yanı sıra seçenekli ve likert tipi derecelendirilen soru maddeleri de yer almıştır. Öğretim elemanlarına yönelik hazırlanan anket 2020 – 2021 Akademik Yılı Güz döneminde Google Forms üzerinden paylaşılmış ve belirlenen sürede doldurmaları istenmiştir.

Verilerin Analizi

Araştırma kapsamında öncelikle nicel ve nitel veriler toplanmıştır. Açık uçlu veriler içerik analizi yaklaşımı kullanılarak çözümlenmiştir. İçerik analizi, verinin sistematik bir şekilde tasvir edilmesi için kullanılır (Schreier, 2012) ve açık uçlu sorulardan elde edilen verilerin analizi için önerilmektedir. Birbirine benzeyen verileri belirli kavramlar ve temalar çerçevesinde bir araya getirmek ve bunları okuyucunun anlayabileceği bir biçimde organize ederek yorumlamak içerik analizinde temelde yapılan işlemdir (Yıldırım ve Şimşek, 2006).

Çalışmada çözümlenen veriler tablo halinde veya yüzdelik olarak verilerek sonuçların yorumlanması ile sunulmuştur. Görüşülen ya da gözlenen bireylerin görüşlerini çarpıcı bir şekilde yansıtılabilmek amacıyla doğrudan alıntılara da yer verilmiştir.

Likert tipi sorulardan elde edilen nicel veriler betimsel olarak analiz edilmiştir. Betimsel istatistik analizinde SPSS programından yararlanılmıştır. Likert tipi soruların analizinde her bir anket maddesi için frekans, yüzdelik ve ortalama oranları verilmiştir. 5'li likert formatında olan sorular, olumlu maddeler fazla puan alacak şekilde 1="Çok Yetersiz", 2="Yetersiz", 3="Kısmen Yeterli", 4="Yeterli", 5="Çok Yeterli" olarak derecelendirilmiştir.

Sınırlılıklar

Araştırmanın temel sınırlılıkları şunlardır:

1. Araştırmanın nicel ve nitel verilerinin toplandığı çalışma grubu, Başkent Üniversitesi'nde görev yapan öğretim elemanları ile sınırlıdır.
2. Araştırma kapsamında gerçekleştirilen nicel ve nitel analizler, öğretim elemanlarının anket sorularına verdikleri yanıtlar ile sınırlıdır.

BULGULAR

Bu bölümde araştırma sorularının her birine yönelik bulgular sunulmuştur.

1. Covid-19 Pandemisi Sürecinde Başkent Üniversitesinde Kullanılan Uzaktan Öğretim Teknolojileri

Verilerin toplandığı 2020 Ekim ayında, etkisi kısmen kontrol altına alınmış olan pandemi nedeniyle, YÖK üniversitelere derslerin içerik ve kazanımlarına uygun olacak şekilde, olabildiğince uzaktan, karma ve uygulama gerekli ise seyreltilmiş ortamlarda yüz yüze yürütülmesi konusunda yetki vermiştir (YÖK, 2020c). Ayrıca uzaktan yapılacak derslerde asenkron araçlara ek olarak senkron araçların kullanımı teşvik edilmiştir.

Başkent Üniversitesinde 2020-2021 güz döneminde verilme yöntemine göre derslerin dağılımı Tablo 1'de, kullanılan teknolojik araçlar ve ortamlara göre verilen derslerin dağılımı ise Tablo 2'de sunulmuştur. Öğretim elemanlarından ilgili derste birden fazla platform kullanılıyorsa en fazla kullanılan ortamı seçmeleri istenmiştir.

Tablo 1: Açılan Derslerin Verilme Yöntemi

Yöntem	f	%
Uzaktan	1202	87.1
Karma	143	10.4
Yüz yüze	34	2.5
Toplam	1379	100.0

Derslerin verilme yöntemine göre dağılımı incelendiğinde (Tablo 2) toplam 1379 dersin 1202'sinin (%87) uzaktan öğretim, 143'ünün (%10,4) karma öğretim, 34'ünün ise (%2,5) yüz yüze öğretim ile yürütüldüğü görülmektedir. Karma ve yüz yüze öğrenme ortamında yürütülen derslerin verildiği akademik birimler incelendiğinde Devlet Konservatuvarı, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu gibi daha çok uygulama ağırlıklı derslerin bulunduğu birimlerin bu yöntemlere ağırlık verdiği görülmüştür.

Başkent Üniversitesi'nde pandemi öncesinde kullanılan öğretim yönetim sistemi (ÖYS) Moodle'dır. Bu sistem üniversitenin kendi sunucuları üzerinde çalışmakta ve kendi uzmanları tarafından yönetilmektedir. Pandemi öncesinde normal uzaktan öğretim program ve derslerinde zorunlu olan bu sistem, diğer yüz yüze derslerde ise dileyen öğretim elemanı tarafından isteğe bağlı olarak kullanılmaktaydı. Sistem, pandemi ile birlikte kapasitesi artırılarak tüm derslerde kullanılmak üzere ayarlanmıştır.

Tıp ve Diş Hekimliği Fakültelerinde ise benzer biçimde önceden sınırlı sayıda derste kullanılan KEYPS sistemi, pandemi

başlangıcında kapasitesi artırılarak bu birimlerin kullanımına sunulmuştur.

Tablo 2: Kullanılan Asenkron ve Senkron Platformlar

	Yazılım / Platform	f	%
Asenkron platformlar	ÖYS-Moodle	333	66.5
	KEYPS	120	24.0
	Diğer	48	9.9
	Toplam	501	100.0
Senkron platformlar	Microsoft Teams	227	45.4
	Zoom	206	41.2
	BigBlueButton	50	10.0
	Skype	8	1.6
	Whatsapp	4	0.8
	Diğer	5	1.0
	Toplam	500	100.0

Tablo 2'ye göre, Başkent Üniversitesi'nde en fazla kullanılan asenkron platform ÖYS-Moodle'dır (%66,5). Bunun yanında Tıp ve Dış Hekimliği gibi sağlık alanındaki birimlerde ağırlıklı olarak KEYPS uygulamasının kullanımını (%24) söz konusudur.

Üniversitede benimsenen uzaktan öğretim uygulama esasları gereği, zorunlu uzaktan öğretimde yapılan senkron canlı dersler, yüz yüze haftalık ders saatleri ile aynı sayı ve sürede yapılmıştır. Bu nedenle senkron araçlar yoğun biçimde kullanılmıştır. Üniversitenin pandemi öncesi mevcut senkron ders araçları pandemiyle birlikte değiştirilmiştir. Kurumsal olarak tüm öğretim elemanlarına ve öğrencilere Microsoft Teams yazılımı ve beraberindeki Microsoft Office365 hizmetleri sınırsız sürede kullanılabilecek şekilde tahsis edilmiştir. Ayrıca, benzer işlevleri ve faydaları olan farklı senkron yazılım veya platformların kullanımı da serbest bırakılmıştır. Tablo 2'de görüleceği üzere, kurumda uzaktan öğretimde kullanılan senkron/çevrimiçi ders aracı olarak çoğunlukla Microsoft Teams (%45,4) kullanılmaktadır. Sonrasında Zoom (%41,2) en çok kullanılan ikinci platform olmuştur.

2. Öğretim Elemanlarının Görüşleri

Salgın nedeniyle zorunlu uzaktan öğretime geçildiğinde, daha önceden uzaktan eğitim deneyimi olmayan birçok öğretim elemanı neredeyse tüm derslerini uzaktan öğretim teknolojileri ve yöntemleri ile yapmak durumunda kalmıştır. Bu süreçte, Üniversitede 2011 yılında kurulmuş olan ve 2014 yılından beri uzaktan öğretim programlarını koordine eden Başkent Üniversitesi Uzaktan Eğitim Uygulama ve Araştırma Merkezi (BUZEM), bir taraftan mevcut teknik altyapının kapasitesinin artırılması konusunda Üniversitenin Bilgi İşlem Daire Başkanlığı ile eşgüdümde çalışmalar yapmış, diğer taraftan da öğretim elemanları ve öğrencilere ilk defa kullanacakları sistemler hakkında yine çevrimiçi eğitimler vermiştir.

Verilen eğitimler internet üzerinden video konferans şeklinde, öğretim elemanlarıyla karşılıklı etkileşim yoluyla yapılmıştır. Ayrıca bu eğitimlere canlı katılmayanlar için eğitim videoları kayıt altına alınmış ve sonrasında internet üzerinden erişime açılmıştır.

Yaklaşık bin yedi yüz öğretim elemanı olan Üniversitede, verilen hizmet içi eğitimlerin yanında BUZEM bünyesindeki idari personel tarafından telefon ve eposta ile öğretim elemanlarına anlık ve bireysel destek hizmetleri de sunulmuştur. Merkez web sitesinde öğretim elemanları ve öğrencilere yönelik uzaktan öğretim teknolojilerinin kullanım kılavuzları yayınlanmıştır. Bireysel destek ve hızlı bilgi alma taleplerini karşılamak için tüm akademik birimlerden "uzaktan öğretim birim temsilcisi" (UBT) atamaları istenmiş ve bu kişilere BUZEM tarafından ayrıca eğitim verilmiştir. UBT'lerden kendi birimlerindeki öğretim elemanlarına bireysel destek vermeleri, kendi birimlerinin sistem üzerindeki derslerin ve içeriklerini düzenleyebilmesi ve birim yöneticileri için sistem üzerinde rapor hazırlayabilmeleri için eğitim ve teknik yetkiler verilmiştir. Ayrıca, UBT'ler sayesinde ihtiyaç yönetim ve öğretim elemanları arasında duyulan doğru ve hızlı haber ve bilgi akışı sağlanmıştır. Bu süreçte, öğretim elemanlarına yönelik verilen çevrimiçi eğitim, dijital yardım materyalleri, eposta gibi desteklerin etkililiğinin ortaya çıkarılması için görüşleri sorgulanmıştır.

2.1. Öğretim Elemanlarının BUZEM Tarafından Verilen Kurumsal Desteğe Yönelik Görüşleri

Öğretim elemanlarına Covid-19 Pandemi sürecinde BUZEM'den aldıkları destek ile ilgili görüşleri sorulmuştur (Tablo 3). Likert tipi sorular ile altı kategoride yanıtlar elde edilmiştir. Bu kategoriler:

- Merkez ulaşabilme,
- Sorunları çözüme kavuşturma,
- Teknik destek temin etme,
- Moodle'da yapılan çevrimiçi ara sınav ve yarı yıl sonu sınavları koordinasyonu,
- Merkez web sayfasındaki destek materyaller
- Merkez tarafında verilen canlı eğitimlerdir.

Tablo 3'te akademisyenlerin görüşlerine dayalı olarak BUZEM'in desteği incelendiğinde en fazla "Çok yeterli" ve "Yeterli" cevaplarının toplamı tüm kategorilerde %70'in üzerinde olduğu görülmektedir. Kategoriler arasında "BUZEM Web Sayfasındaki Destek Materyaller" en yüksek ortalama olarak görülmektedir. Öğretim elemanlarının verdikleri cevaplarda "BUZEM'in verdiği eğitimlerden çok yararlandım. Katıldığım eğitimlerin daha sonra webden erişilebilir olması hayatımı kolaylaştırdı", "Mevcut koşullarda eğitim öğretime çok ciddi katkı sağladıklarını düşünüyorum" ve "Çok sıkıntılı bir dönemde çok büyük sorumluluk altına idiler. Kendi adıma yaptıklarından hep memnun kaldım." gibi ifadelerle BUZEM'in sağladığı destek için memnuniyetlerini belirtmişlerdir.

2.2. Öğretim Elemanlarının Asenkron ve Senkron Yazılım ve Araçlara Yönelik Görüşleri

Asenkron Araçlara Yönelik Görüşler

Tüm uzaktan eğitim uygulamalarında bilgi paylaşımı ve iletişimin yapıldığı asenkron ve senkron yazılımlar, pandemi sürecinde tüm öğretim elemanları tarafından yoğun biçimde kullanılmıştır.

Tablo 3: Öğretim Elemanlarının BUZEM'in Sağladığı Desteğe İlişkin Görüşleri*

	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)	Ort.
Ulaşılabilirlik	111 %22.3	274 %55.5	92 %18.5	17 %3.4	4 %0.8	3.93
Sorun çözme	117 %23.5	274 %55.0	90 %18.1	13 %2.6	4 %0.8	3.99
Teknik Destek	119 %23.9	270 %54.2	84 %16.9	21 %4.2	4 %0.8	3.96
Sınav Koordinasyonu	95 %19.1	259 %52.0	110 %22.1	26 %5.2	8 %1.6	3.83
Web Destek Materyalleri	125 %25.1	274 %55.0	82 %16.6	14 %2.8	3 %0.6	4.01
Canlı Eğitimler	119 %23.9	269 %54.0	90 %18.1	16 %3.2	4 %0.8	3.97

***Yanıtlar:** (5) Çok Yeterli, (4) Yeterli, (3) Kısmen Yeterli, (2) Yetersiz, (1) Yetersiz.

Araştırmada asenkron araçlara yönelik görüşler, BUZEM tarafından yönetimi yapılan ÖYS-Moodle, Tıp ve Diş Hekimliği Fakültelerince kullanılan KEYPS ve çok az sayıda bireysel olarak tercih edilen diğer öğretim yönetim sistemlerini kapsamaktadır.

Öğretim elemanlarının uzaktan öğretimde kullandıkları asenkron araçlara yönelik görüşleri dört kategoride Likert tipi sorularla elde edilmiştir (Tablo 4). Kategoriyeye ait sorular;

- Asenkron aracın teknik kapasitesi,
- Arayüz tasarım/kullanım kolaylığı,
- Sınav yapma özellikleri,
- Sistem içerisindeki yardım materyalleri şeklindedir.

Tablo 4'e göre öğretim elemanlarının uzaktan öğretimde ders içeriklerini paylaştığı öğretim yönetim sistemi (ÖYS-Moodle) ile ilgili görüşlerinde, sistem için teknik kapasite, ara yüz tasarım/kullanım kolaylığı, sınav yapma özellikleri ve sistem içerisindeki yardım materyalleri ortalaması genel olarak 3.5'un üzerinde olduğu görülmektedir. Özellikle ÖYS-Moodle, teknik kapasite ve arayüz tasarımı/kullanım kolaylığı ve yardım materyalleri kategorilerinde diğer platformlara göre daha yüksek ortama puanı almıştır. Sınav özelliklerinin kullanımı konusunda, her iki platformda öğretim elemanı görüşleri birbirine yakın olup, diğer sistemlerin kısmen gerisinde kalmıştır. Diğer seçeneğinde katılım düşük olduğundan dikkate alınmamıştır.

Ayrıca, ÖYS-Moodle'in kullanımında varsa yaşanan zorluklar, seçimlik açık uçlu anket sorusu ile toplanmıştır. Bu soruya anketi yanıtlayan 502 öğretim elemanından 378 öğretim elemanı (%75) "sorun yaşamadığını" belirtmiş veya "sorun olmadığı" için bu maddeyi boş bırakmıştır. Bu bulguya göre, asenkron derslerde kullanılan platformlar incelendiğinde genellikle sorun yaşanmadığı söylenebilir. Az da olsa yaşanan sorunlar her iki sistemde de teknik altyapı, ölçme değerlendirme ve arayüz tasarımı başlıkları altında toplanmaktadır.

ÖYS-Moodle'da "Öğrencilerin sınav veya ödev gibi materyalleri

yükleme süresince sistemin yavaşlaması, kapasitenin az olması gibi teknik alt yapıdan kaynaklanan zorluklar" (%5,5); "ölçme-değerlendirme uygulamalarında yaşanan zorluklar" (%5,1) ve "kullanıcı dostu olmaması, senkron platformlara entegrasyonu olmaması" gibi sistemin tasarım ve ara yüzünden kaynaklı zorluklar (%3,1) belirtilmiştir.

KEYPS platformunda "İnternet bağlantı zayıflığı", "materyal yükleme kotasının sınırlı olması" gibi teknik alt yapıdan kaynaklanan zorluklar (%5,5), "sınav güvenliği", "belirtke tablosu hazırlanması zorunluluğu" gibi ölçme ve değerlendirmede yaşanan zorluklar (%2), " karmaşık arayüz tasarımı", "kullanıcı dostu olmaması" gibi sistemin tasarımından kaynaklı zorluklar (%1,8) belirtilmiştir.

Senkron Araçlara Yönelik Görüşler: Akademisyenlerin canlı derslerinde en çok kullandığı senkron canlı ders araçları ve bu araçlar ile ilgili görüşleri dört kategoride likert tipi sorularla elde edilmiştir (Tablo 5). Kategorilerde;

- Kullanım kolaylığı,
- Görüntülü katılım özelliği/kapasitesi,
- Canlı ders kayıtlarının paylaşımı,
- Canlı toplantı sırasında eğitmen kontrolü başlıklarına yer verilmiştir.

Farklı derslerde farklı platformlar kullanabilen akademisyenler, en çok kullandıkları platforma yönelik Likert tipindeki soruları yanıtlamışlardır.

Tablo 5'e göre, Zoom platformu ortalama puanları "kullanım kolaylığı", "görüntülü katılım özelliği/kapasitesi", ve "canlı toplantı sırasında eğitmen kontrolü" kategorilerinde, Microsoft Teams platformu ortalama puanları ise "canlı ders kayıtlarının paylaşımı" kategorisinde yüksektir. Bu bulguya göre, akademisyenlerin görüşleri dikkate alındığında Microsoft Teams, görüntü katılım özelliği/kapasitesi ortalaması (3.49), Zoom platformu ortalamasından(4.14) düşüktür. Ancak, anket verilerinin elde

Tablo 4: Öğretim Elemanlarının Kullandıkları Asenkron Platformlara Yönelik Görüşleri

	Asenkron Araç (ÖYS)	(5)	(4)	(3)	(2)	(1)	Ort.
Teknik Kapasite	ÖYS-Moodle	63 %18.9	195 %58.6	66 %19.8	6 %1.8	3 %0.9	3.93
	KEYPS	15 %12.5	77 %64.2	20 %16.7	7 %5.8	1 %0.8	3.80
	Diğer	6 %12.5	32 %66.7	7 %14.6	3 %6.3	0 %0.0	4.06
Arayüz Tasarımı / Kullanım Kolaylığı	ÖYS-Moodle	75 %22.5	184 %55.3	57 %17.1	15 %4.5	2 %0.6	3.95
	KEYPS	20 %16.7	57 %47.5	35 %29.2	4 %3.3	4 %3.3	3.70
	Diğer	5 %10.4	32 %66.7	8 %16.7	1 %2.1	2 %4.2	3.86
Sınav Özellikleri	ÖYS-Moodle	53 %15.9	158 %47.4	88 %26.4	28 %8.4	6 %1.8	3.67
	KEYPS	10 %8.3	60 %50.0	40 %33.3	6 %5.0	4 %3.3	3.54
	Diğer	6 %12.5	19 %39.6	16 %33.3	5 %10.4	2 %4.2	3.76
Yardım Materyalleri	ÖYS-Moodle	71 %21.3	170 %51.1	68 %20.4	22 %6.6	2 %0.6	3.85
	KEYPS	10 %8.3	57 %47.5	34 %28.3	15 %12.5	4 %3.3	3.44
	Diğer	6 %12.5	27 %56.3	11 %22.9	2 %4.2	2 %4.2	3.82

***Yanıtlar:** (5) Çok Yeterli, (4) Yeterli, (3) Kısmen Yeterli, (2) Yetersiz, (1) Yetersiz.

edildiği süreçte Microsoft Temas görüntülü katılımcı kapasitesi 9 ile sınırlıydı. Daha ileriki tarihlerde görüntülü katılımcı kapasitesi 49'a çıkarılmıştır.

Akademisyenler en yüksek ortalama puanı verdikleri "kullanım kolaylığından" dolayı Zoom platformunu tercih etmekte, "görüntülü katılım özelliği/kapasitesinden" dolayı BigBlueButton platformunu en düşük ortalama puan ile değerlendirmektedir.

Akademisyenlerden "uzaktan öğretim ile yürütülen derslerin senkron (canlı ders) uygulamalarında yaşanan zorluklar" açık uçlu sorusu ile bilgi toplanmıştır. Anketi yanıtlayan 502 öğretim elemanından 342 öğretim elemanı (%68) "sorun yaşamadığını" belirtmiş veya "sorun olmadığı" için bu maddeyi boş bırakmıştır. Bu bulguya göre, üniversitemizde canlı ders aracının kullanımında öğretim elemanlarının genellikle sorun yaşamadığı ya da ara sıra sorun yaşadığı söylenebilir.

Senkron platformlardan Microsoft Teams'de "kalabalık katılımlı sınavda öğrenci görüntüsü takibi" (%4) ve Zoom'da "hesabın ücretsiz kullanım kısıtlamaları" (%5) en çok ifade edilen zorluklardır. Zoom'da "İnternet bağlantısı problemi" (%4) ve Microsoft Teams'de "eğitmen kontrolünün yetersiz olması"

(%3) yaşanan zorluklar arasındadır. Ayrıca her iki platformda da "akıllı ders aracı olmaması (ders kaydının otomatik başlamaması, öğrenci devamını otomatik tutulmaması, günlük katılım raporu olmaması)" (%3) gibi sorunlar ifade edilmiştir.

2.3. Öğretim Elemanlarının Uygulanan Ölçme-Değerlendirme Uygulamalarına İlişkin Görüşleri

Covid 19 pandemisi döneminde öğretim elemanlarının dönem içi ya da dönem sonu sınavlarında kullandıkları ölçme araçları Tablo 6'da verilmiştir. Öğretim elemanları birden fazla ölçme aracını kullanabildikleri için ilgili anket sorusunda birden fazla seçeneği işaretleyebilmişlerdir.

Tablo 6'ya göre hemen her türlü ölçme aracının Üniversitede kullanıldığını göstermekle birlikte, en çok kamera gözetimli çevrimiçi sınavın %38 oranında kullanıldığı gözlenmektedir. En çok kullanılan ikinci ve üçüncü ölçme araçları sırası ile %25 ödev ve %12 projedir. Diğer kullanılan ölçme araçlarının oranları birbirine yakındır.

Ölçme araçlarının güvenli olma durumu ile ilgili akademisyen görüşleri Tablo 7'de verilmiştir.

Tablo 5: Öğretim Elemanlarının Kullandıkları Senkron Araca Yönelik Görüşleri

	Senkron Araç	(5)*	(4)	(3)	(2)	(1)	Ort
Kullanım Kolaylığı	MS Teams	61 %26.9	137 %60.4	28 %12.3	0 %0.0	1 %0.4	4.13
	Zoom	91 %44.2	95 %46.1	20 %9.7	0 %0.0	0 %0.0	4.34
	BigBluebutton	9 %18.0	31 %62.0	10 %20.0	0 %0.0	0 %0.0	3.98
	Diğer	3 %18.8	0 %0.0	3 %18.8	0 %0.0	10 %62.5	4.00
Görüntülü Katılım Özelliği/Kapasitesi	MS Teams	39 %17.2	77 %33.9	73 %32.2	31 %13.7	7 %3.1	3.49
	Zoom	74 %35.9	96 %46.6	29 %14.1	6 %2.9	1 %0.5	4.14
	BigBluebutton	5 %10.0	15 %30.0	18 %36.0	9 %18.0	3 %6.0	3.20
	Diğer	2 %13.3	7 %46.7	6 %40.0	0 %0.0	0 %0.0	3.76
Canlı Ders Kayıtlarının Paylaşımı	MS Teams	88 %38.8	111 %48.9	26 %11.5	2 %0.9	0 %0.0	4.25
	Zoom	77 %37.4	91 %44.2	30 %14.6	4 %1.9	4 %1.9	4.13
	BigBluebutton	9 %18.0	33 %66.0	4 %8.0	3 %6.0	1 %2.0	3.92
	Diğer	3 %20	9 %60	3 %20	0 %0.0	0 %0.0	4.00
Canlı Toplantı Sırasında Eğitim Kontrolü	MS Teams	52 %22.9	93 %41.0	59 %26.0	18 %7.9	5 %2.2	3.73
	Zoom	70 %34.0	96 %46.6	35 %17.0	4 %1.9	1 %0.5	4.12
	BigBluebutton	9 %18.0	27 %54.0	7 %14.0	6 %12.0	1 %2.0	3.74
	Diğer	2 %13.3	6 %40.0	7 %46.7	0 %0.0	0 %0.0	3.71

* (5) Çok Yeterli, (4) Yeterli, (3) Kısmen Yeterli, (2) Yetersiz, (1) Yetersiz.

Tablo 6: Kullanılan Ölçme Araçları

Ölçme Aracı	f	%
Kamera ile Gözetimli Çevrimiçi Sınav	338	38.0
Esnek Zamanlı Çevrimdışı Ödev	218	24.5
Proje	104	11.7
Kısa Süreli Çevrimdışı Ödev	69	7.8
Gözetimsiz Çevrimiçi Sınav (Kamera olmadan)	65	7.3
Canlı Derste Sözlü Sınav	57	6.4
Örnek Olay Çalışması	33	3.7
Diğer	5	0.6
Toplam	889	100

Öğretim elemanlarına göre uzaktan eğitimde en güvenli olmayan ölçme aracı gözetimsiz çevrimiçi sınavdır (Ort. = 2.27). Ancak öğretim elamanları ölçme aracını daha güvenilir olması için bazı stratejiler geliştirmiştir. Bir öğretim elamanı “Çevrimiçi gözetimli kamera kapalı yöntemde verdiğim sürenin kısıtlılığı ve öğrencinin soruya geri dönme olasılığının olmaması nedeniyle deneyimim de çok sorun yaşanmamıştır” görüşünü belirtmiştir.

Öğretim elemanları bunun dışındaki ölçme araçlarını güvenli olma bakımından yeterli bulma eğilimindedir. Tablo 7’de görüleceği üzere en çok güvenilen ölçme aracı sözlü sınav ve projedir. Birden fazla ölçme araçlarını kullanan bir öğretim elamanı, “Herhangi bir problem yaşamadım, proje, sözlü, sunum, ödev gibi karma bir sistem kullandığım için ölçme-değerlendirme hedeflerime ulaştım.” görüşü ile güvenilirliği sağladığını

Tablo 7: Ölçme Araçlarının Güvenilirliği Hakkında Görüşler

	(5)*	(4)	(3)	(2)	(1)	Ort.
	f	f	f	f	f	
Gözetimsiz Çevrimiçi Sınav	13 %2.6	69 %13.9	106 %21.4	162 %32.7	145 %29.3	2.27
Gözetimli Çevrimiçi Sınav	49 %9.9	191 %38.5	201 %40.5	41 %8.3	14 %2.8	3.44
Ödev	51 %10.3	174 %35.0	184 %37.0	66 %13.3	22 %4.4	3.32
Sözlü sınav	93 %18.8	221 %44.7	139 %28.1	33 %6.7	8 %1.6	3.72
Proje	71 %14.4	193 %39.1	170 %34.4	43 %8.7	17 %3.4	3.51
Örnek Olay Çalışması	55 %11.2	193 %39.5	191 %39.1	36 %7.4	14 %2.9	3.48

* (5) Çok Yeterli, (4) Yeterli, (3) Kısmen Yeterli, (2) Yetersiz, (1) Yetersiz

belirtmiştir. “Ödev ve proje ile ölçme, değerlendirme açısından zaman alsa da etkin olduğu görüşümdedir” ve “Mümkün olduğunca ödev ve proje vermeye ya da sözlü sınav yapmayı tercih ederim” şeklinde ödev ve projenin etkili olduğunu vurgulanmaktadır.

Uzaktan yapılan ölçme-değerlendirme sürecinin olumlu veya olumsuz yönleri bilgisi, açık uçlu soru ile toplanmıştır. Seçimlik bu soruya yanıt veren 68 öğretim elemanından 17’si (%25) “Uzaktan eğitimde kopyanın önüne geçmek pek mümkün görünmediğini, çevrimiçi iletişim kanallarından (Whatsapp, Instagram, Discord vb.) öğrencilerin hızlıca bilgi alışverişi yapabildiklerini” belirtmiştir. Gözetimli sınavlarda öğrencilerin “kamera açma konusunda isteksiz olmaları veya direnmeleri” (%10), ödev ve projelerde öğrencilerin “İnternette kopyala/yapıştır ile çok fazla alıntılar yapması” (%9); ödev, proje ve sözlü gibi ölçme araçlarının değerlendirmesi “daha zor olsa da daha etkili olduğunu (%13)” belirtmişlerdir.

Kamera gözetimli çevrimiçi sınavın pandemi koşullarında yapılan en güvenli yöntem olduğunu düşünen öğretim elemanlarının (%6) yanı sıra, farklı açılardan kamera görüntüsü alınmadığından sınavın güvenliği ile ilgili ciddi bir risk bulunduğu görüşünü belirten öğretim elemanları da (%2) bulunmaktadır.

SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu çalışmada, küresel Covid-19 pandemi salgınının paralelinde gelişen yeni normalleşme sürecinde Başkent Üniversitesi’nde kullanılan uzaktan eğitim teknolojileri, kurumun öğretim elemanlarına yönelik desteği, senkron-asenkron araçların kullanılabilirliği, ölçme-değerlendirme uygulamalarına yönelik öğretim elemanlarının görüşleri incelenmiştir. Çalışmaya katılan 502 öğretim elemanından açık uçlu anket sorularının yanı sıra likert tipi derecelendirilen soru maddeleri ile veri toplanmıştır. Elde edilen önemli bulgular daha detaylı olarak bu bölümde tartışılmış, araştırmaya ve uygulamaya yönelik önerilerde bulunulmuştur.

Çalışma sonucuna göre, covid-19 pandemi sürecinde üniversitede özellikle uygulama gerektiren derslerde yüz yüze veya karma yöntem, bunun dışındaki derslerin büyük çoğunluğu uzaktan öğretim uygulanmıştır. Nitekim YÖK’ün hazırladığı “Küresel Salgında Yeni Normalleşme Süreci” (YÖK, 2020c) rehberinde, derslerin uzaktan yapılacağı “yeni normal” olarak ifade edilen süreçte, uygulanacak uzaktan öğretimin önceden yapılandırılmış ve kalite standartları belirlenmiş şekilde uygulanması gerektiği vurgulanmıştır. Bu standartlara göre Üniversiteler öğretim programlarındaki derslerin %40’a kadar olanını uzaktan yapabileceğine inisiyatifine sahip olmuştur.

Öğretim elemanlarına zorunlu uzaktan öğretime geçişteki en büyük destek kuşkusuz kurumsal olarak sağlanan uzaktan öğretim teknolojileri ve bunların kullanımına yönelik verilen hizmet içi eğitimler ile sunulan diğer yardım mekanizmalarıdır. Bu geçiş sürecinde akademik personelin tamamı uzaktan eğitim teknolojilerinin kullanımına âşina değildi. Bazı eğitimciler üzerindeki bu stres uzaktan öğretimi daha az ilgi çekici ve güç hâle getirdiği söylenebilir. Bulgulara göre, kurumsal destek eğitimciler ve öğrencilere yardımcı olmuştur. Nitekim, çalışmadaki bulgulara bakıldığında öğretim elemanlarının kendilerine sağlanan kurumsal destekten memnun oldukları anlaşılmaktadır. Bunun nedeni olarak Üniversitenin 2014 yılından bu yana uzaktan öğretim faaliyetlerini koordine eden ve ilgili öğretim elemanlarına benzer desteği veren uzaktan eğitim merkezinin (BUZEM), hizmet içi eğitimleri hızlı biçimde verebilmesi, eğitimcilerin pandemi koşullarına uygun biçimde çevrimiçi verilmesi ve eğitimcilerin etkileşimli biçimde hem gösterim hem de soru cevap şeklinde yapılması ifade edilebilir. Eğitimcilerin kayıt altına alınarak katılmayanlar için sonradan erişim sağlanmış olması veya uygulama gerektiren adımlarda tekrar tekrar izlenebilmesi faydayı artırmış olabilir. Nitekim, Crisostomo, Balida ve Gustilo’nun (2020) yaptıkları benzer bir çalışmada Bilişim teknolojileri becerilerini geliştirmeye yönelik sürekli eğitim ve atölye çalışmaları, kurumsal destek ve internet altyapısının iyileştirilmesi tüm çevrimiçi öğrenme sürecinin başarısını garanti

edebilir ve zorlukları azaltabileceğini belirtmişlerdir. Keskin ve Şentürk'ün (2021) çalışmalarında akademisyenlerin COVID-19 salgını sürecinde uzaktan eğitimin neden olduğu bazı zorluklar yaşamalarına rağmen kazanımlarda elde ettikleri belirlenmiştir.

Üniversitenin önceki deneyimlerini hızlı biçimde yeni durumda kullanabilmesi memnuniyetin nedeni olabilir. Benzer durum, Amerika Birleşik Devletleri'ndeki sekiz önde gelen üniversitenin ("Sarmaşıklar Ligi"), Covid-19 pandemisi sürecindeki uygulamalarını inceleyen Yılmaz'ın raporunda da ortaya konulmuş, bu üniversitelerin önceden sahip oldukları uzaktan öğretim uygulamaları deneyimleri sayesinde krizi başarılı biçimde yönetebildikleri şeklinde yorumlanmıştır (Yılmaz, 2020)

Kurumsal destek amacıyla öğretim elemanlarına yönelik hazırlanmış dijital kılavuzlar ve yardım videoları, farklı noktalarda desteğe ihtiyacı olan öğretim elemanlarına yol göstermiş olduğu düşünülmektedir. Bunların yanında öğretim elemanlarını BUZEM'den telefon ve eposta yoluyla destek talepleri de karşılanmış, bu sayede farklı iletişim yollarını tercih eden kullanıcılara ulaşılmaya çalışılmıştır. Merkezin kadrosundaki uzmanlara ek olarak, artan destek talebine karşı akademik birimlerin kendi bünyelerinde görevlendirilen uzaktan öğretim birim temsilcileri (UBT), öğretim elemanlarının kurumsal desteğe ulaşmasını kolaylaştırmış, birimlere özgü problemlerin hızlı çözülmesine katkı sağlamış olabilir. Pandemi süresinde Üniversitenin önceden var olan öğretim yönetim sistemi (ÖYS-Moodle) kapasitesi artırılarak kullanılabilmiş, bu sayede öğretim elemanları ve öğrenciler için önceden geliştirilmiş kılavuzlar geçerliliğini korumuştur.

Bu süreçte tüm dünyada uzaktan eğitimde en fazla kullanılan öğretim yönetim sistemi Moodle'dur. Moodle'un web sitesine göre (Moodle, 2021) okullar, üniversiteler ve eğitim kurumları Pandemi sürecinde çevrimiçi öğrenme ortamlarına geçiş için Mart 2020'den bu yana yaklaşık 50.000 yeni Moodle sitesi kayıtlı olduğu yönündedir. Daha fazla öğrenci evden öğrendikçe mobil öğrenmeye duyulan ihtiyacın arttığı belirtilmiştir. Nitekim Moodle uygulamasında geçen yıl bu zamanlar 1.305.000 aktif cihaz varken, şimdi 4.504.000 aktif cihaz kullanımını sürdürmektedir.

Kurumda en fazla kullanılan asenkron platform kurumsal olarak kullanılan Moodle tabanlı ÖYS-Moodle'dır. Bunun yanında sağlık alanındaki akademik birimlerin KEYPS uygulamasını kullandıkları görülmüştür. Her iki sistem de donanım kapasiteleri artırılarak toplam 1700 civarındaki öğretim elemanına ve 18.000 civarındaki öğrenciye hizmet sunabilmiştir. Bu sistemde önemli olan anlık kullanıcı sayısıdır. Binin üzerinde anlık kullanıcı sayısına göre sistem altyapısı güncellenmiştir. Yazılım ve donanım altyapısının esnek ve ölçeklenebilir olması yaşanan güçlüklerin en aza indirmiş olabilir.

Öğretim elemanlarını asenkron platformlara yönelik görüşlerinin olumlu olduğu görülmüştür. En çok kullanılan ilk iki sistem olan ÖYS-Moodle ve KEPYS'dir. Moodle, dünya çapında birçok öğretim kurumu tarafından tercih edilen ve eğitim-öğretim amacıyla yaratılmış yazılımdır (Kennedy, 2005). Yazılımların kullanım şekli, kullanım kolaylığı ve arayüz tasarımı mevcut kılavuzlar ile olabildiğince basite indirgenerek kurumsal destek

kapsamında öğretim elemanlarını kullanımına sunulmuştur. Sistemlerin bilgisayar, tablet ve cep telefonunda kullanılabilir olması zorunlu uzaktan öğretimde önemli bir artı olmuştur. Benzer biçimde bir başka çalışmada, sistemdeki farklı sınav ve ödev verme seçenekleri (Pedersen & Kuran, 2017), farklı ölçme değerlendirme ihtiyaçlarına teknolojik olarak yeterli algılanmıştır.

Yapılan çalışmada, en çok kullanılan senkron/çevrimiçi ders araçları olan Microsoft Teams ve Zoom yazılımları hakkında öğretim elemanlarının görüşleri olumlu denilebilir. Bu araçların öğretim amaçlı kullanımda sundukları özellikler birbirine çok benzemektedir (Correia, Liu & Xu, 2020). Örneğin kamera ve mikrofon kontrolü, toplantıların kayıt edilebilmesi, bilgisayar veya mobil cihaz ile kullanılabilmesi, ekran paylaşımı ve katılımcı listesine erişim gibi özellikler her iki yazılımda da mevcuttur. Asenkron platformlarda olduğu gibi, senkron araçlar için de kılavuzlar ve yardım videoları bu araçların kullanımında fayda sağlamış olabilir. Çevrimiçi öğrenme platformlarının kullanılabilirliği, COVID-19 zamanlarında önemli bir konudur (Pal & Vanija, 2020). Senkron yazılımlar için öğretim elemanlarına yönelik kurumsal olarak hazırlanmış kılavuzlar ve yardım videoları bu araçların kullanımında fayda sağlamış olabilir. Bulgularda alt kategorilerde "canlı ders kayıtlarının sonradan öğrenciler ile paylaşılması" konusunda Microsoft Teams daha tatmin edici görülürken, diğer üç kategoride Zoom daha olumlu görüş puanına sahiptir. Bunun nedeni olarak kurumsal antlaşma ile lisanslaması yapılan Microsoft Teams'in, kurumsal kullanıcı adı ve şifre ile kurulması ve kullanılması zorunluluğunun, ilk başta öğretim elemanları ve öğrenciler için öğrenilmesi gereken fazladan bir adım olması düşünülebilir. Ayrıca kamera gözetimli sınavlarda önemli olan görüntülü katılımcı sayısının araştırmanın yapıldığı süreçte Microsoft Teams'de Zoom'a göre düşük olması (9 ve 100), görüşlerdeki farka yol açmış olabilir.

Canlı derslerdeki toplantı ayarlarının Microsoft Teams ve Zoom'da farklı olması eğitmen kontrolü alanında Microsoft Teams'in Zoom'a göre daha az olumlu puan almasına neden olmuş olabilir. Microsoft Teams'deki varsayılan ayarlara göre öğrenciler ve öğretim elemanı başlangıçta eşit haklara (kayıp açıp kapama, başkasını toplantıdan atma vb.) sahiptir. Bu durumu bilerek ya da bilmeden olumsuz sonuçlar doğuracak biçimde kullanan öğrenciler nedeniyle öğretim elemanları Microsoft Teams için daha az olumlu görüş puanı vermiş olabilir.

Öğretim elemanlarının kullandıkları ölçme araçlarına ve bu araçların güvenilirliğine yönelik görüşlerine bakıldığında ise, sınav güvenilirliğine yönelik kaygıların baskın olduğu görülmektedir. Kamera gözetimli sınav ya da kopya olasılığının daha az olduğu ödev ve projelerin daha çok tercih edildiği görülmektedir. Nitekim, Yükseköğretim Kurumlarında Uzaktan Öğretime İlişkin Usul ve Esaslar'ın 12. maddesinin 2. fıkrasında yer alan (YÖK, 2020); "ara sınavların, istenildiği takdirde gözetimsiz elektronik ortamda; dönem sonu sınavları ile bütünleme sınavlarının gözetimli olarak canlı veya elektronik ortamda yapılması esastır." hükmü gereğince, yarıyıl sonu final sınavları ve bütünleme sınavlarının elektronik ortamda "gözetimli sınav" şeklinde yapılabileceği yönündedir. Yapılan çalışmada, açık uçlu soruya verilen yanıtlarda öğretim elemanlarının mevcut teknolojik

imkânlar ile kopya çekmenin tamamen önlenemeyeceğini, sözlü ve proje gibi yöntemlerin ise öğrenci sayısı çok olan derslerde yorucu ve çok zaman alıcı olduğunu düşündükleri görülmüştür.

ÖNERİLER

Pandemi süreci içerisinde karşılaşılan tüm koşul ve gelişmeler ele alındığında Başkent Üniversitesi'nde eğitim ve öğretim süreçlerinin olabildiğince aksamadan yürütüldüğü söylenebilir. Bu bağlamda, öğretim elemanlarından elde edilen verilerin analizine göre uzaktan öğretimde teknolojilerine yönelik yöntem ve kullanım odaklı öneriler aşağıda verilmiştir;

- Uzaktan eğitim uygulamalarını etkili ve verimli bir şekilde sürdürülmesi için kurumsal destek önemlidir. Öğretim elemanlarına yönelik hazırlanmış dijital kılavuzlar ve yardım videoları, hizmet içi eğitimler, eğitimlerin kayda alınarak sürekli erişime sunulması önerilmektedir. Ayrıca, üniversitelerin uzaktan eğitim veya sürekli eğitim merkezleri hem uzaktan eğitim ile yürütülen programlar, hem de olası uzaktan eğitime geçiş senaryoları için bu hizmetleri yürütecek beceri ve deneyim ile sistematik olarak aktif çalışması, uzaktan eğitim sürecinin ve dijital eğitim olanaklarının geliştirilip zenginleştirilmesine yönelik çalışmalara ağırlık verilmesi,
- Asenkron/çevrimdışı platformların yazılım ve donanım alt yapının esnek ve ölçeklenebilir olması, arayüz tasarımının kullanım kolaylığı, sistemin bilgisayar, tablet ve cep telefonunda gibi farklı platformlarda kullanılabilir olması,
- Senkron/çevrimiçi ders araçlarının kullanılmasında canlı ders kayıtlarının sonradan öğrenciler ile paylaşılması, toplantı ayarlarında eğitmen kontrolünün üst düzeyde sağlanması, daha fazla görüntülü katılımcı sayısının olması ve senkron araca erişim için kurumsal desteğin olması,
- Uzaktan eğitimde mevcut teknolojik imkânlar ile ölçme araçlarının tamamen güvenilir olamayacağı, ancak elektronik ortamda yapılacak sınavların gözetimli ve çevrimiçi yapılması önemlidir.

KAYNAKLAR

- Aristovnik, A., Keržič, D., Ravšelj, D., Tomaževič, N., & Umek, L. (2020). Impacts of the covid-19 pandemic on life of higher education students: a global perspective. *Sustainability*, 12 (20), 8438. MDPI AG.
- Balci, A. (2020). COVID-19 özelinde salgınların eğitime etkileri. *International Journal of Leadership Studies: Theory and Practice*, 3(3), 75-85.
- Bhagat, S & Kim, D. J. (2020). Higher education amidst COVID-19: Challenges and silver lining. *Information Systems Management*, 37:4, 366-371.
- Correia, A.P, Liu, C. & Xu, F. (2020) Evaluating videoconferencing systems for the quality of the educational experience, *Distance Education*, 41(4), 429-452.
- Creswell, J. W. (2012). *Educational research: planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research*. (4th ed.). Boston: Pearson Education.

- Crisostomo, A. S. I., Balida, D. A. R., & Gustilo, R. C. (2020, December). K-means clustering of online learning profiles of higher education teachers and students amid COVID19 pandemic. In *2020 IEEE 12th International Conference on Humanoid, Nanotechnology, Information Technology, Communication and Control, Environment, and Management (HNICEM)* (pp. 1-5). IEEE.
- Karasar, N. (2011). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Nobel Yayınları.
- Kennedy, D.M. (2005). Challenges in evaluating Hong Kong students' perceptions of Moodle. *Conference Proceedings of Australasian Society for Computers in Learning in Tertiary Education* (ascilite), Brisbane, pp. 327-336.
- Keskin, A. Y., & Şentürk, S. (2021). Türkiye'deki Akademisyen Hemşirelerin Covid-19 Pandemi Sürecinde Uzaktan Eğitime Geçiş Deneyimleri: Fenomonolojik Bir Yaklaşım. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 11(2), 6-6.
- Laji, R. K. (2020). COVID19—resilient education in the islands. *Higher Education Research & Development*, 39(7), 1367-1371.
- Marinoni, G., Land, H. V., Jensen, T. & International Association of Universities. (2020). The Impact Of Covid-19 On Higher Education Around The World: IAU Global Survey Report. Paris: International Association of Universities. ISBN: 978-92-9002-212-1.
- MEB (2021). Covid-19 Salgını Sonrası Dünyada Eğitim. 3/7/2021 tarihinde <http://www.meb.gov.tr/covid-19-salgini-sonrasi-dunyada-egitim/haber/20936/tr> adresinden alınmıştır.
- Moodle (2021). 10/09/2021 tarihinde <https://moodle.com/covid19/> adresinden alınmıştır.
- Pal, D., & Vanijja, V. (2020). Perceived usability evaluation of Microsoft Teams as an online learning platform during COVID-19 using system usability scale and technology acceptance model in India. *Children and youth services review*, 119, 105535.
- Pedersen, J. M., & Kuran, M. Ş. , (2017). Moodle: Practical Advices for University Teachers . International Conference on Image Processing and Communications (pp.1). Bydgoszcz, Poland
- Schreier, M. (2012). *Qualitative content analysis in practice*. Sage publications.
- Scull, J., Phillips, M., Sharma, U., & Garnier, K. (2020). Innovations in teacher education at the time of COVID19: An Australian perspective. *Journal of Education for Teaching*, 46(4), 497-506.
- UNESCO (2021). *Covid-19 Response*. Retrieved 3/7/2021 from <https://en.unesco.org/covid19/educationresponse#schoolclores>.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2006). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*, (5. Baskı), Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yılmaz, E (2020). Yeni Normalde Ivy League Ne Yapıyor? 9 Eylül 2021 tarihinde <https://emreyz.com/ivy-league-rapor/> adresinden alınmıştır.
- YÖK (2020). Yükseköğretim Kurumlarında Uzaktan Öğretime İlişkin Usul ve Esaslar 24 Eylül 2020 tarihinde https://www.yok.gov.tr/Documents/Kurumsal/egitim_ogretim_dairesi/Uzaktan_ogretim/yuksekogretim_kurumlarinda_uzaktan_ogretimi_iliskin_usul_ve_esaslar.pdf adresinden alınmıştır .

YÖK (2020a). Basın Açıklaması 12/7/2021 tarihinde <https://www.yok.gov.tr/Sayfalar/Haberler/2020/universitelerde-uygulanacak-uzaktan-egitime-iliskin-aciklama.aspx> adresinden alınmıştır.

YÖK (2020b). YÖK'ten Üniversitelerdeki Uzaktan Eğitime Yönelik Değerlendirme. 13/7/2021 tarihinde <https://www.yok.gov.tr/Sayfalar/Haberler/2020/uzaktan-egitime-yonelik-degerlendirme.aspx> adresinden alınmıştır.

YÖK (2021). YÖK'ün Anketinde Öğrenci Ve Öğretim Elemanları Uzaktan Eğitimi Değerlendirdi. 13/7/2021 tarihinde <https://www.yok.gov.tr/Sayfalar/Haberler/2021/yok-un-yaptigi-anket-sonuclari-aciklandi.aspx> adresinden alınmıştır.

Hemşirelik Öğrencilerinin Bilimsel Bilgi Kullanım Durumlarının Belirlenmesi*

Determining Nursing Students' Scientific Knowledge Usage*

Melek ERTÜRK YAVUZ, Şule KÖSEOĞLU

ÖZ

Araştırma hemşirelik öğrencilerinin bilimsel bilgi kullanım durumlarını belirlemek amacıyla yapıldı. Tanımlayıcı tipte olan çalışma bir hemşirelik lisans programında 1., 2., 3., ve 4. sınıfta öğrenim gören 443 öğrenci ile gerçekleştirildi. Araştırma verileri "Öğrenci Soru Formu" ile toplandı. Çalışmadan elde edilen veriler frekans dağılımları ve ki-kare testi ile analiz edildi. Hemşirelik öğrencilerinin bilimsel bilgi elde etmek için en çok powerpoint sunularını (%60.3), elektronik/basılı dergileri (%52.1) ve kitapları (%51.2) okudukları tespit edildi. Katılımcılar araştırma yaparken en çok google akademi (%80.8) ve üniversitenin kütüphanesi katologunu kullanmaktaydılar (%56.9). Öğrencilerin %82.4'ü literatür taraması yapmak için eğitim almadıklarını ve %60.7'si ise literatür taraması yapmak için eğitime gereksinimleri olduklarını ifade etti. Katılımcılar makale taraması yaparken en çok makalenin başlığına göre (%79.9) araştırma yapmakta ve makalelerin en çok sonuç (%48.3) ve özet (%45.1) kısımlarını okumaktaydılar. Cinsiyet ve sınıf değişkenine göre literatür tarama eğitimi alma durumu ve eğitim alma gereksinimi arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardı ($p<0.05$). Ayrıca lisansüstü eğitim ve akademik kariyer yapmayı isteme durumu değişkeni ile literatür tarama eğitimi alma gereksinimi arasında da istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu belirlendi ($p<0.05$). Sonuç olarak hemşirelik öğrencileri çeşitli kaynaklardan (powerpoint, dergi, kitap vb.) bilimsel bilgi elde etmektedirler. Ancak sonuçlar bilimsel bilgiyi kullanım açısından yeterli değildir ve öğrencilerin bilimsel bilgiye ulaşım konusunda eğitim almaya ihtiyaçları vardır.

Anahtar Sözcükler: Bilimsel bilgi, Eğitim, Hemşirelik, Üniversite öğrencileri

ABSTRACT

The study was carried out to determine nursing students' usage of scientific knowledge. This was a descriptive study carried out by a sample of 443 students studying in the 1st, 2nd, 3rd, and 4th grades of a nursing undergraduate program. Study data were collected through the "Student Questionnaire" and analyzed by means of frequency distributions and chi-square test. It was determined that nursing students mostly utilized powerpoint presentations (60.3%), electronic/printed journals (52.1%), and books (51.2%) for collecting scientific information. They generally used google academy (80.8%) and the university library catalog (56.9%) while doing research. The

Ertürk Yavuz M., & Köseoğlu Ş., (2022). Hemşirelik öğrencilerinin bilimsel bilgi kullanım durumlarının belirlenmesi. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi/Journal of Higher Education and Science*, 12(1), 180-186. <https://doi.org/10.5961/higheredusci.1005944>

*Çalışma 22-26 Nisan 2015 tarihinde Kayseri'de düzenlenen 14. Ulusal Hemşirelik Öğrencileri Kongresi'nde sözel bildiri olarak sunulmuştur.

*The study was presented as an oral presentation at the 14th National Nursing Students Congress held in Kayseri between 22 and 26 April 2015.

Melek ERTÜRK YAVUZ (✉)

ORCID ID: 0000-0002-4196-6317

Artvin Çoruh Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Artvin, Türkiye
Artvin Coruh University, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing, Artvin, Turkey
melekerturk87@gmail.com

Şule KÖSEOĞLU

ORCID ID: 0000-0003-2863-5816

Trabzon Kanuni Eğitim ve Araştırma Hastanesi, Trabzon, Türkiye
Trabzon Kanuni Training and Research Hospital, Trabzon, Turkey

Geliş Tarihi/Received : 08.10.2021

Kabul Tarihi/Accepted : 14.04.2022



Bu eser "Creative Commons Atıf-GayriTicari-4.0 Uluslararası Lisansı" ile lisanslanmıştır.

majority of the students (82.4%) reported that they were not specifically trained for data searching, while 60.7% noted that they required educational support for literature review. They searched articles primarily by the titles (79.9%), reading the conclusion (48.3%), and abstract (45.1%) parts of the articles, at most. There was a statistically significant difference between being educated for data searching and requiring education for data searching with respect to gender and grade variables ($p<0.05$). There was also a statistically significant relationship between the variable of desire for doing a postgraduate education and academic career and the variable of need for data search and literature review ($p<0.05$). As a result, nursing students collect scientific information from various sources (powerpoint, journals, books, etc.). However, the level of attainment is not satisfactory in terms of using scientific information, and thus students need to be educated to access the scientific information.

Keywords: Scientific knowledge, Education, Nursing, University student

GİRİŞ

Türk Dil Kurumu bilgisi; “*öğrenme, araştırma ya da gözlem yolu ile elde edilen gerçek olarak*” tanımlamıştır (Türk Dil Kurumu, 2019). Bilgiyi elde etmek için çeşitli kaynaklar (bilimsel bilgi, otorite, sosyal medya, din, tecrübe, gelenek vb.) bulunmaktadır (Acun, Yücel ve Demirhan, 2018). Var olan bilgi kaynakları içinde bilimsel bilgi kullanımı, sağlık alanında önemli bir yere sahiptir (Şenyuva, 2016). Bilimsel bilgi ise, “*insan aklının belli bir konuya yönelerek elde ettiği, dünya hakkında bilimsel ya da deneysel yöntemlere dayanan, sistematik, tutarlılığı olan, geçerli, kanıtlanabilir ve sınanabilir objektif bilgi*” olarak tanımlanmaktadır (Turancı, 2018).

Toplumları ileri götüren en önemli unsurlardan biri olan bilimin ilerlemesi; bilginin sistematik bir şekilde birikmesi, doğru kaynaklardan elde edilmesi ve doğru kaynaklara ulaşılması yoluyla sağlanabilmektedir (Fırat ve Özden, 2015). Günümüzde teknoloji ve internetin etkisi ile bilgi paylaşım olanakları artmış ve buna bağlı olarak hızlı ve kolay bilgi akışının da önü açılmıştır (Eroğlu, 2020; Ertürk ve Yavuz, 2019; Duncan, 2012). Ancak mesleğinin teknolojik ilerlemelere paralel bir gelişim gösterebilmesi için hemşirelik öğrencilerinin bilişim teknolojilerinden yararlanma becerilerinin iyi olması gerekmektedir (Turnbull, Royal ve Purnell, 2011; Tatlı vd., 2018). Ayrıca hemşirelik öğrencileri bilimsel bilgiyi doğru ve etkin şekilde erişebilme yeterliliğine de sahip olmalıdırlar (Arslan ve Basel, 2017; Bulgerve Davison, 2018).

Sağlık sektöründe bilgi kaynaklarında sürekli bir artış ve değişim yaşanmaktadır. Bu gelişmelere bağlı olarak en doğru bilgiyi elde etme ve kullanma konusunda zorunluluk ortaya çıkmaktadır (İlman, Eşer ve Aktan, 2020). Hemşirelik öğrencilerinin de mesleki açıdan kendilerini geliştirebilmeleri için bilgi gereksinimlerini fark edebilmeleri, tanımlayabilmeleri, gereksinim duyduğu bilgiyi nerede arayacağını bilmeleri, elde ettikleri bilgiyi değerlendirip etkili biçimde kullanabilmeleri gerekmektedir (Karagözoğlu, 2006). Nitekim Acun, Yücel ve Demirhan’ın (2018) çalışmasında bilimsel bilgi kullanan öğrencilerin daha başarılı olduğu belirlenmiştir.

Sürekli ve hızlı bir şekilde artan bilgi karşısında hemşirelerin kişisel veya profesyonel ilgi alanlarında sürekli öğrenme sorumluluğu almaları beklenmektedir. Ancak bu becerilerin hemşireler tarafından kazanılması bilgi okuryazarlığı eğitimlerinin hemşirelik eğitiminde verilmesi ile sağlanabilir (Sonya,

2014; İlman, Eşer ve Aktan, 2020). Bu konuda öğretim üyesi ve elemanlarına görevler düşmektedir (Fırat ve Özden, 2015; Baysen, Çakmak ve Baysen, 2017).

Bilimsel bilgiyi kullanan hemşireler mesleğini daha etkin ve doğru şekilde yerine getirmektedirler (Yılmaz, Saygılı ve Kaya, 2020). Lisans eğitimi sürecinde edinilen bilgilerin bilimsel bilgi kullanımına etkisi bulunmaktadır (İlhan, Çelik ve Aslan, 2016). Buradan yola çıkarak çalışma hemşirelik öğrencilerinin bilimsel bilgiyi kullanım durumunu ve bilimsel bilgiyi elde etmek için hangi kaynakları kullandıklarını belirlemek amacıyla yapıldı.

YÖNTEM

Araştırmanın Tipi

Araştırma tanımlayıcı araştırma türündedir.

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırmanın evrenini bir sağlık bilimleri fakültesinde öğrenim gören tüm hemşirelik bölümü öğrencileri ($n=703$) oluşturdu. Araştırmada örneklem seçimine gidilmeyip, evrenin tamamına ulaşmak hedeflendi. Veri toplama sürecinde ön uygulama yapılan, devamsızlık yapan, çalışmaya katılmayı kabul etmeyen ve eksik veri formu dolduran öğrenciler çalışmaya dahil edilmedi. Bu nedenle çalışma toplam 443 öğrenci ile yapılmış olup evrene ulaşma oranı %63.0’tür.

Veri Toplama Araçları ve Verilerin Toplanması

Çalışmada veri toplama aracı olarak araştırmacılar tarafından hazırlanan “Öğrenci Soru Formu” kullanıldı. Öğrenci Soru Formu 18 sorudan oluşmakta olup, ilk altı sorusu öğrencilerin tanıtıcı özellikleri (yaş, cinsiyet, sınıf, mezun olunan lise, lisansüstü eğitim ve akademik kariyer yapmayı isteme) diğer 12 sorusu ise hemşirelik öğrencilerinin bilimsel bilgi kullanım durumuyla ilgili (bilimsel bilgi kaynakları, elektronik ve basılı dergi okuma durumu ve sıklığı, kullanılan veri tabanları vb.) sorulardan oluşmaktadır. Öğrenci Soru Formu hazırlandıktan sonra cerrahi alanında uzman üç öğretim üyesinden görüş alındı. Uzman görüşleri doğrultusunda formda gerekli düzenlemeler yapıldı.

Veri toplamaya başlamadan önce 10 hemşirelik bölümü öğrencisine ön uygulama yapıldı. Ön uygulama ile veri toplama alanında yer alan soruların anlaşılır olduğu ve elde edilen verilerin araştırmada istenen verileri toplamak için yeterli olduğu görüldü. Soru Formu, araştırmacılar tarafından çalışmaya katılmayı

kabul eden öğrencilere sınıf ortamında verildi ve öğrencilerin formu doldurması beklendi. Formun yanıtlanma süresi ortalama 5-10 dakika sürdü ve sonrasında formlar toplandı.

Verilerin Değerlendirilmesi

Araştırmadan elde edilen veriler SPSS (Statistical Package for Social Sciences) 21.0 paket programı kullanılarak analiz edildi. Verilerin değerlendirilmesinde sayı, yüzdelik, ortalama, standart sapma ve ki-kare testi kullanıldı. Anlamlılık $p < 0.05$ olarak kabul edildi.

Araştırmanın Etik Yönü

Çalışmanın etik kurul onayı Artvin Çoruh Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulundan E-18457941-050.99-24236 sayılı karar ile 03.10.2021 tarihinde alındı. Ayrıca çalışmanın yapılabilmesi için fakülteden kurum izni ve öğrencilerden gönüllülük ilkesi doğrultusunda sözel izin alındı.

BULGULAR

Öğrencilerin yaş ortalaması 20.11 ± 1.69 olup %82.6'sı kadındı. Katılımcıların %33.4'ü birinci sınıf, %33.4'ü ikinci sınıf öğrencisi olup; %59.8'i anadolu/süper/fen lisesi mezunu idi. Öğrencilerin %78.2'si lisansüstü eğitim, %73.1'i ise akademik kariyer yapmayı istiyordu (Tablo 1).

Hemşirelik öğrencilerinin bilimsel bilgi elde etmek için kullandıkları kaynakların başında: powerpoint sunumları (%60.3), elektronik/basılı dergiler (%52.1) ve kitaplar (%51.2) gelmektedir. Öğrenciler literatür taraması yaparken en çok google

akademi (%80.8) ve üniversitenin kütüphane kataloğunu kullanmaktadırlar (%56.9). Katılımcıların %82.4'ü literatür taraması yapmak için eğitim almadığını, %60.7'si ise literatür taraması yapmak için eğitime gereksinimi olduğunu ifade etti. Öğrencilerin literatür taraması yaparken en çok "makale başlığına" göre (%79.9) araştırma yaptığı ve makalelerin en çok "sonuç" (%48.3) ve "özet" (%45.1) kısımlarını okudukları belirlendi. Katılımcıların bilimsel bilgileri takip etme nedenlerinin başında: kendini geliştirmek (%71.3) ve güncel kalmak istemeleri (%61.4) gelmektedir (Tablo 2).

Tablo olarak gösterilmemekle beraber; veri tabanlarını kullanmayı öğrencilerin %50.0'sinin kendi kendine, %13.7'sinin arkadaşından, %9.9'unun öğretim üyesi ve elemanlarından ve %3.2'sinin ailesinden öğrendiği belirlendi. Öğrencilerin %26.9'u bilimsel bilgi elde etmek için elektronik dergileri okuduğunu belirtirken; bu öğrencilerin çoğu ara sıra (%70.7) elektronik dergileri okumaktaydı. Katılımcıların %37.5'i basılı dergileri okuduğunu ifade ederken; bu öğrencilerin %60.6'sının ara sıra basılı dergileri okuduğu belirlendi.

Erkek (%27.3) ve ikinci sınıf (%20.9) öğrencilerinin daha yüksek oranda literatür tarama eğitimi aldığı ve aralarındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi ($p < 0.05$). Kadın (%63.7), dördüncü sınıf (%66.3) ve lisansüstü eğitim (%64.3) ve akademik kariyer yapmayı isteyen (%63.9) öğrencilerin daha yüksek oranda literatür tarama eğitimi alma gereksinimi duyduğu ve aralarındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı ($p < 0.05$) (Tablo 3).

Tablo 1: Hemşirelik Öğrencilerinin Bazı Tanıtıcı Bilgileri (n=443)

Tanıtıcı Bilgiler		
Yaş (Ort±SS)	20.11±1.69	
	n	%
Cinsiyet		
Kadın	366	82.6
Erkek	77	17.4
Sınıf		
Birinci sınıf	148	33.4
İkinci sınıf	148	33.4
Üçüncü sınıf	89	20.1
Dördüncü sınıf	58	13.1
Mezun Olunan Lise		
Anadolu/süper/fen lisesi	265	59.8
Normal lise	163	36.8
Sağlık meslek lisesi	8	1.8
Meslek lisesi	7	1.6
Lisansüstü eğitim yapmayı isteme durumu		
İstiyorum	347	78.3
İstemiyorum	96	21.7
Akademik kariyer yapmayı isteme durumu		
İstiyorum	324	73.1
İstemiyorum	119	26.9
Toplam	443	100.0

Tablo 2: Hemşirelik Öğrencilerin Bilimsel Bilgi Kullanım Durumları

Bilgi Kullanım Durumları	n	%
Bilimsel bilgi elde edilen kaynaklar*		
Powerpoint sunuları	267	60.3
Elektronik/basılı dergiler	231	52.1
Kitaplar	227	51.2
Kurum/ kişisel web sayfaları	183	41.3
Tezler	105	23.7
Hepsi	98	22.1
Bilgisayar ile literatür taraması yapılan yerler*		
Google Akademi	358	80.8
Üniversite kütüphane kataloğu	252	56.9
Web of Science	46	10.4
Başka Üniversitenin/lerin kütüphane kataloğu	22	5.0
Ulusal Tez Tarama Merkezi	15	3.4
Diğer**	12	2.7
Literatür taraması yapmak için eğitim alma durumu		
Evet	78	17.6
Hayır	365	82.4
Literatür taraması yapmak için eğitim gereksinimi		
Var	269	60.7
Yok	174	39.3
Makale taraması yapma şekli*		
Başlığa göre	354	79.9
Yazara göre	109	24.6
Hepsine göre	92	20.8
Dergi ismine göre	62	14.0
Makalelerin okunan kısımları*		
Sonuç	214	48.3
Özet	200	45.1
Hepsi	146	33.0
Tartışma	136	30.7
Bulgular	131	29.6
Giriş	120	27.1
Yöntem	105	23.7
Bilimsel bilgileri takip etme nedenleri*		
Kendimi geliştirmek için	159	71.3
Güncel kalmak için	137	61.4
Okul derslerim için	93	41.7
Araştırma yapmak için	88	39.5

*Soruya birden fazla cevap verildiği için n katlandı.

