

TÜBA-HER

Yükseköğretim Dergisi

TÜBA Higher Education Research/Review



TÜRKİYE BİLİMLER AKADEMİSİ
TURKISH ACADEMY OF SCIENCES

Cilt / Volume 14 | Sayı / Issue 3 | Aralık / December 2024

ISSN 2146-796X

2024
3

- Üniversite Öğrencileri için Dijital Stres Ölçeğinin Türkçeye Uyarlanması: Geçerlilik ve Güvenirlik Çalışması
- Yeşil Kampüs Sertifikasyonları ve Sürdürülebilirlik İlişkisi: İzmir Bakırçay Üniversitesi Örneği
- Remarks on Turkish Public Institutions Engaged in the Internationalization of Higher Education (IoHE)
- Yükseköğretim Kurumlarında Dönüşümcü ve Etkileşimci Liderliğin Çalışan Memnuniyeti Üzerindeki Etkisi: Örgütsel İletişim, Örgütsel Güven ve Örgütsel Bağlılığın Aracılık Rolü
- Türkiye ve Belirgin Uygulamalarla Öne Çıkan Ülkeler Bağlamında "Önceki Öğrenmenin Tanınması"
- An Analysis of Academic Identity Construction During Doctoral Education
- Doktora Çalışmalarına Yönelik Motivasyon Ölçeği'nin Türkçeye Uyarlanması
- Üniversite Öğrencilerinin Yazılı Üretimlerinin OpenAI GPT ile Değerlendirilmesi
- Problematic Digital Technology Use Scale Among University Students: A Validity and Reliability Study
- Türkiye'de ve Dünyada Adli Bilimler Eğitiminin Karşılaştırmalı İncelenmesi
- The Relationship Between Fear of Missing Out and Depression Among Tourism Students: A Serial Mediating Roles of Social Media Addiction and Anxiety
- Uzaktan Eğitim Hakkında Dijital Paylaşımlar: Ekşi Sözlük Örneği Üzerinden Türkiye'deki Tartışmaların Analizi



www.tuba.gov.tr



facebook.com/TUBAAkademi



twitter.com/TUBAAkademi



youtube.com/TurkiyeBilimlerAkademisi

www.yuksekogretim.org

Tanım

Türkiye Bilimler Akademisi'nin (TÜBA) yayın organı olan Yükseköğretim Dergisi /TÜBA Higher Education Research/Review (TÜBA-HER), yılda üç kez (Nisan, Ağustos, Aralık) yayımlanan, disiplinlerarası, hakemli, bilimsel bir dergidir. Her yıl bir cilt tamamlanır. Düzenli sayılar gereğinde birden fazla bölüm halinde yayınlanabilir. Dergi ayrıca düzenli sayılara ek sayılar ya da özel konulu sayılar yayınlayabilir. Yayın dili Türkçe ve İngilizce olan ve hem basılı (p-ISSN 2146-796X) hem de elektronik (e-ISSN 2146-7978) sürümleri bulunan derginin içeriğini yükseköğretim ile ilgili konular oluşturur. Derginin elektronik sürümü, çevrimiçi (online) açık erişim (open access) dergi olarak www.yuksekogretim.org adresinde ve aynı zamanda TÜBİTAK ULAKBİM DergiPark platformunda yayımlanmaktadır.

Amaç ve Hedef

Derginin amacı Türkiye ve dünyada yükseköğretime ilişkin temel yapısal özelliklerin değerlendirildiği, uygulamalar açısından ülkeler arasındaki benzerlik ve farklılıkların incelendiği, karşılaşılan temel sorunların incelendiği ve çözümlerine yönelik önerilerin ortaya konduğu bilimsel bir platform oluşturmaktır. Dergi böylelikle yükseköğretimde uygulanabilir, sürdürülebilir, yenilikçi (inovatif), girişimci ve stratejik yaklaşımların geliştirilmesine katkı sağlayarak akademik bir arşiv yaratmayı hedeflemektedir.

Dizinler/Veritabanları

Dergi TÜBİTAK ULAKBİM TR Dizin, ESCI (Emerging Sources Citation Index), EBSCO Education Full Text (H. W. Wilson) Database Coverage List ve Google Scholar tarafından dizinlenmektedir.

Telif Hakları

Yükseköğretim Dergisi / TÜBA Higher Education Research/Review (TÜBA-HER), bünyesinde yayınlanan yazıların fikirlerine resmen katılmaz, basılı ve çevrimiçi sürümlerinde yayımladığı hiçbir ürün veya servis reklamı için güvence vermez. Yayınlanan yazıların bilimsel ve yasal sorumlulukları yazarlarına aittir. Yazılarla birlikte gönderilen resim, şekil, tablo vb. unsurların özgün olması ya da daha önce yayınlanmış iseler derginin hem basılı hem de elektronik sürümünde yayınlanabilmesi için telif hakkı sahibinin yazılı onayının bulunması gerekir. Yazarlar yazılarının bütün yayın haklarını derginin yayıncısı TÜBA'ya devrettiklerini kabul ederler. Yayınlanan içeriğin (yazı ve görsel unsurlar) telif hakları dergiyeye ait olur. Dergide yayınlanması uygun görülen yazılar için telif ya da başka adlar altında hiçbir ücret ödenmez ve baskı masrafı alınmaz; ancak ayrı baskı talepleri ücret karşılığında yerine getirilir. TÜBA, yazarlardan devraldığı ve derginin çevrimiçi (online) sürümünde yayımladığı içerikle ilgili telif haklarından, bilimsel içeriğe evrensel açık erişimin (open access) desteklenmesi ve geliştirilmesine katkıda bulunmak amacıyla, bilinen standartlarda kaynak olarak gösterilmesi koşuluyla, ticari kullanım amacı ve içerik değişikliği dışında kalan tüm kullanım haklarını (ilgili içerikte tersi belirtilmediği sürece) CC BY-NC-ND 4.0 Lisansı (www.creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0) aracılığıyla bedelsiz kullanıma sunmaktadır. İçeriğin ticari amaçlı kullanımı için yayınevinden yazılı izin alınması gereklidir.

Yayın Etiği

Yükseköğretim Dergisi / TÜBA Higher Education Research/Review (TÜBA-HER), yayın etiğini en yüksek standartlarda uygulamayı ve Yayın Etiği ve Kötüye Kullanım Bildirgesinin ilkelerine uymayı taahhüt eder. Yayın süreçleri ile ilgili olarak yazarlar, hakemler ve editörlerin sorumluluklarının tanımlandığı bu bildiğe Yükseköğretim Dergisi Editör Kurulu tarafından, Committee on Publication Ethics (COPE), Council of Science Editors (CSE), Directory of Open Access Journals (DOAJ) ve Open Access Scholarly Publishers Association (OASPA) adlı inisiyatiflerin, dergi editörleri ve yayıncılar için geliştirdikleri öneri ve kılavuzlar temel alınarak hazırlanmıştır. Yükseköğretim Dergisi Yayın Etiği ve Kötüye Kullanım Bildirgesi ile ilgili ayrıntılı bilgi için www.yuksekogretim.org adresini ziyaret edebilirsiniz.

Yayın Künyesi

İmtiyaz Sahibi: Türkiye Bilimler Akademisi (TÜBA) Başkanlığı adına Prof. Dr. Muzaffer Seker (Başkan)

Sorumlu Yazı İşleri Müdürü: Doç. Dr. Cem Korkut

Yönetim Yeri: Vedat Dalokay Cad., No: 112, Çankaya, Ankara

26 Haziran 2004 tarih ve 5187 sayılı Basın Kanunu gereğince yerel süreli yayın türünde sınıflanan Yükseköğretim Dergisi / TÜBA Higher Education Research/Review (TÜBA-HER), Türkiye Bilimler Akademisi (TÜBA) tarafından yayımlanmaktadır (Copyright © 2024, TÜBA).

Baskı ve Cilt / Printing and Binding: Yalçın Aktürk - Aktürk Yayın Matbaacılık Tasarım, Kazımkarabekir Cad., Kültür Çarşısı, No: 7/53, Altındağ, Ankara.

Asit içermeyen kağıda basılmıştır / Printed in Türkiye on acid-free paper (Ağustos / August 2024).



Description

Yükseköğretim Dergisi / TÜBA Higher Education Research/Review (TÜBA-HER), the official journal of the Turkish Academy of Sciences (TÜBA), is an interdisciplinary, peer-reviewed scientific journal on higher education studies. One volume is completed every year. The regular issues may be published in multiple parts if deemed necessary. The journal may also publish supplements or special issues on specific topics. It is published triannually (April, August, December) in both printed (p-ISSN 2146-796X) and electronic (e-ISSN 2146 7978) versions and welcomes manuscripts in Turkish or English. Electronic version is published as an open access journal at www.yuksekogretim.org and on the JournalPark platform by TÜBİTAK ULAKBİM synchronously.

Aim and Scope

The aim of the journal is to establish a scientific platform to evaluate the essential functional characteristics of higher education in Türkiye and the world, to address similarities and differences among countries' higher education systems in terms of practice, and to examine common problems and to suggest solutions for these problems. In this way, the journal aims to establish an academic archive that will contribute to the development of applicable, sustainable, innovative, entrepreneurial and strategic approaches in higher education.

Abstracted/Indexed

The journal is currently indexed in the following indexing services: TUBITAK ULAKBİM TR Index, ESCI (Emerging Sources Citation Index), EBSCO Education Full Text (H. W. Wilson) Database Coverage List, and Google Scholar.

Copyright

Yükseköğretim Dergisi / TÜBA Higher Education Research/Review (TÜBA-HER), does not officially agree with the ideas of manuscripts published in the journal and does not guarantee for any product or service advertisements on both printed and online versions of TÜBA, the publisher of the journal. Scientific and legal responsibilities of published manuscripts belong to their authors. Materials such as picture, figure, table etc. sent with manuscripts should be original or written approval of copyright holder should be sent with manuscript for publishing in both printed and electronic versions if they were published before. Authors agree that they transfer all publishing rights to TÜBA. Copyrights of all published contents (written and visual elements) belong to the journal. No payment is done for manuscripts under the name of copyright or others approved for publishing in the journal and no publication cost is charged; however, reprints are at authors' cost. To promote the development of global open access to scientific information and research, TÜBA provides copyrights of all online published papers (except where otherwise noted) for free use of readers, scientists, and institutions (such as link to the content or permission for its download, distribution, printing, copying, and reproduction in any medium, without any changing and except the commercial purpose), under the terms of CC BY-NC-ND 4.0 License (www.creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0), provided the original work is cited. To get permission for commercial purpose please contact the publisher.

Publication Ethics

Yükseköğretim Dergisi / TÜBA Higher Education Research/Review (TÜBA-HER), is committed to upholding the highest standards of publication ethics and observes the following principles of Publication Ethics and Malpractice Statement which contains author responsibilities, responsibility for the reviewers and editorial responsibilities, and is based on the recommendations and guidelines for journal editors and publishers developed by the Committee on Publication Ethics (COPE), the Council of Science Editors (CSE), the Directory of Open Access Journals (DOAJ) and the Open Access Scholarly Publishers Association (OASPA). Detailed information about the Publication Ethics and Malpractice Statement of the journal is available online (www.yuksekogretim.org).

Publication Info

Ownership: On behalf of Turkish Academy of Sciences (TÜBA) Prof. Dr. Muzaffer Seker (President)

Managing Editor: Assoc. Prof. Dr. Cem Korkut

Administrative Office: Vedat Dalokay Cad., No: 112, Çankaya, Ankara

Due the Press Law of Turkish Republic dated as June 26, 2004 and numbered as 5187, this publication is classified as a local periodical. Yükseköğretim Dergisi / TÜBA Higher Education Research/Review (TÜBA-HER) is published by Turkish Academy of Sciences (TÜBA) (Copyright © 2024, TÜBA).

Yükseköğretim Dergisi / TÜBA Higher Education Research/Review (TÜBA-HER), çevrimiçi (online) sürümü internet adresi: / is available online at www.yuksekogretim.org



İmtiyaz Sahibi / Owner

Türkiye Bilimler Akademisi adına:
TÜBA Başkanı
Muzaffer Şeker

Kurucu Onursal Editör / Founder Honorary Editor

Yunus Söylet
İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa, İstanbul

Başeditör / Editor-in-Chief

Ömer Demir
Ankara Sosyal Bilimler Üniversitesi,
Ankara

Editörler / Editors

Muzaffer Elmas
Kocaeli Sağlık ve Teknoloji Üniversitesi,
Kocaeli

Recep Öztürk
İstanbul Medipol Üniversitesi, İstanbul

Salih Murat Akkın
SANKO Üniversitesi, Gaziantep

Metin Toprak
İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, İstanbul

Haydar Yalçın
Ege Üniversitesi, İzmir

Editör Yardımcıları / Assistant Editors

Kevser Çınar
Necmettin Erbakan Üniversitesi, Konya

Cem Korkut
Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi,
Ankara

Burak Önal
Biruni Üniversitesi, İstanbul

Harun Serpil
Anadolu Üniversitesi, Eskişehir

Mürsel Doğrul
Milli Savunma Üniversitesi, İstanbul

Teknik Sekreteryası / Technical Secretariat

Metin Ensar Polat
Türkiye Bilimler Akademisi, İstanbul

Ali Buğra Ergin
Türkiye Bilimler Akademisi, İstanbul

Bilimsel Danışma Kurulu / Scientific Advisory Board

Ahmet Cevat Acar
İstanbul Üniversitesi, İstanbul
Muhammet İrşadi Aksun
Koç Üniversitesi, İstanbul

Sener Aktürk
Koç Üniversitesi, İstanbul
Yusuf Alpaydın
Marmara Üniversitesi, İstanbul

Meliha Altunışık
Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara

Mehmet Emin Aydın
Necmettin Erbakan Üniversitesi, Konya

Mehmet Barca
Ankara Sosyal Bilimler Üniversitesi, Ankara

Ronald Barnett
Londra Üniversitesi, (Em.), Londra, İngiltere

Yıldız Bayazıtöğlü
Rice Üniversitesi, Houston, TX, ABD

Abdulbari Bener
İstanbul Medipol Üniversitesi, İstanbul

Zulfiqar Ahmed Bhutta
The Aga Khan Üniversitesi, Karacı, Pakistan

Pınar Bilgin
İhsan Doğramacı Bilkent Üniversitesi,
Ankara

Mehmet Bulut
İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi,
İstanbul

Cihad Demirli
MEB Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı,
Ankara

Adil Denizli
Hacettepe Üniversitesi, Ankara

İbrahim Dincer
Ontario Üniversitesi, Ontario, Kanada

Tuncay Döğeroğlu
Eskişehir Teknik Üniversitesi, Eskişehir

Mehmet Durman
Beykoz Üniversitesi, İstanbul

Halil Eksi
Marmara Üniversitesi, İstanbul

Şefika Şule Erçetin
Hacettepe Üniversitesi, Ankara

Kadriye Arzum Erdem Gürsan
Ege Üniversitesi, İzmir

Bayram Zafer Erdoğan
Anadolu Üniversitesi, Eskişehir

İlkay Erdoğan Orhan
Gazi Üniversitesi, Ankara

Nihat Erdoğan
Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul

Ahmet Gül
İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul

Wael B. Hallaq
Columbia Üniversitesi, New York, NY, ABD

Gabor Hamza
Eotvos Lorand Üniversitesi, Budapeşte,
Macaristan

Mustafa Sinan Kaçalın
Marmara Üniversitesi, İstanbul

Emin Kansu
Hacettepe Üniversitesi (Em.), Ankara

Muhsin Kar
Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi,
Ankara

Engin Karadağ
Akdeniz Üniversitesi, Antalya

Firdevs Karahan
Sakarya Üniversitesi, Sakarya

Yüksel Kavak
TED Üniversitesi, Ankara

Hasan Fahrettin Keleştemur
Yeditepe Üniversitesi, İstanbul

Aysegül Komsuoğlu Çıtırptioğlu
Nişantaşı Üniversitesi, İstanbul

Ömer Küçük
Emory Üniversitesi, Atlanta, GA, ABD

Hasan Mandal
TÜBİTAK, Ankara

Önder Metin
Koç Üniversitesi, İstanbul

Süphan Nasır
İstanbul Üniversitesi, İstanbul

Basarab Nicolescu
Ulusal Bilimsel Araştırmalar Merkezi,
Paris, Fransa

Mehmet Akif Öztürk
Gazi Üniversitesi, Ankara

Necati Polat
Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara

F. Jamil Ragep
McGill Üniversitesi, Montreal, Kanada

Daniel P. Resnick
Carnegie Mellon Üniversitesi, Pittsburgh,
PA, ABD

Mustafa Safran
Gazi Üniversitesi, Ankara

Jamil Salmi
Dünya Bankası, Washington DC, ABD

Ali Sinağ
Ankara Üniversitesi, Ankara

Mustafa Solak
Biruni Üniversitesi, İstanbul

Mustafa Sözbilir
Atatürk Üniversitesi, Erzurum

Candan Tamerler
Kansas Üniversitesi, Lawrence, KS, ABD

Ekrem Tatoğlu
İbn Haldun Üniversitesi, İstanbul

Jandhyala B. G. Tilak
Sosyal Gelişim Kurulu, Yeni Delhi,
Hindistan

Zeliha Koçak Tufan
Milli Eğitim Bakanlığı Eğitim Müşavirliği,
Washington DC, ABD

Hasan Tutar
Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi,
Bolu

Sibel Aksu Yıldırım
Hacettepe Üniversitesi, Ankara

Akiyoshi Yonezawa
Tohoku Üniversitesi, Sendai, Japonya

Ahmet Nuri Yurdusev
Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Ankara

İsimler soyadı sırasına göre yazılmıştır.

► Yazı Değerlendirme Süreci

Yayınlanmak üzere dergiyeye gönderilen yazılar daha önce başka bir dergide yayınlanmamış veya yayınlanmak üzere eşzamanlı olarak herhangi bir dergiyeye gönderilmemiş olmalıdır. Bilimsel toplantılarda sunulmuş bildirilerden hazırlanan yazılar, tamamı yayınlanmamış olmak koşuluyla dergiyeye gönderilebilir. Gelen yazılar Editör Kurulu tarafından ön incelemeden geçirilir. Derginin yayın amacına uygun olmayan yazılar doğrudan reddedilebilir ya da hakem değerlendirmesine alınmadan yayın amacına ve yayın kurallarına uygun hale getirilmesi amacıyla yazara geri gönderilir. Dergi kapsamına uygun görülen yazılar çift kör (double-blind) hakem değerlendirme (eş değerlendirme/peer review) sürecine alınır. Editör Kurulu, hakem yorum ve önerileri doğrultusunda dergiyeye gönderilen yazıların yayına hazırlanması aşamalarında gerekli gördüğü düzeltme ve değişiklikleri önermeye ya da herhangi bir aşamada yazıyı reddetmeye yetkilidir. Eş değerlendirme sürecinde gerekli düzelti aşamalarını geçtikten sonra yayına kabul edilen yazı, sayfa düzeni hazırlanmak üzere yayınevine iletilir. Sayfa düzeni aşaması tamamlanan yazıların provası, son baskı onayı için ilgili (yazışmaların yapıldığı) yazara gönderilir. Bu aşamaları geçen yazılar, yazar onayının ardından, daha sonra sayfa numarası verilerek dergi periyoduna uygun sayıda yer almak üzere DOI kodu tanımlanarak çevrimiçi (online) yayınlanır. Tüm bu süreçler ile ilgili olarak yazarlar, hakemler ve editörlerin sorumluluklarının tanımlandığı Yükseköğretim Dergisi Yayın Etiği ve Kötüye Kullanım Bildirgesi ile ilgili ayrıntılı bilgi için www.yuksekogretim.org adresini ziyaret edebilirsiniz.

► Kapsam

Yükseköğretim Dergisinde başlıca, yükseköğretim alanına giren konuları disiplinlerarası bir yaklaşımla, her açıdan derinlemesine inceleyen özgün ampirik ve kavramsal araştırma yazıları, derlemeler, örnek olay çalışmaları, görüş yazıları, geçmiş deneyimlere bakış sunan tarihsel yazılar ve editöre mektuplar yayınlanır. Bu sınıf yazılardan editöre mektup dışında kalanlar için yayın kararı, Editör Kurulu ön incelemesi sonrası, hakem değerlendirme (eş değerlendirme/peer review) süreci sonucunda verilir. Hakem değerlendirmesine girecek tüm yazı türlerinin özetler, anahtar sözcükler ve kaynak(lar) içermesi zorunludur.

Dergide bunların dışında, eş değerlendirme sürecine girmeyen ve yayınlanma kararı yetkisinin Editör Kuruluna ait olduğu, bir bölümü davet üzerine hazırlanan, kısa rapor, uygulama kılavuzu niteliğindeki yazılar ve anma yazıları, kitap değerlendirmeleri, kongre ve literatür özetleri, yükseköğretim faaliyetleri ile ilgili haber ve duyurular yer alabilir.

Dergide yer alan bölümler aşağıdaki gibi sınıflanmaktadır:

- Ampirik Araştırma
- Kavramsal Araştırma
- Örnek Olay Çalışması
- Derleme
- Görüş
- Geçmişe Bakış
- Editöre Mektup
- Kısa Rapor
- Kılavuz
- Anma Yazısı
- Kitap Değerlendirmesi
- Özetler
- Haberler
- Duyurular

Yükseköğretim Dergisinin kapsamı genel olarak aşağıdaki konulardan oluşmaktadır:

- Yükseköğretim Yönetimi
- Yükseköğretim Politikaları ve Stratejileri
- Yükseköğretimde Eğitim-Öğretim (ulusal veya uluslararası ölçekte genel eğitim konuları: eğitim politikaları, eğitim yeterlilikleri, müfredatlar, eğitim programları, eğitim teknolojileri, ölçme-değerlendirme vb.)
- Yükseköğretimde Üniversitelerin Yapılandırılması
- Yükseköğretimde Kalite ve Akreditasyon
- Yükseköğretimde Bilim Adamı Yetiştirme, İnsan Kaynakları ve Yetenek Keşfi
- Yükseköğretimde Finansman
- Yükseköğretimde Uluslararasılaşma
- Yükseköğretimde Çeşitlilik
- Yükseköğretimde Sıralama Sistemleri
- Yükseköğretimde Yenilikçilik, Girişimcilik ve ARGE Stratejileri
- Yükseköğretimde Sanayi ve Toplum İlişkileri
- Yükseköğretimde Kampüs Yaşamı
- Yükseköğretimde Yeni Eğilimler
- Yükseköğretime Geçiş

► Yazıların Hazırlanması

TÜBA-Yükseköğretim Dergisinde yayınlanacak yazıların hazırlanmasında, aşağıdaki kurallar dışında, sosyal bilimler alanında yaygın kullanılan Amerikan Psikologlar Birliği'nin (APA) önerdiği ortak kurallar (APA 7) geçerlidir (www.apastyle.org). Yazılar 21x29.7 cm (A4) boyutundaki sayfaya, kenarlardan 2.5 cm boşluk bırakacak şekilde, 10,5 punto Times New Roman karakteriyle, çift aralıklı, sola blok şeklinde olarak yazılmalıdır. Hazırlanacak metinlerin (başlık sayfası hariç), kaynak listesi ile tablo ve şekil/resim altı yazıları dahil 25 sayfayı geçmemesine özen gösterilmelidir.

Yazılarda bulunması gereken bölümler sırası ile şunlardır:

Sayfa 1 – Başlık sayfası (Bu sayfa ayrı bir doküman olarak sisteme yüklenmelidir.)

Sayfa 2 – Türkçe Başlık, Özet ve Anahtar Sözcükler

Sayfa 3 – İngilizce Başlık (Title), Özet (Abstract) ve Anahtar Sözcükler (Keywords)

Sayfa 4 ve sonrası – Temel Metin

Sonraki sayfa – Kaynaklar

Sonraki sayfa – Tablo Yazısı ve Tablo (her tablo ayrı sayfada belirtilmelidir)

Sonraki sayfa – Şekil/Resim Altı Yazısı ve Şekil/Resimler (her şekil/resim ayrı sayfada belirtilmelidir)

Son Sayfa – Ekler (dipnotlar, anket formları vb.)

Başlık Sayfası

Başlık sayfası sisteme ayrı bir dosya olarak yüklenecek şekilde hazırlanmalı, özellikle yazar adı ve kurum kimliği gibi bilgiler, doğrudan ya da dolaylı olarak başlık sayfası dışında hiçbir sayfada belirtilmemelidir.

- Yazının başlığı (İtalik olmalıdır)
- Yazar(lar)ın açık ad ve soyad(lar), unvan(lar)ı ve ORCID kodları (www.orcid.org)
- Çalışmanın yapıldığı ya da yazar(lar)ın bağlı bulunduğu kurumun adı ve şehir (farklı bölüm ya da kurumlardan olan yazarlar belirtilecek şekilde)(Türkçe ve İngilizce)
- Uzun başlıklı yazılarda, dergide yayınlandığında devam sayfalarının üst tarafında görünmesi arzu edilen ve 80 karakteri geçmeyen kısaltılmış başlık
- Yazışmaların yapılabileceği yazarın adı ile birlikte iletişim adresi, telefon ve e-posta adresi
- Varsa çalışmayı destekleyen fon ya da kuruluşun adı, proje numarası ve tarih
- Çalışma daha önce bir kongre ya da benzeri bir bilimsel toplantıda sunulmuş ise (sadece özetinin yayınlanmış olması koşuluyla) bunun belirtildiği açıklama (Türkçe ve İngilizce)
- Kişisel Verilerin Korunması Kanunu'na ve fikir ve sanat eserleri için geçerli telif hakları düzenlemelerine uyulduğunun beyanı
- Birden fazla yazarın bulunduğu makalelerde yazarların ayrı ayrı katkılarının kısaca ifade edilmesi ve çıkar çalışması beyanı
- Araştırma sınıfı makalelerde çalışma için Etik Kurul onayı ve/veya yasal/özel izin gerekçesi gerektirmediğinin beyanı

Özet Sayfaları

Türkçe ve İngilizce özetler başlığı izleyen en az 150, fazla 250 sözcükten oluşacak şekilde ardışık iki ayrı sayfaya yazılmalıdır. İngilizce özet (Abstract) sayfasında, İngilizce başlık (Title) bulunmalıdır. Özetleri takiben her bir özet sayfasına, aralarında virgül olacak şekilde alfabetik sırayla dizilmiş ve küçük harfle yazılmış, Türkçe ve İngilizce olmak üzere en az 3'er anahtar sözcük eklenmelidir.

Temel Metin

Araştırma yazıları dört ana bölümde sunulmalıdır. İlk bölüm başlıklarıdır. Giriş bölümü giriş bilgilerinin sunulduğu bölümdür. İzleyen bölümlerin başlıkları Yöntem, Bulgular ve Tartışma (gerektiğinde ek olarak Sonuç ve/veya Teşekkür bölümü) sırasıyla yazılmalıdır. Diğer yazı tiplerinde bu standart aranmaz fakat metin (giriş bölümü hariç) Ara Başlıklara bölünmüş şekilde sunulmalıdır. Her bir ara başlığın varsa alt ve daha alt başlıkları kategorileri ayrırt edilecek biçimde yazılmalıdır.