**Türk Medline, Ulakbim, Pubmed

TARTIŞMA

Hemşirelikte profesyonelleşebilme, mevcut uygulamaları geliştirebilme, karar verme süreçlerini destekleme ve bakımı iyileştirebilme açısından bilimsel bilgi kullanımı son derece önemlidir (Karagözoğlu, 2006; Karadaş ve Özdemir, 2015). Bu doğrultuda hemşirelik öğrencilerinin de bilgi üretme, ürettiği bilgiyi paylaşma ve başkasının ürettiği bilgiye erişebilme becerisine sahip olması gerekmektedir (Ortaş, 2018). Hemşirelik öğrencilerinin bilimsel bilgi kullanım durumunu belirlemek amacıyla bu çalışma yapıldı.

Hemşirelik öğrencileri bilimsel bilgi elde etmek için en çok powerpoint sunularını, elektronik/basılı dergileri ve kitapları kaynak olarak kullanmaktaydılar. Ancak bu kaynakları kullanım oranı yeterli düzeyde değildi. Konu ile ilgili yapılan benzer çalışmalarda da hemşirelik öğrencilerinin bilimsel bilgiye ulaşma ve takip etmede yeterli düzeyde olmadıkları belirlenmiştir (Duncan ve Holstlander, 2012; Karadaş ve Özdemir, 2015; Arslan ve Çelen, 2018; İlman, Eşer ve Aktan, 2020). Özen ve diğerlerinin (2020) çalışmasında hemşirelik öğrencilerinin bilgiye erişim için internet (%95.6), kütüphane (%3.6) ve öğretim elemanı (%0.8)

Tablo 3: Hemşirelik Öğrencilerinin Bazı Tanıtıcı Özelliklerinin Literatür Tarama Eğitimi Alma Durumu ve Eğitimi Alma Gereksinimine Göre Dağılımı

Tanıtıcı özellikler	Eğitim alma durumu			Eğitim alma gereksinimi		
	Var n(%)	Yok n(%)	χ^2 ; p	Var n(%)	Yok n(%)	χ^2 ; p
Cinsiyet						
Kadın	57 (15.6)	309 (84.4)	6.002; 0.014*	233 (63.7)	133 (36.3)	7.625; 0.006**
Erkek	21 (27.3)	56 (72.7)		36 (46.8)	41 (53.2)	
Sınıf						
Birinci sınıf	30 (20.3)	118 (79.7)	8.259; 0.041*	97 (65.5)	51 (34.5)	18.266; 0.000***
İkinci sınıf	31 (20.9)	117 (79.1)		71 (48.0)	77 (52.0)	
Üçüncü sınıf	14 (15.7)	75 (84.3)		66 (74.2)	23 (25.8)	
Dördüncü sınıf	3 (5.2)	55 (94.8)		35 (66.3)	23 (39.7)	
Mezun Olunan Lise						
Anadolu/süper/fen lisesi	45 (17.0)	220 (83.0)	2.649; 0.266	161 (60.8)	104 (39.2)	0.003; 0.998
Normal lise	28 (17.2)	135 (82.8)		99 (60.7)	64 (39.3)	
Sağlık/meslek lisesi	5 (33.3)	10 (66.7)		9 (60.0)	6 (40.0)	
Lisansüstü eğitim yapmayı isteme durumu						
İstiyorum	64 (18.4)	283 (81.6)	0.772; 0.379	223 (64.3)	124 (35.7)	8.427; 0.004**
İstemiyorum	14 (14.6)	82 (85.4)		46 (47.9)	50 (52.1)	
Akademik kariyer yapmayı isteme durumu						
İstiyorum	60 (18.5)	264 (81.5)	0.690; 0.406	207 (63.9)	117 (36.1)	5.071; 0.024*
İstemiyorum	18 (15.1)	101 (84.9)		62 (52.1)	57 (47.9)	

* $p < 0.05$, ** $p < 0.01$, *** $p < 0.001$.

kaynaklarını kullandığı belirlenmiştir. Teknoloji ve internetteki gelişmeler ile hızlı ve kolay erişim sağlaması nedeni ile öğrencilerin internette edinilen bilgi kaynaklarını daha çok tercih ettiği düşünülmektedir.

Öğrencilerin literatür taraması yaparken en çok google akademiyi ve üniversitenin kütüphane kataloğunu kullandıkları saptandı. Yapılan çalışmalarda da google akademinin hemşirelik öğrencileri tarafından en çok kullanılan veri tabanı olduğu saptanmıştır (Duncan ve Holslander, 2012; Küçük vd., 2017; İliman, Eşer ve Aktan, 2020). Erişim ve kullanım kolaylığından dolayı öğrencilerin en çok google akademiyi literatür taraması için kullandıkları düşünülmektedir.

Katılımcıların üçte ikisinden fazlasının literatür veri taraması yapmak için eğitim almadığı, yarısından fazlasının ise literatür taraması yapmak için eğitime gereksinimi olduğu belirlendi. Özel'in (2016) çalışmasında araştırmaya katılan üniversite öğrencilerinin %87.8'inin bilgi arama, erişim, değerlendirme, kullanma, iletme/sunma aşamalarına yönelik olarak herhangi bir eğitim almadıkları belirlenmiştir. İliman, Eşer ve Aktan'ın (2020) çalışmasında da öğrencilerin üçte birinin bilgiye ulaşma konusunda yetersiz eğitim nedeni ile güçlük yaşadıkları saptanmıştır. Çalışma bulgularımız bu çalışmalar ile benzerlik göstermektedir. Küçük ve diğerlerinin (2017) çalışmasında ise araştırma bulgularımızdan farklı olarak hemşirelik öğrencilerinin %97.3'ünün literatür taraması yapmayı bildiği tespit edilmiştir. Öğrencilere verilen eğitimlerin öğrencilerin bilgi kaynaklarının aranması ve bulunmasına katkısı olduğu yapılan çalışmalarda belirtilmektedir (Karadaş ve Özdemir, 2015; Yıldız, 2016).

Öğrencilerin makale taraması yaparken en çok makale başlığına göre araştırma yaptığı ve makalelerin en çok sonuç ve özet kısımlarını okudukları belirlendi. Makale başlığına göre arama yapmak daha kolay olduğu için öğrenciler tarafından tercih edildiği düşünülmektedir. Ayrıca öğrencilerin makalenin tamamı yerine bilgi elde etmek için sonuç ve özet bölümlerini okumayı tercih etmelerinin nedeni öğrencilerin bu bölümleri okuyarak kısa zamanda bilgiye ulaşmak istemelerinden kaynaklandığı tahmin edilmektedir.

Katılımcıların bilimsel bilgileri takip etme nedenlerinin başında: kendilerini geliştirmek ve güncel kalmak istemeleri gelmektedir. İliman, Eşer ve Aktan'ın (2020) çalışmasında ise hemşirelik öğrencilerinin en çok bilgiye ihtiyaç duyduğu durumların başında ders içeriğini anlamak (%31.0), proje ödevlerini yapmak (%19.7) ve sınavlara hazırlanmak (%18.3) geldiği belirlenmiştir. Öğrencilerin yarısı veri tabanlarını kullanmayı kendi kendine öğrendiğini belirtirken; bunu arkadaş, öğretim üyesi/elemanı ve aile takip etti. Bu durum bilimsel bilgi kaynağı olan üniversitelerde, öğrencilerin öğretim üyesi ve elemanlarından literatür tarama konusunda yeterli düzeyde eğitim almadıklarını göstermektedir.

Öğrencilerin dörtte birinden fazlası bilimsel bilgi elde etmek için elektronik dergileri okuduğunu belirtirken; bu öğrencilerin yaklaşık dörtte üçünün ara sıra elektronik dergileri okuduğu belirlendi. Katılımcıların üçte birinden fazlası ise basılı dergileri okuduğunu ifade ederken; bu öğrencilerin yarısından fazlasının ara sıra basılı dergileri okuduğu belirlendi. İliman Eşer ve Aktan'ın (2020) çalışmasında hemşirelik öğrencilerinin bilimsel

dergileri okuma oranı %35.8, Arslan ve Çelen'in (2018) çalışmasında %42.6, Özen ve diğerlerinin (2020) çalışmasında ise %41.9 olarak saptanmıştır. Öğrencilerin elektronik ve basılı dergileri okuma oranı literatürde olduğu gibi düşüktür.

Erkek öğrencilerin kadın öğrencilere göre daha fazla literatür tarama eğitimi aldığı ve kadın öğrencilerin erkek öğrencilere göre daha fazla literatür tarama eğitimi alma gereksinimi duyduğu ve aralarındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi. Literatürde öğrencilerin tarama eğitimi alma ve alma gereksinimi duymasının cinsiyete göre farklılaşıp/farklılaşmadığını inceleyen herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Ancak kadın öğrencilerin bilimsel bilgi elde etmeye yönelik tutumlarının daha yüksek olduğunun belirtildiği çalışma bulunmaktadır (Dombaycı ve Ercan, 2017). Çalışma bulgularımız literatür ile benzerlik göstermemektedir. Bu durumun çalışmanın farklı bir örnekleme yapılmış olmasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

İkinci sınıf öğrencilerin diğer üç sınıfa göre daha fazla literatür tarama eğitimi aldığı ve aralarındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı. Yapılan birçok çalışmada sınıf düzeyi ile hemşirelik öğrencilerinin bilimsel bilgiye ulaşma davranışları arasında pozitif korelasyon olduğu ancak geliştirilmesi gerektiği belirtilmektedir (Kurt vd., 2011; Polat vd., 2014). Çalışma bulgumuz literatür ile benzerlik göstermemektedir. Bu durum, çalışmanın yapıldığı okulda literatür tarama eğitiminin öğretim üyeleri tarafından ikinci sınıftan itibaren verilmeye başlanmasından kaynaklanmış olabilir. Ayrıca ilgili okul tarafından yakın zamanda bir kongrenin düzenlenmesi nedeniyle özellikle ikinci sınıf öğrencilerinde araştırma yapma isteğinin arttığı gözlenmiş olup bu durumun da etkili olabileceği düşünülmektedir.

Üçüncü sınıf öğrencilerin daha fazla literatür tarama eğitimi gereksinimi duyduğu ve aralarındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlendi. Çalışmanın yapıldığı okulda hemşirelik öğrencileri araştırma yöntemleri dersini üçüncü sınıfta almaktadır. Buna bağlı olarak literatür tarama eğitimi alma gereksiniminin alt sınıflara göre daha az olması beklenmektedir (Yıldız, 2016). Çalışma bulgularımız literatürden farklılık göstermektedir.

Çalışmada ayrıca lisansüstü eğitim ve akademik kariyer yapmayı isteyenlerin daha fazla literatür tarama eğitimi gereksinimi olduğunu düşündükleri ve aralarındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu saptandı. Bu durumun lisansüstü eğitim almak ve akademik kariyer yapmak için öğrencilerin kendilerini daha fazla geliştirmeleri gerektiğini düşünmelerinden kaynaklandığı tahmin edilmektedir.

SONUÇ

Sonuç olarak hemşirelik öğrencileri bilimsel bilgi elde etmek için çeşitli kaynakları (powerpoint sunuları, dergiler, kitaplar vb.) kullanmaktadırlar. Ancak bilimsel bilgi kaynaklarını kullanım oranı orta seviyededir. Öğrencilerin çoğunun literatür taraması yapmak için eğitim almadığı ve yarısından fazlasının ise literatür taraması için eğitim gereksinimi olduğunu düşündüğü belirlendi. Erkek ve ikinci sınıf öğrencilerinin daha yüksek oranda literatür tarama eğitimi aldığı saptandı. Ayrıca

kadın, dördüncü sınıf ve lisansüstü eğitim yapmayı ve akademik kariyer yapmayı isteyen öğrencilerin daha yüksek oranda literatür tarama eğitimi alma gereksinimi duyduğu belirlendi. Hemşirelik öğrencilerine bilimsel bilgiye nasıl ulaşacakları, anlamlandırabilecekleri ve uygulamaya geçirecekleri öğretilmelidir (Dedebalı, 2019). Bunu sağlamak için öğrencilerin bilgiye ulaşma olanaklarının artırılması ve bilgi okuryazarlığını geliştirmeye katkı sağlayacak seçmeli derslere müfredatta yer verilmesi gerekmektedir. Bunun yanı sıra, hemşirelik öğrencileri bilimsel çalışmalara dahil edilebilir ve bilimsel toplantılara katılabilirler için desteklenebilir.

TEŞEKKÜR

Araştırma verilerinin toplanmasına katkı sağlayan Deniz Ergün'e teşekkür ederim.

KAYNAKLAR

- Acun, İ., Yücel, C., & Demirhan, G. (2018). Üniversite öğrencilerinin bilgi kaynakları. *Journal of History Culture and Art Research*, 7(1), 595-608.
- Arslan, F.T., & Çelen, R. (2018). Hemşirelik öğrencilerinin kanıta dayalı hemşireliğe yönelik tutumlarının belirlenmesi. *Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi*, 27(2), 99-106.
- Aslan, N., & Basel, A.T. (2017). Eğitim Fakültesi öğrencilerinin medya okur-yazarlık düzeyleri (İzmir örnekleme). *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 25(4), 1353-1372.
- Baysen, F., Çakmak, N., & Baysen, E. (2017). Bilgi okuryazarlığı ve öğretmen yetiştirme. *Türk Kütüphaneciliği*, 31(1), 55-89.
- Bulger, M., & Davison, P. (2018). The promises, challenges and futures of media literacy. *Journal of Media Literacy Education*, 10(1), 1-21.
- Dombaycı, M. A., & Ercan, O. (2017). Öğretmen adaylarının bilimsel okuryazarlık düzeyleri ve bilimsel araştırmaya yönelik tutumlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(3), 1265-1284.
- Duncan, V.D., & Holslander, L. (2012). Utilizing grounded theory to explore the information-seeking behavior of senior nursing students. *J Med Lib Assoc*, 100(1), 20-27.
- Eroğlu, Ş., & Çakmak, T. (2020). Post-truth dönemini anlamak: Hacettepe Üniversitesi Bilgi ve Belge Yönetimi Bölümü öğrencilerinin yeni medya araçları kapsamında bilgi bozuklukları ve doğrulama algılarının değerlendirilmesi. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 39, 307-325.
- Fırat, E.A., & Özden, M. (2015). Öğretmen adaylarının bilimsel süreçte bilgi iletişim teknolojileri kullanımına yönelik ölçek geliştirilmesi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi*, 35(1), 1-25.
- İlman, A.Y., Eşer, İ., & Aktan, G.G. (2020). Hemşirelik öğrencilerinin kullandıkları bilgi kaynaklarının incelenmesi. *Hemşirelik Bilimi Dergisi*, 3(1), 19-24.
- İlhan, A., Çelik, H.C., & Aslan, A. (2016). Üniversite öğrencilerinin bilimsel araştırmaya yönelik tutumlarının incelenmesi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(2), 141-156.
- Karadağ, C., & Özdemir, L. (2015). Hemşirelik öğrencilerinin araştırmaya yönelik farkındalık ve tutumlarının değerlendirilmesi. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 30-39.

- Karagözoğlu, Ş. (2006). Bilim, bilimsel araştırma süreci ve hemşirelik. *Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi*, 64-71.
- Küçük, E.Ö., Çakmak, S., Kapucu, S., Meltem, K.O.Ç., & Kahveci, R. (2017). Hemşirelik öğrencilerinin kanıta dayalı hemşirelik uygulamalarına ilişkin farkındalıklarının belirlenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 4(2), 1-12.
- Ortaş, İ. (2018). Bilgi ve iletişim çağında bilimsel bilgiye erişimin önemi ve Türkiye'nin bilgiye erişim potansiyeli. *Türk Kütüphaneciliği*, 32(3), 223-232.
- Özel N. (2016). Üniversite öğrencilerinin bilgi okuryazarlığı becerilerinin değerlendirilmesi: Ankara Üniversitesi örneği. *Bilgi Dünyası*, 17(2), 247-264.
- Özen, N., Özkaptan, B.B., Akyar, İ., & Terzioğlu, F. (2020). Hemşirelik öğrencilerinde bilgi okuryazarlığı ile bireysel yenilikçilik düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Koç Üniversitesi Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 17(2), 120-127.
- Özsoy, S.A., & Ardahan, M. (2006). Hemşirelerin uygulamalarında kullandıkları bilgi kaynaklarının incelenmesi. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Dergisi*, 22(2), 89-101.
- Sonya, L. (2014). The importance of knowing how to get things: Information literacy and the healthcare professional. *J Ment Health*, 23(3), 113-114.
- Şenyuva, E. (2016). Hemşirelik eğitimi ve kanıta dayalı uygulamalar. *F.N. Hem Derg*, 24(1), 59-65.
- Tatlı, Z., Aydın, A., Şimşek, P., Özdemir, M., Gölbaşı, S., Karacan, S., Gürsoy, A., & Gündüz, A. (2018). Hemşirelerin ve hemşirelik öğrencilerinin bilişim teknolojilerini kullanma durumları. *Ordu Üniversitesi Hemşirelik Çalışmaları Dergisi*, 1(1), 18-27.
- Turancı, E. (2018). Risk iletişimi açısından bilginin önemi ve bilgi okuryazarlığı. *İletişim Kuram ve Araştırma Dergisi*, 47, 191-208.
- Turnbull, B., Royal, B., & Purnell, M. (2011). Using an interdisciplinary partnership to develop nursing students' information literacy skills: An evaluation. *Contemporary Nurse*, 38(1-2), 122-129.
- Türk Dil Kurumu (2019). Türk Dil Kurumu Sözlükleri. 10 Eylül 2021 tarihinde. <https://sozluk.gov.tr/> adresinden erişildi.
- Yavuz, M.E., Aksoy, B., Başboğa, K., Ay, K., & Gürsoy, A. (2019). Cerrahi hastaların sağlık bilgilerine erişim için interneti kullanım durumları. *Türkiye Klinikleri J Nurs Sci*, 11(1), 17-24.
- Yıldız, A.K. (2016). Üniversite öğrencilerinin bilgi okuryazarlığı becerisinin gelişiminde araştırma metotları dersinin rolü. *Uluslararası Bilimsel Araştırmalar Dergisi*, 1(2), 154-169.
- Yılmaz, A., Saygılı, M., & Kaya, M. (2020). Sağlık Bilimleri Fakültesi öğrencilerinin E-Sağlık okuryazarlığı düzeylerinin belirlenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (31), 148-157.

Yükseköğretimde Sosyal, Beşerî ve İdari Bilimler Temel Alanı İçin Çok Kriterli Karar Analizi Temelli Bir Performans Ölçümü Model Önerisi*

A Multi-Criteria Decision Analysis Based Performance Measurement Model for the Field of Social, Human and Administrative Sciences in Higher Education*

Nalan SABIR TAŞTAN, Aysun ÇETİN, Kazım Barış ATICI

ÖZ

Yükseköğretimde yoğunlaşan ‘kalite güvence sistemi uygulamaları’ ve ‘bilim ve teknoloji politikaları’ içerisinde üniversitelerin bilgi ve teknoloji üretme konusunda artan önemleri, nitelikli akademisyen ihtiyacını ortaya çıkarmaktadır. Bu ihtiyaç, nitelikli akademik üretimi sağlayıcı bir kapsayıcı performans değerlendirme sistemi oluşturma gerekliliğini kaçınılmaz kılmaktadır. Bu gereklilik çerçevesinde yürütülen bu çalışma, sosyal, beşerî ve idari bilimler temel alanında kullanılan kriterlerin analizleri sonucunda kapsayıcı bir model önerisi ile yükseköğretimde performans değerlendirmesi açısından yeni bir bakış sunmaktadır. Bu kapsamda oluşturulan modelle, YÖK’ün Akademik Teşvik Kapsamındaki ‘Faaliyet ve Puan Tablosu’ kriterleri, ‘Sosyal, Beşerî ve İdari Bilimler Temel Alanı’nda ÜAK’ın Doçentlik kriterleri, sekiz araştırma üniversitesinin doçentlik kriterleri, yükseköğretimin dört etkinliğinin kriterleri ile bunların alt başlıkları çerçevesinde, alanda kullanılmakta olan hiçbir geçerli kriter model dışında kalmayacak şekilde, akademik performans değerlendirmeye yönelik bir çerçeve oluşturulmuş ve mevcut sistemlerin kapsamlı bir değerlendirmesi yapılmıştır. Akademisyenlerin performanslarını değerlendirmede kullanılacak performans değerlendirme problemi, yapı bakımından çok kriterli karar verme problemi olarak görüldüğünden, modelleme bu doğrultuda yapılarak analiz tekniği olarak Analitik Hiyerarşi Süreci (AHS) kullanılmıştır. Model kapsamında beş ana kriter (boyut), 26 alt kriter ve 409 en alt kriter çerçevesinde, üç aşamada toplam 83.979 adet ikili karşılaştırma vasıtası ile Türkiye yükseköğretimindeki önemli kurumlar tarafından kullanılan ortaya konulmuş kriterler tek bir potada eritilerek kapsayıcı bir kriter seti ortaya konulmuştur.

Anahtar Sözcükler: Yükseköğretim, Performans ölçümü, Atama ve yükseltme kriterleri, Çok kriterli karar verme, Analitik hiyerarşi süreci

Sabir Taştan N., Çetin A., & Atıcı KB., (2022). Yükseköğretimde sosyal, beşerî ve idari bilimler temel alanı için çok kriterli karar analizi temelli bir performans ölçümü model önerisi. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi/Journal of Higher Education and Science*, 12(1), 187-200. <https://doi.org/10.5961/highereducsci.1013848>

*Bu çalışma Nalan Sabir Taştan’ın 652012 numaralı “Yükseköğretimde Akademik Performansın Etkinlik Temelinde Değerlendirilmesinde Bir Model Önerisi” isimli doktora tezinden türetilmiştir.

*This study is derived from Nalan Sabir Taştan’s doctoral thesis, numbered 652012, “A Model Proposal for Evaluation of Academic Performance in Higher Education on the Basis of Efficiency”.

Nalan SABIR TAŞTAN (✉)

ORCID ID: 0000-0002-5833-4498

Ordu Üniversitesi, Ulubey MYO, Finans-Bankacılık ve Sigortacılık Bölümü, Ordu, Türkiye
Ordu University, Ulubey Vocational School, Department of Finance-Banking and Insurance, Ordu, Turkey
nalantastan@hotmail.com

Aysun ÇETİN

ORCID ID: 0000-0003-2527-5759

Ondokuz Mayıs Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, Samsun, Türkiye
Ondokuz Mayıs University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Business Administration, Samsun, Turkey

Kazım Barış ATICI

ORCID ID: 0000-0003-0786-9641

Hacettepe Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, Beytepe, Ankara, Türkiye
Hacettepe University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Business Administration, Beytepe, Ankara, Turkey

Geliş Tarihi/Received : 23.10.2021

Kabul Tarihi/Accepted : 12.04.2022



Bu eser “Creative Commons Atıf-GayriTicari-4.0 Uluslararası Lisansı” ile lisanslanmıştır.

ABSTRACT

The increasing importance of universities in producing information and technology within the 'quality assurance system practices' and 'science and technology policies' reveal the need for qualified academicians. This need brings out the necessity of establishing an inclusive performance evaluation system that provides qualified academic production. This research, carried out within the framework of this requirement, offers a new perspective in terms of performance evaluation in Turkish higher education with an inclusive model suggestion resulting from the analysis of the criteria used in the basic field of social, human, and administrative sciences. The model created in this context, within the framework of the criteria of the four activities of higher education and their subtitles; covers the appointment and academic incentive criteria of the Higher Education Council of Turkey, in the field of Social, Humanities, and Administrative Sciences and the associate professorship criteria eight research universities. The model is handled in a way that does not exclude any valid criteria used in the field. Thus, a framework for academic performance evaluation has been established, and a comprehensive evaluation of existing systems has been made. Since the performance evaluation problem to be used in evaluating the performance of academics is seen as a multi-criteria decision-making problem in terms of structure, the modelling is done in this direction, and the Analytical Hierarchy Process (AHP) is used as the methodology. In the scope of the model, five main criteria (dimensions), 26 sub-criteria and 409 lowest criteria are used and a total of 83.979 paired comparisons in three stages are performed while the criteria used by the critical institutions in Turkey's higher education and melted in a single pot, and an inclusive set of criteria is obtained.

Keywords: Higher education, Performance measurement, Criteria for appointment and promotion, Multi-criteria decision making, Analytical hierarchy process

GİRİŞ

Ülkemizde akademisyenlerin akademik performans değerlendirmeleri YÖK ve ÜAK tarafından oluşturulan atama/yükseltme kriterleri temelinde gerçekleştirilmekte, bu kriterler ve kriter ağırlıkları üniversiteler arasında farklılık gösterebilmektedir. Özellikle araştırma etkinliği kapsamındaki kriterler çerçevesinde yapılan değerlendirme, değerlendirmenin kapsayıcılığını azaltmakta ve akademisyenlerin diğer alanlardaki çıktılarının değerlendirmeye yansımamasına ya da düşük oranda etki etmesine neden olmaktadır. Bu farklılıklar ve şu an kullanılmakta olan performans değerlendirme modellerinin kapsam ve puanlama bakımından yarattığı kapsayıcı performans değerlendirme ihtiyacı bu çalışmanın temel çıkış noktası olmuştur.

Bu çalışmada, mevcut sistemlerin kapsamlı bir değerlendirmesi yapılmış, kapsayıcı bir model önerisi ile yükseköğretimde performans değerlendirmesi açısından yeni bir bakış açısı sunularak akademik performans değerlendirmeye yönelik bir çerçeve oluşturulmuştur. Bu model önerisi oluşturulurken, yükseköğretim sistemi içerisinde yer alan düzenleyici ve denetleyici kurumlardan YÖK'ün akademik teşvik yönetmeliği, ÜAK'ın sosyal, beşerî ve idari bilimler temel alanındaki doçentlik kriterleri ve sosyal, beşerî ve idari bilimler temel alanında doçentlik kriterleri yayınlamış olan 8 araştırma üniversitesinin doçentlik kriterlerinden performans değerlendirme amacıyla bir veri seti elde edilmiştir. Analitik Hiyerarşi Süreci metodu kullanılarak ikili karşılaştırmalar vasıtasıyla söz konusu kriter setleri tek bir kriter setine indirgenerek akademik personel için bir performans değerlendirme model önerisi ortaya konulmuştur. Bu noktada, çalışma, Türkiye yükseköğretimindeki önemli kurumlar tarafından kullanılan kriterlerin tek bir potada eritilerek kapsayıcı bir kriter seti ortaya koyması açısından önem arz etmektedir. Vaka olarak Sosyal, Beşerî ve İdari Bilimler temel alanının ele alındığı çalışmanın metodolojisinin diğer temel alanlara genişletilmesi de mümkündür.

Çalışmanın organizasyonu şu şekildedir: Birinci bölümde yükseköğretimde akademik performans değerlendirme konusuna genel bir bakış gerçekleştirilerek, performans değerlendirmede kullanılan kriterlere değinilmiş ve akademisyenlerin bu kriterler kapsamında performanslarının değerlendirilmesinin gerekliliği açıklanmıştır. İkinci bölümde performans değerlendirme model önerimizin analizinde kullanmış olduğumuz analitik hiyerarşi süreci tekniğinin ne olduğu ana hatlarıyla aktarılmıştır. Üçüncü bölümde araştırma kapsamı, yöntemi, uygulama aşamaları ayrıntılarıyla belirtilmiştir. Dördüncü bölümde analiz sonuçları yorumlanarak, en son sonuç ve tartışma kısmında genel bir değerlendirme yapılarak, önerilerde bulunularak çalışma sonlandırılmıştır.

YÜKSEKÖĞRETİMDE AKADEMİK PERFORMANS DEĞERLENDİRMEDE KRİTERLER

Dünyada küreselleşmenin getirdiği rekabet ortamının eğitim sistemine ve kurumlarına yansımaları ve ülkelerin eğitim sistemlerinde standartlaşmaya gitmeleri yeni bir dönemin başlamasına sebep olmuştur (Erdem, 2016: 28; Greenwood ve Levin, 2003: 78-79; Günay, 2007: 79-80; Kaykayoglu, 1997: 208; Odabaşı, vd., 2010: 130; Vaira, 2004: 484). Sayıları hızla artan yükseköğretim kurumları, rekabet üstünlüğü sağlamaya çalışırken hem sistem hem de öğretim elemanlarının yürütmekle yükümlü oldukları etkinliklerde kaliteye odaklanmaya başlamışlardır (Acar ve Bilir, 2013:186; Bursalioğlu ve Selim, 2015: 47; Çalık ve Sezgin, 2005: 55-66; Çınar, 2009, s. 15-28; Erdil, vd., 2013: 103-104; Günay, 2007: 81; Karip, 2005: 201-202; Kissack ve Taşdelen, 2002: 171-182; Kuyumcu ve Erdoğan, 2008: 248; Şimşek ve Adigüzel, 2012: 250-260; Yılmaz ve Horzum, 2005: 108-109). Sistemsel olarak akademik kalitenin tesis edilmesi, sürdürülmesi ve artırılması için sistem sorgulanmaya başlanmış, sistemin var olan koşullardaki etkinlik ve verimliliği derinlemesine incelenmiş (Bingöl, 2012: 55-56; Çetinsaya, 2014: 25-26;

Erişti, vd., 2018: 353-354; Günay, 2007: 82; Kireççi, vd., 2016: 2; Küçükcan ve Gür, 2009: 80-84; Mayor, 1998: 249; Nasır, 2019; Sever, vd., 2018: 1588; Özel, 2014: 125; Özkan, 2015: 4; Uysal ve Aydemir, 2016: 278; Yalı, 2017: 143-145; Yokuş, vd., 2018: 141), kalitenin tesis edilmesi çalışmaları, uluslararası akreditasyonun sağlanması çalışmaları ile paralel olarak sürdürülmüştür (Aktan ve Gencel, 2007: 2-3; Gencel, 2001: 196-197; Özççek ve Karaca, 2019: 122; Tuncer, vd., 2018: 1318).

Yükseköğretimdeki bu süreçlerin etkinlik ve verimlilik çerçevesinde işletilmesi için de bir kontrol, denetim ve motivasyon mekanizmasının kurulması gerekmektedir. Bu durum beraberinde akademik insan kaynağının gözlemlenmesi, denetlenmesi, motive edilmesi ihtiyacını getirmektedir (Tuncer, vd., 2018: 1318). Bu ihtiyaçların karşılanabilmesinin tek yolu ise yükseköğretim kurumlarında genel olarak uygulanabilecek bir etkinlik ve kalite temelli performans değerlendirme sisteminin kurulmasıdır. Bu kapsamda oluşturulacak bir performans değerlendirme sisteminin yükseköğretim kurumlarının bilgi çağının onlardan beklediği etkinlikleri yerine getirmesinde önemli bir rol üstleneceği bilindiğinden (Erdem, 2013: 109; Gerçek, 2011: 40; Toğrol, 2012: 56; Uysal ve Aydemir, 2016: 276), günümüzde yükseköğretim kurumlarında performans değerlendirme konusu akademik dünyada önemli bir yer tutmakta ve bu doğrultuda yapılmakta olan çalışmalar her geçen gün artmaktadır.

Akademik Etkinlikler

Geleneksel olarak akademisyenliğin bilimsel araştırma, eğitim ve toplum hizmeti olarak üç farklı etkinliğinden bahsedildiği görülmektedir (Erdem, 2013: 109; Karahan ve Karahan, 2014: 168). Boyer (1990: 18-23) tarafından bilginin keşfi, entegrasyon, uygulama, öğretim ve Marsh ve Hattie (2002) tarafından öğretme, araştırma, yönetim, toplum hizmeti olarak ifade edilen etkinlikler çalışmamızda eğitim, araştırma, toplum hizmeti ve yönetim başlıkları altında sınıflandırılmıştır.

Akademisyenlerin temel görevlerinden biri olan *eğitim*, öğrencilerin bilgisini, zihnini, karakterini veya yeteneğini geliştirmeyi kapsamaktadır. Bu işlevle aktif öğrenme becerisine sahip, yaratıcı ve eleştirel düşünen öğrenciler yetiştirilebilmesi (Boyer, 1990) için akademisyenlerin öğrencilere rehberlik yapması ve öğrencilerin entelektüel ve ahlaki gelişimine katkıda bulunmaları gerekmektedir (Verburg, vd., 2007: 450).

Üniversitelerde, eğitim işlevinin yanında, *araştırma* işlevi altında akademisyenlerden bilim dünyasına katkıda bulunmaları, yeni keşifler ortaya koymaları için bilimsel araştırma yapmaları ve araştırmalar sonucunda elde ettikleri bulguları yayınlamaları istenmektedir (Verburg vd., 2007: 451).

Toplum hizmeti işlevinde akademisyenler, yaptıkları üretimlerle toplumun gelişmesine büyük katkı sağlamakta, kamuda ve sanayide kalkınmaya katkıda bulunabilmek için üniversite-sanayi-devlet iş birliğiyle projeler yürütebilmektedirler (Odabaşı ve Odabaşı, 2004).

Üniversitelerin yapısal özelliklerinden kaynaklı *yönetim* kademesinde bulunan yöneticiler çoğunlukla akademik insan kaynağı arasından atanmaktadır. Rektörlük, rektör yardımcılığı,

dekanlık, enstitü veya yüksekokul müdürlüğü ve bölüm başkanlığı gibi yönetsel görevler akademisyenler tarafından yürütülmekte (Korkut, 1992: 167), bu kapsamda yürütülen faaliyetler yönetim işlevi altında değerlendirilmektedir.

Yükseköğretimde Akademisyenlerin Performansının Değerlendirilmesi

Günümüz üniversitelerinin etkinliklerinde beklenen kalite ve standardın sağlanabilmesi amacıyla, akademisyenlerin performanslarının değerlendirilmesi sürecine önem verilmeye başlanmıştır (Özel, 2014: 125; Yokuş, vd., 2018: 147). Bu süreçte istenen amaca ulaşma çabaları doğrultusunda, yükseköğretimde performans değerlendirme ile ilgili etkili ve spesifik hedeflerin koyulması, bu hedeflerin gelişiminin izlenmesi ve bütün paydaşların anlayabileceği açıklık ve basitlikte nicel performans kriterlerinin belirlenmesi ve uygulanması gerekliliği ortaya çıkmaktadır (Yokuş, vd., 2018: 147). Akademisyenlerin akademik performanslarını değerlendirmede kullanılacak performans değerlendirme problemi yapı bakımından çok kriterli bir karar verme problemi yapısına uygundur. Buradan hareketle, çalışmada çok kriterli karar analizi metodolojisi içeren bir model önerisi ile alandaki kriter farklılıklarının giderilmesi ve bütüncül bir sistem geliştirilmesi yönünde yeni bir bakış açısı sunulması amaçlanmaktadır. Takip edilen bölümde çalışmanın metodolojisini oluşturan Analitik Hiyerarşi Süreci anlatılmaktadır.

ANALİTİK HİYERARŞİ SÜRECİ

Çok kriterli karar verme (ÇKKV), karar vericinin sayılabilir sonlu sayıda seçenektan meydana gelen bir kümede en az iki kriter kullanarak yaptığı seçim işlemi olarak ifade edilebilir. ÇKKV ile ilgili, birbirlerine göre farklı üstünlükleri olan pek çok yöntem geliştirilmiştir. 1970'lerde Wharton School of Business'da Thomas L. Saaty tarafından karmaşık çok kriterli karar verme problemlerinin çözümü için geliştirilen Analitik Hiyerarşi Süreci (AHS), bütün kriterlerle ilgili göreceli önem derecelerinin saptanmasında karar vericinin (uzman) görüşlerine ihtiyaç duyan bir teknik olup, bu teknikte karar vericiler kriterleri ve alt kriterleri Saaty'nin 1-9 ölçeği kullanılarak karşılaştırarak bütün kriterlerin değerlendirmesini gerçekleştirip, karar alternatiflerinin öncelik sırasını elde ederler (Önder ve Önder, 2015: 21). AHS'de kriterlerin ve alt kriterlerin önem dereceleri belirlenerek çok boyutlu olan bir problemin tek boyuta indirgenmesi sağlanmaktadır. AHS ile farklı bilgi, eğitim ve tecrübeye sahip birey veya grupların kararları birleştirilerek tek bir sonuca ulaşılabilmektedir (Gök, 2015: 51; Önder ve Önder, 2015: 21; Saaty, 2008: 122-123). Teknik, karar vericilerin çelişen kriterler arasındaki önceliklerinin probleme yansıtılmasını mümkün kılmaktadır. AHS kapsamında oluşturulan amaç içinde bulunan değerlendirme kriterleri ve bu kriterlere bağlı olan seçenekler yukarıdan aşağıya doğru hiyerarşik bir biçimde modellenerek, modeldeki elemanların belli bir ölçek dahilinde ikili karşılaştırılmaları neticesinde önem ağırlıklarına ulaşılmaktadır (Gök, 2015: 52). Yaklaşımın uygulama aşamalarını şu şekilde ifade etmek mümkündür (Saaty, 1990; Saaty, 2008: 256-266):

Aşama 1. Problemin Tanımlanması ve Hiyerarşik Modelin Oluşturulması

Birinci aşama olan problemin tanımlanmasında, karar sürecine

etki eden bütün nicel ve nitel faktörler göz önünde bulundularak sırayla amaç, kriterler, alt kriterler ve alternatiflerin belirlenmesiyle hiyerarşik bir model oluşturulmakta, bu süreçte alanında uzman karar vericilerin tecrübe ve bilgisinden yararlanılmaktadır.

Aşama 2. İkili Karşılaştırmaların Yapılarak Matrislerin Oluşturulması

Hiyerarşik bir modelle karar probleminin tanımlanmasından sonra, bu hiyerarşiyi meydana getiren elemanların birbirleriyle karşılaştırmalarının yapıp ikili karşılaştırma matrislerinin meydana getirilmesi gerekmektedir. Bir elemanın diğerine kıyasla baskınlığını gösterecek şekilde önem veya öncelik derecelerinin tespitinde, karar vericilerin bilgi ve tecrübelerinden faydalanılmaktadır (Gök, 2015: 53). AHS tekniğinde bu aşamada kriterler ve alt kriterlerin önem derecelerinin birbirleriyle karşılaştırması yapılırken kullanılan Saaty (1990: 15) tarafından ortaya konulmuş olan 1-9 ölçeği Tablo 1'de verilmektedir.

i, j ile karşılaştırılırken bir değer (a_{ij}) atanmış ise; j, i ile karşılaştırılırken atanacak değer ($1/a_{ij}$) olacaktır. Faktörler arasındaki ikili karşılaştırma matrisi n tane kriter bulunduğunda ($n \times n$) boyutlu kare bir matristir. A matrisindeki a_{ij} faktörü a_i ($i=1, 2, \dots, n$) kriterinin a_j ($j=1, 2, \dots, n$) kriterine göre önem derecesini göstermekte ve $a_{ij} > 0$ olacak şekilde ikili karşılaştırma matrisi aşağıda belirtilen şekilde yapılmaktadır. (Bu matriste bütün karşılaştırma değerleri pozitif olup, köşegenleri üzerindeki faktörler $i=j$ olduğundan yani faktörün kendisi ile karşılaştırılması sebebiyle 1 değerini almaktadır) (Gök, 2015: 54; Önder ve Önder, 2015: 24).

Aşama 3. Kriterlerin Göreceli Önem Ağırlıklarının ve Tutarlılık Oranının Hesaplanması

İkili karşılaştırmalar yapılırken oluşturulan yargıların oransal bakımdan birbiriyle uyumluluğunun kontrolü amacıyla, ikili karşılaştırma matrisleri yapılması akabinde matrislerin tutarlılıklarının değerlendirilmesi gerekmektedir. Bu doğrultuda, kriterlerin göreceli önem ağırlıkları belirlenen matrislerin 'Tutarlılık Oranı' (*Consistency Ratio, CR*)'nın hesaplanması ve matris tutarlılığının sağlanabilmesi için matrisin en büyük özdeğerinin (λ_{max}) matris boyutuna (n) eşitliği gerekmektedir (Gök, 2015: 55). İkili karşılaştırma matrislerinin özvektör hesaplamalarının yapıp, bunların normalize edilmesiyle kriterlerin göreceli önem ağırlıklarının belirlenmesi gerekmektedir. Bu amaçla yaygın olarak kullanılmakta olan, her sütundaki faktörün o

sütunun toplamına bölünmesiyle elde edilen değerlerin satır ortalamalarının alınması şeklinde ifade edilebilecek normalizasyon yöntemiyle her kriter için öncelik vektörleri elde edilmektedir. Elde edilen bu öncelik vektörleri kriterlerin göreceli önem ağırlıklarını belirtmektedir.

Normalizasyon işlemini takiben yapılacak tutarlılık hesaplamalarında, tutarlılık oranını bulmak için kullanılacak formül şu şekildedir (Saaty, 1990: 13):

$$CI = \frac{\lambda_{max} - n}{n - 1} \quad (1)$$

Formülde yer alan CI (*Consistency Index*), 'Tutarlılık Göstergesi'ni, λ_{max} , matristeki en büyük özdeğeri, n her bir matrisin eleman sayısını göstermekte, Tutarlılık oranı (CR) ise tutarlılık göstergesinin aynı boyuttaki matrise karşılık gelen 'Rassal Gösterge' (*Random Index, RI*)'ye oranlanmasıyla elde edilmektedir. Bu durumu gösteren formül şöyledir (Saaty, 1990: 13):

$$CR = CI/RI \quad (2)$$

İkili karşılaştırmalarda elde edilen sonuçların tutarlı olarak kabul edilebilmesi için tutarlılık oranının 0,10'un altında olması istenmektedir. Matrisin tutarsız sonuç vermesi durumunda karar vericilerin yaptıkları karşılaştırmalarını tekrar gözden geçirerek, tutarlı sonuçlara ulaşmaya çalışması gerekmektedir (Saaty, 2008: 133).

Aşama 4. Alternatiflerin Nihai Önceliklerinin Tespit Edilerek Tercih/Sıralama Yapılması

Bu aşamada, *alternatifler* için her bir kriterine göre hazırlanan n adet karşılaştırma matrisinin değerlendirilerek, her bir matris için hesaplanan öncelik vektörlerinin (göreceli önem ağırlıklarının) bir araya getirilmesi ile yeni bir matris oluşturulmaktadır. Oluşturulan matristeki değerler ile kriterler için elde edilen öncelik vektörünün çarpılarak ağırlıklı toplamalarının alınması sonucunda her bir alternatif için nihai öncelik değeri belirlenmektedir. Nihai öncelikler büyükten küçüğe sıralanarak en iyi alternatifin seçilmesi sağlanmaktadır (Saaty, 2008: 133-137).

YÖNTEM ve BULGULAR

Araştırma Kapsamı

Akademisyenlerin akademik performanslarını değerlendirmede kullanılacak performans değerlendirme problemi yapı

Tablo 1: Karşılaştırmalarda Kullanılan Önem Dereceleri Tablosu

Önem Derecesi	Tanım	Açıklama
1	Eşit derecede önemli	Her iki faktör aynı öneme sahiptir.
3	Orta Derecede Önemli	Tecrübe ve yargılara göre bir faktör diğerine göre biraz daha önemlidir.
5	Kuvvetli Derecede Önemli	Bir faktör diğerinden kuvvetle daha önemlidir.
7	Çok Kuvvetli Derecede Önemli	Bir faktör diğerine göre yüksek derecede kuvvetle daha önemlidir.
9	Mutlak Derecede Önemli	Faktörlerden biri diğerine göre çok yüksek derecede önemlidir.
2,4,6,8	Ara Değerleri Temsil Etmektedir	İki faktör arasındaki tercihte yukarıdaki açıklamalarda bulunan derecelerin ara değerleridir.

bakımından çok kriterli bir karar verme problemi yapısına uygundur. Buradan hareketle, araştırmada, YÖK, ÜAK ve 8 Araştırma üniversitesi kapsamında ortaya konulmuş olan atama/yükseltme ve teşvik kriterleri Analitik Hiyerarşi Süreci yönteminin kriterlerin ikili karşılaştırılarak ağırlıklandırılması prosedürü kullanılarak değişik sistemleri kapsayan tek bir ağırlık seti elde edilmiştir. Çalışma kapsamında Mayıs 2019 tarihinde geçerli olan YÖK Teşvik Yönetmeliği Kriterleri, Sosyal Beşerî ve İdari Bilimler Temel Alanı Üniversitelerarası Kurul (ÜAK) Doçentlik Kriterleri ve İstanbul Teknik Üniversitesi (İTÜ), İstanbul Üniversitesi (İÜ), Hacettepe Üniversitesi (HÜ), Gebze Teknik Üniversitesi (GTÜ), Orta Doğu Teknik Üniversitesi (ODTÜ), Ankara Üniversitesi, Boğaziçi Üniversitesi (BOUN), Erciyes Üniversitesi (ERÜ) Doçentlik Kriterleri kullanılmıştır. Modelde 5 ana kriter, 26 alt kriter ve 409 en alt kriter çerçevesinde, üç aşamada toplam 83.979 adet ikili karşılaştırma yapılmıştır.

Uygulama Aşamaları

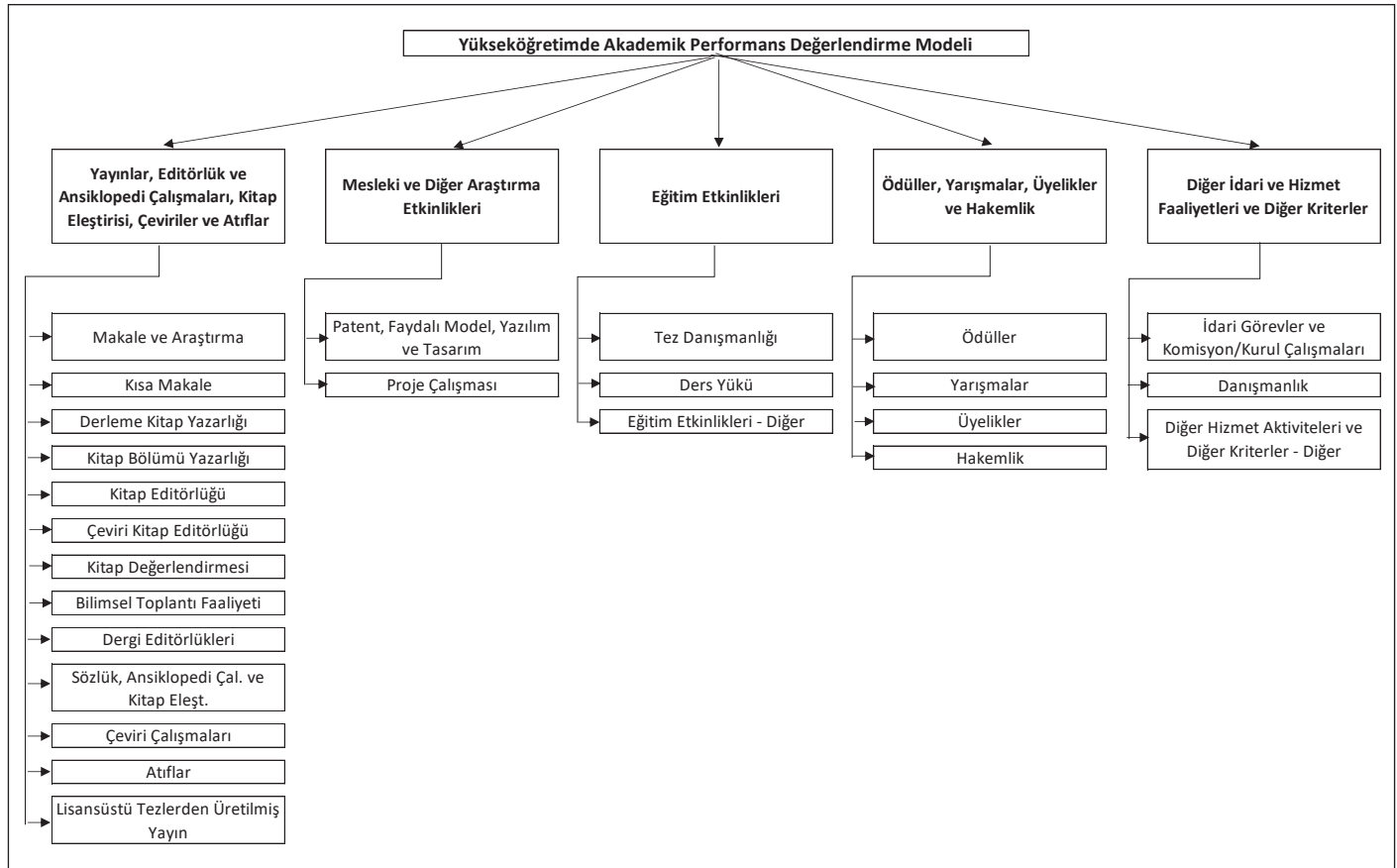
Aşama 1. Problemin Tanımlanması ve Hiyerarşik Modelin Oluşturulması

İlk aşama, ele alınan bütün değerlendirme sistemlerindeki kriterlerin bir araya getirilip seviyelendirilmesidir. Belirlenen bütün kriter setleri incelenerek (1) *Yayınlar, Editörlük, Ansiklopedi Çalışmaları, Kitap Eleştirisi, Çeviriler ve Atıflar*, (2) *Mesleki ve Diğer Araştırma Etkinlikleri*, (3) *Eğitim Etkinlikleri*, (4) *Ödüller*,

Yarışmalar, Üyelikler ve Hakemlik ve (5) *Diğer İdari ve Hizmet Faaliyetleri ve Diğer Kriterler* ana kriterleri altında alt kriterler belirlenmiş ve seviyelendirilmiştir. Kavramsal model Şekil 1'de gösterilmiştir. Birinci ana kriter, 14 alt kriter ve onların 237 alt kriteri ile en çok kriteri olan boyuttur. İkinci ana kriterin 2 alt kriteri ve onların da 78 alt kriteri bulunmaktadır. Üçüncü ana kriterin 3 alt kriteri ve onların da 26 alt kriteri bulunmaktadır. Dördüncü ana kriterin 4 alt kriteri ve onların da 46 alt kriteri bulunmaktadır. Beşinci ana kriterin 3 alt kriteri ve onların da 22 alt kriteri bulunmaktadır. Belirlenen puanlama sistemlerinin detaylı analizi, benzer kategorilerin birleştirilmesi ve kapsam dışı kriterlerin elenmesi sonucu, nihai olarak, akademik performans değerlendirme ile ilgili 5 ana kriter başlığı altında Şekil 1'de verilen 26 alt kriter ve en alt seviyede de 409 kriterli bir kriter seti belirlenmiştir.

Aşama 2. En Alt Seviyede İkili Karşılaştırma Matrislerinin Oluşturulması, Normalizasyonu, Ağırlıklandırılması ve Tutarlılık Hesaplaması

Hiyerarşik karar probleminin tanımlanmasından sonra, en alt seviyeden başlayarak ikili karşılaştırmalar yapılmıştır. Yapılan bu karşılaştırmalarda kriterlerin birbirlerine göre önem dereceleri kendi buldukları kategori çerçevesinde gerçekleştirilmiş, bir kriterin diğerine kıyasla baskınlığını gösterecek şekilde belirli bir ölçüğe göre atanan önem veya öncelik dereceleri-



Şekil 1: Yükseköğretimde performans değerlendirme modeli.

nin tespitinde analize tabi tutulan 10 kurumun her bir kritere atama-yükseltme ve teşvik cetvellerinde verdiği puanlardan yararlanılmıştır. Bu aşamada, öncelikle çalışma kapsamına dahil edilen on kurumun her birinin kriterlere vermiş oldukları puanların önem derecelerinin Saaty (1990)'nin 1-9 ölçeğine göre belirlenmesi için skalalar oluşturulmuştur. Bu skalaların oluşturulmasında aralıkların tespit edilmesinde YÖK Teşvik sistemindeki puanlar temel alınarak puanların önem dereceleri belirlenmiştir. Önem derecelerinin tespitinde skala oluşturulurken, verilen en yüksek puandan en düşük puana doğru yapılan sıralamada, en üstteki puandan başlayarak sonra gelen puanların birbirine bölümüyle oluşturulan aralıklara göre puanların önem dereceleri belirlenmiştir.

Önem derecelerinin tespitinde skala oluşturulmasının sebebi, kurumların bu kriterlere vermiş oldukları farklı puanların karşılaştırmalarını belli bir tutarlılık çerçevesinde gerçekleştirilebilmektir. 83.436 adet ikili karşılaştırmada önem derecelerinin hafızada tutularak tutarlı bir şekilde aynı oranda atfedilmesi neredeyse imkânsız olduğundan, önem derecelerinin, YÖK Teşvik Sistemindeki 100 ile 2 puan arasında değişmekte olan kriter puanlarının belli oranlar çerçevesinde aralıklandırması yapılmış bir skala üzerinden gerçekleştirilmiştir. Bunun için 100'den başlayarak 80,70,60, 2 şeklinde değişen kriter puanları yukarıdan aşağıya doğru, büyükten küçüğe olacak şekilde sıralanmıştır. Bu sıralamanın ardından 100 tam puan Saaty (1990)'nin ölçeğindeki gibi mutlak üstün öneme sahip puan kabul edilerek 9 önem derecesiyle eşleştirilmiştir. Teşvik sisteminde 100 ile 80 arası bir puan herhangi bir kritere verilmemiş ancak kategorilerimiz arası uçurum olmaması ve oluşturacağımız mantık skalasının tutarlı olması için 90'a kadar bir grup, 90 ile 80 arası puanlar ikinci grup olarak varsayılarak oranlamalar öyle yapılmıştır. Sonrasında teşvik sistemi içerisindeki bütün kriter puanlarıyla 100 bölünerek (örneğin 100/95, 100/90, ...), 9 kategorili puan önem derecesi skalası oluşturulmuştur. Bu skala oluşturulurken 100 ile 90 arası puanlar birinci grubu oluşturarak, 90 sınır kabul edilmiş ($100/90=1,11$) ve önem derecesi skalasında 1,11 oranı, kriterlerin aldığı puanlara göre ikili karşılaştırılması yapılırken, önem derecesi tespitinde 9 önem derecesinin alt sınırı olarak varsayılmıştır. Yani ikili karşılaştırmalar yapılırken oran 1,11 veya ondan yüksekse 9 önem derecesiyle ifade edilecektir. Aynı oranlamalar teşvik sisteminde yer alan diğer kriter puanları kullanılarak devam ettirilmiş ve Tablo 2'de verilen Puan Önem Derecesi Skalası oluşturulmuştur.

Bu işlemde sonra çalışmada yer alan on kurumun bütün kriter puanları tespit edilerek, büyükten küçüğe sıralanmış ve aynı oranlamalar yapılarak, bu oranlamalar sonucundaki kriter puan oran aralığına göre, kurumların kriterlerinin her birinin önem dereceleri belirlenmiştir. Puan önem derecesi skalası çerçevesinde gerçekleştirilen kriter puan önem dereceleri hesaplamaları sonucunda oluşan, kurumların kriterler için yaptıkları puanlamaların tamamını kapsayan kriter puan önem dereceleri Tablo 3'te sunulmaktadır.

Bu noktaya kadar kurumların her bir kritere vermiş oldukları puanların hangi önem derecesinde olduğu tek tek belirlenmiş olmaktadır. Bu aşamadan sonra kriterlerin almış oldukları puanlara göre sahip oldukları önem derecelerinin birbirleriyle

Tablo 2: Puan Önem Derecesi Skalası

Kriter Puan Oran Aralığı	Kriter Puan Önem Derecesi
1,11'e kadar	9
1,11-1,25 arası	8
1,25-1,54 arası	7
1,54-2 arası	6
2-2,86 arası	5
2,86-5 arası	4
5-10 arası	3
10-25 arası	2
25 üstü	1

rahatlıkla kıyaslanması yani kriterlerin ikili karşılaştırmalarının tutarlılık çerçevesinde yapılabilmesinin temelleri atılmış olmaktadır. Bu aşamada, ilk olarak, 10 kurum için kriterler ayrı ayrı birbirleriyle ölçek değerine göre karşılaştırılmıştır. Sonra her kriter tek tek kurumlar arası önem derecelerine göre karşılaştırılmışlardır. Akabinde her kriterin her kurum için önem dereceleri tespit edilmiştir. Kriterlerin ikili karşılaştırmalarının yapılabilmesi için, 10 kurumun ölçeğe göre vermiş oldukları puanların önem derecelerinin geometrik ortalamalarını bulurken, kriterler arası karşılaştırmada her kurumun kriter karşılaştırmalarında verdikleri ölçek puanları matriste not edilip bunların 10 kurum üzerinden geometrik ortalaması alınmıştır.

Kriterlerin ikili karşılaştırma matrisleri oluşturulurken, her hücrede her kriter için geometrik ortalamalarından hareketle maksimum ve minimum değerleri arasında 1-9 kesikli bir ölçek oluşturulmuş, sonra oluşturulan bu ölçeğe göre kriterlerin önem derecelerinin birbirine oranı alınıp, hücre değerleri tespit edilmiştir. Örneğin, uluslararası makale kriteri altındaki alt kriterlere 10 kurumun vermiş olduğu puanlar Tablo 4'teki şekilde belirlenmiştir.

Kurum kriter puanları belirlendikten sonra, bunların önem dereceleri Tablo 5'te görüldüğü gibi, oluşturduğumuz skala çerçevesinde karşılıklarına yazılmış ve satırlardaki önem dereceleri çarpılarak, her bir satırın 10 kurum için geometrik ortalaması alınmıştır.

Bu örnekteki 7 kriterin geometrik ortalamalarının maksimumu (5,4174) ile minimum (2,7019) değeri arasında iki katlık ($5,4174/2,7019=2,0050$) bir fark bulunmaktadır. Önem derecelendirme yaparken Saaty (1990)'nin 9'lu ölçeği mantığıyla hareket ettiğimizden bu iki katlık farkı 9'lu ölçeğe yaymak gerekmektedir. Maksimum ve minimum değerleri arasında oluşan 2,0050'lik farkı 9'lu ölçeğe yaydığımızda her aralık 0,1256 ($2,0050-1/9-1=0,1256$) büyüklüğünde olmaktadır. 1 ile 2,005 aralığını 0,1256 farkla böldüğümüzde Tablo 6'daki değerler oluşmaktadır.

iki kriterin geometrik ortalamalarının oranı 1,12'den küçükse matriste karşısına 1, 1,12 ile 1,25 arasında ise 2, 1,25 ile 1,37 arasında ise 3 vs. şeklinde yazılarak, uluslararası makale kriteri altındaki alt kriterlerin önem derecesi matrisi Tablo 7'deki gibi tekrar oluşturulur.

Tablo 3: Kurum Kriter Puan Önem Dereceleri Tablosu

Kriter Önem Derecesi	Kurum Kriter Puanları									
	YÖK ¹	İTÜ ²	İÜ ³	HÜ ⁴	GTÜ ⁵	ODTÜ ⁶	ÜAK ⁷	AÜ ⁸	BOUN ⁹	ERÜ ¹⁰
9	100	90	200	80	40	40	35	60	35	120
8	80	80		70	35	35		50		100
7	70		150	60	30	30		40		
6	60		100	50	25	25	20	35	20	60
	50	50			20	20	15	30	15	
5	40	40	75	40	15	15		25		50
	35		70	35						
4		30	60	30	11	12,5	10	20	10	40
	25	25	50	25	10	11	8	15		35
	20	20	45	20	8	10	6	12		30
			40			8				25
3	15	15	35	15	6	7,5	5	10	5	20
		12	30	14	5	6	4	7,5		17,5
	10	10	25	12,5	4	5	3	6		15
			21	10		4				
2	8	8	15	7,5	3	3		5		10
		7	14	7	2	2	2	4		8
	6	6	10	5				3		5
		5	8					2,5		
1	4	4		4						
	3	3	6	2,5				2		4
	2	2	5	2				1,5		3
		1	4	1	1	1	1	1	1	2
		3			0,5					1
		2								
		1								

¹YÖK Teşvik Sistemi, ²İstanbul Teknik Üniversitesi, ³İstanbul Üniversitesi, ⁴Hacettepe Üniversitesi, ⁵Gebze Teknik Üniversitesi, ⁶Orta Doğu Teknik Üniversitesi, ⁷Üniversitelerarası Kurul, ⁸Ankara Üniversitesi, ⁹Boğaziçi Üniversitesi, ¹⁰Erciyes Üniversitesi

Tablo 4: Uluslararası Makale Kriteri Kurum Puanları

	Uluslararası Makale	YÖK	İTÜ	İÜ	HÜ	GTÜ	ODTÜ	ÜAK	AÜ	BOUN	ERÜ
1	Web of Science/Scopus tarafından taranan Q1	80	10	40	40	20	20	20	40	20	50
2	Web of Science/Scopus tarafından taranan Q2	80	6	40	30	20	20	20	35	20	50
3	Web of Science/Scopus tarafından taranan Q3	80	3	40	20	20	15	20	30	20	50
4	Web of Science/Scopus tarafından taranan Q4	80	0	40	10	20	15	20	25	20	50
5	SCI, SCI-Expanded, SSCI veya AHCI kapsamı	80	0	40	10	20	0	20	0	20	50
6	SCI, SCI-Expanded, SSCI veya AHCI kapsamı dışında	20	0	30	10	10	10	10	20	10	30
7	Web Of Science/Scopus kapsamı dışındaki uluslararası tanınmış	20	0	20	0	10	6	5	20	10	20

Tablo 5: Uluslararası Makale Kriteri Kurum Puanları Önem Dereceleri

Kriter No	Önem Dereceleri										Geo. Ort.
1	8	3	4	5	6	6	6	7	6	5	5,4174
2	8	2	4	4	6	6	6	6	6	5	5,0095
3	8	1	4	4	6	5	6	6	6	5	4,5896
4	8		4	3	6	5	6	5	6	5	4,3789
5	8		4	3	6		6		6	5	3,1737
6	4		3	3	4	4	4	4	4	4	3,2875
7	4		3		4	3	3	4	4	3	2,7019

Tablo 6: Oranların Ölçeklendirilmesi

1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	11,256	12,513	13,769	15,025	16,281	17,538	18,794	20,050

Tablo 7: Uluslararası Makale Kriteri Kurum Puanlarının Yenilenen Önem Dereceleri Matrisi

Kriterler	1	2	3	4	5	6	7
1	1,000	1,000	2,000	2,000	6,000	6,000	9,000
2	1,000	1,000	1,000	2,000	5,000	5,000	7,000
3	0,500	1,000	1,000	1,000	4,000	4,000	6,000
4	0,500	0,500	1,000	1,000	4,000	3,000	5,000
5	0,167	0,200	0,250	0,250	1,000	1,000	2,000
6	0,167	0,200	0,250	0,333	1,000	1,000	2,000
7	0,111	0,143	0,167	0,200	0,500	0,500	1,000

Tablo 8: Uluslararası Makale Kriteri Normalizasyon Matrisi ve Tutarlılık Oranları

	1	2	3	4	5	6	7	Ağırlık	Tutarlılık
1	0,2903	0,2474	0,3529	0,2948	0,2791	0,2927	0,2813	0,2912	7,0824
2	0,2903	0,2474	0,1765	0,2948	0,2326	0,2439	0,2188	0,2435	7,0742
3	0,1452	0,2474	0,1765	0,1474	0,1861	0,1951	0,1875	0,1836	7,0535
4	0,1452	0,1237	0,1765	0,1474	0,1861	0,1463	0,1563	0,1545	7,0817
5	0,0484	0,0495	0,0441	0,0369	0,0465	0,0488	0,0625	0,0481	7,0361
6	0,0484	0,0495	0,0441	0,0491	0,0465	0,0488	0,0625	0,0498	7,0466
7	0,0323	0,0353	0,0294	0,0295	0,0233	0,0244	0,0313	0,0293	7,0528
								Tutarlılık Oranı	%0,77

Oluşturulan bu hücre değerlerinin, sütunların toplamına bölümüyle elde ettiğimiz normalizasyon matrisinin her satırının aritmetik ortalamalarının hesaplanması sonucunda her kriter için öncelik vektörleri Tablo 8'deki şekilde elde edilmiştir (örn. 1. Kriterin ilk sütundaki 1 hücre değerinin sütun toplamı olan 3,4444'e bölümü sonucunda 0,2903 değeri elde edilir ve normalizasyon matrisinde ilk hücre değerine yazılır ve her hücre için aynı işlem yapılır). Elde edilen bu öncelik vektörlerinin her satırda toplamalarının aritmetik ortalaması kriterlerin göreceli önem ağırlıklarını belirtmektedir.