Etik Kurul onayı gerektiren çalışmaların (insan veya hayvan deneklerin kullanıldığı klinik veya deneysel çalışmalar ile anket, mülakat, odak grup çalışması, gözlem, deney, görüşme teknikleri vb. kullanılarak katılımcılardan veri toplanmasını gerektiren nitel ya da nicel yaklaşımlarla yürütülen her türlü araştırmalar için ya da geriye dönük kişisel veri kullanan çalışmalarda) yöntem bölümünde onay ya da iznin hangi kurumdan alındığının (tarih ve sayı bilgisi verilerek) belirtilmesi gereklidir. Bu gibi durumlarda ilgili belge örneği sisteme ayrıca yüklenmelidir.

Kaynaklar

Kaynaklar, başlarına sıra numarası konmaksızın alfabetik sırayla listelenmelidir. Tüm kaynaklara metin içinde gönderme (atf) yapılmış olmalıdır.

Metin İçinde Gönderme

Bir veya iki yazarlı çalışma

Bir veya iki yazarlı bir çalışma için, her alıntıya yazar soyad (lar) ını eklenir.

Veeramah (2004) tarafından yapılan bir çalışmada bulunmuştur.

Sağlık çalışanlarının araştırma kullanım oranlarının incelendiği bir çalışmada,dır (Veeramah, 2004).

Dembo ve Gibson'a (1985) göre eğitim dır.

Eğitim genel anlamda tanımlanır (Dembo ve Gibson, 1985).

Üç veya daha fazla yazarlı çalışma

Üç veya daha fazla yazarlı bir çalışma için, yalnızca ilk yazarın soyadı ve "ve diğerleri" bağlacı konur.

Williams ve arkadaşları (1994) tarafından yapılan.....(Williams ve ark., 2010)

Metin içinde ilk gösterme

(World Health Organization [WHO], 2006)

Daha sonraki göstermeler

(WHO, 2006).

• Aynı soyadlı yazarlar: Eğer kaynakça/kaynaklar listesinde iki veya daha fazla aynı soyadı olan Yazar varsa, metin içinde ilk adları da verilerek kullanılır. Hatta yayın yılları farklı olsa bile böyle kullanılması gerekir.

N. Milner (1985) ve A. Milner (1990) tarafından yapılan çalışmalarda.....

• Aynı parantez içinde iki veya daha çok çalışma: Yayın yılına göre sıralanarak, aynı yazarların iki ya da daha çok çalışması düzenlenir. Basımda olan çalışma varsa, bu en sona konulur. Önce yazarların soyadları verilir, ardından her bir çalışma için sadece çalışma yılları verilir.

(Hockenberry ve Wilson, 2011, 2013).

(Hockenberry, 2010, 2013, 2016, basımda).

• Aynı yazarın aynı yıl yaptığı çalışmalar: Yazarın birden fazla çalışmasını ayırt edebilmek için yıllardan sonra a,b,c harfleri kullanılır.

(Kleber, 1990a, 1990b, 1990c; Wang, 1992 basımda-a, 1992 basımda-b)

• Yazarları farklı iki veya daha fazla çalışma: Bu tür çalışmalar aynı parantez içinde, soyadlarına göre alfabetik sıraya dizilerek ve birbirlerinden noktalı virgül ile ayrılarak verilir. Örneğin;

Çeşitli çalışmalar (Kajermo, 2008; Kuuppelomeki, 2003; Rycroft-Malone, 2004).

Metin İçi Alıntı Stilleri/ In-text Citation Styles *

Yazar Türü / Author Type	Cümle Sonu	Cümle Başı
Bir yazar / One author	(Luna, 2020)	Luna (2020)
İki yazar / Two authors	(Salas & D'Agostino, 2020)	Salas and D'Agostino (2020)
Üç veya daha fazla yazar / Three or more authors	(Martin et al., 2020)	Martin et al. (2020)
Kısaltmalı grup yazar/ Group author with abbreviation**	(National Institute of Mental Health [NIMH], 2020)	National Institute of Mental Health (NIMH, 2020)
İlk alıntı / First citation		
Sonraki alıntılar/ Subsequent citations	(NIMH, 2020)	NIMH (2020)
Kısaltmasız grup yazar/ Group author without	(Stanford University, 2020)	Stanford University (2020)

* Makaleniz Türkçe ise metin içi kaynak gösteriminizi Türkçe, İngilizce ise İngilizceye uygun olarak yapınız.

** Grup yazarının kısaltılmasını metinde yalnızca bir kez, parantez veya anlatım biçimini seçerek tanımlayın. Bundan sonra, metinde grubun geçtiği yerlerde kısaltmayı kullanın.

Kaynak listesi

Aşağıda verilen genel örnekler uygun şekilde hazırlanmalıdır. Birden fazla yazarlı yayınlardan, yedi yazara kadar olanlarda son yazardan önce "&" bağlacı konmalıdır. Yazar sayısı yediden fazla ise ilk altı yazardan sonra "... " (üç nokta) konup son yazarın adı verilir. Kaynak künyelerinde yediden fazla yazar adı sunulmaz. Süreli yayın adları, kısaltma yapılmaksızın açık olarak, italik yazılmalıdır. Kitaplarla ilgili künyelerde, kitap adlarının da, baş harfi hariç küçük harfle ve italik yazılması gereklidir. Birden fazla baskı yapmış kitaplarda baskı sayısı ve DOI (digital object identifier) kodu bulunmayan kitapların künyelerinde basım yeri (şehir) ve yayınevi mutlaka belirtilmelidir. Kaynak künyelerinde DOI kodu, küçük harfle doi ibaresi yazıldıktan sonra iki nokta üst üste konup ara verilmeksizin yazılır.

1. DOI içeren dergi makalesi / Journal article with DOI

McCauley, S. M., & Christiansen, M. H. (2019). Language learning as language use: A cross-linguistic model of child language development. *Psychological Review*, 126(1), 1–51. <https://doi.org/10.1037/rev0000126>

Parantez içinde alıntı / Parenthetical citation:

Türkçe makale / *Turkish article*: (McCauley ve Christiansen, 2019)

İngilizce makale / *English article*: (McCauley & Christiansen, 2019)

Metin içi alıntı / Narrative citation:

Türkçe makale / *Turkish article*: McCauley ve Christiansen (2019)

İngilizce makale / *English article*: McCauley and Christiansen (2019)

2. İnternet Kaynakları / Internet Resources

Makalenizde web sitesinden yararlandığınız metinde web sitesinin adını verin ve URL'yi parantez içine alın. Örneğin, anket oluşturmak için bir web sitesi kullandıysanız, metinde web sitesinden bahsedin. Anketimizi Qualtrics (<https://www.qualtrics.com>) kullanarak oluşturduk.

If you used the website in your article, give the website name in the text and enclose the URL in parentheses. For example, if you used a website to create a survey, mention the website in the text. We created our survey using Qualtrics (<https://www.qualtrics.com>).

APA 7 formatında ağ sayfalarından yapılan atıflar parantez içinde gösterildiği gibi olmalıdır: (Yıl, Ay, Gün). Ağ sayfası tek bir yazarın adını veriyorsa, önce yazarın adı verilmelidir.

• Soyadı, M. E. (Yıl, Ay, Gün). Sayfa başlığı. Site adı. URL

• Bologna, C. (2019, October 31). Why some people with anxiety love watching horror movies. *HuffPost*. https://www.huffpost.com/entry/anxiety-love-watching-horror-movies_15d277587e4b02a5a5d57b59e

• National Institute of Mental Health. (2018, July). Anxiety disorders. U.S. Department of Health and Human Services, National Institutes of Health. <https://www.nimh.nih.gov/health/topics/anxiety-disorders/index.shtml>

3. DOI'si olmayan URL'li dergi makalesi / Journal article with URL without DOI

Ahmann, E., Tuttle, L. J., Saviet, M., & Wright, S. D. (2018). A descriptive review of ADHD coaching research: Implications for college students. *Journal of Postsecondary Education and Disability*, 31(1), 17–39. <https://www.ahead.org/professional>

Parantez içinde alıntı / Parenthetical citation:

Türkçe makale / *Turkish article*: (Ahmann ve ark., 2018)

İngilizce makale / *English article*: (Ahmann et al., 2018)

Metin içi alıntı / Narrative citation:

Türkçe makale / *Turkish article*: Ahmann ve ark. (2018)

İngilizce makale / *English article*: Ahmann et al. (2018)

4. DOI içeren, 21 veya daha fazla yazarlı dergi makalesi / Journal articles with 21 or more authors including DOI

Kalnay, E., Kanamitsu, M., Kistler, R., Collins, W., Deaven, D., Gandin, L., Iredell, M., Saha, S., White, G., Woollen, J., Zhu, Y., Chelliah, M., Ebisuzaki, W., Higgins, W., Janowiak, J., Mo, K. C., Ropelewski, C., Wang, J., Leetmaa, A., . . . Joseph, D. (1996). The NCEP/NCAR 40-year reanalysis project. *Bulletin of the American Meteorological Society*, 77(3), 437–471. <http://doi.org/fg6rf9>

Parantez içinde alıntı / Parenthetical citation:

Türkçe makale / *Turkish article*: (Kalnay ve ark., 1996)

İngilizce makale / *English article*: (Kalnay et al., 1996)

Metin içi alıntı / Narrative citation:

Türkçe makale / *Turkish article*: Kalnay ve ark. (1996)

İngilizce makale / *English article*: Kalnay et al. (1996)

5. Bir dergide özel bölüm veya özel sayı makalesi / Special section or special issue article in a journal

Lilienfeld, S. O. (Ed.). (2018). Heterodox issues in psychology [Special section]. *Archives of Scientific Psychology*, 6(1), 51–104.

McDaniel, S. H., Salas, E., & Kazak, A. E. (Eds.). (2018). The science of teamwork [Special issue]. *American Psychologist*, 73(4).

Parantez içinde alıntı / Parenthetical citation:

Türkçe makale / *Turkish article*: (Lilienfeld, 2018; McDaniel ve ark., 2018)

İngilizce makale / *English article*: (Lilienfeld, 2018; McDaniel et al., 2018)

Metin içi alıntı / Narrative citation:

Türkçe makale / *Turkish article*: Lilienfeld (2018) ve McDaniel ve ark. (2018)

İngilizce makale / *English article*: Lilienfeld (2018) and McDaniel et al. (2018)

6. DOI ile yazılmış kitap / Book written with DOI

Brown, L. S. (2018). *Feminist therapy* (2nd ed.). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/0000092-000>

Parantez içinde alıntı / Parenthetical citation:

Türkçe makale / *Turkish article*: (Brown, 2018)

İngilizce makale / *English article*: (Brown, 2018)

Metin içi alıntı / Narrative citation:

Türkçe makale / *Turkish article*: Brown (2018)

İngilizce makale / *English article*: Brown (2018)

7. Akademik araştırma veri tabanlarından veya basılı versiyonundan DOI'siz yazılmış kitap / Book written without DOI from academic research databases or printed version

Burgess, R. (2019). *Rethinking global health: Frameworks of power*. Routledge.

Parantez içinde alıntı / Parenthetical citation:

Türkçe makale / *Turkish article*: (Burgess, 2019)

İngilizce makale / *English article*: (Burgess, 2019)

Metin içi alıntı / Narrative citation:

Türkçe makale / *Turkish article*: Burgess (2019)

İngilizce makale / *English article*: Burgess (2019)

8. DOI içermeyen, URL ile yazılan e-kitap veya sesli kitap / DOI-free, URL-written e-book or audiobook

Cain, S. (2012). *Quiet: The power of introverts in a world that can't stop talking* (K. Mazur, Narr.) [Audiobook]. Random House Audio. <http://bit.ly/2G0Bpbl>
Christian, B., & Griffiths, T. (2016). *Algorithms to live by: The computer science of human decisions*. Henry Holt and Co. <http://a.co/7qGBZAK>

Parantez içinde alıntı / Parenthetical citation:

Türkçe makale / *Turkish article*: (Cain, 2012; Christian ve Griffiths, 2016)

İngilizce makale / *English article*: (Cain, 2012; Christian & Griffiths, 2016)

Metin içi alıntı / Narrative citation:

Türkçe makale / *Turkish article*: Cain (2012) ve Christian ve Griffiths (2016)

İngilizce makale / *English article*: Cain (2012) and Christian and Griffiths (2016)

9. Akademik araştırma veritabanlarından veya basılı, editörlü, DOI'siz kitap / Book from academic research databases or printed, edited, non-DOI

Hacker Hughes, J. (Ed.). (2017). *Military veteran psychological health and social care: Contemporary approaches*. Routledge.

Parantez içinde alıntı / Parenthetical citation:

Türkçe makale / *Turkish article*: (Hacker Hughes, 2017)

İngilizce makale / *English article*: (Hacker Hughes, 2017)

Metin içi alıntı / Narrative citation:

Türkçe makale / *Turkish article*: Hacker Hughes (2017)

İngilizce makale / *English article*: Hacker Hughes (2017)

10. Çeviri kitap / Translated book

Piaget, J., & Inhelder, B. (1969). *The psychology of the child* (H. Weaver, Trans.; 2nd ed.). Basic Books. (Original work published 1966)

Parantez içinde alıntı / Parenthetical citation:

Türkçe makale / *Turkish article*: (Piaget ve Inhelder, 1966/1969)

İngilizce makale / *English article*: (Piaget & Inhelder, 1966/1969)

Metin içi alıntı / Narrative citation:

Türkçe makale / *Turkish article*: Piaget ve Inhelder (1966/1969)

İngilizce makale / *English article*: Piaget and Inhelder (1966/1969)

11. Kitap serisi / Book series

Madigan, S. (2019). *Narrative therapy* (2nd ed.). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/0000131-000>

Parantez içinde alıntı / Parenthetical citation:

Türkçe makale / *Turkish article*: (Madigan, 2019)

İngilizce makale / *English article*: (Madigan, 2019)

Metin içi alıntı / Narrative citation:

Türkçe makale / *Turkish article*: Madigan (2019)

İngilizce makale / *English article*: Madigan (2019)

12. DOI içeren kitap bölümü / Book chapter with DOI

Türkçe: Balsam, K. F., Martell, C. R., Jones, K. P., ve Safren, S. A. (2019). *Affirmative cognitive behavior therapy with sexual and gender minority people*. İçinde G. Y. Iwamasa & P. A. Hays (Eds.), *Culturally responsive cognitive behavior therapy: Practice and supervision* (2nd ed., pp. 287–314). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/0000119-012>

İngilizce: Balsam, K. F., Martell, C. R., Jones, K. P., & Safren, S. A. (2019). *Affirmative cognitive behavior therapy with sexual and gender minority people*. In G. Y. Iwamasa & P. A. Hays (Eds.), *Culturally responsive cognitive behavior therapy: Practice and supervision* (2nd ed., pp. 287–314). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/0000119-012>

Parantez içinde alıntı / Parenthetical citation:

Türkçe makale / *Turkish article*: (Balsam ve ark., 2019)

İngilizce makale / *English article*: (Balsam et al., 2019)

Metin içi alıntı / Narrative citation:

Türkçe makale / *Turkish article*: Balsam ve ark. (2019)

İngilizce makale / *English article*: Balsam et al. (2019)

13. DOI içermeyen kitap bölümü / Book chapter without DOI

Weinstock, R., Leong, G. B., & Silva, J. A. (2003). *Defining forensic psychiatry: Roles and responsibilities*. In R. Rosner (Ed.), *Principles and practice of forensic psychiatry* (2nd ed., pp. 7–13). CRC Press.

Parantez içinde alıntı / Parenthetical citation:

Türkçe makale / *Turkish article*: (Weinstock ve ark., 2003)

İngilizce makale / *English article*: (Weinstock et al., 2003)

Metin içi alıntı / Narrative citation:

Türkçe makale / *Turkish article*: Weinstock ve ark. (2003)

İngilizce makale / *English article*: Weinstock et al. (2003)

14. Bir devlet kurumu veya başka bir kuruluşun raporu / Report of a government agency or other organization

Australian Government Productivity Commission & New Zealand Productivity Commission. (2012). *Strengthening trans-Tasman economic relations*. <https://www.pc.gov.au/inquiries/completed/australia-new-zealand/report/trans-tasman.pdf>
Canada Council for the Arts. (2013). *What we heard: Summary of key findings: 2013 Canada Council's Inter-Arts Office consultation*. http://publications.gc.ca/collections/collection_2017/canadacouncil/K23-65-2013-eng.pdf
National Cancer Institute. (2018). *Facing forward: Life after cancer treatment* (NIH Publication No. 18-2424). U.S. Department of Health and Human Services, National Institutes of Health. <https://www.cancer.gov/publications/patient-education/life-after-treatment.pdf>

Parantez içinde alıntı / Parenthetical citation:

Türkçe makale / *Turkish article*: (Australian Government Productivity Commission ve New Zealand Productivity Commission, 2012; Canada Council for the Arts, 2013; National Cancer Institute, 2018)

İngilizce makale / *English article*: (Australian Government Productivity Commission & New Zealand Productivity Commission, 2012; Canada Council for the Arts, 2013; National Cancer Institute, 2018)

Metin içi alıntı / Narrative citation:

Türkçe makale / *Turkish article*: Australian Government Productivity Commission ve New Zealand Productivity Commission (2012), Canada Council for the Arts (2013) ve National Cancer Institute (2018)

İngilizce makale / *English article*: Australian Government Productivity Commission and New Zealand Productivity Commission (2012), Canada Council for the Arts (2013), and National Cancer Institute (2018)

15. Yayınlanmamış Tezler / Unpublished Theses

Harris, L. (2014). *Instructional leadership perceptions and practices of elementary school leaders* [Unpublished doctoral dissertation]. University of Virginia.

Parantez içinde alıntı / Parenthetical citation:

Türkçe makale / *Turkish article*: (Harris, 2014)

İngilizce makale / *English article*: (Harris, 2014)

Metin içi alıntı / Narrative citation:

Türkçe makale / *Turkish article*: Harris (2014)

İngilizce makale / *English article*: Harris (2014)

16. Sözlük / Dictionary

American Psychological Association. (n.d.). *Positive transference*. In *APA dictionary of psychology*. Retrieved August 31, 2019, from <https://dictionary.apa.org/positive-transference>

Parantez içinde alıntı / Parenthetical citation:

Türkçe makale / *Turkish article*: (American Psychological Association, n.d.; Merriam-Webster, n.d.)

İngilizce makale / *English article*: (American Psychological Association, n.d.; Merriam-Webster, n.d.)

Metin içi alıntı / Narrative citation:

Türkçe makale / *Turkish article*: American Psychological Association (n.d.) ve Merriam-Webster

İngilizce makale / *English article*: American Psychological Association (n.d.) and Merriam-Webster (n.d.)

17. Konferans bildiri kaynakça gösterimi

Dergide Yayınlanan Konferans Bildirileri:

Duckworth, A. L., Quirk, A., Gallop, R., Hoyle, R. H., Kelly, D. R., & Matthews, M. D. (2019). Cognitive and noncognitive predictors of success. *Proceedings of the National Academy of Sciences, USA*, 116(47), 23499–23504. <https://doi.org/10.1073/pnas.1910510116>

Kitap Olarak Yayınlanan Konferans Bildirileri:

Kushilevitz, E., & Malkin, T. (Eds.). (2016). *Lecture notes in computer science: Vol. 9562. Theory of cryptography*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-49096-9>

Kitap Bölümü Olarak Yayınlanan Konferans Bildirileri:

Bedenel, A.-L., Jourdan, L., & Biernacki, C. (2019). Probability estimation by an adapted genetic algorithm in web insurance. In R. Battiti, M. Brunato, I. Kotsireas, & P. Pardalos (Eds.), *Lecture notes in computer science: Vol. 11353. Learning and intelligent optimization* (pp. 225–240). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-030-05348-2_21

Sekil, Resim ve Tablolar

Metin içinde ayrı kategorilerde numaralandırılmalı, numaralandırmada Romen sayıları kullanılmamalıdır. Tablo yazıları tabloların üst tarafında yer almalıdır. Şekil/resim alt yazıları sırasına göre ayrı bir sayfada sunulmalıdır. Vektöryel yazılımlarda hazırlanmış şekiller (çizim ve grafikler) TIF ya da EPS formatında kaydedilebilir. Renkli şekiller RGB (8 bits) olarak TIF formatında, siyah/beyaz çizimler ise EPS formatında kaydedilmiş olmalıdır. Resimler 300 dpi çözünürlükte, TIF ya da JPG formatında hazırlanmalıdır. Şekil, tablo ya da resimlerde gerektiğinde standart dışı kısaltmalar kullanılabilir. Bu durumda kullanılan kısaltma ilgili başlık ya da şekil/resim altı yazısında açıklanmalıdır. Daha önce yayınlanmış şekil, tablo ya da resimler, yalnız kesin gerektiği durumlarda karşılaştırma amacıyla, yazar ya da yayıncısından (telif hakkı sahibinden) yazılı izin alınarak, kaynak gösterilmek koşuluyla kullanılabilir.

Ekler

Metin içinde yer kaplamaması amacıyla ayrı bir yerde (dipnot olarak) verilmek istenen açıklamalar bu bölümde sıralanabilir. Metin içinde gerekli yerlerde, köşeli parantez içinde üst karakter şeklinde sıra numarası verilen ilgili dipnotlar bu bölümde (endnotes) sıralanarak sunulmalıdır. Yazarların zorunlu olmadıkça dipnot kullanmamaları önerilir. Bunun dışında anket formu, harita, plan vb. diğer öğeler de ekler bölümünde verilebilir. Bunlarla ilgili açıklama yazıları da bu bölümde yer almalıdır. Birden fazla ek malzeme sunulması gerekliliğinde her bir ek için Romen rakamları ile ayrı sıra numarası verilmelidir.

Kontrol Listesi

1. Yazının uzunluğu (en fazla 25 sayfa)
2. Genel biçim (iki aralıklı satır; 11 punto Times New Roman karakteri; kesme işareti dışındaki noktalama işaretlerinden sonra tek aralık)
3. Başlık sayfası (yazar ve kurum adları; kısa başlık; iletişim adresi)
4. Özetler (Türkçe ve İngilizce; en az 150, en fazla 250 sözcük)
5. Anahtar sözcükler (en az 3'er adet)
6. Temel metin (başlıklar)
7. Kaynaklar (APA kriterlerine uygunluk)
8. Şekil, tablo ve resimler (numaralandırma; alt yazılar; özgünlük/izin yazısı)
9. Ekler (Romen rakamı ile numaralandırma ve açıklama yazıları)
10. Başvuru mektubu (iletişimden sorumlu yazar; çıkar çakışması beyanı)
11. Görsel malzeme (şekil, resim vb.) izin yazısı (daha önce yayınlanmış ise)

► Yazıların Gönderilmesi

Değerlendirilmek üzere dergiye gönderilecek yazıların gönderim ve hakem değerlendirme süreci (peer review) izlemi sadece www.dergipark.gov.tr/yuksekgretim adresinde, Makale Gönder sekmesi altında yer alan çevrimiçi (online) sistem aracılığıyla yapılabilmektedir. Dergimiz Şubat 2019 itibarıyla elektronik ya da geleneksel posta yoluyla yazı kabul etmemektedir. Gönderilecek yazıların hem Word hem de PDF formatında dokümanlar olarak güncel sürüm bir yazılımla hazırlanmış olmasına dikkat edilmelidir.

Editöryal iletişim:

Doç. Dr. Haydar Yalçın

Türkiye Bilimler Akademisi (TÜBA), Başkan Danışmanı
Vedat Dalokay Cad., No: 112, Çankaya 06670 Ankara
Tel: 0312 442 29 03
E-posta: tuba@tuba.gov.tr

► **Editörden / Editorial**

► **Ampirik Araştırma / Original Empirical Research**

Üniversite Öğrencileri için

Dijital Stres Ölçeğinin Türkçeye Uyarlanması: Geçerlilik ve Güvenirlik Çalışması.....11

The Adaptation of the Digital Stress Scale for University Students to Turkish:

A Validity and Reliability Study

Hakan Sarıçam, Nevin Günaydın

Yeşil Kampüs Sertifikasyonları ve Sürdürülebilirlik İlişkisi: İzmir Bakırçay Üniversitesi Örneği.....25

Green Campus Certification and Sustainability Relations: Case of İzmir Bakırçay University

Bayram Köse, Serkan Ansay, Tarkan Akderya, Gülbahar Tabakoğlu, Abdülkadir Hızıroğlu, Mustafa Berktas

Remarks on Turkish Public Institutions Engaged in the

Internationalization of Higher Education (IoHE).....41

Yükseköğretimin Uluslararasılaşması (IoHE) Alanında Faaliyet Gösteren

Türk Kamu Kurumlarına İlişkin Değerlendirmeler

Barış Eriçok, Berna Yüner, Behiye Dağdeviren Ertas

Yükseköğretim Kurumlarında Dönüşümcü ve Etkileşimci Liderliğin Çalışan Memnuniyeti Üzerindeki

Etkisi: Örgütsel İletişim, Örgütsel Güven ve Örgütsel Bağlılığın Aracılık Rolü.....59

The Effect of Transformational and Transactional Leadership on Employee Satisfaction in Higher

Education Institutions: The Mediating Role of Organizational Communication, Organizational Trust and

Organizational Commitment

Mustafa Altıntaş, Musa Özata

Türkiye ve Belirgin Uygulamalarla Öne Çıkan Ülkeler Bağlamında “Önceki Öğrenmenin Tanınması”.....79

The Concept of “Recognition of Prior Learning” in the Context of Turkish Higher Education

Seda Demir, İsmail Güleç

An Analysis of Academic Identity Construction During Doctoral Education..... 91

Akademik Kimlik Oluşum Sürecinin Doktora Eğitimi Bağlamında Çözülmesi

Melike Günbey, Kasım Karakütük

Doktora Çalışmalarına Yönelik Motivasyon Ölçeği'nin Türkçeye Uyarlanması.....107

Adapting The Motivation Scale for PhD Studies to Turkish

Büşra Görkaş Kayabaşı, Semih Kaynak, Emrah Kayabaşı, Gürcü Koç

Üniversite Öğrencilerinin Yazılı Üretimlerinin OpenAI GPT ile Değerlendirilmesi.....121

Assessment of University Students' Essays through OpenAI GPT

Ayfer Sayın, Deniz Melanlıoğlu

Problematic Digital Technology

Use Scale Among University Students: A Validity and Reliability Study.....135

Üniversite Öğrencilerinde Sorunlu Dijital Teknoloji Kullanma Ölçeği:

Geçerlilik ve Güvenirlik Çalışması

Hasan Tutar, Hakan Tahiri Mutlu

Türkiye’de ve Dünyada Adli Bilimler Eğitiminin Karşılaştırmalı İncelenmesi.....	147
Comparative Investigation of Forensic Science Education in Türkiye and in the World	
Aylin Yalçın Sarıbey, Canan Sevimel	
The Relationship Between Fear of Missing Out and Depression Among Tourism Students: A Serial Mediating Roles of Social Media Addiction and Anxiety.....	161
Turizm Öğrencilerinde Gelişmeleri Kaçırma Korkusu ile Depresyon Arasındaki İlişki: Sosyal Medya Bağımlılığı ve Anksiyetenin Seri Aracılık Rolü	
Erkan Güneş, Zeynep Ekmekçi	
Uzaktan Eğitim Hakkında Dijital Paylaşımlar: Ekşi Sözlük Örneği Üzerinden Türkiye'deki Tartışmaların Analizi.....	175
Digital Sharing about Distance Education: An Analysis of the Debates in Türkiye through the Example of Ekşi Sözlük	
Elif Pınar Kılınc, Burak Gökcalp	

Değerli Okuyucu,

TÜBA Yükseköğretim Dergisi (TÜBA-HER), disiplinler arası, hakemli ve bilimsel bir dergi olarak yükseköğretimle ilgili temel konuları ele almaktadır. Yılda üç kez yayımlanan dergimizin bir sayısında hem ulusal hem uluslararası yükseköğretim konularını değerlendiren çalışmalara yer verilmiştir. Amacımız, yükseköğretim alanında sürdürülebilir, yenilikçi, girişimci ve stratejik yaklaşımları destekleyen akademik bir platform oluşturmaktır.

Dergimizin bu sayısında Nevin Günaydın ve Hakan Sarıçam'ın hazırladığı “Üniversite Öğrencileri İçin Dijital Stres Ölçeği'nin Türkçeye Uyarlanması” başlıklı çalışmaları, dijital stresin etkilerini ölçmeye yönelik önemli bir ölçüm aracı sunmaktadır. Bayram Köse ve arkadaşlarının “Yeşil Kampüs Sertifikasyonları ve Sürdürülebilirlik İlişkisi: İzmir Bakırçay Üniversitesi Örneği” başlıklı çalışma, üniversitelerde çevresel duyarlılığın teşvik edilmesinde sürdürülebilirlik odaklı sertifikasyonların önemini ele almaktadır. Barış Eriçok ve arkadaşlarının kaleme aldığı “Yükseköğretimin Uluslararasılaşmasında Türk Kamu Kurumlarının Rolü”, Türkiye'nin uluslararası yükseköğretim sahasındaki durumunu ve bu süreçte kamu kurumlarının kritik rolünü kapsamlı bir şekilde incelemektedir. Mustafa Altıntaş ve Musa Özata, “Yükseköğretim Kurumlarında Dönüşümcü ve Etkileşimli Liderliğin Çalışan Memnuniyeti Üzerindeki Etkisi” başlıklı araştırmalarında, liderlik tarzlarının çalışan memnuniyeti üzerindeki etkisini; örgütsel iletişim, güven ve bağlılık değişkenleri üzerinden analiz etmişlerdir. Seda Demir ve İsmail Güleç'in “Bir Kavramlaştırma Denemesi: Önceki Öğrenmenin Tanınması” başlıklı çalışması, bireylerin önceki öğrenme deneyimlerinin akademik ortamlarda tanınmasına yönelik teorik bir çerçeve sunmaktadır. Melike Günbey ve Kasım Karakütük tarafından kaleme alınan “Doktora Eğitimi Sırasında Akademik Kimlik İnşası Üzerine Bir Analiz”, doktora eğitim sürecinde bireylerin akademik kimliklerini nasıl şekillendirdiklerine dair derinlemesine bir analiz sunmaktadır. Büşra Görkaş Kayabaşı ve arkadaşları “Doktora Çalışmalarına Yönelik Motivasyon Ölçeği'nin Türkçeye Uyarlanması”, doktora düzeyindeki motivasyon faktörlerini anlamak için geliştirilen bir ölçeğin Türkçeye uyarlanmasına odaklanmıştır. Ayfer Sayın ve Deniz Melanlıoğlu'nun “Üniversite Öğrencilerinin Yazılı Üretimlerinin OpenAI GPT ile Değerlendirilmesi” başlıklı çalışmaları, yapay zekâ teknolojilerinin eğitimdeki uygulama potansiyelini ve yazılı üretim değerlendirme süreçlerindeki etkinliğini araştırmaktadır. Hakan Tahiri Mutlu ve Hasan Tutar, “Üniversite Öğrencileri Arasında Problemleri Dijital Teknoloji Kullanımı Ölçeği: Geçerlilik ve Güvenilirlik Çalışması” başlıklı çalışmalarında, dijital teknoloji kullanımının problematik yönlerini ele alarak geçerlilik ve güvenilirlik çalışmalarını detaylandırmışlardır. Aylin Yalçın Sarıbey ve Canan Sevimel, “Ülkemizde ve Dünyada Adli Bilimler Eğitiminin Karşılaştırmalı İncelenmesi” adlı çalışmalarında, adli bilimler alanında Türkiye ve diğer ülkeler arasındaki eğitimsel farklılıkları ve benzerlikleri kapsamlı bir şekilde analiz etmişlerdir. Erkan Güneş ve Zeynep Ekmekçi'nin “Turizm Öğrencilerinde Kaybetme Korkusu ve Depresyon Arasındaki İlişkiler” başlıklı araştırmaları, sosyal medya bağımlılığı ve kaygının depresyon üzerindeki etkilerine dair dikkat çekici bulgular sunmaktadır. Elif Pınar Kılınç'ın “Uzaktan Eğitimin Türkiye'de Dijital Alanda Temsili: Ekşi Sözlük'ten Kanıtlar” başlıklı çalışması, uzaktan eğitimin toplumsal algısını anlamak için dijital platformlardan elde edilen verileri analiz etmektedir.

Bu değerli çalışmalar, yükseköğretimin mevcut sorunlarını çözmeye yönelik yenilikçi ve özgün yaklaşımlar sunarak alana önemli katkılarda bulunmaktadır. Her bir araştırma hem teorik hem de uygulamalı perspektiflerle yükseköğretim politikalarının şekillenmesine ve kurumsal süreçlerin iyileştirilmesine yönelik anlamlı veriler ve öneriler sunmaktadır. Emegi geçen tüm yazarlara ve hakemlere, bilimsel bilgi üretimine sundukları değerli katkılar için teşekkür ederiz. Yükseköğretimin geleceğini şekillendirecek bu zengin içeriği keşfetmeye ve alanında uzman akademisyenlerin derinlemesine analizlerinden yararlanmaya siz değerli okuyucularımızı davet ediyoruz.

Saygılarımızla,

Dear Reader,

The Higher Education Research/Review (TÜBA-HER) is an interdisciplinary, peer-reviewed and scientific journal that addresses the main issues related to higher education. This issue of the journal, which is published three times a year, includes studies evaluating both national and international higher education issues. The journal's aim is to create an academic platform that supports sustainable, innovative, entrepreneurial and strategic approaches in the field of higher education.

In this issue of the journal, Nevin Günaydın and Hakan Sarıçam focus on “Adapting the Digital Stress Scale for University Students into Turkish” and the article provides an important tool for measuring the effects of digital stress. The article titled “The Relationship between Green Campus Certifications and Sustainability: The Example of İzmir Bakırçay University” written by Bayram Köse et al. examines the importance of sustainability-oriented certifications in promoting environmental awareness in universities. The study titled “The Role of Turkish Public Institutions in the Internationalization of Higher Education” by Barış Eriçok et al. comprehensively examines Türkiye's status in the international higher education field and the critical role of public institutions in this process. In their study titled “The Effect of Transformational and Transactional Leadership on Employee Satisfaction in Higher Education Institutions”, Mustafa Altıntaş and Musa Özata analyzed the effect of leadership styles on employee satisfaction through the variables of organizational communication, trust and commitment. The study titled “A Conceptualization Attempt: Recognition of Prior Learning” by Seda Demir and İsmail Güleç provides a theoretical framework for the recognition of individuals' prior learning experiences in academic environments. “An Analysis of Academic Identity Construction During Doctoral Education” by Melike Günbey and Kasım Karakütük provides an in-depth analysis of how individuals shape their academic identities during the doctoral education process. The study titled “Adaptation of the Motivation Scale for Doctoral Studies to Turkish” by Büşra Görkaş Kayabaşı et al. focuses on the adaptation of a scale developed to understand motivation factors at the doctoral level to Turkish. Ayfer Sayın and Deniz Melanlıoğlu's study titled “Evaluation of Written Productions of University Students with OpenAI GPT” investigates the application potential of artificial intelligence technologies in education and their effectiveness in written production evaluation processes. Hakan Tahiri Mutlu and Hasan Tutar, in their study titled “Problematic Digital Technology Use Scale Among University Students: Validity and Reliability Study”, have addressed the problematic aspects of digital technology use and detailed validity and reliability studies. Aylin Yalçın Sarıbey and Canan Sevimel, in their study titled “Comparative Analysis of Forensic Science Education in Our Country and in the World”, have comprehensively analyzed the educational differences and similarities between Türkiye and other countries in the field of forensic sciences. Erkan Güneş and Zeynep Ekmekçi's study titled “The Relationships Between Fear of Missing Out and Depression Among Tourism Students” provides remarkable findings on the effects of social media addiction and anxiety or depression. Elif Pınar Kılınç's study titled “Distance Education in Türkiye's Digital Representation: Evidence from Ekşi Sözlük” analyzes data obtained from digital platforms to understand the social perception of distance education.

The articles contained herein are of significant value, providing innovative and original approaches to the current issues in higher education. Each study provides meaningful data and suggestions for shaping higher education policies and improving institutional processes from both theoretical and applied perspectives. The editors would like to thank all authors and reviewers for their valuable contributions to the production of scientific knowledge. Readers are invited to explore this substantial content, which will shape the future of higher education, and to benefit from the in-depth analyses of academics who are experts in their fields.

Best regards,

Üniversite Öğrencileri için Dijital Stres Ölçeğinin Türkçeye Uyarlanması: Geçerlilik ve Güvenirlik Çalışması

The Adaptation of the Digital Stress Scale for University Students to Turkish: A Validity and Reliability Study

Hakan Sarıçam¹ , Nevin Günaydın² 

¹ Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık, Sivas / Türkiye

² Ordu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Ordu / Türkiye

Özet

Bu çalışmanın amacı, Dijital Stres Ölçeğini Türk kültürüne adapte ederek ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik analizlerini yapmaktır. Çalışmanın katılımcılarını Ordu ilinde ön lisans ve lisans öğrenimine devam eden toplamda 1006 (318+688) üniversite öğrencisi oluşturmuştur. Katılımcıların 721'i kadın, 253'ü erkektir. Çalışmada veri toplamak amacıyla Kişisel Bilgi Formu, Dijital Stres Ölçeği, UYÖKF-6 ve Narsistik Hayranlık ve Rekabet Ölçeği kullanılmıştır. DFA sonuçlarında uyum iyiliği değerlerinin $\chi^2=792.916$, $sd=239$ (CMIN/ $sd=3.32$; $p=.00$), RMSEA=.058, CFI=.94, GFI=.91, IFI=.94, TLI=.93 şeklinde olduğu tespit edilmiştir. Ölçüt geçerliği bulgularında ise DSÖ ile UCLA Yalnızlık Ölçeği ve Narsistik Hayranlık ve Rekabet Ölçeği arasında istatistiksel olarak anlamlı pozitif ilişkiler saptanmıştır. Ölçeğin Cronbach alfa iç tutarlık güvenilirlik değerleri ölçeğin bütünü için $\alpha=.92$, alt faktörleri için sırasıyla $\alpha=.83$, .91, .77, .82 ve .85 olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin düzeltilmiş madde toplam korelasyon katsayıları .39 ile .66 arasında sıralanmaktadır. Açıklayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi sonuçları ölçeğin yapı geçerliliğinin; diğer ölçeklerle ilişkili çıkması ölçüt geçerliliğinin sağlandığını göstermektedir. Ayrıca iç tutarlık ve test tekrar test güvenilirlik analizlerine dayalı olarak ölçeğin güvenilirliğinin sağlandığı görülmüştür. Tüm bu ifadelerle dayalı olarak ölçeğin Türkiye'de yetişkinlerin dijital stres düzeylerini değerlendirmede geçerli ve güvenilir bir araç olduğu söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: Dijital Teknoloji, Nomofobi, Gelişmeleri Kaçırma Korkusu, Ölçek, Stres Psikolojik

Abstract

The aim of this study is to adapt the Digital Stress Scale to Turkish culture and analyze the validity and reliability of the scale. The participants of the study consisted of 1006 (318+688) university students who are undergraduate and bachelor degrees in Ordu. 721 of the participants were female and 253 were male. Personal Information Form, Digital Stress Scale, UCLA Loneliness Scale-Short Form, and Narcissistic Admiration and Rivalry Scale were used to collect data in the study. According to CFA results, goodness of fit values was found as $\chi^2=792.916$, $df=239$ (CMIN/ $df=3.32$; $p=.00$), RMSEA=.058, CFI=.94, GFI=.91, IFI=.94, TLI=.93. According to the concurrent validity results, statistically significant positive correlations were found between the DSS, UCLA Loneliness Scale and the Narcissistic Admiration and Rivalry Scale. The Cronbach's alpha internal consistency reliability values of the scale were calculated as $\alpha=.92$ for the whole scale and as $\alpha=.83$, .91, .77, .82, and .85 for the sub-scales, respectively. The corrected item-total correlation coefficients for the scale range from .39 to .66. Explanatory and confirmatory factor analysis results show that the scale has construct validity. In addition, the significant correlations of the scale with other scales indicates that concurrent validity is provided. On the other hand, internal consistency and test-retest reliability studies revealed that the scale is reliable. Based on all these statements, it can be said that the scale is a valid and reliable tool for assessing the digital stress levels of adults in Türkiye.

Keywords: Digital Technology, Nomophobia, Fear of Missing Out, Scale, Stress Psychological

Dijital medya (bilgi ve iletişim teknolojisi (BİT)) alanındaki son yıllardaki muazzam gelişmeler, bir yandan bireylerin hayatlarını kolaylaştırıp, yenilikler sunarken, öte yandan her bireyin yaşam koşullarını ve rutinlerini çarpıcı biçimde değiştirmektedir (Sarıçam Adam Karduz, 2018; Sezgin ve Karabacak, 2019).

Sistem-insan etkileşimine dayanan, dijital çağın gerekliliği haline gelen dijital araç/medya kullanımı, mekân ve zaman kavramını ortadan kaldırmış, birçok alanın temel bir unsuru haline gelmiştir (Adam ve ark., 2014; Ersöz ve Özmen, 2020). Ancak kullanılan teknolojik aracın bir müddet sonra araç değil amaç haline gelmesi, bireylerin kendilerini kontrol

İletişim / Correspondence:

Doç. Dr. Nevin Günaydın
Ordu Üniversitesi, Sağlık Bilimleri
Fakültesi, Hemşirelik Bölümü, Ordu
e-posta: nevin_altintas@yahoo.com.tr

Yükseköğretim Dergisi / TÜBA Higher Education Research/Review (TÜBA-HER), 14(3), 11-24. © 2024 TÜBA
Geliş tarihi / Received: Ekim / October 27, 2023; Kabul tarihi / Accepted: Mart / March 4, 2024

Bu makalenin atıf künyesi / How to cite this article: Sarıçam, H. ve Günaydın, N. (2024). Üniversite Öğrencileri için
Dijital Stres Ölçeğinin Türkçeye Uyarlanması: Geçerlilik ve Güvenirlik Çalışması. *Yükseköğretim Dergisi*, 14(3), 11-24.
<https://doi.org/10.53478/yuksekogretim.1381953>

ORCID: H. Sarıçam: 0000-0002-8723-1199; N. Günaydın: 0000-0002-5382-6354.

edememesi sonucunda davranışsal bozukluklar ortaya çıkmaktadır (Arslan ve Bardakçı, 2020). Önceleri internet/oyun bağımlılığı, internet kullanım bozukluğu, problemlili internet kullanımı, akıllı telefon bağımlılığı gibi tanımlar (Kaptıs ve ark., 2016; Montag ve ark., 2021; Poli, 2017; Sarıçam ve Adam Karduz, 2018) çerçevesinde ifade edilen bu davranışsal bozukluklar, süreç içerisinde diğer dijital medya bağımlılığıyla ilgili alt türleri de içeren kapsayıcı bir terime gereksinim duyulmasıyla günümüzde artık “dijital bağımlılık” başlığı altında kavramsallaştırılmaktadır (Christakis, 2019; Seema ve ark., 2022; Sezgin ve Karabacak, 2019). Ayrıca, dijital bağımlılıklar pasif ve aktif olmak üzere iki şekilde sınıflandırılmaktadır. Kişinin sadece dinleme, izleme gibi eylemleri “pasif bağımlılık”; eylemde bulunarak teknolojik aleti kullanımı ise, “aktif bağımlılık” olarak adlandırılmaktadır (Arslan ve ark., 2015). Yapılan istatistiklerde pek çok ülkede tüketicilerin, geleneksel medyadan (tv, radyo, müzik...) çok, dijital medyada daha fazla zaman harcadığını göstermektedir. Bu doğrultuda dijital bağımlılık prevalansının genel olarak, ülkeden ülkeye farklılık göstermekle birlikte dünyanın doğusunda kalan ülkelerde %8,9; batısında kalan ülkelerde ise %4,6 düzeyinde olduğu bildirilmektedir (Pan, 2020). 2023 yılının başında dünya genelinde toplamda 5,44 milyar insan cep telefonu kullanmaktadır ve bunun da toplam dünya nüfusunun % 68'ine denk geldiği bildirilmektedir. Tekil mobil kullanıcıların ise geçtiğimiz yıl %3'ün biraz üzerinde artış göstererek, 168 milyon yeni kullanıcıya ulaştığı belirtilmektedir. Yine Şubat 2023 itibarıyla Güney Kore'de %97,6 internet penetrasyon oranına sahip olduğu ve 47,87 milyon dijital medya kullanıcılarına sahip olduğu bildirilmiştir; bu da nüfusun %92'sine denk gelmektedir. Güney Korelilerin ise 4.5 farklı platformu kullanarak, günde ortalama 1 saat 11 dakikayı dijital medyada geçirdiği bildirilmiştir (Social Media in South Korea, 2023). Türkiye'nin ise 2023 yılında toplam nüfusa göre interneti benimseme bakımından % 83,4 oranıyla dünyada 37. sırada bulunduğu, 2023 yılı için internette geçirilen süreye bakıldığında, Türkiye'nin günde 7 saat 24 dakika ile dünyada 15. sırada yer aldığı, toplam nüfusun % 95,4'ünün mobil bağlantı sahibi olduğu ve % 73,1'inin aktif olarak sosyal medya kullandığı, aylık kullanım açısından da sosyal medya kullanımında ilk sırayı 21 saat 24 dakika ile Instagramın, ikinci sırayı ise 20 saat 54 dakika ile TikTok'un aldığı bildirilmektedir (Digital, 2023).

Dijital medya araçları, bilgiyi mekân ve zamandan bağımsız olarak çok hızlı şekilde elde etmeyi sağlaması ve başkalarının yaşamlarındaki yaşam olaylarına dâhil olmayı sağlaması ile çok önemli faydaları bulunmaktadır (Wimmer ve Waldenburger, 2020). Bunun yanında yeni kaynak bulmaya yardımcı olmak gibi yararları bulunmaktadır (Schneider ve Sunyaev, 2016).

Dijital bağımlılık, bireyin eksiklik hissiyle tetiklenen ve psikomotor düzeyde kendini gösteren bir teknoloji tutkusudur (Yengin, 2019). Artan kanıtlar, bireysel kullanıcılar ve kuruluşlar için dijital dünyanın bir de “karanlık tarafı” olduğunu göstermektedir (Weiss, 2020; Wellisz,

2016). Bu “karanlık taraf”ın en önemli olumsuzluğunun teknolojiye bağımlı bireyler ortaya çıkarması olduğu bildirilmektedir (Alutaybi ve ark., 2020). Dijital bağımlılık, sadece teknolojik bağımlılığa yol açmamakta; var olan patolojileri de ilerletebilmekte ve daha da kötüsü işlevsel bozukluklara, günlük rutin aktiviteler üzerinde olumsuz etkilere, uyku bozukluğuna, kaygı bozukluğuna ve depresyona neden olabilmektedir (Montag ve Walla, 2016; Özşarı ve Deli, 2023; Sazali ve ark., 2021). Öte yandan dijital bağımlılığın ortaya çıkardığı diğer zararlar ise dikkat eksikliği, hiperaktivite bozukluğu ve sosyal fobi vb. şeklinde sıralanmaktadır (Peper ve Harvey, 2018; Stankovic ve ark., 2021). DSM 5'te, dijital bağımlılık, akıllı telefon bağımlılığı, internet bağımlılığı ve sosyal medya bağımlılığı gibi davranışsal bağımlılık türleri, ruhsal bozukluk olarak sınıflandırılmamaktadır ancak DSM 5'in üçüncü bölümünde dijital oyun bağımlılığı kavramı “internet oyun oynama bozukluğu” (IOOB) olarak tanımlanmıştır ve üzerinde daha fazla araştırma yapılması tavsiye edilmiştir (APA, 2013; İrmak ve Erdoğan, 2015; Nazlıgül, 2018).

Dijital bağımlılığın zamanla henüz yeterince anlaşılabilen yıkıcı sonuçları ile karakterize, yeni bir olgu olan, “dijital tükenmişlik” kavramını ortaya çıkardığı görülmektedir (Şirin, Eratlı Şirin, ve Can, 2021). Tükenmişlik, psikolojik ve fiziksel sorunlara yol açabilmektedir. İnsanlar yaşamları boyunca farklı türde tükenmişlik biçimleri yaşayabilmektedir. Dijital tükenmişlik ise, çağımızın hastalıklarından biridir. Dijital cihazların gün boyu kullanılabilmesi ile belli bir saat sınırlamasının olmaması, sürekli erişebilir olma durumunun insan sağlığına zarar verdiği ve dijital tükenmişliği ortaya çıkardığı bildirilmektedir. Dijital tükenmişlik zamanla çevreye karşı ilgisizleşme, stres, yorgunluk gibi psikolojik ve fiziksel sorunlar da ortaya çıkarmaktadır (Erten ve Özdemir, 2020). Dolayısıyla dijital bağımlılığı stres gibi bir diğer ruh sağlığı bileşeni ile ele alarak değerlendirmenin problemin boyutlarını gözler önüne sermek açısından daha yararlı olabileceği düşünülmektedir. Bu doğrultuda da “dijital stres” ifadesi kullanımı hızla artmaktadır. Gerek dijital bağımlılığın, gerekse dijital stresin önemli bileşenlerinden biri, gelişmeleri kaçırma korkusudur (Baker ve ark., 2016; Beyens ve ark., 2016; Çifçi, ve Kumcağz, 2023).

Çevrimiçi içeriği, etkileşimleri görememe ve zamanında tepki verememe endişesi “FoMO” olarak ifade edilmektedir (Gupta ve Sharma, 2021). Sosyal ağlar ile kullanıcılar arasındaki sağlıklı ilişkiyi açıklayan FoMO (Fear of Missing Out) kavramı ülkemizde “yenilikleri kaçırma korkusu” (Alicavuşoğlu, 2019), “sosyal ortamlarda gelişmeleri kaçırma korkusu” (Bekman, 2021), “gündemi kaçırma korkusu”, “bir şeyleri kaçırma korkusu”, “gelişmeleri kaçırma korkusu” (Ertemel ve Aydın, 2018; Yıldız, 2019), gibi çeşitli kavramlarla ifade edilmektedir. İnternete erişemedikleri zamanlarda bilgiye erişimlerinin de engellendiği kaygısını (FoMO) yaşayan bu kişilerin bağımlılığının temelinde, bu korku ve kaygı bulunmaktadır (Sezgin ve Karabacak, 2019). FoMO kaygıya, kesintiye uğramış uykuya, konsantrasyon



eksikliğine ve sosyal medyaya bağımlılığına yol açarak, daha da sorunlu hale gelebilir (Alutaybi ve ark., 2020; Alt, 2018; Scott ve Woods, 2018). Gerçek hayatta ilişki kurmakta zorlanan bireyler, sosyal medyadaki sanal ilişkilere odaklanmakta; sanal ortamdaki ilişkilere bağımlılık geliştirmektedir. Bu durum çeşitli ruhsal sorunlara neden olmakta ve FoMO'lu birey, sosyal ağlara sürekli bağlı kalma isteklerinin önüne geçememektedir (Hall ve ark., 2021).

Çevrimiçi içeriği, etkileşimleri kaçırmama adına başka bir sorun “nomofobi”dir ve araştırmacıların dikkatini çekmiştir. Nomofobi, modern çağın fobisi olarak adlandırılmaktadır. Cep telefonu olmaması (no mobile phone) fobisinin kısaltması olan terim, cep telefonunu kullanamama veya cep telefonundan ulaşılamama korkusudur ve bireylerin cep telefonlarını kullanamadıklarında yaşadıkları rahatsızlık veya endişe duygularını ifade eder (King ve ark., 2014; Yıldırım ve Correia, 2015). Son çalışmalar, nomofobiyi “cep telefonu (MP) veya internet aracılığıyla iletişim kuramamaktan kaynaklanan modern korku” olarak tanımlamışlar ve “agorafobiye bağlı durumsal fobi, hastalanma ve acil yardım alamama korkusunu içer” diğini bildirmişlerdir (King ve ark., 2014). Yaşları 17- 29 arasında değişen katılımcılar arasında yapılan bir çalışmada yazarlar, katılımcıların %71,5'inin orta düzeyde nomofobi ve %8,5'inin şiddetli nomofobik davranış semptomları sergilediğini bulmuşlardır (Yıldız ve ark., 2020).

Dijital medya platformlarının oluşturduğu en büyük tehlikelerden üçünün; hareketsizliğin yol açtığı sağlık problemleri, kaybedilen zaman ve yalnızlaşma durumu olduğu bildirilmektedir (Yıldırım, 2021). Yine internet bağımlılığına yol açan önemli etkenler; sosyal kaygı, mutsuzluk, depresif ruh hali ve yalnızlık duygusu olarak sıralanmaktadır. Zira bağımlı bireyler internette iken, mutlu olduklarını ve eğlendiklerini belirtmekte, internetin zamanın sıkıcı geçmesini önlediğini ifade etmektedirler (Baylyyeva, 2019). Dijital oyun bağımlısı olan bireylerde de sosyal davranışlarda azalma, şiddete karşı duyarsızlaşma, depresyon, yaşamdan düşük doyum alma, saldırganlık, anksiyete bozuklukları ve yalnızlaşma gibi problemler meydana gelebildiği belirtilmektedir (Aytekin, 2019). Kişinin, akıllı telefona ulaşamadığı zaman, yaşadığı kaygı ve huzursuzluk duygularını anlatmak için kullanılan, bir tür davranışsal bağımlılık olan “nomofobi”ye ilişkin olarak ergenlerden oluşan bir örneklem üzerinde yapılan araştırma, nomofobi ile yalnızlık arasında pozitif bir ilişki bulmuştur. Burada nomofobi, yalnızlığın önemli bir yordayıcısı olarak ortaya çıkmış ve ergenlerin yalnızlıklarını sanal ortamda telafi etmeye çalışmasıyla ilişkilendirilmiştir (Anshari vd, 2019; Gezgin ve ark., 2018). 18 yaşına kadar olan çocuklarla ilgili yakın zamanda yapılan bir literatür taraması, dijital teknolojinin orta düzeyde kullanımının, ruh sağlığı açısından faydalı olduğunu ve sosyal ilişkilerini teşvik ettiğini ortaya koymuştur (Kardefelt-Winther, 2017). Bununla birlikte aşırı, kontrolsüz veya kompulsif kullanımın (nomofobi, FOMO, vb), depresyon, kaygı, stres ve yalnızlık gibi ruhsal rahatsızlıklara yol açabildiği belirlenmiştir (Elhai ve ark.,

2017; Kim ve ark., 2009). Bu sorunların aile sorunları, sosyal sorunlarla birlikte yüksek toplumsal maliyetlere yol açtığı bildirilmektedir (Dünya Sağlık Örgütü, 2015). Yine Pera (2020), teknolojik cihazların aşırı/problemlili kullanımının, özellikle gençlerin beyni ve buna bağlı psikolojik süreçler üzerinde olumsuz sonuçlar bırakabileceğini belirtmiştir. Çok hızlı gelişen bu teknolojinin ortaya çıkardığı en önemli ve en sık karşılaşılan olumsuz, aynı zamanda psikolojik bir kavram/belirti “stres” kavramıdır. “Dijital Stres” olarak kavramsallaştırılan bu terim, klinik psikolog Brod tarafından tanımlanan “teknostres” kavramıyla bağlantılı olarak geliştirilmiştir (Sezgin ve Karabacak, 2019; Apolinário-Hagen ve ark., 2020). Dijital stres kavramı, son on yılda ruh ve bedeni etkileyen, günümüzün küresel bir problemi olarak ifade edilmektedir (Gimpel ve ark., 2015; Khan ve Jain, 2022; Lee ve ark., 2016; Maier ve ark., 2015). Alandaki araştırmalar, genellikle Lazarus ve Folkman'ın transaksyonel stres modeline atıfta bulunarak gelişmiştir. Stres ya kortizol seviyelerindeki artışla tıpta, ya da yerleşik ölçeklerle literatürde ölçülebilen bir kavramdır (Wimmer ve Waldenburger, 2020).