Normalizasyon işlemini takiben çalışmamızın üçüncü bölümündeki denklemler kullanılarak tutarlılık hesaplamaları yapılmıştır. Tablo 8'de verilen ağırlıkların tutarlılık oranı oldukça küçük bulunmuştur (%0,77). İkili karşılaştırmalarda elde edilen sonuçların tutarlı olarak kabul edilebilmesi için tutarlılık oranının 0,10'un altında olması istendiğinden matrisin tutarlılığı sağlanmış olmaktadır.

Uluslararası Makaleler kriterinin altındaki yedi kriter için yapmış olduğumuz ve adım adım örnekleriyle aktardığımız bütün bu ikili karşılaştırma matrislerinin oluşturulması, normalizasyonu, ağırlıklandırılması ve tutarlılık hesaplaması işlemi, 409 en alt

kriterin tamamı için gerçekleştirilmiştir. Çalışmada değerlendirilen kriter sayısının çokluğu, matris boyutunu fazlaştırdığından, tutarlı sonuçlara ulaşmak zorlaşmaktadır. Ancak yapmış olduğumuz çalışmada kriterlerin çokluğuna rağmen bütün tutarlılık oranları 0,10'un altında çıkmıştır. Modelin ortalama tutarlılık oranı %1,41'dir.

Aşama 3. Ana Kriterlerin En Yüksek Puan Alan Alt Kriterlerinin İkili Karşılaştırma Matrislerinin Oluşturulması, Normalizasyonu, Ağırlıklandırılması ve Tutarlılık Hesaplaması

İkinci aşama yani en alt kriterlerin ikili karşılaştırma matrisleri, normalizasyonu, ağırlıklandırılması ve tutarlılık hesaplamasından sonra bu üçüncü aşamada alt kriterlerinin almış oldukları en yüksek değere göre, oluşturulmuş olan altı grup çerçevesinde birbirleriyle ikili karşılaştırması yapıp, matrisler, normalizasyon, ağırlıklandırma ve tutarlılık hesaplaması bir önceki aşamadaki aynı adımlar takip edilerek gerçekleştirilmiştir. Bu aşamada ana kriterlerin ağırlıkları alt kriterlerinin almış oldukları değerlere göre hesaplamalar gerçekleştirileceğinden, kriterlerde bir gruplama yapılması gerekmektedir. Burada Saaty (1990) tarafından verilen rassal endekse uyumluluk ve değerlendirme matrislerinin tutarlılığının sağlanabilmesi açısından maksimum 15 kriterden oluşan gruplar gereklidir. Birinci ana kriter altındaki kriter başlıkları bu sayıyı aştığından kriter gruplara ayrılmıştır. *Uluslararası Makale ve Uluslararası Araştırma, Ulusal Makale ve Araştırma, Uluslararası Kısa Makale, Ulusal Kısa Makale ve Araştırma, Uluslararası Derleme, Ulusal Derleme, Uluslararası Kitap Yazarlığı, Ulusal Kitap Yazarlığı, Uluslararası Kitapta Bölüm Yazarlığı, Ulusal Kitapta Bölüm Yazarlığı, Kitap Editörlüğü, Çeviri Kitap Editörlüğü, Kitap Değerlendirmesi* kriterleri birinci grup, bunlar dışında kalan *Dergi Baş Editörlüğü, Editörlüğü, Editör Yardımcılığı veya Konuk Editörlük, Bilimsel Toplantı Faaliyeti, Çeviri Çalışmaları, Lisansüstü Tezlerden Üretilmiş Yayın, Atflar, Sözlük ve Ansiklopedi Çalışması ve Kitap Eleştirisi* kriterleri ikinci grup, *Uluslararası Patent, Faydalı Model ve Tasarım, Ulusal Patent, Faydalı Model ve Tasarım, Uluslararası Proje Çalışması, Ulusal Proje çalışması* kriterleri üçüncü grup, *Tez Danışmanlığı, Ders Yüku, Eğitim Etkinlikleri* kriterleri dördüncü grup, *Ödüller, Üyelikler, Yarışmalar, Hakemlik* kriterleri beşinci grup, *İdari Görevler ve Komisyon/Kurul Çalışmaları, Danışmanlık, Diğer Hizmet Aktiviteleri ve Diğer Kriterler* altıncı grup olarak belirlenmiştir. Bölmek zorunda olduğumuz birinci ana kriterden sonra gelen bu 4 ana kriter altındaki kriter alan sayıları, bölmeyi gerektirmediğinden, bu ana kriterler gruplanmadan hesaplamaya dahil edilmiştir. Bunun sonucunda oluşan 6 grup içinde yer alan alt kriterler, kurumların bu kriterler için vermiş oldukları en yüksek puanlara göre hesaplamaya dahil edilmişlerdir.

Alt kriterler gruplanarak belirlenen en yüksek kriter puanlarına göre, 2. aşamada ayrıntılarıyla anlatmış olduğumuz matris oluşturma, normalizasyon, ağırlıklandırma ve tutarlılık hesaplaması işlemleri aynı kurallar çerçevesinde gerçekleştirilmiştir. Bu aşamada 33 tane alt kriter çerçevesinde 528 tane ikili karşılaştırma yapılmıştır. İkinci aşamada yaptığımız analizler sonucunda her kriter için tek tek birbiriyle karşılaştırması yapıp, kriter bazında ağırlık ve tutarlılık hesaplaması yapılırken, bu aşamada oluşturduğumuz altı grup içerisinde en yüksek puan alan kriter-

lere göre birbiriyle karşılaştırma yapıp, ulaşılan ağırlık katsayısı ve tutarlılık oranları, bu gruplar içerisinde yer alan her kritere atfedilerek sonraki aşamalarda kullanılmıştır.

Aşama 4. Ana Kriterlerin İkili Karşılaştırma Matrislerinin Oluşturulması, Normalizasyonu, Ağırlıklandırılması ve Tutarlılık Hesaplaması

Bu aşamada ana kriterlerin almış oldukları en yüksek değere göre birbirleriyle ikili karşılaştırması yapıp, matrisler, normalizasyon, ağırlıklandırma ve tutarlılık hesaplaması bir önceki aşamadaki aynı adımlar takip edilerek gerçekleştirilmiştir. Oluşturulan 6 grup çerçevesinde 15 tane ikili karşılaştırma yapılmıştır.

Aşama 5. En alt Kriterlerin Nihai Ağırlıklarının Hesaplanması

İkinci, üçüncü ve dördüncü aşamalarda, modelde yer alan en alt kriterlerden başlayarak, yukarıya doğru oluşturulan grup içindeki alt kriterlerin ve nihayetinde ana kriterlerin birbirleriyle ikili karşılaştırmaları sonucunda elde edilen kriter ağırlıklarının birbirleriyle çarpımı sonucunda her alt kriterin nihai ağırlığına ulaşılmıştır. Amacımız alanda kullanılmakta olan bütün kriterleri içeren performans değerlendirme modelimiz kapsamında kriterlerin ağırlıklarına göre önem derecelerini belirleyip bu doğrultuda, kullanılmakta olan kriter puanlarını karşılaştırmalı olarak ortaya koymak olduğundan, elde edilen nihai ağırlıklar 1000 ile çarpılarak puana dönüştürülmektedir. Böylece kriterlerin atama-yükseltme sistemlerinde kullanılan şekliyle puan cinsinden görülmesi de sağlanmış olmaktadır. Nihai ağırlıklara ulaştıktan sonra görülmektedir ki alt kriterler içerisinde en yüksek puana sahip olan, 30,6398 puanla '*Patent, endüstriyel tasarım, tez veya proje çıktısı ticarileştirilmiş veya sanayide uygulamaya geçirilmiş olmak*' kriteridir. Alt kriterlerin puanları, bu kriter baz alınarak normalizasyona tabi tutularak puanlamada standardizasyon sağlanmıştır. Bu işlemlerin daha net anlaşılabilmesi için Tablo 9'da verilen uluslararası makale ve uluslararası araştırma kriterinin birinci en alt kriteri üzerindeki işlemleri aşağıdaki şekilde göstermek açıklayıcı olacaktır.

Tablo 9'da uluslararası makale ve uluslararası araştırma kriterinin altında sekiz en alt kriter bulunmaktadır. Bunlardan birinci kriterin 2. aşama kriter ağırlığı 0,1971, 3. aşama kriter ağırlığı 0,1775, 4. aşama kriter ağırlığı 0,3011 olarak hesaplandığından, bu alt kriterin nihai ağırlığını bulmak için bu üç ağırlık birbiriyle çarpılır ve tabloda görüldüğü üzere, kriterin nihai ağırlığı 0,0105 olarak belirlenmiş olur ($0,1971 \times 0,1775 \times 0,3011 = 0,0105$). Atama-yükseltme sistemlerindeki puan sistematiğine çevirmek için bu ağırlığı 1000 ile çarpığımızda kriterin nihai ağırlığı 10,5348 olarak görülebilmektedir ($0,0105 \times 1000 = 10,5348$). Bu kriterin ikinci aşamada elde edilen geometrik ortalaması 6,5041'dir. Geometrik ortalaması 9 olan '*Patent, endüstriyel tasarım, tez veya proje çıktısı ticarileştirilmiş veya sanayide uygulamaya geçirilmiş olmak*' kriterinin (bütün kurumlar bu kritere 9 önem derecesi verdikleri için, kriter tam puan alan kriter olarak kabul edilmiştir) puanı 30,6398 ise, geometrik ortalaması 6,5041 olan bu kriterin puanı 22,1426 olmaktadır ($30,6398 \times 6,5041/9$).

Bu işlemlerin tamamı bütün alt kriterlere uygulanarak, en alt kriterlerin nihai ağırlık ve puanları ile patent temelli kriter puanları hesaplanmıştır. Modelimiz 409 en alt kriter sayısı ile oldukça kapsamlı olduğundan, kriterlerin Tablo 9'daki gibi almış

Tablo 9: En alt Kriterlerin Nihai Ağırlıklarının Hesaplanması Örnek Tablo

Makale ve Araştırma	2. Aşama Kriter Ağırlık	3. Aşama Kriter Ağırlık	4. Aşama Kriter Ağırlık	5. Aşama Nihai Ağırlık	*1000	2. Aşama Geo. Ort.	Normalize Kriter Puan
Uluslararası Makale ve Uluslararası Araştırma							
Web of Science/Scopus tarafından taranan, Q1	0,1971	0,1775	0,3011	0,0105	10,5348	6,5041	22,1426
Web of Science/Scopus tarafından taranan, Q2	0,1940	0,1775	0,3011	0,0104	10,3718	5,9495	20,2546
Web of Science/Scopus tarafından taranan, Q3	0,1680	0,1775	0,3011	0,0090	8,9815	5,4549	18,5708
Web of Science/Scopus tarafından taranan, Q4	0,1564	0,1775	0,3011	0,0084	8,3578	5,0896	17,3272
SCI, SCI-Expanded, SSCI veya AHCI kapsamı	0,1117	0,1775	0,3011	0,0060	5,9687	3,8932	13,2542
SCI, SCI-Expanded, SSCI veya AHCI kapsamı dışında	0,0771	0,1775	0,3011	0,0041	4,1206	2,8471	9,6926
Web of Science/Scopus kapsamı dışındaki uluslararası tanınmış	0,0706	0,1775	0,3011	0,0038	3,7713	2,5811	8,7870
Uluslararası Araştırma	0,0252	0,1775	0,3011	0,0013	1,3444	1,2821	4,3648

oldukları ağırlık ve puanları içerecek şekilde en alt kriterlerin tamamını ayrıntılı olarak bu çalışmada vermek mümkün olmadığından, modelimiz oluşturmuş olduğumuz 6 grubun altındaki kriterlerin ana başlıkları çerçevesinde, en alt kriterlerin almış oldukları ağırlıkların aritmetik ortalamaları, grupların altındaki alt kriterlerin 2. aşamada elde edilen tutarlılık oranları ve alt kriterlerin patent temelli puanlarının aritmetik ortalaması belirtilecek şekilde Tablo 10'da sunulmuştur.

ANALİZ SONUÇLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Çalışma kapsamında puanlama sistemlerini incelediğimiz 10 kurumun doçentlik atama-yükseltme ve teşvik puanlama cetvelleri doğrultusunda, akademik performans değerlendirme modelimiz içerisinde oluşturduğumuz altı boyutun önem dereceleri incelendiğinde; *Yayınlar, Editörlük, Ansiklopedi Çalışmaları, Kitap Eleştirisi, Çeviriler ve Atıflar* boyutunun %50'lik payla en fazla öneme sahip olduğu, arkasından %32,5 payla *Mesleki ve Diğer Araştırma Etkinlikleri*'nin geldiği, sonrasında %10 payla *Ödüller, Yarışmalar, Üyelikler ve Hakemlik*, %5 payla *Eğitim Etkinlikleri*, %2,5 payla da *Diğer İdari ve Hizmet Faaliyetleri ve Diğer Kriterler* boyutunun geldiği görülmektedir. Yapılan faaliyetlerin uluslararası bilim camiasında kabul edilir olmasının öneminden kaynaklı, bütün boyutlarda yer alan kriterlerin uluslararası olanlarına ulusallardan daha fazla puan verildiği görülmektedir.

Uluslararası patent, endüstriyel tasarım, tez veya proje çıktısı ticarileştirilmiş veya sanayide uygulamaya geçirilmiş olmak kriterinin 30,64 puanla en yüksek ağırlığa sahip kriter olduğu görülmektedir. *Uluslararası Patent, Faydalı Model ve Tasarım* alt kriterinin altındaki en alt kriterlerin almış olduğu puanların aritmetik ortalaması 24,24'tür. Patent, faydalı model, yazılım tasarıma yönelik olarak bütün kriterler, değişen oranlarda aldıkları yüksek puanlarla teşvik edilmeye çalışılmaktadır. Model içerisinde 25,59 puanla *Uluslararası Kitap Yazarlığı* ikinci en önemli kriter olarak karşımıza çıkmaktadır. *Uluslararası Kitap Yazarlığı* alt kriterinin altındaki en alt kriterlerin almış olduğu puanların aritmetik ortalaması 14,45'tir. *Web*

of Science veya Scopus tarafından taranan, Q1 kapsamındaki dergilerde yayınlanmış özgün araştırma makalesi kriterinin 22,14, *Devam eden veya başarı ile tamamlanmış AB Çerçeve Programı bilimsel araştırma Projesinde Koordinatör olmak* kriterinin 22,09 puanla hemen hemen aynı öneme sahip olduğu görülmektedir. *Uluslararası Makale ve Uluslararası Araştırma Yazarlığı* alt kriterinin altındaki en alt kriterlerin almış olduğu puanların aritmetik ortalaması 14,30, *Uluslararası Proje Çalışması* alt kriterinin altındaki en alt kriterlerin almış olduğu puanların aritmetik ortalaması 8,56'dır.

Analiz sonuçlarına göre hem *Web Of Science veya Scopus* tarafından taranan dergilerde yayınlanan uluslararası makaleler ile özellikle AB ve benzeri uluslararası projelere oldukça yüksek puan verildiği görülmektedir. *Uluslararası editörlükler, uluslararası ödüller, uluslararası konferanslara katılım* diğer yüksek puan verilen kriterler arasında yer almaktadır. Aynı önem sıralaması aynı kriterlerin ulusal boyutta gerçekleştirilenleri için de geçerlidir.

Performans değerlendirme modelinin birinci boyutu olan *Yayınlar, Editörlük, Sözlük ve Ansiklopedi Çalışmaları, Kitap Eleştirisi, Çeviriler ve Atıflar*'ın altında *Uluslararası makaleler ve araştırmalar* bölümünde yer alan 8 alt kriterin performans değerlendirme modeli içindeki payı toplam 114,39 puanla %4,21'dir. *Ulusal makale ve araştırmalar* bölümünde yer alan 4 alt kriterin performans değerlendirme modeli içindeki payı toplam 20,86 puanla %0,76, almış oldukları puanların aritmetik ortalaması 5,22'dir. Uluslararası kitap yazarlığı 9 alt kriter ve 130,06 puanla %4,79 paya sahiptir. Burada özellikle *'Sense Ranking Of Academic Publishers, Acquisition Web (ACQWEB)* ya da *Books Citation Index'* sınıflamalarında yer alan kitap yazarlığına büyük önem atfedilmiştir. *Ulusal kitap yazarlığı*'nın 3 alt kriter ve 22,06 puanla toplam içindeki payı %0,81'dir. *Tanınmış yayınevi bilimsel kitap yazarlığı* 10,87 puanla uluslararası A sınıfı kitap yazarlığından 2,5 kat daha az öneme sahiptir. *Uluslararası kitapta bölüm yazarlığı* ile *ulusal kitap yazarlığı* hemen hemen aynı derecede öneme sahiptir.

Tablo 10: Alt Kriter Ağırlıkları, Tutarlılık Oranları ve Puanları

1. Yayınlar, Editörlük, Ansiklopedi Çalışmaları, Kitap Eleştirisi, Çeviriler ve Atıflar	Ağırlık	Tutarlılık	Normalize Puan
Uluslararası Kitap Yazarlığı	0,0071	%1,57	14,45
Uluslararası Makale ve Uluslararası Araştırma	0,0067		14,30
Uluslararası Kitapta Bölüm Yazarlığı	0,0029		8,02
Kitap Editörlüğü	0,0026		7,86
Ulusal Kitap Yazarlığı	0,0081		7,36
Uluslararası Kısa Makale	0,0028		6,01
Ulusal Kitapta Bölüm Yazarlığı	0,0046		5,59
Ulusal Makale ve Araştırma	0,0046		5,22
Uluslararası Derleme	0,0019		4,90
Çeviri Kitap Editörlüğü	0,0019		3,99
Ulusal Kısa Makale	0,0036		3,87
Ulusal Derleme	0,0032		3,81
Kitap Değerlendirilmesi	0,0015		3,70
2. Yayınlar, Editörlük, Ansiklopedi Çalışmaları, Kitap Eleştirisi, Çeviriler ve Atıflar			
Bilimsel Toplantı Faaliyeti	0,0066	%0,77	5,19
Dergi Baş Editörlüğü, Editörlüğü, Editör Yardımcılığı veya Konuk Editörlük	0,0047		5,16
Çeviri Çalışmaları	0,0021		4,62
Lisansüstü Tezlerden Üretilmiş Yayın	0,0016		4,48
Atıflar	0,0007		4,29
Sözlük ve Ansiklopedi Çalışması ve Kitap Eleştirisi	0,0006		3,86
3. Mesleki ve Diğer Araştırma Etkinlikleri			
Uluslararası Patent, Faydalı Model ve Tasarım	0,0186	%1,26	24,24
Ulusal Patent, Faydalı Model ve Tasarım	0,0091		18,57
Uluslararası Proje Çalışması	0,0151		8,56
Ulusal Proje Çalışması	0,0032		7,49
4. Eğitim Etkinlikleri			
Tez Danışmanlığı	0,0102	%0,61	6,23
Ders Yüğü	0,0035		4,77
Diğer Eğitim Etkinlikleri	0,0003		3,82
5. Ödüller, Yarışmalar, Üyelikler ve Hakemlik			
Ödüller	0,0075	%1,15	8
Yarışmalar	0,0031		5,67
Üyelikler	0,0040		5,42
Hakemlik	0,0009		4,65
6. Diğer İdari ve Hizmet Faaliyetleri ve Diğer Kriterler			
İdari Görevler ve Komisyon/Kurul Çalışmaları	0,0061	%4,66	4,59
Danışmanlık	0,0026		4,31
Diğer Hizmet Aktiviteleri ve Diğer Kriterler	0,0002		3,87

Bilimsel toplantı faaliyetleri atama-yükseltme ve teşvik puan cetvellerinde önemli oranlarda yer tutan bir faaliyet alanıdır. *Bilimsel Toplantı Faaliyetinin* en alt kriterlerinin almış oldukları puanların aritmetik ortalaması 5,19'dur. *Uluslararası bilimsel toplantı faaliyetleri* 20 alt kriter ve 110,86 puanla toplam içinde %4,08'lik paya sahiptir. Bu faaliyetler içerisinde Q derecelendirmesi kapsamındaki dergilerde yayınlanan bildirilerin önem derecesi daha yüksektir. Ulusal bilimsel toplantı faaliyetleri 7 alt kriter ve 29,26 puanla toplam içinde %1,07 paya sahiptir.

Dergi Baş Editörlüğü, Editörlüğü, Editör Yardımcılığı veya Konuk Editörlük kriterinin en alt kriterlerinin almış oldukları puanların aritmetik ortalaması 5,16'dır. *Uluslararası dergi editörlükleri* 14 alt kriter ve 80,22 puanla toplam içinde %2,95 paya sahiptir. *Ulusal dergi editörlükleri* 7 alt kriter ve 28,07 puanla toplam içinde %1,03 paya sahiptir.

Performans değerlendirme modelinin üçüncü boyutu olan *Mesleki ve Diğer Araştırma Etkinlikleri* altında uluslararası alanda yer alan *patent, faydalı model, yazılım ve tasarım* bölümü 20 alt kriter 428,15 puanla toplam içinde %15,78'lik önemli bir paya sahiptir. Bu bölümde yer alan her kriterin puanı oldukça yüksektir. *Ulusal Patent, Faydalı Model ve Tasarım* kriterinin en alt kriterlerinin almış oldukları puanların aritmetik ortalaması 18,57'dir. Yine bu üçüncü boyutta yer alan *proje çalışmaları* altındaki kriterlerin aldığı puanlar da oldukça yüksek olup, bu bölüm 58 alt kriter ve 462,17 puanla toplam içinde %17,04'lük paya sahiptir. Bu bölümde özellikle *Avrupa Birliği (AB) projelerine* daha fazla önem verildiği ancak bunun yanında proje faaliyetlerinin bütçe yükseldikçe ve uzun süreli oldukça daha çok önemsendiği görülmektedir. *Ulusal Projeler* bölümünde en yüksek puan *üniversiteler dışındaki kamu/özel kurumlarla yapılan bilimsel araştırma projelerinde koordinatör olmak* kriterine ait olup, bu kriterin puanı 12,20 ile *AB projelerinin* neredeyse yarısı kadardır. BAP projelerinde yürütücülük almış olduğu 4,54 puanla uluslararası diğer Ar-Ge projeleriyle hemen hemen aynı önem derecesine sahip görünmektedir. Süreleri ve bütçeleri bakımından farklı kategorilere ayrılmış olan *TÜBİTAK projelerinde koordinatörlük* neredeyse *AB Dışı uluslararası projeler* ile aynı öneme sahip olarak puanlanmıştır.

Performans değerlendirme modelinin dördüncü boyutu olan *'Eğitim Etkinlikleri'* altında *'Tez Danışmanlıkları'* 6 alt kriter ve 37,40 puanla toplam içinde %1,37'lik bir paya sahiptir. Tez Danışmanlıkları kriterinin en alt kriterlerinin almış oldukları puanların aritmetik ortalaması 6,23'tür. Yine bu boyutta yer alan *Ders Yükü* bölümü 8 alt kriter ve 38,12 puanla toplam içinde %1,40'lık paya sahiptir. *Diğer eğitim etkinlikleri* altında yer alan *yeni bir merkez, program/özel yandal program geliştirme, uluslararası bilim ve araştırmalar için kazanılan burslar* kriterlerinin almış oldukları 3,99'lük puanla, yine aynı şekilde 'yeni bir ders geliştirme' kriterinin almış olduğu 3,91 puanla toplam içerisinde kendilerine atfedilen önem bakımından düşük seviyede oldukları söylenebilir.

Performans değerlendirme modelinin beşinci boyutu olan *Ödüller, Yarışmalar, Üyelikler ve Hakemlik* altında yer alan *Ödüller* bölümü 10 alt kriter ve 79,97 puanla toplam içinde %2,94'lük paya sahiptir. Ödüller kriterinin en alt kriterlerinin

almış oldukları puanların aritmetik ortalaması 8'dir. Yayın teşvik ödülleri dışında *uluslararası tanınırlığı olan yurtdışı bilimsel kurum ve kuruluşlarca verilen bilim, teşvik veya araştırma ödüllü* kriteri 12,72 puanla Q1 makale veya A sınıfı kitap yazarlığının neredeyse yarısı kadar öneme sahiptir. *Yarışmalar* bölümünün 4 alt kriter ve 22,65 puanla toplam içinde %0,83 payı bulunmakta olup, bu dört kriter 6,58 ile 4,73 arasında değişen puanlar almaktadır. *Üyelikler* bölümünün 15 alt kriter ve 81,23 puanla toplam içinde %2,99 payı bulunmaktadır. *Üyelikler* kriterinin en alt kriterlerinin almış oldukları puanların aritmetik ortalaması 5,42'dir. Bu bölümde *Web of Science/Scopus tarafından taranan, Q1, Q2, Q3 ve Q4 kapsamındaki dergilerde editör kurulu/yayın kurulu/bilim kurulu/komisyon üyeliği* en yüksek üyelik puanı alan kriterdir. 'Hakemlik' bölümü 17 alt kriter ve 79,01 puanla toplam içinde %2,91 paya sahip olup, 5,61 ile 3,64 arasında değişen puanlar alan kriterlerden oluşmaktadır.

Performans değerlendirme modelinin altıncı boyutu olan *Diğer İdari ve Hizmet Faaliyetleri ve Diğer Kriterler* altında yer alan *İdari Görevler ve Komisyon/Kurul Çalışmaları* bölümü 5 alt kriter 22,94 puanla toplam içinde %0,84'lük paya sahiptir. Bu bölümde kriterlerin almış olduğu puanlara bakıldığında, kriterlere çok fazla önem atfedilmediği görülmektedir.

Bütün bölümlerin ayrıntılı bir şekilde değerlendirilmesi akabinde görülmektedir ki, bu kriterlerin en çok önem derecesine sahip olanları akademik performans değerlendirme modelinin birinci ve üçüncü boyutunda yer almakta, diğer boyutlarda yer alan kriterlerin önem dereceleri farklı oranlarda azalmaktadır. *Yeni bir merkez, yeni bir program/özel yandal program geliştirme* 3.99, *tanınırlığı olan ulusal ve uluslararası bilimsel kurum projelerinde danışmanlığın* 5.51, *sürekli eğitim seminerlerinin* 4,69 puanla düşük önem derecelerinde olması dikkat çekicidir. *Ulusal bir bilimsel kitap yazarlığı veya ULAKBİM kapsamında yayınlanan alanında özgün bir makalenin almış olduğu* puanlar da görece olarak düşük seviyede kalmaktadır. Genel olarak modelin dördüncü ve altıncı boyutlarında yer alan kriterlerin önem derecelerinin daha düşük olduğu görülmekte olup, yapılan bütün değerlendirmelerde çalışmamız kapsamında yer alan 10 kurumun vermiş olduğu puanlar çerçevesinde hareket edildiğinden bu sonuçların çıktığı model, kriter içerikleri bakımından yeterli kapsayıcılığa sahiptir.

SONUÇ ve TARTIŞMA

Bu çalışma Türkiye Yükseköğretiminde 10 ayrı kurumun performans kriterlerinden hareketle Çok Kriterli Karar Analizi yöntemlerinden Analitik Hiyerarşi Süreci kullanarak akademide performans ölçümü için kapsayıcı bir kriter ağırlıklandırması ortaya koymaktadır. Önerilen yükseköğretimde akademik performans değerlendirme modelinin en önemli amacı öğretim elemanlarına düşen sorumlulukların netleştirilmesi ve performans değerlendirmenin hem durum tespiti hem de motive edici özelliğini kullanarak öğretim elemanlarının bu sorumluluklar çerçevesinde çalışmalarının sağlanmasına katkıda bulunmaktır. Ayrıca, çalışma kapsayıcı bir model önerisi ile yükseköğretimde performans değerlendirmesi açısından yeni bir bakış sunmayı amaçlamaktadır.

Önerilen model, ele alınan bütün kurumların bütün kriterlerini ele almakta, dolayısıyla akademide faaliyet olarak yer alan birçok aktiviteyi kapsayarak puanlamaktadır. Lisansüstü Tez Danışmanlıklarından, öğrenci topluluğu danışmanlığına kadar yürütülen bütün aktivitelerin puanlama içerisinde yer alması modelin kapsayıcılığının göstergesidir. Bir kurumda puanlanmayan kriterin başka bir kurumda karşılığının olması sayesinde birden fazla kurumun ele alınması bu kapsayıcılığı sağlamaktadır. İncelenen kurumların ele alınan kriter setleri bir araya getirilerek yapılan analizlerde araştırma ve yayın kapsamındaki kriterlere ağırlık verildiği tespit edilmiştir. *Patent, Faydalı Model, Yazılım ve Tasarım* faaliyetleri ile *Proje Çalışmalarının ve Ödüller* kategorilerinin aldıkları puanlar da dikkat çekicidir. Düşük puan almasının dikkat çekici olduğu faaliyetler olarak üniversite-sanayi iş birliği faaliyetleri göze çarpmaktadır.

Bütün bu hususlar çerçevesinde, hem kullanılan kriterler hem de kriterlerin ağırlıkları bakımından standart, üniversiteden üniversiteye değişmeyen, boyutlar arasında önem derecesi ayrıştırmasına gidilmeyen, kişinin işteki başarısını, eksiklerini görmesini ve geliştirilmesini sağlayan, akademik personelin ister araştırma, ister eğitim, ister topluma hizmet alanında kendini geliştirebileceği, topluma ve üniversitesine hizmet sunabileceği, yapmış olduğu faaliyetler sonucunda objektif ve gerçekçi kriterler çerçevesinde akademisyenlerin atama-yükselme ve nakil işlemlerinin yapılabileceği, tamamen açık, şeffaf, evrensel, akademik hareketlilik imkânı sağlayan, fırsat eşitliğini zedelemeyen bir performans değerlendirme sistemi oluşturulabilmesi açısından, bu çalışma kapsamında oluşturduğumuz yükseköğretimde akademik performans değerlendirme modelinin alana katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Çalışma sonucunda, 10 kurumun yayınladığı kriterlerden tek bir veri seti elde etmek mümkün olmuştur. Çalışmada Sosyal, Beşerî ve İdari Bilimler alanı ele alınmış olsa da kurumlar arası ikili karşılaştırmalara dayanan modelin diğer ana alanlar için de rahatlıkla uygulanabilmesi mümkündür.

KAYNAKLAR

- Acar, M., & Bilir, H. (2013). Serbest piyasa, bütçe ve rekabet: Üniversitelerde piyasa yönelimli yeniden yapılanma ihtiyacı. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 3(3), 184-192.
- Aktan, C. C., & Gencel, U. (2007). Yükseköğretimde akreditasyon. Aktan, C. C. (Ed.), *Değişim çağında yükseköğretim: Global trendler-paradigmal yönelimler içinde* (s.1-14). İzmir: Yaşar Üniversitesi Yayını.
- Bingöl, B. (2012). Üniversite özerkliğinin değişen tanımı ve üniversitelerin yeniden yapılandırılması. *Hacettepe Hukuk Fakültesi Dergisi*, 2(2), 39-75.
- Boyer, E. L. (1990). *Scholarship reconsidered priorities of the professoriate*. New York: John Wiley & Sons.
- Bursalioğlu, S. A., & Selim, S., (2015) Avrupa birliği ülkeleri ve Türkiye'de yükseköğretimde etkinliği belirleyen faktörler. *Bilgi*, 74, 45-70.
- Çalık, T., & Sezgin, F. (2005). Küreselleşme, bilgi toplumu ve eğitim. *Gazi Üniversitesi Kastamonu Eğitim Dergisi*, 13(1), 55-66.
- Çetinsaya, G. (2014). *Büyüme, kalite, uluslararasılaşma: Türkiye yükseköğretimi için bir yol haritası* (1. Basım). Ankara: Yükseköğretim Kurulu.
- Çınar, İ. (2009). Küreselleşme, eğitim ve gelecek. *Kuramsal Eğitimbilim*, 2(1). 14-30.
- Erdem, A. R. (2013). Bilgi toplumunda üniversitenin değişen rolleri ve görevleri. *Yükseköğretim Dergisi*. 3(2), 109-120.
- Erdem, A. R. (2016). *Üniversite anlayışındaki değişim: Birinci nesil üniversiteden dördüncü nesil üniversiteye*. Erişim adresi <https://www.tyb.org.tr/universiteanlayisindaki-degisim-25192h.htm> (17.03.2020).
- Erdil, E., Pamukçu, M., Akçomak, İ. & Erden, Y. (2013). Değişen üniversite-sanayi işbirliğinde üniversite örgütlenmesi. *Ankara Üniversitesi SBF Dergisi*, 68(2), 95-127.
- Erişti, B., Polat, M., & Erdem, C. (2018). Yükseköğretimde uluslararasılaşma: Uluslararası öğrencilerin bulunduğu sınıflarda ders veren öğretim elemanlarının öğretim sürecinde yaşadıkları sorunlar ve çözüm önerileri. *Tarih Kültür ve Sanat Araştırmaları Dergisi*, 7(2), 352- 375.
- Gencel, U. (2001). Yükseköğretim hizmetlerinde toplam kalite yönetimi ve akreditasyon. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 3, 164-218.
- Gerçek, Z. (2011). Bütün, parçaların toplamından daha fazladır. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 1(1), 39-42.
- Gök, A. C. (2015). *Performans değerlendirmesinde bulanık çok kriterli karar verme yaklaşımı: Türk imalat işletmeleri örneği*. Doktora Tezi. Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Trabzon.
- Grenwood, D. J., & Levin, M. (2003). Üniversite-toplum ilişkilerinin yeniden yaratılması: Eylem-araştırma/akademik Taylorizm. O. N. Babüroğlu (ed.). Zülfü Dicleli (çev.), *Eğitimin Geleceği-Üniversitelerin ve Eğitimin Değişen Paradigması* içinde (s. 75-89). İstanbul: Sabancı Üniversitesi Yayınları.
- Günay, D. (2007). Yirmibirinci yüzyılda üniversite. C. C. Aktan (der.) *Değişim çağında yükseköğretim* içinde (s. 77-88). İzmir: Yaşar Üniversitesi Yayını.
- Karahan, Ö., & Karahan, F. Ş. (2014). Mevcut imkânlarla seçkin öğretim üyesi, yıldız araştırmacı ve lider yetiştirme projesi. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 4(3), 167-175.
- Karip, E. (2005). Küreselleşme ve Lizbon eğitim 2010 hedefleri. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 42, 195-209.
- Kaykayoğlu., C. R. (1997). Üniversite-endüstri-devlet bilimsel işbirliğinin temelleri, III: Ulusal makina mühendisliği ve eğitimi sempozyumu içinde (s. 203-225). İstanbul: Rapor ve Bildiriler Kitabı.
- Kissack, M., & Taşdelen, V. (2002). Hermeneutik ve eğitim: İnsan bilimleri öğretmenleri için düşünceler (T. Vefa, Çev.). *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 35(1-2), 171-182.
- Kireççi, M. A., Bacanlı, H., Erişen, Y., Karadağ, E. Çeliköz, N., Dombaycı, M. A., "...", Şahin, M. (2016). Türkiye'de yükseköğretimin uluslararasılaşması: Bir endeks oluşturma çabası. *Eğitim ve Bilim*, 41(187), 1-28.
- Korkut, H. (1992). Üniversite akademik yöneticilerinin liderlik davranışları. *Amme İdaresi Dergisi*, 25(1), 159-174.
- Kuyumcu, A., & Erdoğan, T. (2008). Yükseköğretimin toplumsal değişmeye etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35, 240-250.
- Küçükcan, T., & Gür, B. S. (2009). *Türkiye'de yükseköğretim: karşılaştırmalı bir analiz*. Ankara: SETA Yayınları.

- Marsh, H.W., & Hattie, J. (2002). The Relation between Research Productivity and Teaching Effectiveness. *The Journal of Higher Education*, 73(5), 603-641.
- Mayor, F. (1998). The universal university. *Higher Education Policy*, 11, 249-255.
- Nasır, A. (2019). *Uluslararasılaşma politikası*. Erişim adresi <https://portal.yokak.gov.tr/makale/kurumun-uluslararasılaşma-politikasi/> (04.04.2020).
- Odabaşı, H. F. vd. (2010). Küreselleşen dünyada akademisyen olmak. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(3), 127-142.
- Odabaşı, F., & Odabaşı, Y. (2004). Girişimci Üniversitelere Doğru. *Cumhuriyet Bilim Teknik Dergisi*, 18 (913), 20-21.
- Önder, G., & Önder, E. (2015). Analitik hiyerarşi süreci. Yıldırım, B. F., & Önder, E. (Eds.), *İşletmeler, Mühendisler ve Yöneticiler İçin Operasyonel, Yönetimsel ve Stratejik Problemlerin Çözümünde Çok Kriterli Karar Verme Yöntemleri içinde* (s. 21-64) (2. Basım). İstanbul: Dora Basım.
- Özçiçek, Y., & Karaca, A. (2019). *Yükseköğretim kurumlarında kalite ve akreditasyon: mühendislik eğitim programlarının değerlendirilmesi*. Erişim adresi <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/739511>. (23.05.2019).
- Özel Kadılar, G. (2014). Devlet üniversitelerinin etkinlik analizi: Türkiye örneği. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29(3), 124-136.
- Özkan, A. (2015). *Bologna süreci kapsamında yükseköğretimde akademik program etkinliğinin ölçülmesi: Türkiye üniversitelerinde bir uygulama*. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Saaty, T. L. (1990). How to make a decision: The analytic hierarchy process. *European Journal of Operational Research*, 48(1), 9-26.
- Saaty, T. L. (2008). The analytic hierarchy and analytic network measurement processes: Applications to decisions under risk. *European Journal of Pure and Applied Mathematics*, 1(1), 122-196.
- Sever, D., Baldan, B., Tuğlu, B., Kabaoğlu, K., & Alagöz Hamza, Y. (2018). Küreselleşme sürecinde eğitim alanında atılan adımlar: Türkiye ve eğitimde başarılı ülke örnekleri. *Elementary Education*, 17(3), 1583-1603.
- Şimşek, H., & Adıgüzel, T. (2012). Yükseköğretimde yeni bir üniversite paradigmasına doğru. *Eğitim ve Bilim* 37(166), 250-260.
- Toğrol, E. (2012). Üniversitelerdeki gelişim: Britanya yükseköğretim sistemi. *Yükseköğretim Dergisi*, 2(1), 56-59.
- Tuncer, M., Dikmen, M., Tanaş, R., Bahadır, F., Temur, M., & Uluğ, H. (2018). Doçentlik süreci ve bazı akademik kadrolardaki düzenlemelere yönelik öğretim elemanlarının görüşlerinin değerlendirilmesi. *Educational Sciences*, 13(11), 1311-1335.
- Uysal, D., & Aydemir, E. E. (2016). Türkiye’de yükseköğretim kavramı ve yükseköğretimin istihdam ve ekonomiye etkisinin analizi. *Selçuk Ün. Sos. Bil. Ens. Der.*, 35, 275-284.
- Vaira, M. (2004). Globalization and higher education organizational change: A framework for analysis. *Higher Education*, 48, 483-510.
- Verburg, A., Elen, J., & Lindblom-Ylänne, S. (2007). Investigating the myth of the relationship between teaching and research in higher education: A review of empirical research. *Studies in Philosophy and Education*, 26(5), 449-465.
- Yalı, S. (2017). Avrupa Birliği’nde yükseköğretim çalışmaları: Bologna süreci ve Türkiye üniversiteleri. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 27(2), 154-143.
- Yılmaz, K., & Horzum, M. B. (2005). Küreselleşme, bilgi teknolojileri ve üniversite. *Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(10), 103-121.
- Yokuş, G. vd. (2018). “Akademisyen görüşleri doğrultusunda yükseköğretimde performansa dayalı akademik teşvik sisteminin incelenmesi”. *Yükseköğretim Dergisi*. 8/2. 140-149.

Eğitim Fakültesinde Görevli Akademisyenlerin COVID-19 Pandemi Sürecine İlişkin Görüşleri: Türkiye Örneği

The Opinions of Academicians in the Faculty of Education on the COVID-19 Pandemic Process: The Case of Turkey

Seyithan DEMİRDAĞ , Sadegül AKBABA ALTUN

ÖZ

Dünya Sağlık Örgütü (WHO) COVID-19 salgınına pandemi olarak ilan ettikten sonra ülkemizle birlikte küresel boyutta alınan kararların ardından yüz yüze eğitime ara verilerek okullar kapatılmıştır. Dünyanın birçok ülkesinde Mart 2020 itibarıyla eğitim faaliyetlerinin aksamaması adına acil uzaktan eğitime geçilmiştir. Bu durum öğretim üyesi, kurum ve öğrenciler üzerinde çeşitli etkilere neden olmuştur. Bu çalışmada eğitim fakültesinde görevli akademisyenlerin COVID-19 salgınına ilişkin görüşleri incelenmiştir. Nitel araştırma desenlerinden olan olgubilim çalışması ile yapılan çalışmada 13 tane akademisyen yer almaktadır. Çalışma grubuna ilişkin ortak noktalar ve geniş çaplı örüntülerin ortaya çıkarılması için maksimum örnekleme tekniği kullanılmıştır. Çalışmaya ilişkin gerekli izinler alındıktan sonra veriler toplanmaya başlanmıştır. Verilerin toplanması için uzman görüşleri sonucunda hazırlanan yarı yapılandırılmış görüşme formları kullanılmıştır. Çalışma grubundan toplanan veriler içerik analizi yaklaşımı ile analiz edilmiştir. Araştırmadan elde edilen verilerin analiz edilmesi sonucunda akademisyenlerin COVID-19 pandemisine ilişkin görüşlerinin eğitime etkileri, üniversitedeki işleyişe etkileri ve üniversite başarısına etkileri olmak üzere üç tema oluşturduğu görülmüştür.

Anahtar Sözcükler: COVID-19 pandemisi, Akademisyenler, Eğitim fakültesi, İçerik analizi, Uzaktan eğitim

ABSTRACT

After the World Health Organization (WHO) declared the COVID-19 epidemic as a pandemic, face-to-face education was suspended, and schools were closed in the world. In many countries, as of March 2020, urgent distance education has been started in order not to interrupt educational activities. This situation has caused various effects on faculty members, institutions, and students. In this study, the views of academics working in the faculty of education on the COVID-19 epidemic were examined. There are 13 academicians in the study and it is conducted using the phenomenological study, which is one of the qualitative research designs. The maximum sampling technique was used to reveal common points and wide-ranging patterns related to the study group. After obtaining the necessary permissions for the study, the data were collected. Semi-structured interview forms prepared as a result of expert opinions were used to collect data. The data collected from the study group were analyzed with the content analysis approach. As a result of the analysis of the data obtained from the research, it was seen that the views of the academicians on the COVID-19 pandemic formed three themes: the effects on education, the effects on the functioning of the university, and the effects on the success of the university.

Keywords: COVID-19 pandemic, Academicians, Faculty of education, Content analysis, Distance education

Demirdağ S., & Akbaba Altun S., (2022). Eğitim fakültesinde görevli akademisyenlerin Covid-19 pandemi sürecine ilişkin görüşleri: Türkiye örneği. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi/Journal of Higher Education and Science*, 12(1), 201-212. <https://doi.org/10.5961/higheredusci.1021647>

Seyithan DEMİRDAĞ (✉)

ORCID ID: 0000-0002-4083-2704

Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi, Zonguldak, Türkiye

Zonguldak Bulent Ecevit University, Zonguldak, Turkey

seyithandemirdag@gmail.com

Sadegül AKBABA ALTUN

ORCID ID:0000-0001-5690-6088

Başkent Üniversitesi, Türkiye

Baskent University, Türkiye

Geliş Tarihi/Received : 10.10.2021

Kabul Tarihi/Accepted : 15.02.2022



Bu eser "Creative Commons Atıf-GayriTicari-4.0 Uluslararası Lisansı" ile lisanslanmıştır.

GİRİŞ

İnsanlık tarihi ile birlikte çeşitli sorunlar bireylerin yaşamlarını olumsuz şekilde etkilemiştir. Bireylerin yaşamlarını sürdürebilmeleri noktasında karşılarına çıkan en büyük engellerden biri de salgın hastalıklardır. Yurdakul'a (2015) göre hastalığa sebep olan enfeksiyonun doğrudan veya dolaylı olarak canlılara geçmesi sonucunda yayılması durumuna salgın hastalık denir. Geçmişten günümüze toplumları tüberküloz, çiçek, veba, sifiliz, grip, ebola, kolera, sıtma, AIDS ve COVID-19 (Yeni Koronavirüs Hastalığı) pandemisi gibi salgınlar etkilemiştir (Parıldar, 2020). Bu tür hastalıklar tüm toplumu bir şekilde etkilediği için büyük zararların oluşmasına neden olurlar.

Günümüzde insanlığı en çok etkileyen salgın hastalıklardan biri de COVID-19 pandemisidir. Bu salgına ilişkin ilk vaka 1 Aralık 2019 tarihinde Çin'in Hubei bölgesinin başkenti olan Wuhan'da tespit edilmiştir (Atay, 2020). Pandemi, kısa sürede Çin'in sınırlarını aşarak tüm dünyayı etkisi altına almıştır. Ülkemizde, 2020 yılının Şubat-Mart aylarında görülmeye başlanan COVID-19 pandemisi örgün eğitim ve yaygın eğitimle birlikte sağlık, ekonomi ve sosyal yaşam gibi birçok alanı etkilemeye başlamıştır (Yeşilyurt, 2021). Dünya Sağlık Örgütü'nün (WHO) verilerine göre, dünyada Mayıs 2021 itibarıyla 156 milyondan fazla COVID-19 vakası olduğu ve üç milyondan fazla insanın ise yaşamlarını yitirdikleri tespit edilmiştir (WHO, 2021). Salgın hızlı bir şekilde her alandaki insanları etkilemeye başlamıştır.

COVID-19 pandemisinden birçok farklı örgüt etkilendiği gibi eğitim örgütleri de etkilenmiştir. Salgınla ilişkili vaka sayılarının hızlı bir şekilde artması ve COVID-19'un ölümcül etkisinden ötürü politika yapıcılar çeşitli önlemler almak durumunda kalmışlardır. Alınan önlemler kapsamında sokağa çıkma yasakları, iş yerleri ve eğitim kurumlarının kapatılması kararlaştırılmıştır (Gencer, 2020). Bu anlamda eğitimini sürekliliği adına ilgili faaliyetler yüz yüze uygulanmak yerine çevrimiçi platformlara taşınarak uzaktan eğitim şeklinde sürdürülmüştür. Çok hızlı bir şekilde gelişen ve yaşanan bu süreçler her eğitim kademesinde olduğu gibi yükseköğretimdeki yönetici, eğitimci ve öğrencileri de etkilemiştir (Kırmızıgül, 2020). COVID-19 pandemisi sürecinde yurt içindeki ve yurt dışındaki yükseköğretim kurumları çeşitli sorunlar yaşanmıştır (TEDMEM, 2020). Bazı üniversiteler sağlam alt yapılarından dolayı bu süreci sorunsuz atlatırken, bazı üniversiteler hazırlıksız yakalanarak hem eğitimciler hem de öğrencilerle ilişkili olarak çeşitli mağduriyetler yaşamışlardır.

Pandemi sürecine geçilmesiyle birlikte Türkiye'de yükseköğretime dair birçok alanda çeşitli kararlar alınmıştır. Buna göre ülkemizde yükseköğretim kurumlarında Acil Durum Uzaktan Öğretime 23 Mart 2020 tarihinde geçilmiştir (TEDMEM, 2020). Araştırmalardan elde edilen bulgulara göre salgın sürecinde kurum, eğitimci, idareci, öğrenci ve veli bazında çeşitli durumlarla karşılaşmıştır. Örneğin, Duban ve Şen (2020) sınıf öğretmen adaylarının COVID-19 pandemi sürecine ilişkin görüşlerini incelemişlerdir. Çalışmadan elde edilen sonuca göre katılımcılar öğrenci sağlığı düşünülerek okulların kapatılmasını olumlu bulurken, eğitimcilerle olan iletişim düzeyini yetersiz bulmuşlardır. Yılmaz (2020), salgın sürecinde uygulanan uzaktan eğitim durumu hakkında öğrencilerin tutumlarını araştır-

mıştır. Katılımcıların büyük bir bölümü uzaktan eğitim derslerini verimsiz bulmuşlardır. Karahan ve arkadaşları (2020) sınıf öğretmenliği lisans öğrencilerinin salgın sürecindeki çevrimiçi öğrenme deneyimlerini incelemişlerdir. Katılımcıların bir kısmı bazı öğretim üyelerinin teknolojik düzeylerinin düşük olduğunu belirtirken, diğer bir kısmı ise internet ve teknoloji yetersizliğinden yakınmışlardır. Pandeminin yükseköğretimde yer alan hem öğrenci hem de öğretim üyelerini bir şekilde etkilediği durumu yadsınamaz gerçeklerdendir.

Pandemi döneminde yapılan çalışmalar bireylerin süreçten ne şekilde etkilendiğini gözler önüne sermektedir. Buna göre salgın döneminde Karadağ ve Yücel (2020) 17.939 lisans öğrencisinin uzaktan eğitime ilişkin memnuniyet düzeylerini incelemişlerdir. Öğrencilerin memnuniyet düzeylerinin üniversite ve fakülte yönetimi ile dijital içerik/öğretim materyali bağlamında en düşük olduğu tespit edilmiştir. Altuntaş ve arkadaşlarının (2020) yaptıkları benzer bir çalışmada uzaktan eğitim sürecinin öğrenciler arasındaki sosyal ilişkilere katkı sağlamadığı bulunmuştur. Türkiye'deki üniversitelerin uzaktan eğitim sistemlerini inceleyen Durak ve arkadaşları (2020) YÖK'ün tavsiyesine rağmen tüm derslerini senkron olarak yürütebilen üniversite sayısının oldukça düşük bir düzeyde olduğunu bulmuşlardır. Araştırmacılar ayrıca bazı üniversitelerin ders devam takibini yapmadığını ifade etmişlerdir. Saruc ve Aslantürk (2021) COVID-19 pandemi sürecinde akademisyenlerin uzaktan eğitime ilişkin görüşleri incelenmiştir. Çalışma sonuçlarına göre akademisyenlerin büyük bir çoğunluğunun uzaktan eğitim yöntemiyle ders verme konusunda herhangi bir eğitim, kurs ya da seminere katılmadıkları tespit edilmiştir. Sarıtaş ve Barutçu (2020) pandemi döneminde öğretimde dijital dönüşüm ve öğrencilerin çevrimiçi öğrenmeye hazırbulunuşluklarını incelemişlerdir. Araştırma sonuçlarına göre öğrencilerin çevrimiçi öğrenim için hazırbulunuşlukları olduğu, ancak çevrimiçi öğrenme kontrolü açısından kendilerini yetersiz buldukları tespit edilmiştir. Salgının etkisini artırmasıyla birlikte hükümetler tarafından alınan ani kararlar eğitim örgütleri, öğrenciler ve eğitimcileri hazırlıksız yakalamıştır.

Dünya Sağlık Örgütü (WHO) COVID-19 salgınına pandemi olarak ilan ettikten sonra ülkemizle birlikte küresel boyutta alınan kararların ardından yüz yüze eğitime ara verilerek okullar hızlı bir şekilde kapatılmıştır. Dünyanın birçok ülkesinde Mart 2020 itibarıyla eğitim faaliyetlerinin aksamaması adına uzaktan eğitime geçilmiştir. Bu süreçte eğitim faaliyetlerinin devamı adına hem ülkemizde hem de diğer ülkelerde çeşitli sorunlar yaşanmıştır. Bakioğlu ve Çevik (2020), uzaktan eğitime ilişkin en çok yaşanan sorunların internet bağlantısı, öğrencilerle iletişim kuramama, öğrencilerin derslere katılım oranının düşük olması ve okul yönetiminin baskısına maruz kalma gibi durumlarla ilişkili olduğunu belirtmişlerdir. Pandeminin bireylerin eğitimine etkisi ülkeden ülkeye değişebilmektedir. Buna göre García ve Weiss (2020) bu durumun bireylerin yaşadıkları bölge, yaşları, aile geçmişleri ve eğitim imkânlarına erişim düzeyleri ile ilişkili olabileceğini ifade etmişlerdir. Her ülke pandemi sürecinde yaşanan olumsuzlukları asgari düzeye indirmek için mevcut kaynaklarını kullanarak yeni stratejiler geliştirmişlerdir.

Yurt dışındaki çalışmalar incelendiğinde pandemi sürecinde eğitimle ilişkili olarak her ülkenin kendi bağlamında çeşitli

engellerle karşı karşıya kaldıkları ve bu kapsamda önlemler almaya çalıştıkları görülmektedir. Örneğin Dorn ve arkadaşlarının (2020) ABD’de yaptıkları bir çalışmada salgın sürecinde eğitim imkânlarına erişim noktasında Beyaz öğrencilerin diğer öğrenci gruplarına göre daha avantajlı oldukları bulunmuştur. Van Nuland ve arkadaşlarının (2020) pandemi döneminde Kanada’daki yükseköğretim kurumları üzerine yaptıkları çalışmalarında öğretim üyeleri ve öğrencilerin süreçten etkilendiklerini ifade etmişlerdir. Araştırma sonuçlarına göre öğretim üyeleri bu süreçte nasıl ders anlatmaları gerektiği, öğrenciler ise ne şekilde bir öğrenim görecekleri noktasında bir belirsizlik yaşadıklarını ifade etmişlerdir. COVID-19 pandemi sürecinde, Çin Hükümeti yükseköğretime dair sosyal mesafe, maske ve hijyen önlemlerini almanın yanı sıra üniversiteden mezun olma aşamasına gelmiş öğrenciler için lisansüstü eğitime geçişi kolaylaştırma ve istihdam fırsatlarını üst düzey çıkarma gibi ek önlemler almıştır (Australian Government, 2020). Ülkeler, öğretim kurumlarında öğrenim gören bireylerin ihtiyaçlarını kaynakları ölçüsünde gidermeye çalışsa da ortaya konulan çabalar hiçbir zaman ne eğitim örgütlerini ne de öğrencileri tam olarak tatmin edebilmiştir.

Pandemi sürecinde yükseköğretim bağlamında araştırma yapılan diğer bir ülke de Almanya’dır. Gilch ve arkadaşları (2019) tarafından yapılan bir çalışmada Almanya’daki üniversitelerin sadece %1.7’sinde ileri düzeyde bir dijitalleşme olduğu tespit edilmiştir. Zawacki-Richter (2021), salgın sürecinin üniversitelerdeki dijitalleşme süreçlerini olumlu bir şekilde etkileyeceğini belirtmiştir. Yine pandemi döneminde Meksika’da yapılan bir çalışmada ise devlet üniversitelerinde öğrenim gören öğrencilerin akademisyenlerin talimatlarını takip etmede zorlanma ve onlardan daha az ilgi görme ile uzaktan eğitim için gerekli olan teknolojik beceriler karşısında bunalma gibi sorunlarla karşılaştıklarını açıklamışlardır (Zapata-Garibay vd., 2021). Ghazawy ve arkadaşlarının (2021) Mısır’da yaptıkları bir çalışmada COVID-19’un üniversite öğrencileri üzerinde psikolojik sorunlara (Depresyon, kaygı ve stres) yol açtığını ifade etmişlerdir. Benzer şekilde Güney Afrika’da yapılan bir çalışmada COVID-19’un üniversite öğrencilerini psikolojik bağlamda etkilediği bulunmuştur. Yine bu durum, kaygı, stres ve depresyon düzeylerine göre incelendiğinde kadın öğrencilerin erkeklere göre 1,83 kat daha fazla etkilendikleri tespit edilmiştir. Ek olarak, öğrenciler uzaktan eğitim sürecinde ekranlarından ve akademisyenlerden gerekli fiziksel desteği alamadıklarını ve tek başlarına odaklanma ve güdülenme sorunu yaşadıklarını açıklamışlardır (University World News, 2021). Eğitim örgütlerindeki eğitimcilerin büyük bir kısmı salgın sürecinde acil uzaktan eğitim materyallerini etkili kullanmak isteseler de bu durum tüm eğitimciler için mümkün olmamıştır.

Genel olarak değerlendirildiğinde COVID-19 salgınının eğitime birçok açıdan etkisi olmuştur. Eğitim örgütleri, eğitimciler ve öğrenenler süreçten çeşitli şekillerde etkilenmişlerdir. Alan yazın incelendiğinde, pandemi sürecinin eğitim örgütleri, öğretmen ve öğrenciler üzerinde genel olarak olumsuz etkiler bıraktığı görülmüştür. COVID-19 sürecinin oluşturduğu kriz durumu acil uzaktan eğitim materyallerine olan ihtiyacı üst noktalara taşımıştır. Ancak bu süreçte hem eğitimcilerin hem

de öğrencilerin bu araçları kullanma yeterliklerinin istenen düzeyde olmadığı tespit edilmiştir (Ali, 2020; Alipio, 2020; Deshmukh, 2020). Politika yapıcılar öğrencileri acil uzaktan eğitim materyallerini kullanma adına güdülemeye çalışmışlardır. Ancak her öğrencinin bu materyallere erişimlerinin olmadığı gerçeği biraz daha arka planda kalmıştır.

Pandemi sürecinin tetiklediği olumsuz durumlardan bir diğeri de bazı eğitim örgütleri ile öğrencilerin yüzleşmek zorunda oldukları eşitsizlik durumlarıdır. Salgın döneminde aynı şehirdeki eğitim kurumları ve bireyler arasındaki eşitsizlik uçurumu dahi daha da büyümüştür (Zhong, 2020). Gelişmekte olan bir ülke olarak Türkiye’de bireylerin uzaktan eğitim araçlarına erişimleri kısıtlı bir düzeyde gerçekleşmektedir. Karadağ ve Yücel (2020), ülkemizdeki öğrencilerin yaklaşık %23’ünün materyal yoksunluğundan ötürü uzaktan eğitimden yararlanamadıklarını ifade etmişlerdir. Genel olarak değerlendirildiğinde eşitsizlik durumlarının pandemi ile birlikte daha eşitsiz bir hâl aldığı söylenebilir (d’Orville, 2020). Bu süreçte özellikle eğitim kurumlarının kapanması ve uzaktan eğitime geçilmesi, eşitsizliğe salgından önce maruz kalan bireylerde daha fazla eşitsizlik durumlarının oluşmasına neden olmuştur (Van Lancker & Parolin, 2020; Williamson vd., 2020). Pandemi sürecinde okulların kapanmaya gitmesi öğrencilerin daha çok izole olmasına ve buna bağlı olarak asosyal davranışlar geliştirmelerinin önünü açmıştır.

COVID-19 pandemisi eşitsizliği artırmanın yanında bireylerde travma ve kaygıya da neden olmuştur. Bireylerin istenilen düzeyde sosyalleşemediği ve sürekli hastalık ya da ölüm haberleri ile sarsıldığı bu süreçte kaygı düzeylerinde artışlar olmuştur (Cao vd., 2020; El Maarouf vd., 2020; Rajkumar, 2020). Kaygı düzeyindeki bu artış bireyin sosyal olarak kendisini izole etmesine ve duygusal anlamda çöküşüne zemin hazırlamıştır (Allen vd., 2020). Sonuç olarak, COVID-19 salgını bireylerin olumsuz duygular geliştirmelerine neden olmuştur (Karalis & Raikou, 2020). Okul yöneticileri üzerine yapılan başka bir çalışmada pandemi sürecinin üzüntü, endişe ve kaygı gibi olumsuz duygulara neden olduğu bulunmuştur (Akbaba Altun, 2021). Meydana gelen bu olumsuz durumlar bireyleri büyük bir belirsizliğin içine çekmiştir.

Pandeminin sürecinin eğitim örgütlerinde, eğitimcilerde ve öğrencilerde bir belirsizliğe neden olduğu bilinen önemli gerçeklerdendir. Eğitim çıktılarının istenen verimde olmadığı bu süreçte, ciddi eğitim kayıpları oluşmuştur. Salgın döneminde dünyadaki birçok eğitim sisteminin bilgi ve becerilerin aktarımı ile öğrencilerin sürece adaptasyonu konusunda gereken adımları atmada yetersiz kalmaları eğitim kayıpları ile sonuçlanmıştır (Reimers, 2021). Söz konusu kayıplar özellikle dezavantajlı öğrenciler bağlamında daha belirgin bir hâl alarak onların eğitim olanaklarına ulaşmaları açısından yaşanan eşitsizliklerin büyümesine sebep olmuştur (Baz, 2021). Araştırmacıların bir kısmı eğitim kayıplarını pandemi sürecindeki ilgi, anlayış ve empati yoksunluğuna bağlarken (Baran & Al Zoubi, 2020; Robinson vd., 2020) diğer bir kısmı ise eğitimin yüz yüze verilmemesine (Kaffenberger, 2021; Shafer, 2020) bağlamıştır. Eğitim kayıplarını ekonomik kayıplarla ilişkilendiren araştırmacılar da mevcuttur. Örneğin, Hanushek ve Woessman (2020), pandemi sürecinin

yol açtığı eğitim kayıplarının öğrencilerin yaşamları boyunca %3 oranında daha az gelir elde etmelerine neden olacağını ifade etmişlerdir. Salgın sürecinin etkileri genel olarak stresin yanı sıra motivasyon düşüklüğünü de beraberinde getirmiştir.