Yapılan çalışmalar, ergenler başta olmak üzere bireylerin dijital zorluklar dâhil olmak üzere farklı sosyo-dijital stresler deneyimlediklerini ve dijital medya ile stres arasındaki bağlantının dolaylı olduğunu göstermektedir (Derks ve ark., 2014; Hampton ve ark., 2016; Weinstein ve ark., 2016). Ancak kronik olarak yükselen stres düzeyinin, zamanla çeşitli somatik ve ruhsal bozuklukların ilerlemesine neden olabildiği ve ölçülmesinin önemli olduğu bildirilmektedir (Apolinário-Hagen ve ark., 2020; Wimmer ve Waldenburger, 2020). Konuyla ilgili olarak “Nomofobi Ölçeği” (Yıldırım ve ark., 2016), Akıllı Telefon Bağımlılığı Ölçeği (Demirci ve ark., 2014; Noyan ve ark., 2015; Şata ve ark., 2016), Oyun Bağımlılığı Ölçeği (Baysak ve ark., 2016; Irmak ve Erdoğan, 2015), ölçekleri uyarlanmış veya geliştirilmiştir. Ancak tüm bu dijital araçların neden olduğu ruhsal etkiye (strese) yönelik geliştirilmiş veya Türk kültürüne uyarlanmış kapsamlı ve çok boyutlu bir ölçme aracına rastlanamamıştır.

Çalışmada ayrıca narsistik hayranlık ve rekabet ile yalnızlık kavramları ölçek puanları bağlamında tercih edilmiştir. Çevrimiçi sosyal ağlar (ÇSA=OSN), bir kullanıcıya sürekli olarak sosyal karşılaştırmalar yapma fırsatı sağlayan, başkalarının hayatları hakkında sürekli ve kolayca erişilebilen bir bilgi akışı sağlayan ortamlardır. Aynı zamanda bireyin çevrimiçi temsillerinin genellikle “bireylerin çevrimdışı olarak sahip olmayı arzuladığı ancak henüz başaramadığı, sosyal açıdan oldukça arzu edilen kimliklerden” oluştuğu, şu ya da bu nedenle somutlaştığı ortamlar olduğu belirtilmektedir (Zhao ve ark., 2008). Bu özellikler ÇSA'ları kolayca kıskançlığı teşvik edebilecek, sosyal karşılaştırma açısından zengin ortamlara dönüştürmektedir. ÇSA'lar narsist bireyler başarılarını abartma, kişisel önemlerini abartma ve olumlu benlik sunumlarını artıracak şekillerde gösteriş yapma yolları sağlamaktadır (Buffardi ve Campbell, 2008).

ÇSA'lar, başarılarını aşırı vurgulama eğiliminde olan narsistlere, akranlarıyla kendini karşılaştırmayı ve "kıyaslamayı" da kolaylaştırmaktadır (Krasnova ve ark., 2013). Dikkat çekme, kişi onaylanma için dış kaynaklara güvendiğinde ortaya çıkan narsist bir davranıştır (Bergman ve ark., 2011). Bu tür narsistik davranışlar, sıklıkla kıskançlığa neden olmaktadır. Çünkü ilgi arayan bireylerin, kendilerini diğerlerinden üstün görmeleri gerekir ve bir şekilde "daha iyi" başkalarını gördüklerinde kıskançlık duygusu ortaya çıkabilmektedir (Krizan ve Johar, 2012). Tüm bu nedenlerle dijital dünyanın olumsuz taraflarını ölçmek için "Dijital Stres Ölçeği (DSÖ)" geliştirilmiştir. Bu doğrultuda da bu çalışmanın amacı, Dijital Stres Ölçeği'ni Türkçeye uyarlayarak ölçeğin geçerlik güvenilirlik analizlerini yapmaktır.

Araştırmanın Amacı ve Araştırma Soruları

Bu araştırmanın amacı, Dijital Stres Ölçeği'ni, üniversite öğrencileri örneklem grubunda uygulayarak, geçerlilik ve güvenilirliğini yaparak, Türk diline ve toplumuna uyarlamaktır. Bu doğrultuda aşağıdaki soruların cevapları aranmıştır:

- Üniversite öğrencileri için Dijital Stres Ölçeği Türkçe formunun orijinal form ile dilsel eşdeğerliliği sağlanmış mıdır?
- Üniversite öğrencileri için Dijital Stres Ölçeği Türkçe formunun açıklayıcı faktör analizinde nasıl bir yapı elde edilmiştir?
- Üniversite öğrencileri için Dijital Stres Ölçeği Türkçe formunun açıklayıcı faktör analizinde elde edilen ölçme modeli verilerle uyum göstermekte midir?
- Üniversite öğrencileri için Dijital Stres Ölçeği Türkçe formunun farklı yöntemlerle elde edilen güvenilirlik katsayıları ne düzeydedir?

Yöntem

Çalışma Grubu

Çalışmanın katılımcılarını Ordu ilinde önlisans ve lisans öğrenimine devam eden toplamda 1006 (318+688) üniversite öğrencisi oluşturmuştur. Çalışmanın ilk grubu 318 kişiden oluşmaktadır. Bu grupta 219 kadın (%75.2), 75 (%23.6) erkek ve 4 (%1.3) cinsiyetini belirtmek istemeyen yer almıştır. İlk grubun yaş aralığı 18-35 olup, yaş ortalaması 21.01 (Ss=2.16) olarak bulunmuştur. İkinci grubu ise 688 kişi oluşturmaktadır. Bu grupta 502 kadın (%73), 178 erkek (%25.9) ve 8 (%1.1) cinsiyetini belirtmek istemeyenler yer almıştır. İkinci grubun yaş aralığı 16-46 olup, yaş ortalaması 20.49 (Ss=3.19) olarak bulunmuştur.

Dâhil edilme kriterleri:

- Üniversite öğrencisi olmak
- En az 1 yıldır dijital araç (akıllı telefon, tablet, bilgisayar..) kullanıyor olma,
- En az 1 tane dijital araç kullanıyor olma

Dışlama kriterleri

- Çalışmaya katılmayı kabul etmeme
- Psikiyatrik herhangi bir tanı almış olmak
- Okuma, anlamayı engelleyecek herhangi bir ruhsal bir problemin olması

Veri Toplama Araçları

Veri toplama aracı olarak Kişisel Bilgi Formu, DSÖ, Narsistik Hayranlık ve Rekabet Ölçeği ve UCLA Yalnızlık Ölçeği Kısa Formu kullanılmıştır. Bu çalışmada Narsistik Hayranlık ve Rekabet Ölçeği'nin kullanmasının sebebi narsistik kavramının, Dijital Stres Ölçeği'nin alt boyutları olan Gelişmeleri Kaçırma korkusu ve Nomofobi ile ilişkili çıkmış olmasıdır (Akat ve ark., 2023; Brailovskaia ve ark., 2023). Ayrıca sosyal medya bağımlılığı, internet bağımlılığı, akıllı telefon bağımlılığı gibi dijital dünya kaynaklı problemler ile narsisizm arasında orta/yüksek düzeyde ilişki bulunan çalışmalar mevcuttur (Balcerowska ve Sawicki, 2022; Cikrikci ve Yalcin, 2023; Servidio ve ark., 2021). Öte taraftan UCLA Yalnızlık Ölçeği'nin kullanmasının bir sebebi 6 maddeden oluşmasıdır. Diğer sebebi ise yalnızlık ile dijital dünya sorunlarının (gelişmeleri kaçırma korkusu, dijital bağımlılıklar, NoMo) pozitif ilişkili çıkmasıdır (Fumagalli ve ark., 2021; Pittman, ve Reich, 2016; Sapmaz, 2023).

Dijital Stres Ölçeği (DSÖ): Hall, Steele, Christofferson ve Mihailova (2021) tarafından geliştirilen ergenlerin ve yetişkinlerin dijital stres düzeyi belirlemektedir. Ölçek 24 madde ve 5 alt boyuttan [1. Ulaşılabirlik stresi, 2. Onaylanma kaygısı, 3. (Gelişmeleri) Kaçırma korkusu, 4. Bağlantıya aşırı yüklenme, 5. Nomofobi (Çevrimiçi teyakkuz)] oluşmaktadır. Ölçek 5'li Likert tip olup, puanlama aralığı 1-5 arasındadır (1=Hiçbir zaman, 2=Nadiren, 3=Ara sıra, 4=Çoğu zaman, 5=Her zaman). Ölçeği geliştirme çalışmaları 4 aşamada ve 4 farklı örneklemde gerçekleştirilmiştir. Yazarlar, uzman çalışma gruplarından elde ettikleri maddeleri, Gelişmeleri Takip Edememe Korkusu Ölçeğinden maddeleri, sürekli çevrimiçi kalma isteği, dijital stres gibi literatüre dayandırarak geliştirilen maddeleri birleştirerek 51 maddelik bir ifade havuzu oluşturmuştur. Bu ifadeler 247 genç yetişkine çevrimiçi şekilde uygulanmış ve elde edilen verilere Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) yapılmıştır. Kaiser-Meyer-Olkin örneklem uygunluk katsayısı KMO = .946, Bartlett küresellik test sonucu $\chi^2(1275) = 8.898$, $p < .001$ olarak bulunmuştur. Beş boyutlu bir yapı toplam varyansın %56'sını açıklamıştır. Madde faktör yükü .40 altında olan 10 madde atılmıştır. Diğer aşamada bu 41 madde farklı 174 genç yetişkine tekrardan uygulanmıştır. KMO örneklem uygunluk katsayısı .90, Bartlett küresellik test sonucu $\chi^2(1275) = 5191$, $p < .001$ olarak bulunmuştur. Madde faktör yükleri .60 altında kalan 17 madde atılmıştır. Beş boyutlu bu yeni yapı toplam varyansın %67'sini açıklamıştır. Sonraki aşamada ise 24 madde için 735 kişilik veri setine doğrulayıcı faktör analizi yapılmış ve uyum iyiliği değerleri $\chi^2(242) = 957$, $p < .001$, RMSEA = .063 (90% CI of .059-.068), CFI = .942, TLI = .934, SRMR = .051 olarak bulunmuştur.



Fakat modifikasyon önerilerinde 3 farklı örtük değişken arasında ilişki olduğu belirtildiğinden bu modifikasyonlar yapılmış ve uyum iyiliği değerleri $\chi^2 (239) = 577, p < .001$, RMSEA = .044 (90% CI of .039-.048), CFI = .973, TLI = .969, SRMR = .040 şeklinde hesaplanmıştır. Cronbach alfa iç tutarlık güvenirlilik katsayıları ölçeğin bütünü için .85, Onaylanma kaygısı için $\alpha=.93$, Ulaşılabilirlik stresi için $\alpha=.88$, Bağlantıya aşırı yüklenme için $\alpha=.91$ (Gelişmeleri) Kaçırma korkusu için $\alpha=.87$, Nomofobi (Çevrimiçi teyakkuz) için ise .86 olarak hesaplanmıştır.

Narsistik Hayranlık ve Rekabet Ölçeği: Altı madde ve iki alt boyuttan oluşan NHRÖ Back vd. (2013) tarafından geliştirilmiş 6'lı derecelendirme ile puanlanmaktadır. Demirci ve Ekşi (2017) ölçeği Türkçeye uyarlamıştır. Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA)uyum iyiliği değerleri ($\chi^2 (8, N = 420) = 6.95, p > .05$; CFI = 1.00; NFI = .99; NNFI = 1.00; SRMR = .018; RMSEA = .00 (.00 - .052) olarak bulunmuştur. Ölçeğin faktör yükleri .54 ile .74 arasında değişmektedir. Güvenirlilik katsayıları ölçeğin bütünü için $\alpha=.72$, hayranlık faktörü için $\alpha=.75$ ve rekabet faktörü için $\alpha=.62$ 'dir. Bu çalışmada ise ölçeğin bütünü için güvenirlilik değeri $\alpha=.71$ olarak hesaplanmıştır.

UCLA Yalnızlık Ölçeği Kısa Formu: Yirmi maddelik UCLA Yalnızlık Ölçeğinden Neto (2014), tarafından türetilen ölçek, 6 maddeye sahip olup 4'lü derecelendirme ile puanlanmaktadır. Ölçeğin Türkçe uyarlaması, Sarıçam (2023) tarafından yapılmıştır. Doğrulayıcı faktör analizi sonucu uyum iyiliği değerleri ($\chi^2(24.37)/sd(9)= 2.71$, RMSEA= .076, SRMR=.047; AGFI=.92, CFI=.96, GFI=.96, IFI=.96, NFI=.95, NNFI=.94, RFI=.92) bulunmuş; .35 ile .70 arasında sıralanan madde faktör yükleri olduğu görülmüştür. Cronbach alfa iç tutarlık güvenirlilik katsayıları $\alpha=.77$ olarak hesaplanmıştır. Bu çalışmada ise ölçeğin Cronbach alfa iç tutarlık güvenirlilik katsayıları $\alpha=.82$ olarak hesaplanmıştır.

İşlem

J. A. Hall, Dijital Stres Ölçeğini (DSÖ) (Hall ve ark., 2021) geliştiren ekip içinde sorumlu yazardır. Kendisinden ölçeğin kullanım izni ve Türk yetişkinlere uyarlanabileceği ile ilgili e-posta yoluyla izin istenmiş, 8 Kasım 2021 tarihinde ise olur izni alınmıştır. Orjinali İngilizce olan ölçek, önce Türkçe'ye çevrilmiştir. İngilizce Öğretmenliği lisans son sınıftaki 53 öğrenciye önce Türkçe ifadeleri puanlaması istenmiş sonra İngilizce ifadeleri puanlaması istenmiştir. Türkçe ve İngilizce ifadeler verilen toplam puanların ortalaması alınarak korelasyon katsayıları incelenmiş, değerlerin yüksek çıkmasından dolayı ölçek uygulama formu hazırlanmıştır. Kişisel Bilgi Formu, Dijital Stres Ölçeği, UCLA Yalnızlık Ölçeği Kısa Formu (UYÖKF-6) ve Narsistik Hayranlık ve Rekabet Ölçeği bir araya getirilip, önce Google formlardan çevrimiçi anket hazırlanmıştır. Yazılı verilerin aktarımı, yardımcı 2 kişi ve araştırmacı tarafından yapılmış, veri kaybı en aza indirgenmiş ve veri hata kontrolü yapılmıştır.

Veri analizi

Dijital ortama aktarılan verilerin çözümlemesine başlamadan önce normallik sinanarak uç değerlere bakılmıştır. Normalliği bozan 14 veri ve uç değerleri bozan 9 veri atılmıştır. Dolayısıyla verilerin çözümlenmesinde parametrik olan analiz tekniklerinden yararlanılmıştır. DSÖ'nün psikometrik değerleri incelenirken dilsel eşdeğerlik, güvenirlilik, madde analizleri, yapı geçerliği ve uyum geçerliğine bakılmıştır. KMO ve Barlett testlerini kullanarak öncelikle 18 yaş üstü bireylerden elde edilen verilerin faktör analizine uygun olup olmadığı test edilmiş, sonrasında Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) değerleri kontrol edilmiştir. AFA'ya bağlı beliren yapıyı doğrulamak için ise DFA uygulanmıştır. Dilsel eşdeğerlik (İngilizce ve Türkçe iki form arasında), uyum geçerliliği çalışmaları (DSÖ ile UYÖKF-6 ve NHRÖ arasında ilişki olup olmayacağını) ve test tekrar test katsayısını hesaplamak için Pearson momentler çarpımı korelasyon analizinden yararlanılmıştır. Güvenirlilik için Cronbach alfa iç tutarlık katsayısına ve test tekrar test değerine bakılmıştır. Madde analizleri kapsamında ise doğrulanmış madde toplam korelasyon değerleri incelenmiştir. Güven aralığı olarak %99 tercih edilmiştir.

Etik Kurul Onayı

Bu çalışma için gerekli etik kurul onayı, Ordu Üniversitesi Klinik Araştırmalar Etik Kurulu izni (2022/92 nolu karar) ile alınmıştır. Araştırmacılar, yayın ve araştırma etiğine bağlı kaldığını, Kişisel Verilerin Korunması Kanunu'na ve fikir, sanat eserleri için geçerli telif hakları düzenlemelerine uyulduğunu belirtmektedir.

Bulgular

Dilsel geçerliliğine ilişkin bulgular

DSÖ'nün orijinal dilindeki ifadeler araştırmacı tarafından Türkçe'ye çevrildikten sonra Türkçesinden tekrar İngilizceye çevrilmiş ve Yabancı Diller Bölümünden 2 akademisyene gösterilmiş ve uygundur görüşü alınmıştır. Birkaç öneri ve yazım düzeltmelerinden sonra Türkçe ve İngilizce hazırlanan formlar İngilizce Öğretmenliği lisans son sınıfta 53 öğrenciye Google form aracılığıyla gönderilmiştir. Önce İngilizce ifadeleri öz-bildirim şeklinde işaretlemiştir. Yaklaşık 1 dk. sonra formun hemen altında Türkçeye çevrilmiş ifadeleri öz-bildirim şeklinde işaretlemiştir. Her bir maddeden aldıkları ortalama puanlar hesaplanmış ve Pearson momentler çarpımı korelasyon analizi kullanılarak iki form arasında madde korelasyonları hesaplanmış ve Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1.
Dilsel Eşdeğerlik Değerleri

Madde No	Form	X̄	Ss	r	Madde No	Form	X̄	Ss	r
1	TR	2.25	1.20	.86**	13	TR	1.95	2.21	.85**
	İng	2.13	.98			İng	1.72	.93	
2	TR	2.13	1.71	.91**	14	TR	1.93	1.20	.97**
	İng	2.00	1.11			İng	1.83	1.20	
3	TR	2.15	1.17	.91**	15	TR	2.29	1.43	.95**
	İng	2.06	1.04			İng	2.26	1.33	
4	TR	1.51	.85	.87**	16	TR	2.04	1.12	.91**
	İng	1.60	.91			İng	2.00	1.19	
5	TR	1.87	1.21	.85**	17	TR	1.89	1.11	.91**
	İng	1.83	1.05			İng	1.79	1.01	
6	TR	2.04	1.27	.90**	18	TR	1.60	.97	.94**
	İng	2.06	1.13			İng	1.64	.92	
7	TR	2.18	1.29	.92**	19	TR	2.04	1.27	.84**
	İng	2.15	1.99			İng	1.77	1.05	
8	TR	1.51	.85	.91**	20	TR	2.16	1.16	.93**
	İng	1.58	.95			İng	2.17	1.09	
9	TR	2.06	1.24	.94**	21	TR	3.36	1.34	.87**
	İng	1.92	1.02			İng	3.13	1.43	
10	TR	1.85	1.05	.89**	22	TR	2.97	1.36	.90**
	İng	1.81	1.04			İng	2.98	1.41	
11	TR	1.70	.94	.85**	23	TR	3.05	1.46	.95**
	İng	1.72	.86			İng	3.02	1.49	
12	TR	1.96	1.08	.84**	24	TR	2.88	1.38	.91**
	İng	1.79	.93			İng	2.87	1.36	

Tablo 1 incelendiğinde 1., 4., 5., 10., 11., 12., 13., 19., 21. maddelerin Türkçe ve İngilizce puan ortalamalarına ait korelasyon değeri $r = .80$ 'in üzerindedir. Geriye kalan 15 maddenin Türkçe ve İngilizce puan ortalamalarına ait korelasyon değeri ise $r = .90$ 'ın üzerindedir. Ayrıca İngilizce öğretmen adaylarının İngilizce ifadelerin karşılığı olarak Türkçe ifadelerle verilen uygunluk değeri ise %100'dür. Bir başka ifadeyle katılımcıların hepsi çeviri ya uygun ya da çok uygun seçeneğini tercih etmiştir.

Yapı Geçerliği

Açımlayıcı Faktör Analizi Sonuçları

AFA, üç aşamada yapılmıştır. İlk aşamada veri setinin/örneklem büyüklüğünün uygunluğu için, KMO örneklem uygunluk katsayısı .89 ve Barlett Küresellik değeri 4287.395 ($sd=276$, $p < .01$) olarak tespit edilmiş. İkinci aşamada ise veri setine temel bileşenler analizi yapılmış ve yamaç grafiği incelenmiştir. Bu kısımda ölçeğin özdeğeri 1'den büyük 6 bileşene sahip olduğu (%69.43) ve bazı maddelerin birkaç

faktör altında yer aldığı gözlemlenmiştir. Bundan dolayı ölçeğin orijinal yapısıyla uyumlu olarak 5 faktör ile sınırlama yapılarak temel bileşenler analizine ek olarak 1 defa varimax döndürmesi seçilmiş ve bulgular Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2'de görüldüğü üzere 1. Faktörün (Ulaşılabilirlik stresi) toplam varyansın içindeki katkı oranı %11.97 olup faktör yük değerleri .60 ile .85 arasındadır. İkinci Faktörün (Onaylanma kaygısı) toplam varyansın içindeki katkı oranı %11.97 olup faktör yük değerleri .62 ile .88 arasındadır. Üçüncü Faktörün (Kaçırma korkusu) varyansın içindeki katkı oranı %11.97 olup faktör yük değerleri .34 ile .91 arasındadır. Dördüncü Faktörün (Bağlantıya aşırı yüklenme) toplam varyansın içindeki katkı oranı %11.97 olup faktör yük değerleri .36 ile .76 arasındadır. Beşinci Faktörün (Çevrimiçi teyakkuz/nomofobi) toplam varyansın içindeki katkı oranı %11.97 olup faktör yük değerleri .71 ile .80 arasındadır. Bu toplam 5 faktör, toplam varyansın içinde %64.76 yer kaplamaktadır.


Tablo 2.

AFA sonuçları

Madde No	1.F	2.F	3.F	Madde No	4.F	5F
1	.85			15	.36	
2	.85			16	.52	
3	.85			17	.76	
4	.60			18	.65	
5		.84		19	.70	
6		.88		20	.68	
7		.83		21		.75
8		.74		22		.80
9		.71		23		.72
10		.62		24		.71
11			.89			
12			.91			
13			.34			
14			.38			
Toplam Varyans	11.97	19.20	8.60		12.70	12.29

Doğrulayıcı Faktör Analizi Sonuçları

DSÖ'nün yapı geçerliğinde 5 boyutlu model için 688 kişiden elde edilen veri setine uygulanan DFA sonrası uyum iyiliği değerleri alanyazındaki minimum referans değerlere yakın (Bknz. Tablo 3) olduğundan modifikasyon yapılmıştır. İkinci faktörün altında yer alan 9. ve 10. (e5-e23) maddeler, üçüncü faktörün altında yer alan 13. ve 14. (e10-e11) ve dördüncü faktörün altında yer alan 18. ve 19. (e14-e15) maddeler arasında toplamda 3 tane modifikasyondan sonra uyum iyiliği değerleri $CMIN=792.916$, $sd=239$ ($CMIN/sd=3.32$; $p=.00$), $RMSEA=.058$, $CFI=.94$, $GFI=.91$, $IFI=.94$, $TLI=.93$, $SRMR=.08$ olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin modifikasyonlarla birlikte olan yol diyagramı Şekil 1'de gösterilmiştir.

Şekil 1'de görüldüğü üzere DSÖ'nün 5 faktörlü yol diyagramında madde faktör yükleri .1. Faktör (Ulaşılabilirlik stresi) için .53 ile .86 arasındadır. İkinci Faktör (Onaylanma kaygısı) için .64 ile .92 arasındadır. Üçüncü Faktör (Kaçırma korkusu) için .43 ile .92 arasındadır. Dördüncü Faktör (Bağlantıya aşırı yüklenme) için .52 ile .75 arasındadır. Beşinci Faktör (Çevrimiçi teyakkuz/nomofobi) için .75 ile .80 arasındadır.

Tablo 3.

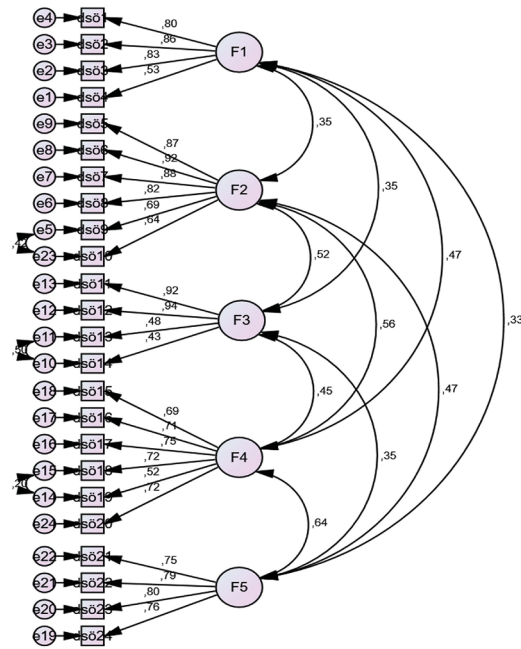
DFA için uyum iyiliği değerleri referans aralıkları ve çalışmada ulaşılan değerler

Uyum İyiliği Değerleri	Mükemmel Uyum	Kabul Edilebilir Uyum	Ulaşılan İlk Değer	Modifikasyon Sonrası Değer
CMIN/sd	$0 \leq CMIN/sd \leq 2$	$2 \leq CMIN/sd \leq 5$	4.66	3.32
RMSEA	$0 < RMSEA \leq .05$	$.05 < RMSEA \leq .08$	.073	.058
CFI	$.95 \leq CFI \leq 1.00$	$.90 \leq CFI \leq .95$	.91	.94
GFI	$.95 \leq GFI \leq 1.00$	$.90 \leq GFI \leq .95$	.87	.91
IFI	$.95 \leq IFI \leq 1.00$	$.90 \leq IFI \leq .95$	.91	.94
TLI	$.95 \leq TLI \leq 1.00$	$.90 \leq TLI \leq .95$	.90	.93
SRMR	$.00 \leq RMSEA \leq .05$	$.05 \leq RMSEA \leq .10$	.088	.085

(İlhan ve Çetin, 2014, s. 31; Sarıçam, 2024; Schermelleh-Engel, Moosbrugger, ve Müller, 2003, s. 23-74).

Şekil 1.

DSÖ'ye Ait Yol Diyagramı



Ölçüt Geçerliliği

DSÖ'nün ölçüt geçerliğini değerlendirmek için üniversite öğrencilerine DSÖ ile birlikte eşzamanlı olarak UCLA Yalnızlık Ölçeği Kısa Formu-6 ile Narsistik Hayranlık ve Rekabet Ölçeği doldurmaları istenmiş ve sonuçlar Tablo 4'te gösterilmiştir.

Tablo 4'te görüldüğü üzere DSÖ ($\bar{x}=53.18$, $sd=16.65$) ile UCLA Yalnızlık Ölçeği ($\bar{x}=11.68$, $sd=3.48$) ve Narsistik Hayranlık ve Rekabet Ölçeği arasında $p<.01$ önem düzeyinde sırasıyla $r= .27$, $.33$ istatistiksel olarak anlamlı pozitif ilişkiler bulunmuştur.

Güvenirlilik

İç Tutarlık

Ölçeğin iç tutarlık güvenirliliği için Cronbach alfa değerleri hesaplanmış; ölçeğin toplamı için $\alpha=.92$, alt boyutları için ise $\alpha= .83$, $.91$, $.77$, $.82$ ve $.85$ olarak bulunmuştur.

Test Tekrar Test

Ölçeğin güvenirlik değerlendirmesinde bir başka teknik test tekrar test güvenirliğini incelenmiştir. Bunun için 103 üniversite öğrencisinden 3 hafta aralıklarla veri toplanmıştır. Bu iki uygulamada elde edilen toplam puan ortalamaları arasındaki ilişki katsayıları hesaplanmış, ölçeğin toplamı için $r=.92$ ve alt boyutlar için sırasıyla $r= .82$, $.85$, $.71$, $.84$ ve $.85$ olarak tespit edilmiştir.

Madde Analizleri

Ölçeğin madde analizleri sonucu incelenerek Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5'te görüldüğü üzere yapılan madde analizinde Dördüncü faktörün altındaki 19. maddeye ait düzeltilmiş madde toplam korelasyon katsayıları .39 olarak belirlenmiştir. Diğer maddelerin ise .40 üzerinde değere sahip olduğu belirlenmiştir. Öte yandan ölçeğin alt boyutlarına göre düzeltilmiş madde toplam korelasyon katsayılarının tüm maddelerin .50'den yukarıda olduğu saptanmıştır.

Tablo 4.

DSÖ, UYÖKF6 ve NHRÖ arasındaki korelasyon değerleri

Değişken	1.F (US)	2.F (OK)	3.F (KK)	4.F (BAY)	5.F (ÇT/N)	6. DSÖ	7. UYÖ	8. NH	9. NR	10. NHRÖ
1F. (US)	-	-.55**	-.75**	.66**	-.18**	.63**	.70**	-.38**	-.28**	-.36**
2F. (OK)		-	.76**	-.51**	-.30**	.81**	-.46**	.53**	.47**	.35**
3F.(KK)			-	-.74**	.36**	.74**	-.75**	.61**	.47**	.60**
4FBAY				-	-.27**	.80**	.79**	-.57**	-.57**	-.55**
5. ÇT/N					-	.73**	-.30**	.17**	.21**	.30**
6. DSÖ						-	.27**	.22**	.35**	.33**
7. UYÖ							-	-.48**	-.36	-.62**
8. NH								-	.71**	.46**
9. NR									-	.43**
10. NHRÖ										-
X	8.33	12.12	8.30	12.90	11.53	53.18	11.68	10.88	7.08	17.97
Ss	3.55	5.60	3.60	4.96	4.27	16.55	3.46	3.95	3.27	6.10
**p<.01										
US: Ulaşılabilirlik stresi, OK: Onaylanma kaygısı, KK: Kaçırma korkusu, BAY: Bağlantıya aşırı yüklenme, ÇT/N: Çevrimiçi teyakkuz/nomofobi, DSÖ: Dijital Stres Ölçeği UYÖ: UCLA Yalnızlık Ölçeği Kısa Formu 6 NH: Narsistik Hayranlık: NR: Narsistik Rekabet, NHRÖ: Narsistik Hayranlık ve Rekabet Ölçeği										

**Tablo 5.**DSÖ'nün Düzeltilmiş Madde Toplam Korelasyonları (r_{jx})

Madde No	r_{jx}	TEK r_{jx}	Madde No	r_{jx}	TEK r_{jx}	Madde No	r_{jx}	TEK r_{jx}
1	.69	.41	9	.70	.63	17	.60	.56
2	.76	.49	10	.63	.58	18	.64	.58
3	.75	.48	11	.62	.47	19	.50	.39
4	.46	.49	12	.64	.49	20	.59	.61
5	.78	.65	13	.53	.56	21	.67	.52
6	.82	.63	14	.51	.57	22	.70	.54
7	.80	.66	15	.56	.59	23	.71	.61
8	.73	.63	16	.63	.51	24	.81	.55

Sonuç ve Tartışma

Dijital Stres Ölçeğinin uyarlamasının yapılmaya çalışıldığı bu çalışmada bazı psikometrik değerler gözlemlenmiştir. Öncelikle ölçeğin orijinal dili ile Türkçe arasındaki dilsel eşdeğerlik korelasyon katsayılarına bakılmıştır. Belirtilen 2 dile hâkim olan 53 kişinin hem İngilizce hem de Türkçe ifadelerle öz-bildirim şeklinde verdikleri puanlardan yola çıkarak hesaplanan korelasyon katsayıları 1., 4., 5., 10., 11., 12., 13., 19., 21. maddeler için yüksek düzeyde ilişkiye, geriye kalan maddeler .90 üzerinde ilişkiye sahip olduğu için çok yüksek düzeyde ilişkiye (Schober ve ark., 2018) sahip olduğu söylenebilir. Bu bağlamdan düşünüldüğünde Türkçe ve İngilizce ifadelerin çok yüksek oranda tutarlı olduğu sonucu çıkarılabilir.

Alanyazında yapı geçerliği için en sık kullanılan analizlerin başında AFA ve DFA geldiğinden bu çalışmada bu iki analiz türünden yararlanılmıştır. AFA sonucuna göre 5 boyutlu model toplam varyansın %64.76'ünü açıklamaktadır. Bu oran alanyazında kabul edilebilir sınır olan %60'ın biraz üzerindedir. Tavşancıl (2002), kabul edilebilir varyans oranının %40 ile %60 arasında olması gerektiğini belirtmiştir. Yaşlıoğlu (2017), ise oluşan yapının toplam varyansının %50'den fazlasını açıklamasını, ölçeğin temsil gücünün yüksekliği olarak aktarmıştır. DFA, eldeki yapının sürdürülebilirliğini (özellikle AFA sonucu ortaya çıkan modelin) test eden bir başka ifadeyle sağlamlığını gösteren bir analizdir. Modelin ve yapının uyum iyiliğini değerlendirmek için alanyazında DFA'ya ait birkaç tane temel değer vardır. Bunlar arasında CMIN/sd, CFI, TLI ve RMSEA değerleri en başlarda gelmektedir. Hooper vd. (2008), 2 4 CMIN/sd 4 5 olursa kabul edilebilir olduğunu aktarmıştır. Hu ve Bentler (1999) RMSEA değerinin .06 civarında, CFI değerinin ise .90 ila .94 arasında olmasını kabul edilebilir olarak yorumlamıştır. Bazı kaynaklarda NNFI'nın yerine kullanılan TLI değerine (Hooper ve ark., 2008) ait kesme puanının .90 ila .94 arasında olmasını kabul edilebilir (Bentler ve Bonett, 1980; Xia ve Yang, 2019) olduğu belirtilmiştir. Tüm bu kesme puanlarının örneklem büyüklüğünden etkilendiği yukarıda verilen değerlerin 200 örneklem sayısı için tavsiye edildiği unutulmamalıdır. Bu

minvalden bakıldığında ölçeğin (CMIN/sd=3.32; p=.00), RMSEA=.058, CFI=.94, GFI=.91, IFI=.94, TLI=.93, SRMR=.08) alanyazındaki kabul edilebilir DFA uyum iyiliği değerlerini karşıladığı söylenebilir. Öte yandan ölçeğin orijinaline göre ölçeğin Türkçe formunda elde edilen uyum iyiliği değerlerinin daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Benzer şekilde ölçeğin Çin kültürü uyarlamasında (Zhang ve ark., 2023) uyum iyiliği değerleri ile madde faktör yüklerinin şimdiki çalışmadan daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bunun en önemli nedeninin ise ABD ve Çin'in dijital gereçleri kullanımda Türkiye'den önde olmasının olduğu düşünülmektedir. Çünkü dijitalleşme ve etkilerinin somut olarak görülmesi ve yayılması bahsedilen ülkelerde kavramsal olarak karşılığı oturmuş olabilir. Almanya ve İtalya'daki ölçeğin uyarlama çalışmasında (Funke ve ark., 2023) DFA uyum iyiliği değerlerinin ülkemizden daha yüksek çıkması bu iddiayı desteklemektedir. Ayrıca ölçeğin orijinal versiyonuna ait çalışmada (Hall ve ark., 2021), dört farklı çalışma grubu olup içinde ergenler ve yetişkinler ayrı ayrı değerlendirilmiş ve analizler daha hassas yapılmıştır. Çin kültüründeki çalışmada ise şimdiki çalışmada olduğu gibi üniversite öğrencilerinden yararlanılmış fakat 1374 veriye AFA yapılmadan DFA yapılmıştır. DFA uyum iyiliği değerlerinin örneklem sayısından etkilendiği göz önünde bulundurulduğunda şimdiki çalışmadan daha iyi değerleri sahip olması beklenen bir durumdur.

Ölçme aracının ölçüm yapacak hale gelip gelmediğini saptamak için bir diğer geçerlik türü ölçüt/uygunluk geçerliğidir. Bu geçerlik türünde uyarlanan ölçme aracı ile daha öncesinde ölçüm yapma kapasitesine ulaşmış ölçme araçları katılımcılara eş zamanlı/ardışık uygulamalar yapılır. Toplam puan ortalamalarına dayalı olarak korelasyon değerleri incelenir ve bu değerlerin istatistiksel olarak anlamlı olması beklenir (Kayahan Yüksel ve Sarıçam, 2023). Schober vd. (2018) ilişki katsayısı ile ilgili .30 ile .50 arasında düşük ilişki olduğunu belirtmiştir. Bu çalışmada DSÖ, UCLA Yalnızlık Ölçeği Kısa Formu ile Narsistik Hayranlık ve Rekabet Ölçeği arasında pozitif yönde düşük düzeyde ilişki bulunmuştur.

Fakat ilişkinin küçük olmasından ziyade istatistiksel olarak anlamlı ilişkinin çıkması dahi ölçüt geçerliğinin yorumlanması için yeterlidir (Kayahan Yüksel ve Sarıçam, 2023). Ölçeğin orijinal halindeki çalışmada (Hall ve ark., 2021) hem alt boyutlarıyla hem de dijital stres toplam puanıyla algılanan stres, depresyon ve anksiyete arasında orta düzey pozitif ilişkiler bulunmuştur. Çin kültüründeki çalışmada ise dijital stres ölçeği ile anksiyete ölçeği arasında pozitif ilişkiler bulunmuştur. Aynı ölçeğin kullanıldığı ergenler üzerinde yapılmış başka bir çalışmada (Nick ve ark., 2022) dijital stres ile depresif belirtiler, sosyal kaygı, reddedilme duyarlılığı, yalnızlık arasında düşük düzeyde pozitif ilişkiler tespit edilmiştir.

DSÖ'nün test tekrar test katsayıları, güvenilirlik değerleri ile iç tutarlılık katsayısı incelenmiştir. Alanyazında iç tutarlılık güvenilirlik için en sık Cronbach alfa katsayısı kullanılmakta olup, bu değer .70'ten hatta .75'ten büyük olması beklenmektedir (Bernardi, 1994; Peterson, 1994). Bu çalışmada ölçeğin tamamı ve 5 alt boyuta ait Cronbach alfa iç tutarlılık katsayıları .75'in üzerindedir. ABD ve Çin'deki psikometrik incelemelerde (Hall vd, 2021; Funke vd, 2023) Cronbach alfa iç tutarlılık katsayıları birbirlerine yakın olup şimdiki çalışmadan daha iyi değerler olduğu görülmektedir. Ölçme aracının ölçtüğü kavram ile ilgili ne denli kararlı ölçüm yaptığı, test tekrar test güvenilirlik katsayısının 1'e yaklaşması ile ölçülür. Yani test tekrar test güvenilirlik katsayısının 1'e yaklaşması, kararlılık göstergesidir. Williams vd. (2005), .70 ila .95 arası değeri, test tekrar test güvenilirlik katsayısı açısından mükemmel değer olarak belirtmiştir. Bu çalışmada ölçeğin bütünü ve alt boyutlarına ilişkin ölçümlerin test tekrar test güvenilirlik katsayıları .70'in üstünde olduğu görülmüştür. Çin'deki psikometrik incelemede (Zhang ve ark., 2023) test tekrar test katsayısı şimdiki çalışmadan düşük korelasyonlar içermektedir. Bunun en büyük nedeni ise Çin'deki çalışmada test tekrar test çalışması 34 veriye dayalı olarak yapılmasıdır. Bilindiği üzere veri sayısı (örneklem sayısı) arttıkça korelasyon gücünün artması daha olasıdır.

Düzeltilmiş madde toplam korelasyon katsayısı için kesme puanı minimum değerinin .20 olduğunu belirtenlerin (He ve ark., 2012; Streiner ve Norman, 2003) yanı sıra Ferketich (1991) ile Nunnally ve Bernstein (1994), .30'dan yukarı olması gerektiğini vurgulamıştır DSÖ'nün toplam düzeltilmiş madde korelasyonları alt boyutlara göre incelendiğinde tüm maddelerin .40'tan büyük hatta dördüncü madde hariç diğer hepsinin .50'den büyük korelasyon katsayısına sahip olduğu görülmüştür. Tek boyut üzerinden hesaplanan düzeltilmiş madde toplam korelasyon katsayılarının .30'un üstünde olması maddelerin bulunduğu faktörle ilişkisinin iyi olduğu anlamına gelmektedir. Çin'deki psikometrik incelemede (Zhang ve ark., 2023) madde ayırt edicilikleri incelenmiş, madde 2, madde 9, madde 14, madde 18, madde 22'nin kendi alt boyutlarında ayırt ediciliklerinin yüksek olduğu görülmüştür. Aynı çalışmada madde 4 ve 10'a ait ayırt edicilik değerleri düşük olduğu için çıkarılmasının daha

uygun olduğu tavsiye edilmiştir.

Sonuç olarak yukarıda bulgularda ortaya çıkan tüm bu değerlerin, alanyazındaki ölçütleri karşılamasından ötürü DSÖ'nün Türkçe sürümünün Türkiye'deki yetişkinlerin dijital stres düzeyini belirlemede veya saptamada yararlanılabilecek geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğunu göstermektedir. Ayrıca hem yol diyagramı hem de iç tutarlılık güvenilirlik katsayıları bir arada değerlendirilip yorumlandığında DSÖ'nün tüm maddelerinin toplamından tek bir puan alınabileceğini söylemek yanlış olmayacaktır. Öte yandan dijital stresi alt faktörlerine/ölçeklerine göre inceleyip yorumlamak daha detaylı bilgilere ulaşmayı sağlayacağı da gözden kaçırılmamalıdır. Ülkemizde dijital stresin farklı bileşenlerini değerlendiren ayrı ayrı ölçeklerin yanı sıra tek bir ölçekte alt boyutlarıyla değerlendiren böylesi kapsamlı bir ölçeği ilgili alanyazınına kazandırılmış olması uygulamada pratiklik kazandırmasının yanı sıra dijital dünyanın etkilerini çok boyutlu bakmayı da kolaylaştıracaktır. Dolayısıyla sonraki çalışmalarda bu durum göz önünde bulundurularak sorunun azaltılması yönünde araştırmalara ağırlık verilebilir. Örneğin dijital teknoloji devi olan Almanya ve Japonya'da çalışanlarda (işçilerde) dijital bağımlılıklar yüzünden depresif semptomların arttığı aktarılmış, bunların tespiti için dijital stres ölçeğinin uygun olduğu belirtilmiştir. Benzer çalışmalar ülkemizde yapılarak çalışanların ruh sağlığının korunması desteklenebilir.

Yapılan analizlerin yeterli olduğu görülse de başka araştırmacılara yol göstermek adına çalışmada sınırlılıkların olduğunu belirtmek gerekir. Öncelikle bu çalışmanın Ordu ilindeki üniversite öğrencileri ile yapılması genellenebilirlik açısından bir sınırlılık arz etmektedir. Farklı illerdeki üniversite öğrencilerden veriler toplanıp değerler yeniden gözden geçirilebilir. Uyarlanan bu ölçme aracının psikometrik incelenmesi üniversite öğrencilerinin yanıtlarından ortaya çıkan verilere dayalı gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın orijinalinde olduğu gibi ortaokul ve lise öğrencileri dâhil edilerek çalışmanın genişletilmesi dijital stresi daha çok yaşama ihtimali olan Z kuşağı ve Y kuşağının karşılaştırılmasına olanak sağlayacaktır. Bu çalışmada, DSÖ'nün orijinal çalışmasında olduğu gibi ergenler ve yetişkinler arasında dijital stres karşılaştırılmamıştır. Bu çalışmanın ana teması ölçek uyarlama olduğu için ölçeğin geçerli ve güvenilir değerlere sahip olduğu tespit edildikten sonra karşılaştırma çalışmaları yapmak daha doğru olacaktır. Dolayısıyla bundan sonraki çalışmalarda farklı yaş grupları, sosyal medyayı kullanım süresi, akıllı telefona sahip olup olmama gibi değişkenler dâhil edilerek dijital stresin incelendiği çalışmalar yapılabilir. Ayrıca Çin, Almanya, İtalya gibi ülkelerde yapılan çalışmalara (Funke ve ark., 2023; Zhang ve ark., 2023) dayalı olarak ölçeğin kısa versiyonu ile ilgili psikometrik incelemeler yapılabilir.



Kaynaklar

- Adam, M. T. P., Gimpel, H., Maedche, A. ve Riedl, R. (2014). Stress-sensitive adaptive enterprise systems: theoretical foundations and design blueprint. *Business & Information Systems Engineering*, 59(4), 277–291.
- Akat, M., Arslan, C. ve Hamarta, E. (2023). Dark triad personality and phubbing: The mediator role of fomo. *Psychological Reports*, 126(4), 1803–1821. <https://doi.org/10.1177/00332941221109119>
- Alicavuşoğlu, Ç. (2019). Kendimi biliyorum, kork(m)uyorum! Yenilikleri kaçırma korkusu (fomo) ve sosyal medya bağımlılığında dijital üstbilişin rolü. *Journal of Research in Social Science and Humanities*, 6(33), 682–697.
- Alt, D. (2018). Students' wellbeing, fear of missing out, and social media engagement for leisure in higher education learning environments. *Current Psychology*, 37, 128–138. <https://doi.org/10.1007/s12144-016-9496-1>
- Alutaybi, A., Al-Thani, D., McAlaney, J. ve Ali, R. (2020). Combating Fear of Missing Out (FoMO) on Social Media: The FoMO-R Method. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(17), 6128.
- Anshari, M., Alas, Y. ve Sulaiman, E. (2019). Smartphone addictions and nomophobia among youth. *Vulnerable Children and Youth Studies*, 14, 242–247. <https://doi.org/10.1080/17450128.2019.1614709>
- Apolinário-Hagen, J., Hennemann, S., Kück C., Wodner, A., Geibel, D., Riebschläger, M., Zeißler, M. ve Breil, B. (2020). Exploring user-related drivers of the early acceptance of certified digital stress prevention programs in Germany. *Health Services Insights*, 13, 1–11.
- Arslan, A. (2020). Üniversite öğrencilerinin dijital bağımlılık düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *International e-Journal of Educational Studies*, 4(7), 27-41.
- Arslan, A. ve Bardakçı, S. (2020). Üniversite öğrencilerinin dijital bağımlılık düzeylerinin iletişim becerileri üzerindeki etkisinin incelenmesi. *Gençlik Araştırmaları Dergisi*, 8(20), 36-70.
- Arslan, A., Kırık, A. M., Karaman, M. ve Çetinkaya, A. (2015). Lise ve üniversite öğrencilerinde dijital bağımlılık. *Uluslararası Hakemli İletişim ve Edebiyat Araştırmaları Dergisi*, 8(8), 34-58.
- Aytekin, G. (2019). Sosyal medyanın bireysel ve toplumsal etkileri, (Erişim Tarihi: 13.02.2021). <https://www.guvenliweb.org.tr/blog-detay/sosyal-medyanin-bireysel-ve-toplumsal-etkileri-1>
- Back, M. D., Küfner, A. C., Dufner, M., Gerlach, T. M. Rauthmann, J. F. ve Denissen, J.J.A (2013). Narcissistic admiration and rivalry: Disentangling the bright and dark sides of narcissism. *Journal of Personality and Social Psychology*, 105(6), 1013. <https://doi.org/10.1037/a0034431>
- Baker, Z. G., Krieger, H. ve LeRoy, A. S. (2016). Fear of missing out: Relationships with depression, mindfulness, and physical symptoms. *Translational Issues in Psychological Science*, 2(3), 275–282. <https://doi.org/10.1037/tps0000075>
- Balcerowska, J. M. ve Sawicki, A. J. (2022). Which aspects of narcissism are related to Social Networking Sites addiction? The role of self-enhancement and self-protection. *Personality and Individual Differences*, 190, 111530. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2022.111530>
- Baylyyeva, C. (2019). *Lise öğrencilerinde internet bağımlılığı ile problemli internet kullanımı arasındaki ilişkinin değerlendirilmesi*. [Yüksek lisans tezi / Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi].
- Baysak, E., Kaya, F. D., Dalgar, I. ve Candansayar, S. (2016). Online game addiction in a sample from Turkey: Development and validation of the Turkish version of game addiction scale. *Bulletin of Clinical Psychopharmacology*, 26(1), 21–31. <https://doi.org/10.5455/bcp.20150502073016>
- Bekman, M. (2021). *Dijital bağımlılıkta gelişmeleri kaçırma korkusu (FoMO)*. Nobel.
- Bentler, P. M. ve Bonett, D.G. (1980). Significance tests and goodness of fit in the analysis of covariance structures. *Psychological Bulletin*, 88, 588–606.
- Bergman, S. M., Fearington, M. E., Davenport, S. W. ve Bergman, J. Z. (2011). Millennials, narcissism, and social networking: What narcissists do on social networking sites and why. *Personality and Individual Differences*, 50(5), 706–711.
- Bernardi, R. A. (1994). Validating research results when Cronbach's alpha is below .70: A methodological procedure. *Educational and Psychological Measurement*, 54(3), 766–775.
- Beyens, I., Frison, E. ve Eggermont, S. (2016). "I don't want to miss a thing": Adolescents' fear of missing out and its relationship to adolescents' social needs, Facebook use, and Facebook related stress. *Computers in Human Behavior*, 64, 1–8. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.05.083>
- Brailovskaia, J., Ozimek, P., Rohmann, E. ve Bierhoff, H. W. (2023). Vulnerable narcissism, fear of missing out (FoMO) and addictive social media use: A gender comparison from Germany. *Computers in Human Behavior*, 144, 107725. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2023.107725>
- Buffardi, L. E. ve Campbell, W. K. (2008). Narcissism and social networking web sites. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 34(10), 1303–1314.
- Christakis, D. A. (2019). The challenges of defining and studying "digital addiction" in children. *JAMA*, 321(23), 2277–2278.
- Cikrikci, O. ve Yalcin, R.U. (2023). Vulnerable narcissism and internet addiction: Exploring mediating pathway through vengeance. *Journal of Education in Science, Environment and Health (JESEH)*, 9(4), 281-291. <https://doi.org/10.55549/jesheh.1381117>
- Çifçi, S. ve Kumcağız, H. (2023). The relationship between fear of missing out and subjective well-being in adolescent: the mediating role of social comparison and loneliness. *E-Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 14(2), 83-101.
- Demirci, K., Orhan, H., Demirdağ, A., Akpınar, A. ve Sert, H. (2014). Validity and reliability of the Turkish Version of the Smartphone Addiction Scale in a younger population. *Bulletin of Clinical Psychopharmacology*, 24(3), 226–234. <https://doi.org/10.5455/bcp.20140710040824>
- Demirci, İ. ve Ekşi, F. (2017). Büyükleme narsisizmin iki farklı yüzü: Narsistik hayranlık ve rekabetin mutlulukla ilişkisi. *MÜ Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 46, 37–58. <https://doi.org/10.15285/maruaebd.330008>
- Derks, D., van Mierlo, H. ve Schmitz, E. B. (2014). A diary study on work-related smartphone use, psychological detachment and exhaustion: Examining the role of the perceived segmentation norm. *Journal of Occupational Health Psychology*, 19(1), 74–84. DOI: 10.1037/a0035076
- Digital (2023). Digital 2023: Turkey report (Digital 2023 Global Overview Report. The Essential Guide to the World's Connected Behaviors. <https://datareportal.com/reports/digital-2023-turkey>