Pandemi ile birlikte alınan önlemler doğrultusunda birçok alanda geçiş dönemleri yaşanmıştır (Elmas-Atay & Gerçek, 2021). Bu geçişlerden biri de uzaktan eğitime geçilmesi sonucunda eğitimcilerin dersleri evlerinden acil uzaktan eğitim araçları vasıtasıyla öğrencilere sunmalarıdır. Buna göre böyle bir değişim sosyal ortamlardan ve akranlardan uzak kalma aile ortamında çatışma ve bireysel streslere neden olabilmektedir (Akca & Küçükoğlu, 2020). İş doyumu ile motivasyon arasında bir ilişki olduğu düşünüldüğünde (Çetin vd., 2013), pandemiden dolayı meydana gelen stres ve çatışma durumları, eğitimcilerde motivasyon düşüklüğü ve iş tatminsizliği olarak karşımıza çıkabilmektedir. Buna göre COVID-19 sürecinin oluşturduğu belirsizliklerin akademisyenlerin iş yaşam sağlığını etkilediği ve onların kurumsal ya da bireysel verimlilikleri üzerinde engel teşkil ettiği söylenebilir (Güven, 2021). Salgın sürecinde ayrıca üniversite öğrencilerinin de istenen düzeyde verim alamadıkları görülmüştür (Karyağdı & Yolci, 2021). Diğer bir çalışmada ise üniversite öğrencilerinin bu süreçte akademisyenlerle yeterli düzeyde iletişim kuramadıkları, teknik sorunlar yaşadıkları, öğrendiklerini çabuk unuttukları ve bu nedenle yüz yüze eğitime geçmeyi arzuladıkları bulunmuştur (Keskin & Özer Kaya, 2020). Pandemi, etkisini her alanda şiddetli bir şekilde hissettirmiştir. Farklı alanlardaki birçok araştırmacı salgının etkilerini tespit etmek amacıyla çeşitli çalışmalar yürütmüşlerdir.

Çalışmanın Önemi

Salgın süreci ile birlikte COVID-19'a dair çeşitli çalışmalar yapıldığı görülmektedir. Eğitimin diğer kademeleri ile birlikte yükseköğretim özelinde de gerek yurt içinde gerekse yurt dışında çalışmalar yapıldığı görülmektedir. Yükseköğretimdeki öğrenciler üzerine yapılan çalışmalara göre pandemi sürecinde eğitim kalitesinin düşmesi (Yılmaz, 2020), devamsızlık (Durak vd., 2020), psikolojik sorunlar (Ghazawy vd., 2021; University World News, 2021) ve dijital materyallere erişememe (Bakioğlu ve Çevik, 2020; Karahan vd., 2020) gibi sorunların yaşandığı görülmektedir. Akademisyenler üzerine yapılan çalışmalarda ise uzaktan eğitim için gerekli desteklerin sağlanamaması (Saruc ve Aslantürk, 2021), belirsizlikler (Van Nuland vd., 2020) ve öğrencilerle iletişimsizlik (Duban ve Şen, 2020) gibi sorunların yaşandığı tespit edilmiştir. Türkiye'de pandemi sürecine ilişkin yükseköğretime odaklanan çalışmalar olduğu görüldüğü gibi eğitim fakültelerindeki eğitimcileri odak noktasına alan çalışmalar yapılmadığı görülmektedir. Öğretmen yetiştiren kurumlar olarak eğitim fakültelerinin yaşanan salgın sürecinde ne kadar önemli olduğu aşikârdır. Buna göre eğitim fakültelerindeki eğitimcilerin COVID-19 salgınında meydana gelen olumsuz durumları anlamaları, eğitim kayıplarını önlemeleri ve bu anlamda öğrencilerini yetiştirmeleri büyük bir önem arz etmektedir. Bu çalışmada, diğer çalışmalardan farklı olarak Türkiye'nin farklı bölgelerinde bulunan üniversitelerin eğitim fakültelerinde görevli akademisyenlerin pandemi sürecine ilişkin görüşleri derinlemesine incelenerek alan yazına katkı sağlanması amaçlanmıştır. Buna göre akademisyenlerin COVID-19

pandemi sürecine ilişkin görüşlerinin incelendiği bu çalışmada şu araştırma soruları sorulmuştur;

- Eğitim fakültesinde görevli akademisyenlere göre COVID-19 pandemisinin eğitime etkileri nelerdir?
- Eğitim fakültesinde görevli akademisyenlere göre COVID-19 pandemisinin üniversitedeki uygulamalara etkileri nelerdir?
- Eğitim fakültesinde görevli akademisyenlere göre COVID-19 pandemisinin üniversite başarısına etkileri nelerdir?

YÖNTEM

Araştırmanın Modeli

Bu çalışma, nitel araştırma desenlerinden olan olgubilim (fenomenoloji) deseni ile yapılmıştır. Olgubilim çalışmalarında, çalışma gurubu tarafından tanımlanan olgular araştırmacı tarafından bir sorgulama yaklaşımı ile ortaya çıkarılır (Creswell, 2007). Bu tür çalışmalarda yabancı olmadığımız ancak tam olarak anlayamadığımız olgular çeşitli deneyimler, algılar, olaylar, durumlar ve kavramları kapsamaktadır (Şimşek & Yıldırım, 2016). Bu yaklaşımdan hareketle bu çalışmada, eğitim fakültesinde görevli akademisyenlerin COVID-19 olgusunu ve bu olgunun etkilerini ne şekilde algıladıklarının keşfedilmesi amaçlanmıştır.

Çalışma Grubu

Amaçlı örnekleme yöntemlerinde maksimum örnekleme tekniği kullanılarak çalışma grubundan veriler toplanmıştır. Baltacı'ya (2018) göre maksimum örnekleme tekniği ile çalışma grubuna ilişkin ortak noktalar ve geniş çaplı örüntüler ortaya çıkarılır. Bu yaklaşım ile çalışma grubundaki farklılıklar da tespit edilebilir (Reichardt & Rallis, 1994; Shenton, 2004). Buna göre, bu araştırmanın çalışma grubunu Türkiye'nin farklı bölgelerindeki üniversitelerde görev yapmakta olan 13 akademisyen oluşturmaktadır. Her biri farklı bir üniversiteden olan akademisyenler, gizlilik ilkesi bağlamında AK1, AK2...vb. şekilde kodlanmıştır (Tablo 1).

Veri Toplama Aracı

Araştırmadaki veriler yarı yapılandırılmış görüşme formları vasıtasıyla toplanmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşme yaklaşımında kullanılan form, görüşmeden önce hazırlanan açık uçlu sorular ile görüşme esnasında eklenen soruları içermektedir (Karataş, 2015; Türnüklü, 2000). Bu çalışmada, çalışmadan önce 10 sorudan oluşan bir form hazırlanarak alanda uzman dört kişiden görüş istenilmiştir. Uzman görüşleri neticesinde formdaki iki sorunun çalışmanın amacına hizmet etmediği belirlenerek çıkarılmıştır. Geriye kalan sekiz soru kullanılarak iki akademisyen ile pilot görüşmeler yapılmıştır. Pilot görüşmeler sonucunda bir soruda daha yanıtlama ve anlamlandırma noktasında sorunlar olduğu belirlenerek formdan çıkarılmış ve geriye kalan yedi soru ile bu çalışmadaki veriler toplanmıştır.

Verilerin Toplanması ve Analizi

Bu nitel çalışmadaki veriler pandemi şartlarından ötürü elektronik ortamlar kullanılarak yarı yapılandırılmış görüşme formları aracılığıyla toplanmıştır. Veriler toplanmadan önce

Tablo 1. Çalışma Grubunun Özellikleri

Üniversite	Cinsiyet	Fakülte Türü
Fırat Üniversitesi	Kadın	Eğitim Fakültesi
Necmettin Erbakan Üniversitesi	Erkek	Eğitim Fakültesi
Başkent Üniversitesi	Kadın	Eğitim Fakültesi
Ordu Üniversitesi	Erkek	Eğitim Fakültesi
Kırıkkale Üniversitesi	Erkek	Eğitim Fakültesi
Bartın Üniversitesi	Erkek	Eğitim Fakültesi
Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi	Kadın	Eğitim Fakültesi
Trabzon Üniversitesi	Kadın	Eğitim Fakültesi
Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi	Erkek	Eğitim Fakültesi
Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi	Erkek	Eğitim Fakültesi
İnönü Üniversitesi	Erkek	Eğitim Fakültesi
Kastamonu Üniversitesi	Erkek	Eğitim Fakültesi
İzmir Demokrasi Üniversitesi	Erkek	Eğitim Fakültesi

İlgili yerlerden gerekli izinler alınmıştır. Görüşme formları için uzman görüşleri alınmış ve pilot uygulamalardan sonra görüşme formlarına son hâli verilerek çalışma grubundan veriler toplanmaya başlanmıştır. Çalışmadan elde edilen veriler tümevarımcı bir yaklaşım ile analiz edilmiştir. Bu yaklaşım ile tüm verilerin boyut, kategori ve temalar bağlamında keşfedilmesi hedeflenir (Tay & Jebb, 2017). Buna göre veriler toplandıktan sonra anlam bütünlüğünün sağlanması açısından düzenli bir şekilde okunarak gerekli notlar alınmıştır. Düzenlenen metinler içerik analizi tekniği ile kodlanarak ilgili kategori ve temaların oluşması sağlanmıştır.

Geçerlik Güvenirlik

Akademik çalışmalardaki geçerlik ve güvenirliliğin tespiti verilerin toplanma, analiz edilme, yorumlanma şekliyle alakalı unsurları içermektedir (Başkale, 2016). Yapılan çalışmaların inandırıcılığı, aktarılabilirliği, tutarlılığı ve teyit edilebilirliği bu kapsamda değerlendirilir (Collins, Onwuegbuzie, & Jiao, 2006). Buna göre, bu çalışmada da geçerlik ve güvenirlilik stratejileri uygulanmıştır. Çalışmanın inandırıcılığı kapsamında konuya ilişkin yapılan yorumların gerçek hayatla uyumuna dikkat edilmiştir. Veriler inandırıcılık noktasında kendini tekrar etmeye başlayınca doyum noktasına ulaşılmış demektir (Creswell, 2003). Çalışmanın anlaşılabilirliği noktasında ise dışarıdan bir uzman sürece dâhil edilmiş ve bu anlamda akran değerlendirmesi tatbik edilmiştir. Bu çalışmanın genellenebilirliği ya da aktarılabilirliği için derinlemesine betimlemeler ve amaçlı örneklem yaklaşımları kullanılmıştır (Onwuegbuzie, & Leech, 2007). Son olarak, tutarlılık veya tekrar edilebilirliğin sağlanmasına ilişkin bu çalışmanın sonuçları uzman bir araştırmacıya denetletirilmiştir (Collins vd., 2006; Creswell, 2003).

Araştırmacının Rolü

Nitel araştırmaları yürüten araştırmacıların çalışma sonuçlarını anlamlı bir şekilde sonuçlandırabilmek için uygun yeterlikleri barındırmalıdır. Öncelikli olarak bireysel algılarını bir kenara bırakarak, ön yargısız bir şekilde verileri toplamalı ve analiz

sonuçlarını raporlaştırabilmelidir (Onwuegbuzie, & Leech, 2007). Bu araştırmayı eğitim yönetimi alanında uzman araştırmacılar yürütmüştür. Araştırmanın çalışma grubunu üniversitedeki akademisyenler oluşturmaktadır. Buna göre yükseköğretim konusuna hâkim ve bu alanda çeşitli araştırmaları olan bu çalışmadaki araştırmacılar, çeşitli üniversitelerde yürüttükleri bu çalışmayı kendi öngörülerinden ziyade kuramsal temellere dayandırmışlardır.

BULGULAR

Araştırmadan elde edilen verilerin analiz edilmesi sonucunda akademisyenlerin COVID-19 pandemisine ilişkin görüşlerinin eğitime etkileri, üniversitedeki işleyişe etkileri ve üniversite başarısına etkileri olmak üzere üç tema oluşturduğu görülmüştür.

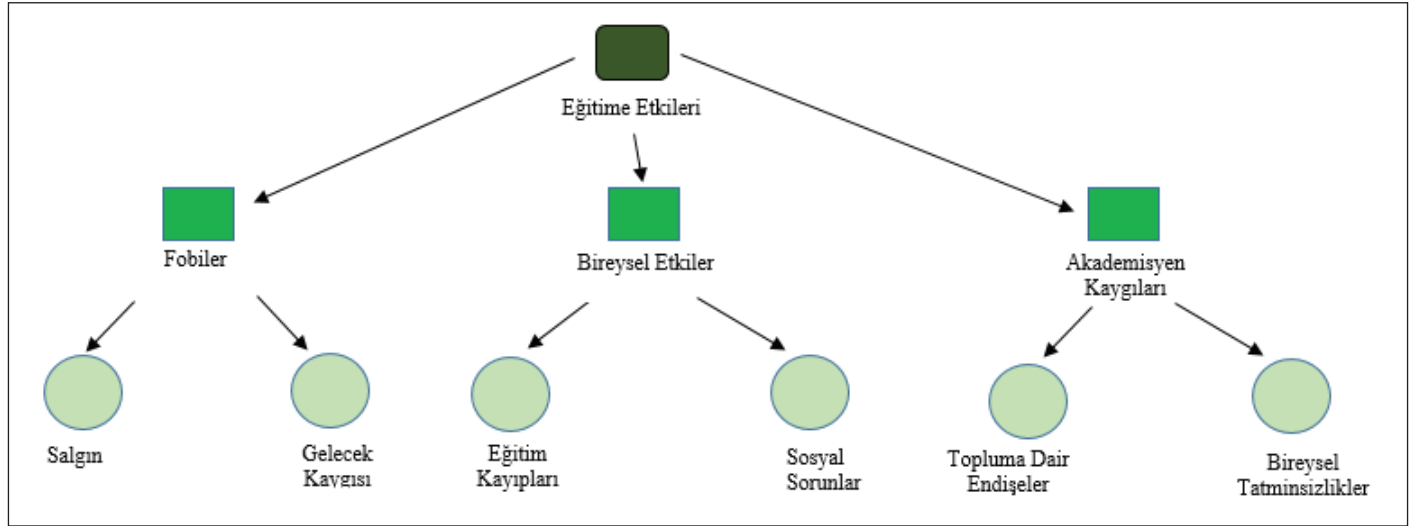
COVID-19 Pandemisinin Eğitime Etkisi

Salgının eğitime ilişkin neden olduğu durumlar tema ve kategoriler olarak Şekil 1’de sunulmuştur. Buna göre pandeminin eğitime etkileri fobiler, bireysel etkiler ve akademisyen kaygıları şeklinde sınıflandırılmıştır.

Fobiler: COVID-19 salgını ile birlikte birçok farklı örgütün yanı sıra eğitim örgütleri de süreçten etkilenmişlerdir. Pandemi süreciyle birlikte eğitim örgütleri kapanarak öğretim faaliyetlerini çevrimiçi uzaktan eğitim şeklinde sürdürmüşlerdir. Salgın sürecinden öğrenci, eğitimci ve kurum yöneticileri çeşitli şekillerde etkilenmişlerdir. Bu çalışmada akademisyenler pandeminin eğitime etkilerini fobiler, bireysel etkiler ve akademisyen kaygıları şeklinde değerlendirmişlerdir. Katılımcılar salgının bireylerde virüsün bulaşma riski ve gelecek kaygısı gibi durumlardan ötürü çeşitli fobilere neden olduğunu ifade etmişlerdir.

“COVID-19 nedeniyle kendimin ya da yakınlarımla yoğun bakıma yatmak zorunda kalması endişe vericidir (AK2).”

“Elbette ki öncelikle sağlıkla ilgili endişelerim var. Bununla beraber işime yabancılaşmaya başladığımı düşünüyorum. Etkileşimli şekilde ve yakından verilmesi gereken bazı becerilerin



Şekil 1: Akademisyenlere göre pandeminin eğitime ilişkin etkilediği durumlar.

verilemediğini gördüğümde kaygım artıyor. Oğlumun sosyal hayatından ve arkadaşlarından ayrı kalmasının da onun sosyal gelişimi üzerindeki olumsuz etkisi beni endişeye sevk ediyor (AK13).”

“Hastalığa yakalanmak ve hem kendim hem de sevdiğim için oluşabilecek olumsuz durumlar (AK6).”

“Gelecek kaygısı. Anksiyete. Sosyal patlama kaygısı. COVID-19 kaygısı. İletişim yeterliği kaygısı. Bu sürecin uzaması ve iyi yönetilmemesi (AK7).”

Bireysel Etkiler: Çalışmadaki katılımcılar pandemi döneminde öğrencilerin kendilerini izole ettiklerini belirterek bu durumu öğrencilerin sürekli kapalı ortamlarda kalmalarıyla ilişkilendirmişlerdir. Öğrenciler asosyal davranışlar geliştirerek kendilerini sosyal ortamlardan soyutlama eğilimi göstermişlerdir. Bu durumlara ek olarak, öğrencilerden derslere karşı bir isteksizlik ve soğuma durumu da baş göstermiştir. Uzaktan eğitim sürecinin verimli bir şekilde ilerlemediğini belirten akademisyenler pandemi döneminde eğitim kayıplarının meydana geldiğini açıklamışlardır.

“Salgının uzun sürmesi eğitim kayıplarına neden olmuştur (AK10).”

“Bu süreçte dersler sağlıklı bir şekilde işlenmedi (AK3).”

“Genel olarak, insanlardan uzak durma eğilimi oluşturdu pandemi süreci (AK8).”

Akademisyen Kaygıları: Çalışmadaki akademisyenler, bu süreçte öğrencilere yeterli düzeyde içerik aktarımı yapamadıklarını belirtmişlerdir. Süreç boyunca öğrencilerle gereği gibi ilgilenememe akademisyenlerde iş tatminsizliğine neden olmuştur. Katılımcılar ayrıca salgın sürecinin ne zaman biteceğine ilişkin belirsizliğini koruduğu ve bu anlamda toplumun geneline dair endişeler taşıdıklarını belirtmişlerdir. Toplumun sosyal, ekonomik ve eğitim bağlamında bir belirsizliğin içine girdiği açıklanmıştır.

“Salgında ciddi anlamda yoksullaşan insanlarımıza yetersiz beslenmeye şahit olduk (AK7).”

“Gerekenleri etkili veremediğim için işe yabancılaştığımı hissediyorum (AK13).”

“Sağlık, özellikle yaşlılarımızın/büyüklerimizin sağlığı, çocuklarımızın eğitimi ve ülkenin ekonomik yapısının bozulma endişesi. Bunun dışında insanlığın yüzyıllara yayılmış gelişimi ve kültürel, bilimsel ve teknolojik kazanımını tamamen yok olma endişesi dahi duyduğumu söyleyebilirim (AK4).”

“Planlanan hedeflerin ertelenmesi, aşırı endişeler, sosyal mutluluktaki kayıplar, önemli stresler, artan güvensizlik (AK6).”

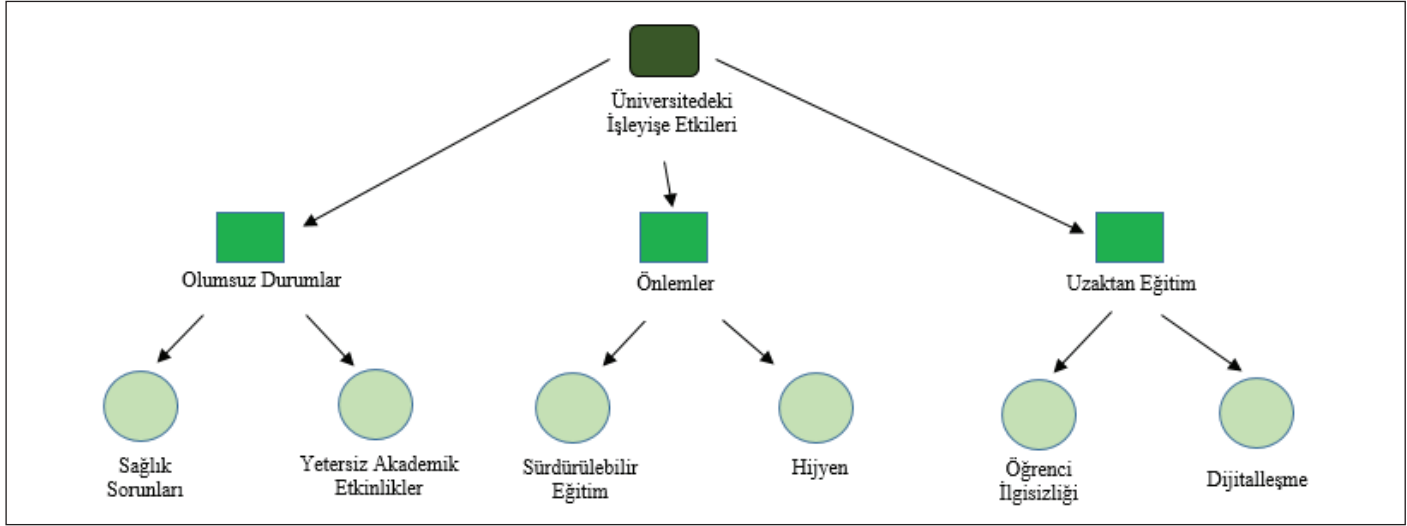
COVID-19 Pandemisinin Üniversitedeki Uygulamalara Etkisi

Çalışmadan elde edilen diğer bir bulgu da COVID-19 pandemisinin üniversitedeki uygulamalar üzerindeki etkisiyle ilgiliydi. Akademisyenlere göre salgının üniversitelerdeki işleyiş etkileri olumsuz durumlar, önlemler ve uzaktan eğitim şeklinde kategorize edilmiştir. Bu duruma ilişkin tema ve kategoriler Şekil 2’de yer almaktadır.

Olumsuz Durumlar: Pandemi dönemi üniversitelerdeki birçok uygulamayı bir şekilde etkilemiştir. Araştırmadaki akademisyenler salgın sürecinin bazı olumsuz durumlara neden olduğunu belirtmişlerdir. Süreç boyunca bazı öğrenci, veli, eğitmen veya okul yöneticileri virüse yakalanarak çeşitli sağlık sorunları yaşamışlardır. Bu dönemde ayrıca akademisyenlerin salgın tehlikesinden ötürü sahada araştırma yapmaktan çekindikleri ve akademik bilgi paylaşımı noktasında yüz yüze kongre ve seminerlere katılmadıkları tespit edilmiştir.

“Sempozyumlar gibi alana dönük etkinliklere katılmamak gelişimsel anlamda olumsuz bir durum oluyor. Üniversitemde temizlik önlemlerinin yeterince alındığını düşünmüyorum. Fiziksel olarak ise sürekli bilgisayar başında olmaktan kaynaklı baş ağrısı, bel tutulması gibi durumlar yaşıyoruz (AK11).”

“Temizlik konusunda yeterli düzeyde önlem alındığını düşünmüyorum (AK3).”



Şekil 2: Akademisyenlere göre pandeminin üniversitedeki uygulamalara etkileri.

"Bu süreçte araştırma yapma olasılığı azaldı. Uzun süre ekran başında kalmak sağlığımla olumsuz etkiliyor. Canlı dersler sırasında ekran başında uzun süre kalmanın neden olduğu kilo alma ve hareketsizlik nedeniyle fiziksel sağlığım bozuluyor. Öğretmen yetiştirmede istediğim yararı gösteremiyorum. Arkadaşlarımla bilimsel konular üzerinde görüş alışverişinde bulunamıyorum. (AK7)."

Önlemler: COVID-19 sürecinde eğitim kayıplarının önlenmesi adına hem hükümet yetkilileri hem de okul yöneticileri çeşitli önlemler almışlardır. Üniversiteler salgında eğitimi acil uzaktan eğitim araçları vasıtasıyla sürdürmesine rağmen, yerleşkeler eğitimcilere tamamen kapatılmamıştır. Ek olarak, bu dönemde bazı fakültelerde uygulama dersleri devam etmiştir. Buna göre, yükseköğretim kurumları gerekli hijyen tedbirlerini uygulayarak sürdürülebilir bir öğretim ortamının oluşturulması noktasında gerekli inisiyatifleri almışlardır.

"Bizim üniversite TSE'den güvenli kampüs belgesi aldı ve kural- lar olduğu gibi uygulandı ve herkes buna uydu (AK10)."

"Salgınla ilgili özellikle fakültemizde alınan önlemler çok iyiydi (AK12)."

"Genele baktığımda bu konuda kendi üniversitem gayet başa- rılı. Uzaktan eğitimi, ölçme değerlendirme sistemi, idari ve akademik süreçlerin yönetimi gayet başarılı. Ancak bu kadar olur (AK5)."

"Senkron ders yapısının ivedi olarak sağlanmış ve asenkron doküman/görsel paylaşım sisteminin kurulmuş olması, yine aynı öğretim yönetim sistemi üzerinde ödev/sınav uygulamala- rının online sağlanması gibi önlemler derslerin düzenli (verimli demek zor ama) olarak devam etmesini sağlamıştır (AK8)."

Uzaktan Eğitim: Çin Halk Cumhuriyeti'nden başlayarak küresel anlamda bütün ülkeleri etkisi altına alan COVID-19 pandemisi küresel bazda sokağa çıkma yasaklarının alınmasına neden olmuştur. Toplum sağlığı açısından alınan kararlar çerçevesinde eğitim kurumları da kapanmıştır. Okulların kapanma oran-

ları ülkeden ülkeye değişmekle birlikte birçok ülkede eğitim devamlılığı için uzaktan eğitim araçları devreye sokulmuştur. Bu çalışmadaki akademisyenlere göre eğitim örgütlerinin uzaktan eğitime geçmesiyle birlikte dijital araçların öneminin daha iyi anlaşıldığını açıklamışlardır. Ancak, bu sürecin uzun olması, belirsizlikler içermesi ve yüz yüze eğitimdeki kaliteden uzak olması öğrencilerin derslere yönelik ilgisini olumsuz bir şekilde etkilemiştir.

"Eğitimin yüz yüze daha zevkli ve verimli olduğunu düşünüy- yorum. Bu süreçte yaşadığımız zorunlu uzaktan eğitimde öğrencilerin derslere yeterince katılım göstermemesi, katılsalar da dönüt alamama gibi durumlar psikolojik anlamda yığın ve mutsuz bir hal almamıza sebep oluyor (AK13)."

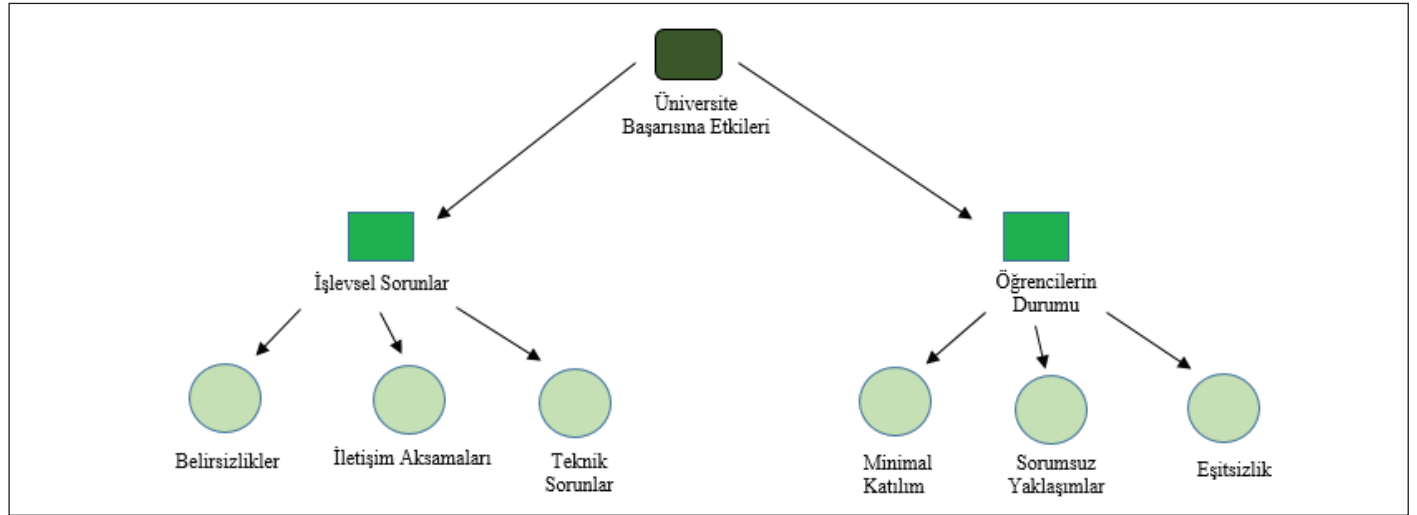
"Mümkün oldukça öğrencileri yüz yüze eğitimde olduğu gibi derse katmaya çalışıyorum ancak dersler senkron işlense de lisansta öğrenci katılımını sağlamak pek mümkün olmuyor (AK9)."

"Eğitimde uzaktan eğitim teknolojilerinin kullanılması bunun yanı sıra derslerde farklı teknolojilerin kullanımına yönelme- mize neden oldu. Eğitimde teknoloji kullanımının çok önemli olduğunu fark ettim. Ders araçları yapım merkezi gibi dijital teknolojilerin geliştirildiği bir birim oluşturulmalı ve pandemi sonrasında da okullara teknolojik destek sağlanmalı diye düşün- nüyorum (AK2)."

"Uzaktan eğitime eskiden daha önyargılıydım. Ancak artık her şart için hazırlıklı olmak gerektiği ve uzaktan eğitiminde bunun bir parçası olarak değerlendirilmesi gerektiğini düşünüyorum (AK4)."

COVID-19 Salgının Üniversite Başarısına Etkisi

Araştırmadaki çalışma grubu, COVID-19 pandemisinin üni- versite başarısı üzerinde de etkili olduğunu ifade etmişlerdir. Akademisyenler, salgın sürecinin üniversite başarısına etkilerini işlevsel sorunlar ve öğrencilerin durumu olmak üzere iki şekilde kategorize etmişlerdir. COVID-19'un bu anlamdaki etkileri Şekil 3'te sunulmuştur.



Şekil 3: Akademisyenlere göre pandeminin üniversite başarısına etkileri.

İşlevsel Sorunlar: Pandemi sürecinde üniversitelerin uzaktan eğitime hızlı bir şekilde geçişlerinden sonra bazı sorunlar meydana gelmiştir. Akademisyenlere göre salgın sürecinin beraberinde getirdiği korku halleri ve belirsizlikler eğitimcilerin hem öğrencilerle hem de kendi akranlarıyla sağlıklı iletişim kurmasını engellemiştir. Bununla birlikte uzaktan eğitim faaliyetlerine ilişkin kullanılan teknolojik araçlarla ilgili aksamalar bazı üniversitelerde teknik sorunların artmasına neden olmuştur.

"İşleyiş ile bilgilendirmelerin çok planlı ve zamanında yapılması aksamalara sebep olabiliyor. Örneğin öğretmenlik uygulaması derslerinin yürütülmesi ile ilgili kararların çok geç alındığını ve öğretim elemanlarına yeterli bilgilendirmenin yapılmadığını düşünüyorum. Sürecin getirdiği belirsizlik, iletişim kopuklukları ve yöneticilerin yoğunluğu sebep olabilir (AK1)."

"Ders kayıt dönemlerinde öğrencilerin gerekli derslere kayıt olmakta zorlanması veya bir kısım öğrencinin istediği dersi istediği hoca değil de bir başka hoca almada zorunda kalması gibi teknik sorunlar yaşandı (AK8)."

"Teknik konularda büyük sorunlar oldu. Derslerin sisteme aktarılması, sınav yapma biçimleri, öğrencilerin bağlanamaması en önemli noktaları oluşturdu. Öğretim üyelerinden UZEM sistemini kullanamayan kişiler özellikle bu süreçte çok zorlandı (AK13)."

"Öğrencilerimle sağlıklı bir iletişim kuramadım ve dersler verimsiz geçti (AK3)."

Öğrencilerin Durumu: COVID-19 pandemisi eğitimcilerle birlikte öğrencileri de ciddi anlamda etkilemiştir. Çalışma grubuna göre yüz yüze öğretim ortamlarına daha aşına olan öğrencilerin derslere katılım düzeyleri üniversitelerin uzaktan eğitime geçmesiyle birlikte minimal düzeylere inmiştir. Öğrencilerin bu süreçte genel olarak verilen sorumlulukları yerine getirmedikleri tespit edilmiştir. Katılımcılar ayrıca salgın sürecinde eğitim materyallerine erişim noktasında alt sosyo-ekonomik gruplar ile üst sosyo-ekonomik gruplar arasındaki aralığın eşitsizlikler bağlamında pandemi öncesi döneme göre daha da arttığını belirtmişlerdir.

"Öğrenciler için hazırcılığa ve kopyaya yönelişin arttığı bir dönem oldu. İstekli öğrenciler olsa da eğitimden aldıkları verimin düştüğünü düşünüyorum. Teknolojik imkânları yeterli olmayan, ekonomik durumu kötü olduğu için çalışmak zorunda olan öğrencilerin dönem uzattığına şahit oldum. Bu bağlamda da eğitim eşitsizliği oluştuğunu düşünüyorum (AK1)."

"Öğrencilerin derslerden koptuğunu düşünüyorum. Büyük bir kısmı ders saatlerinde başka işlerle uğraşıyorlar. Telefonlarını açıp dinlemiş gibi yapıyorlar. Öğrenmenin bu nedenle etkililiğinin azaldığını düşünüyorum. Bu durum öğretim üyelerinin performansını da etkiliyor. Soru sorduğunuz zaman cevap almakta zorlanıyorsunuz (AK2)."

"Öğrenciler düzenli çalışmak yerine derslerde nasıl olsa kolay ödevler olacak düşüncesi ile çalışma suresini ödev teslimine endeksl bir iki güne indirme eğilimindedir genel olarak. Eğitimciler açısından sınıf ortamında oluşturulan tartışma, konuşma, soru sorma uygulamalarının neredeyse yok düzeyine inmesi online derslerde öğretim elemanlarının da ders işleme isteğini olumsuz etkilemektedir (AK8)."

TARTIŞMA SONUÇ ve ÖNERİLER

Eğitim fakültesindeki akademisyenlerin COVID 19 pandemisinin eğitime ilişkin görüşleri eğitime ilişkin etkiler, üniversite uygulamalarına ilişkin etkiler ve üniversite başarısına etkiler şeklinde temalaştırılmıştır.

COVID 19 Pandemisinin öğrenci ve öğretim elemanlarında kaygı ve endişe gibi çeşitli fobilerin oluşmasına sebep olmuştur. Kaygı ve endişenin kaynağı kendileri ve ailelerinin sağlık sorunları ile yüz yüze olmaları ve yakınlarını pandemi nedeni ile kaybetme riskleridir. Akademisyenler ayrıca öğrencilerinin ve çocuklarının sahip olması gereken sosyalleşme gibi bazı becerilere sahip olmamalarının da onları endişelendirdiğini ifade etmişlerdir. Pandemi sürecinin uzaması, pandemiyin yarattığı belirsizlikler ve bu sürecin yönetilemediğine ilişkin algıları da onları gelecek kaygısı ve sosyal patlamalar olacağına dair endişeye sevk etmiştir. Pandemi insanlarda olumsuz duygulara ve kaygıya sebep olduğu farklı araştırma sonuçlarında da görülmüştür (Akbaba

Altun, 2021; Allen vd., 2020; Cao vd., 2020; El Maarouf vd., 2020; Karalis & Raikou, 2020; Rajkumar, 2020).

Pandeminin bireysel olarak öğrencilere etkisi olumsuz olmuştur. Öğrencilerin fiziksel yüz yüze ortamlardan uzak kalması ve sosyalleşememesi onları okuldan soğutmuştur. Bu soğutmaya uzaktan eğitimin etkili olmaması da eklenince eğitimde kayıplar olmuştur. Reimers (2021) de eğitim ile ilgili adımların zamanında atılmamasının eğitimdeki kayıplara sebep olduğunu belirtirken, Baz (2021) bu kayıpların dezavantajlı öğrencilerde ciddi anlamda eşitsizliğe sebep olduğunu vurgulamıştır. Eğitim kayıplarını farklı faktörlere bağlayan araştırmacılar da olmuştur. Baran ve Al Zoubi (2020) ile Robinson ve arkadaşları (2020) eğitimdeki kayıpları pandemi sürecindeki ilgi eksikliği ve empati yoksunluğuna bağlarken, Kaffenberger (2021) ve Shafer (2020) eğitimin yüz yüze verilmemesine, Hanushek ve Woessman (2020) de pandemi döneminin yarattığı ekonomik sıkıntılara bağlamıştır. Bu farklı görüşler eğitim kayıplarına ilişkin daha fazla araştırmaya ihtiyaç olduğunu göstermektedir. Eğitimdeki kayıpların ve eşitsizliklerin giderilmesine yönelik politikalar geliştirilmesi gerekmektedir.

Çalışma bulgularına göre pandemi akademisyenlerin iş doyumlarını da olumsuz yönde etkilemiştir. Bu iş doyumsuzluğunun gerekçeleri akademisyenlerin içerikleri aktaramadıklarını ve öğrencilerle gerektiği kadar ilgilenemedikleri düşüncesi olduğu görülmüştür. Güven (2021) de COVID-19 sürecinin oluşturduğu belirsizliklerin akademisyenlerin iş yaşam sağlığını etkilediğini ve onların kurumsal ya da bireysel verimlilikleri üzerinde engel teşkil ettiğini ifade etmiştir.

Pandeminin üniversitedeki uygulamalara etkisine ilişkin sonuçlar incelendiğinde akademisyenlere göre salgının üniversitelerdeki uygulama ve işleyişe etkileri olumsuz olmuştur. TEDMEM (2020) tarafından hazırlanan raporda da yurt içindeki ve yurt dışındaki üniversitelerde sorun yaşandığı ifade edilmiştir. Bu olumsuzluğun kaynağı akademisyenlerin, öğrencilerin, yöneticilerin ve diğer personelin salgından dolayı hasta olmaları ve sürekli online eğitimden kaynaklı olarak masa başında olmanın getirdiği bel ağrısı gibi diğer fiziksel hastalıklardır. Pandeminin öğrenci sağlığına olumsuz etkileri olduğu birçok araştırmacı tarafından belirtilmiştir. Örneğin Zapata-Garibay ve arkadaşları (2021) pandemi döneminde öğrencilerin akademisyenlerin talimatlarını takip etmede zorlandıklarını ve uzaktan eğitim için gerekli olan teknolojik beceriler karşısında bunaldıklarını belirtirken Ghazawy ve arkadaşları da (2021) COVID-19'un üniversite öğrencileri üzerinde psikolojik sorunlara yol açtığını ifade etmişlerdir. Ayrıca, başka bir araştırmada öğrenciler uzaktan eğitim sürecinde akranlarından ve akademisyenlerden gerekli fiziksel desteği alamadıklarını ve tek başlarına odaklanma ve güdülenme sorunu yaşadıklarını açıklamışlardır (University World News, 2021).

Bu süreçte akademisyenler yapmaları gereken saha araştırmalarını yapamamış ve kongrelere katılamamıştır. Dolayısı ile akademisyen olarak öğretmen yetiştirmeye gerekli katkıyı yapamadıklarını ve meslektaşlar ile aynı ortamda bulunup bilimsel tartışmalara giremediklerini ifade etmişlerdir. Kırmızıgül (2020) pandeminin her eğitim kademesinde olduğu gibi

yükseköğretimdeki yönetici, eğitmen ve öğrencileri de etkilediğini vurgulamıştır. Akademisyenlerin pandemi sürecinde öğrencilere gerekli katkıyı yapmaması eğitim fakültesindeki öğretmen adayları ile yapılan araştırmalarla da açığa çıkmıştır. Örneğin, Karahan ve arkadaşları (2020) sınıf öğretmenliği lisans öğrencilerinin salgın sürecindeki çevrimiçi öğrenme deneyimlerini incelemişlerdir. Katılımcıların bir kısmı bazı öğretim üyelerinin teknolojik düzeylerinin düşük olduğunu belirtmiştir. Yine, Karadağ ve Yücel'in (2020) lisans öğrencilerinin uzaktan eğitime ilişkin memnuniyet düzeylerini inceledikleri araştırmada, öğrencilerin memnuniyet düzeylerinin üniversite ve fakülte yönetimi ile dijital içerik ve öğretim materyali bağlamında en düşük olduğu tespit edilmiştir.

Bu araştırmada bazı üniversite yöneticileri pandemi sürecinin sağlıklı bir şekilde işlemesi için gerekli tedbirleri almaya çalışmışlardır. Her üniversitede olmasa da bazı üniversiteler inisiyatif olarak ve hijyen koşullarını sağlayarak bazı dersleri yüz yüze yapmışlardır. Durak ve arkadaşları (2020) yükseköğretimde çok az sayıda derslerin senkron olarak yürütüldüğünü belirlemişlerdir. Benzer şekilde dünyanın farklı yerlerinde farklı uygulamalar olmuştur. Örneğin Van Nuland ve arkadaşları (2020) yaptıkları araştırmada Kanada'da öğretim üyelerinin bu süreçte nasıl ders anlatmaları gerektiği, öğrencilerin ise ne şekilde bir öğrenim görecekları konusunda bir belirsizlik yaşadıklarını belirlemişlerdir. Bu süreçte yine Çin Hükümeti yükseköğretim kurumlarında sosyal mesafe, maske ve hijyen önlemlerini almış ve üniversiteden mezun olma aşamasına gelmiş öğrenciler için lisansüstü eğitime geçişi kolaylaştırma ve istihdam fırsatlarını üst düzey çıkarma gibi ek önlemler almıştır (Australian Government, 2020).

Uzaktan eğitimin paradoks sonuçları olmuştur. Bir taraftan çevrimiçi eğitim yüz yüze olan eğitimin önemini pekiştirirken, öğrencileri derse katmadaki zorluklar gibi faktörler öğretim elemanlarını yılgın ve bitkin bırakmıştır. Diğer taraftan çevrimiçi eğitimin de önemli olduğunu, dijital yeterliklerinin olması gerektiğini ve kendi çevrimiçi deneyimlerinden öğrendiklerini ve gelecekte de çevrimiçi eğitimin olması gerektiğini ifade etmişlerdir. Öğretim elemanlarının büyük çoğunluğunun uzaktan eğitim yöntemiyle ders verme konusunda herhangi bir eğitim, kurs ya da seminere katılmamış olması (Saruc ve Aslantürk, 2021) onların süreçte sorun yaşamalarına ve bitkin hissetmelerine sebep olmuştur. Ancak, Zawacki-Richter (2021) gibi bazı araştırmacılar ise salgın sürecinin üniversitelerdeki dijitalleşme süreçlerini olumlu bir şekilde etkileyeceğini belirtmiştir.

Araştırmalardan elde edilen bulgulara göre salgın sürecinde kurum, eğitmen, idareci, öğrenci ve veli bazında çeşitli durumlarla karşılaşmıştır. Örneğin, Duban ve Şen (2020) sınıf öğretmeni adaylarının COVID-19 pandemi sürecine ilişkin görüşlerini incelemişlerdir. Çalışmadan elde edilen sonuca göre katılımcılar öğrenci sağlığı düşünülerek okulların kapatılmasını olumlu bulurken, eğitimcilerle olan iletişim düzeyini yetersiz bulmuşlardır. Yılmaz (2020), salgın sürecinde uygulanan uzaktan eğitim durumu hakkında öğrencilerin tutumlarını araştırmıştır. Katılımcıların büyük bir bölümü uzaktan eğitim derslerini verimsiz bulmuşlardır. Karahan ve arkadaşları (2020) sınıf

öğretmenliği lisans öğrencilerinin salgın sürecindeki çevrimiçi öğrenme deneyimlerini incelemişlerdir. Katılımcıların bir kısmı bazı öğretim üyelerinin teknolojik düzeylerinin düşük olduğunu belirtirken, diğer bir kısmı ise internet ve teknoloji yetersizliğinden yakınmışlardır.

Pandeminin üniversite başarısına etkisine ilişkin araştırma sonuçları incelendiğinde araştırmadaki çalışma grubuna göre COVID-19 pandemisinin olumsuz etkileri olduğu bulunmuştur. Öncelikle uzaktan eğitime acilen geçişin getirdiği süreçte işleyişe ilişkin sorunlar ortaya çıkmıştır. Bu sorunların kaynağı teknik alt yapıya ilişkin sorunlar, planlamanın iyi yapılmaması ve bilgilendirmelerin geç olmasının getirdiği belirsizlikler ve iletişimsizlik olmuştur.

Akademisyenler işleyiş ile ilgili bilgilendirmenin planlı ve zamanında yapılmamasının aksamalara sebep olduğunu, bu durumun belirsizlik ve iletişim kopukluğu yarattığını ifade etmişlerdir. Teknik konulardaki, alt yapıdaki sorunlar ve yeterli bilgiye sahip olamama öğrencilerin kayıt esnasında ve ders seçiminde sorun yaşamasına sebep olmuştur. Farklı araştırmacılar da (Ali, 2020; Alipio, 2020; Deshmukh, 2020) bu süreçte hem eğitimcilerin hem de öğrencilerin bu araçları kullanma yeterliklerinin istenen düzeyde olmadığını tespit etmişlerdir. Ayrıca, derslerin sisteme aktarılması, sınavların çevrimiçi yapılması ve bu konuda sorunlar yaşanması, çevrimiçi bağlanmadaki sorunlar ve teknik alt yapı ile ilgili sorunların olduğu ifade edilebilir. Bakioğlu ve Çevik (2020), uzaktan eğitime ilişkin en çok yaşanan sorunların internet bağlantısı, öğrencilerle iletişim kuramama, öğrencilerin derslere katılım oranının düşük olması ve okul yönetiminin baskısına maruz kalma gibi durumlarla ilişkili olduğunu belirtmişlerdir. Bu sorunlar doğrudan derslerin verimsiz geçmesine sebep olmuştur.

Pandemi akademisyenlerin yanı sıra öğrencileri de olumsuz etkilemiştir. Öğrenciler arasında eğitime erişim konusunda ve eğitimin sürdürülmesi konusunda ciddi eşitsizlik yaşanmıştır. Salgın döneminin eğitimde eşitsizlik yarattığı birçok araştırmacı tarafından da ifade edilmiştir (d'Orville, 2020; Van Lancker & Parolin, 2020; Williamson vd., 2020; Zhong, 2020). Benzer şekilde Karadağ ve Yücel (2020) de, Türkiye'deki öğrencilerin yaklaşık %23'ünün materyal yoksunluğundan ötürü uzaktan eğitimden yararlanamadıklarını ifade etmişlerdir. Bazı öğrencilerin çevrimiçi öğrenme donanımlarına sahip olamamaları, onları eğitimlerinden uzaklaştırmış ve dönem ve yıl kayıplarına sebep olmuştur. Pandemi ayrıca öğrencilerin öğrenme motivasyonunu da azaltmıştır. Bazıları kopya ve daha basit ödevlerle dersleri geçiştirmeye çalışmışlar ve derslere angaje olamamışlardır. Bu durum öğretmenlerin motivasyonlarını olumsuz etkilemiştir.

Sonuç olarak pandemi eğitim fakültesindeki öğrencileri, öğretim elemanlarını ve üniversitedeki işleyişe çoğunlukla olumsuz bir şekilde etkilemiştir. Burada olumlu olan tek şey öğretim elemanlarının çevrimiçi öğrenmelerin gerekliliğine inanmaları, bu konuda deneyim edinmeleri ve geleceğe yönelik de dijital yeterliklerini geliştirmeye açık olmalarıdır. Bu araştırmanın sonuçları yükseköğretim yöneticilerinin pandemi döneminin yarattığı krizden ders almaları ve krizden öğrendiklerini uygu-

lamalara yansıtmaları gerektiğini ortaya çıkarmıştır. Bu bağlamda, krizin yarattığı eşitsizliklerin tespit edilmesi ve giderilmeye çalışılması gerekmektedir. Ayrıca, dijital yeterliklerin hem öğretim elemanları hem de öğretmen adaylarında geliştirilmesi için bu yetkinliklerin stratejik hedeflerde yer alması ve gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Buna ek olarak, pandemi dönemi eğitim anlayışındaki değişimleri gündeme getirmiştir. Bu bağlamda gelecekteki eğitimin nasıl olması gerektiği üzerine uygulayıcıların politika geliştirmeye çalışmaları, araştırmacıların da daha çok uygulamalı/deneysel araştırmalar yapması gerekmektedir.

KAYNAKLAR

- Akbaba Altun, S. (2021). Covid 19 salgınında okul yöneticilerinin yaşantıları (Duyguları, düşünceleri ve eylemleri), I. Aydın içinde, *Prof. Dr. Ali Balcı'ya Armağan* (s. 107-117), Ankara: Ankara Üniversitesi Basımevi.
- Akca, M., & Küçükoğlu, M. T. (2020). Covid-19 ve iş yaşamına etkileri: Evden çalışma. *Uluslararası Yönetim Eğitim ve Ekonomik Perspektifler Dergisi*, 8(1), 71-81.
- Ali, W. (2020). Online and remote learning in higher education institutes: A necessity in light of COVID-19 Pandemic. *Higher Education*, 10(3), 16-25. <https://doi.org/10.5539/hes.v10n3p16>.
- Alipio, M. (2020). Education during COVID-19 era: Are learners in a less-economically developed country ready for e-learning? SSRN. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3586311>.
- Allen, J., Rowan, L., & Singh, P. (2020). Teaching and teacher education in the time of COVID-19. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 48(3), 233-236. <https://doi.org/10.1080/1359866X.2020.1752051>.
- Altuntaş, E.Y., Başaran, M., Özeke, B., & Yılmaz, H. (2020). Covid-19 pandemisi sürecinde üniversite öğrencilerinin yükseköğretim kurumlarının uzaktan eğitime yönelik stratejilerine ve öğrenme deneyimlerine ilişkin algı düzeyleri. *Uluslararası Halkla İlişkiler ve Reklam Çalışmaları Dergisi*, 3(2) 8-23.
- Atay, L. (2020). KOVID-19 salgını ve turizme etkileri. *Seyahat ve Otel İşletmeciliği Dergisi*, 17(1), 168-172.
- Australian Government (2020). *China's education arrangements during COVID-19 pandemic period*. Retrieved on September 15, 2021 from <https://international.education.gov.au/international-network/china/PolicyUpdates-China/Pages/China's-education-arrangements-during-COVID-19-pandemic-period.aspx>.
- Bakioğlu, B., & Çevik, M. (2020). COVID-19 Pandemisi sürecinde fen bilimleri öğretmenlerinin uzaktan eğitime ilişkin görüşleri. *Electronic Turkish Studies*, 15(4).
- Baltacı, A. (2018). Nitel araştırmalarda örnekleme yöntemleri ve örnek hacmi sorunsalı üzerine kavramsal bir inceleme. *Bitlis Eren Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(1), 231-274.
- Baran, E., & AlZoubi, D. (2020). Human-centered design as a frame for transition to remote teaching during the COVID-19 pandemic. *Journal of Technology and Teacher Education*, 28(2), 365-372. <https://www.learntechlib.org/primary/p/216077>.
- Başkale, H. (2016). Nitel araştırmalarda geçerlik, güvenilirlik ve örnekleme büyüklüğünün belirlenmesi. *DEUHFED*, 9(1), 23-28.
- Baz, B. (2021). COVID-19 salgını sürecinde öğrencilerin olası öğrenme kayıpları üzerine bir değerlendirme. *Temel Eğitim Dergisi*, 3(1), 25-35.

- Cao, W., Fang, Z., Hou, G., Han, M., Xu, X., Dong, J., & Zheng, J. (2020). The psychological impact of the COVID-19 epidemic on college students in China. *Psychiatry Research*, 287(2020), 112934. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2020.112934>.
- Collins, K. M. T., Onwuegbuzie, A. J., & Jiao, Q. G. (2006). Prevalence of mixed-methods sampling designs in social science research. *Evaluation & Research in Education*, 19(2), 83-101.
- Creswell, J. W. (2003). *Research design: Qualitative, quantitative and mixed methods approaches*. California: Sage Publications.
- Creswell, J. W. (2007). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches*, 2nd ed. Thousand Oaks, CA: Sage Publishers.
- d'Orville, H. (2020). COVID-19 causes unprecedented educational disruption: Is there a road towards a new normal?. *Prospects*, 1-5. <https://doi.org/10.1007/s11125-020-09475-0>.
- Deshmukh, S. R. (2020). Social realities of higher education in the age of uncertainties. *smart moves. IJELLH*, 8(4), 279-289. <https://doi.org/10.24113/ijellh.v8i4.10547>.
- Dorn, E., Hancock, B., Sarakatsannis, J., & Viruleg, E. (2020). COVID-19 and student learning in the United States: The hurt could last a lifetime. *McKinsey & Company*, 1.
- Duban, N., & Şen, F. G. (2020). Sınıf öğretmenleri adaylarının Covid-19 pandemi sürecine ilişkin görüşleri. *Electronic Turkish Studies*, 15(4), 357-376.
- Durak, G., Çankaya, S., & İzmirli, S. (2020). COVID-19 pandemi döneminde Türkiye'deki üniversitelerin uzaktan eğitim sistemlerinin incelenmesi. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 14(1), 787-809.
- El Maarouf, M. D., Belghazi, T., & El Maarouf, F. (2020). COVID-19: A Critical Ontology of the present. *Educational Philosophy and Theory*, 1-19. <https://doi.org/10.1080/00131857.2020.1757426>.
- Elmas-Atay, S., & Gerçek, M. (2021). İş-yaşam çatışmasının Koronavirüs (COVID-19) pandemisi sürecinde yeniden değerlendirilmesi: Kadın akademisyenler açısından nitel bir araştırma. *Balikesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 24(45), 203-241.
- García, E., & Weiss, E. (2020). COVID-19 and Student Performance, Equity, and US Education Policy: Lessons from Pre-Pandemic Research to Inform Relief, Recovery, and Rebuilding. *Economic Policy Institute*.
- Gencer, N. (2020). Kovid-19 sürecinde yaşlı olmak: 65 yaş ve üstü vatandaşlar için uygulanan sokağa çıkma yasağı üzerine değerlendirmeler ve manevi sosyal hizmet. *Türkiye Sosyal Hizmet Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 35-42.
- Ghazawy, E. R., Ewis, A. A., Mahfouz, E. M., Khalil, D. M., Arafa, A., Mohammed, Z., ... & Mohammed, A. E. N. S. (2021). Psychological impacts of COVID-19 pandemic on the university students in Egypt. *Health Promotion International*, 36(4), 1116-1125.
- Gilch, H., Beise, A. S., Krempkow, R., Müller, M., Stratmann, F., & Wannemacher, K. (2019). *Digitalisierung der hochschulen—ergebnisseiner schwerpunktstudie für die expertenkommission forschung und Innovation*. Hanover, Germany: HIS-Institut für Hochschulentwicklung(HIS-HE).
- Güven, A. (2021). Covid 19 Pandemi sürecinin birinci yılında, Türkiye'de akademisyenlerin iş yaşam kaliteleri üzerine bir değerlendirme. *Enderun*, 5(1), 1-21.
- Hanushek, E., & Woessmann, L. (2020). *The economic impacts of learning losses*. OECD. Retrieved on October 11, 2021 from <https://www.oecd.org/education/The-economic-impacts-of-coronavirus-covid-19-learning-losses.pdf>.
- Kaffenberger, M. (2021). Modeling the long-run learning impact of the COVID-19 learning shock: Actions to (more than) mitigate loss. RISE Insight Series, 1-12. doi: 10.35489/BSG-RISE-RI_2020/017.
- Karadağ, E., & Yücel, C. (2020). Yeni tip Koronavirüs pandemisi döneminde üniversitelerde uzaktan eğitim: Lisans öğrencileri kapsamında bir değerlendirme çalışması. *Yükseköğretim Dergisi*, 10(2), 181-192.
- Karahan, E., Bozan, M. A., & Akçay, A. O. (2020). Sınıf öğretmenliği lisans öğrencilerinin pandemi sürecindeki çevrim içi öğrenme deneyimlerinin incelenmesi. *Turkish Studies*, 15(4), 201-214. <https://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.44348>.
- Karalis, T., & Raikou, N. (2020). Teaching at the times of COVID-19: Inferences and implications for higher education pedagogy. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, 10(5). <http://dx.doi.org/10.6007/IJARBS/v10-i5/7219>.
- Karataş, Z. (2015). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri. *Manevi Temelli Sosyal Hizmet Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 62-80.
- Karyağdı, N. G., & Yolci, M. (2021). Covid-19 pandemi sürecinde muhasebe derslerinin uzaktan eğitimle verilmesine yönelik bir çalışma: Ağrı İbrahim Çeçen ve Bitlis Eren Üniversitesinde bir araştırma. *Oltu Beşeri ve Sosyal Bilimler Fakültesi Dergisi*, 2(2), 237-257.
- Keskin, M., & Özer Kaya, D. (2020). COVID-19 sürecinde öğrencilerin web tabanlı uzaktan eğitime yönelik geri bildirimlerinin değerlendirilmesi. *İzmir Katip Çelebi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 5(2), 59-67.
- Kırmızıgül, H. G. (2020). COVID-19 salgını ve beraberinde getirdiği eğitim süreci. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 7(5), 283-289.
- Onwuegbuzie, A. J., & Leech, N.L. (2007). A Call for qualitative power analyses. *Quality & Quantity*, 41, 105-121.
- Parıldar, H. (2020). Tarihte bulaşıcı hastalık salgınları. *Tepecik Eğitim ve Araştırma Hastanesi Dergisi*, 30, 19-26.
- Rajkumar, R. P. (2020). COVID-19 and mental health: A review of the existing literature. *Asian Journal of Psychiatry*, 52(220),102066. <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2020.102066>.
- Reichardt, C. S., & Rallis, S. F. (1994). The qualitative-quantitative debate: New perspectives. *New Directions For Program Evaluation*, 61, 1-98.
- Reimers, F. M. (2021). *Eğitim ve COVID-19: Pandeminin yarattığı şoktan kurtulmak ve daha iyiyi yeniden inşa etmek*. Retrieved on October 11, 2021 from http://www.ibe.unesco.org/sites/default/files/resources/34_egitim_ve_covid-19_tur.pdf.
- Robinson, H. A., Al-Freih, M., & Kilgore, W. (2020). Designing with care: Towards a carecentered model for online learning design. *The International Journal of Information and Learning Technology*, 37(3), 99-108. <https://doi.org/10.1108/IJILT-10-2019-0098>.

- Sarıtaş, E., & Barutçu, S. (2020). Öğretimde dijital dönüşüm ve öğrencilerin çevrimiçi öğrenmeye hazır bulunuşluğu: Pandemi döneminde Pamukkale Üniversitesi öğrencileri üzerinde bir araştırma. *İnternet Uygulamaları ve Yönetimi Dergisi*, 11(1), 5-22.
- Saruc, S., & Aslantürk, H. (2021). Covid-19 pandemi sürecinde Türkiye’de sosyal hizmet eğitiminin sosyal hizmet akademisyenleri perspektifinden değerlendirilmesi. *Toplum ve Sosyal Hizmet*, 32(2), 421-438.
- Shafer, S. (2020). Overcoming COVID-19 learning loss. Erişim: 18.01.2021 tarihinde <https://www.edweek.org/leadership/overcoming-covid-19-learning-loss/2020/08> adresinden erişilmiştir.
- Shenton, A. K. (2004). Strategies for ensuring trustworthiness in qualitative research projects. *Education for Information*, 22(2), 63-75.
- Şimşek, H., & Yıldırım, A. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (10. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Tay, L., & Jebb, A. (2017). *Scale development*. The SAGE encyclopedia of industrial and organizational psychology. Thousand Oaks, CA: Sage.
- TEDMEM (2020). *Covid-19 sürecinde eğitim: uzaktan öğrenme, sorunlar ve çözüm önerileri*. Erişim adresi: <https://tedmem.org/yayin/covid-19-surecinde-egitim-uzaktan-ogrenme-sorunlar-cozum-onerileri>.
- Türnüklü, A. (2000). Eğitimbilim araştırmalarında etkin olarak kullanılabilir nitel bir araştırma tekniği: Görüşme. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi*, 6(4), 543-559.
- University World News (2021). *How COVID-19 is hurting university students’ mental health*. Retrieved on September 19, 2021 from <https://www.universityworldnews.com/post.php?story=20210505075301937>
- Van Lancker, W., & Parolin, Z. (2020). COVID-19, school closures, and child poverty: a social crisis in the making. *The Lancet Public Health*, 5(5), 243-244. [https://doi.org/10.1016/S2468-2667\(20\)30084-0](https://doi.org/10.1016/S2468-2667(20)30084-0).
- Van Nuland, S., Mandzuk, D., Tucker Petrick, K., & Cooper, T. (2020). COVID-19 and its effects on teacher education in Ontario: a complex adaptive systems perspective. *Journal of Education for Teaching*, 46(4), 442-451.
- WHO (2021). *COVID-19 explorer*. Retrieved on September 2021 from <https://worldhealthorg.shinyapps.io/covid/>.
- Williamson, B., Eynon, R., & Potter, J. (2020). Pandemic politics, pedagogies and practices: digital technologies and distance education during the coronavirus emergency. *Learning, Media and Technology*, 45(2), 107-114. <https://doi.org/10.1080/17439884.2020.1761641>.
- Yeşilyurt, E. (2021, March). Koronavirüs (Covid-19) pandemisinin açık bir sistem olarak eğitime yansması. In *INSAC International Congress on Scientific Developments for Social and Education Sciences*.
- Yılmaz, N. A. (2020). Yükseköğretim kurumlarında Covid-19 pandemisi sürecinde uygulanan uzaktan eğitim durumu hakkında öğrencilerin tutumlarının araştırılması: Fizyoterapi ve rehabilitasyon bölümü örneği. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 3(1), 15-20.
- Yurdakul, E. S. (2015). Tarihte önemli bulaşıcı hastalık salgınları. *Türkiye Klinikleri J Public Health-Special Topics*, 1(3), 1-6.
- Zapata-Garibay, R., González-Fagoaga, J. E., Meza-Rodríguez, E. B., Salazar-Ramírez, E., Plascencia-López, I., & González-Fagoaga, C. J. (2021). Mexico’s Higher Education Students’ Experience During the Lockdown due to the COVID-19 Pandemic. In *Frontiers in Education* (pp. 13-13).
- Zawacki-Richter, O. (2021). The current state and impact of Covid-19 on digital higher education in Germany. *Human Behavior and Emerging Technologies*, 3(1), 218-226.
- Zhong, R. (2020). The coronavirus exposes education’s digital divide. The New York Times. Retrieved on October 11, 2021 from <https://www.nytimes.com/2020/03/17/technology/china-schoolscoronavirus.html>.

Akademik Öz Yetkinlik ile Akademik Öz Düzenleme Arasındaki İlişkide Akademik Motivasyonun Aracı Rolü

The Mediating Role of Academic Motivation in the Relationship between Academic Self-Efficacy and Academic Self-Regulation

Habibe BİLGİLİ, İbrahim KEKLİK

ÖZ

Bu araştırmanın amacı, üniversite öğrencilerinde akademik öz yetkinlik ile akademik öz düzenleme arasındaki ilişkide akademik motivasyonun aracı rolünün incelenmesidir. Araştırmanın çalışma grubunu, 281 kadın (%72.4) ve 107 erkek (%27.6) olmak üzere toplam 388 üniversite öğrencisi oluşturmaktadır. Katılımcıların yaşları 18 ile 45 arasında değişmekte olup yaş ortalamaları 21.85'tir. Araştırmada veri toplama amacıyla Akademik Öz Yeterlik Ölçeği, Akademik Öz Düzenleme Ölçeği ve Akademik Motivasyon Ölçeği kullanılmıştır. Akademik öz yetkinlik, akademik öz düzenleme ve akademik motivasyon arasındaki ilişkiler, Yapısal Eşitlik Modellemesi uygulanarak test edilmiştir. Araştırma sonucunda akademik motivasyonun, akademik öz yetkinlik ve akademik öz düzenleme arasındaki ilişkide kısmi aracı rolünün anlamlı olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Araştırma bulguları ilgili alan yazın ışığında tartışılmıştır.