- Elhai, J. D., Dvorak, R. D., Levine, J. C. ve Hall, B. J. (2017). Problematic smartphone use: A conceptual overview and systematic review of relations with anxiety and depression psychopathology. *Journal of Affective Disorders*, 207, 251–259. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2016.08.030>
- Ersöz, B. ve Özmen, M. (2020). Dijitalleşme ve bilişim teknolojilerinin çalışanlar üzerindeki etkileri. *AJIT-e: Academic Journal of Information Technology*, 11(42), 170-179. <https://doi.org/10.5824/ajite.2020.03.007.x>
- Ertemel, A. V. ve Aydın, G. (2018). Dijital ekonomide teknoloji bağımlılığı ve çözüm önerileri. *Addicta: The Turkish Journal on Addictions*, 5(4), 665–690. DOI: 10.15805/addicta.2018.5.4.0038
- Erten, P. ve Özdemir, O. (2020). The digital burnout scale development study. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21(2), 668-683. <https://doi.org/10.17679/inuefd.597890>
- Ferketich, S. (1991). Focus on psychometrics: Aspects of item analysis. *Research in Nursing & Health*, 14, 165–168.
- Fumagalli, E., Dolmatzian, M. B. ve Shrum, L. J. (2021). Centennials, FOMO, and loneliness: An investigation of the impact of social networking and messaging/VoIP apps usage during the initial stage of the coronavirus pandemic. *Frontiers in Psychology*, 12, Article 620739. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.620739>
- Funke, C., Rothert-Schnell, C., Walsh, G., Mangiò, F., Pedeliento, G. ve Takahashi, I. (2023). Short Digital Stress Scale - psychometric properties and cross-cultural validation. *ECIS 2023 Research-in-Progress Papers*, 30. https://aisel.aisnet.org/ecis2023_rip/30
- Gezgin, D. M., Hamutoglu, N. B., Sezen-Gultekin, G. ve Ayas, T. (2018). The relationship between nomophobia and loneliness among Turkish adolescents. *International Journal of Research in Education and Science*, 4, 358–374. DOI:10.21890/ijres.409265
- Gimpel, H., Regal, C. ve Schmidt, M. (2015). myStress: unobtrusive smartphone-based stress detection. *23th European Conference on Information Systems (ECIS 2015)*, Münster, Germany.
- Gupta, M. ve Sharma, A. (2021). Fear of missing out: A brief overview of origin, theoretical underpinnings and relationship with mental health. *World Journal of Clinical Cases*, 9(19), 4881–4889. DOI: 10.12998/wjcc.v9.i19.4881
- Hall, J. A., Steele, R. G., Christofferson, J. L. ve Mihailov, T. (2021). Development and initial evaluation of a multidimensional Digital Stress Scale. *Psychological Assessment*, 33(3), 230–242. <https://doi.org/10.1037/pas0000979>
- Hampton, K. N., Lu, W. ve Shin, I. (2016). Digital media and stress: The cost of caring 2.0. *International Continence Society: ICS*, 19(9), 1267–1286.
- He, S. L., Wang, J. H. ve Wang, M. H. (2012). Development of the Chinese version of the Dentine Hypersensitivity Experience Questionnaire. *European Journal of Oral Sciences*, 120(3), 218–223. DOI: 10.1111/j.1600-0722.2012.00962.x
- Hooper, D., Coughlan, J. ve Mullen, M (2008). Structural Equation Modelling: Guidelines for Determining Model Fit. *Electronic Journal of Business Research Methods*, 6(1), 53–60.
- Hu, L.-t. ve Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6(1), 1–55. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Irmak, A.Y. ve Erdoğan, S. (2015). Dijital Oyun Bağımlılığı Ölçeği Türkçe formunun geçerliliği ve güvenilirliği. *Anatolian Journal of Psychiatry* 16(Special issue.1), 10–18.
- İlhan, M. ve Çetin, B. (2014). LISREL ve AMOS programları kullanılarak gerçekleştirilen yapısal eşitlik modeli (yem) analizlerine ilişkin sonuçların karşılaştırılması. *Journal of Measurement and Evaluation in Education and Psychology*, 5(2), 26-42. <https://doi.org/10.21031/epod.31126>
- Kaptis, D., King, D. L., Delfabbro, P. H. ve Gradisar, M. (2016). Withdrawal symptoms in internet gaming disorder: A systematic review. *Clinical Psychology Review*, 43, 58–66. DOI: 10.1016/j.cpr.2015.11.006
- Kardefelt-Winther, D. (2017). How does the time children spend using digital technology impact their mental wellbeing, social relationships and physical activity? An evidence-focused literature review (Innocenti Discussion Paper 2017-02). *UNICEF Office of Research*. <https://www.unicef-irc.org/publications/pdf/Children-digital-technologywellbeing.pdf>
- Kayahan Yüksel, D. ve Sarıçam, H. (2023). Öğretmen kararlılık ölçeğinin Türkçeye uyarlanması: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi*, 12(3), 1435-1449. <https://doi.org/10.7884/teke.1293454>
- Khan, H. W. ve Jain, A. (2022). Stress and anxiety in the digital age: The dark side of digital technology. In *Impact and Role of Digital Technologies in Adolescent*, (pp.118–123). IGI Global Scientific Publishing. <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-8318-0.ch009>
- Kim, J., LaRose, R. ve Peng, W. (2009). Loneliness as the cause and the effect of problematic Internet use: The relationship between Internet use and psychological well-being. *CyberPsychology & Behavior*, 12(4), 451–455. <https://doi.org/10.1089/cpb.2008.0327>
- King, A. L., Valença, A. M., Silva, A. C., Sancassiani, F., Machado, S. ve Nardi, A. E. (2014). “Nomophobia”: Impact of cell phone use interfering with symptoms and emotions of individuals with panic disorder compared with a control group. *Clinical Practice and Epidemiology in Mental Health*, 10(1), 28–35. <https://doi.org/10.2174/1745017901410010028>
- Krasnova, H., Wenninger, H., Widjaja, T. ve Buxmann, P. (2013). Envy on Facebook: a hidden threat to users' life satisfaction?. *Conference: International Conference on Wirtschaftsinformatik (WI) At: Leipzig, Germany*.
- Krizan, Z. ve Johar, O. (2012). Envy divides the two faces of narcissism. *Journal of Personality*, 80(5), 1415–1451. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.2012.00767.x>
- Lee, A. R., Son, S.-M. ve Kim, K. K. (2016). Information and communication technology overload and social networking service fatigue: A stress perspective. *Computers in Human Behavior*, 55(Part A), 51–61. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.08.011>
- Maier, C., Laumer, S., Weinert, C. ve Weitzel, T. (2015). The effects of technostress and switching stress on discontinued use of social networking services: a study of Facebook use. *Information Systems Journal*, 25(3), 275–308. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.08.011>
- Montag, C., Wegmann, E., Sariyska, R., Demetrovics, Z. ve Brand, M. (2021). How to overcome taxonomical problems in the study of Internet use disorders and what to do with “smartphone addiction”? *Journal of Behavioral Addictions*, 9(4), 908–914. <https://doi.org/10.1556/2006.8.2019.59>
- Montag, C. ve Walla, P. (2016). Carpe diem instead of losing your social mind: Beyond digital addiction and why we all suffer from digital overuse. *Cogent Psychology*, 3(1), 1157281. <https://doi.org/10.1080/23311908.2016.1157281>
- Nazlıgül, M., Baş, S. Akyüz, Z. ve Yorulmaz, O. (2018). İnternette oyun oynama bozukluğu ve tedavi yaklaşımları: Sistematik bir gözden geçirme. *Addicta: The Turkish Journal on Addictions*, 5, 13–35. <http://dx.doi.org/10.15805/addicta.2018.5.1.0018>



- Neto, F. (2014). Psychometric analysis of the short-form UCLA Loneliness Scale (ULS-6) in older adults. *European Journal of Ageing, 11*, 313–319.
- Nick, E.A., Kilic, Z., Nesi, J., Telzer, E.H., Lindquist, K.A. ve Prinstein, M.J. (2022). Adolescent Digital Stress: Frequencies, Correlates, and Longitudinal Association With Depressive Symptoms. *Journal of Adolescent Health, 70*(2), 336–339. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2021.08.025>
- Noyan, C. O., Darçın, A.E., Nurmedov, S., Yılmaz, O. ve Dilbaz, N. (2015). Akıllı Telefon Bağımlılığı Ölçeğinin Kısa Formunun üniversite öğrencilerinde Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *Anadolu Psikiyatri Dergisi, 16*(Özel sayı.1), 73–81.
- Nunnally, J. C. ve Bernstein, I. H (1994). *Psychometric theory*. Sydney: McGraw-Hill.
- Özsarı, A. ve Deli, Ş. C. (2023). Dijital okuryazarlık ve dijital bağımlılık ilişkisi: Hokey sporcuları araştırması. *Online Journal of Recreation & Sports, 12*(4), 491–501. <https://doi.org/10.22282/tojras.1283899>
- Pan, Y. C., Chiu, Y. C. ve Lin, Y. H (2020). Systematic review and meta-analysis of epidemiology of internet addiction. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews, 118*, 612–622. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2020.08.013>
- Peper, E. ve Harvey, R. (2018). Digital addiction: Increased loneliness, anxiety and depression. *NeuroRegulation, 5*(1), 3–8. <https://doi.org/10.15540/nr.5.1.3>
- Pera, A. (2020). The psychology of addictive smartphone behavior in young adults: Problematic use, social anxiety, and depressive stress. *Frontiers in Psychiatry, 11*, 573473. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2020.573473>
- Peterson, R. A. (1994). A meta-analysis of Cronbach's coefficient alpha. *Journal of Consumer Research, 21*(2), 381–391. <https://www.jstor.org/stable/2489828>
- Pittman, M. ve Reich, B. (2016). Social media and loneliness: Why an Instagram picture may be worth more than a thousand Twitter words. *Computers in Human Behavior, 62*, 155–167. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.03.084>
- Poli, R. (2017). Internet addiction update: diagnostic criteria, assessment and prevalence. *Neuropsychiatry, 7*(1), 4–8.
- Sapmaz, F. (2023). The direct and indirect effects of workplace loneliness on FoMO: Nomophobia and general belongingness. *Journal of Educational Technology & Online Learning, 6*(4), 947–965.
- Sarıçam, H. (2024). *Üstün yetenekli çocukların psikolojik, sosyal ve duygusal özellikler açısından incelenmesi*. [Yayınlanmamış doktora tezi]. Trakya Üniversitesi.
- Sarıçam, H. (2023). COVID-19 sonrası yetişkinlerde yalnızlık: UCLA Yalnızlık Ölçeği Kısa Formunun (UYÖKF-6) psikometrik özellikleri. *İğdır Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 32*, 1–17. <https://doi.org/10.54600/igdirsosbilder.1066242>
- Sarıçam, H. ve Adam Karduz, F. F. (2018). Sosyal Medya Kullanım Bozukluğu Ölçeği'nin Türk kültürüne uyarlanması: Geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *Journal of Measurement and Evaluation in Education and Psychology, 9*(2), 116–135. <https://doi.org/10.21031/epod.335607>
- Sazali, R., Suhaimi, S. S. A., Nazuri, N. S., Ahmad, M. F. ve Jong Young, L. (2021). Deliberation of gaming addiction to physical activity and health: A case study in South Korea. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences, 11*(10), 605–620.
- Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H. ve 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.
- Schneider, S. ve Sunyaev, A. (2016). Determinant factors of cloud-sourcing decisions: reflecting on the IT outsourcing literature in the era of cloud computing. *Journal of Information Technology, 31*, 1–31.
- Schober, P., Boer, C. ve Schwarte, L. A. (2018). Correlation coefficients: Appropriate use and interpretation. *Anesthesia & Analgesia, 126*(5), 1763–1768.
- Scott, H. ve Woods, H. C (2018). Fear of missing out and sleep: Cognitive behavioural factors in adolescents' nighttime social media use. *Journal of Adolescence, 68*, 61–65. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2018.07.009>
- Seema, R., Heidmets, M., Konstabel, K. ve Maasik, E. V. (2022). Development and Validation of the Digital Addiction Scale for Teenagers (DAST). *Journal of Educational Psychology, 40*(2), 293–304.
- Servidio, R., Griffiths, M. D. ve Demetrovics, Z. (2021). Dark triad of personality and problematic smartphone use: A preliminary study on the mediating role of fear of missing out. *International Journal of Environmental Research and Public Health, 18*(16), 8463.
- Sezgin, A. A. ve Karabacak, Z. İ. (2019). Dijital çağda korku ve keyfin yeni tanımı: FoMO ve JoMO. *İletişim Kuram ve Araştırma Dergisi, 49*, 1–11.
- Social Media in South Korea. Available online: <https://www.interad.com/en/category/insights/social-media-korea.html> 23 Ocak 2024 tarihinde erişilmiştir.
- Stankovic, M., Nešic, M., Cicevic, S. ve Shi, Z (2021). Association of smartphone use with depression, anxiety, stress, sleep quality, and internet addiction. Empirical evidence from a smartphone application. *Personality and Individual Differences, 168*, 110342. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2020.110342>
- Streiner, D. L. ve Norman G. R. (2003). *Health measurement scales. In: A practical guide to their development and use*. Oxford: Oxford University Press.
- Şata, M., Çelik, İ., Ertürk, Z. ve Taş, U. E. (2016). Akıllı Telefon Bağımlılığı Ölçeği'nin (ATBÖ) Türk lise öğrencileri için uyarlama çalışması. *Eğitimde ve Psikolojide Ölçme ve Değerlendirme Dergisi, 7*(1), 56–169.
- Şirin, T., Eratlı Şirin, Y. ve Can, B. (2021). Beden eğitimi öğretmenlerinin dijital tükenmişlik düzeylerinin incelenmesi. *Journal of Social, Humanities and Administrative Sciences, 2*(42), 1236–1245.
- Tavşancıl, E. (2002). *Tutumların ölçülmesi ve spss ile veri analizi*. Nobel.
- Weinstein, E.C., Selman, R.L., Thomas, S., Kim, J-E., White, A.E. ve Dinakar, K. (2016). How to cope with digital stress: the recommendations adolescents offer their peers online. *Journal of Adolescent Research, 31*(4), 415–441.
- Weiss, A. (2020). *The dark side of our digital world. And what you can do about it*. Rowman & Littlefield Publishers.
- Wellisz, C. (2016). The dark side of technology. *Finance & Development, 53*(3), 14–17.
- Williams, L.M., Simms, E., Clark, C.R., Paul, R.H., Rowe, D. ve Gordon, E. (2005). The test-retest reliability of a standardized neurocognitive and neurophysiological test battery: "neuromarker". *International Journal of Neuroscience, 115*(12), 1605–30. <https://doi.org/10.1080/00207450590958475>
- Wimmer, J. ve Waldenburger, L. (2020). Digital stress in everyday life. AoIR Selected Papers of Internet Research.
- Xia, Y. ve Yang, Y. (2019). RMSEA, CFI, and TLI in structural equation modeling with ordered categorical data: The story they tell depends on the estimation methods. *Behavior Research Methods, 51*, 409–428.



- Yaşhoğlu, M.M (2017). Sosyal bilimlerde faktör analizi ve geçerlilik: Keşfedici ve doğrulayıcı faktör analizlerinin kullanılması. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 46,74–85.
- Yıldırım, İ. (2021). Sosyal medya, dijital bağımlılık ve siber zorbalık ekseninde değişen aile ilişkileri üzerine bir değerlendirme. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(5), 1237-1258.
- Yıldırım, Ç., Sümer, E., Adnan, M. ve Yıldırım, S. (2016). A growing fear: Prevalence of nomophobia among Turkish college students. *Information Development*, 32(5), 1322–1331. <https://doi.org/10.1177/026666691559902>
- Yıldız, H. (2019). Sosyal medya çağında nispetizm fenomeni. *MBB Bilgi Teknolojileri Platform Bülteni*, 6, 35–40.
- Yıldız, E. P., Çengel, M. ve Alkan, A. (2020). Investigation of nomophobia levels of vocational school students according to demographic characteristics and, intelligent phone use habits. *Studies in Higher Education*, 10, 132–143.
- Yıldırım, C. ve Correia, A-P. (2015). Exploring the dimensions of nomophobia: Development and validation of a self-reported questionnaire. *Computers in Human Behavior*, 49, 130–137. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.02.059>
- Zhang, C., Dai, B. ve Lin, L (2023). Validation of a Chinese version of the Digital Stress Scale and development of a short form based on item response theory among Chinese college students. *Psychology Research and Behavior Management*, 16, 2897–2911. <https://doi.org/10.2147/PRBM.S413162>
- Zhao, S., Grasmuck, S. ve Martin, J. (2008). Identity construction on Facebook: Digital empowerment in anchored relationships. *Computers in Human Behavior*, 24(5), 1816-1836. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2008.02.012>

Bu makale Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivs 4.0 Unported (CC BY-NC-ND 4.0) Lisansı standartlarında; kaynak olarak gösterilmesi koşuluyla, ticari kullanım amacı ve içerik değişikliği dışında kalan tüm kullanım (çevrimiçi bağlantı verme, kopyalama, baskı alma, herhangi bir fiziksel ortamda çoğaltma ve dağıtma vb.) haklarıyla açık erişim olarak yayımlanmaktadır. / *This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivs 4.0 Unported (CC BY-NC-ND 4.0) License, which permits non-commercial reuse, distribution and reproduction in any medium, without any changing, provided the original work is properly cited.*

Yayıncı Notu: Yayıncı kuruluş olarak Türkiye Bilimler Akademisi (TÜBA) bu makalede ortaya konan görüşlere katılmak zorunda değildir; olası ticari ürün, marka ya da kuruluşlarla ilgili ifadelerin içerikte bulunması yayıncının onayladığı ve güvence verdiği anlamına gelmez. Yayıncının bilimsel ve yasal sorumlulukları yazar(lar)ına aittir. TÜBA, yayınlanan haritalar ve yazarların kurumsal bağlantıları ile ilgili yargı yetkisine ilişkin iddialar konusunda tarafsızdır. / *Publisher's Note: The content of this publication does not necessarily reflect the views or policies of the publisher, nor does any mention of trade names, commercial products, or organizations imply endorsement by Turkish Academy of Sciences (TÜBA). Scientific and legal responsibilities of published manuscript belong to their author(s). TÜBA remains neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.*

Yeşil Kampüs Sertifikasyonları ve Sürdürülebilirlik İlişkisi: İzmir Bakırçay Üniversitesi Örneği

Green Campus Certification and Sustainability Relations: Case of İzmir Bakırçay University

Bayram Köse¹ , Serkan Ansay² , Tarkan Akderya³ , Gülbahar Tabakoğlu⁴ ,

Abdülkadir Hızıroğlu⁵ , Mustafa Berktaş⁶ 

¹ İzmir Bakırçay Üniversitesi, Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi, Elektrik Elektronik Mühendisliği Bölümü, İzmir / Türkiye

² İzmir Bakırçay Üniversitesi, Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi, Elektrik Elektronik Mühendisliği Bölümü, İzmir / Türkiye

³ İzmir Bakırçay Üniversitesi, Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi, Biyomedikal Mühendisliği Bölümü, İzmir / Türkiye

⁴ İzmir Bakırçay Üniversitesi Rektörlüğü, Ekolojik Üniversite Koordinatörlüğü, İzmir / Türkiye

⁵ İzmir Bakırçay Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Yönetim Bilişim Sistemleri Bölümü, İzmir / Türkiye

⁶ İzmir Bakırçay Üniversitesi, Tıp Fakültesi, İzmir / Türkiye

Özet

Teknolojik gelişmeler, nüfus artışı ve çeşitlenen tüketim alışkanlıkları, doğal kaynaklar üzerinde artan bir baskı yaratırken, ekolojik dengenin korunması ve tüm canlıların haklarının gözetilmesi kritik bir önem taşımaktadır. Kaynakların adil ve sürdürülebilir bir şekilde kullanılması, çevresel sürdürülebilirliği sağlamak için vazgeçilmezdir. Bu bağlamda, Birleşmiş Milletler'in iklim değişikliği ile mücadele girişimleri ve Avrupa Yeşil Mutabakatı, insan yaşamı ve ekosistemlerin uyumunu temel alarak sürdürülebilirlik çabalarına rehberlik etmektedir. Bu çalışmada, üniversitelerin özgür ve bilimsel bir yaklaşımla yürüttükleri yeşil kampüs sertifikasyon süreçleri ve bu süreçlerin sürdürülebilir kalkınma hedefleri ile bağlantısı ele alınmıştır. Ayrıca, Türkiye'deki üniversitelerin yeşil sertifikalandırma çalışmaları detaylı bir şekilde incelenmiş ve bu çalışmaların ülke genelindeki yansımaları değerlendirilmiştir. Bulgular, Türkiye'deki üniversitelerin son yıllarda sürdürülebilirlik çalışmalarına artan bir öncelik verdiğini ve farkındalık düzeyini artırarak yeşil sertifika alan kurumlar arasındaki yerlerini genişlettiklerini ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: Yeşil Sertifika, Yeşil Kampüs, Yeşil Ölçek, Yeşil Mutabakat, Sürdürülebilirlik, Sürdürülebilir Kalkınma Hedefleri

İnsanoğlunun daima ihtiyacını karşılama eğilimi, Abraham Maslow' un İhtiyaçlar Piramidinde de belirttiği gibi ihtiyaçlar fizyolojik ihtiyaçlardan başlayarak kendini gerçekleştirme basamağına ulaşan bir yapıdadır (Eren & Mizrahitokatlı, 2020). Bu yapı içerisinde insanoğlu çoğu zaman az çaba ile yüksek oranda ihtiyaç karşılama çabasındadır. İhtiyaçların karşılanması kimi zaman gereğinden fazla, israf ile çevreye verilen bir çeşit zarara dönüşebilmektedir. Nüfusun artışı ve teknolojinin gelişmesi ile birlikte barınma, beslenme,

Abstract

Technological advances, population growth and diversifying consumption habits are putting increasing pressure on natural resources, while preserving the ecological balance and protecting the rights of all living beings is of critical importance. The fair and sustainable use of resources is indispensable to ensure environmental sustainability. In this context, the United Nations' initiatives to combat climate change and the European Green Deal guide sustainability efforts based on the harmony of human life and ecosystems. In this study, green campus certification processes carried out by universities with a free and scientific approach and their connection with sustainable development goals are discussed. In addition, the green certification efforts of universities in Turkey have been examined in detail and the reflections of these efforts across the country have been evaluated. The findings reveal that universities in Turkey have increasingly prioritized sustainability efforts in recent years and have expanded their position among green-certified institutions by increasing their level of awareness.

Keywords: Green Certificate, Green Campus, Green Scale, Green Deal, Sustainability, Sustainable Development Goals

konfor içerisinde yaşama isteği merak, hız, haz duygusuyla birleşerek insanoğlunun çevreye verdiği zararı üst seviyelere taşımaktadır (Köse, 2023). Bu durumda, sosyal varlık olmanın gereği olarak insan, kendine ve bulunduğu topluma karşı sorumlu hissederek bir denge arayışına girmektedir. Bu arayışların bir yansıması olarak ilgili çalışmalar ülkeler seviyesinde Birleşmiş Milletler (BM) ve Avrupa Birliği (AB) bünyesinde çeşitli konferanslarda ortaya konmuştur. Gerçekleştirilen sürdürülebilirlik çalışmaları Tablo 1' de verilmiştir (Bal ve ark., 2022).

İletişim / Correspondence:

Dr. Öğr. Üyesi Bayram Köse
İzmir Bakırçay Üniversitesi,
Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi,
Elektrik Elektronik Mühendisliği
Bölümü, Menemen, İzmir
e-posta: bayram.kose@bakircay.edu.tr

Yükseköğretim Dergisi / TÜBA Higher Education Research/Review (TÜBA-HER), 14(3), 25-40. © 2024 TÜBA
Geliş tarihi / Received: Ağustos / August 5, 2023; Kabul tarihi / Accepted: Mart / March 12, 2024

Bu makalenin atıf künyesi / How to cite this article: Köse, B., Ansay, S., Akderya, T., Tabakoğlu, G., Hızıroğlu, A. ve Berktaş, M. (2024). Yeşil Kampüs Sertifikasyonları ve Sürdürülebilirlik İlişkisi: İzmir Bakırçay Üniversitesi Örneği. *Yükseköğretim Dergisi*, 14(3), 25-40. <https://doi.org/10.53478/yuksekokretim.1338404>

ORCID: B. Köse: 0000-0003-0256-5921; S. Ansay: 0000-0002-3368-3886; T. Akderya: 0000-0001-6459-386X; G. Tabakoğlu: 0000-0003-0181-8165; A. Hızıroğlu: 0000-0003-4582-3732; M. Berktaş: 0000-0002-4413-0435

Sürdürülebilirlik yaklaşımı; çevresel, ekonomik ve sosyal boyutları içeren bir kavramdır. Doğal kaynakların kullanımında dengeli bir yaklaşımın benimsenmesi, atık yönetimi, enerji tasarrufu, yenilenebilir enerji kaynaklarının kullanımı gibi uygulamalar sürdürülebilirliği sağlamak için önemlidir. Sürdürülebilirliğin sağlanması gelecekte yaşanabilir bir dünya için gereklidir. İnsanoğlu günlük ihtiyaçlarını karşılama sürecinde kendinden sonra gelecek nesillerin kaynaklarını tüketmemesi yani yaşanabilir bir dünya bırakma eğilimi sürdürülebilirliğin kapsamında değerlendirilmekte olup doğal kaynakların tasarruflu kullanımı ve tüketimi önemlidir. Sürdürülebilirlik sanayiden yenilenebilir enerjiye, ormancılıktan balıkçılığa, tarıma birçok alanda söz edilen iç, içe geçmiş bir kavramdır. Son zamanlarda sürdürülebilir tarım, sürdürülebilir turizm, yenilenebilir enerji kaynakları gibi adlarla hayatımızda yer almaktadır (Orman, 2022).

Birleşmiş Milletler tarafından 2015'te düzenlenen konferansta küresel amaçlar temele alınırken "Birleşmiş Milletler Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları (SKA)" başlığı altında ifade edilen alt amaçlar Şekil 1' de verilmiştir. Konferansta tanımlanan 17 farklı amaç altında 169 farklı hedef yer almaktadır. Konferansa katılım sağlayan ülkeler, 2030 yılı sonuna kadar sürdürülebilir kalkınma önceliklerini gündemlerine almışlardır. Amaçlar içinde; yoksulluğu bitirmeye, adaletin sağlanmasına, iklim değişikliğiyle mücadeleyle öncelik verilmiştir.

Sürdürülebilirlikle, bilgi ekonomisi ve döngüsel ekonomiye geçme noktasında; üniversite ile sanayi, toplum etkileşimi için, yükseköğretim kurumlarının, bölgesel ve uluslararası açıdan rolünü ve sorumluluklarını alması gerekmektedir. Çoğunlukla ülkeler, üniversitelerde araştırma ve geliştirme sonucu ölçülebilir, ispatlanabilir, hesap verilebilir bir başarımla girişime dayalı yenilikçi bir yükseköğretim modeli ortaya çıkarmayı istemektedirler. Yükseköğretim kurumlarının sürdürülebilir bir yapıya dönüşmesi ile üniversiteler sürdürülebilir ve sağlıklı yaşanabilir bir dünya için önemli katkılar sağlayacaktır (Küçük ve Yüce Dural, 2022).

Son yıllarda üniversiteler, sürdürülebilirlik kavramını kendi bünyelerine kazandırma çabasıyla birlikte, sürdürülebilir üniversite kavramı ve buna bağlı olarak bileşenlerini çalışmaya başlamışlardır. Sürdürülebilir ve ekolojik kampüs uygulamalarının son yıllarda popülerliği artmaktadır. Üniversiteler, çevreye duyarlı, enerji verimliliğine önem veren, etkili atık yönetimine gerekli özeni gösteren, doğaya dost ürün ve malzemeler kullanan kampüsler oluşturma çabası içindedirler (Menon et al., 2022). Sürdürülebilir kampüsler yaygınlaştıkça sürdürülebilirlik alanında birçok uluslararası indeks kullanılmaya başlanmıştır. SKA' larını gösterge kriteri olarak baz alan birçok kuruluş tarafından her yıl bir sıralama yayınlanmaktadır. Sürdürülebilir üniversite sıralamaları, en iyi üniversite sıralamalarına benzer olarak popüler hale gelmiştir (YES, 2020).

Sürdürülebilirlik çalışmalarının göstergelerinden biri olan yeşil sertifikalar, binaların çevresel, sosyal ve ekonomik açıdan performanslarını ölçmek ve iyileştirmek için kullanılan bir araçtır. Yeşil kampüs sertifikasyonları, ulusal veya uluslararası belirlenen bazı ölçütlere göre verilmektedir. Uluslararası ölçütler, genellikle daha kapsamlı ve detaylı olur ve ülkelerin özgün koşullarını karşılamayabilir. Ulusal ölçütler ise, yerel ihtiyaç ve öncelikleri ele alırken, uluslararası eşleştirmeler ve akreditasyonda zorluk oluşturabilir. Bu sertifikalar, üniversitelerin sürdürülebilirlik hedeflerine ulaşmasında önemli olmakla birlikte, bazı riskler de içermektedir. Mesela, süreç maliyetli ve zaman alıcı olabilir, sertifika ölçütleri üniversitelerin gerçek ihtiyaçlarına uyumsuzlukla birlikte, sertifikasyon sonrası sürdürülebilirlik performansı izlenemeyebilir. Bu nedenle, üniversitelerin sertifikasyon kararını iyi analiz etmeleri ve sertifikasyonu bir gelişim aracı olarak kullanmaları gerekmektedir. Bunun yanında sürdürülebilirlik çalışmalarının, yeni standartların belirlenmesi, uygulanması ve geliştirilmesinde üniversitelerin doğal olarak toplum öncü ve entelektüel kurumları olarak büyük sorumluluklar vardır. Türkiye menşeli ulusal ve uluslararası sertifikasyon sistemini geliştirilmesi ülke sosyal yaşamı, ekonomisi ve sürdürülebilir kalkınması için önemli bir gerekliliktir.