Anahtar Sözcükler: Akademik öz düzenleme, Akademik öz yetkinlik, Akademik motivasyon

ABSTRACT

The purpose of this study was to investigate the mediating role of academic motivation in the relationship between academic self-efficacy and academic self-regulation. The participants consisted of 388 university students, 281 females (72.4%), and 107 males (27.6%). Ages of the participants ranged from 18 to 45 and the mean age of participants was 21.85 years. The Academic Self-Efficacy Scale, Academic Self-Regulation Scale, and Academic Motivation Scale were used for data collection. The relationships between academic self-efficacy, academic motivation, and academic self-regulation were investigated through Structural Equation Modelling. The findings of the study showed that academic motivation significantly partially mediated the relationship between academic self-efficacy and academic self-regulation. Findings were discussed in light of the existing literature.

Keywords: Academic self-regulation, Academic self-efficacy, Academic motivation

Bilgili H., & Keklik İ. (2022). Akademik öz yetkinlik ile akademik öz düzenleme arasındaki ilişkide akademik motivasyonun aracı rolü. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi/Journal of Higher Education and Science*, 12(1), 213-227. <https://doi.org/10.5961/highereducsci.1026072>

Habibe BİLGİLİ (✉)

ORCID ID: 0000-0002-0138-8823

Kilis 7 Aralık Üniversitesi, Muallim Rifat Eğitim Fakültesi, Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık Ana Bilim Dalı, Kilis, Türkiye
Kilis 7 Aralık University, Muallim Rifat Education Faculty, Department of Psychological Counseling and Guidance, Kilis, Turkey
habibe.bilgili@kilis.edu.tr

İbrahim KEKLİK

ORCID ID: 0000-0002-8442-995X

Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık Ana Bilim Dalı, Ankara, Türkiye
Hacettepe University, Education Faculty, Department of Psychological Counseling and Guidance, Ankara, Turkey

Geliş Tarihi/Received : 19.11.2021

Kabul Tarihi/Accepted : 15.02.2022



Bu eser "Creative Commons Atıf-GayriTicari-4.0 Uluslararası Lisansı" ile lisanslanmıştır.

GİRİŞ

Coronavirüs salgını bütün dünya nüfusunu pek çok açıdan hızlı bir şekilde etkilemiştir (Ranta vd., 2020; Wang vd., 2020). Uzun süren karantina dönemleri, hastalık bulaşma korkusu ve finansal kayıplar insanların üzerinde stres oluşturmuştur (Brooks vd., 2020). Pandemi döneminde uzaktan eğitime geçiş, öğrencilerin eğitim hayatında önemli değişiklikleri beraberinde getirmiştir. Kısıtlama koşullarında kampüslerin kapanması onların akademik ve sosyal çevreden uzaklaşmalarına yol açmıştır (Wang ve Zhao, 2020). Bu süreçte üniversite öğrencileri, çalışma ortamının uygun olmaması, internet bağlantısı ve uzaktan eğitim teknolojileriyle ilgili sorunlar yaşamış, motivasyon eksikliği ve zaman yönetimi gibi çeşitli akademik sorunlarla karşılaşmışlar ve değişen eğitim öğretim koşullarına uyum sağlamak zorunda kalmışlardır (Algahtani vd., 2021; Amir vd., 2020; Karagöz vd., 2020; Yıldız, 2020). Uzaktan eğitim döneminde, üniversite öğrencileri daha çok ders çalışmak ve kendi kendilerine öğrenmek zorunda kaldıklarını bildirmişlerdir (Amir vd., 2020). Çalışma ve yaşam koşullarındaki değişiklikler gençlerin kendi kendini yönetme becerilerini de etkilemiştir. Yapılan bir araştırmada COVID-19 döneminde gençlerin yetişkinlere göre öz düzenleme ve öz yönetim becerilerinde daha çok güçlük yaşadığı görülmüştür (Zinchenko vd., 2020). Dünya Ekonomik Forumu (World Economic Form [WEF], 2020) Pandemi sürecinde aktif öğrenme stratejilerini de içeren öz yönetim becerilerinin önem kazandığını vurgulamış ve öz yönetim becerilerini geleceğin en önemli becerileri arasında göstermiştir. Dolayısıyla, Pandemi koşullarında üniversite öğrencilerinin öz yönetim becerileri ve öğrenme stratejileri incelenmesi gereken önemli konular olarak ön plana çıkmıştır.

Sosyal Bilişsel Yaklaşım insan davranışlarının temelde motivasyonel ve öz düzenlemeye dayalı olduğunu vurgulamaktadır (Bandura, 1999). Bu yaklaşıma dayalı olarak geliştirilen öz düzenleme veya öz düzenlemeli öğrenme, Zimmerman (2000a, s.14) tarafından “*kişinin bilgi ve beceriler öğrenmesini etkilemek için sistematik olarak tasarlanmış, kendiliğinden üretilen düşünce, duygu ve davranışlar*” olarak tanımlanmıştır. Akademik öz düzenleme becerileri yüksek olan öğrenciler plan yaparlar, kendi kendine öğrenirler, kendini motive ederler ve öğrenme sürecini değerlendirirler. Bu kişilerin içsel motivasyon kaynağı vardır, başaracağına dair inançları yüksektir, çalışacağı ortamı düzenlerler ve ihtiyaç duyduklarında yardım alırlar (Zimmerman ve Martinez-Pons, 1990). Öz düzenlemeye dayalı öğrenen bireyler, üstbilişsel (metabilişsel), motivasyonel ve davranışsal stratejileri sistemli olarak kullanırlar, geribildirim almaya isteklidirler ve akademik başarılarına ilişkin kendilerine özgü benlik algıları vardır (Zimmerman, 1990). Bununla birlikte, kendi kendilerine öğrenerek öğrenme sürecinden keyif alırlar (Blume vd., 2021). Yapılan araştırmalar akademik öz düzenlemenin, akademik başarıyı pozitif yönde (Caprara vd., 2008; Cho ve Shen, 2013; Diseth, 2021; Neuville vd., 2007; Zuffianò vd., 2013), okul terki (Caprara vd., 2008) ve akademik ertelemeyi negatif yönde yordadığını (Kandemir, 2014; Ng, 2018) göstermektedir. Dolayısıyla akademik öz düzenleme öğrencilerin akademik performansları ile ilişkili olan bir unsur olarak ön plana çıkmaktadır.

Zimmerman (2002) öz düzenlemeli öğrenmeyi; öngörü, performans ve kendini gözleme-irdeleme olmak üzere üç aşamadan oluşan döngüsel bir modelde açıklamaktadır. Öngörü aşaması, öğrenme öncesi süreci ifade eder, göreve ilişkin amaç yönelimleri, motivasyon ve öz yetkinlik inançları gibi öğrenmeye ilişkin inançları ve motivasyon kaynaklarını yansıtır. Performans, öğrenme aşamasıdır, öğrenme sırasında kendi kendini izleme ve kontrolü içerir. Kendini gözleme-irdeleme aşaması ise öğrenme sonrası süreçte gerçekleşir, başarılarına ilişkin nedensel atfları ve değerlendirmeleri kapsar. Bu modele göre kişinin öğrenmeye ilişkin motivasyonu ve öz yetkinlik inançları öz düzenlemeli öğrenme sürecine yön verir, öğrenme sürecinin sonunda yaptığı değerlendirmeler ise öz yetkinlik inançlarını ve motivasyon kaynaklarını etkiler. Bu modelde öz yetkinlik inançları, motivasyonel inançlar kapsamında ele alınmış ve motivasyonel inançlarının öz düzenleme ile ilişkisi detaylı bir şekilde açıklanmıştır. Benzer şekilde, önceki araştırmalarda da akademik öz yetkinliğin akademik öz düzenlemeyi etkileyen motivasyonel inançlar başlığı altında incelendiği görülmektedir (örn. Bai ve Wang, 2020, Neuville vd., 2007; Pintrich, 1999, Pintrich ve De Groot, 1990). Dolayısıyla, öz yetkinlik inançları ve motivasyonun, motivasyonel inançlar olarak incelendiği ve bu değişkenlerin akademik öz düzenleme ile ilişkilerinin araştırıldığı çalışmalar bulunsa da motivasyonel değişkenlerin birbirleriyle ilişkilerinin incelenmesine ve bu değişkenlerin akademik öz düzenlemeyle ilişkilerinin detaylı olarak incelenmesine ihtiyaç olduğu görülmektedir. Bu bağlamda akademik öz düzenleme ve akademik öz yetkinlik arasındaki ilişkide motivasyonun aracı rolünün incelenmesinin, akademik öz düzenlemenin anlaşılmasına katkı sağlaması açısından önemli olduğu düşünülmektedir.

Bandura (1991,1999) Sosyal Bilişsel Yaklaşım çerçevesinde öz yetkinliği duygulanım, motivasyon ve eylemler üzerinde güçlü etkisiyle davranışların temel belirleyicisi olarak ele alır. Bu yaklaşıma dayalı olarak öz düzenlemeli öğrenmeyi açıklayan araştırmacılar ise akademik öz düzenlemede, öz yetkinlik inançlarının önemli bir rolü olduğunu vurgulamaktadır (Pintrich 1999; Pintrich ve De Groot, 1990; Schunk ve DiBenedetto, 2016; Schunk ve Zimmerman, 2007). Öz yetkinlik inancı yüksek olan öğrenciler, düşük olanlara göre yapabileceklerine daha çok inanırlar, görevden kaçmak yerine göreve hazır hissederek yaklaşırlar, zorluklarla karşılaştıklarında daha çok ve daha ısrarcı bir şekilde çalışırlar (Bandura, 1991). Pintrich (1999, s.462) akademik öz yetkinliği, “*kişinin akademik görevleri yapabileceğine inanmasını ve öğrenme becerilerine güvenmesi*” olarak tanımlamıştır. Görüldüğü üzere, kişinin öğrenme sürecine ilişkin öz yetkinlik inançlarının akademik öz yetkinlik olarak tanımlanmaktadır. Akademik öz yetkinlik inancı yüksek olan bireyler, öğrendikleri konu zor olduğunda veya çalışmak istemediklerinde dikkatleri dağınık olduğunda kendilerini kontrol edebilirler ve bunun sonucu olarak yüksek düzeyde başarı elde ederler (Komaraju ve Nadler, 2013). Bununla birlikte, akademik görevleri yapabileceklerine dair kapasitelerine güvenirlir, sorumluluk hissederek akademik görevleri planlarlar, akademik görevleri gerçekleştirmek çaba göstermeye devam ederler ve engellerle karşılaştıklarında yılmazlar (Caprara vd., 2008). Akademik öz yetkinlik, bireyleri öz düzenlemeli öğrenme stratejilerini daha

fazla kullanmaya ve öz düzenlemeli öğrenmeye yönelmektedir. Pintrich (1999) tarafından yapılan bir araştırmada, öğrenebileceğine inanan ve öğrenme becerilerine güvenen öğrencilerin bir başka ifadeyle akademik öz yetkinlik düzeyleri yüksek olan öğrencilerin öz düzenlemeye dayalı öğrenme stratejilerini daha çok kullandıkları ortaya konulmuştur. Benzer şekilde, başka bir çalışmada, öz yetkinlik düzeyi arttıkça öz düzenlemeli öğrenme düzeyinin de arttığı görülmüştür (Sadi ve Uyar, 2013). Schunk ve Zimmerman (2007) okuma ve yazma becerilerini kazanırken, öğrencilerin başarı elde ettiğinde öz yetkinlik inançlarının arttığını ve öz düzenlemeye dayalı öğrenmeye yöneldiklerini bildirmişlerdir. Benzer şekilde, Wilson ve Narayan (2016), çevrimiçi eğitim ortamlarında öz düzenlemeye dayalı öğrenmenin, öz yetkinliğin ve öğrencilerin geçmişteki başarılarının akademik performansla pozitif yönde ilişkili olduğunu ortaya koymuştur. Bu bağlamda, önceki araştırma bulguları akademik öz yetkinliğin, akademik öz düzenlemenin olumlu yordayıcısı olduğunu ortaya koymaktadır.

Öz Belirleme Kuramı motivasyonu, davranışlara yön veren güç olarak değerlendirir ve motivasyonun çeşitliliğini vurgular. Öz belirleme kuramıyla ilgili önceki çalışmalara bakıldığında (Deci, 1971; Deci vd., 1991; Ryan ve Deci, 2000) motivasyonun içsel, dışsal motivasyon, motivasyonsuzluk ve alt türlerine ayrıldığı, içsel motivasyonun yüksek performansla sonuçlandığına yönelik bulguların ortaya konulduğu görülmektedir. Ancak son yıllardaki çalışmalarda (Deci ve Ryan, 2008) motivasyon; özerk motivasyon, kontrollü motivasyon ve motivasyonsuzluk olarak ele alınmıştır. Özerk ve dışsal motivasyon kişiyi eylemde bulunmaya güdülemektedir. Motivasyonsuzluk ise eylemde bulunmaya yönelik niyet, amaç ve motivasyonun olmadığı durumları ifade etmektedir. Öğrenciler, akademik görevleri gelecek planlarıyla ilişkilendirdikleri takdirde öğrenmeye yönelik içsel ve dışsal motivasyonları artmaktadır (Lee vd., 2015). Lee ve Turner (2017) tarafından yapılan bir araştırmada, üniversite öğrencilerinin içsel motivasyon düzeyinin öz düzenlemeli öğrenme stratejilerini kullanmayı olumlu yönde yordadığı görülmüştür. Cho ve Shen (2013) çevrimiçi öğrenme ortamlarında içsel motivasyonun öz düzenleme stratejilerinin kullanımıyla olumlu yönde ilişkili olduğunu ancak dışsal motivasyonun ilişkili olmadığını ortaya koymuştur. Benzer şekilde, Aydın (2015), içsel motivasyonun, öğrencilerin öğrenmede üst bilişsel stratejilerini kullanmalarını güçlü bir şekilde yordadığı bulgusuna ulaşmıştır. Lau ve Chan (2003), öğrencilerin okuma becerilerini ve kullandıkları stratejileri incelemiş, okuma becerileri iyi olan öğrencilerin öz düzenlemeye dayalı stratejileri daha çok kullandığı ve içsel motivasyon düzeylerinin daha yüksek olduğu bulgusuna ulaşmıştır.

Daha önce söz edildiği gibi, çeşitli araştırmalarda içsel/dışsal motivasyonu öz yetkinlik ile birlikte motivasyonel inançlar olarak incelenmiş ve motivasyonel inançların öz düzenlemeli öğrenmeyi olumlu yönde yordadığı bulgusuna ulaşılmıştır (Bai ve Wang, 2020; Neuveille vd., 2007; Pintrich, 2000; Pintrich ve De Groot, 1990; Soltani ve Askarizadeh, 2021). Öz yetkinlik ve içsel/dışsal motivasyon değişkenleri arasındaki ilişkileri inceleyen çeşitli araştırmalar da bulunmaktadır. Bu çalışmalarda, öz yetkinlik düzeyi yüksek olan öğrencilerinin içsel motivasyon

düzeylerinin ve akademik öz düzenleme düzeylerinin de yüksek olduğu bulgusuna ulaşılmıştır (Aydın, 2015; Komarraju ve Nadler, 2013). Bununla birlikte, akademik öz yetkinlik ile akademik başarı arasındaki ilişkide akademik motivasyonun (Koca ve Dadandı, 2019; Yusuf, 2011) ve akademik öz düzenlemenin (Koca ve Dadandı, 2019) aracı rolü olduğu bildirilmektedir.

Özellikle uzaktan eğitimin uygulandığı güncel-pandemi koşullarında, öğrencilerin motivasyonel süreçlerini anlamak ve kendi kendine öğrenmeye teşvik etmek eğitimde önemli bir ihtiyaç hâline gelmiştir (Chiu vd., 2021). Akademik öz düzenleme üzerinde öz yetkinlik inançlarının ve akademik motivasyonun etkisi göz önünde bulundurulduğunda, öğrencilerin akademik öz düzenleme stratejilerini daha detaylı anlamak için bu değişkenler arasındaki ilişkilerin incelenmesine ihtiyaç duyulduğu söylenebilir. İlgili literatürdeki birçok çalışmada (Bai ve Wang, 2020; Neuveille vd., 2007; Pintrich, 2000) öz yetkinlik ve motivasyonun, motivasyonel değişkenler olarak birlikte akademik öz düzenleme üzerindeki etkisinin incelendiği görülmektedir. Bazı çalışmalarda (Koca ve Dadandı 2019; Yusuf 2011) ise öz yetkinlik ile akademik başarı arasındaki ilişkide motivasyonun aracı rolü incelenmiştir. Zimmerman'ın (2002) öz düzenlemeli öğrenme modelinde motivasyonun öz düzenlemeli öğrenme sürecinde etkili olduğu ve kişi öğrenmede başarı elde ettiğinde motivasyonun da arttığı vurgulanmaktadır. Schunk ve Zimmerman (2007), öz yetkinliğin akademik öz düzenlemeyi teşvik etmesi için öğrencilerin başarı elde etmesi gerektiğini, başarıların öz yetkinliği beslediğini vurgulamaktadır. Bir başka ifadeyle, öz yetkinlik inançları, öğrencileri kendi kendine öğrenmeye yöneltebilir. Başarılı oldukça öğrencilerin motivasyon düzeyleri artmakta, başarısız olduklarında ise motivasyonları azalmaktadır. Bu anlamda akademik öz yetkinlik ile akademik öz düzenlemeli öğrenme arasındaki ilişkide motivasyonun aracı rolünü incelenmesinin önemli olduğu düşünülmektedir. Bu bağlamda bu araştırmanın amacı, akademik öz yetkinlik ile akademik öz düzenleme arasındaki ilişkide akademik motivasyonun aracı rolünü incelemektir.

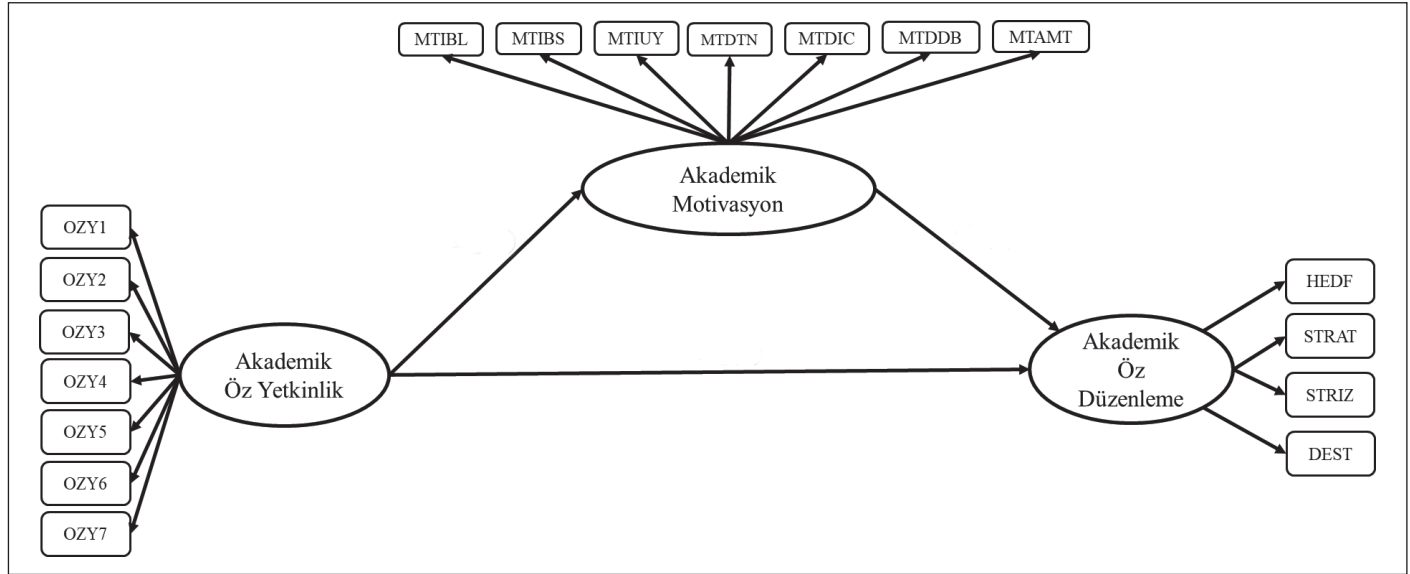
Araştırmanın amacı doğrultusunda geliştirilen üç hipotez test edilmiştir:

1. Üniversite öğrencilerinin akademik öz yetkinlik düzeyleri akademik öz düzenleme düzeylerini pozitif yönde yordamaktadır.
2. Üniversite öğrencilerinin akademik motivasyon düzeyleri akademik öz düzenleme düzeylerini pozitif yönde yordamaktadır.
3. Üniversite öğrencilerinin akademik öz yetkinlik ile akademik öz düzenleme düzeyleri arasındaki ilişkide motivasyonun kısmi aracılık rolü vardır.

YÖNTEM

Araştırma Modeli

Araştırma, akademik öz düzenleme, akademik öz yetkinlik ve akademik motivasyon arasındaki ilişkileri ortaya koymak için ilişkisel tarama modeline uygun olarak gerçekleştirilmiştir. Araştırma kapsamında test edilmek üzere Şekil 1'de verilen



Şekil 1: Hipotetik Model, **OZY1-7:** Akademik Öz Yeterlik Ölçeği maddeleri, **MTIBL:** Akademik Motivasyon Ölçeği Bilmeye Yönelik alt boyutu toplam puanı, **MTIBS:** Akademik Motivasyon Ölçeği Başarmaya Yönelik alt boyutu toplam puanı, **MTIUY:** Akademik Motivasyon Ölçeği Uyarılmaya Yönelik alt boyutu toplam puanı, **MTDTN:** Akademik Motivasyon Ölçeği Tanımlanmış Düzenleme alt boyutu toplam puanı, **MTDIC:** Akademik Motivasyon Ölçeği İçe Yansıtma Düzenlemesi alt boyutu toplam puanı, **MTDDDB:** Akademik Motivasyon Ölçeği Dışa Bağlı Düzenleme alt boyutu toplam puanı, **MTAMT:** Akademik Motivasyon Ölçeği Motivasyonsuzluk alt boyutu toplam puanı, **HEDF:** Akademik Öz Düzenleme Ölçeği Hedef Belirleme alt boyutu toplam puanı, **STRAT:** Akademik Öz Düzenleme Ölçeği Strateji Uygulama alt boyutu toplam puanı, **STRIZ:** Akademik Öz Düzenleme Ölçeği Strateji İzleme alt boyutu toplam puanı, **DEST:** Akademik Öz Düzenleme Ölçeği Destek Alma alt boyutu toplam puanı.

hipotetik model belirlenmiştir. Bu modelde, akademik öz yetkinlik ile akademik öz düzenleme arasındaki ilişkide akademik motivasyonun aracılık etkisi değerlendirilmiştir.

Çalışma Grubu

Bu araştırmanın çalışma grubunu, Kilis 7 Aralık Üniversitesi'nde öğrenim gören 18-45 yaş aralığındaki (Ortalama=21.85, Ss=4.12) 388 kişi oluşturmaktadır. Çalışma grubunda yer alan bireylerin 281'i (%72.4) kadın, 107'si (%27.6) erkektir. Araştırmanın verileri toplanmadan önce Kilis 7 Aralık Üniversitesi etik komisyonundan gerekli izinler alınmıştır (E-76062934-044 sayılı kararı). Araştırmanın verileri 2021 yılı Mart ve Nisan aylarında çevrimiçi anket uygulanarak toplanmıştır. Araştırmaya katılan öğrencilerin %40.2'si (156 kişi) Eğitim Fakültesi'nde, %24.7'si (96 kişi) Fen Edebiyat Fakültesi'nde ve %36.2'si (136 kişi) de diğer fakültelerde eğitim görmektedirler.

Veri Toplama Araçları

Akademik Öz Yeterlik Ölçeği: Akademik Öz Yeterlik Ölçeği (The Academic Self-efficacy Scale) Jerusalem ve Schwarzer (1981) tarafından geliştirilmiştir. Orijinali Almanca olan ölçeğin Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı .87'dir (aktaran Yılmaz vd., 2007). Almanca'dan Türkçe'ye uyarlamasını Yılmaz vd. (2007) yapmıştır. Ölçek 1-Bana hiç uymuyor ve 4-Bana tamamen uyuyor olacak şekilde dörtlü Likert tipindedir. Uyarlama çalışması sonucunda tek boyutlu yedi maddeden oluşan bir ölçek elde edilmiştir. Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı .79 olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin bu araştırma için iç tutarlık katsayısı .78 olarak hesaplanmıştır. Ölçekten alınan puanların artması,

bireyin akademik öz yetkinlik düzeyinin de arttığı anlamına gelmektedir.

Akademik Öz Düzenleme Ölçeği: Akademik Öz Düzenleme Ölçeği ("Five-Component Scale of Academic Self-Regulation") Martinez-Pons (2000) tarafından geliştirilmiş ve Kaplan (2004) tarafından Türkçe'ye uyarlanmıştır. Ölçek 1-Hiçbir zaman 7-Her zaman olacak şekilde yedili Likert tipindedir. Uyarlama çalışmasında ölçeğin yapı geçerliğini sınamak amacıyla açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizleri yapılmıştır. Açımlayıcı faktör analizi sonucunda belirlenen ölçütlere uygun; varyansın %55.45'ini açıklayan; 48 maddeden oluşan 4 faktörlü yapıya ulaşılmıştır. Cronbach alfa iç tutarlık katsayısı "hedef belirleme" altboyutu için $\alpha = .928$ (15 madde), "strateji uygulama" için $\alpha = .930$ (14 madde), "strateji izleme" için $\alpha = .947$ (15 madde), "destek alma" için $\alpha = .879$ (4 madde), ve ölçeğin toplamı için ise $\alpha = .969$ (48 madde) olarak bulunmuş ve ölçeğin güvenilir olduğu belirlenmiştir. Testi yarılama yöntemi ile testin tamamına ilişkin güvenilirlik katsayısı $r = 0.917$ olarak kabul edilir değerinde bulunmuştur. Ölçeğin bu araştırma için iç tutarlık katsayısı .97 olarak hesaplanmıştır. Ölçekten alınan puanların artması, bireyin akademik öz düzenleme düzeyinin de arttığı anlamına gelmektedir.

Akademik Motivasyon Ölçeği: Vallerand vd. (1992) tarafından geliştirilen ölçeğin Türkçe'ye uyarlanma çalışmaları bulunmaktadır. Can (2015) tarafından yapılan uyarlama çalışmasında yedi faktörlü yapı elde edilmiş ve bu yapı bir-iki-üç ve beş faktörlü yapılarla kıyaslanmıştır. Yedi faktörlü yapının orijinal ölçeğe en yakın olduğu görülmüştür. Bu sebeple bu çalışmada Can (2015)

tarafından uyarlanan ölçek formu kullanılmıştır. Ölçek 1-Hiç uygun değil, 7-tamamen uygun olacak şekilde yedili Likert tipindedir. Ölçek bilmeye yönelik içsel motivasyon, başarmaya yönelik içsel motivasyon ve uyarılmaya yönelik içsel motivasyon ile birlikte dışsal motivasyonun alt boyutları olarak dışsal düzenleme, içe yansıtılmış düzenleme, özdeşleşme ve motivasyonsuzluk olmak üzere toplam 7 alt boyuttan ve 28 maddeden oluşmaktadır. Doğrulayıcı faktör analizi sonucu Ki-kare değerinin ($\chi^2 = 1,076.46$, $N = 797$, $sd = 329$, $p < .01$) anlamlı olduğu görülmüştür. Diğer uyum indeksleri ise, RMSEA 0.071, SRMR 0.059, GFI = 0.98, AGFI = 0.97, CFI = 0.96, NNFI = 0.96 olarak hesaplanmış ve kabul edilebilir değerler elde edilmiştir. Test tekrar korelasyon katsayısı her bir alt ölçek için hesaplanmış ve H katsayı değeri (Hancock H testi) 0.69 ile kabul edilebilir olan 0.70 sınırına yakın bulunmuştur. Her bir alt ölçekten alınabilecek en düşük puan dört, en yüksek puan ise 28'dir. Ölçekten toplam puan elde edilmemektedir ve her alt ölçekten alınan puanın yüksekliği ait olduğu motivasyon türünün yüksekliğine ilişkin bilgi vermektedir (Can, 2015). Ölçeğin bu araştırma için iç tutarlık katsayısı .88 olarak hesaplanmıştır. Ölçekten alınan puanların artması, bireyin akademik motivasyon düzeyinin de arttığı anlamına gelmektedir.

Verilerin Analizi

Bu çalışma kapsamında betimsel istatistikler için ortalama,

standart sapma, basıklık ve çarpıklık ve Pearson Korelasyon Katsayısı değerlerinden yararlanılmıştır. Yapısal model testlerinin değerlendirilmesinde uyum iyiliği değerleri dikkate alınmıştır. Uyum iyiliği değerleri için kesme noktası olarak, SRMR için $< .08$, RMSEA için $< .10$; CFI, IFI, NNFI ve GFI için $\geq .90$ dikkate alınmıştır (Kline, 1998; Schumacher ve Lomax, 2004). Ayrıca χ^2/sd için kesme noktası 5 olarak alınmıştır. Araştırma kapsamında toplanan veriler IBM SPSS 24 ve Lisrel 8.8 paket programları ile test edilmiştir. Araştırmanın tümünde istatistiksel anlamlılık için .05 düzeyi dikkate alınmıştır.

BULGULAR

Hipotetik Model Testi

Araştırma kapsamında test edilmek üzere yapısal model belirlenmiştir (Şekil 1). Modelde, "Akademik Öz Yetkinlik" örtük değişkeninin gözlenen değişkenleri olarak, Akademik Öz Yeterlik Ölçeği maddelerinden alınan puanlar; "Akademik Öz Düzenleme" örtük değişkeninin gözlenen değişkenleri olarak, Akademik Öz Düzenleme Ölçeği alt boyut toplam puanları ve "Akademik Motivasyon" örtük değişkeninin gözlenen değişkenleri olarak, Akademik Motivasyon Ölçeğinin alt boyut toplam puanları atanmıştır. Modelde yer alan gözlenen değişkenlere ilişkin betimleyici istatistikler Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1: Yapısal Modellerde Yer Alan Gözlenen Değişkenlere Ait Betimleyici İstatistikler

Kısaltmalar	\bar{X}	Ss	Çarpıklık	Basıklık
OZY1	3.16	0.64	-0.51	0.87
OZY2	3.37	0.65	-0.67	-0.06
OZY3	3.27	0.68	-0.64	0.28
OZY4	2.97	0.78	-0.35	-0.38
OZY5	2.36	0.79	0.14	-0.39
OZY6	2.66	0.82	-0.18	-0.45
OZY7	3.11	0.88	-0.78	-0.11
MTIBL	23.55	4.86	-1.37	1.82
MTIBS	21.22	5.50	-0.73	0.19
MTIUU	20.35	5.65	-0.60	-0.06
MTDTN	23.76	4.12	-1.40	3.11
MTDIC	20.33	6.29	-0.68	-0.31
MTDDB	22.41	4.85	-1.13	1.58
MTAMT	7.58	4.88	1.85	3.53
HEDF	77.57	16.48	-0.67	0.75
STRAT	61.80	13.59	0.00	-0.05
STRIZ	69.48	17.86	0.05	-0.35
DEST	19.90	5.09	-0.18	-0.45

OZY1-7: Akademik Öz Yeterlik Ölçeği maddeleri, **MTIBL:** Akademik Motivasyon Ölçeği Bilmeye Yönelik alt boyutu toplam puanı, **MTIBS:** Akademik Motivasyon Ölçeği Başarmaya Yönelik alt boyutu toplam puanı, **MTIUU:** Akademik Motivasyon Ölçeği Uyarılmaya Yönelik alt boyutu toplam puanı, **MTDTN:** Akademik Motivasyon Ölçeği Tanımlanmış Düzenleme alt boyutu toplam puanı, **MTDIC:** Akademik Motivasyon Ölçeği İçe Yansıtma Düzenlemesi alt boyutu toplam puanı, **MTDDB:** Akademik Motivasyon Ölçeği Dışa Bağlı Düzenleme alt boyutu toplam puanı, **MTAMT:** Akademik Motivasyon Ölçeği Motivasyonsuzluk alt boyutu toplam puanı, **HEDF:** Akademik Öz Düzenleme Ölçeği Hedef Belirleme alt boyutu toplam puanı, **STRAT:** Akademik Öz Düzenleme Ölçeği Strateji Uygulama alt boyutu toplam puanı, **STRIZ:** Akademik Öz Düzenleme Ölçeği Strateji İzleme alt boyutu toplam puanı, **DEST:** Akademik Öz Düzenleme Ölçeği Destek Alma alt boyutu toplam puanı.

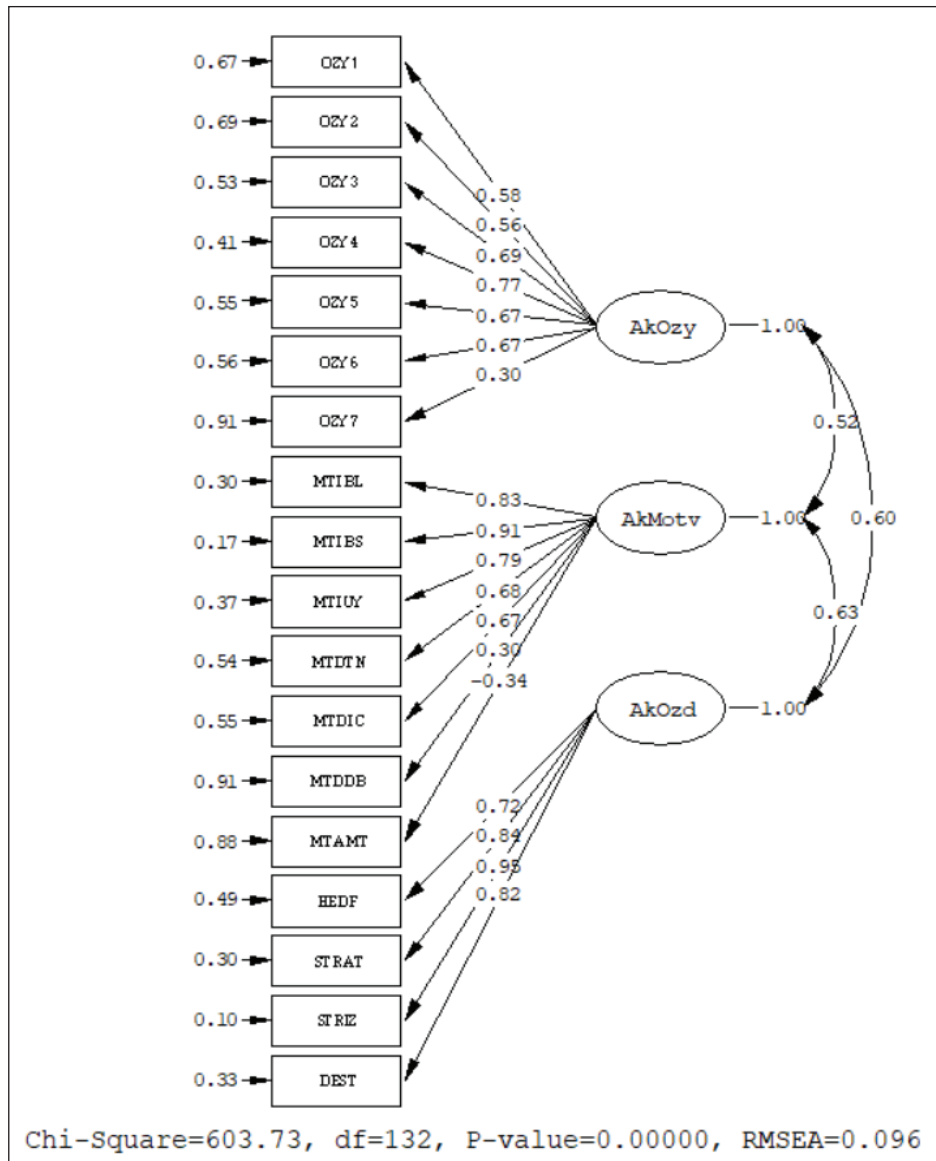
Normal dağılım: Bu çalışmada verilerin dağılımına ilişkin bulgular basıklık ve çarpıklık değerleri incelenmiştir. Bu sınırlar çeşitli kaynaklara göre farklılık gösterse de sosyal bilimlerde yaygın kabul çarpıklık değerlerinin ± 1.5 aralığında ve basıklık değerlerinin ± 7 aralığında olması beklenmektedir (Field, 2005, s.72; Tabachnick ve Fidell, 2013, s.349). Bu çalışmada toplanan verilere ilişkin çarpıklık ve basıklık değerleri incelendiğinde çarpıklık değerlerinin .00 ile 1.40 arasında, basıklık değerlerinin ise -.05 ile 3.53 arasında değiştiği görülmektedir. Hesaplanan bu değerler göz önüne alındığında, verinin normal dağılımından sapma göstermediği dolayısıyla normal dağılım sınırları içerisinde olduğu belirtilebilir. **Çoklu doğrusal bağlantı:** Çoklu doğrusal bağlantı, değişkenlerin birbirleriyle aşırı derecede ilişkili olduğu anlamına gelmektedir. Değişkenler arasındaki ilişki .90 ve daha yüksek olduğu zaman sorun teşkil etmektedir (Tabachnick ve Fidell, 2013, s.88). Bağımlı ve bağımsız değişkenler arası korelasyon değerlerinin de .52 ile .63 arasında değiştiği belirlenmiştir. Değişkenler arası korelasyon değerleri Tablo 2'de

sunulmuştur. Bu çalışmada, değişkenler arasında çoklu bağlantı kontrol edildiğinde hiçbir değişken arasındaki korelasyon katsayısının .90'ın üzerinde olmadığı tespit edilmiştir (Tablo 3).

Ölçme Modelinin Test Edilmesi

Model test edilmesinde iki aşamalı yaklaşım benimsendiğinden test edilmek üzere belirlenen yapısal modelin (Şekil 1) test edilmesinden önce modele ilişkin ölçme modeli test edilmiştir. Analiz sonucunda oluşan bu modele ait uyum iyiliği değerlerinin χ^2/Sd ($603.73/132$) = 4.57, $p = .001$, IFI = .95, NNFI = .94; CFI = .95; GFI = .85; SRMR: .078; RMSEA = .096 (RMSEA için güven aralığı = .088–.10) şeklinde ve kabul edilebilir düzeyde olduğu görülmektedir. Analiz sonucunda ölçüm modelinde elde edilen standardize edilmiş yol katsayıları Şekil 2'de verilmiştir.

Ölçüm modeli test edildiğinde, örtük değişkenlere ilişkin korelasyonlar elde edilmiştir. Elde edilen korelasyon değerleri Tablo 3'te sunulmuştur.



Şekil 2: Ölçme Modeline Ait Standardize Edilmiş Yol Katsayıları, * $p < .01$, Akademik Öz Yeterlik Ölçeği maddeleri, **MTIBL:** Akademik Motivasyon Ölçeği Bilmeye Yönelik alt boyutu toplam puanı, **MTIBS:** Akademik Motivasyon Ölçeği Başarmaya Yönelik alt boyutu toplam puanı, **MTIUY:** Akademik Motivasyon Ölçeği Uyarılmaya Yönelik alt boyutu toplam puanı, **MTDTN:** Akademik Motivasyon Ölçeği Tanımlanmış Düzenleme alt boyutu toplam puanı, **MTDIC:** Akademik Motivasyon Ölçeği İçerik Yansıtma Düzenlemesi alt boyutu toplam puanı, **MTDDB:** Akademik Motivasyon Ölçeği Dışa Bağlı Düzenleme alt boyutu toplam puanı, **MTAMT:** Akademik Motivasyon Ölçeği Motivasyonsuzluk alt boyutu toplam puanı, **HEDF:** Akademik Öz Düzenleme Ölçeği Hedef Belirleme alt boyutu toplam puanı, **STRAT:** Akademik Öz Düzenleme Ölçeği Strateji Uygulama alt boyutu toplam puanı, **STRIZ:** Akademik Öz Düzenleme Ölçeği Strateji İzleme alt boyutu toplam puanı, **DEST:** Akademik Öz Düzenleme Ölçeği Destek Alma alt boyutu toplam puanı.

Tablo 2: Gözlenen Değişkenler Arası İlişkiler

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1. OZY1	-																
2. OZY2	.312**	-															
3. OZY3	.351**	.462**	-														
4. OZY4	.387**	.412**	.579**	-													
5. OZY5	.371**	.313**	.425**	.551**	-												
6. OZY6	.367**	.369**	.385**	.508**	.540**	-											
7. OZY7	.234**	.163**	.240**	.189**	.119*	.144**	-										
8. MTIBL	.339**	.235**	.273**	.242**	.172*	.220**	.242**	-									
9. MTIBS	.436**	.292**	.318**	.346**	.308**	.307**	.219**	.749**	-								
10. MTIUY	.321**	.232**	.246**	.312**	.278**	.309**	0.079	.708**	.702**	-							
11. MTDTN	.349**	.115*	.176**	.133**	.149**	0.086	.108*	.596**	.569**	.478**	-						
12. MTDIC	.266**	.178**	.230**	.214**	.249**	.192**	0.076	.465**	.649**	.466**	.514**	-					
13. MTDDB	.162**	0.03	0.06	-0.06	0.05	-0.05	-0.03	.148**	.224**	.127*	.458**	.366**	-				
14. MTAMT	-.343**	-.221**	-.180**	-.121*	-0.08	-0.07	-.389**	-.358**	-.306**	-.173**	-.344**	-.130*	-.114*	-			
15. HEDF	.477**	.237**	.367**	.344**	.364**	.331**	.197**	.508**	.628**	.550**	.526**	.529**	.250**	-.282**	-		
16. STRAT	.399**	.347**	.396**	.393**	.280**	.330**	.233**	.392**	.458**	.431**	.297**	.289**	0.09	-.255**	.569**	-	
17. STRIZ	.446**	.282**	.382**	.378**	.353**	.370**	.174**	.406**	.518**	.482**	.306**	.348**	0.09	-.227**	.661**	.810**	-
18. DEST	.343**	.231**	.329**	.327**	.307**	.344**	.130*	.356**	.415**	.406**	.237**	.292**	0.06	-.187**	.536**	.679**	.796**

*p<.05, **p<.01, OZY1-7: Akademik Öz Yeterlik Ölçeği maddeleri, MTIBL: Akademik Motivasyon Ölçeği Bilmeye Yönelik alt boyutu toplam puanı, MTIBS: Akademik Motivasyon Ölçeği Başarmaya Yönelik alt boyutu toplam puanı, MTIUY: Akademik Motivasyon Ölçeği Uyarılmaya Yönelik alt boyutu toplam puanı, MTDTN: Akademik Motivasyon Ölçeği Tanımlanmış Düzenleme alt boyutu toplam puanı, MTDIC: Akademik Motivasyon Ölçeği İçerik Yansıtma Düzenleme alt boyutu toplam puanı, MTDDB: Akademik Motivasyon Ölçeği Dışa Bağlı Düzenleme alt boyutu toplam puanı, MTAMT: Akademik Motivasyon Ölçeği Motivasyonsuzluk alt boyutu toplam puanı, HEDF: Akademik Öz Düzenleme Ölçeği Hedef Belirleme alt boyutu toplam puanı, STRAT: Akademik Öz Düzenleme Ölçeği Strateji Uygulama alt boyutu toplam puanı, STRIZ: Akademik Öz Düzenleme Ölçeği Strateji İzleme alt boyutu toplam puanı, DEST: Akademik Öz Düzenleme Ölçeği Destek Alma alt boyutu toplam puanı.

Tablo 3: Yapısal Modelde Yer Alan Örtük Değişkenlere İlişkin Korelasyonlar

Örtük Değişken	1	2	3
1. Akademik Öz Yetkinlik	-		
2. Akademik Motivasyon	.52*	-	
3. Akademik Öz Düzenleme	.60*	.63*	-

* $p < .01$.

Elde edilen korelasyon değerleri incelendiğinde, tüm korelasyon katsayılarının istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Örtük değişkenler arasında en yüksek ilişki katsayısı akademik öz düzenleme ile akademik motivasyon arasında ($r = .63$, $p < .01$) gözlenirken, en düşük ilişki katsayısı akademik öz yetkinlik ile akademik motivasyon arasında ($r = .52$, $p < .01$) gözlenmiştir.

Yapısal Modelinin Test Edilmesi

Araştırma kapsamında test edilmesi amaçlanan modele (Şekil 1) ait ölçüm modeli test edildikten sonra yapısal modellerin testi yapılmıştır. Şekil 1’de verilen model test edildiğinde, yapılan analiz sonucunda oluşan uyum iyiliği değerlerinin χ^2/Sd ($603.73/132$) = 4.57, $p = .001$, IFI = .95, NNFI = .94; CFI = .95; GFI = .85; SRMR: .078; RMSEA = .096 (RMSEA için güven aralığı = .088–.10) şeklinde ve kabul edilebilir düzeyde olduğu görülmektedir. Analiz sonucunda oluşan modele ilişkin standardize edilmiş yol katsayıları Şekil 3’te verilmiştir.

Yapısal model analizi sonucuna göre, akademik öz yetkinliğin; akademik öz düzenleme ($\beta = .38$, $p < .01$) ve akademik motivasyon üzerinde ($\beta = .52$, $p < .01$) anlamlı yordayıcılık etkisi olduğu, ayrıca akademik motivasyonun ($\beta = .43$, $p < .01$) akademik öz düzenleme üzerinde anlamlı bir yordayıcılık etkisinin olduğu görülmektedir.

Yapısal Model

Araştırma çerçevesinde aracı değişken olarak ele alınan akademik motivasyonun aracılık etkileri test edilmiştir. Araştırmada aracılık etkisinin test edilmesinde iç içe geçmiş modeller stratejisi (nested models) kullanılmıştır.

Modelde akademik öz yetkinlikten akademik öz düzenlemeye giden yol katsayısının ($\beta = .38$, $p < .01$) olduğu belirlenmiştir, ancak bu yol katsayısının diğer değişkenlerin etkisi olmadığında ($\beta = .60$, $p < .05$) olduğu görülmektedir.

İç içe geçmiş modeller stratejisine göre aracılık etkisinin test edilmesi, yapısal modelden aracılık ile ilişkili yolların çıkarılarak veya eklenerek modeldeki bozulmanın veya iyileşmenin ki-kare farklılık testi ile belirlenmesine dayanmaktadır. Modelde akademik öz yetkinlikten akademik öz düzenlemeye giden yol modelden çıkarılıp model yeniden test edildiğinde uyum iyiliği değerlerinin; χ^2/sd ($648.55/133$) = 4.87, $p = .001$, IFI = .94, NNFI = .93; CFI = .94; GFI = .84; SRMR: .10; RMSEA = .10 (RMSEA için güven aralığı = .092–.11) şeklinde olduğu belirlenmiştir. Ki-kare farklılık testi sonucuna göre akademik öz yetkinlikten akademik öz düzenlemeye giden yolun çıkarılmasının model-

de anlamlı bir bozulmaya yol açtığı belirlenmiştir $\Delta\chi^2_{(1, N = 388)} = 44.82$, $p < .05$. Anlamlı bir bozulma olduğu belirlendiğinden bu yolun modelde kalmasına karar verilmiştir. Yapılan analizler sonucunda ulaşılan nihai model Şekil 3’te verilen modeldir. Nihai modelde akademik öz yeterlik ile akademik öz düzenleme arasındaki ilişkide akademik motivasyonun kısmi aracı rolünün olduğu görülmektedir.

Modelde yer alan dolaylı etkilerin anlamlılık düzeyi Bootstrapping yöntemi ile de test edilmiştir (Shrout ve Bolger, 2002). Bu yöntemde araştırma kapsamındaki örneklerden program yardımı ile belirli sayıda örneklem elde edilerek bir istatistiksel anlamlılık aralığı hesaplanmaktadır. Yapısal modeldeki dolaylı etkilerin anlamlılığı için tahmin aralıkları hesaplanmış ve Tablo 4’te verilmiştir.

Bootstrapping analizi sonucunda elde edilen bulgulara göre, modelde bulunan dolaylı etkilerin .05 düzeyinde istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir. Genel olarak modelde açıklanan varyanslar değerlendirildiğinde, akademik öz yetkinliğin, akademik motivasyon değişkeninin %10’unu açıkladığı; akademik öz yetkinlik ve akademik motivasyon değişkenlerinin birlikte akademik öz düzenleme değişkeninin yaklaşık %50’sini açıkladığı belirlenmiştir.

TARTIŞMA ve SONUÇ

Bu araştırmada, üniversite öğrencilerinin akademik öz yetkinlik ile akademik öz düzenleme düzeyleri arasındaki ilişkide akademik motivasyonun aracılık rolünün incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla geliştirilen model doğrulanmıştır. Modelde yer alan değişkenler arasında, akademik öz yetkinliğin, akademik öz düzenlemeyi olumlu yönde yordadığı, bu ilişkide akademik motivasyonun kısmi aracılık rolünün olduğu görülmüştür. Sosyal Bilişsel yaklaşım, öz yetkinliği öz düzenlemenin güçlü bir belirleyicisi olarak ele almaktadır (Bandura, 1991; 1999). Bu yaklaşım çerçevesinde öz düzenlemeli öğrenmeyi açıklayan araştırmacılar ise öz yetkinlik inançlarının önemini vurgulamaktadır (Pintrich, 1999; Pintrich ve De Groot, 1990; Schunk ve DiBenedetto, 2016; Schunk ve Zimmerman, 2007; Zimmerman, 2000a, Zimmerman, 2000b). Çalışmanın bu bulgusunu destekleyecek şekilde, literatürde öz yetkinlik inançlarının, akademik öz düzenlemenin yordayıcısı olduğunu gösteren çeşitli araştırma bulguları bulunmaktadır (Al Khatib, 2010; Bozpolat, 2016; Lee vd., 2014; Lee vd., 2020; Muwonge vd., 2017; Ocak ve Yamaç, 2013; Roick ve Ringeisen, 2018; Teng, 2021). Ancak Joo vd. (2000) tarafından yapılan araştırmada akademik öz yetkinliğin akademik öz düzenlemeyi yordamadığı görülmüştür. Sonuç olarak akademik öz yetkinliğin akademik öz düzenlemenin yordayıcısı olduğunu destekleyen araştırma sonuçları olduğu gibi, bu bulguyu desteklemeyen sonuçlar da bulunmaktadır.

Modelden elde edilen sonuçlar, akademik öz yetkinlik ile akademik öz düzenleme arasındaki ilişkide akademik motivasyonun aracı değişken olduğunu ortaya koymuştur. Önceki araştırma bulguları, akademik öz yetkinliğin akademik motivasyonu olumlu yönde yordadığını (Aydın, 2015; Caprara vd., 2008; Sivacı, 2020; Yusuf, 2011), akademik motivasyonun ise akademik öz düzenlemeyi olumlu yönde yordadığını (Cetin, 2015; Cho ve Shen, 2013; Lau ve Chan, 2003; León vd., 2015; Ocak ve Yamaç,

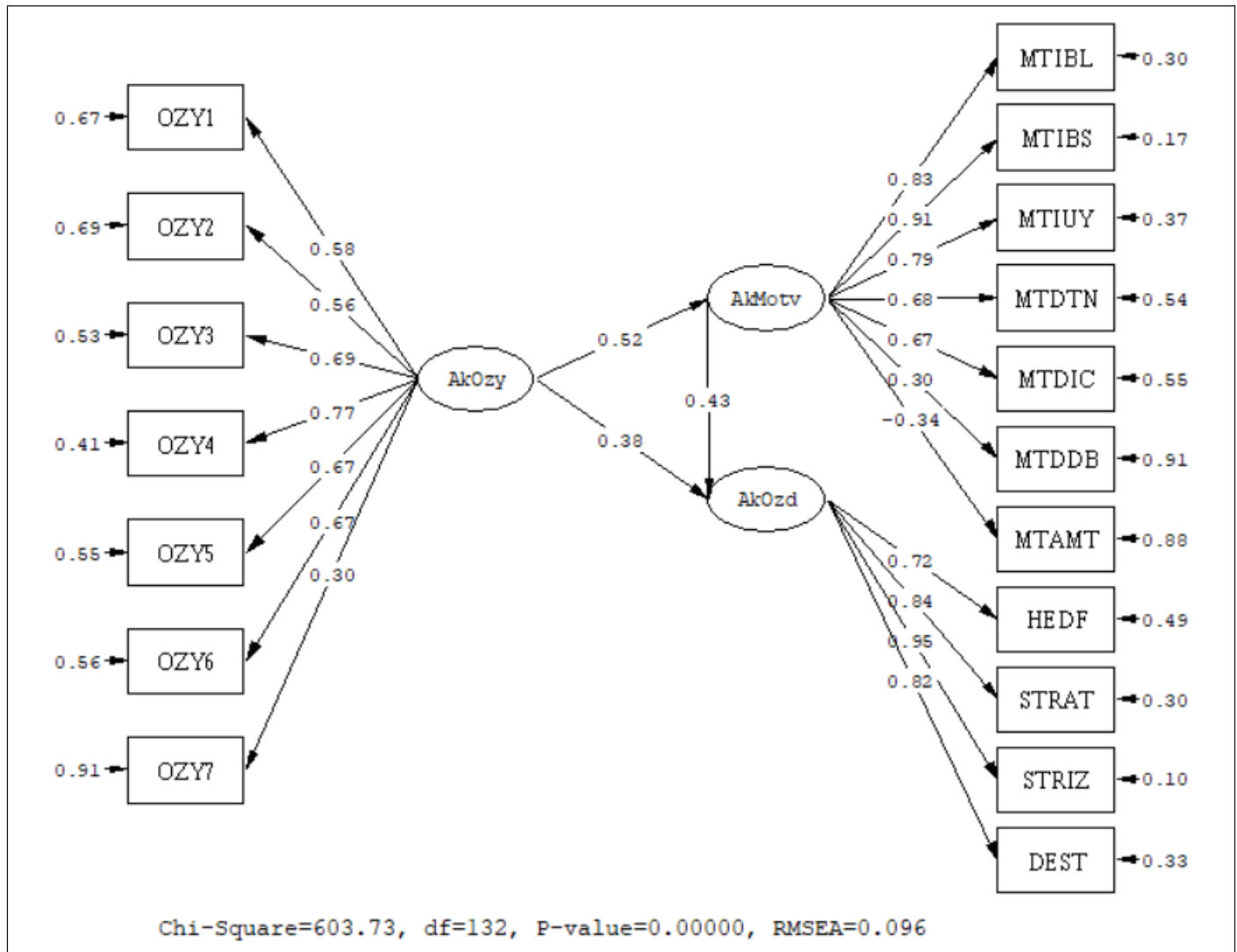
2013; Teng, 2021; Yen vd., 2005) göstermektedir. Soltani ve Askarizadeh (2021), öğrencilerin öğrenme ve bilmeye yönelik motivasyonları yükseldikçe öz düzenlemeye dayalı öğrenme düzeylerinin de yükseldiğini bildirmektedir. Bununla birlikte motivasyonun, akademik öz yetkinlik ile akademik başarı arasındaki ilişkide aracılık etkisi olduğunu ortaya koyan araştır-

malar (Koca ve Dadandı, 2019; Yusuf, 2011) da bulunmaktadır. Wang ve Zhan (2020) tarafından yapılan çalışmada akademik öz yetkinliğin akademik öz düzenlemeyi pozitif yönde yordadığı ve motivasyonun bu ilişkide aracı rolünün olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Özetle, bu araştırmanın bulgularını destekleyen nitelikte birçok çalışma bulgusunun olduğu görülmektedir.

Tablo 4: Bootstrap Test Sonuçları

Bağımsız Değişken	Aracı (lar)	Bağımlı Değişken	Yol Katsayısı (β)	%95 CI
Akademik Öz Yetkinlik	Akademik Motivasyon	Akademik Öz Düzenleme	.38* (.60*)	[.131, .287]

Not: Bootstrap 1000 örneklem üzerinden yapılmıştır (Hayes, 2009). β =Standardize Edilmiş. * $p < .05$.



Şekil 3: Yapısal Modelde Hesaplanan Standardize Edilmiş Yol Katsayıları, Akademik Öz Yeterlik Ölçeği maddeleri, **MTIBL:** Akademik Motivasyon Ölçeği Bilmeye Yönelik alt boyutu toplam puanı, **MTIBS:** Akademik Motivasyon Ölçeği Başarmaya Yönelik alt boyutu toplam puanı, **MTIUU:** Akademik Motivasyon Ölçeği Uyarılmaya Yönelik alt boyutu toplam puanı, **MTDTN:** Akademik Motivasyon Ölçeği Tanımlanmış Düzenleme alt boyutu toplam puanı, **MTDIC:** Akademik Motivasyon Ölçeği İçerik Yansıtma Düzenlemesi alt boyutu toplam puanı, **MTDDB:** Akademik Motivasyon Ölçeği Dışa Bağlı Düzenleme alt boyutu toplam puanı, **MTAMT:** Akademik Motivasyon Ölçeği Motivasyonsuzluk alt boyutu toplam puanı, **HEDF:** Akademik Öz Düzenleme Ölçeği Hedef Belirleme alt boyutu toplam puanı, **STRAT:** Akademik Öz Düzenleme Ölçeği Strateji Uygulama alt boyutu toplam puanı, **STRIZ:** Akademik Öz Düzenleme Ölçeği Strateji İzleme alt boyutu toplam puanı, **DEST:** Akademik Öz Düzenleme Ölçeği Destek Alma alt boyutu toplam puanı.

Bu çalışmada akademik öz düzenleme düzeyi öğrencilerin akademik öz düzenleme ölçeğinden aldıkları toplam puana göre belirlenmiştir. Bu sebeple bu çalışmanın bulguları yorumlanırken öğrencilerin öz düzenleme stratejilerinin kullanımının birbirinden farklı olabileceği göz önünde bulundurulmalıdır. Ning ve Downing (2015) tarafından yapılan bir araştırmada üniversite öğrencileri ile gizil profil analizi öz düzenleme stratejilerinin kullanımına göre profillere ayrılmışlardır. Çalışmada, davranışsal öz düzenleyicilerin, öğrenme sürecinde kendi kendine test yaparak kendilerini değerlendirdikleri, amaçlara odaklandıkları; bilişsel öz düzenleyicilerin, öğrenme stratejilerine ve bilişsel stratejilere odaklandıkları görülmüştür. Shell ve Soh (2013) tarafından yapılan bir araştırmada, üniversite öğrencileri, motivasyon ve öz düzenlemeli öğrenme stratejilerine göre profillere ayrılmıştır. Çalışma sonucunda yardım almadan öğrenmeye başvuran öğrencilerin, akademik motivasyonlarının yüksek olduğu ancak öz düzenlemeli öğrenme stratejilerini düşük düzeyde kullandıkları bildirilmiştir. Dolayısıyla, bu çalışmada değişkenler arasındaki ilişkilerin, bu değişkenlerin bileşenlerine göre ve hangi öz düzenleme stratejilerinin kullanıldığına göre değişebileceği görülmektedir.

Eğitimde etkililiği ve verimliliği artırmanın yolu öğrenme stratejilerini eğitim sürecine dâhil etmekten geçmektedir (Moussa, 2014). Türkiye’de eğitim sisteminin öğrencileri ezberleyerek öğrenmeye teşvik ettiğine yönelik çeşitli araştırma bulguları bulunmaktadır. Üniversiteye geçiş sınavları (Özmen, 2005), KPSS (Erarslan, 2004) gibi ulusal sınavlarda, okuldaki sınav sorularında (Karaman, 2005) ve bazı ders kitaplarında (Özkaya, 2020) daha çok alt bilişsel basamaklardaki (bilgi, kavrama ve uygulama düzeyi) sorulara yer verildiği görülmektedir. Bu durum öğrencilerin, yüzeysel ve ezber dayalı öğrenmeye yönelmelerine yol açabilmektedir. Üniversite öğrencilerinin de ezber dayalı ve yüzeysel öğrenme stratejilerini kullanarak sınava yönelik çalıştıkları bilinmektedir (Ekinci, 2014; Gencer ve Cakiroglu, 2007; Özdemir ve İlhan-Beyaztaş, 2018). Bay vd. (2005) üniversite öğrencilerinin sınavdan bir gün önce çalıştıkları, öğrenme becerilerinin yetersiz olduğunu ve yoğun sınav kaygısı yaşadıklarını bildirmiştir. Bununla birlikte, üniversitede müfredatın yoğun olması, öğretim elemanlarının sayıca yetersiz olması ise öğretim sürecini zorlaştırmaktadır (Gizir, 2005). Özetle, yapılan çalışmalar üniversite öğrencilerinin yüzeysel öğrenme yaklaşımlarına yöneldiklerini ortaya koymaktadır. Ancak yükseköğretim düzeyinde, öğrencilerin öz düzenlemeye dayalı öğrenme becerileri geliştirilerek, eğitimde etkililik ve verimlilik artırılabilir. Dolayısıyla bu araştırmanın bulgularından yola çıkılarak, Türkiye’de üniversite öğrencilerin öz düzenleme becerilerini geliştirmeye yönelik bazı öneriler sunulabilir.

Bu çalışmanın bulgularında da görüldüğü üzere, üniversite öğrencilerinin akademik öz yetkinlik inançlarını ve akademik motivasyonlarını geliştirmek onların akademik öz düzenleme becerilerinin geliştirmesine katkı sağlayabilir. Öğrencilerin akademik öz yetkinlik ve akademik öz düzenleme düzeylerini artırmanın en önemli yollarından biri etkili geribildirim vermektir. Geribildirim, öğrencileri öz düzenlemeli öğrenmeye teşvik etmekte, onların kendi kendilerine öğrenmelerini desteklemekte, öğrenme sürecinde bireyin bilişsel değerlendirmeler

yapmalarına olanak sağlamaktadır (Agricola vd., 2020; Butler ve Winne, 1995; Wang ve Wu, 2008). Öğrenme sürecine yönelik geribildirim öğrencilerin öz yetkinlik inançlarını artırmaktadır (Duijnhouwer vd., 2010).

Nicol ve Macfarlane-Dick (2006), yükseköğretimde öz düzenlemeye dayalı öğrenmeyi güçlendirecek şekilde geri bildirim vermenin 7 yolunu özetlemişlerdir. Bunlar; iyi bir performansın içeriğini net bir şekilde açıklamak (öğrenme amaçlarını, kriterlerini ve standartlarını tanımlamak); kendi kendini değerlendirmeye teşvik etmek; detaylı bir şekilde, sıklıkla ve zamanında geri bildirim vermek; öğretmen-öğrenci arasında diyalogu artırmak (öğrencinin geribildirimlere cevap vermesini sağlamak); olumlu motivasyonel inançları ve özgüveni geliştirmek (kişiyi yönelik değil performansa yönelik geribildirimler vermek); güncel performans ile beklenen arasındaki boşluğu kapatmaları için öğrencilere fırsat vermek ve öğretmene de geribildirim vermek (öğrencilerin öğretmene dersin içeriğiyle ilgili geri bildirim vermelerini sağlamak, dersteki en önemli noktayı özetlemek). Bununla birlikte, üniversite öğrencilerine yazılı geribildirim vermek yerine sözlü geribildirim vermek de onların akademik motivasyonları ve öz yetkinlik düzeylerini artırmaktadır (Agricola vd., 2020). Özetle, yükseköğretimde, etkili geribildirim verilerek öğrencilerin öğrenmeye yönelik öz yetkinlik inançlarının güçlenmesi ve motivasyonlarının artması sağlanabilir. Bu sayede öğrencilerin akademik öz düzenleme düzeyleri geliştirilebilir.

Üniversite öğrencilerinin, akademik öz yetkinlik ve akademik motivasyon düzeylerini geliştirmenin bir başka yolu ise kampüs içi etkinliklere katılımlarını artırmaktır. Üniversitedeki kampüs etkinliklerine ve öğrenci organizasyonlarına katılmak, öğrencilerin öğretim elemanlarıyla etkileşim kurmasına, sosyal ve akademik açıdan öz yetkinlik inançlarının güçlenmesine ve akademik motivasyonlarının artmasına olanak sağlamaktadır (DeFreitas ve Bravo 2012; Gore Jr, 2006; Trolan ve Jach, 2020; Trolan vd., 2016). Bu etkinlikler; üniversiteye uyum programları, yaz kampları, öğrenme ve çalışma becerilerine yönelik eğitimler, psikolojik danışma ve rehberlik servisinin etkinlikleri, akademik danışmanla görüşmeler, öğrenci organizasyonları olabilir (DiRamio ve Payne, 2007). Ancak pandemi döneminde üniversite öğrencileri kampüste sunulan sportif, kültürel ve eğitsel faaliyetlerden uzaklaşmış ve mezuniyet gibi akademik yaşamlarındaki önemli dönüm noktalarını kaçırmışlardır (Parola, 2020). Dolayısıyla, üniversite öğrencilerine yönelik sportif, kültürel ve sosyal etkinlikler, onların akademik çevreye dahil olmalarını sağlayabilir, öğretim elemanlarıyla iletişimlerini güçlendirebilir. Bu sayede öğrencilerin akademik öz yetkinlik inançları ve akademik motivasyonları artırılabilir, dolaylı olarak öz düzenlemeye dayalı öğrenmelerini de geliştirebilir.

Bu çalışmanın bulgularının tam zamanlı uzaktan eğitime devam edilen süreçte toplanmıştır. Eğitim ortamları ile öğrencilerin motivasyonları ve öz düzenleme düzeyleri arasındaki ilişkiler (Chiu vd., 2021; Keskin ve Yurdugül, 2019; Tosuncuoğlu, 2019) göz önünde bulundurulduğunda, çevrimiçi eğitim ortamlarında üniversite öğrencilerinin, motivasyonel stratejilerini ve öz düzenlemeye dayalı öğrenmelerini geliştirilmesinin öneminin arttığı söylenebilir. Dörrenbächer ve Perels (2016) öğrenme

günlükleri kullanmanın üniversite öğrencilerinin, öz düzenlemeli öğrenme düzeylerini artırdığını bildirmişlerdir. Benzer şekilde, dijital teknolojilerin (Yot-Domínguez ve Marcelo, 2017), aktif ve işbirlikçi öğrenme ortamlarının, derste üst bilişsel stratejileri kullanmanın (Narciss, vd., 2007) ve çevrimiçi günlüklerin (Dignath-van Ewijk vd., 2015) çevrimiçi eğitim ortamlarında üniversite öğrencilerin öz düzenlemeye dayalı öğrenme stratejilerinin gelişmesine katkı sağladığı bildirilmiştir. Bu bağlamda, dijital teknolojiler ve üst bilişsel öğrenme stratejilerini kullanmaya yönelik etkinlikler çevrimiçi derslere entegre edilerek öğrenciler, öz düzenlemeye dayalı öğrenmeye teşvik edilebilir. Öğrenme günlükleri ve öz düzenlemeli öğrenme stratejilerine eğitim ortamlarında yer verilerek, öğrenciler öz düzenlemeli öğrenmeye yönelmeleri sağlanabilir.

Önceki araştırma bulguları, üniversite öğrencilerinin akademik öz düzenleme becerilerini artırmaya yönelik programların etkililiğini ortaya koymaktadır (Amzil, 2014; Dörrenbächer ve Perels, 2016; Mohamed vd., 2020; Zan, 2000). Öğrencilere öz düzenlemeli öğrenme stratejilerinin kullanımına yönelik eğitim programları sunularak öğrencilerin akademik öz düzenleme becerilerini geliştirmek amaçlanabilir. Bu programlarda öğrencilerin motivasyonlarını ve akademik öz düzenleme düzeylerini artırmaya yönelik etkinliklere yer verilerek, onların akademik öz düzenlemeleri geliştirilebilir.

Sınırlılıklar

Bu araştırmanın çalışma grubunun Türkiye'nin Güneydoğu Anadolu Bölgesi'ndeki bir üniversitenin öğrencilerinden oluşması, araştırma bulgularının genellenebilirliği açısından sınırlılık oluşturabilir. Bu bağlamda sonraki araştırmalarda farklı üniversitelerden oluşturulacak çalışma grupları ile modelin yeniden test edilmesi, daha genellenebilir bulgular elde edilmesine ve farklı gruplar arasında karşılaştırılmalar yapılmasına olanak sağlayabilir. Bu çalışmanın verileri, kısmi sokağa çıkma yasağının uygulandığı ve üniversitelerin tam zamanlı uzaktan eğitim gerçekleştirildiği bir dönemde toplanmıştır. Dolayısıyla, öğrencilerin motivasyonel süreçleri ve öz düzenleme düzeyleri bu koşulların etkisini yansıtır olabilir. Yapılacak olan boy-lamsal çalışmalarla eğitim koşullarındaki değişimle birlikte motivasyonel süreçlerdeki değişimler izlenebilir ve kavramlar arasındaki nedensel ilişkiler test edilebilir. Ayrıca sonraki çalışmalarda uzaktan ve yüz yüze eğitim alan öğrenciler arasında motivasyon, öz yetkinlik inançları ve akademik öz düzenleme değişkenleri dikkate alınarak gruplar arasında karşılaştırma yapılabilir.

Bu çalışmada akademik öz düzenlemenin yordayıcıları olarak motivasyonel değişkenlerden akademik öz yetkinlik ve akademik motivasyon incelenmiştir. Literatürde, kişinin göreve verdiği değerin (görev değeri), başarılı olmaya ilişkin yönelimleri (başarı amaç yönelimleri), kişilik özelliklerinden sorumluluk, bilinçlilik ve nörotisizm gibi özelliklerin akademik başarıyla ilişkilerinin incelendiği görülmektedir. Yapılacak olan sonraki çalışmalarda kişilik veya mizaç bağımsız değişken, akademik öz düzenlemenin bağımlı değişken, motivasyonel unsurlar ise aracı değişken olarak ele alınarak incelenebilir. Bu sayede kişilik özellikleri ve mizaç gibi daha tutarlı, daha sabit ve kişiye özgü

özelliklerinin; duruma özgü, değişebilir ve geliştirebilir olduğu düşünülen motivasyonel değişkenlerin akademik öz düzenleme üzerindeki yordayıcı etkileri incelenebilir. Yapılacak olan bu tür çalışmalar, kişilik özellikleri ve motivasyonel unsurlara ilişkin bulgular sunabilir ve eğitim ortamlarında öğrencilerin akademik öz düzenleme becerilerini geliştirmek ve akademik başarılarını artırmak için, müdahale edilebilir ve geliştirilebilir özelliklere ilişkin bilgi verebilir.

EXTENDED ABSTRACT

The Mediating Role of Academic Motivation in the Relationship between Academic Self-Efficacy and Academic Self-Regulation

The coronavirus pandemic has rapidly affected lives in many ways. Long periods of quarantine, fear of disease transmission and financial losses have put stress on people. In this process, university students faced various academic problems such as an unsuitable working environment, internet connection and distance education technologies, lack of motivation, and time management. They had to adapt to changing education and training conditions. Therefore, in pandemic conditions, university students' self-management skills and learning strategies have become essential issues that need to be examined.

The current study is grounded on the Social Cognitive Approach which emphasizes that human behavior is essentially based on motivation and self-regulation. Self-regulation or self-regulated learning refers to self-generated thoughts, feelings, and actions that are systematically designed to affect one's learning of knowledge and skills. Therefore, although there are studies that report the relationship between academic self-efficacy and academic motivation and academic self-regulation, it is thought that examining the relationship between these variables in detail is vital in terms of understanding the self-regulated learning process.

The student's self-efficacy leads them to learn by themselves; their motivation level increases when they are successful, and their motivation decreases when unsuccessful. Thus, examining the mediating role of motivation in the relationship between academic self-efficacy and academic self-regulated learning seems an important area of exploration. Hence, the current study intended to explore the direct and indirect effects of academic self-efficacy on academic self-regulation through academic motivation.

The hypothetical model given in Figure 1 was determined to be tested within the scope of the research. This model evaluated the mediating effect of academic motivation on the relationship between academic self-efficacy and academic self-regulation. According to the result of structural model analysis, academic self-efficacy had a significant predictive effect on academic self-regulation ($\beta = .38, p < .01$) and academic motivation ($\beta = .52, p < .01$); also, academic motivation was a significant predictor of academic self-regulation ($\beta = .43, p < .01$).

In the final model, the relationship between academic self-efficacy and academic self-regulation is partially based on academic motivation. According to the findings obtained through

the bootstrapping analysis, it is seen that the indirect effects in the model are statistically significant at the .05 level. When the variances explained in the model were evaluated in general, it was determined that the variables of academic self-efficacy and academic motivation together explained approximately 50% of academic self-regulation.

KAYNAKLAR

- Agricola, B. T., Prins, F. J., & Sluijsmans, D. M. (2020). Impact of feedback request forms and verbal feedback on higher education students' feedback perception, self-efficacy, and motivation. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 27(1), 6-25. <https://doi.org/10.1080/0969594X.2019.1688764>
- Al Khatib, S. A. (2010). Meta-cognitive self-regulated learning and motivational beliefs as predictors of college students' performance. *International Journal for Research in Education*, 27(8), 57-71.
- Algahtani, F. D., Zrieq, R., Aldhmadi, B. K., Atta, A., Obeidat, R. M., & Kadri, A. (2021). Academic self-perception and course satisfaction among university students taking virtual classes during the COVID-19 pandemic in the Kingdom of Saudi-Arabia (KSA). *Education Sciences*, 11, 134. <https://doi.org/10.3390/educsci11030134>
- Amir, L. R., Tanti, I., Maharani, D. A., Wimardhani, Y. S., Julia, V., Sulijaya, B., & Puspitawati, R. (2020). Student perspective of classroom and distance learning during COVID-19 pandemic in the undergraduate dental study program Universitas Indonesia. *BMC Medical Education*, 20(1), 1-8. <https://doi.org/10.1186/s12909-020-02312-0>
- Amzil, A. (2014). The effect of a metacognitive intervention on college students' reading performance and metacognitive skills. *Journal of Educational and Developmental Psychology*, 4(1), 27-45. <https://doi.org/10.5539/jedp.v4n1p27>
- Aydın, S. (2015). An analysis of the relationship between high school students' self-efficacy, metacognitive strategy use and their academic motivation for learn biology. *Journal of Education and Training Studies*, 4(2), 53-59. <https://doi.org/10.11114/jets.v4i2.1113>
- Bai, B., & Wang, J. (2020). The role of growth mindset, self-efficacy and intrinsic value in self-regulated learning and English language learning achievements. *Language Teaching Research*, 0(00), 1-22. <https://doi.org/10.1177/1362168820933190>
- Bandura, A. (1991). Social cognitive theory of self-regulation. *Organizational Behaviour and Human Decision Processes*, 50, 248-287.
- Bandura, A. (1999). Social cognitive theory: An agentic perspective. *Asian Journal of Social Psychology*, 2, 21-41.
- Bay, E., Tuğluk, M. N., & Gençdoğan, B. (2005). Üniversite öğrencilerinin ders çalışma becerilerinin incelenmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(14), 94-105.
- Blume, F., Schmidt, A., Kramer, A. C., Schmiedek, F., & Neubauer, A. B. (2021). Homeschooling during the SARS-CoV-2 pandemic: The role of students' trait self-regulation and task attributes of daily learning tasks for students' daily self-regulation. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 24(2), 367-391. <https://doi.org/10.1007/s11618-021-01011-w>
- Bozpolat, E. (2016). Investigation of the self-regulated learning strategies of students from the faculty of education using ordinal logistic regression analysis. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 16(1), 301-318. <https://doi.org/10.12738/estp.2016.1.0281>
- Brooks, S. K., Webster, R. K., Smith, L. E., Woodland, L., Wessely, S., Greenberg, N., & Rubin, G. J. (2020). The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *The Lancet*, 395(10227), 912-920. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30460-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30460-8)
- Butler, D. L., & Winne, P. H. (1995). Feedback and self-regulated learning: A theoretical synthesis. *Review of Educational Research*, 65(3), 245-281. <https://doi.org/10.3102/00346543065003245>
- Can, G. (2015). Turkish version of the academic motivation scale. *Psychological Reports*, 116(2), 388-408. <https://doi.org/10.2466/14.08.PR0.116k24w5>
- Caprara, G. V., Fida, R., Vecchione, M., Del Bove, G., Vecchio, G. M., Barbaranelli, C., & Bandura, A. (2008). Longitudinal analysis of the role of perceived self-efficacy for self-regulated learning in academic continuance and achievement. *Journal of Educational Psychology*, 100(3), 525-534. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.100.3.525>
- Cetin, B. (2015). Academic motivation and self-regulated learning in predicting academic achievement in college. *Journal of International Education Research*, 11(2), 95-106.
- Chiu, T. K., Lin, T. J., & Lonka, K. (2021). Motivating online learning: The challenges of COVID-19 and beyond. *The Asia-Pacific Education Researcher*, 30(3), 187-190. <https://doi.org/10.1007/s40299-021-00566-w>
- Cho, M. H., & Shen, D. (2013). Self-regulation in online learning. *Distance Education*, 34(3), 290-301. <https://doi.org/10.1080/01587919.2013.835770>
- Deci, E. (1971). Effects of externally mediated rewards on intrinsic motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 18(1), 105-115.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2008). Self-determination theory: A macrotheory of human motivation, development, and health. *Canadian Psychology/Psychologie Canadienne*, 49(3), 182-185. <https://doi.org/10.1037/a0012801>
- Deci, E. L., Vallerand, R. J., Pelletier, L. G., & Ryan, R. M. (1991). Motivation and education: The self-determination perspective. *Educational Psychologist*, 26(3-4), 325-346.
- DeFreitas, S. C., & Bravo Jr, A. (2012). The Influence of involvement with faculty and mentoring on the self-efficacy and academic achievement of African American and Latino college students. *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*, 12(4), 1-11.
- Dignath-van Ewijk, C., Fabriz, S., & Büttner, G. (2015). Fostering self-regulated learning among students by means of an electronic learning diary: A training experiment. *Journal of Cognitive Education and Psychology*, 14(1), 77-97. <https://doi.org/10.1891/1945-8959.14.1.77>
- DiRamio, D., & Payne, R. (2007). Assessing the relationship between campus programs, student self-efficacy, stress, and substance abuse. *College Student Journal*, 41(3), 676-695.
- Diseth, A. (2011). Self-efficacy, goal orientations and learning strategies as mediators between preceding and subsequent academic achievement. *Learning and Individual Differences*, 21(2), 191-195. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2011.01.003>

- Dörrenbächer, L., & Perels, F. (2016). More is more? Evaluation of interventions to foster self-regulated learning in college. *International Journal of Educational Research*, 78, 50-65. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2016.05.010>
- Duijnhouwer, H., Prins, F. J., & Stokking, K. M. (2010). Progress feedback effects on students' writing mastery goal, self-efficacy beliefs, and performance. *Educational Research and Evaluation*, 16(1), 53-74. <https://doi.org/10.1080/13803611003711393>
- Ekinci, B. (2014). The relationship between problematic internet entertainment use and problem solving skills among university students. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 12(5), 607-617. <https://doi.org/10.1007/s11469-014-9494>
- Erarslan, L. (2004). Evaluation of Public Personnel Selection Examination (KPSS) method in introduction to teaching profession. *International Journal of Human Sciences*, 1(1), 1-31.
- Field, A. (2005). *Discovering statistics using SPSS (2nd ed.)*. SAGE Publications. https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2007.04270_1.x
- Gencer, A. S., & Cakiroglu, J. (2007). Turkish preservice science teachers' efficacy beliefs regarding science teaching and their beliefs about classroom management. *Teaching and Teacher Education*, 23(5), 664-675. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2005.09.013>
- Gizir, C. A. (2005). Orta Doğu Teknik Üniversitesi son sınıf öğrencilerinin problemleri üzerine bir çalışma. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(2), 196-213.
- Gore Jr, P. A. (2006). Academic self-efficacy as a predictor of college outcomes: Two incremental validity studies. *Journal of Career Assessment*, 14(1), 92-115. <https://doi.org/10.1177/1069072705281367>
- Hayes, A. F. (2009). Beyond Baron and Kenny: Statistical mediation analysis in the new millennium. *Communication Monographs*, 76(4), 408-420. <https://doi.org/10.1080/03637750903310360>
- Jerusalem, M., & Schwarzer, R. (1981). Fragebogen zur Erfassung von Selbstwirksamkeit. *Skalen zur Befindlichkeit und Persönlichkeit* In R. Schwarzer (Hrsg.). Dokumentation der psychometrischen Verfahren im Rahmen der Wissenschaftlichen Begleitung des Modellversuchs Selbstwirksame Schulen, Berlin: Freie Universität, Institut fuer Psychologie.
- Joo, Y. J., Bong, M., & Choi, H. J. (2000). Self-efficacy for self-regulated learning, academic self-efficacy, and internet self-efficacy in Web-based instruction. *Educational Technology Research and Development*, 48(2), 5-17.
- Kandemir, M. (2014). Reasons of academic procrastination: Self-regulation, academic self-efficacy, life satisfaction and demographics variables. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 152, 188-193. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2014.09.179>
- Kaplan, E. (2014). *Beden eğitimi ve spor öğretmenliği öğrencilerinde öz-düzenleme: ölçek uyarlama çalışması*. (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi), Akdeniz Üniversitesi.
- Karagöz, N., Ağadayı, E., & Ayhan Başer, D. (2020). Bir tıp fakültesi öğrencilerinin pandemide uzaktan eğitim ile ilgili davranışları ve sorunları pandemi sürecinde tıp eğitimi. *The Journal of Turkish Family Psychician*. 11 (4), 149-158. <https://doi.org/10.15511/tjtfp.20.00449>
- Karaman, (2005). Erzurum ilinde bulunan liselerdeki fizik sınav sorularının bloom taksonomisinin basamaklarına göre analizi. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25 (1), 77-90.
- Keskin, S., & Yurdugül, H. (2019). Factors affecting students' preferences for online and blended learning: Motivational vs. cognitive. *European Journal of Open, Distance and E-Learning (EURODL)*, 22(2), 72-86.
- Kline, R. B. (1998). *Principles and practice of structural equation modeling*. The Guilford Press.
- Koca, F., & Dadandı, İ. (2019). Akademik öz-yeterlik ile akademik başarı arasındaki ilişkide sınav kaygısı ve akademik motivasyonun aracı rolü. *İlköğretim Online*, 18(1), 241-252. <https://doi.org/10.17051/ilkonline.2019.527207>
- Komarraju, M., & Nadler, D. (2013). Self-efficacy and academic achievement: Why do implicit beliefs, goals, and effort regulation matter?. *Learning and Individual Differences*, 25, 67-72. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2013.01.005>
- Lau, K. L., & Chan, D. W. (2003). Reading strategy use and motivation among Chinese good and poor readers in Hong Kong. *Journal of Research in Reading*, 26(2), 177-190. <https://doi.org/10.1111/1467-9817.00195>
- Lee, D., Watson, S. L., & Watson, W. R. (2020). The relationships between self-efficacy, task value, and self-regulated learning strategies in massive open online courses. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 21(1), 23-39. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v20i5.4389>
- Lee, J., & Turner, J. (2017). The role of pre-service teachers' perceived instrumentality, goal commitment, and motivation in their self-regulation strategies for learning in teacher education courses. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 45(3), 213-228. <https://doi.org/10.1080/1359866X.2016.1210082>
- Lee, J., Turner, J. E., & Thomson, M. M. (2015). A structural equation model of pre-service teachers' perceptions of future goals and current course-related motivation. *Japanese Psychological Research*, 57(3), 231-241. <https://doi.org/10.1111/jpr.12082>
- Lee, W., Lee, M. J., & Bong, M. (2014). Testing interest and self-efficacy as predictors of academic self-regulation and achievement. *Contemporary Educational Psychology*, 39(2), 86-99. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2014.02.002>
- León, J., Núñez, J. L., & Liew, J. (2015). Self-determination and STEM education: Effects of autonomy, motivation, and self-regulated learning on high school math achievement. *Learning and Individual Differences*, 43, 156-163. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2015.08.017>
- Martinez-Pons, M. (2000). *Effective transfer as a self-regulatory process: Implications for adult education* [Conference presentation]. Royaumont Symposium on Self-Learning, Paris.
- Mohamed, H. M., Mohamed, A. I., & Abdeen, M. A. (2020). The impact of metacognitive skills educational program on metacognitive awareness, self-efficacy, and problem solving skills among nursing students. *American Journal of Nursing Research*, 8(2), 289-296. <https://doi.org/10.12691/ajnr-8-2-19>
- Moussa, N. (2014). The importance of learning styles in education. *Institute for Learning Styles Journal*, 1(2), 19-27.
- Muwonge, C. M., Schiefele, U., Ssenyonga, J., & Kibedi, H. (2017). Self-regulated learning among teacher education students: Motivational beliefs influence on the use of metacognition. *Journal of Psychology in Africa*, 27(6), 515-521. <https://doi.org/10.1080/14330237.2017.1399973>

- Narciss, S., Proske, A., & Koerndle, H. (2007). Promoting self-regulated learning in web-based learning environments. *Computers in Human Behavior*, 23(3), 1126-1144. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2006.10.006>
- Neuville, S., Frenay, M., & Bourgeois, E. (2007). Task value, self-efficacy and goal orientations: Impact on self-regulated learning, choice and performance among university students. *Psychologica Belgica*, 47(1), 95-117. <https://doi.org/10.5334/pb-47-1-95>
- Ng, B. (2018). Exploring procrastination and self-regulated learning through motivational beliefs. *Journal of Research Initiatives*, 3(3), 1-16. <https://digitalcommons.uncfsu.edu/jri/vol3/iss3/11>
- Nicol, D. J., & Macfarlane-Dick, D. (2006). Formative assessment and self-regulated learning: A model and seven principles of good feedback practice. *Studies in Higher Education*, 31(2), 199-218. <https://doi.org/10.1080/03075070600572090>
- Ning, H. K., & Downing, K. (2015). A latent profile analysis of university students' self-regulated learning strategies. *Studies in Higher Education*, 40(7), 1328-1346. <https://doi.org/10.1080/03075079.2014.880832>
- Ocak, G., & Yamaç, A. (2013). Examination of the relationships between fifth graders' self-regulated learning strategies, motivational beliefs, attitudes, and achievement. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 13(1), 380-387.
- Özdemir, B. & İlhan-Beyaztaş, D. (2018). Öğretmen adaylarının sınav türüne göre kullandıkları öğrenme yaklaşımlarını benimseme nedenlerine ilişkin görüşleri. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 46, 363-385. <https://doi.org/10.21764/maueufd.397553>
- Özkaya, S.D. (2020). 5, 6, 7 ve 8. sınıf Türkçe ders kitaplarındaki dil bilgisi kazanımlarının ve sorularının yenilenmiş Bloom Taksonomisine göre değerlendirilmesi (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi), Çankırı Karatekin Üniversitesi.
- Özmen, H. (2005). 1990-2005 ÖSS sınavlarındaki kimya sorularının konu alanlarına ve bloom taksonomisine göre incelenmesi. *Eurasian Journal of Educational Research (EJER)*, (21).
- Parola, A. (2020). Novel coronavirus outbreak and career development: a narrative approach into the meaning for Italian university graduates. *Frontiers in Psychology*, 11, 2255. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.02255>
- Pintrich, P. R. (1999). The role of motivation in promoting and sustaining self-regulated learning. *International Journal of Educational Research*, 31(6), 459-470. [https://doi.org/10.1016/S0883-0355\(99\)00015-4](https://doi.org/10.1016/S0883-0355(99)00015-4)
- Pintrich, P. R. (2000). Multiple goals, multiple pathways: The role of goal orientation in learning and achievement. *Journal of Educational Psychology*, 92(3), 544-555. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.92.3.544>
- Pintrich, P. R., & De Groot, E. V. (1990). Motivational and self-regulated learning components of classroom academic performance. *Journal of Educational Psychology*, 82(1), 33. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.82.1.33>
- Ranta, M., Silinskas, G., & Wilska, T. A. (2020). Young adults' personal concerns during the COVID-19 pandemic in Finland: An issue for social concern. *International Journal of Sociology and Social Policy*, 40(10), 201-210. <https://doi.org/10.1108/IJSSP-07-2020-0267>
- Roick, J., & Ringeisen, T. (2018). Students' math performance in higher education: Examining the role of self-regulated learning and self-efficacy. *Learning and Individual Differences*, 65, 148-158. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2018.05.018>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68-78. <https://doi.org/10.1037110003-066X.55.1.68>
- Sadi, Ö., & Uyar, M. (2013). The relationship between self-efficacy, self-regulated learning strategies and achievement: A path model. *Journal of Baltic Science Education*, 12(1), 21-33.
- Schumacher, R. E., & Lomax, R. G. (2004). *A beginner's guide to structural equation modelling* (2nd ed.). Lawrence Erlbaum Associates.
- Schunk, D. H., & DiBenedetto, M. K., (2016). *Self-efficacy theory in education: Handbook of motivation at school*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315773384.ch3>
- Schunk, D.H., & Zimmerman, B. J. (2007). Influencing children's self-efficacy and self-regulation of reading and writing through modeling. *Reading & Writing Quarterly*, 23(1), 7-25. <https://doi.org/10.1080/10573560600837578>
- Shell, D. F., & Soh, L. K. (2013). Profiles of motivated self-regulation in college computer science courses: Differences in major versus required non-major courses. *Journal of Science Education and Technology*, 22(6), 899-913. <https://doi.org/10.1007/s10956-013-9437-9>
- Shrout, P. E., & Bolger, N. (2002). Mediation in experimental and nonexperimental studies: new procedures and recommendations. *Psychological Methods*, 7(4), 422-445. <https://doi.org/10.1037//1082-989x.7.4.422>
- Sivacı, S. Y., & Çöplü, F. (2020). Üniversite öğrencilerinin akademik öz-yeterlikleri, akademik motivasyonları ve yaşam boyu öğrenme eğilimleri arasındaki ilişki. *Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21(1), 667-700. <https://doi.org/10.29299/kefad.2020.21.01.018>
- Soltani, A., & Askarizadeh, G. (2021). How students' conceptions of learning science are related to their motivational beliefs and self-regulation. *Learning and Motivation*, 73, 101707. <https://doi.org/10.1016/j.lmot.2021.101707>
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics* (6th ed.). Pearson.
- Teng, L. S. (2021). Individual differences in self-regulated learning: Exploring the nexus of motivational beliefs, self-efficacy, and SRL strategies in EFL writing. *Language Teaching Research*, 1-23. <https://doi.org/10.1177/13621688211006881>
- Tosuncuoglu, I. (2019). The interconnection of motivation and self regulated learning among university level EFL students. *English Language Teaching*, 12(4), 105-114. <https://doi.org/10.5539/elt.v12n4p105>
- Trolian, T. L., & Jach, E. A. (2020). Engagement in college and university applied learning experiences and students' academic motivation. *Journal of Experiential Education*, 43(3), 317-335. <https://doi.org/10.1177/1053825920925100>
- Trolian, T. L., Jach, E. A., Hanson, J. M., & Pascarella, E. T. (2016). Influencing academic motivation: The effects of student-faculty interaction. *Journal of College Student Development*, 57(7), 810-826. <https://doi.org/10.1353/csd.2016.0080>

- Vallerand, R. J., Pelletier, L. G., Blais, M. R., Brière, N. M., Senécal, C., & E. F. (1992). The academic motivation scale: A measure of intrinsic, extrinsic and amotivation in education. *Educational and Psychological Measurement*, 52, 1003-1017. <https://doi.org/10.1177/0013164492052004025>
- Wang, C., & Zhao, H. (2020). The impact of COVID-19 on anxiety in Chinese university students. *Frontiers in Psychology*, 11, 1168. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.01168>
- Wang, C., Pan, R., Wan, X., Tan, Y., Xu, L., Ho, C. S., & Ho, R. C. (2020). Immediate psychological responses and associated factors during the initial stage of the 2019 coronavirus disease (COVID-19) epidemic among the general population in China. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(5), 1729. <https://doi.org/10.3390/ijerph17051729>
- Wang, S. L., & Wu, P. Y. (2008). The role of feedback and self-efficacy on web-based learning: The social cognitive perspective. *Computers & Education*, 51(4), 1589-1598. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2008.03.004>
- Wang, W., & Zhan, J. (2020). The relationship between English language learner characteristics and online self-regulation: A structural equation modeling approach. *Sustainability*, 12(7), 3009. <https://doi.org/10.3390/su12073009>
- Wilson, K., & Narayan, A. (2016). Relationships among individual task self-efficacy, self-regulated learning strategy use and academic performance in a computer-supported collaborative learning environment. *Educational Psychology*, 36(2), 236-253. <https://doi.org/10.1080/01443410.2014.926312>
- World Economic Forum (WEF). (2020). *The Future of Jobs Report 2020*. https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2020.pdf
- Yen, N. L., Bakar, K. A., Roslan, S., Luan, W. S., & Abd Rahman, P. Z. M. (2005). Predictors of Self-regulated learning in Malaysian smart schools. *International Education Journal*, 6(3), 343-353. <https://www.learntechlib.org/p/103495/>
- Yıldız, V. A. (2020, June 19-20). *Üniversite öğrencilerinin pandemi dönemi aldıkları eğitime ilişkin görüşleri* [Conference presentation]. ICIER 2020. Near East University, Nicosia, Cyprus. <https://icier2020.neu.edu.tr/wp-content/uploads/sites/38/2020/09/31/ICIER-2020-Proceeding-book-published-16.09.2020.pdf>
- Yılmaz, M., Gürçay, D., & Ekici, G. (2007). Akademik özyeterlik ölçeğinin Türkçe'ye uyarlanması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3, 253-259.
- Yot-Domínguez, C., & Marcelo, C. (2017). University students' self-regulated learning using digital technologies. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 14(1), 1-18. <https://doi.org/10.1186/s41239-017-0076-8>
- Yusuf, M. (2011). The impact of self-efficacy, achievement motivation, and self-regulated learning strategies on students' academic achievement. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 15, 2623-2626. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.04.158>
- Zan, R. (2000). A metacognitive intervention in mathematics at university level, *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, (31)1, 143-150, <https://doi.org/10.1080/002073900287462>
- Zimmerman, B. J. (1990). Self-regulated learning and academic achievement: An overview. *Educational Psychologist*, 25(1), 3-17.
- Zimmerman, B.J. (2000a). Attainment of self-regulation: A social cognitive perspective. In M. Boekaerts, P.R. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 13-39). CA: Academic Press.
- Zimmerman, B. J. (2000b). Self-efficacy: An essential motive to learn. *Contemporary Educational Psychology*, 25(1), 82-91. <https://doi.org/10.1006/ceps.1999.1016>
- Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory into Practice*, 41(2), 64-70. https://doi.org/10.1207/s15430421tip4102_2
- Zimmerman, B. J., & Martinez-Pons, M. (1990). Student differences in self-regulated learning: Relating grade, sex, and giftedness to self-efficacy and strategy use. *Journal of Educational Psychology*, 82(1), 51-59.
- Zinchenko, Y. P., Morosanova, V. I., Kondratyuk, N. G., & Fomina, T. G. (2020). Conscious self-regulation and self-organization of life during the COVID-19 pandemic. *Psychology in Russia: State of the Art*, 13(4), 168-182. <https://doi.org/10.11621/pir.2020.0411>
- Zuffianò, A., Alessandri, G., Gerbino, M., Kanacri, B. P. L., Di Giunta, L., Milioni, M., & Caprara, G. V. (2013). Academic achievement: The unique contribution of self-efficacy beliefs in self-regulated learning beyond intelligence, personality traits, and self-esteem. *Learning and Individual Differences*, 23(1), 158-162. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2012.07.010>

Hemşirelik Öğrencilerinin Covid-19 Pandemi Sürecinde Uzaktan Eğitime Yönelik Tutumları*

Nursing Students' Attitudes Towards Distance Education in the Covid-19 Pandemic Process*

Nurcan UYSAL, Bahise AYDIN, Emine EKİCİ

ÖZ

Bu çalışmanın amacı, hemşirelik öğrencilerinin COVID-19 pandemisi sürecinde uzaktan eğitime yönelik tutum ve görüşlerini belirlemektir. Tanımlayıcı olarak planlanan bu çalışma bir vakıf üniversitesinin hemşirelik bölümünde öğrenim gören toplam 340 öğrenci (%82,0) ile yapılmıştır. Veriler, internet ortamında uygulanan anket formu ile 8-19 Temmuz 2020 tarihleri arasında toplanmıştır. Verilerin toplanmasında araştırmacılar tarafından oluşturulan 12 sorudan oluşan "Sosyo-demografik Soru Formu" ve "Uzaktan Eğitim Tutum Ölçeği" kullanılmıştır.

Öğrencilerin %91,8'inin evde interneti olduğu ve %59,4'ünün bağlantı sorunu yaşadığı belirlenmiştir. Öğrencilerin ölçekten aldıkları toplam puan ortalaması $56,91 \pm 15,63$, avantajlar alt boyut puan ortalaması $40,23 \pm 11,06$ ve sınırlılıklar alt boyut puan ortalaması $16,68 \pm 5,66$ 'dır. Çalışmaya katılan öğrencilerin %44,1'i derslerin teorik bölümü için uzaktan eğitim yöntemlerini yeterli bulurken, %86,8'i laboratuvar uygulamaları için ve %79,1'i klinik uygulamalar için uzaktan eğitim yöntemlerini yetersiz olarak değerlendirmiştir.

Hemşirelik öğrencilerinin uzaktan eğitime yönelik tutumları orta düzeyde olup klinik ve laboratuvar uygulamaları açısından uzaktan eğitimi yeterli görmedikleri, bu nedenle psikomotor becerilerin yüz yüze öğretilmesi önerilmektedir.

Anahtar Sözcükler: Hemşirelik öğrencileri, Tutum, Uzaktan eğitim

ABSTRACT

The aim of this study is to determine the attitudes and views of nursing students towards distance education during the COVID-19 pandemic.

Ekici E., Uysal N., & Aydın B., (2022). Hemşirelik öğrencilerinin covid-19 pandemi sürecinde uzaktan eğitime yönelik tutumları. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi/Journal of Higher Education and Science*, 12(1), 228-233. <https://doi.org/10.5961/higheredusci.1027006>

*Bu çalışma, 14-16 Haziran 2021 tarihinde TC. İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü tarafından düzenlenen Ulusal Hemşirelik Kongresi'nde sözel bildiri olarak sunulmuştur.

*This study was completed on 14-16 June 2021 in TC. It was presented as an oral presentation at the National Nursing Congress-I organized by Istanbul Yeni Yüzyıl University, Faculty of Health Sciences, Department of Nursing.

Nurcan UYSAL

ORCID ID: 0000-0002-1325-9826

Üsküdar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü,
İstanbul, Türkiye
Üsküdar University Faculty of Health Sciences, Department of Nursing,
Istanbul, Turkey

Bahise AYDIN

ORCID ID: 0000-0001-9815-2843

Üsküdar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü,
İstanbul, Türkiye
Üsküdar University Faculty of Health Sciences, Department of Nursing,
Istanbul, Turkey

Emine EKİCİ (✉)

ORCID ID: 0000-0001-7933-4107

Üsküdar Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü,
İstanbul, Türkiye
Üsküdar University Faculty of Health Sciences, Department of Nursing,
Istanbul, Turkey
emine.ekici@uskudar.edu.tr

Geliş Tarihi/Received : 22.11.2021

Kabul Tarihi/Accepted : 04.04.2022



Bu eser "Creative Commons Atıf-GayriTicari-4.0 Uluslararası Lisansı" ile lisanslanmıştır.

This descriptive study was carried out with 340 (82.0%) students studying at the nursing department of a foundation university. The data were collected between 8 and 19 July 2020 using the online questionnaire. "Socio-demographic Question Form" consisted of 12 questions created by the researchers and the "Distance Education Attitude Scale" was used to collect the data.

It was determined that 91.8% had internet at home and 59.4% had connection problems with the students. The total average score of the students on the scale is 56.91 ± 15.63 , the advantages sub-dimension average score is 40.23 ± 11.06 and the limitations sub-dimension average score is 16.68 ± 5.66 . While 44.1% of the students found distance education methods sufficient for the theoretical part of the courses, 86.8% of them evaluated distance education methods for laboratory applications and 79.1% for clinical applications as insufficient.

Nursing students have moderate level attitudes toward distance education, and they do not find distance education sufficient in terms of clinical and laboratory applications, so it is recommended to teach psychomotor skills face to face.

Keywords: Attitude, Distance education, Nursing students

GİRİŞ

Tüm dünya ülkelerinde olduğu gibi ülkemizde de COVID-19 pandemisi nedeniyle ekonomik, sosyal yaşam, sağlık ve eğitim gibi alanlarda çeşitli zorluklar yaşanmaktadır. Sağlık Bakanlığı tarafından, hastalığın bulaşmasını önlemek ve yayılımını kontrol edebilmek için sosyal yaşamda izolasyon tedbirleri kararı alınmış, bu tedbirler nedeniyle eğitim veren tüm okulların geçici olarak kapatılmasına ve eğitimin uzaktan sürdürülmesine karar verilmiştir. Üniversiteler, Yüksek Öğretim Kurulu (YÖK) tarafından alınan kararlar, 2019-2020 yılı bahar döneminden itibaren uzaktan eğitime geçmiştir (YÖK, 2021). Uzaktan öğrenme "yerden ve zamandan bağımsız olarak sunulabilen, bireylere eğitsel materyallerin elektronik ortamda uygun olarak yapılandırılabilme, güncellenebilme ve farklı teknolojileri öğrenme sürecine katabilme, 7/24 kullanabilme gibi özellikler içeren etkin bir öğrenme biçimi" olarak tanımlanmaktadır (Telli&Altun, 2020) Sanal ve çevrimiçi olarak uygulanmakta olan uzaktan eğitimde amaç, eğitimin sürekliliğini sağlamak ve öğrenenlerin memnuniyetini artırmaktır (Daniel, 2020)

Uzaktan eğitim, COVID-19 pandemi öncesinde sık kullanılan bir yöntem olmakla birlikte pandemi döneminde ülke genelinde uygulanması, teknolojik altyapı ve eğitimcilerden kaynaklanan sorunların daha fazla yaşanmasına neden olmuştur. Literatürde, çoğu eğitim kurumlarının teknolojik donanımlarındaki eksiklik, eğitimcilerin uzaktan eğitim becerileri ve teknolojilerine hakim olmaması gibi nedenlerle sorunlar yaşandığı ve öğrencilerin olumsuz geribildirim verdikleri belirtilmektedir (Can, 2020; Kızıltepe & Kurtgöz, 2020; Karadağ & Yücel, 2020; Afşar & Büyükdogan, 2020).

Uzaktan eğitim sürecinden en çok etkilenen bölümlerden birisi hemşireliktir. Hemşirelik eğitimi, teorik, laboratuvar ve klinik uygulamaya dayalı, bilişsel, duyuşsal ve psikomotor beceri kazanımı sağlayan bir sistemden oluşmaktadır. Pandemi, öğrenciler ile yalnızca teorik konular işlenmiş, laboratuvar çalışmaları ve klinik uygulamalar ertelenmiştir. Ülkemizde, pandemi nedeniyle uzaktan uygulanan hemşirelik eğitimine ilişkin öğrencilerin eğitimi nasıl algıladıkları ve aldıkları eğitimin yeterliliği hakkındaki görüşlerini yansıtan çalışmalara yeterince rastlanmamıştır. Bu saptamadan yola çıkılarak planlanan çalışmanın amacı; hemşirelik öğrencilerinin COVID-19 pandemi sürecinde uzaktan eğitim yöntemleri ile yapılan hemşirelik

eğitimini yeterli bulma durumları ile uzaktan eğitime yönelik tutumlarını belirlemektir. Bu amaç doğrultusunda belirlenen araştırma soruları şunlardır:

- 1) Öğrencilerin, COVID-19 pandemi sürecinde uzaktan eğitim yöntemleri ile uygulanan hemşirelik eğitimi yeterli bulma durumları nasıldır?
- 2) Öğrencilerin, COVID-19 pandemi sürecinde aldıkları uzaktan eğitime yönelik tutumları nasıldır?
- 3) Öğrencilerin COVID-19 pandemi sürecindeki uzaktan eğitime yönelik tutumları ile sosyodemografik özellikleri arasında fark var mıdır?

GEREÇ ve YÖNTEM

Tanımlayıcı olarak planlanan bu çalışma, bir vakıf üniversitesinin Sağlık Bilimleri Fakültesi Hemşirelik Bölümü'nde öğrenim gören tüm öğrenciler ile yapılmıştır. Örneklem seçimine gidilmemiş olup, bölümde öğrenim gören toplam 415 öğrenciye ulaşılmıştır. Çalışmaya gönüllü olan 340 öğrenci katılmış ve evrenin %82,0'ına ulaşılmıştır. Çalışmanın uygulanabilmesi için, Üsküdar Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu'ndan (30.07.2020 tarih, karar no 380) izin alınmıştır. Veriler, internet ortamında 8-19 Temmuz 2020 tarihleri arasında toplanmıştır.

Verilerin toplanmasında araştırmacılar tarafından oluşturulan 12 sorudan oluşan "Sosyodemografik Soru Formu" ve "Uzaktan Eğitim Tutum Ölçeği" kullanılmıştır. Çalışmada kullanılan "Uzaktan Eğitim Tutum Ölçeği" Ağır tarafından 2007 yılında geliştirilmiş 5'li Likert tipinde, 21 madde ve iki alt boyuttan (avantajlar ve sınırlılıklar) oluşmaktadır. Ölçekteki maddelerin 14'ü olumlu, 7'si olumsuz özellik göstermektedir. Ölçeğin Cronbach-alpha güvenilirlik katsayısı 0.835 olarak bulunmuş, bu çalışmada ise Cronbach's Alpha güvenilirlik katsayısı 0,93 olarak hesaplanmıştır. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 21, en yüksek puan 105'tir. Ölçekten alınan puanlar yükseldikçe uzaktan eğitime yönelik tutumun olumlu olduğu ifade edilmiştir (Ağır ve ark. 2008). Veri toplama formları internet ortamında "Google Formlar" üzerinden öğrencilere ulaştırılarak çalışmaya katılımları sağlanmıştır. Veri toplama formlarının ilk sayfasına aydınlatılmış onam formu eklenmiş, öğrenciler çalışmaya katılmaya onay verdikten sonra sorulara geçiş yapabilmişlerdir.

Verilerin normallik analizinde Kolmogorov Smirnov testi kullanılmıştır. Verilerin analizinde Mann-Whitney U ve Kruskal-Wallis Testi kullanılmıştır. $p < 0,05$ değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

BULGULAR

Araştırmaya katılan öğrencilerin yaş ortalaması $21,39 \pm 2,25$, %85,6'sı kadın ve %77,9'u sağlıkla ilgili olmayan bir liseden mezundur. Öğrencilerin %25,3'ü birinci sınıf, %22,6'sı ikinci sınıf, %24,1'i üçüncü sınıf öğrencisidir. Öğrencilerin, %66,5'inin gelir gidere eşit, %59,4'ünün büyükşehirde yaşadığı, %41,2'sinin cep telefonu ve %32,3'ünün dizüstü bilgisayar/tableti olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin %91,8'inin interneti olduğu ve %59,4'ünün bağlantı sorunu yaşadığı belirlenmiştir (Tablo 1).

Öğrencilerin uzaktan eğitim tutum ölçeğinden aldıkları toplam puan ortalaması $56,91 \pm 15,63$, avantajlar alt boyut puan ortalaması $40,23 \pm 11,06$ ve sınırlılıklar alt boyut puan ortalaması $16,68 \pm 5,66$ olarak hesaplanmıştır (Tablo 2).

Çalışmaya katılan öğrencilerin %44,1'i derslerin teorik bölümü için uzaktan eğitim yöntemlerini yeterli olarak değerlendirirken %10,6'sı yetersiz olduğu görüşündedir. Derslerin laboratuvar uygulamaları için öğrencilerin %86,8'i, klinik uygulamalar için %79,1'i uzaktan eğitim yöntemlerini yetersiz olarak değerlendirmiştir (Tablo 3).

Öğrencilerin sosyodemografik özellikleri ile ölçekten aldıkları puanlar, karşılaştırıldığında gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır ($p > 0,05$). Ölçeğin sınırlılıklar alt boyutunda, erkeklerin puan ortalamasının kadın öğrencilerden daha yüksek olduğu ve aralarındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($p < 0,05$) (Tablo 4).

TARTIŞMA ve SONUÇ

Hemşirelik bölümü öğrencilerinin uzaktan eğitime yönelik tutumlarının belirlenmesi ve bu tutumları etkileyen bireysel özelliklerin tanımlanması, gelecekte planlanacak uzaktan eğitim programları için yol göstericidir. Çalışmamızda, hemşirelik öğrencilerinin uzaktan eğitim tutum puanlarına göre, öğrencilerin uzaktan eğitime yönelik tutumlarının orta düzeyde olduğu söylenebilir. Literatürde COVID-19 salgını sırasında hemşirelik öğrencileri ile yapılan çalışmalarda, öğrencilerin uzaktan eğitime karşı tutumlarının orta düzeyde olduğu belirlenmiştir (Kızıltepe & Kurtgöz, 2020; Karadağ & Yücel, 2020; Avşar & Büyükdoğan 2020; Ağır ve ark. 2008; Özbay & Çınar, 2020). Ülkemizde hemşirelik öğrencileri ile yapılan çalışmalarda, öğrencilerin büyük çoğunluğunun hemşirelik eğitiminin uzaktan eğitim yöntemleri ile yapılmasını onaylamadıkları, hem teori hem de uygulamalı dersler için uzaktan eğitimi yetersiz buldukları

Tablo 1: Öğrencilerin Tanıtıcı Özellikleri (n=340)

Özellik	Sayı (n)	Yüzde (%)
Yaş	X ± SS: 21,39 ± 2,25	
Cinsiyet		
Kadın	291	85,6
Erkek	49	14,4
Sınıf		
1. Sınıf	86	25,4
2. Sınıf	77	22,6
3. Sınıf	82	24,1
4. Sınıf	95	27,9
Mezun olduğu lise		
Sağlık Meslek Lisesi	75	22,1
Diğer liseler	265	77,9
Gelir durumu		
Gelir giderden az	46	13,5
Gelir gidere eşit	226	66,5
Gelir giderden fazla	68	20,0
Yaşadığı yer		
Köy/ kasaba	30	8,8
İlçe	60	17,6
İl	48	14,2
Büyükşehir	202	59,4
Var olan teknolojik ekipman*		
Dizüstü/tablet bilgisayar	217	81,5
Masaüstü bilgisayar	79	23,2
Cep telefonu	277	81,5
Mikrofon	50	14,7
Kamera	50	14,7
İnternet		
Var	312	91,8
Yok	28	8,2
Bağlantı sorunu		
Yaşayan	202	59,4
Yaşamayan	138	40,6

X: Ortalama; SS: Standart Sapma;

* Birden fazla seçenek işaretlenmiştir.

Tablo 2: Uzaktan Eğitim Tutum Ölçeği Puanlarının Dağılımı

Puanlar	X ± SS	Min	Max
Toplam Puan	56,91 ± 15,63	21,00	105,00
Avantajlar	40,23 ± 11,07	14,00	70,00
Sınırlılıklar	16,68 ± 5,66	7,00	35,00

X: Ortalama; SS: Standart Sapma.

Tablo 3: Uzaktan Eğitim Yöntemlerinin Derslerin Teorik, Uygulama ve Laboratuvar Hedeflerini Karşılama Durumlarına İlişkin Görüşler

Ders Bileşenleri	Yeterli		Kısmen Yeterli		Yetersiz		Toplam	
	Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)	Sayı (n)	Yüzde (%)
Teorik	150	44,1	154	45,3	36	10,6	340	100
Klinik Uygulama	19	5,6	52	15,3	269	79,1	340	100
Laboratuvar	17	5,0	28	8,2	295	86,8	340	100

Tablo 4: Uzaktan Eğitim Tutum Ölçeği Puan Ortalamalarının Sosyo-Demografik Özelliklere Göre Karşılaştırılması

Özellik	Sayı (n)	Avantajlar	Sınırlılıklar	Toplam
		X ± SS	X ± SS	X ± SS
Yaş				
20 yaş ve altı	135	39,46 ± 40,78	16,45 ± 16,80	55,91 ± 57,58
21 yaş ve üzeri	200	10,80 ± 11,35	5,30 ± 5,87	15,02 ± 16,17
t*		-0,746	-0,354	-0,712
p		0,456	0,723	0,477
Cinsiyet				
Kadın	291	40,00 ± 41,61	16,36 ± 18,57	56,36 ± 60,18
Erkek	49	10,92 ± 11,91	5,54 ± 6,08	15,38 ± 16,89
t*		-0,923	-2,444	-1,441
p		0,356	0,015	0,150
Sınıf				
1. Sınıf	86	38,88 ± 39,12	16,76 ± 16,16	55,64 ± 55,27
2. Sınıf	77	40,04 ± 42,53	16,65 ± 17,06	56,68 ± 59,59
3. Sınıf	82	11,32 ± 11,21	6,27 ± 5,16	16,34 ± 15,70
4. Sınıf	95	11,58 ± 10,04	5,91 ± 5,30	16,59 ± 13,88
t*		4,895	0,802	3,397
p		0,180	0,849	0,334
Lise				
SML***	75	42,21 ± 39,67	17,57 ± 16,43	59,79 ± 56,10
Diğer	265	12,86 ± 10,46	6,85 ± 5,27	19,35 ± 14,35
t*		-1,652	-1,125	-1,531
p		0,098	0,261	0,126
Gelir düzeyi				
Düşük	46	39,93 ± 40,06	16,39 ± 16,69	56,33 ± 56,75
Eşit	226	41,00 ± 14,64	16,84 ± 7,29	57,84 ± 20,21
Yüksek	68	9,98 ± 11,86	5,17 ± 6,05	14,46 ± 16,09
t*		0,157	0,599	0,382
p		0,925	0,741	0,826
Yaşadığı yer				
Köy/ kasaba	30	39,13 ± 40,85	17,37 ± 16,30	56,50 ± 57,15
İlçe	60	41,31 ± 39,96	17,58 ± 16,48	58,90 ± 56,43
İl	48	9,73 ± 12,50	4,32 ± 6,21	12,97 ± 18,37
Büyükşehir	202	10,05 ± 11,08	5,75 ± 5,65	14,64 ± 15,41
t*		2,725	3,985	2,844
p		0,436	0,263	0,416
İnternet				
Var	312	40,24 ± 40,14	16,54 ± 18,18	56,79 ± 58,32
Yok	28	11,19 ± 9,71	5,63 ± 5,95	15,71 ± 14,98
t*		-0,180	-1,317	-0,630
p		0,857	0,188	0,528
Bağlantı sorunu				
Yaşayan	202	38,87 ± 42,22	16,57 ± 16,84	55,44 ± 59,07
Yaşamayan	138	10,55 ± 11,53	5,39 ± 6,05	14,90 ± 16,47
t*		-2,040	-0,244	-1,781
p		0,041	0,807	0,075

X: Ortalama; SS: Standart Sapma; *Mann Whitney U testi; **Kruskal Wallis testi; p< 0.05 anlamlılık düzeyi; ***SML: Sağlık Meslek Lisesi.

belirlenmiştir (Süt & Küçükkaya, 2016; Kürtüncü & Kurt, 2020; Atasoy & Sütütemiz, 2014; Andsoy ve ark. 2012; Terzi ve ark. 2021). Terzi ve arkadaşlarının COVID 19 pandemisi sırasında hemşirelik öğrencilerinin uzaktan eğitime yönelik tutumlarını inceledikleri çalışmada, uzaktan eğitime ilişkin belirsizlikler ve öğrenme algısının azalması nedeniyle öğrencilerin uzaktan eğitime karşı olumsuz tutuma sahip oldukları belirlenmiştir (Terzi ve ark. 2021).

Diab ve Elgahsh tarafından (2020) Mısır'da hemşirelik öğrencileri ile yapılan başka bir çalışmada, öğrencilerin çoğunluğunun (%61.6) uzaktan eğitime karşı negatif tutuma sahip oldukları belirlenmiştir (Diab & Elgahsh, 2020). Devam eden COVID-19 salgını nedeniyle öğrencilerin çok hızlı uzaktan eğitime geçiş yapmaları, belirsizlik ve bilinmezliğin neden olduğu kriz nedeniyle uzaktan eğitime bakış açılarının etkilendiği söylenebilir.

Öğrenciler teorik dersleri uzaktan eğitimle uygulanabilir olarak değerlendirirken, çoğunluğu hemşirelik eğitiminin önemli bileşenlerinden olan laboratuvar ve klinik uygulamaların uzaktan eğitim ile yapılamayacağı görüşündedir. Hemşirelik öğrencileriyle yapılan diğer çalışmalarda, teorik derslerin uzaktan eğitimle işlenebileceğini ancak laboratuvar ve klinik uygulamanın gerçek uygulama ortamlarında yüz yüze yapılması gerektiği, uygulamaya dayalı yetkinliklerin kazanılmasında eksiklikler olacağı görüşünde oldukları belirlenmiştir (Kızıltepe & Kurtgöz, 2020; Kürtüncü & Kurt, 2020; Andsoy ve ark. 2012; Terzi ve ark. 2021). İspanya'da 32 hemşirelik öğrencisi ile yapılan kalitatif bir çalışmada, öğrenciler uzaktan yüksek gerçeklikli simülasyon yöntemleri ile yapılan uygulamaları yararlı bulmakla birlikte simülasyonların klinik uygulamaya alternatif olmadığı yönünde görüş bildirmişlerdir

(Ramos-Morcillo ve ark. 2020). Hemşirelik eğitimi sırasında öğrencilere kazandırılması gereken bilişsel ve duyuşsal hedeflere uzaktan eğitimle ulaşılması mümkün olmakla birlikte psikomotor becerilerin kazandırılması neredeyse imkânsızdır. Öğrencilerin gerçek uygulama ortamlarında bire bir uygulama yapmamaları ve kendilerini beceriler açısından yetersiz hissetmeleri beklenen bir sonuçtur.

Çalışmamızda cinsiyet hariç, öğrencilerin diğer sosyodemografik özellikleri ile uzaktan eğitim tutum ölçeği toplam ve alt boyut puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark olmadığı saptanmıştır. Uzaktan eğitimin sınırlılıkları alt boyut puanları incelendiğinde, erkek öğrencilerin ortalama puanları daha yüksek bulunmuştur. Bayram ve arkadaşlarının üniversite öğrencilerinin uzaktan eğitime karşı tutumlarını inceledikleri çalışmada, kadın katılımcıların erkeklere oranla uzaktan eğitimin avantajları alt boyutundan yüksek puan aldıkları, uzaktan eğitimin daha fazla avantaja sahip olduğunu düşündükleri belirlenmiştir. Sınırlılıklar açısından cinsiyetler arasında farklılık olmadığı saptanmıştır (Bayram ve ark. 2019). Diab ve Elgahsh tarafından (2020) yapılan çalışmada, kadın hemşirelik öğrencilerinin e-öğrenmeyi kullanırken erkek öğrencilere göre daha büyük engellerle karşılaştıklarını belirlemişlerdir (Diab & Elgahsh, 2020). Hemşirelik öğrencileri ile yapılan bir çalışmada, öğrencilerin uzaktan eğitime karşı tutumları ile sosyodemografik özellikleri arasında anlamlı bir fark olmadığı belirlenmiştir

(Kızıltepe & Kurtgöz, 2020). Bizim çalışmamızdaki cinsiyete yönelik sonuçların örneklemin farklı olmasından kaynaklandığı söylenebilir.

Çalışma bulgularımızda internet bağlantı sorunu yaşayan öğrencilerin avantajlar alt boyut puan ortalamalarının yaşamayanlara göre düşük olduğu bulunmuştur. COVID-19 pandemisi sırasında Türkiye'de 17.939 öğrenci ile geniş kapsamlı yapılan çalışmada, öğrencilerin %63'ünün evinde internet bağlantısı bulunduğu, üçte birinin bilgisayarının olmadığı, bu nedenle uzaktan eğitimde sıkıntı yaşadıkları belirlenmiştir (Karadağ & Yücel, 2020). Bir başka çalışmada, öğrencilerin internet bağlantısı ve bilgisayar sorunu nedeniyle dersleri takip etmekte zorlandıkları saptanmıştır (Kürtüncü & Kurt, 2020). Başka bir çalışmada COVID-19 pandemisinde uzaktan eğitimde hemşirelik öğrencilerinin karşılaştığı en yaygın engellerin altyapı ve teknoloji (%87,1), teknik destek (%85,2) ve öğretmenlerin özellikleri (%82,9) olduğu belirlenmiştir. Bu çalışmanın sonucunda hemşirelik öğrencilerinin karşılaştıkları engeller ile e-öğrenmeye yönelik tutumları arasında istatistiksel olarak anlamlı derecede yüksek negatif korelasyon olduğu saptanmıştır (Diab & Elgahsh, 2020). Diğer ülkelerde yapılan çalışmalarda da, teknolojik altyapı, internet erişimi, elektrik kesintileri, teknolojik bir cihaza sahip olma gibi nedenlerle öğrencilerin uzaktan eğitime erişimde güçlük yaşadıkları rapor edilmiştir (Ramij, 2020; Adarkwah, 2020). Günümüzde teknolojik gelişmeler hızlı olmakla birlikte, kırsal kesimde yaşama ve ekonomik sorunlar nedeniyle hâlâ bilgisayar ve interneti olmayan öğrenciler bulunmaktadır. Bu nedenle uzaktan eğitime yönelik tutumun internet sorunu yaşayan öğrencilerde düşük olması beklenen bir sonuçtur.

Uzaktan eğitime ilişkin sınırlılıklar öğrencilerin stres, memnuniyet ve akademik performansını etkileyebilmektedir. Bu bağlamda COVID-19 pandemisi sırasında online hemşirelik eğitimi stres, memnuniyet ve akademik performans yönünden incelenen bir çalışmada, hemşirelik öğrencilerinin pandemi sırasında çevrimiçi öğrenmeyi stresli (%44,4) ve çok stresli (%47,2) olarak düşündükleri belirtilmektedir. Ayrıca, öğrencilerin pandemide çevrimiçi öğrenme memnuniyetlerinin düşük (%37,0) ve orta düzeyde (%46,3) olduğu ve akademik performanslarının olumsuz etkilendiği saptanmıştır (Oducado & Estoque, 2021).

Sonuç olarak; hemşirelik öğrencilerinin uzaktan eğitime yönelik tutumlarının orta düzeyde olduğu, hemşirelik eğitiminin önemli bileşenlerinden olan laboratuvar ve klinik uygulamalar için uzaktan eğitim yöntemlerini yeterli görmedikleri, teorik dersler için ise kısmen yeterli buldukları belirlenmiştir. Hemşirelik eğitiminin ulusal öğrenme çıktıları düşünüldüğünde, öğrencilerin bu tutumlarının olumlu olduğu söylenebilir. Bu sonuçlara dayalı olarak, öğrencilerin merak ve ilgisini uyandıracak, aktif katılımını sağlayacak şekilde teorik derslerin zenginleştirilerek verilmesi, laboratuvar ve klinik uygulamaların uygun koşullar sağlandığında telafi edilmesi önerilir.

ETİK KURUL ONAYI

Çalışmamız Üsküdar Üniversitesi Girişimsel Olmayan Araştırmalar Etik Kurulu tarafından onaylandı (Tarih: 30.07.2020, karar no: 380).

ÇIKAR ÇATIŞMASI

Yazarlar çıkar çatışması bildirmemişlerdir.

YAZAR KATKILARI

Fikir – NU; Denetleme-NU; Veri toplanması ve/veya işlemesi-EE, BA; Analiz ve/veya yorum –NU, EE, BA; Yazıyı yazan – NU, BA, EE.

KAYNAKLAR

- Adarkwah, MA. (2020). "I'm not against online teaching, but what about us?": ICT in Ghana post Covid-19. *Education and Information Technologies*,1-21. doi.org/10.1007/s10639-020-10331-z.
- Afşar, B., Büyükdöğün, B. (2020). COVID 19 pandemisi döneminde İİBF ve SBBF öğrencilerinin uzaktan eğitim hakkındaki değerlendirmeleri. *Karatay Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 5 :161-182.
- Ağır, F., Gür, H., Okçu, A. (2008). Uzaktan eğitime karşı tutum ölçeği geliştirmesine yönelik geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *e-Journal of New World Sciences Academy*, 3(2):128–139.
- Andsoy, I., Güngör, T., Bayburtluoğlu T., Yaman, S. (2012). Karabük Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu birinci sınıf hemşirelik öğrencilerinin uzaktan eğitim sistemine ilişkin düşünceleri. *Türkiye Klinikleri Hemşirelik Bilimi Dergisi*, 4(2):66–73.
- Atasoy, I., Sütütemiz, N. (2014). Bir grup hemşirelik son sınıf öğrencisinin hemşirelik eğitimi ile ilgili görüşleri. *Florence Nightingale Hemşirelik Dergisi*, 22(2):94-104.
- Bayram, M, Peker., AT, Aka, ST., Vural, M. (2019). Üniversite öğrencilerinin uzaktan eğitim dersine karşı tutumlarının incelenmesi. *Gaziantep Üniversitesi Spor Bilimleri Dergisi*, 4(3):330-345. doi.org/10.31680/gaunjs.586113
- Can, E. (2020). Coronavirüs pandemisi ve pedagojik yansımaları: Türkiye'de açık ve uzaktan eğitim uygulamaları. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 6(2):11-53Daniel, SJ. (2020). Education and the COVID19 pandemic. *Prospects*, 49(49):91-96. doi.org/10.1007/s11125-020-09464-3
- Diab, GMAE., Elgahsh, NF. (2020). E-learning during COVID-19 pandemic: Obstacles faced nursing students and its effect on their attitudes while applying it. *American Journal of Nursing Science*, 9(4):295-309. doi:10.11648/j.ajns.20200904.33.
- Karadağ, E., Yücel, C. (2020). Distance education at universities during the novel coronavirus pandemic: an analysis of undergraduate students' perceptions. *Yükseköğretim Dergisi*, 10(2):181-192. doi:10.2399/yod.20.730688
- Kızıltepe, KS. (2020). Kurtgöz A. Hemşirelik öğrencilerinin COVID19 pandemisi sürecinde aldıkları uzaktan eğitime yönelik tutum ve görüşlerinin belirlenmesi. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 13(74-8):558-566.
- Kürtüncü, M., Kurt, A. (2020). Covid-19 pandemisi döneminde hemşirelik öğrencilerinin uzaktan eğitim konusunda yaşadıkları sorunlar. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, (5):66-77.
- Oducado, RMF., Estoque, H. (2021). Online learning in nursing education during the COVID-19 pandemic: stress, satisfaction, and academic performance. *Journal Of Nursing Practice*, 4(2):143-153. doi.org/10.30994/jnp.v4i2.128
- Özbay, Ö., Çınar, S. (2020). Hemşirelik öğrencilerinin uzaktan eğitime yönelik görüşleri. *Education Conference Empower Teaching*, 12 Aralık 2020/Türkiye
- Ramij, MG., Sultanı, A. (2020). Preparedness of online classes in developing countries amid COVID-19 outbreak: A perspective from Bangladesh. *Social Science Research Network*. doi.org/10.2139/ssrn.3638718
- Ramos-Morcillo., A. J., Leal-Costa, C., Moral-García, J. E., & Ruzafa-Martínez, M. (2020). Experiences of Nursing Students during the Abrupt Change from Face-to-Face to e-Learning Education during the First Month of Confinement Due to COVID-19 in Spain. *International journal of environmental research and public health*, 17(15), 5519. https://doi.org/10.3390/ijerph17155519
- Süt, H., Küçükaya, B. (2016). Hemşirelik bölümü öğrencilerinin uzaktan eğitime ilişkin görüşleri. *Hemşirelikte Eğitim ve Araştırma Dergisi*, 13(3):235-243. doi:10.5222/HEAD.2016.235
- Telli, SG., Altun, D. (2020).Coronavirüs ve çevrimiçi (online) eğitimin önlenemeyen yükselişi. *Üniversite Araştırmaları Dergisi*, 3(1):25-34. doi.org/10.32329/uad.711110
- Terzi B., Azizoğlu F., Özhan F. (2021). Factors affecting attitudes of nursing students towards distance education during the COVID-19 pandemic: A web-based cross-sectional survey. *Perspect Psychiatr Care*, 1-9. doi:10.1111/ppc.12747
- Yükseköğretim Kurumu (YÖK). (2020). YÖK Yükseköğretim Kurumları Sınavı ertelenmesi basın açıklaması. https://www.yok.gov.tr/Sayfalar/Haberler/2020/YKS_ertelenmesi_basin_ aciklamasi.aspx. Erişim tarihi 7 Şubat 2021.