Sekil 1.

Sürdürülebilir gelişimin amaçları (BREEAM, n.d.)



Yeşil kampüs sertifikasyonları ve sürdürülebilirlik ilişkisi çalışması ile üniversitelerin çevresel olası olumsuz etkilerini azaltmak, enerji ve su verimliliğini artırmak, atık yönetimini iyileştirmek ve çevre bilinci ile sosyal sorumluluk projelerini teşvik etmesi, üniversitelerin çevre dostu uygulamaları benimsemelerini teşvik ederek, öğrenci, personel ve topluluk üyeleri üzerinde olumlu bir etki yaratması amaçlanmaktadır. İzmir Bakırçay Üniversitesi örneği ile Ülkemiz üniversitelerinin çevre ve sürdürülebilirlik alanında çalışmaları, uygulamaları ve başarı göstergeleri incelenerek değerlendirilmektedir.

Çalışma ile başarıların istatistiklerle vurgulanması, İzmir Bakırçay Üniversitesi'nin yeşil kampüs misyon ve vizyonu diğer üniversitelere ilham vermesi ve onlara iyi uygulamalar konusunda rehberlik etmesi, eksikliklerin, iyileştirme alanlarının ve geliştirilebilecek yönlerini belirlemeye yardımcı olabilir. Böylece gelecekte daha etkili ve kapsamlı bir sürdürülebilirlik stratejilerinin

- Örgütsel adanmışlık açısından misyon, vizyonda sürdürülebilirlik hedeflerinin yer alması ve üyelikler söz konusudur.
- Akreditasyon, sürdürülebilir denetim açısından performans ölçümü, dönüt ve gösterge parametrelerinin karşılaştırmaları önemli bir noktadır.
- Devlet politikaları açısından sürdürülebilirlik mevzuat ve ilgili düzenlemeler, devlet fon ve teşvikleri önem arz etmektedir.

Bu modellere örnek olarak kavramsal model verilebilir. Kavramsal modelde 5 aşama yer almaktadır (Yeşilata, 2021).

1. Aşama-Sürdürülebilirlik vizyonu: Özgün bir sürdürülebilirlik bakış açısı geliştirilir.
2. Aşama-Misyon: Sürdürülebilir üniversite kavramının içselleştirilmesi.
3. Aşama-Sürdürülebilirlik Ofisi: Koordinasyon sağlanır.
4. Aşama-Sürdürülebilirlik Komitesi: Politika, hedef ve amaçlarının belirlenerek kaynaklar sağlanır.
5. Aşama-Stratejiler: Kendi içinde öğretim, araştırma, toplumsal erişim ve iş birlikleri, kampüste sürdürülebilirlik aşamalarından oluşur.

Labanauskis' in (Labanauskis, 2017) yaptığı çalışmayı, Koyuncuoğlu (Koyuncuoğlu, 2022) sürdürülebilir üniversite genel niteliklerini Şekil 3'te gösterildiği gibi Türkçe olarak uyarlamıştır. Sürdürülebilir kalkınma düşüncesi yükseköğretim kurumlarının kaynaklarının yönetimi ve zorluklarla mücadelede, paydaşlardan yansıyan gereksinim ve beklentilerin karşılanmasında gösterge bir kılavuz olarak konumlanarak, etkin ilişki ağları ve yükseköğretim politikaları ile eyleme geçmelidir.

Yükseköğretimde akademik çalışmalar ile öğretim kalitesi değerlendirme, derecelendirme amaçlı birçok kuruluş mevcuttur. Tanınma, görünür olma noktasında önem taşıyan bu derecelendirmelerde sertifika alabilmek için değerlendirilme, çevresel anlamda araştırmaların, çalışmaların değerlendirilmesi son yıllarda öne çıkmaktadır. Kampüs içerisinde yer alan üniversitelere ait eğitim binaları, kütüphane, laboratuvar, sosyal-spor amaçlı kullanılan binalar ile hastane, ek bina, bütünleşmiş yapılar gibi tüm birimler göz önüne alındığında yeşil kampüs sertifikalandırma sistemleri uluslararası düzeyde mevcuttur.

Yükseköğretim kuruluşlarının misyonu kapsamında hizmet alınan kurum/kuruluş, kişi ile öğrenci, akademik-idari personeli kapsayan büyük bir insan kaynağı mevcuttur. Sadece bina, tesis kapsamında mal ve malzemeyi değerlendirmeye ek olarak, insan kaynağı gibi tüm faktörleri de değerlendirmeye dahil eden yeşil derecelendirme sistemleri de mevcuttur. Bu sertifika sistemlerine örnek olarak Sürdürülebilirlik İzleme ve Derece Sistemi (The Sustainability Tracking, Assessment & Rating System/ STARS), Üniversite Yeşil Ligi (University Green League/ UGL) ve Yeşil Ölçek (Green Metric) gösterilebilir (Yeşilata, 2021). Yeşil kampüs veya sürdürülebilir üniversiteye dönüşebilme için gerekli aşamalar Şekil 4' de verilmiştir.

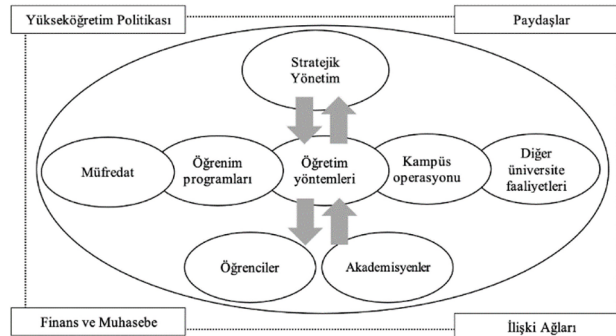
Şekil 4.
Üniversite sürdürülebilirlik çalışma aşamaları



STARS

Yükseköğretimde Sürdürülebilirliği Geliştirme Derneğince (AASHE- The Association for the Advancement of Sustainability in Higher Education) üniversitelerin sürdürülebilirlik performanslarını ölçmeleri için şeffaf, kendi kendini raporlayan bir çerçeve sistemi olan STARS-2008 sürdürülebilirlik performanslarını ölçme amacıyla kullanılmaktadır. Üniversite boyutunda sürdürülebilirliğin oluşması ve devam ettirilebilmesi için STARS' a değerlendirilmek üzere başvuru yapılabilmekte, destek talebinde bulunulabilmektedir. Yıllık olarak yayınlanan STARS raporlarında görünür hale gelmek isteyen üniversiteler başvurularını her yıl güncellemek durumundadır. 2006 yılında bir çalıştayda çıktı olarak başlayan ve 2008 yılında pilot olarak uygulanmaya başlayan STARS projesi, 2012 itibarıyla Kampüs Sürdürülebilirlik Veri Toplayıcısı projesine başlamıştır (STARS, 2024). 2021 yılında 6 gösterge, 19 alt kriter ile değerlendirmelere devam eden proje raporuna paralel kriterlere bağlı alt başlıklar Tablo 2' de verilmiştir.

Şekil 3.
Sürdürülebilir üniversite genel nitelikleri (Koyuncuoğlu, 2022)





Tablo 2.
STARS rapor kriterleri (Bal ve ark., 2022)

Bölüm	Alt Başlık / Kriter	Puan
Akademik Faaliyetler	Müfredat Araştırmalar	58
Taahhütler	Üniversite kampüs Taahhütleri Kurumsal Taahhütler	41
Operasyonlar	İklim ve Hava Bina Yapısı ve Zeminler Enerji Üretim ve Tüketimi Gıda, yemek Satın alma Ulaşım Sistemi Atık Yönetimi Su Yönetimi	65-68
Planlama ve Yönetim	Koordinasyonlar ve planlar Çeşitlendirme ve karşılanabilirlik Yatırım ve finans Sağlık ve iş	32-34
İnovasyon ve Liderlik	Yenilikçilik ve liderlik	0-5
Toplam		196-206

GreenMetric

UI GreenMetric Dünya Üniversite Sıralaması, 2010 senesinde Endonezya Üniversitesince başlatılan yeşil kampüs değerlendirme ve derecelendirme sistemi olup, üniversite bazında karbon ayak izi vb. çevresel sürdürülebilirlik yapısı ve çalışmaları üzerine bir sıralama yapmaktadır (UIGreenMetric, 2022). UI GreenMetric Dünya Üniversite Sıralaması, 6 tane parametre ve 39 alt gösterge aracılığıyla üniversitelerin çevresel taahhüt ve girişimlerine göre sıralamalarını ihtiyatlı bir şekilde belirlemektedir. Bu parametreler; Yerleşim-yapısal durum, Enerji -İklim Değişikliği çalışmaları, Atık yönetimi, Su yönetimi, Ulaşım sistemi ve Eğitim müfredatı olarak 6 başlıktan oluşmaktadır. Bu parametreler ve değerlendirmedeki oranları Tablo 3' te verilmiştir.

Parametrelere bağlı göstergeler vasıtasıyla elde edilen puanlamalar sayesinde üniversitelerin sürdürülebilirliği ile çevresel etkisi açısından kendilerini değerlendirmeleri, karşılaştırma yapabilmelerine tanınırlıklarını da artırarak katkı sağlamaktadır. GreenMetric sistemine 2010 yılında 35 ülke 95 üniversite katılırken, 2021 yılında 83 ülke (ve Türkiye'nin de 71 üniversite ile içinde bulunduğu) 956 üniversite katılım sağlamıştır. 2022 yılı itibari ile 85 ülkeden 1050 üniversiteye ulaşılmış ve. Türkiye'den ise 2022 yılında bu derecelendirmeye katılan üniversite sayısı 83 olmuştur (UIGreenMetric, 2022).

THE

THE (Times Higher Education), 2004 yılından beri öğrenci, aile, akademisyen, üniversite, hükümetler ile ilgili derecelendirme verileri sağlamaktadır. Üniversitelerin küresel performansları, misyon ve başarılarına bir gösterge olarak, üniversite sıralamalarını ortaya koymaktadır.

Tablo 3.
UI GreenMetric alt parametreleri (Yeşilata, 2021)

Değerlendirme Kategorisi	Oranı(%)	Puanı
Yerleşim ve Yapısal Durum	15	1500
Enerji ve İklim Değişikliği Çalışmaları	21	2100
Atık Yönetimi	18	1800
Su Yönetimi	10	1000
Ulaşım Sistemi	16	1600
Eğitim Çalışmaları	18	1800
Toplam	100	10 000

Tablo 4.
Times Higher Education (THE) 2021 üniversite etki derecelendirmesi sürdürülebilir kalkınma hedefleri göstergeleri (Bozoğlu ve Cığırım, 2022)

Hedefler	Gösterge	Oran (%)
Sıfır yoksulluk hedefi (Hedef 1)	Yoksulluğa ilişkin araştırmalar	27
	Yoksul ve yardım alan öğrenci oranı	27
	Yoksulluk mücadele programı	23
	Toplumsal yoksulluk mücadelesi	23
Sıfır atık hedefi (Hedef 2)	Açlığa ilişkin araştırmalar	27
	Kampüs yiyecek israfı	15.4
	Öğrenci açlığı	19.2
	Gıda sürdürülebilirliği lisansüstü mezunlar oranı	19.2
Kaliteli eğitim hedefi (Hedef 4)	Ulusal açlık	19.2
	Erken eğitim ve hayat boyu eğitim araştırma oranı	27
	Eğitimci mezunlar oranı	15.4
	Yaşam boyu öğrenme çalışmaları	26.8
Cinsiyet eşitliği hedefi (Hedef 5)	İlk nesil öğrencilerin oranı (Ailede üniversite eğitimi alan ilk birey)	30.8
	Araştırma	27
	İlk nesil kadın öğrencilerin oranı	15.4
	Üniversite kadın öğrenci erişimi	15.4
Sorumlu tüketim ve üretim hedefi (Hedef 12)	Yönetici kadın akademisyenlerin oranı	15.4
	Kadın mezunların oranı	11.5
	Kadınları geliştirme	15.3
	Sorumlu tüketim ve üretim araştırmaları	27
Barış, adalet ve güçlü kurumlar (Hedef 16)	Operasyonel önlemler	26.7
	Döngüsel atık oranı	27
	Sürdürülebilirlik rapor yayını	19.3
	Barış ve adalet üzerine araştırmalar	27
Devlet ile iş birliği (Hedef 16)	Üniversite yönetimine ilişkin çalışmalar	26.6
	Devlet ile iş birliği	23.2
	Hukukçu ve güvenlikçi mezun oranı	23.2

Yükseköğretim düzeyinde sürdürülebilirlik açısından son yıllarda THE, sürdürülebilir üniversite sıralaması yayınlanmaktadır. Dünya Üniversite Etki Sıralaması adıyla da bilinmektedir. Bazı SKA ile üniversitelerin performansları değerlendirilmektedir. Bu göstergelere göre veri paylaşımında bulunan üniversiteler sıralamada yer alabilmektedir. Sıralama kriterleri incelendiğinde üniversitelerin nihai puanlamaları Tablo 4'de verilen ağırlık ve başlıklara göre değerlendirilmektedir (Bozoğlu ve Cığırım, 2022).

Yeşil Sertifikalar

Sürdürülebilirlik, ekolojik çevrenin ihtiyaçları optimum karşılayacak ölçüde kullanımı, gelecek nesillere, atalardan teslim alınan bozulmadan, zedelenmeden teslim edilmesi yani doğal denge korunarak, kaynakların gereksiz israfından kaçınarak geleceğe aktarılması amacını taşır. Bireyden topluma kadar tüm adımlar çevresel, sosyal ve ekonomik sürdürülebilirliğin bir parçasıdır. Bu parçaların her birinin sürdürülebilirlik amaçlarına uygun belgelendirmelerin gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Kamu veya özel kuruluşların edinebileceği çeşitli yeşil sertifikalar mevcuttur. Her bir sertifikanın içeriği, kapsamı ve gereklilikleri birbirinden farklıdır. Günümüzde yeşil bina sertifikaları talep gören bir sertifika çeşididir. Yeşil bina sertifika sistemleri Tablo 5'te verilmiştir. İlk olarak 1990'da İngiltere'deki Yapı Araştırma Kurumu (BRE) tarafından geliştirilen BREEAM, bu tür programların öncüsüdür. Bu metodolojiyi, LEED (ABD), SBTTool (Uluslararası), EcoProfile (Norveç), PromisE (Finlandiya), Green Mark for Buildings (Singapur), HK-BEAM ve CEPAS (Hong Kong), Green Star (Avustralya), SBAT (Güney Afrika), CASBEE (Japonya) ve Environmental Status (İsveç) gibi birçok metot izlemiştir. Bugün, Dünya Yeşil Bina Konseyi (WGBC) üyesi birçok ülke, büyük oranda BREEAM, LEED, Green Star ve CASBEE'yi kabul etmiştir. Ayrıca, çeşitli ülkelerde ulusal koşullara uyarlanarak kullanılan uluslararası katımlı SBTTool da bulunmaktadır (Sev ve Canbay, 2009). DGBN (Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen), Almanya'da ortaya çıkan bir yeşil bina değerlendirme sistemidir (ÇEDBİK, n.d.). DGBN binaların ve yerleşimlerin çevreye olan etkilerini azaltmayı hedeflemektedir (DGNB, n.d.). EDGE (Excellence in Design for Greater Efficiencies) ise, IFC (International Finance Corporation) tarafından geliştirilen ve 150'den fazla ülkede yer alan bir yeşil bina sertifikasyon sistemidir (EDGE, n.d.).

Binalar açısından değerlendirildiğinde binalara ait yukarıda bahsedildiği gibi çeşitli yeşil bina derecelendirme sistemleri mevcuttur. Çevreye zararsız çevreci malzeme ile donatılmış yeşil binalar kendi enerjisini koruyarak veya üreterek ekolojik dengeye zarar vermez. Yeşil bina özelliklerini

Tablo 5.
Yeşil bina sertifika sistemleri (Yeşilata, 2021)

Sertifika İsmi	Kuruluş Yılı	Kurulduğu Ülke
B R E E A M	1990	İngiltere
L E E D	1993	Amerika
S B T O O L	1996	Kanada
H K - B E A M	1996	Hong Kong
GreenStar	2003	Avustralya
C A S B E E	2004	Japonya
D G N B	2009	Almanya

detaylı şekilde tanımlanması, çevreye duyarlı bina tasarımı bir ihtiyaç konusudur. Farklı ülkeler veya bölgelerde çok çeşitli yeşil bina sertifikasyon programları bulunmaktadır. Sertifika programları, yerel koşullar ve çevresel öncelikler göz önünde bulundurularak, binaların çevresel etkilerini değerlendiren ve sürdürülebilir uygulamaları teşvik eden çeşitli kuruluşlar tarafından yönetilmektedir. Bu çalışmada araştırdığımız kadarıyla en yaygın bilinen farklı coğrafyalarda ve ülkelerde farklı çevresel önceliklere uygun olarak geliştirilen yeşil bina sertifikasyon programlarından sadece birkaçının, temel bilgileri verilmiştir. Ayrıca bölgesel koşulları göz önünde bulundurularak binaların veya üniversite kampüslerinin çevresel etkilerini ve sürdürülebilir ölçütlerini inceleyerek, yeni oluşturulacak benzer ölçütler ve standartlar için temel bilgiler sunulmuştur.

BREEAM

Sürdürülebilir çevre için önde gelen bilimsel tabanlı doğrulama ve sertifikasyon sistemleri paketini barındırmaktadır. Bina Araştırma Kurumu (BRE - Building Research Establishment), İngiltere'de çalışmalar gerçekleştiren çevreyi koruma, kalkındırma amaçlı yöntemler alanında yapı endüstrisi çalışmalarına bilgi sağlayan, devletçe desteklenen bağımsız bir kuruluştur. Ayrıca Yapı Araştırma Enstitüsü Çevresel Değerlendirme Yöntemi (BREEAM- Building Research Establishment Environmental Assessment Method), BRE 'ye bağlı uzmanlarla iş birliği içinde oluşturulmuş geniş kullanımda olan çevresel değerlendirme yöntemi olduğu ifade edilebilir. İngilterede inşaat alanı, iş sahası ve devlet desteği, sistemin daha verimli olmasını sağlamaktadır. BREEAM 1998 yılında ilk defa İngiltere'de iki farklı formatta (ofis ve konut binaları) hayata geçirildi. İngiltere'de binalarda yer alan kodlara göre sürekli güncellenmekte, diğer binalara uygulanacak türe çevrilebilmektedir. BREEAM puanlama 10 temel kategoride olup etki düzeyleri Tablo 6'da verilmiştir (BREEAM, n.d.).

Tablo 6.
BREEAM sertifikasyonu kategori ağırlıkları (BREEAM, n.d.)

Kategori	Ağırlığı (%)
Yapı yönetimi	12
Sağlık ve iyilik durumu	15
Enerji Yönetimi	19
Su Yönetimi	6
Arazi kullanım ve ekoloji	10
Ulaştırma Sistemi	8
Malzemeler	12.5
Atık Yönetimi	7.5
Kirlilik	10
Yenilikçilik (İnovasyon)	10



LEED

LEED (Leadership in Energy and Environmental Design - Enerji ve Çevre Dostu Tasarımda Liderlik) Sertifikası, 1993 yılından bu yana enerji sistemi ve çevre tasarımı açısından liderliği ifade eden bir yeşil bina sertifika sistemidir. Dünya çapında kabul görmüş bu sertifika Amerika'da bedelsiz olarak Yeşil Binalar Konseyi (USGBC) tarafından sağlanmaktadır (LEED, n.d.). Gönüllülük esasına dayalı bir sistem olmakla birlikte çevresel faktörler bina kullanım ömrü açısından değerlendirilerek yeşil binayı kapsayan standartlar oluşturulmaya çalışılmaktadır. LEED' in temel hedefleri, binaların ve şehirlerin çevreye duyarlı bir şekilde tasarlanması, uygulanması ve işletilmesi için standartları geliştirmek ve yaymaktır. Ayrıca, inşaat sektöründe etkili olan kişi ve kuruluşların, binaların yaşam süresi boyunca ortaya çıkabilecek çevresel etkilere dikkat etmelerini sağlayarak, paydaşlarının derecelendirmelerini, Tablo 7'deki kriterlere dayanarak puanlamaktadır (Arat ve Kaçar, 2020; Kabakçı, 2022).

Tablo 7.

LEED yeşil bina performans kriterleri (Arat ve Kaçar, 2020)

Kriter Başlıkları	Maksimum Puan
Sürdürülebilir Arazi Yönetimi	26
Su yönetimi verimliliği	10
Enerji ve Atmosfer	35
Materyaller ve Kaynaklar	14
İç Mekân Çevre Kalitesi	15
Tasarımlarda Yenilik ve Bölgesel Öncelikler	10

USGBC' ye göre LEED, evrensel bir derecelendirme standardı ile yeşil binayı tanımlamak, kapsamlı bir bina tasarımı yaklaşımı oluşturmak, inşaat sektöründe çevresel liderliği geliştirmek, yeşil rekabeti yaygınlaştırmak, yeşil bina özellikleri ve faydaları noktasından insanları bilgilendirmektir (Arat ve Kaçar, 2020).

DGNB

DGNB (Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen- Alman Sürdürülebilir Bina Konseyi) Merkezi Stuttgart' ta olan kâr amacı gütmeyen kurulduğu 2007 yılından bu yana kendini, çevremizde öngörülür bir çevre inşa etmek şeklinde yaşamaya değer kentsel mahallelere adanmış bir kuruluştur. Sürdürülebilir inşaatı pratik bir şekilde uygulanabilir, ölçülebilir ve dolayısıyla karşılaştırılabilir hale getirmek için DGNB kendi sertifikasyon sistemini geliştirmiştir. Planlanırken LEED ve BREEAM sertifikasyon sistemleri ilkeleri temel alınmıştır (Uruk ve Külünkoğlu İslamoğlu, 2019).

Tablo 8.

DGNB sertifikasyonu kategoriye göre ağırlıklar (Uruk & Külünkoğlu İslamoğlu, 2019)

Kategori	Ağırlığı (%)
Arsa Kullanımı	12
Süreçler	15
Teknoloji	19
Sosyo-kültürel ve fonksiyonel durum	6
Ekonomi	10
Ekoloji	8

DGNB' de puanlama 6 temel başlıkta olup etki düzeyleri Tablo 8'de verilmiştir. Sistem ilk olarak 2009 yılında piyasaya sürülmüş ve o zamandan bu yana sürekli olarak geliştirilmiştir, şu anda uluslararası alanda sürdürülebilirlik için küresel ölçüt olarak kabul edilmektedir (DGNB, n.d.).

YeS-TR

Türkiye'de Yeşil Sertifika Sistemi (YeS-TR) yerleşim yerleri ve binaları için enerji verimliliği açısından yetkili kuruluşlar ile sertifikalandırma yetkilidir. Bu sistemde Çevre Bakanlığı, İstanbul Teknik Üniversitesi (İTÜ, n.d.) iş birliğiyle bulunan bölgeye ve iklim verisine göre, kaynakların tüketimine göre, yenilenebilir enerji kaynakları ile desteklenip desteklenmediğine göre yerleşim yeri ve binaları derecelendirmek ve sertifikalandırmak üzere 2016 yılında "Ulusal Değerlendirme Kılavuzu" protokolü imzalanmıştır. Bulunulan coğrafyanın iklimine uygun binaların inşası veya modifiye edilmesi için 2018 yılında Türkiye' ye özgü "Sertifika Sistemi Kılavuzu" oluşturulmuş, bu kılavuzu kapsayıcı nitelikte ve geçer, iyi, çok iyi, ulusal üstünlük şeklinde derecelendirmeleri içeren 2019 yılı Kasım ayında Ulusal Yeşil Sertifika Sistemi (YeS-TR) yazılımı geliştirilmeye başlamıştır (YeS-TR, 2022). Bu çerçevede İstanbul Teknik Üniversitesi sürekli eğitim merkezi tarafından çeşitli zamanlarda yeşil sertifika uzmanlığı eğitimleri de verilmektedir (YeS-TR, n.d.-b).

YeS-TR' nin 2021 yılında hayata geçirilmesiyle gönüllülük esasına dayalı, yönetici ve/veya idarecilere bir zorunluluk getirmeyen sistem aracılığıyla sürdürülebilir yeşil bina ve yeşil yerleşim için sertifikalandırmalar hayata geçirilmiştir. Bu sertifikalandırmalar Bakanlık destekli olması sebebiyle bunu alan kurum/kuruluşun tanınırlığının artmasına ilaveten sağlayıcı kurum açısından Bakanlıkça ilgili veriler saklı kalabilmekte, herhangi bir itiraz durumunda verilere ulaşım ve inceleme mümkün hale gelebilmektedir (Arat ve Kaçar, 2020).

Üniversiteler Bünyesinde Sürdürülebilirlik Çalışma Odakları

Üniversiteler, mesleki eğitimin yenilikçi ve öncü kurumları olarak, sürdürülebilir ve ekolojik çalışmalar yoluyla hem kampüs içinde hem de toplum genelinde sürdürülebilir yaşam biçimlerinin benimsenmesi ve yaygınlaştırılmasında kritik bir rol üstlenmektedir. Üniversitelerdeki uygulamalar; çevre duyarlılığı gösterebilmesi, tüketilen enerjiyi kısmen/ tamamen yenilenebilir enerji kaynaklarıyla üreterek, enerji üretimine katkı sağlaması, etkili enerji yönetimi ve atık yönetimi ile sürdürülebilir kalkınmaya katkı sağlama potansiyeli vardır. Sürdürülebilir kampüs veya ekolojik kampüs uygulamaları küresel iklim değişikliği ile mücadelede toplumda fark ve farkındalık oluşturmaktadır. Sürdürülebilir kalkınmada yükseköğretim kurumlarının liderlik rolü genel kabul almış olup çevreci, sosyal ve ekonomik olarak yeşil uygulamalarda sürdürülebilir yaşam tarzı rol modeli olabilirler. Yükseköğretim kurumları olarak üniversiteler aşağıdaki alanlara odaklanmışlardır;

- Enerji verimliliği, akıllı enerji yönetim sistemleri, yenilenebilir enerji kullanımı gibi sürdürülebilirlik kriterlerine uyumlu planlanma, inşa, bakım, onarım ve işletmeyi ifade eden yeşil binalar
- Dönüşüm ekonomisi; ofis atığı, laboratuvar/klinik atığı ve gıda atıklarının toplanıp taşınıp arıtmayı ve dönüşümü içeren etkili atık yönetimi
- Personelin ve öğrencilerin okula ulaşımını daha ucuz ve sürdürülebilirliğinin sağlanması

Türkiye'deki Üniversitelerin Ekoloji ve Sürdürülebilirlik Alanındaki Faaliyetleri

Türkiye'de sürdürülebilir/yeşil kampüs uygulamalarının yaygınlaşma çalışmaları yeni olmakla beraber, son zamanlarda çok sayıda devlet ve vakıf üniversitesinde GreenMetric kriterlerini temel alan sürdürülebilirlik ve çevre çalışmaları hızlanmıştır. Ülkemizde ekolojik ve sürdürülebilir kampüs uygulamaları, mevcut kaynakların ekonomik ve verimli kullanılarak çevresel, ekonomik ve sosyal açıdan sürdürülebilirlik çalışmaları yapılmaktadır.