Türkiye'deki Akademisyenlerin Kültürel Sermayeleri

The Cultural Capital Levels of Turkish Academics

Engin KARADAĞ

ÖZ

Bu çalışmanın amacı Türkiye'deki akademisyenlerin ailelerinden edindikleri kültürel sermayelerini araştırmaktır. Tarama deseninde tasarlanan çalışmanın verileri 14,215 akademisyenden elde edilmiştir. Sonuçlar, akademisyenlerin yarısından fazlasının annesinin, üçte birinin ise babasının ilkökul veya altı eğitim seviyesinde olduğunu, üçte birinin dört ve üzeri çocuklu ailelerden gelmekte olduğunu ve erken çocukluk dönemlerini köy veya kasabada geçirdiğini ortaya koymuştur. Yine her dört akademisyenden sadece biri okul öncesi eğitim almıştır. Akademisyenlerin ailelerinden edindikleri kültürel sermaye mirasları oldukça düşük olup kadın akademisyenlerin kültürel sermayeleri erkek meslektaşlarından anlamlı olarak yüksektir. Kültürel sermayesi en yüksek akademisyenler hukuk ve mimarlık, planlama ve tasarım alanlarından olup en düşük olanlar ise ilahiyat ile ziraat, orman ve su ürünleri alanlarındadır. Bu sonuçlarda hareketle gelecekteki çalışmalarda, kültürel sermayenin akademik performansa etkisinin değerlendirilmesi önerilmektedir.

Anahtar Sözcükler: Akademisyen, Beşerî sermaye, Kültürel sermaye

ABSTRACT

The aim of this study is to investigate the cultural capital of academics in Turkey acquired from their families. The study employed a survey design, and the data of the study were obtained from 14,215 academics. Regarding the educational level of the parents of the academics, the results revealed that more than half of their mothers and one-third of their fathers had a primary school degree or lower level of education. One-third of them grew up in families with four or more children, and they spent their early childhood periods in a village or a small town. Moreover, only one out of every four academics received pre-school education. The cultural capital of academics received from their families is relatively low, and the cultural capital of female academics is significantly higher than their male counterparts. The academics with the highest cultural capital are in the fields of law, architecture, planning, and design, while the lowest ones are in the fields of theology, agriculture, forestry, and aquaculture. Based on these results, it is recommended to evaluate the effect of cultural capital on academic performance in future studies.

Keywords: Academics, Human capital, Cultural capital

GİRİŞ

Bireylerin maddi olmayan varlıkları literatürde *Beşerî Sermaye Teorisi* (BST) olarak ifade edilmektedir. BST'nin analitik çerçevesi, 1950'li yıllarda Theodore Schultz ve Gary Becker gibi Chicago School of Economics'teki akademisyenler tarafından

geliştirilmiştir. BST, sadece bir teori değildir. Geniş bir insan ilişkileri yelpazesini belirli bir zihniyet ışığında analiz etmek ve buna göre politikalar önermek için kapsamlı bir yaklaşımdır. Bu yaklaşımda eğitim merkeze alınır ve ekonomik kalkınmanın kaynağı olarak kabul edilir (Tan, 2014). Teoriye göre beşerî

Karadağ E., (2022). Türkiye'deki akademisyenlerin kültürel sermayeleri. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi/Journal of Higher Education and Science*, 12(1), 234-243. <https://doi.org/10.5961/higheredusci.1042305>

Engin KARADAĞ (✉)

ORCID ID: 0000-0002-9723-3833

Akdeniz Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Antalya, Türkiye
Akdeniz University, Faculty of Education, Department of Educational Sciences, Antalya, Turkey
engin.karadag@hotmail.com

Geliş Tarihi/Received : 24.12.2021

Kabul Tarihi/Accepted : 16.02.2022



Bu eser "Creative Commons Atıf-GayriTicari-4.0 Uluslararası Lisansı" ile lisanslanmıştır.

sermaye, bireyin ekonomik üretkenliğine katkıda bulunan herhangi bir bilgi stokunu veya doğuştan gelen/edinilmiş özellikleri ifade eder (Garibaldi, 2006).

BST'nin temelinde eğitim emeğin üretkenliğini, emeğin üretkenliği ise kazançları yönlendirir. Buna uygun olarak, eğitime yapılan yatırımın değeri, eğitilmiş emeğin yaşam boyu kazançlarıyla tanımlanır. Eğitim, iş, üretkenlik ve kazançlar doğrusal süreklilikte görülür. BST'ye ilişkin olarak literatürde çok sayıda teori ve kavramlaştırma bulunmaktadır. Bunlardan en bilineni Bourdieu (1986) tarafından yapılan üçlü kavramsallaştırma: (i) ekonomik, (ii) sosyal ve (iii) kültürel sermaye. *Ekonomik sermaye*, ekonomik kaynakların (para, varlıklar ve mülkiyet) kontrolünü; *sosyal sermaye*, kalıcı bir kurumsallaşmış ilişkiler ağına sahip olmakla bağlantılı gerçek ve potansiyel kaynakları; *kültürel sermaye* ise bir kişinin toplumda daha yüksek bir sosyal statü elde etmesinde avantaj sağlayan bilgi ve entelektüel becerileri içermektedir.

Yükseköğretim kurumları gibi yüksek düzeyde beşerî sermayeye sahip örgütlerde, beşerî sermaye, çalışanlar arasındaki etkileşimi düzenler, örgütsel değerlere ve hedeflere güçlü bir bağlılık sağlar. Beşerî sermayenin yokluğunda ise örgütsel varlıklar etkinliğini kaybeder ve bu da kültürel ve ekonomik kalkınma süreçlerinde zorluklara neden olur. Kanıtlar (Huang ve ark., 2020; Kim & Shim, 2018; Santos ve ark., 2018), çalışanların iş performansını iyileştirmede beşerî sermayenin etkisini desteklemektedir. Bununla birlikte akademisyenlerin ailelerinden edindikleri kültürel sermayeleri hakkında şimdiye kadar çok az şey bilinmektedir. Bu kapsamda çalışmada Türkiye'deki akademisyenlerin kültürel sermayelerinin saptanmasına odaklanıldı. Yükseköğretim kurumlarının beşerî sermayeye diğer örgütlerden daha fazla değer verdiği algısı göz önüne alındığında, akademisyenlerin kültürel sermayelerini incelemek de faydalı olacaktır. Bu çalışmanın sonuçlarıyla, yükseköğretim kurumlarını geliştirmede kültürel sermayenin rolünü daha iyi anlamayı ve bu şekilde yükseköğretim literatüründeki önemli bir boşluğu doldurmak, yöneticilere ve politika yapıcılara ise, örgütsel performansı iyileştirmenin etkili yolları hakkında kanıta dayalı bilgiler sağlamak amaçlanmaktadır.

Çalışmanın bundan sonraki kısımları dört bölüm olarak yapılandırılmıştır. Bir sonraki bölümde literatür özetine ve araştırma sorularına; ikinci bölümde çalışmanın deseni, katılımcıları, veri toplama araçları ve veri analizi yöntemlerine; üçüncü bölümde analiz bulgularına; son bölümde ise araştırmanın sonuçlarına, çıkarımlara, sınırlamalara ve gelecekteki araştırma önerilerine yer verilmiştir.

KÜLTÜREL SERMAYE

Pierre Bourdieu'nun ortaya koyduğu "kültürel sermaye" kavramı pek çok akademik çalışmanın konusu olmuştur (Davies & Rizk, 2018). Bourdieu kültürel yeniden üretim teorisinde "kültürel sermaye" kavramını ilk olarak aile eğitim düzeyinin öğrenci başarısını nasıl etkilediğini açıklamak için ortaya atmıştır (Roose, 2015). Öncelikle sosyal farklılıkları "dilsel sermaye" kavramı ile açıklayan Bourdieu 1979'dan sonra "kültürel sermaye" ifadesini kullanmıştır (Robbins, 2005). Kültürel bilgi, alışkanlıklar ve zevklerden elde edilen avantajlar hakkındaki

bu argüman *Distinction*'da (Bourdieu & Passeron, 1979), farklı grupların yaşam tarzları, zevkleri, kültürel yeterlilikleri ve katılımlarının yanı sıra kültürel, ahlaki ve politik meselelerdeki tutumlarının analizini içermektedir.

Teoriye göre eğitilmiş ebeveynlerin çocukları, yalnızca ebeveynlerinden aldıkları pratik yardım sayesinde değil, aynı zamanda güzel sanatlar ve klasik müzik gibi üst düzey kültüre yakın aşinalıkları sayesinde çeşitli kazanımlar elde ederler, avantajlardan yararlanırlar (Bourdieu & Passeron, 1996). Yine Bourdieu (1986), Bourdieu ve Nice (2012) ve Gaddis (2013) kültürel sermayeyi bir toplumda baskın kültürel kodlara aşinalık olarak açıklamış ve kültürel sermayenin, ekonomik kaynaklara (ekonomik sermaye) ve sosyal ağlara (sosyal sermaye) eşdeğer bir kaynak olduğunu savunmuştur. Bourdieu'na göre kültürel sermaye başlı başına bir kaynak olmasının yanında ekonomik ve sosyal bir sermayeye dönüşebilmektedir (Jæger & Møllegaard, 2017).

Özetle en genel anlamda, "kültürel sermaye" kavramı, eğitim gibi alanlarda kazanım elde edilen kültürel özellikleri ifade eder. Bununla birlikte Bourdieu'nun bu kavramı zaman zaman farklı şekillerde ele alınmış ya da farklı araştırmacılar tarafından çeşitli biçimlerde yorumlanmıştır. Özellikle kültürel sermayeyi tanımlarken "güzel sanatlar" gibi dar bir alana sıkıştıran çalışmalar kültürel sermayenin eğitim sisteminde ödüllendirilen tüm beceri ve bilgi biçimlerini göz ardı ettikleri için eleştirilmiştir. (Sullivan, 2008).

Bourdieu'ye (1977, 1986) göre kültürel sermaye üç biçimde karşımıza çıkar: (i) somutlaşmış sermaye (dil, tavırlar, tercihler vb.), (ii) nesnelleştirilmiş sermaye (kültürel mallar, kitaplar, sanat eserleri vb.) ve (iii) kurumsallaşmış sermaye (eğitim düzeyleri). Bu üç yapının da sosyal üretimi desteklediğini söylemek mümkündür. Kültürel sermaye, sosyalleşme süreçleri, ebeveyn eğitimi, sosyal çevre ve aile bağları ve ayrıcalık kazandıran ilişkiler yoluyla meşrulaştırılmış bilgi ve sosyal eğilimlere atıfta bulunur. Kültürel sermaye, öğrencilerin giyinme, yürüme veya konuşma biçiminde somutlaştırılabilir. Ebeveynler farkında olmadan ya da bilinçli olarak kültürel sermayelerini çocuklarına aktarabilirler. Evde nesnelleştirilmiş ve somutlaştırılmış kültürel sermayeye maruz bırakılan çocuklar ailelerinin kültürel sermayelerinden farkında olmadan etkileneceklerdir. Bununla birlikte bazı aileler kültürel sermayelerini çocuklarına aktarmak için pek çok yatırım yapar. Zamanla çocuklar, ebeveynliklerinin ve davranışlarının ayrılmaz bir parçası hâline gelen ebeveynlerin kültürel sermayesini, yani Bourdieu'nun habitus olarak adlandırdığı şeyi içselleştirir (Jæger & Møllegaard, 2017). Habitus, toplumsal konumla birlikte bir toplumsal-ilişki yapısı oluşturan somutlaşmış entelektüel eğilimlerdir. Habitus, "belirli bir kültüre ait tüm düşünce, algı ve eylemlerin inşasını anlamamızı sağlayan içselleştirilmiş şemalar sistemi" olarak da açıklanabilir.

Bu çalışmada kültürel sermaye; akademisyenlerin ebeveynlerinin eğitim ve mesleki düzeylerini ölçen *kurumsallaşmış kültürel sermaye* boyutu, akademisyenlerin çocukluklarının geçtiği evdeki kitap ve sanat eseri sayılarını ölçen *nesnelleştirilmiş kültürel sermaye* boyutu ve akademisyenlerin çocukluklarındaki sosyal ve kültürel faaliyetlere katılımını ölçen *somutlaştırılmış kültürel sermaye* boyutu olarak işlevselleştirilmiştir.

Literatürde kültürel sermayenin akademik başarılar üzerindeki etkisini değerlendiren çokça çalışma yapılmış olsa da akademisyenlerin ailelerinden edindikleri kültürel sermayelerini değerlendiren çalışmalar sınırlıdır. Akademisyenlerin kültürel sermaye stoklarını en yüksek seviyede akademiye yani işlerine aktaran çalışma grubu oldukları göz önünde bulundurulduğunda bu konuda yapılacak çalışmalara ilişkin ihtiyaç göze çarpmaktadır. Bu nedenle, çalışmada akademisyenlerin kültürel sermayelerinin tespit edilmesi bir öncelik olarak görülmektedir. Buna göre, bu çalışmada aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır;

- Akademisyenlerin anne ve baba eğitim seviyeleri nedir ve akademik unvana göre farklılaşmakta mıdır?
- Akademisyenlerin kardeş sayıları, çocukluk döneminin geçtiği yerleşim yeri ve okul öncesi eğitim alma durumları nasıldır ve akademik unvana göre farklılaşmakta mıdır?
- Akademisyenlerin kültürel sermayeleri nasıldır?
- Akademisyenlerin kültürel sermayeleri cinsiyet, üniversite türü, unvan ve çalışma alanına göre farklılaşmakta mıdır?

YÖNTEM

Örneklem

Bu tarama deseninde tasarlanan çalışmanın evreni Türkiye'deki 200 üniversitede görev yapan 181,231 akademisyenden oluşmaktadır (YÖK, 2021). Veriler, araştırmaya gönüllü olarak katılan 14,215 akademisyenden online anket yoluyla toplanmıştır. Katılımcıların 7,668'i (54%) kadın ve 6,547'si erkektir (%46). Katılımcıların yaşları 23 ile 79 arasındadır ($\bar{X}=42.27$; $SS=10.01$). Katılımcıların 2,884'ü (%20) Profesör, 2,830'u (%19) Doçent, 3,785'i (%26) Doktor Öğretim Üyesi, 2,534'ü (%17) Araştırma Görevlisi ve 2,182'si (%15) Öğretim Görevlisidir. Katılımcılar 12

farklı bilim alanındandır ve büyük bir bölümü (%90) devlet üniversitesinde çalışmaktadır (Tablo 1). Çalışmanın güven aralığı %99, hata payı ise 0.02 olarak kabul edildiğinde 181,231 birimden öğretim üyesini temsil edecek olan minimum örneklem sayısı 4,054'tür (Hamburg, 1985). Bu açıdan değerlendirildiğinde çalışmanın 14,215 birimlik örneklem büyüklüğünün evren temsiliyetinin yeterli olduğu söylenebilir. Ayrıca örneklerimin çeşitli özellikleri (cinsiyet, akademik unvan, alanlar gibi) bağlamındaki tabakalaşması evrendeki tabakalaşmaşayla benzerdir.

Ölçümler

Çalışmanın başlangıcında, "Sosyal ve Beşerî Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu"ndan araştırmaya dair etik kurul onayı alınmıştır. Sonrasında ise demografik soruları içeren bir anket hazırlanarak akademisyenlerle iletişime geçilmiştir. İletişime geçilen akademisyenlere öncelikle çalışmanın amacı açıklanmış, bilgilendirilmiş onam formları toplanmış ve katılımcılara verilerin gizliliği, katılımın gönüllüğü ve anonimliği hakkında bilgi verilmiştir. Katılımcı olacaklarını beyan eden akademisyenlere araştırma anketinin linki gönderilerek veri toplama araçlarını online ortamda cevaplamaları istenmiştir. Katılımcıların anketi cevaplaması yaklaşık 10 dakikalarını almıştır.

Santos ve arkadaşları (2018) tarafından geliştirilen model temel alınarak geliştirilen anket akademisyenlerin ailelerinden edindikleri **kültürel sermaye yapısı** üç boyuttan ve farklı tiplerde 12 sorudan oluşmaktadır. İlk dört soru kültürel sermayenin "**Kurumsallaşmış Kültürel Sermaye**" boyutunu ölçmektedir. Bu boyutun soruları sınıflama türü ölçek yapısındadır. Katılımcıların kurumsallaşmış sosyal sermaye puanları "Eşitlik 1" kullanılarak hesaplanmıştır (Holt, 1997). Katılımcıların ebeveynlerinin eğitim seviyeleri için ise UNESCO Uluslararası Standart Eğitim Sınıflandırması'nın (ISCED) 0-5 aralığındaki seviye derecelen-

Tablo 1: Katılımcıların Demografik Özelliklerine İlişkin Dağılımlar

Cinsiyet	n	Kadın	Erkek				
		%					
Akademik Unvan	n	Prof.	Doç.	Dr. Öğr. Üyesi	Araş. Gör.	Öğr.Gör.	
	%	2,884	2,830	3,785	2,534	2,182	
Bilim Alanı		Eğitim Bilimleri	Fen Bilimleri ve Matematik	Filoloji	Güzel Sanatlar	Hukuk	İlahiyat
	n	1,663	1,008	386	505	261	288
	%	11.7	7.1	2.7	3.6	1.8	2.0
		Mimarlık, Planlama ve Tasarım	Mühendislik	Sağlık Bilimleri	Sosyal, Beşerî ve İdari Bilimler	Ziraat, Orman ve Su Ürünleri	Spor Bilimleri
	n	436	1,593	3,397	3,914	456	308
	%	3.1	11.2	23.9	27.5	3.2	2.2
Üniversite Türü	n	Devlet	Vakıf				
	%	12,829	1,386				
		90.2	9.8				

dirmesi; mesleki beceri puanlarının ISCO-08'in 1-4 derecelendirilmesi kullanılmıştır. Dolayısıyla elde edilebilecek minimum puan 1, maksimum puan 9'dur.

$$\left(\frac{\text{annenin meslek beceri seviyesi} + \text{annenin eğitim seviyesi}}{2} \right) + \left(\frac{\text{babanın meslek beceri seviyesi} + \text{babanın eğitim seviyesi}}{2} \right) \quad \text{Eşitlik 1}$$

Anketin iki sorusu ise kültürel sermayenin “**Nesneleştirilmiş Kültürel Sermaye**” boyutunu ölçmektedir. Bu boyutunu ölçen sorular ise “1. Çocukluğunuzda evinizde kaç kitap (ders kitapları hariç) vardı?” ve “2. Çocukluğunuzda evinizde kaç sanat eseri (tablo, heykel vs.) vardı?” şeklindedir. Katılımcılara ilk soruyu “25 kitap ve daha az”, “26-100 kitap”, “101-200 kitap”, “201-500 kitap” ve “500’den fazla kitap” olarak; ikinci soruyu ise “Hiç yok”, “1-2 eser”, “3-5 eser”, “6-10 eser” ve “10’dan fazla eser” şeklinde cevaplama seçenekleri sunulmuştur. Katılımcıların nesneleştirilmiş kültürel sermaye puanlarını hesaplamak için kitap grubu 1’den başlayarak 5’e kadar; sanat eseri grubu ise 0’dan başlayarak 4’e kadar puanlandırılmıştır. Daha sonra ise her bir katılımcı için iki sorunun puanları toplanarak nesneleştirilmiş kültürel sermaye puanları elde edilmiştir. Dolayısıyla bu boyuttan elde edilebilecek minimum puan 1, maksimum puan 9’dur.

Ölçeğin altı sorusu ise kültürel sermayenin “**Somutlaşan Kültürel Sermaye**” boyutunu ölçmektedir. Bu boyutunun ilk iki sorusu “Okul öncesi eğitim aldınız mı?” ve “Çocukluğunuzda okul dışı yabancı dil eğitimi aldınız mı?” şeklindedir. Bu sorularda hayır cevabı 0, evet cevabı ise 7 olarak puanlandı. Yine bu boyutun kalan dört sorusu (“Çocukluğunuzda aile bireyleriniz ne sıklıkta kitap okurlardı?”, “Çocukluğunuzda ders dışı etkinliklere katılım düzeyiniz neydi?”, “Çocukluğunuzda ebeveynlerinizle siyasi veya sosyal konuları ne sıklıkla tartıştınız?” ve “Çocukluğunuzda ebeveynlerinizle kitapları, filmleri veya televizyon programlarını ne sıklıkla tartıştınız?”) için “Ne kadar sıklıkla yaparsınız [...]” (1 = “Asla veya Neredeyse Hiç” ile 7 = “Oldukça Çok”) şeklinde yedi puanlık Likert ölçek kullanılmıştır. Daha sonra ise her bir katılımcı için altı sorunun ortalaması alınarak somutlaşan kültürel sermaye puanı elde edilmiştir. Dolayısıyla bu boyuttan elde edilebilecek minimum puan 1, maksimum puan ise 7’dir.

Analiz

Analiz öncesi çalışmada verilerin normal dağılım gösterip, göstermediğini belirlemek amacıyla *Kolmogorov-Smirnov* testi yapılmış ve sonuçların hem maddeler hem de toplam tutum puanları açısından normal dağılım sergilediği gözlenmiştir ($p>.05$). Kolmogorov-Smirnov testi sonrasında çalışmada akademisyenlerin kültürel sermayelerinin dağılımları betimsel istatistikler (ortalama ve standart sapma), akademisyenlerin anne ve baba eğitim seviyelerinin, kardeş sayılarının, çocukluk döneminin geçtiği yerleşim yerlerinin ve okul öncesi eğitim alma durumlarının akademik unvan açısından farklılıkları *ki-kare testi*; akademisyenlerin kültürel sermayelerinin cinsiyet ve görev yaptıkları üniversite türü değişkenleri açısından farklılıkları *bağımsız grup t-testi*; akademik unvan ve akademik alan değişkenlerine göre farklılıklar ANOVA; ANOVA sonrası alt

gruplar arasındaki farklılıklar post-hoc testlerinden Scheffe ve kültürel sermayenin boyutları arasındaki ilişkiler ise Pearson Çarpım Moment Korelasyon analiziyle incelenmiştir. Bu çalışmada yapılan veri analizlerinde anlamlılık düzeyi $p<.01$ olarak belirlenmiştir.

BULGULAR

Betimsel Analizler

Türkiye’deki akademisyenlerin anne ve baba eğitim seviyelerinin akademik unvana göre yüzdeleri Tablo 2’de sunulmuştur. Akademisyenlerin %54’ünün anne eğitim seviyesi ilköğretim ve altı iken sadece %14’ünün ise lisans veya üzeridir. Benzer şekilde akademisyenlerin %31’inin baba eğitim seviyesi ilköğretim ve altı iken %32’sinin ise lisans veya üzeridir. Akademik unvanlara göre hem anne ($X^2 = 639.17, p < 0.01$) hem de baba ($X^2 = 771.06, p < 0.01$) eğitim seviyeleri açısından anlamlı farklılık bulunmuştur. Araştırma görevlilerinin anne ve baba eğitim seviyeleri, diğer akademisyenlerin anne ve baba eğitim seviyelerinin üzerindedir. Araştırma görevlilerinin annelerinin lisans veya lisans üstü eğitim seviyesinde olma ihtimali, profesörlerin annesinin lisans veya lisans üstü eğitim seviyesinde olma ihtimalinin ortalama 1.16 katı olmaktadır. Bu olasılığın baba eğitim seviyesi için de benzer olduğu görülmüştür. Doçent ve Dr. Öğretim Üyelerinin annelerinin lisans veya lisans üstü eğitim düzeyinde olma ihtimali araştırma görevlilerinden yüksek, baba eğitim durumlarının lisans veya lisans üstü eğitim düzeyinde olma ihtimali ise benzerdir.

Akademisyenlerin kardeş sayıları, çocukluk döneminin geçtiği yerleşim yeri ve okul öncesi eğitim alma durumu Tablo 3’te betimlenmiştir. Akademisyenlerin %32’si dört ve üzeri çocuklu ailelere sahip; %23’ü çocukluk dönemini köy veya kasabada geçirmiş; %73’ü okul öncesi ise eğitim almamıştır. Akademik unvana göre kardeş sayısı ($X^2 = 458.01, p < 0.01$), çocukluk dönemi geçirdiği yerleşim yeri ($X^2 = 128.75, p < 0.01$) ve okul öncesi eğitim alma durumu ($X^2 = 547.95, p < 0.01$) açılarından anlamlı farklılık vardır.

Profesörlerin kardeş sayıları diğer akademisyenlerin kardeş sayılarının üzerindedir. Araştırma görevlilerinin tek çocuk, 1, 2 ve 3 kardeşi olma ihtimali, doçent ve Dr. Öğretim Üyeleri ile benzerken; Doçent ve Dr. Öğretim Üyelerinin 4 ve üzeri kardeşi olma ihtimali araştırma görevlilerinden 1,5 katı daha yüksektir. Akademisyenlerin yarısının çocukluk dönemleri taşrada geçmiş olup bu oran akademik unvanlar bağlamında farklılaşmaktadır. Ancak çocukluk dönemlerini köylerde ve kasabalarda geçiren profesör oranı diğer akademisyenlerin üzerindedir. Çalışmaya katılan profesörlerin %87’si herhangi bir şekilde okul öncesi eğitim almamışlardır. Bu oran doçentlerde %76, Dr. öğretim üyelerinde %67, araştırma görevlilerinde ise %61’dir.

Kültürel Sermaye Puanlarına İlişkin Genel Bulgular

Akademisyenlerin ailelerinden edindikleri kültürel sermaye mirasları betimlenmiştir (Tablo 4). Akademisyenlerin “Kurumsal Kültürel Sermaye” puan ortalamaları 3.67 (SS=2.23); “Nesneleştirilmiş Kültürel Sermaye” puan ortalamaları 3.11 (SS=2.05) ve “Somutlaştırılmış Kültürel Sermaye” puan ortalamaları 2.93’tür (SS=1.40). Özetle akademisyenlerin her üç

Tablo 2: Anne ve Baba Eğitim Seviyesi Yüzdesi

Eğitim Seviyesi		Profesör	Doçent	Dr. Öğr. Üyesi	Araş. Gör.	Öğr. Gör.	Toplam
Mezuniyeti yok	Anne	28	19	14	8	14	17
	Baba	12	4	3	2	3	5
İlkokul	Anne	32	36	37	39	43	37
	Baba	27	30	24	23	30	27
Ortaokul	Anne	7	7	7	7	9	7
	Baba	9	8	10	9	13	10
Lise	Anne	17	18	19	24	19	19
	Baba	14	16	22	22	22	19
Ön Lisans	Anne	3	4	5	7	4	5
	Baba	5	9	8	10	8	8
Lisans	Anne	10	14	15	14	9	12
	Baba	21	25	24	26	20	23
Lisansüstü	Anne	3	2	3	1	1	2
	Baba	12	9	8	7	4	8

Tablo 3: Kardeş Sayısı, Çocukluk Döneminin Geçtiği Yerleşim Yeri ve Okul Öncesi Eğitim Alma Durumu Yüzdesi

	Profesör	Doçent	Dr. Öğr. Üyesi	Araş. Gör.	Öğr. Gör.	Toplam
Kardeş Sayısı						
Tek çocuk	3	5	7	7	5	6
1 kardeş	27	36	37	41	38	36
2 kardeş	26	24	28	30	26	27
3 kardeş	14	15	12	12	13	13
4 ve üzeri kardeş	29	20	16	11	18	19
Yerleşim Yeri						
Köy	20	18	15	14	18	17
Kasaba	7	5	6	4	6	6
İlçe merkezi	18	21	22	27	22	22
İl merkezi	55	55	57	55	54	55
Okul Öncesi Eğitim Alma Durumu						
Hayır	87	76	67	61	73	73
Evet	13	24	33	39	27	27

kültürel sermaye boyutunun skoru da düşük seviyededir. Ayrıca akademisyenlerin toplam kültürel sermaye toplam puanlarının da (9.70 (SS=4.86) gibi oldukça düşük olduğu göze çarpmaktadır. Ayrıca kültürel sermaye boyutlarının puanları arasındaki ilişkilerin korelasyon katsayılarına ilişkin incelemeler, kültürel sermaye boyutlarının puanları arasında pozitif anlamlı bir korelasyon olduğunu göstermektedir. En yüksek korelasyon “Nesneleştirilmiş Kültürel Sermaye” puanı ile “Somutlaştırılmış Kültürel Sermaye” puanı ($r=.63$) arasında saptanmıştır.

Cinsiyet Farklılıkları

Akademisyenlerin kültürel sermaye puanlarının cinsiyet değişkeni açısından farklılıkları *bağımsız grup t-testi* yöntemiyle incelenmiştir (Tablo 5). Kadın akademisyenlerin “Kurumsal Kültürel

Sermaye”, “Nesneleştirilmiş Kültürel Sermaye” ve “Somutlaştırılmış Kültürel Sermaye” puanlarının erkek meslektaşlarından daha yüksek olduğunu saptanmıştır ($p<.001$).

Üniversite Farklılıkları

Akademisyenlerin kültürel sermaye puanlarının üniversite türü değişkeni açısından farklılıkları *bağımsız grup t-testi* yöntemiyle incelenmiştir (Tablo 6). Elde edilen bulgular vakıf üniversitelerindeki akademisyenlerin “Kurumsal Kültürel Sermaye”, “Nesneleştirilmiş Kültürel Sermaye” ve “Somutlaştırılmış Kültürel Sermaye” puanlarının devlet üniversitelerindeki meslektaşlarından daha yüksek olduğunu göstermektedir ($p<.001$).

Tablo 4: Betimsel İstatistikler ve Korelasyon Katsayıları

Kültürel Sermaye	\bar{X}	SS	1	2	3	4
Kurumsal Kültürel Sermaye	3.67	2.23	-			
Nesneleştirilmiş Kültürel Sermaye	3.11	2.05	.57*	-		
Somutlaştırılmış Kültürel Sermaye	2.93	1.40	.59*	.63*	-	
Toplam	9.70	4.86	.87*	.86*	.82*	-

* $p < .001$.**Tablo 5:** Cinsiyet Değişkenine Göre t-Testi Sonuçları

Kültürel Sermaye	Kadın		Erkek		t	p
	\bar{X}	SS	\bar{X}	SS		
Kurumsal Kültürel Sermaye	4.12	2.23	3.14	2.11	26.64	<.01
Nesneleştirilmiş Kültürel Sermaye	3.37	2.04	2.80	2.01	16.89	<.01
Somutlaştırılmış Kültürel Sermaye	3.24	1.45	2.57	1.26	28.93	<.01
Toplam	10.72	4.80	8.51	4.65	27.80	<.01

Kadın $n = 7,668$; Erkek $n = 6,553$; $Sd = 14,213$.**Tablo 6:** Üniversite Türü Değişkenine Göre t-Testi Sonuçları

Kültürel Sermaye	Devlet		Vakıf		t	p
	\bar{X}	SS	\bar{X}	SS		
Kurumsal Kültürel Sermaye	3.59	2.20	4.38	2.36	-12.49	<.01
Nesneleştirilmiş Kültürel Sermaye	3.06	2.02	3.54	2.28	-8.23	<.01
Somutlaştırılmış Kültürel Sermaye	2.90	1.39	3.25	1.45	-9.01	<.01
Toplam	9.55	4.79	11.16	5.25	-11.80	<.01

Devlet Üniversitesi $n = 12,839$; Vakıf Üniversitesi $n = 1,386$; $Sd = 14,213$.

Akademik Unvan Farklılıkları

Akademisyenlerin kültürel sermaye puanlarının akademik unvan değişkeni açısından farklılıkları ANOVA yöntemiyle incelenmiştir (Tablo 7). Sonuçlar her üç kültürel sermaye boyutunda ve toplam puanda anlamlı farklılık göstermektedir ($p < .001$). ANOVA sonuçlarına göre "Kurumsallaşmış Kültürel Sermaye" boyutunda öğretim görevlisi olan akademisyenlerin puanları ($\bar{X}=3.28$, $SS=1.95$) Profesör ($\bar{X}=3.48$, $SS=2.32$), Doçent ($\bar{X}=3.70$, $SS=2.30$), Dr. Öğretim Üyesi ($\bar{X}=3.86$, $SS=2.29$) ve araştırma görevlisi ($\bar{X}=3.86$, $SS=2.07$) olan akademisyenlerden anlamlı olarak daha düşüktür ($p < .001$). Ayrıca profesörlerin puanları doçent, Dr. öğretim üyesi ve araştırma görevlilerinden daha düşük; Dr. öğretim üyelerinin puanları ise doçentlerden daha yüksektir.

"Nesneleştirilmiş Kültürel Sermaye" boyutunda öğretim görevlisi olan akademisyenlerin puanları ($\bar{X}=2.95$, $SS=1.94$) profesör ($\bar{X}=3.13$, $SS=2.23$), Dr. öğretim üyesi ($\bar{X}=3.16$, $SS=2.04$) ve araştırma görevlisi ($\bar{X}=3.22$, $SS=1.96$) olan akademisyenlerden anlamlı olarak daha düşük olduğu görülmüştür ($p < .001$). Ayrıca doçent olan akademisyenlerin puanları ($\bar{X}=3.00$, $SS=1.97$) Dr. öğretim üyesi ve araştırma görevlilerinden daha düşüktür.

"Somutlaştırılmış Kültürel Sermaye" boyutunda ise Dr. öğretim üyesi olan akademisyenlerin puanları ($\bar{X}=3.03$, $SS=1.43$) pro-

fesör ($\bar{X}=2.86$, $SS=1.35$), doçent ($\bar{X}=2.87$, $SS=1.36$) ve öğretim görevlisi ($\bar{X}=2.77$, $SS=1.36$) olan akademisyenlerden; araştırma görevlisi olan akademisyenlerin puanları ($\bar{X}=3.04$, $SS=1.46$) profesör, doçent ve öğretim görevlisi olan akademisyenlerden anlamlı olarak daha yüksek olduğu görülmektedir ($p < .001$).

Toplam kültürel sermayede öğretim görevlisi olan akademisyenlerin puanları ($\bar{X}=9.01$, $SS=4.39$) profesör ($\bar{X}=9.48$, $SS=5.14$), doçent ($\bar{X}=9.58$, $SS=4.84$), Dr. öğretim üyesi ($\bar{X}=10.07$, $SS=4.95$) ve araştırma görevlisi ($\bar{X}=10.13$, $SS=4.69$) olan akademisyenlerden anlamlı olarak daha düşüktür ($p < .001$). Ayrıca Dr. öğretim üyesi ve araştırma görevlisi olan akademisyenlerin puanları profesör ve doçentlerden daha yüksektir.

Akademik Alan Farklılıkları

Akademisyenlerin kültürel sermaye puanlarının akademik alan değişkeni açısından farklılıkları ANOVA yöntemiyle incelenmiştir (Tablo 8). Sonuçlar akademik alan değişkenine göre her üç kültürel sermaye boyutunda ve toplam puanda anlamlı farklılık olduğunu göstermiştir ($p < .001$). ANOVA sonuçlarına göre "Kurumsallaşmış Kültürel Sermaye" boyutunda ilahiyat alanında olan akademisyen puanlarının ($\bar{X}=2.18$, $SS=1.46$) eğitim bilimleri ($\bar{X}=3.27$, $SS=2.09$), fen bilimleri ve matematik ($\bar{X}=3.27$, $SS=1.86$), filoloji ($\bar{X}=3.21$, $SS=1.90$), güzel sanatlar ($\bar{X}=3.97$, $SS=2.33$), hukuk ($\bar{X}=5.13$, $SS=2.58$), mimarlık, planlama

Tablo 7: Akademik Unvan Değişkenine Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları

Kültürel Sermaye	Var. K.	K. T.	K. O.	F	p
Kurumsal Kültürel Sermaye	G. Arası	671.96	167.99	34.21	<.001
	G. İçi	69772.47	4.91		
	Toplam	70444.43			
Nesneleştirilmiş Kültürel Sermaye	G. Arası	135.56	33.89	8.10	<.001
	G. İçi	59454.03	4.18		
	Toplam	59589.59			
Somutlaştırılmış Kültürel Sermaye	G. Arası	151.22	37.80	19.30	<.001
	G. İçi	27826.79	1.95		
	Toplam	27978.01			
Toplam	G. Arası	2205.83	551.45	23.49	<.001
	G. İçi	333546.02	23.47		
	Toplam	335751.85			

Tablo 8: Akademik Alan Değişkenine Göre Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları

Kültürel Sermaye	Var. K.	K. T.	K. O.	F	p
Kurumsal Kültürel Sermaye	G. Arası	3211.63	291.97	61.67	<.001
	G. İçi	67232.75	4.73		
	Toplam	70444.43			
Nesneleştirilmiş Kültürel Sermaye	G. Arası	1377.42	125.22	30.55	<.001
	G. İçi	58212.18	4.09		
	Toplam	59589.59			
Somutlaştırılmış Kültürel Sermaye	G. Arası	686.09	62.32	32.45	<.001
	G. İçi	27291.92	1.92		
	Toplam	27978.01			
Toplam	G. Arası	12747.28	1158.84	50.95	<.001
	G. İçi	323004.57	22.72		
	Toplam	335751.85			

ve tasarım ($\bar{X}=5.04$, $SS=2.17$), mühendislik ($\bar{X}=3.88$, $SS=2.25$), sağlık bilimleri ($\bar{X}=3.96$, $SS=2.33$), sosyal, beşeri ve idari bilimler ($\bar{X}=3.56$, $SS=2.15$), ziraat, orman ve su ürünleri ($\bar{X}=3.03$, $SS=2.08$), spor bilimleri ($\bar{X}=3.20$, $SS=1.95$) alanındaki akademisyenlerden anlamlı olarak daha düşüktür ($p<.001$). Ayrıca eğitim bilimleri alanındaki akademisyenlerin puanları güzel sanatlar, hukuk, mimarlık, planlama ve tasarım, mühendislik, sağlık bilimleri ve sosyal, beşeri ve idari bilimler alanlarındaki akademisyenlerinkinden daha düşüktür. Hukuk, mimarlık, planlama ve tasarım alanlarındaki akademisyenlerin puanları ise diğer bütün alanlardan daha yüksektir. Güzel sanatlar alanındaki akademisyenlerin puanlarının ise eğitim bilimleri, fen bilimleri ve matematik, filoloji, sosyal, beşeri ve idari bilimler, ziraat, orman ve su ürünleri ve spor bilimleri alanlarındaki akademisyenlerden daha yüksek olduğu görülmüştür.

Mühendislik alanındaki akademisyenlerin puanları eğitim bilimleri, fen bilimleri ve matematik, filoloji, sosyal, beşeri ve idari bilimler, ziraat, orman ve su ürünleri ve spor bilimleri alanlarındaki akademisyenlerden daha yüksektir. Sağlık bilimleri

alanındaki akademisyenlerin puanları ise eğitim bilimleri, fen bilimleri ve matematik, filoloji, sosyal, beşeri ve idari bilimler, ziraat, orman ve su ürünleri ve spor bilimleri alanlarındaki akademisyenlerden daha yüksektir. Son olarak sosyal, beşeri ve idari bilimler alanındaki akademisyenlerin puanlarının eğitim bilimleri, fen bilimleri ve matematik ile ziraat, orman ve su ürünleri alanlarındaki akademisyenlerden daha yüksek olduğu saptanmıştır.

“Nesneleştirilmiş Kültürel Sermaye” boyutunda hukuk ($\bar{X}=4.40$, $SS=2.47$) ve mimarlık, planlama ve tasarım ($\bar{X}=4.20$, $SS=2.03$) alanlarından olan akademisyenlerin puanları eğitim bilimleri ($\bar{X}=2.93$, $SS=1.95$), fen bilimleri ve matematik ($\bar{X}=2.90$, $SS=1.86$), filoloji ($\bar{X}=3.28$, $SS=2.11$), güzel sanatlar ($\bar{X}=3.55$, $SS=2.37$), ilahiyat ($\bar{X}=2.91$, $SS=2.09$), mühendislik ($\bar{X}=3.23$, $SS=2.10$), sağlık bilimleri ($\bar{X}=3.01$, $SS=1.96$), sosyal, beşeri ve idari bilimler ($\bar{X}=3.07$, $SS=2.02$), ziraat, orman ve su ürünleri ($\bar{X}=2.63$, $SS=1.99$), spor bilimleri ($\bar{X}=2.73$, $SS=1.87$) alanlarındaki akademisyenlerden anlamlı olarak daha yüksektir ($p<.001$). Ayrıca filoloji alanındaki akademisyenlerin puanları ziraat, orman ve su ürün-

leri ve spor bilimleri alanlarındaki akademisyenlerden daha yüksektir. Güzel sanatlar alanındaki akademisyenlerin puanları ise eğitim bilimleri, fen bilimleri ve matematik, ilahiyat, sağlık bilimleri, sosyal, beşeri ve idari bilimler, ziraat, orman ve su ürünleri ve spor bilimleri alanlarındaki akademisyenlerden daha yüksektir. Bununla birlikte Mühendislik alanındaki akademisyenlerin puanlarının eğitim bilimleri, fen bilimleri ve matematik, sağlık bilimleri, ziraat, orman ve su ürünleri ve spor bilimleri alanlarındaki akademisyenlerden daha yüksek olduğu görülmüştür. Sağlık bilimleri alanındaki akademisyenlerin puanları ise ziraat, orman ve su ürünleri ve spor bilimleri alanlarındaki akademisyenlerden daha yüksek; sosyal, beşeri ve idari bilimler alanındaki akademisyenlerin puanları ziraat, orman ve su ürünleri alanındaki akademisyenlerden daha yüksektir.

“Somutlaştırılmış Kültürel Sermaye” boyutunda hukuk ($\bar{X}=3.79$, $SS=1.65$) ve mimarlık, planlama ve tasarım ($\bar{X}=3.56$, $SS=1.31$) alanlarından olan akademisyenlerin puanları eğitim bilimleri ($\bar{X}=2.74$, $SS=1.34$), fen bilimleri ve matematik ($\bar{X}=2.64$, $SS=1.23$), filoloji ($\bar{X}=2.88$, $SS=1.37$), güzel sanatlar ($\bar{X}=3.07$, $SS=1.40$), ilahiyat ($\bar{X}=2.41$, $SS=1.07$), mühendislik ($\bar{X}=2.87$, $SS=1.39$), sağlık bilimleri ($\bar{X}=2.99$, $SS=1.40$), sosyal, beşeri ve idari bilimler ($\bar{X}=2.98$, $SS=1.44$), ziraat, orman ve su ürünleri ($\bar{X}=2.56$, $SS=1.39$), spor bilimleri ($\bar{X}=2.92$, $SS=1.07$) alanlarındaki akademisyenlerden anlamlı olarak daha yüksektir ($p<.001$). Ayrıca filoloji alanındaki akademisyenlerin puanları ziraat, orman ve su ürünleri ve spor bilimleri alanlarındaki akademisyenlerden daha yüksektir. Güzel sanatlar alanındaki akademisyenlerin puanları ise eğitim bilimleri, fen bilimleri ve matematik, ilahiyat, sağlık bilimleri, sosyal, beşeri ve idari bilimler, ziraat, orman ve su ürünleri ve spor bilimleri alanlarındaki akademisyenlerden daha yüksektir. Bunun yanı sıra mühendislik alanındaki akademisyenlerin puanları eğitim bilimleri, fen bilimleri ve matematik, sağlık bilimleri, ziraat, orman ve su ürünleri ve spor bilimleri alanlarındaki akademisyenlerden daha yüksektir. Sağlık bilimleri alanındaki akademisyenlerin ise puanları ziraat, orman ve su ürünleri alanındaki akademisyenlerden daha yüksek; sosyal, beşeri ve idari bilimler alanındaki akademisyenlerin puanları ziraat, orman ve su ürünleri alanındaki akademisyenlerden daha yüksektir.

Toplam kültürel sermaye boyutunda ise hukuk ($\bar{X}=13.33$, $SS=5.83$) ve mimarlık, planlama ve tasarım ($\bar{X}=12.82$, $SS=4.36$) alanlarından olan akademisyenlerin puanları eğitim bilimleri ($\bar{X}=8.96$, $SS=4.51$), fen bilimleri ve matematik ($\bar{X}=8.81$, $SS=4.09$), filoloji ($\bar{X}=9.38$, $SS=4.55$), güzel sanatlar ($\bar{X}=10.59$, $SS=5.21$), ilahiyat ($\bar{X}=7.51$, $SS=4.01$), mühendislik ($\bar{X}=9.98$, $SS=5.07$), sağlık bilimleri ($\bar{X}=9.97$, $SS=4.92$), sosyal, beşeri ve idari bilimler ($\bar{X}=9.62$, $SS=4.78$), ziraat, orman ve su ürünleri ($\bar{X}=8.23$, $SS=4.88$), spor bilimleri ($\bar{X}=8.87$, $SS=4.09$) alanlarındaki akademisyenlerden anlamlı olarak daha yüksektir ($p<.001$). Ayrıca filoloji alanındaki akademisyenlerin puanları ilahiyat alanlarındaki akademisyenlerden daha yüksektir. Fen bilimleri ve matematik alanındaki akademisyenlerin puanları ise ilahiyat alanlarındaki akademisyenlerden daha yüksektir. Bununla birlikte güzel sanatlar alanındaki akademisyenlerin puanlarının eğitim bilimleri, fen bilimleri ve matematik, filoloji, ilahiyat,

sosyal, beşeri ve idari bilimler, ziraat, orman ve su ürünleri ve spor bilimleri alanlarındaki akademisyenlerden daha yüksek olduğu saptanmıştır. Mühendislik alanındaki akademisyenlerin puanlarının ise eğitim bilimleri, fen bilimleri ve matematik, ilahiyat, ziraat, orman ve su ürünleri ve spor bilimleri alanlarındaki akademisyenlerden daha yüksek; sağlık bilimleri alanındaki akademisyenlerin puanları eğitim bilimleri, fen bilimleri ve matematik, ilahiyat, ziraat, orman ve su ürünleri alanındaki akademisyenlerden daha yüksek olduğu görülmüştür. Sosyal, beşeri ve idari bilimler alanındaki akademisyenlerin puanları ise eğitim bilimleri, fen bilimleri ve matematik, ilahiyat, ziraat, orman ve su ürünleri alanındaki akademisyenlerden daha yüksektir. Son olarak spor bilimleri alanındaki akademisyenlerin puanları ilahiyat alanındaki akademisyenlerden daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

SONUÇ

Bu çalışmada yükseköğretim literatüründe kısmen ihmal edilen akademisyenlerin kültürel sermayelerini araştırmak için yapılan çağrılara cevap vermek amaçlanmıştır. Çalışmadan elde edilen bulgular, Türkiye’deki akademisyenlerin çoğunluğunun eğitim seviyesi düşük anne-babalara sahip olduğunu, çok çocuklu ailelerden geldiklerini, erken çocukluk dönemleri köy veya kasaba geçirdiklerini ve okul öncesi eğitim almadıklarını göstermiştir.

Çalışmada elde edilen en önemli bulgu ise akademisyenlerin ailelerinden edindikleri kültürel sermaye miraslarının oldukça düşük seviyede olmasıdır. Üniversiteler sadece bilim, bilgi edinme ve üretme merkezi olma işlevine sahip olmayıp aynı zamanda bilgiye ulaşma yönteminin, bilme biçimlerinin, bilgi çeşitlerinin, kültür ve sanatın da edinildiği yerdir. Bu nedenle akademisyenlerin, eğitim kademelerinin hepsinden sırası ile geçmiş ve orada kendinden sonraki nesilleri yetiştirecek olan hocaları yetiştirerek “hocaların hocası” sıfatıyla yüksek düzeyde bir kültürel sermayeye sahip olmaları önemlidir (Tezcan, 2019). Ancak Türk yükseköğretim sisteminin bu durumu yansıtmadığı söylenebilir. Akademisyenlerin ailelerinden edindikleri kültürel sermayelerin oldukça düşük olması Türk üniversitelerinin sıralama sistemlerinde gerilerde olmasıyla da ilişkilendirilebilir. Öyle ki Bourdieu’e (2015) göre akademisyenin egemen sermayesi yani sahip olduğu tüm sermaye türleri içerisinde baskın olan sermayesi kültürel sermayedir. Örneğin pek çok araştırma bireylerin kültürel sermayelerinin bilimdeki geleceklerine yönelik olarak yordayıcı etkisi olduğunu göstermiştir (Archer, 2010; Archer ve ark., 2010, 2012, 2014, 2015). Yine bu çalışmanın yazarı tarafından gerçekleştirilen bir başka çalışmada da akademisyenlerin öz-kültürel sermayelerinin bireysel iş performanslarının yüzde 13’ünü açıklayabildiği saptanmıştır. Literatürdeki çalışmalardan hareketle akademisyenlerin kültürel seçimlerinin ailelerinden edindikleri kültürel mirasa göre performanslarını daha fazla etkileyebilecekleri sonucuna varılabileceğini göstermektedir.

Kadın akademisyenlerin kültürel sermayeleri erkek meslektaşlarından anlamlı olarak yüksektir. Bu yükseklik sadece toplam puanla sınırlı olmayıp her üç kültürel sermaye boyutu içinde geçerlidir. Örneğin kadın akademisyenlerin kurumsal kültürel sermayeleri erkek meslektaşlarının ortalama 1.31 katı, somutlaştırılmış kültürel sermayeleri 1.26 katı ve nesneleştirilmiş

kültürel sermayeleri ise 1.20 katıdır. Özetle Türkiye'deki kadın akademisyenler kültürel sermayesi daha yüksek ailelerden gelmektedir. Bu durum cinsiyet eşitsizliği açısından hâlâ aşılması gerek bir engel olarak yorumlanabilir.

Akademisyenlerin akademik unvanlarına göre kültürel sermayelerinin sıralaması Araştırma görevlisi, Dr. öğretim üyesi, doçent, profesör ve öğretim görevlisi şeklindedir. Türkiye'de yükseköğretimle ilgili tartışmaların başında gelen akademisyenlerin "elitlerin mesleği" olduğu söylemi günümüz için pek gerçekçi değildir. Öyle ki bugün çoğunluğu 20'li yaşlarında olan araştırma görevlilerinin dahi kültürel sermayeleri oldukça düşüktür. Örneğin, erken Cumhuriyetle birlikte akademinin ihtiyaç duyduğu kültürel sermayesi yüksek kadro, nitelikli eleman eksikliğinden dolayı yönetici elit kadrolarının çoğunlukla yurt dışında öğrenim görmüş aile efradı ile karşılanmıştır. Kültürel sermayesi yüksek bu yönetici sınıf, kurdukları yüksek sosyal ve kültürel sermayeleri ile uzunca bir süre akademinin baş aktörleri hâline gelmişlerdir. Elit dedelerin yüksek kültürel sermaye sahibi torunları, habituslarının da etkisi ile yurt dışına öğrenim görmeye gitmişler ve döndüklerinde tercihleri ve yatkınlıkları nispetinde devlet kadrolarında ya da üniversitede kendilerine yer bulmuşlardır (Tezcan, 2019). Günümüzde ise gelişmiş Batı toplumlarının aksine Türkiye'de akademisyenlik, söz konusu toplumun kültürel seçkinliği ile benzer olup akademisyen olmak, Türkiye'de toplumsal tavanda yer almayı veya bu tavanın habitusuna göre bir hayat yapılandırmasına sahip olmayı gerektirmemektedir.

Katılımcıları belirlerken rassal olmayan bir örnekleme yöntemi kullanmak, bu çalışmanın metodolojik sınırlılıklarından biriydi. Ek olarak, araştırma deseninin kesitsel doğası, kültürel sermayenin daha derin bir şekilde anlaşılmasını engelledi. Bu nedenle gelecekteki çalışmalarda, kültürel sermayenin akademisyenlerin akademik üretimleri üzerindeki etkisinin değerlendirilmesi gereklidir. Yine de tüm bu sınırlılıklarına rağmen mevcut bulguların yükseköğretim literatürüne katkıda bulunacağı düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

- Archer, L. (2010). "We raised it with the head": The educational practices of minority ethnic, middle-class families. *British Journal of Sociology of Education*, 31(4), 449–469. <https://doi.org/10.1080/01425692.2010.484921>
- Archer, L., Dawson, E., DeWitt, J., Seakins, A., & Wong, B. (2015). "Science capital": A conceptual, methodological, and empirical argument for extending bourdieusian notions of capital beyond the arts. *Journal of Research in Science Teaching*, 52(7), 922–948. <https://doi.org/10.1002/tea.21227>
- Archer, L., DeWitt, J., Osborne, J., Dillon, J., Willis, B., & Wong, B. (2010). "Doing" science versus "being" a scientist: Examining 10/11-year-old schoolchildren's constructions of science through the lens of identity. *Science Education*, 94(4), 617–639. <https://doi.org/10.1002/sce.20399>
- Archer, L., DeWitt, J., Osborne, J., Dillon, J., Willis, B., & Wong, B. (2012). Science aspirations, capital, and family habitus. *American Educational Research Journal*, 49(5), 881–908. <https://doi.org/10.3102/0002831211433290>
- Archer, L., Dewitt, J., & Willis, B. (2014). Adolescent boys' science aspirations: Masculinity, capital, and power. *Journal of Research in Science Teaching*, 51(1), 1–30. <https://doi.org/10.1002/tea.21122>
- Bourdieu, P. (1977). *Outline of a theory of practice* (translated by Richards Nice). Cambridge University Press.
- Bourdieu, P. (1986). Habitus, code et codification. *Actes de La Recherche En Sciences Sociales*, 61(1), 40–44.
- Bourdieu, P. (2015). *Ayrım: Beğeni yargısının toplumsal eleştirisi*. Heretik.
- Bourdieu, P., & Nice, R. (2012). Distinction: A social critique of the judgement of taste. In *Food and Culture: A reader* (pp. 31–39). <https://doi.org/10.4324/9780203079751-11>
- Bourdieu, P., & Passeron, J.-C. (1979). *The Inheritors: French students and their relation to culture*. University of Chicago Press.
- Bourdieu, P., & Passeron, J. C. (1996). *Reproduction in education, society and culture*. Sage.
- Davies, S., & Rizk, J. (2018). The three generations of cultural capital research: A narrative review. *Review of Educational Research*, 88(3), 331–365. <https://doi.org/10.3102/0034654317748423>
- Gaddis, S. M. (2013). The influence of habitus in the relationship between cultural capital and academic achievement. *Social Science Research*, 42(1), 1–13.
- Garibaldi, P. (2006). *Personnel economics in imperfect labour markets*. Oxford University Press.
- Holt, D. B. (1997). Distinction in America? Recovering Bourdieu's theory of tastes from its critics. *Poetics*, 25(2–3), 93–120. [https://doi.org/10.1016/S0304-422X\(97\)00010-7](https://doi.org/10.1016/S0304-422X(97)00010-7)
- Huang, S. (Sam), Yu, Z., Shao, Y., Yu, M., & Li, Z. (2020). Relative effects of human capital, social capital and psychological capital on hotel employees' job performance. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 33(2), 490–512. <https://doi.org/10.1108/IJCHM-07-2020-0650>
- Jæger, M. M., & Møllegaard, S. (2017). Cultural capital, teacher bias, and educational success: New evidence from monozygotic twins. *Social Science Research*, 65, 130–144. <https://doi.org/10.1016/J.SSRESEARCH.2017.04.003>
- Kim, N., & Shim, C. (2018). Social capital, knowledge sharing and innovation of small- and medium-sized enterprises in a tourism cluster. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, 30(6), 2417–2437. <https://doi.org/10.1108/IJCHM-07-2016-0392>
- Robbins, D. (2005). The origins, early development and status of Bourdieu's concept of "cultural capital." *British Journal of Sociology*, 56(1), 13–30. <https://doi.org/10.1111/J.1468-4446.2005.00044.X>
- Roose, H. (2015). Signs of 'emerging' cultural capital? Analysing symbolic struggles using class specific analysis. *Sociology*, 49(3), 556–573. <https://doi.org/10.1177/0038038514544492>
- Santos, A. S., Reis Neto, M. T., & Verwaal, E. (2018). Does cultural capital matter for individual job performance? A large-scale survey of the impact of cultural, social and psychological capital on individual performance in Brazil. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 67(8), 1352–1370. <https://doi.org/10.1108/IJPPM-05-2017-0110>

- Sullivan, A. (2008). Cultural capital, cultural knowledge and ability. *Sociological Research Online*, 12(6), 91–104. <https://doi.org/10.5153/sro.1596>
- Tan, E. (2014). Human capital theory. *Review of Educational Research*, 84(3), 411–445. <https://doi.org/10.3102/0034654314532696>
- Tezcan, A. M. (2019). *Türkiye'nin toplumsal dönüşümü ve akademi (Yayımlanmamış doktora tezi)*. İstanbul Üniversitesi.
- Santos, A. S., Reis Neto, M. T. & Verwaal, E. (2018). Does cultural capital matter for individual job performance? A large-scale survey of the impact of cultural, social and psychological capital on individual performance in Brazil, *International Journal of Productivity and Performance Management*, 67(8) 1352–1370. doi: 10.1108/IJPPM-05-2017-0110.
- YÖK. (2021). *Yükseöğretim bilgi yönetim sistemi*. YÖK. <https://istatistik.yok.gov.tr/>

Hemşirelerin Ölümüne İlişkin Algı, Tutum ve Kaygılarına Yönelik Türkiye’de Yapılmış Çalışmaların İncelenmesi

Investigation of Studies in Turkey on Nurses’ Perceptions, Attitudes and Anxieties Regarding Death

Selin Keskin KIZILTEPE, Aslı KURTGÖZ

ÖZ

Bu çalışmada hemşirelerin ölümüne ilişkin algı, tutum ve kaygılarına yönelik Türkiye’de yapılmış çalışmaların incelenmesi amaçlanmıştır. Retrospektif ve tanımlayıcı tipteki bu çalışmada uluslararası veri tabanlarından, PubMed, Clinical Key, EBSCOhost, Science Direct, Web of Science ve ulusal veri tabanlarından Dergipark, Ulakbim TR Dizin, bazı ulaşılabilir hemşirelik dergileri ve Yüksek Öğrenim Kurumu (YÖK) tez merkezi, uygun anahtar kelimeler ile birbirlerinden bağımsız iki araştırmacı tarafından 01/04/2020- 01/05/2020 tarihleri arasında taranmıştır.

Ülkemizde hemşirelerin ölüm kaygısı, ölümüne ilişkin algılarını ve tutumlarını belirlemek amacıyla yapılan çalışmaların çoğunluğu tanımlayıcı tipte yapılmış olup, metodolojik, deneysel ve nitel araştırma yöntemleri kullanılarak yürütülen çalışmaların sayısı daha az olduğu görülmüştür.

Ölüm gibi derinlemesine bir kavramı anlayabilmek için, tanımlayıcı yöntemlerin yanında, deneysel ve nitel araştırma tasarımlarının kullanılması, hemşirelerin ölümüne ilişkin farkındalıklarının artırarak, olumlu tutum ve davranışlar kazanmalarına yardımcı olacaktır.

Anahtar Sözcükler: Algı, Hemşirelik, Kaygı, Ölüm, Tutum

ABSTRACT

This study was aimed to investigation of studies in Turkey on nurses’ perceptions, attitudes and anxieties regarding death.

This retrospective and descriptive study was searched on the international databases PubMed, Clinical Key, EBSCOhost, Science Direct, Web of Science and national databases Dergipark, Ulakbim TR, some accessible nursing journals and Higher Education Institution (YOK) thesis center by two independent researchers between 01/04/2020- 01/05/2020.

In our country, most of the studies carried out in descriptive type to determine the nurses’ death anxiety, perceptions, and attitudes towards death, and studies conducted using methodological, experimental, and qualitative research methods were found to be less in number.

Kızıltepe S. K., & Kurtgöz A., (2022). Hemşirelerin ölümüne ilişkin algı, tutum ve kaygılarına yönelik türkiye’de yapılmış çalışmaların incelenmesi. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi/ Journal of Higher Education and Science*, 12(1), 244-253. <https://doi.org/10.5961/higheredusci.1014418>

Selin Keskin KIZILTEPE (✉)

ORCID ID: 0000-0001-8848-6575

Düzce Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi, Konuralp Yerleşkesi, Düzce, Türkiye

Duzce University, Faculty of Health Science, Duzce, Turkey

selinkeskin@duzce.edu.tr

Aslı KURTGÖZ

ORCID ID: 0000-0001-5903-9389

Amasya Üniversitesi Sabuncuoğlu Şerefeddin Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Amasya, Türkiye

Amasya University Sabuncuoğlu Serefeddin Health Services Vocational School, Amasya, Turkey

Geliş Tarihi/Received : 25.10.2021

Kabul Tarihi/Accepted : 15.02.2022



Bu eser "Creative Commons Atıf-GayriTicari-4.0 Uluslararası Lisansı" ile lisanslanmıştır.

In order to understand death that an obscure concept, as well as descriptive methods, include experimental and qualitative research designs, therefore it will help nurses to acquire positive attitudes and behaviors.

Keywords: Anxiety, Attitude, Death, Nursing, Perception

GİRİŞ

Ölüm; bireyleri, aileleri ve toplumu etkileyen yaşamın bir parçası hâline gelmiş karmaşık bir olgudur. Bireylerin ölüme karşı olan kaygıları, korkuları, algıları ve tutumları; kişisel özellikler, dini inançlar, yaşanan deneyimler gibi birçok faktörden etkilenmektedir. Yaşanılan ölüm kaygısı; geride kalanlar için endişelenme, belirsizlik ve yalnızlık, yakınlarını yitirme, kişisel kimliği kaybetme, ölüm sonrası cezalandırılma, denetimi kaybetme, acı duyma, bedenini kaybetme ve yok olma gibi korkuları içeren çok boyutlu bir kavramdır. Kişinin kendi ölümü ve başkasının ölümü karşısındaki tutumları; ölümü isteme, ölümü kabullenme, ölümü kabullenmeme, ölüme meydan okuma ve yas tutma süreci olarak beş aşamada ele alınmaktadır (Akyol, 2010; Karakuş, Öztürk ve Tamam, 2012). Sağlık bakım ortamlarında hemşireler ölmekte olan veya ölümü yaklaşan hastalarla sıkça karşılaşmakta, bu hastalara ve ailelerine bakım vermektedirler. Ölüme yaklaşan hastaların fiziksel ve psikososyal gereksinimlerinin karşılanmasında hemşirelerin rolü büyüktür. Hemşirelerin, ölüm kaygısı, ölüme karşı algı ve tutumlarının farkında olması, ölüme ilişkin duygu ve düşünceleri hastalara verdikleri bakımı doğrudan etkilemektedir. Bu nedenle ölüm gibi derinlemesine bir olguyu öncelikle hemşirelerin kendilerinin anlayabilmeleri, duygularını ifade edebilmeleri, bu durumu konuşabilmeleri hemşirelik bakımının niteliğinin artmasını sağlayacaktır (İnci ve Öz, 2012; Karakuş, Öztürk ve Tamam, 2012). Ölüme ilişkin iç görü kazanamayan hemşireler öfke, suçluluk, çaresizlik, depresyon gibi olumsuz duygular yaşayabilmekte, bununla beraber ölümün yaratmış olduğu duygusal yükü başedebilmek amacıyla hastadan uzaklaşma, bakım vermede isteksizlik, duyarsızlaşma gibi davranışları sergileyebilmektedirler (Barnes, Jordan ve Broom, 2020; Peters, Cant ve Payne, 2013; Zheng, Lee ve Bloomer, 2018). Ölüm olgusu ile sıklıkla karşılaşan hemşirelerin bu duruma yönelik farkındalıklarının artırılması ölümü yaklaşan hastalara bakım verirken gelişebilecek olumsuz duygu-davranışların gelişmesini önleyerek, hasta ve ailesinin nitelikli yaşam sonu bakım almasını sağlayacaktır (İnci ve Öz, 2012; Karakuş, Öztürk ve Tamam, 2012; Zheng, Lee ve Bloomer, 2018).

YÖNTEM

Araştırmanın Amacı

Bu çalışmada hemşirelerin ölüme ilişkin algı, tutum ve kaygılarına yönelik Türkiye’de yapılmış çalışmaların incelenmesi amaçlanmıştır.

Araştırmanın Türü

Bu araştırma hemşirelerin ölüme ilişkin algı tutum ve kaygılarına yönelik Türkiye’de yapılan araştırmaların özelliklerini incelemek amacıyla 01/04/2020- 01/05/2020 tarihleri arasında gerçekleştirilmiş, retrospektif tipte tanımlayıcı bir araştırmadır.

Veri Toplama Araçları

Araştırmanın amacı doğrultusunda hemşirelerin ölüm kaygısı, ölüme ilişkin algıları ve tutumları ile ilgili uluslararası veri tabanlarından PubMed, Clinical Key, EBSCOhost, Science Direct, Web of Science, “dying, death, nursing, nurse” anahtar kelimeleri kullanılarak araştırma makaleleri taranmıştır. Ulusal veri tabanlarından ise Dergipark, Ulakbim TR Dizin, Yüksek Öğrenim Kurumu (YÖK) tez merkezi ve erişim izni olan bazı hemşirelik dergileri “ölüm, hemşire, hemşirelik” anahtar kelimeleri kullanılarak tez ve araştırma makaleleri taranmıştır (Şekil 1). İngilizce anahtar kelimelerin uygunluğu “Medical Subject Headings (MESH)”e, Türkçe anahtar kelimelerin uygunluğu ise Türkiye Bilim Terimleri (TBT)’ne bakılarak kontrol edilmiştir. Belirtilen veri tabanları iki araştırmacı tarafından birbirlerinden bağımsız olarak incelenmiştir.

Verilerin Analizi

Çalışmaya Türkiye’de ölüm ile ilgili hemşireler üzerinde yapılmış, 2009-2019 yılları arasında yayınlanmış, hemşirelik alanında online olarak tam metnine ulaşılabilen Türkçe ve İngilizce araştırmalar dahil edilmiştir. Değerlendirilen makaleler ve tezler arasında ilgili tarihlerde tam metnine ulaşamayan veya erişim kısıtlılığı bulunan, derleme makaleleri, poster-bildiri özetleri ve tekrarlanan araştırmalar çalışmaya dahil edilmemiştir. Dâhil edilme kriterlerine uygun olan ulusal ve uluslararası alanda toplam 45 çalışma incelenmiştir. Araştırma kapsamına alınan çalışmalar yazar, yıl, araştırmanın ismi, örneklem grubu, kullanılan veri toplama araçları (sosyo-demografik ve tanıtıcı bilgi formları hariç), bulunduğu veri tabanı açısından değerlendirilerek Tablo 1’de sunulmuştur.

Araştırmanın Etik Boyutu

Bu çalışma retrospektif literatür taraması şeklinde gerçekleştirildiği için etik kurul onayı bulunmamaktadır.

Araştırmanın Sınırlılıkları

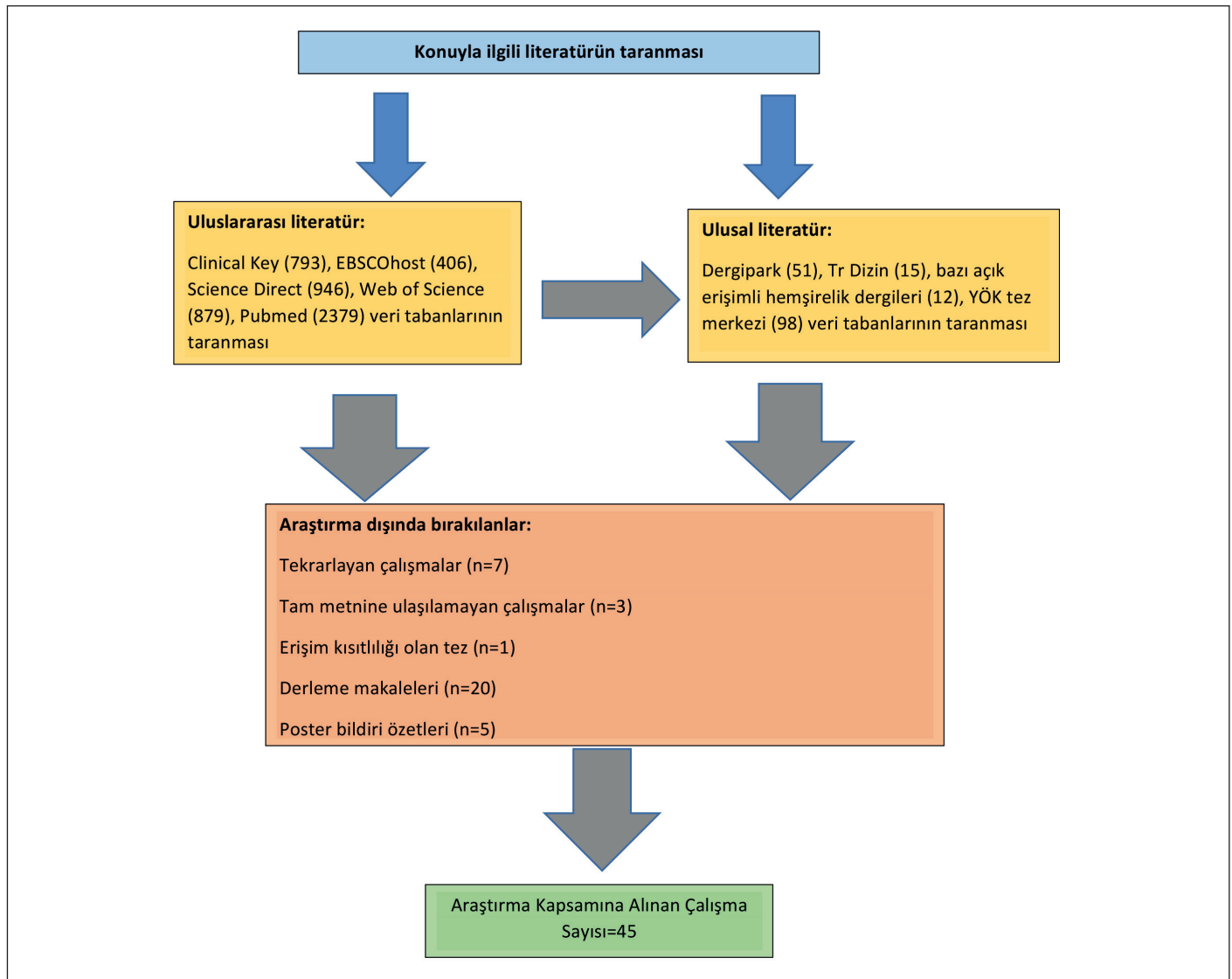
Belirtilen tarihlerde konuyla ilişkili tam metnine ulaşılan, erişim kısıtlılığı bulunmayan ulusal-uluslararası alanda yayınlanmış araştırmalar çalışma kapsamına alınmıştır. Derleme makaleleri, poster-bildiri özetleri, tekrarlanan ve belirtilen tarihler dışındaki araştırmalar çalışmaya dahil edilmemiştir.

BULGULAR

Hemşirelerin ölüm kaygısı, ölüme ilişkin algıları ve tutumları ile ilgili uluslararası makaleler ve ulusal dergilerde yayınlanmış makaleler ve tezler ayrıntılı olarak iki araştırmacı tarafından incelenmiştir. Veri tabanları ilgili anahtar kelimeler ile incelendiğinde; Clinical Key (793), EBSCOhost (406), Science Direct (946), Web of Science (879), Pubmed (2379) veri tabanlarından belirtilen kriterlere uyan 26 makaleye erişilmiştir. Ulusal veri

tabanlarından Dergipark, Tübitak TR Dizin ve bazı erişime açık hemşirelik dergilerinin taranması ile 11 makaleye ulaşılmıştır. YÖK Ulusal Tez Merkezi'nde 98 çalışma arasından 23 teze çalışmaya ulaşılmış olup, bunların 7 tanesi aynı zamanda makale olarak yayınlanmış olduğundan tekrar olmaması açısından çalışmaya dahil edilmemiştir. Lisansüstü tez çalışmalarından 1 tanesi erişim kısıtlılığı olması nedeniyle çalışmaya alınamamıştır (Şekil 1). Taramalar sonucunda dahil edilme kriterlerine uymayan ve tekrar eden çalışmalar belirlenerek dışlanmış, hemşirelerin ölüm kaygısı, ölüme ilişkin algılarını ve tutumlarının inceleyen, dahil edilme kriterlerine uyan toplam 45 çalışmaya ulaşılmıştır (Tablo 1). Çalışmaların özelliklerine bakıldığında; 12 çalışma tanımlayıcı özellikte olup, 27 çalışma tanımlayıcı- ilişki arayıcı- karşılaştırmalı ve kesitsel olarak belirtilmiştir. Bu çalışmalardan bir tanesi doktora tezi olmak üzere, toplam üç çalışma deneysel, bir çalışma kesitsel, bir çalışma tanımlayıcı-kesitsel-metodolojik ve bir çalışma da metodolojik olarak yürütülmüştür. Ek olarak lisansüstü araştırmalardan yüksek lisans tezi olarak yürütülmüş

olan bir çalışmanın nitel araştırma deseni çerçevesinde yapıldığı görülmüştür. İncelenen çalışmaların örneklemini pediatrik ve yetişkin servislerinde çalışan yoğun bakım hemşireleri, klinik hemşireleri, sağlık memurları, acil sağlık hizmeti veren sağlık personelleri, hekimler, psikiyatri hemşireleri, diğer sağlık profesyonelleri, hastalar ve bakım verici rolü olan hasta yakınları oluşturmuştur. İncelenen çalışmaların 38'inde veri toplama aracı olarak, sosyo-demografik veri formlarının yanında en az bir ölçeğin kullanıldığı görülmüş, kesitsel ve nitel araştırma yöntemi ile yapılan iki çalışmada ise açık uçlu soru formu ve yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. 2009-2019 yılları arasında bu konuda yapılan çalışmalara bakıldığında; çalışmaların büyük bir kısmının tanımlayıcı olarak yürütüldüğü görülmektedir. Bu çalışmalarda ölümle ilgili farklı tipte ölçekler aracılığı ile hemşirelerin ölüme karşı tutumları ölçek puanları üzerinden değerlendirilmiştir. Aynı zamanda hemşirelerin ölüm kaygısı, ölüme karşılaşma sıklığı, ölüm algıları, ölüme karşı tutumları ve bunları etkileyen faktörler, saygın ölüme iliş-



Şekil 1: Çalışmanın akış şeması.

Tablo 1: Çalışmaların Özellikleri

Yazar –Yıl	Araştırmanın Adı	Araştırmanın Tipi	Örneklem Grubu	Veri Toplama Araçları	Veri Tabanı
Acehan-2009**	Acil Tıp Hizmeti Veren Sağlık Personelinin Ölümüne İlişkin Duygu ve Düşünceleri	Tanımlayıcı	141 Sağlık Personeli	Templer Ölüm Kaygısı Ölçeği ve Templer Ölümüne İlişkin Depresyon Ölçeği	YÖKTEZ
Ay- 2019 **	Hemşirelerin Ölüm, Ölümcül Hasta ve Ötenaziye İlişkin Tutumları	Tanımlayıcı	161 klinik-179 yoğun bakım hemşiresi	Ötenazi, Ölüm ve Ölümcül Hastaya İlişkin Tutum Ölçeği	YÖKTEZ
Ayhan- 2013	Hemşirelik Uygulamalarında Ölümle Karşılaşma Durum ve Sıklığının Hemşirelerin Ölümüne Karşı Tutumları Üzerine Etkisi	Tanımlayıcı	214 Hemşire	Ölümüne Karşı Tutum Ölçeği	YÖKTEZ
Bal - 2018	Sağlık Profesyonellerinin ve Bakım Vericilerin Ölüm Algıları ve Saygın Ölümüne İlişkin Tutumları	Tanımlayıcı	56 Sağlık Profesyoneli 65 Bakım verici.	Ölümüne Karşı Tutum Ölçeği ve Saygın Ölüm İlkelerine İlişkin Tutumları Değerlendirme Ölçeği	YÖKTEZ
Benli- 2016 **	Hemşirelerin yaşam doyumu ve ölümüne karşı tutumları arasındaki ilişkinin belirlenmesi	Tanımlayıcı -ilişki arayıcı	174 hemşire	Ölümüne Karşı Tutum Ölçeği ve Yaşam Doyumu Ölçeği	YÖKTEZ
Ceyhan ve ark.- 2018	How Intensive Care Nurses Perceive Good Death	Tanımlayıcı-analitik	102 Yoğun Bakım Hemşiresi	Ölmekte Olan Hastanın Bakıma İlişkin Tutum Ölçeği ve İyi Ölüm Ölçeği	PUBMED
Çelik- 2019	Yoğun Bakım Hemşirelerinin Ölümüne ve Saygın Ölüm İlkelerine İlişkin Tutumları	Tanımlayıcı -ilişki arayıcı	124 Yoğun Bakım Hemşiresi	Ölümüne Karşı Tutum Ölçeği ve Saygın Ölüm İlkelerine İlişkin Tutumları Değerlendirme Ölçeği	DERGİPARK
Çelikdal-2019	Zonguldak Atatürk Devlet Hastanesi'nde Çalışan Doktor ve Hemşirelerin Ölüm Kaygısı İle Ölümüne İlişkin Depresyon Düzeylerini Etkileyen Etmenler	Tanımlayıcı-Kesitsel	116 doktor 164 hemşire	Templer Ölüm Kaygısı Ölçeği ve Templer Ölümüne İlişkin Depresyon Ölçeği	YÖKTEZ
Çevik -2010 **	Hemşirelerin ölümüne ve ölmekte olan bireye bakım vermeye ilişkin tutumları ve deneyimleri	Tanımlayıcı-Kesitsel	300 hemşire	Ölmekte Olan Hastanın Bakıma İlişkin Tutum Ölçeği ve Ölümüne İlişkin Tutum Profili	YÖKTEZ
Çinar-2018	Hemşirelerin ölümüne karşı tutumları ile bireysel ve çalışma özelliklerinin tutumlarına etkisinin incelenmesi	Tanımlayıcı-Kesitsel	135 hemşire	Ölümüne Karşı Tutum Ölçeği	YÖKTEZ
Dağ-2016 **	Hekim ve Hemşirelerin Bazı Özelliklerinin Saygın Ölüm İlkelerine İlişkin Tutumlar Üzerine Etkisi	Tanımlayıcı	355 hemşire 235 hekim	Saygın Ölüm İlkelerine İlişkin Tutumları Değerlendirme Ölçeği, Thorson Powell Ölüm Kaygısı Ölçeği	YÖKTEZ
Demir ve ark.- 2017	Yoğun Bakım ve Onkoloji Hemşirelerinin “Yararsız Tıbbi Bakım” ve “İyi Ölüm Prensipleri” ile İlgili Algıları ve Deneyimleri	Tanımlayıcı-Kesitsel	856 Yoğun Bakım ve Onkoloji Hemşiresi	Saygın Ölüm İlkelerine İlişkin Tutumlar Ölçeği	PUBMED
Dönmez-2012**	Nefroloji Hemşirelerinin ve Diyaliz Hastalarının Ölüm Kavramına İlişkin Görüşleri	Tanımlayıcı-Kesitsel	240 Hasta 68 Nefroloji Hemşiresi	Thorson-Powell Ölüm Kaygısı Ölçeği, Ölümüne İlişkin Depresyon Ölçeği, Ölüm ve Ölümcül Hastaya Yaklaşım Tutum Ölçeği	YÖKTEZ
Dönmez-2018	Yönlendirilmiş İmgeleme Tekniğinin Onkoloji Hemşirelerinde Ölüm Kaygısı, Empati ve Ölümcül Hastaya Karşı Tutum Üzerine Etkisi	Deneyisel	43 Onkoloji Hemşiresi	Thorson-Powell Ölüm Kaygısı Ölçeği, Ölüm ve Ölümcül Hastaya Yaklaşım Tutum Ölçeği, Kişiler Arası Tepkisellik İndeksi ve Uygulama Sonrası Görüşme Formu	YÖKTEZ

Tablo 1: Devam

Yazar –Yıl	Araştırmanın Adı	Araştırmanın Tipi	Örneklem Grubu	Veri Toplama Araçları	Veri Tabanı
Göriş ve ark.-2017	Effect of Terminal Patient Care Training on the Nurses' Attitudes Toward Death in an Oncology Hospital in Turkey	Deneyisel	41 Hemşire	Ölüme Karşı Tutum Ölçeği	PUBMED
Gürdoğan ve ark.-2017 (19)	Nurses' perceptions of spiritual care and attitudes toward the principles of dying with dignity: A sample from Turkey	Tanımlayıcı-Kesitsel	289 Hemşire	Manevi ve manevi bakım derecelendirme Ölçeği ve Saygın Ölüm İlkelerine İlişkin Tutumları Değerlendirme Ölçeği	EBSCHO
Işık ve ark.-2009	Ölüme Karşı Tutum Ölçeğinin Türkçe Çevirisinin Hemşire Popülasyonunda Geçerlik ve Güvenilirlik Çalışması	Metodolojik	320 Hemşire	Ölüme Karşı Tutum Ölçeği ve Ölüm Kaygısı Ölçeği	EBSCHO
İnce-2014	Yoğun bakım ünitesinde çalışan hemşirelerde ölüm kavramı ve ölüm kaygısının araştırılması	Tanımlayıcı-Kesitsel	130 Yoğun Bakım Hemşiresi	Thorson-Powell Ölüm Kaygısı Ölçeği	YÖKTEZ
İnci ve Öz-2009	Ölüm Eğitiminin Hemşirelerin Ölüm Kaygısı, Ölüm İlişkin Depresyon ve Ölümcül Hastaya Tutumlarına Etkisi	Deneyisel	45 Hemşire	Ölüm Kaygısı, Ölüm İlişkin Depresyon, Ötanazi, Ölüm ve Ölümcül Hastaya İlişkin Tutum ölçekleri	ULAKBİM TR DİZİN
Karadağ ve ark.-2019	Attitudes of Nurses in Turkey Toward Care of Dying Individual and the Associated Religious and Cultural Factors	Tanımlayıcı-karşılatıcı	189 Hemşire	Ölmekte Olan Hastanın Bakıma İlişkin Tutum Ölçeği	PUBMED
Kaya- 2018	Yoğun Bakım Hemşirelerinin Etik Duyarlılık Düzeylerinin Ölüm Karşı Tutumları Üzerine Etkisi	Tanımlayıcı-Kesitsel	171 Yoğun Bakım Hemşiresi	Ahlaki Duyarlılık Anketi ve Ölüm Karşı Tutum Ölçeği	YÖKTEZ
Kızıltepe ve ark.-2016	The Effect of Status and Frequency of Confronting Death in Emergency Nurses on Attitude Towards Death	Tanımlayıcı	122 Acil Hemşiresi	Ölüme Karşı Tutum Ölçeği	DERGİPARK
Koku ve Ateş-2016	Terminal Dönem Hasta Bakımının Niteliğini Geliştirmede Hemşirelerin Ölüm İlişkin Deneyim ve Tutumları	Tanımlayıcı	250 Hemşire	Ölmekte Olan Hastanın Bakıma İlişkin Tutum Ölçeği	EBSCHO
Köse ve ark.-2019	Yoğun Bakımda Çalışan Hekim ve Hemşirelerin Ölüm ve Saygın Ölüm İlkelerine İlişkin Tutumları	Tanımlayıcı	33 Hekim 69 Yoğun Bakım Hemşiresi	Saygın Ölüm İlkelerine İlişkin Tutumları Değerlendirme Ölçeği ve Ölüm Karşı Tutum Ölçeği	DERGİPARK
Kudubes ve ark.-2019	Nurses' Attitudes Towards Death and Their Effects on Spirituality and Spiritual Care	Tanımlayıcı-Kesitsel	100 Hemşire	Ölüme Karşı Tutum Ölçeği ve Manevi ve manevi bakım derecelendirme Ölçeği	PUBMED
Kulu ve Özsoy-2018	Hemşirelerin Ölüm Kaygıları, Üst Bilişsel Süreçleri ve Zihin Kuramları	Tanımlayıcı-Karşılaştırmalı	55 Yoğun Bakım Hemşiresi ve 51 Psikiyatri Hemşiresi/Sağlık Memuru ve Sağlık Çalışanı Olmayan 45 Kişi	Templer Ölüm Kaygısı Ölçeği (TÖKÖ), Beck Anksiyete Ölçeği (BAÖ), Beck Depresyon Ölçeği (BDÖ), Gözlerden Zihin Okuma Ölçeği (GZO) ve Üstbiliş-30 (ÜBÖ-30) Ölçeği	DERGİPARK
Lutz-Vatanoğlu ve ark.-2013	Are All Deaths the Same for Physicians and Nurses?: Stereotype Questions Physicians and Nurses Utilize to Characterize a Person Who Has Died	Kesitsel	421 Sağlık Profesyoneli	Açık Uçlu Soru Formu	WEB OF SCIENCE
Menekli ve Fadiloğlu-2014	Hemşirelerin Ölüm Algısının ve Etkileyen Faktörlerin İncelenmesi	Tanımlayıcı	112 Hemşire	Ölüm Algısı Anketi	ULAKBİM TR DİZİN

Tablo 1: Devam

Yazar –Yıl	Araştırmanın Adı	Araştırmanın Tipi	Örneklem Grubu	Veri Toplama Araçları	Veri Tabanı
Önsöz-2013	Yoğun Bakım Hemşirelerinin Ölümüne Karşı Tutumları ile Ruhsal Durumları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi	Tanımlayıcı-Kesitsel	91 Yoğun Bakım Hemşiresi	Kısa Semptom Envanteri ve Ölümüne Karşı Tutum Ölçeği	YÖKTEZ
Özçelik ve ark.-2018	Attitudes to Death of Nurses in Turkey and Factors Affecting Them	Tanımlayıcı	390 Hemşire	Ölümüne Karşı Tutum Ölçeği	PUBMED
Özdemir -2014	Yoğun Bakım Hemşirelerinde Görülen Ölüm Kaygısı	Tanımlayıcı-Kesitsel	183 Yoğun Bakım Hemşiresi	Thorson-Powell Ölüm Kaygısı Ölçeği	YÖKTEZ
Özyalçın -2019	Kanser Hastaları, Yakınları ve Hemşirelerin Ölümüne ve İyi Ölümüne İlişkin Görüşleri	Tanımlayıcı-Kesitsel	100 hasta 100 hasta yakını 100 hemşire	Ölümüne İlişkin Tutum Profil Ölçeği ve İyi Ölüm Ölçeği	YÖKTEZ
Pehlivan ve ark.-2019	Relationship Between Death Anxiety of Turkish Nurses and Their Attitudes Toward the Dying Patients	Tanımlayıcı-Kesitsel	203 Hemşire	Thorson-Powell Ölüm Kaygısı Ölçeği ve Ötanazi, Ölüm ve Ölümcül Hastaya İlişkin Tutum Ölçeği	WEB OF SCIENCE
Peker-2019	Effect of Emotional State of Nurses Working in Intensive Care on Their Attitudes Toward Death.	Tanımlayıcı-Kesitsel	100 Yoğun Bakım Hemşiresi	Ölümüne Karşı Tutum Ölçeği ve Duygu Gereksinimi Ölçeği	WEB OF SCIENCE
Polat ve ark., 2013	Paediatric Nurses' Experience With Death: The Effect of Empathic Tendency on Their Anxiety Levels	Tanımlayıcı-Kesitsel	58 Pediatrik Yoğun Bakım Hemşiresi	Durumluk Kaygı Ölçeği ve Empatik Eğilim Ölçeği	PUBMED
Seven-2015	Hemşirelerin Palyatif Bakım Hakkındaki Bilgi Düzeyleri ve Ölmekte Olan Hasta Bakımına İlişkin Tutumları	Metodolojik, tanımlayıcı ve kesitsel	350 Hemşire	Palyatif Bakım Bilgi Testi ve Frommelt Ölmekte Olan Bireye Bakım Vermeye İlişkin Tutum Ölçeği	YÖKTEZ
Şahin-2016	Hemşirelerde Ölüm Kaygısı, Ölmekte Olan Hastaya Bakım Vermeye İlişkin Tutumlar ve etkileyen Faktörler	Tanımlayıcı-Kesitsel	327 Hemşire	Thorson-Powell Ölüm Kaygısı Ölçeği ve Frommelt Ölmekte Olan Bireye Bakım Vermeye İlişkin Tutum Ölçeği	YÖKTEZ
Şahin-2016	Hemşirelerde Ölüm Kaygısı, Ölmekte Olan Hastaya Bakım Vermeye İlişkin Tutumlar ve etkileyen Faktörler	Tanımlayıcı-Kesitsel	327 Hemşire	Thorson-Powell Ölüm Kaygısı Ölçeği ve Frommelt Ölmekte Olan Bireye Bakım Vermeye İlişkin Tutum Ölçeği	YÖKTEZ
Şahin ve ark.-2017	Acil Servis Ve Yoğun Bakımda Çalışan Hemşirelerin İyi Ölüm Kavramı ve Ölüm Kaygısı Acil Servis ve Yoğun Bakımda Çalışan Hemşirelerin İyi Ölüm Kavramı ve Ölüm Kaygısı	Tanımlayıcı-Kesitsel	140 Acil ve Yoğun Bakım Hemşiresi	Templer Ölüm Kaygısı Ölçeği ve İyi Ölüm Ölçeği	WEB OF SCIENCE
Taka-2010	Hemşirelerde Ölüm Kaygısının Belirlenmesi	Tanımlayıcı-Kesitsel	379 Hemşire	Thorson-Powell Ölüm Kaygısı Ölçeği	YÖKTEZ
Temelli -2018**	Palyatif Bakım Veren Hemşirelerin Ölümüne İlişkin Algısı ve Palyatif Bakım Uygulamaları	Nitel	23 Hemşire	Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu	YÖKTEZ
Tepe Medin-2018	Dahili Kliniklerde Çalışan Hekim ve Hemşirelerde Ölüm Kaygısının Belirlenmesi	Tanımlayıcı	47 Hekim 139 Hemşire	Templer Ölüm Kaygısı Ölçeği	YÖKTEZ
Uzunkaya-2016	Onkoloji Kliniklerinde Çalışan Hemşirelerin Ölmekte Olan Hasta Bakımına ve Saygın Ölüm İlkelerine İlişkin Tutumları ile İyi Ölümüne Yönelik Görüşlerinin Belirlenmesi	Tanımlayıcı	257 Hemşire	Saygın Ölüm İlkelerine İlişkin Tutumları Değerlendirme Ölçeği, Frommelt Ölmekte Olan Hastanın Bakımına İlişkin Tutum Ölçeği ve İyi Ölüm Ölçeği	YÖKTEZ

Tablo 1: Devam

Yazar –Yıl	Araştırmanın Adı	Araştırmanın Tipi	Örneklem Grubu	Veri Toplama Araçları	Veri Tabanı
Üstünkuş-2019	Hemşirelerin Yaşadıkları Ölüm Kaygısının Ölümcül Hastaya Yaklaşımlarına Etkisinin İncelenmesi	Tanımlayıcı-Kesitsel	240 Hemşire	Thorson- Powell Ölüm Kaygısı Ölçeği, Ölüm ve Ölümcül Hastaya Yaklaşım Tutum Ölçeği	YÖKTEZ
Yılmaz ve Vermişli -2015	Yoğun Bakımda Çalışan Hemşirelerin Ölümüne ve Ölmekte Olan Bireye Bakım Vermeye İlişkin Tutumları	Tanımlayıcı-Kesitsel	120 Yoğun Bakım Hemşiresi	Ölüme Karşı Tutum Ölçeği	ULAKBİM TR DİZİN
Zaybak ve Erzincanlı -2016	Hemşirelerin Ölümüne Karşı Tutumları	Tanımlayıcı-Kesitsel	159 hemşire	Ölüme Karşı Tutum Ölçeği	ULAKBİM TR DİZİN

** Tez çalışması, makale olarak ulusal-uluslararası alanda yayınlanmıştır.

kin tutumları, ölümü yaklaşan hastalarla çalışan hemşirelerin bakımlarını etkileyen faktörler değerlendirilmiştir. Çalışmaların örneklem grubu içerisinde klinikte yer alan hemşirelerin yanında, yoğun bakım ünitesi, onkoloji servisi, nefroloji servisi, acil servis, psikiyatri servisi gibi özelleşmiş kliniklerde yürütülmüş olduğu görülmektedir. İncelenen çalışmalarda bu konuya özgü metodolojik desende yürütülmüş iki çalışma bulunmuştur. Bu çalışmalardan biri Işık ve ark. (2009)'nın yapmış olduğu bir uyarılma çalışmasıdır (Işık, Fadiloğlu ve Demir, 2009). Çalışmada yabancı dilde olan bir ölçeğin Türk kültürüne özgü dil, kapsam ve yapı geçerliği çalışmaları yapılmış, Ölümüne Karşı Tutum Ölçeği'nin hemşire örnekleminde geçerli ve güvenilir bir araç olduğu belirlenmiştir. Tanımlayıcı çalışmaların birçoğunda da 3 alt boyutu olan, 26 maddeden oluşan bu ölçeğin kullanıldığı görülmüştür. Diğer bir çalışma Seven (2015)'in yapmış olduğu lisansüstü tez çalışmasıdır (Seven, 2015). Bu çalışmada yabancı dilde olan "Palyatif Bakım Bilgi Testi" Türk kültürüne uyarlanmıştır. 350 hemşire ile yürütülen bu çalışmada 5 alt boyutu olan, 20 maddelik Palyatif Bakım Bilgi Testi'nin hemşirelerin bilgi düzeyini ölçebilecek geçerli ve güvenilir bir araç olduğu bildirilmiştir.

Ölümlerle ilgili hemşireler ile gerçekleştirilen deneysel desende yürütülen çalışma sayısının az olduğu dikkat çekmektedir. İnci ve Öz (2009) tarafından deneysel desende yürütülen çalışmada, terminal dönemdeki hasta bakımının verildiği klinikler ve yoğun bakım birimlerinde çalışan 45 hemşireye ölüm eğitim programı uygulanmıştır (İnci ve Öz, 2009). Hemşirelere eğitim öncesi ve sonrası ölçüm araçları uygulanmış, eğitim sonunda hemşirelerin ölüm kaygısı ve ölüme ilişkin depresyon ölçeklerinden aldıkları puan ortalamalarının anlamlı düzeyde düştüğü belirlenmiştir. Deneysel tipte yürütülen bir diğer çalışma, deney (20 hemşire) ve kontrol grubu (21 hemşire) oluşturularak yapılan Görüş ve ark. (2017)'nin çalışmasıdır (Görüş ve ark., 2017). Bu çalışmada deney grubuna terminal dönem hasta bakımına ilişkin 3 hafta boyunca haftada bir kez eğitim verilmiş ve sonrasında her iki grubun ölümüne karşı tutumları değerlendirilmiş, deney grubunun eğitim sonrası ölçek puanlarında farklılık olduğu bulunmuştur. Dönmez (2018)'in yapmış olduğu lisansüstü tez çalışmasında ise deney grubundaki 24 hemşireye "Yönlendirilmiş İmgeleme Tekniği" uygulanmış, kontrol grubundaki 19 hemşireye de ölüm ve ölümcül hastaların yaşadıkları duygu

ve düşünceleri kapsayan bir film izletilmiştir (Dönmez, 2018). Araştırmanın sonucunda "Yönlendirilmiş İmgeleme Tekniği"nin hemşirelerin ölüm kaygısı, empati ve ölümcül hastaya karşı tutumu üzerinde etkili olduğu bulunmuştur. Veri tabanlarında konuya özgü belirlenen niteliksel çalışma Temelli (2018)'nin yapmış olduğu lisansüstü tez çalışmasıdır (Temelli, 2018). Çalışmada yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılarak palyatif bakım veren 23 hemşire ile görüşme yapılmıştır. Nitel verilerin analizi sonucunda ölüm algısına yönelik üç tema, palyatif bakım uygulamalarına yönelik ise dört tema belirlenmiştir. Bu sonuca ek olarak, palyatif bakım kliniklerinde çalışan hemşirelerin ölümü doğal bir süreç olarak algıladıkları ve deneyim yıllarının artması ile bakım verirken duyarsızlaştıkları belirtilmiştir (Tablo 1).

TARTIŞMA

Türkiye'deki hemşirelerin ölümüne ilişkin algı ve tutumları ile ölüm kaygılarının incelendiği araştırmaların çoğu tanımlayıcı tipte yürütülmüştür. Yapılan bu çalışmaların büyük bir çoğunluğunda Işık ve ark. (2009) tarafından geçerlik ve güvenilirliği yapılan "Ölüme Karşı Tutum Ölçeği" kullanılmıştır (Işık, Fadiloğlu ve Demir, 2009). Bununla birlikte çalışmalarda sıkça kullanılan diğer ölçüm araçlarının "Thorson Powell Ölüm Kaygısı Ölçeği" (Dönmez, 2012; Dönmez, 2018; Özdemir, 2014; Pehlivan ve ark., 2019; Şahin, 2016; Taka, 2010; Üstünkuş, 2019), "Saygın Ölüm İlkelerine İlişkin Tutumları Değerlendirme Ölçeği" (Bal, 2018; Çelik, 2019; Dağ, 2016; Demir ve ark., 2017; Köse, İnal ve Yıldırım, 2019; Uzunkaya, 2016) ve "Templer Ölüm Kaygısı Ölçeği" (Acehan, 2009; Çelikdal, 2019; Kulu ve Özsoy, 2018; Şahin, Önal ve Battaloğlu, 2017; Tepe, 2018) olduğu saptanmıştır. Araştırmalarda kullanılan ölçeklerin yabancı literatürden alınarak geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları sonucu uyarlandığı görülmektedir. Bu konuda kültürümüze özgü ölçüm araçlarının geliştirilmesi elde edilen sonuçların niteliğini artırarak alana katkı sağlayacaktır. Araştırmalarda örneklem sayılarının farklılığı ve farklı ölçüm araçlarının kullanılması nedeniyle hemşirelerin ölçek puan ortalamalarının karşılaştırılması anlamlı değildir. Bununla birlikte çalışmalarda hemşirelerin ölümüne karşı negatif bir tutum içinde oldukları (Çelik, 2019; Karadağ ve ark., 2019), ölüm kaygılarının yüksek olduğu (Acehan, 2009; İnci ve Öz, 2009) ve ölümü doğal ve kaçınılmaz bir son olarak algıladıkları (Menekli ve Fadiloğlu, 2014; Temelli, 2018) görülmüştür. Birço-

ğu tanımlayıcı olmak üzere çalışmalarda ölçek toplam puanları ve ölçek alt boyutları sosyo-demografik formlarda ele alınan bağımsız değişkenler ile karşılaştırılmıştır. Bu doğrultuda bazı çalışmalarda hemşirelerin ölüm kaygısı, ölüme karşı tutumları ve algılarını etkileyen faktörler; yaş, cinsiyet (Özçelik ve ark., 2018; Gürdoğan ve ark., 2016), medeni durum (Ay, 2013), eğitim durumu (Çinar, 2018; Demir ve ark., 2017), dini inanç, kişisel-kültürel özellikler (Çinar, 2018; Karadağ ve ark., 2019), anksiyete (Pehlivan ve Lafçı, 2019), çalışılan klinik (Ay, 2013; Şahin ve ark., 2017), mesleki deneyim süresi (Üstünkuş, 2019; Yılmaz ve Vermişli, 2015), çocuk sahibi olma (Ay, 2013), yakınına kaybetme (Koku ve Ateş, 2016), ölüme ilişkin eğitim alma durumu (Ceyhan ve ark., 2018; Seven, 2015), ölümlerle karşılaşma sıklığı, ölüm korkusu (Peker ve ark., 2019; Kudubeş ve ark., 2019), ölüm verdikleri anlam (Özçelik ve ark., 2018; Zaybak ve Erzincanlı, 2016) olarak bulunmuştur. Ayrıca son yıllarda palyatif bakım ünitelerinin yaygınlaşması, “saygın ölüm” ve “iyi ölüm” kavramlarını ön plana çıkartmış olup, bu bağlamda ölümü yaklaşan hastaya bakım verme ve karşılaşılan güçlüklerle ilişkin çalışmalar yapılmıştır (Bal, 2018; Ceyhan ve ark., 2018; Çelik, 2019; Çevik, 2010; Dağ, 2016; Demir ve ark., 2017; Karadağ, ve ark., 2019; Koku ve Ateş, 2016; Köse, İnal ve Yıldırım, 2019; Pehlivan ve ark., 2019; Uzunkaya, 2016). Hemşirelerin ölümü yaklaşan hastalara bakım verirken üzüntü, keder, çaresizlik, korku, umutsuzluk gibi negatif duygular hissettikleri, bu nedenle bakım vermek istemedikleri, hastalar ve aileleri ile ölüm kavramı üzerine konuşmada sıkıntı yaşadıkları ve bu konuda kendilerini yetersiz hissettikleri belirtilmektedir. Bununla birlikte hemşirelerin bu hastalar ve ailelerine hizmet sunarken birçok etik sorunla karşı karşıya kaldıkları, bütüncül bakım vermede zorlandıkları, ölüm ve ölümü yaklaşan hastaya bakım verme konularında kendilerini yetersiz hissettikleri ortaya konulmuştur (Ay, 2013; Bal, 2018; Ceyhan ve ark., 2018; Çevik, 2010; Karadağ ve ark., 2019; Koku ve Ateş, 2016; Peker ve ark., 2019; Üstünkuş, 2018; Yılmaz ve Vermişli, 2015). Bu durum ülkemizde ölümle ilişkili kavramlara yönelik hemşirelere sunulan eğitim programlarının yetersiz olduğunu göstermektedir. Bu konuda sunulan hizmet içi eğitim programlarının artırılması ve lisans-lisansüstü hemşirelik programlarında ölümle ilişkili kavramlara yeteri kadar yer verilmesi gerekmektedir. Ülkemizde ölümü beklenen hastaların takip edildiği, ölüm olgusunun en çok görüldüğü, birimler; onkoloji, acil, yoğun bakım, palyatif bakım üniteleri gibi özelleşmiş alanlardır. Yapılan araştırmaların büyük bir kısmı klinik ve yoğun bakım hemşireleri ile gerçekleştirilmiş olup, diğer özel kliniklerde çalışan hemşireler ile yürütülen çalışmaların sayısının kısmen daha az olduğu görülmüştür. Bu konuda yabancı literatür incelendiğinde özel hasta grupları ile çalışan farklı alanlarda yapılan çalışmaların ülkemizden daha yaygın olduğu söylenebilir (Adwan, 2014; Peters, Cant ve Payne, 2013; Zheng, Lee ve Bloomer, 2018). Yoğun bakım, acil servis gibi özelleşmiş servislerde çalışan hemşireler mesleğe ilişkin hastane ortamının getirdiği iş yükü ve stresin yanında bir yandan da ölüm gibi negatif bir olgu ile sürekli karşılaşmaktadır. Hemşirelerin ölümle karşılaşma sıklığının artması; anksiyete, depresyon, iş doyumunda azalma, tükenmişlik, hasta ile iletişim kurmaktan kaçınma, duyarsızlaşma gibi psikolojik ve fiziksel sorunlar yaşamalarına neden olmaktadır. Çalışmalarda hemşirelerin ölüme

ilişkin algı-kaygı ve tutumları ile yaşam doyumunu, depresyon düzeyi, empati düzeyi, etik duyarlılık düzeyleri arasındaki ilişki ele alınmıştır (Ayhan, 2013; Benli, 2016; Çelikdal, 2019; Çinar, 2018; Dönmez, 2012; Gürdoğan ve ark., 2016; İnce, 2014; İnci ve Öz, 2009; Kaya, 2018; Keskin, Koç ve Duran, 2017; Kudubeş ve ark., 2019; Polat, Alemdar ve Gürol, 2013). Ülkemizde ölümün sıkça görüldüğü kliniklerde çalışan hemşirelerde, negatif sonuçlara neden olan bu değişkenlerin ilişkisini değerlendiren bilimsel çalışmaların artırılması gereklidir (Keskin, Koç ve Duran, 2017; Kudubeş ve ark., 2019; Lutz-Vatanoğlu, Çoban ve İzgi, 2013; Menekli ve Fadiloğlu, 2014; Özçelik ve ark., 2018) İncelenen çalışmalarda hemşirelerin ölüm olgusu ile baş etmede dua etme, meslektaşları ve arkadaşları ile konuşma, ölümün doğal bir süreç olduğunu düşünerek kendini rahatlatma, hiçbir şey yapmama gibi baş etme yöntemlerini kullandıkları görülmektedir (Önsöz, 2013; Özçelik ve ark., 2018; Özyalçın, 2019, Zaybak ve Erzincanlı, 2016). Hemşirelerin böylesine sık karşılaştıkları bir olgu ile baş etme de etkili başa çıkma mekanizmalarını kullanabilmeleri, mesleğin gelecekte karşılaşılabileceği olumsuz durumları önleyerek bakımın niteliğinin artmasını sağlayacaktır. Yabancı literatürün bu konuda yapılmış çalışmalar açısından daha zengin olduğu görülmüştür (Barnes, Jordan ve Broom, 2020; Rosaline, Tasner ve Aichetou, 2016; Zheng, Lee ve Bloomer, 2018). Ülkemizde özelleşmiş alanlarda çalışan hemşirelerin ölümle baş etmelerine yönelik araştırmaların artırılması, destekleyici programların hazırlanması, yönetici ve eğitimci hemşireler için yol gösterici olacaktır. Ölüm bireylerin bireysel ve kültürel özelliklerine, deneyimlerine göre değişebilen derinlemesine konuşulması gereken karmaşık bir kavramdır. Bu nedenle farklı yöntemler kullanılarak yapılan araştırmalarda konunun daha iyi açıklanacağı ve anlaşılacağı düşünülmektedir. İncelenen üç deneysel çalışmada gerçekleştirilen ölüm eğitimi, hemşirelerin ölüm olgusu karşısında farkındalık geliştirmesini sağlayarak, olumsuz tutumlarını değiştirmeleri için yol gösterici olmuştur (Dönmez, 2018; Görüş ve ark. 2017; İnci ve Öz, 2009). Aynı zamanda nicel ve nitel yöntemlerin birlikte kullanıldığı çalışmalarla, her iki yaklaşımın sınırlılıkları minimuma indirilerek, farklı biçimlerdeki verilerin değerlendirilmesi ile elde edilen sonuçların güvenilirliği artacaktır. Sonuç olarak, bu alana özgü farklı örneklem gruplarıyla deneysel, niteliksel ve karma yöntemlerin kullanıldığı çalışmaların yapılmasına gereksinim vardır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Ölümlerle ilgili hemşirelerin kaygı, algı ve tutumlarını belirlemek amacı ile yapılan çalışmalar tanımlayıcı özellikte olup, geneli yoğun bakım ve klinik hemşireleri ile yürütülmüştür. Aynı zamanda çalışmaların büyük bir çoğunluğunda yabancı dilden uyarlanmış ölçekler kullanılmıştır. Bu alana özgü farklı ölçüm araçlarının geliştirilerek, farklı gruplar üzerinde, farklı tipte çalışmalar planlanması konunun daha iyi anlaşılması adına faydalı olabilir. Ölümle sık karşılaşmanın getirdiği olumsuz duyguların yükünün neden olabileceği durumları gözetenek hemşirelerin ölümle başa çıkma mekanizmaları değerlendirilmeli, özellikle hemşire yöneticiler tarafından hemşirelerin yaşadıkları duygularını ifade etmesi için uygun ortamlar oluşturulmalıdır. Bu konuyla ilişkili kavramlara, hemşirelik müfredatında yeterli derecede

yer verilmesi ve hizmet içi eğitim programları ile sahada çalışan hemşirelerin desteklenmesi gelecekte hemşirelik mesleğinin karşılaşılabilecek olumsuz durumları önleyerek bakımın niteliğinin artmasına katkı sağlayacaktır.

KAYNAKLAR

- Acehan, G. (2009). *Acil tıp hizmeti veren sağlık personelinin ölümüne ilişkin duygu ve düşünceleri* (Yüksek lisans tezi). Düzce: Düzce Üniversitesi.
- Adwan, J. Z. (2014). Pediatric nurses grief experience, burnout and job satisfaction. *Journal of Pediatric Nursing*, 29,(4), 329-336.
- Akyol, A. (2010). Yetişkinde ölüm süreci ve hemşirelik bakımı. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi*, 26, (3), 59-72.
- Ay, M. A.(2013). *Hemşirelerin ölüm, ölümcül hasta ve ötenaziye ilişkin tutumları* (Yüksek lisans tezi). Ankara: Hacettepe Üniversitesi.
- Ayhan, D. (2013). *Hemşirelik uygulamalarında ölümle karşılaşma durumu ve sıklığının hemşirelerin ölümüne karşı tutumları üzerine etkisi* (Yüksek lisans tezi). Ankara: Gazi Üniversitesi.
- Bal, T. (2018). *Sağlık profesyonellerinin ve bakım vericilerin ölüm algıları ve saygın ölümüne ilişkin tutumları* (Yüksek lisans tezi). Ankara: Gazi Üniversitesi.
- Barnes, S., Jordan, Z., & Broom, M. (2020). Health professionals' experiences of grief associated with the death of pediatric patients: A systematic review. *JBI Evidence Synthesis*, 18, (3), 459-515.
- Benli, S. (2016). *Hemşirelerin yaşam doyumu ve ölümüne karşı tutumları arasındaki ilişkinin belirlenmesi* (Yüksek lisans tezi). Erzincan: Erzincan Üniversitesi.
- Ceyhan, Ö., Özen, B., Zincir, H., Şimşek, N., & Başaran, M. (2018). How intensive care nurses perceive good death. *Death Studies*, 42, (10), 667-672.
- Çelik, N. (2019). Yoğun bakım hemşirelerinin ölümüne ve saygın ölüm ilkelerine ilişkin tutumları. *Mersin Üniv Sağlık Bilim Derg*, 12,(2), 316-327.
- Çelikdal, G.(2019). *Zonguldak Atatürk Devlet Hastanesi'nde çalışan doktor ve hemşirelerin ölüm kaygısı ile ölümüne ilişkin depresyon düzeylerini etkileyen etmenler* (Yüksek lisans tezi). Zonguldak: Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi.
- Çevik, B. (2010). *Hemşirelerin ölümüne ve ölmekte olan bireye bakım vermeye ilişkin tutumları ve deneyimleri* (Yüksek lisans tezi). Ankara: Başkent Üniversitesi.
- Çınar, B. (2018). *Hemşirelerin ölümüne karşı tutumları ile bireysel ve çalışma özelliklerinin tutumlarına etkisinin incelenmesi* (Yüksek lisans tezi). İstanbul: Üsküdar Üniversitesi.
- Dağ, A. (2016). *Hekim ve hemşirelerin bazı özelliklerinin saygın ölüm ilkelerine ilişkin tutumlar üzerine etkisi* (Yüksek lisans tezi). İstanbul: Koç Üniversitesi.
- Demir, A., Sancar, B., Yazgan, Ö. E., Özcan, S., & Duyan, V. (2017). Intensive care and oncology nurses' perceptions and experiences with 'futile medical care' and 'principles of good death'. *Turkish Journal of Geriatrics*, 20,(2),116-124.
- Dönmez, Ç. F. (2012). *Nefroloji hemşirelerinin ve diyaliz hastalarının ölüm kavramına ilişkin görüşleri* (Yüksek lisans tezi). Mersin: Mersin Üniversitesi.
- Dönmez, Ç. F. (2018). *Yönlendirilmiş imgeleme tekniğinin onkoloji hemşirelerinde ölüm kaygısı, empati ve ölümcül hastaya karşı tutum üzerine etkisi* (Doktora tezi). İstanbul: İstanbul Üniversitesi.
- Göriş, S., Taşçı, S., Özkan, B., Ceyhan, Ö., Kartın, T. P., Çeliksoy, A., Elmalı, F., & Eser, B. (2017). Effect of terminal patient care training on the nurses' attitudes toward death in an oncology hospital in Turkey. *J Canc Educ*, 32,(1),65-71.
- Gurdoğan, E., Kurt, D. Aksoy, B., Kınıcı, E., & Şen, A. (2016). Nurses' perceptions of spiritual care and attitudes toward the principles of dying with dignity: A sample from Turkey. *Death Studies*, 41,(3),80-187.
- Işık, E., Fadiloğlu, Ç., & Demir, Y. (2009). Ölümüne karşı tutum ölçeğinin Türkçe çevirisinin hemşire popülasyonunda geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Hemar-G*, 11,(2),28-43.
- İnce, F. (2014). *Yoğun bakım ünitesinde çalışan hemşirelerde ölüm kavramı ve ölüm kaygısının araştırılması* (Yüksek lisans tezi). İstanbul: Haliç Üniversitesi.
- İnci, F., & Öz, F. (2009). Ölüm eğitiminin hemşirelerin ölüm kaygısı, ölümüne ilişkin depresyon ve ölümcül hastaya tutumlarına etkisi. *Anadolu Psikiyatri Derg*, 10,(4),253-260.
- İnci, F., & Öz, F. (2012). Palyatif bakım ve ölüm kaygısı. psikiyatride güncel yaklaşımlar. *Current Approaches in Psychiatry*, 4,(2),178-187.
- Karadağ, E., Kiliç, S., Ugur, Ö., & Akyol, M.(2019). Attitudes of nurses in Turkey toward care of dying individual and the associated religious and cultural factors. *Journal of Religion and Health*, 58(1):303-316.
- Karakuş, G., Öztürk, Z., & Tamam, L.(2012). Ölüm ve ölüm kaygısı. *Arşiv Kaynak Tarama Dergisi*, 21(1):42-79.
- Kaya, E. (2018). *Yoğun bakım hemşirelerinin etik duyarlılık düzeylerinin ölümüne karşı tutumları üzerine etkisi* (Yüksek lisans tezi). Samsun: Ondokuz Mayıs Üniversitesi.
- Keskin, K. S., Koç, Z., & Duran, L. (2017). The effect of status and frequency of confronting death in emergency nurses on attitude towards death. *J. Exp. Clin. Med*, 34,(3),165-171.
- Koku, F., & Ateş, M. (2016). Terminal dönem hasta bakımının niteliğini geliştirmede hemşirelerin ölümüne ilişkin deneyim ve tutumları. *Sağlık ve Hemşirelik Yönetimi Dergisi*, 2,(3),99-104.
- Köse, S., İnal, B., & Yıldırım, G. (2019). Yoğun bakımda çalışan hekim ve hemşirelerin ölüm ve saygın ölüm ilkelerine ilişkin tutumları. *Yoğun Bakım Hemşireliği Dergisi*, 23,(1),9-17.
- Kudubes, A., Karakaş, Z., Bektas, M., & Bektas, İ. (2019). Nurses' attitudes towards death and their effects on spirituality and spiritual care. *Journal of Religion and Health*, 9,(1),1-9.
- Kulu, M., & Özsoy, F. (2018). Hemşirelerin ölüm kaygıları, üst bilişsel süreçleri ve zihin kuramları. *Cukurova Med J*, 43,(1),187-193.
- Lutz -Vatanoğlu, E., Çoban, M., & İzgi, C.M.(2013). Are all deaths the same for physicians and nurses?: Stereotype questions physicians and nurses utilize to characterize a person who has died. *Journal of Death and Dying*, 68,(4),367-382.
- Menekli, T., & Fadiloğlu, Ç. (2014). Hemşirelerin ölüm algısının ve etkileyen faktörlerin incelenmesi. *Anadolu Hemşirelik ve Sağlık Bilimleri Dergisi*,17,(4), 222-229.
- Ozcelik, H., Aksoy, F., Sonmez, E., & Fadiloglu, Ç. (2018). Attitudes to death of nurses in turkey and factors affecting them. *Hos Pal Med Int Jnl*, 2,(6),303-309.

- Önsöz, S. B. (2013). *Yoğun bakım hemşirelerinin ölüme karşı tutumları ile ruhsal durumları arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Yüksek lisans tezi). İzmir: Ege Üniversitesi.
- Özdemir, K. (2014). *Yoğun bakım hemşirelerinde görülen ölüm kaygısı* (Yüksek lisans tezi). Erzurum: Atatürk Üniversitesi.
- Özyalçın, D. (2019). *Kanser hastaları, yakınları ve hemşirelerin ölüme ve iyi ölüme ilişkin görüşleri* (Yüksek lisans tezi). Ankara: Başkent Üniversitesi.
- Pehlivan, S., Lafçı, D., Vatansever, N., & Yıldız, E. (2019). Relationship between death anxiety of Turkish nurses and their attitudes toward the dying patients. *Journal of Death and Dying, 0(0)* 1–13.
- Peker, S., Yıldırım, S., Arıkan, H, Kocatepe, V., & Ünver, V. (2019). Effect of emotional state of nurses working in intensive care on their attitudes toward death. *Journal of Death and Dying, 0(0)*,1–14.
- Peters, L., Cant, R., Payne, S, & et al. (2013). How death anxiety impacts nurses' caring for patients at the end of life: A review of literature. *The Open Nursing Journal, 7*,14-21.
- Polat, S., Alemdar, D., & Gürol, A. (2013). Paediatric nurses' experience with death: The effect of empathic tendency on their anxiety levels. *Journal of Nursing Practice, 19(1)*, 8–13.
- Roseline, A., Tasner, C., & Aichetou, E. (2016). Coping strategies used by nurses in dealing with patient death and dying. [Bachelor's Thesis]. Finnish: JAMK University.
- Seven, A. (2015). *Hemşirelerin palyatif bakım hakkındaki bilgi düzeyleri ve ölmekte olan hasta bakımına ilişkin tutumları* (Yüksek lisans tezi). Sakarya: Sakarya Üniversitesi.
- Şahin, D., Önal, Ö., Battaloğlu, B. (2017). Acil servis ve yoğun bakımda çalışan hemşirelerin iyi ölüm kavramı ve ölüm kaygısı. *Clin Anal Med, 8(2)*,75-9.
- Şahin, M. (2016). *Hemşirelerde ölüm kaygısı, ölmekte olan hastaya bakım vermeye ilişkin tutumlar ve etkileyen faktörler* (Yüksek lisans tezi). Aydın: Adnan Menderes Üniversitesi.
- Taka, F. (2010). *Hemşirelerde ölüm kaygısının belirlenmesi* (Yüksek lisans tezi). İstanbul: İstanbul Üniversitesi.
- Temelli, G. (2018). *Palyatif bakım veren hemşirelerin ölüme ilişkin algısı ve palyatif bakım uygulamaları* (Yüksek lisans tezi). Bolu: Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi.
- Tepe, M., Ş. (2018). *Dahili kliniklerde çalışan hekim ve hemşirelerde ölüm kaygısının belirlenmesi* (Yüksek lisans tezi). Trabzon: Avrasya Üniversitesi.
- Uzunkaya, P. (2016). *Onkoloji kliniklerinde çalışan hemşirelerin ölmekte olan hasta bakımına ve saygın ölüm ilkelerine ilişkin tutumları ile iyi ölüme yönelik görüşlerinin belirlenmesi* (Yüksek lisans tezi). Ankara: Hacettepe Üniversitesi.
- Üstünkuş, A. (2019). *Hemşirelerin yaşadıkları ölüm kaygısının ölümcül hastaya yaklaşımlarına etkisinin incelenmesi* (Yüksek lisans tezi). Adana: Çukurova Üniversitesi.
- Yılmaz, E., & Vermişli, S. (2015). Yoğun bakımda çalışan hemşirelerin ölüme ve ölmekte olan bireye bakım vermeye ilişkin tutumları. *Cbu-Sbed, 2(2)*,41-46.
- Zaybak, A., & Erzincanlı, S. (2016). Hemşirelerin ölüme karşı tutumları. *Uluslararası Hakemli Ekonomi Yönetimi Araştırmaları Dergisi, 6*,16-29.
- Zheng, R., Lee, F. S., & Bloomer, JM. (2018). How nurses cope with patient death: A systematic review and qualitative meta-synthesis. *J Clin Nurs, 27(1-2)*,39–49.

Yükseköğretim ve Bilim Dergisi

Journal of Higher Education and Science

Cilt/Volume 12 • Sayı/Number 1 • Nisan/April 2022

İÇİNDEKİLER / CONTENTS

Özgün Araştırma / Original Article

- Eğitimde Mükemmellik Merkezi Hizmetlerinin Logic Modelle Değerlendirilmesi** 1
Evaluation of Excellence Center in Education by Logic Model
- Postgraduate Theses on Industrial Clustering: Bibliometric Analysis** 10
Endüstriyel Kümelenme ile İlgili Lisansüstü Tezler: Bibliyometrik Analiz
- Dijital Oyun Tasarımı Bölümü Öğrencilerinin Öğrenme Stilleri ve Oyun Dinamikleri Tercihlerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi** 27
Examining the Learning Styles and Game Dynamics Preferences of the Digital Game Design Department Students in terms of Various Variables
- Does Teaching Programming Have an Effect on Computational Thinking Skill? A Longitudinal Study** 40
Programlama Öğretiminin Bilgi İşlemsel Düşünme Becerisi Üzerine Etkisi Var mıdır? Boylamsal Bir Araştırma
- Adaptation of the Public Health Nurse-Precepting Experiential Learning Scale to Turkish Culture**..... 51
Halk Sağlığı Hemşirelerinin Deneyimsel Öğrenme Eğitimi Ölçeği'nin Türk Kültürüne Uyarlanması
- Üniversite Öğrencilerine Yönelik Akademik Aidiyet Ölçeğinin Geliştirilmesi: Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması**..... 60
Development of Academic Engagement Scale for University Students: A Validity and Reliability Study
- Hemşirelik Öğrencilerinin Kişilik Özelliklerinin Yeme Davranışları Üzerine Etkisi** 69
Effect of Personality Characteristics Nursing Students on Eating Behaviors
- Öğretmen Adaylarının Kendi Alanlarıyla İlgili Öğretim Materyallerini Arama/Bulma-İndirme, Geliştirme, Tasarlama ve Sınıf Ortamında Kullanmaya**..... 76
İlişkin Görüşleri
The Views of Pre-Service Teachers on Searching/Finding-Downloading, Improving and Designing Teaching Materials Related to Their Fields and Using Them in the Classroom Environment
- 2015-2019 Yılları Yükseköğretim Mezunlarının Eğitim ve Öğretim Alanlarına Göre Değerlendirilmesi** 88
Evaluation of 2015-2019 Higher Education Graduates According to the Fields of Education and Training
- Hemşirelik Son Sınıf Öğrencilerinin Elektrokonvülsif Tedavi Hakkında Bilgi ve Tutumlarının Belirlenmesi: Gözleme Dayalı Kesitsel Bir Çalışma** 102
Determination of Knowledge and Attitudes of Nursing Senior Students about Electroconvulsive Therapy: A Comparative Study
- Kişiselleştirilmiş Yabancı Dil Öğrenimi İçin Makine Öğrenmesi Yöntemleriyle İlgili Alanı Tahmini** 111
Prediction of Interest Through Machine Learning Methods for Personalized Foreign Language Learning
- Üniversite Öğrencileri Dijital Yeterlikler Ölçeğinin Türkçeye Uyarlama Çalışması** 122
Turkish Adaptation of University Students' Basic Digital Competences Scale
- Türkiye'de Memeli Hayvanlar ile İlgili Lisansüstü Tezlerin Bibliyometrik Analizleri**..... 133
Bibliometric Analyses of Turkish Postgraduate Theses on Mammalian Animals
- An Analysis of Top 500 Webometrics Universities' Slogans with a Specific Focus on Asian Universities**..... 148
Asya Üniversiteleri Odaklı Olarak Webometrics'te Yer Alan İlk 500 Üniversitenin Slogan Analizi
- COVID-19 Pandemisi Sürecinde Öğrenci Bağlılığına Yönelik Öğretmen Görüşlerinin İncelenmesi**..... 158
Examining Teachers' Views on Student Engagement During the Covid-19 Pandemic Process
- Covid-19 Küresel Salgını Sürecinde Uzaktan Öğretimde Kullanılan Teknolojiler ve Öğretim Elemanlarının Görüşlerinin İncelenmesi**..... 168
Başkent Üniversitesi Örneği
Technologies Used in Distance Education During the Covid-19 Global Pandemic and Investigation of the Opinions of Teachers: The Case of Başkent University
- Hemşirelik Öğrencilerinin Bilimsel Bilgi Kullanım Durumlarının Belirlenmesi** 180
Determining Nursing Students' Scientific Knowledge Usage
- Yükseköğretimde Sosyal, Beşerî ve İdari Bilimler Temel Alanı İçin Çok Kriterli Karar Analizi Temelli Bir Performans Ölçümü Model Önerisi** 187
A Multi-Criteria Decision Analysis Based Performance Measurement Model for the Field of Social, Human and Administrative Sciences in Higher Education
- Eğitim Fakültesinde Görevli Akademisyenlerin COVID-19 Pandemi Sürecine İlişkin Görüşleri: Türkiye Örneği** 201
The Opinions of Academicians in the Faculty of Education on the COVID-19 Pandemic Process: The Case of Turkey
- Akademik Öz Yetkinlik ile Akademik Öz Düzenleme Arasındaki İlişkide Akademik Motivasyonun Aracı Rolü**..... 213
The Mediating Role of Academic Motivation in the Relationship between Academic Self-Efficacy and Academic Self-Regulation
- Hemşirelik Öğrencilerinin Covid-19 Pandemi Sürecinde Uzaktan Eğitime Yönelik Tutumları** 228
Nursing Students' Attitudes Towards Distance Education in the Covid-19 Pandemic Process
- Türkiye'deki Akademisyenlerin Kültürel Sermayeleri** 234
The Cultural Capital Levels of Turkish Academics

Derleme / Review

- Hemşirelerin Ölümüne İlişkin Algı, Tutum ve Kaygılarına Yönelik Türkiye'de Yapılmış Çalışmaların İncelenmesi** 244
Investigation of Studies in Turkey on Nurses' Perceptions, Attitudes and Anxieties Regarding Death