Genelde üniversitelerin sürdürülebilirlik çalışmalarında temel kriterler; altyapı kullanımı, enerji yönetimi ve iklim değişikliği mücadelesi, atık yönetim sistemi, su yönetim sistemi, sürdürülebilir ulaşım ve sürdürülebilir eğitim başlıkları altında değerlendirme yapılmaktadır. Enerji ve iklim değişikliği ile mücadele büyük öneme sahip ve uygulamaları her geçen gün artış gösteren yeşil bina uygulaması, yenilenebilir enerji uygulaması (güneş, rüzgâr vb.), verimli enerji yönetimi ve uygulamalarını kapsamaktadır. Su yönetimi; su koruma planının oluşturulması, yağmur suyu hasadı, damla ve otomatik sulama hizmetlerinin geliştirilmesi kapsamında değerlendirilmiştir. Kampüste sulamanın damlama ve otomatik yapılması, yüzey su akışı ve buharlaşma kaynaklı su kaybını azaltıp sudan tasarruf sağlamaktadır. Sürdürülebilir ulaşım ise; çevreye duyarlılığına bağlı CO2 emisyon miktarını minimize eden elektrikli

araçların kampüs içi ulaşımında yaygınlaştırılması ile gerçekleştirilmesidir. Örneğin kampüste bisiklet park yeri kurulması, elektrikli ve hibrit ulaşım araçlarının yaygınlaştırılması ve toplu ulaşımaya yönelme, sürdürülebilir ulaşım için gerekli ve önemlidir. Eğitimde sürdürülebilirliğin sağlanması; üniversite müfredatına çevre bilinci oluşturacak ve farkındalık yaratacak derslerin eklenmesi, seminer, etkinlik ve programların düzenlenmesi, sosyal sorumluluk projeleri ve öğrenci toplulukları faaliyetleri ile öğrencilerin çevre ve ekoloji konularında farkındalık kazanması yoluyla gerçekleştirilebilmektedir (Kabakçı, 2022)

İlk kez 2011-2012 yılları arasında Türkiye'deki üniversitelerden Sabancı Üniversitesi ve Bilkent Üniversitesi GreenMetric Dünya sıralamasında ilk 200 üniversite arasına girmişlerdir. Sabancı Üniversitesinin "çevre ve peyzaj uygulamaları" ve "sürdürülebilir ulaşım" kriterlerine büyük önem verdiği görülmektedir (SU, n.d.).

Üniversitede "Çevre ve peyzaj uygulamaları" kapsamında peyzaj düzenlemeleri yapılmış ve 1999 yılından beri kampüs içinde aralarında endemik bitki türlerinin de olduğu 100000'den fazla bitki dikilmiştir. Kampüste ayrıca 1000'in üzerinde Japon Süs Kiraz ağacı (Sakura) yer almaktadır (SU, n.d.). "Sürdürülebilir ulaşım" kapsamında ise, kampüs içinde kullanılmak üzere Eşarj Elektrikli Araçlar Şarj Sistemleri A.Ş. tarafından elektrikli şarj istasyonu kurulmuş ve Sabancı Üniversitesi Türkiye'nin elektrikli araç şarj istasyonuna sahip ilk üniversitesi olmuştur. Bu çalışma ile çevre dostu, sıfır karbon emisyonlu elektrikli araç kullanımı da özendirilmiştir (SU, 2013.).

Bilkent Üniversitesi ise sürdürülebilirlik ve iklim değişikliği alanında farkındalık yaratan yenilikçi projeler gerçekleştirerek bu alanda öncü olma çabası içindedir. Üniversitede çevre dostu yenilenebilir enerji kaynakları kullanılarak enerji tüketiminin azaltılması hedeflenmekte, sürdürülebilir ulaşım konusunda da öğrenciler ve personel için bisiklet kiralama hizmeti sunulmaktadır. Üniversitede, sürdürülebilirlik ilkelerini benimseyen bina tasarımı projeleri yürütülmektedir. Bilkent Üniversitesi 2012 yılında Kandilli Rasathanesinde yapılan yeşil bina uygulaması ile Gold LEED sertifikası hakkına sahip olmuştur. Bina iklimlendirmesi için yenilenebilir enerji kaynaklı elektrik enerjisi ve ısıtma için de fotovoltaik panellerden elde edilen enerji kullanılmıştır. Bu projelerde, enerji verimliliği, doğal aydınlatma, su tasarrufu gibi sürdürülebilirlik konuları göz önünde bulundurulmaktadır. Kampüs içindeki tüm binalara yeşil çatı özelliği kazandırılmaya çalışılmaktadır (BU, 2021).

Sürdürülebilir kampüs misyonu için önemli çalışmalar yapan Boğaziçi Üniversitesi, Kilyos Sarıtepe Kampüsüne kurulan rüzgâr enerji santrali ile kendi elektriğini üretmektedir. Boğaziçi Üniversitesi Rüzgâr Enerji



Santrali (BÜRES) projesi kapsamında 1 MW'lık rüzgar türbini ile, 27 Aralık 2014'te elektrik üretimine başlanmış üniversitenin yıllık elektrik tüketim miktarının %40 fazlası üretilerek yıllık kabaca 900 ton karbon salımının önüne geçilmiştir (Şekil 5). BÜRES projesi ile Boğaziçi Üniversitesi ihtiyacı olan tüm enerjiyi yenilenebilir enerji kaynaklarından elde eden dünyadaki ilk üniversite kampüsü olmuştur (Mutdoğan ve Öktem, 2020). Bunun yanı sıra, gri su ile sulama teknikleri kullanılarak yağmur suyu filtrelenmiş ve geri kazanımı ile Türkiye'de ilk defa yeşil üniversite binası olan Boğaziçi Üniversitesi, sürdürülebilir kampüs uygulaması ile 2011 yılında kampüste karbon ayak izi ölçümlerine başlanmıştır. Ölçümlerin devamında da su yönetimi, enerji yönetimi, atık yönetimi konusunda veriler toplanarak raporlama yapılmış ve çevresel performans değerlendirmesi yapılmıştır (Kayapınar ve ark., 2019). Güney Kampüs I. Erkek Yurdu, sürdürülebilir ve yerel malzeme kullanımı kriterlerine uygun kapsamlı iyileştirmeler yapılarak Eylül 2012' de LEED Gold Sertifikası alarak, Türkiye'nin ilk LEED Gold Sertifikalı üniversite binası ve ilk tarihi binası olma özelliğine sahiptir (Şekil 6). Kandilli Rasathanesi Ulusal Deprem İzleme Enstitüsü (UDİM); maksimum enerji ve su verimliliğine sahip olması, yenilenebilir enerji uygulamalar, yağmur suyu geri kazanım uygulamaları, iç hava kalitesi ve güneşten daha fazla yararlanılması kriterlerine uygun inşa edilen bina özelliklerine sahip olmasıyla 2015 yılında LEED Gold sertifikası almıştır (Cılız ve Akdeniz, 2020).

İstanbul Teknik Üniversitesi'nde sürdürülebilir kampüs kapsamında, sürdürülebilir peyzaj düzenlemeleri, verimli sulamaya yönelik düzenlemeler, aydınlatma için düşük tüketimli ve uzun ömürlü aydınlatma ürünleri kullanımının yanı sıra sürdürülebilir ulaşım da ilgili çalışmalar mevcuttur. İstanbul Teknik Üniversitesi Ayazağa Kampüsünde 6 kilometrelik bisiklet yolu ve yaya yolu yapımı projesi devam etmekte olup, Şekil 7' de verildiği gibi, bisiklet kiralama kampüs içinde kurulan istasyonlarda yapılabilecektir (İTÜ, n.d.; İTÜ, 2024).

Şekil 5.
Boğaziçi Üniversitesi 1 MW BÜRES Santrali



Şekil 6.
Boğaziçi Üniversitesi LEED Gold sertifikalı Hamlin Binası



Şekil 7.
İTÜ Ayazağa Kampüsü bisiklet park ve kiralama sistemi



İzmir Bakırçay Üniversitesi' nde Sürdürülebilirlik Faaliyetleri

İzmir Bakırçay Üniversitesi (İBU), çevresel farkındalık ve sürdürülebilirlik konularında öncü olma hedefi ve kurduğu Ekolojik Üniversite Koordinatörlüğü ile 2021 yılında üniversite bünyesinde, ekolojik, sürdürülebilir, doğa dostu kampüs kurgusunu gerçekleştirme ve geliştirme çalışmalarına devam etmektedir. Koordinatörlük, ekolojik ve sürdürülebilir kampüsler, akıllı üniversite kurgusu,

son teknoloji otomasyon sistemleri ile enerji verimliliğini ve sürdürülebilirliği sağlamak için, güneş ve rüzgâr gibi yenilenebilir enerji ile enerjisini üreten kampüs olma yolunda ilerlemektedir. İBU, sürdürülebilir ve ekolojik bir kampüs oluşturma hedefi doğrultusunda, ulusal ve uluslararası akredite kuruluşlardan sertifikalar almayı ve geliştirmeyi planlamaktadır. Eğitim programlarına sürdürülebilirlik ve çevre temalı dersler ekleyerek farkındalık ve duyarlılık düzeyini artırma ve müfredatını bu yönde güçlendirme çalışmalarına devam etmektedir.

İBU Ekolojik Üniversite Koordinatörlüğü aracılığıyla; ekolojik altyapı, akıllı enerji yönetimi, iklim değişikliği mücadelesi, geri dönüşüm, verimli su kaynakları kullanımı, eğitim ve ulaşım gibi alanlarda sürdürülebilirlikle ilgili faaliyetler ve projeler gerçekleştirmektedir. Akademik kadronun etkin rol aldığı faaliyetlerde su-peyzaj yönetimi, yiyecek israfının engellenmesi, atıkların akıllı bir şekilde geri dönüştürülmesi, biyoçeşitliliğin devamı vb. başlıklara yer verilmektedir. Üniversitelerin sertifikalandırılmasında yeşil sertifika sağlayıcılar için çalışmalarına devam etmektedir. İlk olarak UI GreenMetric başvurusu için kampüs içi görseller ve gerekli verilerin sisteme aktarılması sonucu Yeşil Kampüs sertifika işlemi gerçekleştirilmiştir. UI GreenMetric'te 2022 yılı itibari ile toplam 85 ülkeden 1050 üniversite arasında genel sırlamada 592. sırada, derecelendirmeye katılan 83 Türkiyeli üniversite içerisinde İzmir Bakırçay Üniversitesi genel sırlamada 50. sırada yer almıştır (IBU, 2024).

Kamu Binalarında Enerji Verimliliği Uygulamaları Projesi (KABEV)

Ülkemizdeki yapılar, enerji tüketiminde ikinci sırada (birinci sanayi) gelmektedir. Kamu Binalarında Enerji Verimliliği Projesi (KABEV) kapsamında 'Sıfır Enerjili Bina' kurgusu içerisinde hareket edilerek enerji üretimi ve tüketimi konusunda ciddi kazançlar elde edilmesi hedeflenmektedir. KABEV projesi kapsamında;

Şekil 8. Büyük Misafir Otoparkına kurulacak 231 kW'lık PV sistemi yeri



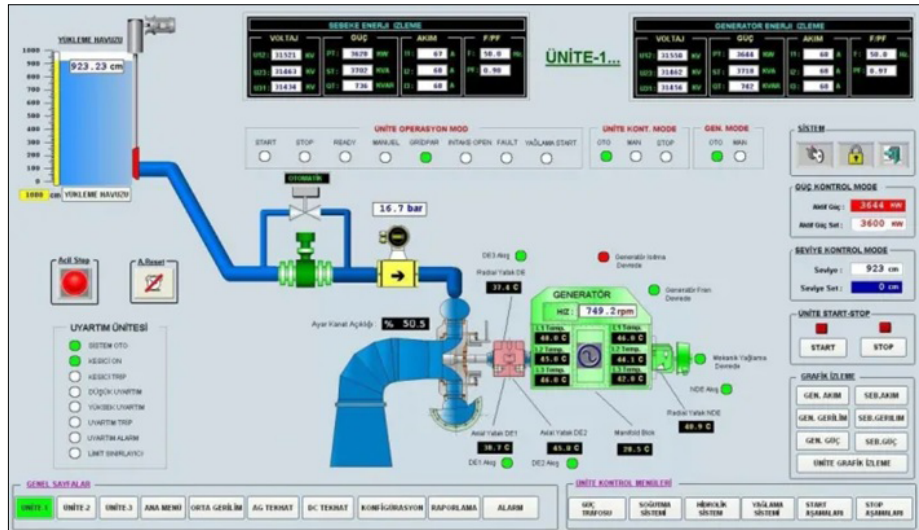
bina arka cephelerin yalıtımı ve pencerelerin değişimi, çatının yenilenmesi, ana giriş kapılarına rüzgarlık eklenmesi, LED lambaların değişimi, misafir otoparkının üzerine fotovoltaik sistem kurulumu (Şekil 8), otomasyon sistemi kurulumu (Şekil 9) ve ISO 50001 Enerji Yönetim Sistemi kurulumu gerçekleştirilecektir. Enerjinin verimli kullanılması esasına dayanan, her alanda her türlü kurum ve kuruluşa uygulanabilen, tek başına veya diğer yönetim sistemleriyle senkronize olarak yürütülme imkânı olan TS EN ISO 50001 Enerji Yönetim Sistemi, enerjinin üretimi, tüketimi, verimi ile ilgili kayda değer bir bilgi birikimi oluşturmaktadır.

Bu projeye, enerji tüketiminin azaltılması ile kamu bütçesinde tasarruf sağlanması ve yaratılan çevresel ve sosyal faydalarla toplumun bilinçlenmesi ve gelişimine katkı sağlanması hedeflenmektedir.

Enerji Verimliliği Projeleri:

İzmir Bakırçay Üniversitesi'nde binalarda enerji kaçaklarının tespit edilmesi ve bu kaçakların mimari ve inşaat olarak giderilmesi ve enerjinin verimli kullanılmasına yönelik çalışmalar yapılmıştır. KABEV projesi kapsamında

Şekil 9. Enerji verimliliği projeleri kapsamında kurulan otomasyon sistemi





oluşturulan Çevresel ve Sosyal Yönetim Planına göre bu çalışmalar projelendirilmiştir. Bu kapsamda pencere ve cephe değişimleri gerçekleştirilecektir. Üniversitenin merkezi derslik projesinde kurgulanan otomasyon sistemi ile binaların enerji tüketiminin takip edilmesi ve yazılım destekleri ve kontrol üniteleri ile enerjinin doğru kullanılması anlamında çalışmalar yapılmıştır (Şekil 9). Merkezi derslik projesinde, iki ayrı klima santralının kurgulanması ile büyük amfilerde ısıtma ve soğutmanın daha az enerji ile sağlanabilmesi için ısı geri kazanımlı sistemler entegre edilmiştir.

Ayrıca İzmir Bakırçay Üniversitesi'nde yağmur ve yeraltı suyu, kurulması planlanan sarnıç sistemi ile depolanarak yeşil alan sulamasında kullanılmak suretiyle şebeke suyu kullanımı azaltılacaktır. Böylece ekolojik açıdan sulama ihtiyacının karşılanmasında kaynak tasarrufu yapılacaktır. Enerji tüketiminde olduğu gibi su tüketiminde de yenilenebilir/geri kazanılabilir kaynaklar kullanılarak kurumsal karbon izi minimize edilecektir. Ekonomik açıdan değerlendirildiğinde, enerji ve sulama ihtiyacının karşılanması için mali kaynaklardan tasarruf sağlanacaktır.

Sıfır Atık Projesi

Türkiye'de israfı engellenmesi, doğal kaynaklarda etkin kullanım, atık oluşumu engellenmesi veya azaltılması ve kaynakta atık ayrıştırma çalışmalarının geliştirilmesi için 2017 yılında Çevre ve Şehircilik Bakanlığı, Sıfır Atık uygulaması (www.sifiratik.gov.tr) başlatmıştır. İzmir Bakırçay Üniversitesi, atık kontrolü çalışması ve yeni nesillere yaşanılabilir bir vatan, temiz ve yeşil çevre bırakmak için T.C. Çevre ve Şehircilik Bakanlığının başlattığı, Sıfır Atık çalışmalarına destek vermektedir ve 10 Mart 2021 tarihinde Temel Seviye Sıfır Atık Belgesini hak kazanmıştır. Üniversite bünyesinde israfı önleme, verimli kaynak kullanımı, atık oluşum nedenlerinin gözden geçirilmesi atık oluşumu engellenmesi veya atık oluşumunun en aza indirilmesi, atığın oluşması halinde ise kaynağında ayrı toplanması ve akabinde geri dönüşümü, bütün atıkların kaynağında değerlendirilmesi, organik atıkların sokak hayvanlarına verilmesi ve gübreye dönüştürülmesi konularında yapılacak çalışmalar planlamaya alınmıştır.

YEVDES Projesi

Temel amacı enerji verimliliği ve yenilenebilir enerji alanında üniversitelerin kapasitesini arttırmak olan, Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığının Avrupa Birliği finansmanı ile yürüttüğü "Belediyeler ve Üniversiteler için Yenilenebilir Enerji ve Enerji Verimliliği Teknik Destek Projesi (YEVDES)" kapsamında düzenlenen eğitimlere, İzmir Bakırçay Üniversitesi teknik ve idari personeli katılmıştır. İzmir Bakırçay Üniversitesi'nde ISO 50001 enerji yönetim sisteminin kurulması ve enerji verimliliği çalışmaları ile en az %3 tasarruf sağlanması ve elektrik tüketiminde ise 45763 kWh/yıl tasarruf elde edilmesi planlanmaktadır. Ayrıca floresan lambaların led lambalarla değiştirilmesi ile bina aydınlatma elektrik tüketiminde %56 tasarruf sağlanarak, yıllık tasarrufun 83843 kWh/yıl olması

hesaplanmıştır. Bunun yanı sıra çatı termal yalıtımı ile elektrik tüketiminde de %19.6 ile 61655 kWh/yıl tasarruf sağlanabileceği hesaplanmıştır.

Sekil 10.

İzmir Bakırçay Üniversitesi kurulu yenilenebilir enerji sistemi



Sürdürülebilirlik Dersleri ve Etkinlikler

İzmir Bakırçay Üniversitesi'nde, öğrencilere sürdürülebilirlik konusunda farkındalık kazandırmak amacıyla lisans derecesinden doktora derecesine kadar odak noktası sürdürülebilirlik ve çevre olan geniş bir ders portföyü sunulmaktadır. "Sürdürülebilirlik ve Sıfır Atık Uygulamaları" ile "Yenilenebilir Enerji Kaynakları ve Çevre" dersleri bunlara örnek olarak verilebilir. Üniversitede faaliyet gösteren öğrenci toplulukları içinde yer alan Ekoloji Topluluğu da çevre bilinci ve sürdürülebilirlik farkındalığı konusunda birçok etkinlik düzenlemektedir. "Sürdürülebilirlik Zirvesi", kampüs içinde gerçekleştirilen "Atıkları Toplama Etkinliği" ve toprağın önemi ve korunması konusunda farkındalık oluşturmak amacıyla düzenlenen "5 Aralık Dünya Toprak Günü" etkinlikleri bunlara örnek olarak verilebilir.

Yöntem ve Bulgular

Bu çalışmada, betimsel araştırma yöntemi ile üniversitelerdeki sürdürülebilirlik çalışmalarında durumun tanımlanması amaçlanmıştır. Araştırmanın veri toplama araçları, yeşil kampüs sertifikasyonu belgesi, üniversitelerin sürdürülebilirlik raporları ve internet sayfaları ile yayımlar taranmıştır. Araştırmanın veri analizi, betimsel istatistikler ve korelasyon analizi şeklinde yapılmıştır. Araştırmanın modeli, yeşil kampüs sertifikasyonu ile sürdürülebilirlik performansı arasındaki ilişki korelasyon analizi ile doğrusal ilişki modeli olarak tespit edilmiştir. Burada önce istatistik sonuçlar sonra bu sonuçlar arasındaki korelasyon ve doğrusal model verilmiştir.

Türkiye'de Üniversiteler Bünyesinde Sürdürülebilirlik Çalışma İstatistikleri

Sürdürülebilirlik çalışmaları kapsamında yükseköğretim kurumları değerlendirildiğinde gerçekleştirilen etkinlikler raporlanarak faaliyetlere odaklanılmıştır. Gerçekleştirilen bir çalışmada Türkiye'de 207 üniversiteden 129 üniversitenin sürdürülebilirlik çalışmaları yaptığı, üniversitelerin internet siteleri incelendiğinde elde edilen sayısal değer ve oranlar Tablo 9' da verilmiştir (Güngör Tanç ve ark., 2022).

Tablo 9.

Türkiye üniversitelerinin sürdürülebilirlik çalışmalarına katılım oranları (Güngör Tanç ve ark., 2022)

	Sürdürülebilirlik çalışması olan üniversite oranı (üniversite sayısı)	Çalışması olmayan oran (üniversite sayısı)	Toplam
Devlet	%67 (86)	%33 (43)	129
Vakıf	%58 (45)	%42 (33)	78
Türkiye	%57 (119)	%43 (88)	207

Tablo 10.

STARS Türkiye ve dünya üniversiteleri sayısal verileri (STARS Üniversite Listesi, n.d.)

Değerlendirme durumu	Dünya	Türkiye
Sertifikaya hak kazanmış	579	0
Değerlendirme aşamasında	527	2

Tablo 9 incelendiğinde sürdürülebilirlik çalışmalarının devam ettiği devlet üniversite sayısının vakıf üniversitelerinden fazla olduğu görülmektedir. Tablo 10' da STARS raporuna göre 1108 üniversite kayıtlı ve Türkiye' den 2 üniversite değerlendirme aşamasındadır. Tablo 11'de BREEAM sertifikası alan üniversite sayıları verilmiş olup, 32197 yapı için verilmiş sertifikalardan 3191' i eğitim binası olmak üzere Türkiye' den 2 üniversite bu sertifikaya sahiptir. Piri Reis Üniversitesi, Türkiye'nin ilk ve tek BREEAM sertifikalı yeşil kampüsü olarak bilinmektedir (detaylı bilgi: <https://aday.pirireis.edu.tr/turkiyenin-ilk-ve-tek-breeam-sertifikali-yesil-kampusu/>). Sabancı Üniversitesi, SUNUM binası, LEED ve BREEAM sertifikasına sahip Türkiye'deki ilk bina olarak dikkat çekmektedir (detaylı bilgi: <https://sunum.sabanciuniv.edu.tr/hakkimizda/uluslararası-leed-ve-breeam-sertifikali/>). Tablo 12 incelendiğinde ise UI GreenMetric bazında 2010' dan bu yana hem dünyada hem Türkiye' de sertifika alan üniversite sayılarında artış olduğu, sıralamada Türkiye' de bulunan üniversitelerin ilk 600' e girenlerin sayısında artış olduğu görülmektedir. Tablo 13'e bakıldığında ise Türkiye' de ve dünya genelinde bulunan üniversitelerde THE sertifikasına sahip olanların sayısında sürekli artış olduğu, artışa karşın Türkiye' de dereceye giren üniversite sayılarında bir azalmış olduğu görülmektedir.

Tablo 13.

THE Dünya üniversiteleri sıralamasında Türkiye üniversiteleri (THE, n.d.)

Yıl \ Sıralama	1-100	101-200	201-400	401-600	601+	Türkiye	Dünya
2019	3	3	13			19	1258
2020		1	9	13	13	36	1397
2021				4	39	43	1526
2022				3	63	66	2112
2023	1	2	5	4	67	79	1591

Tablo 11.

BREEAM Türkiye ve dünya üniversiteleri sayısal verileri (BREEAMS Üniversite Sayıları, n.d.)

Dünya	Türkiye
3191	2

Tablo 12.

UI GreenMetric dünya üniversiteleri sıralamasında Türkiye üniversiteleri (UIGreenMetric, 2022)

Yıl	Sıralama					Türkiye	Dünya
	1-100	101-200	201-400	401-600	601+		
2010	1					1	95
2011		2				2	178
2012		1	1			2	215
2013			3			3	301
2014			10			10	361
2015			10	1		11	407
2016		1	11	6		18	516
2017	1	2	9	14		26	619
2018	1	2	10	11	6	30	719
2019	1	3	14	15	10	43	780
2020	1	6	12	23	14	56	912
2021	3	8	17	17	26	71	956
2022	5	9	19	18	32	83	1050

Sürdürülebilirlik kapsamında yeşil sertifikalandırma kuruluşları ve kriter olarak amaçları Tablo 14' de gösterilmiştir. Tabloya göre en kapsamlı sertifikalandırmalar STARS ve UI GreenMetric tarafından gerçekleştirilmektedir. Bu tür sertifikaların oluşturulması/ temin edilmesi ve kurumların faaliyetlerini raporlaması, bir nevi, sürdürülebilirliğe etkileyen standart girdi ve çıktı parametrelerinin belirlenmesine ve sürdürülebilirlik başarımlarının ölçüm modellerinin geliştirilmesine veri ve temel oluşturmaktadır (Gedik, 2020).

**Tablo 14.**

Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları ile Sertifikasyon Sistemleri İlişkisi (Uruk & Külünkoğlu İslamoğlu, 2019)

Sürdürülebilir Kalkınma Amaçları(SKA)	STARS	UI Green Metric	THE	LEED	BREAMS	DGNB
1 Yoksullukla Mücadele (son verme)	•	•	•			
2 Açlıkla Mücadele (son verme)	•	•	•			
3 Yaşamda sağlık ve kalite güvenliği	•	•			•	•
4 Nitelikli eğitimi sağlama	•	•	•			
5 Cinsiyet adaletini sağlama	•	•	•			
6 Temiz su ve sanitasyon	•	•		•	•	•
7 Temiz ve sürdürülebilir enerji	•	•		•	•	•
8 İnsana yakışır iş ve ekonomik büyüme	•	•				
9 Sürdürülebilir sanayileşme, yenilikçilik ve altyapı	•	•	•		•	•
10 Eşitsizlikleri azaltmak	•	•				•
11 Sürdürülebilir şehirleri ve topluluklar	•	•		•	•	•
12 Sürdürülebilir üretim ve tüketim	•	•	•	•		•
13 İklim değişikliği eylemi	•	•		•	•	•
14 Sudaki yaşamı koruma	•	•				
15 Karasal yaşamı koruma	•	•			•	•
16 Barış adalet ve güçlü kurumlar sağlamak	•	•	•			•
17 Tüm hedeflerde iş birliği sağlama	•	•				

Türkiye’de Üniversitelerin Sürdürülebilirlik Çalışmaları Durum Analizi

UI GreenMetric ve THE üniversite sıralaması katılım sayıları Tablo 15 verilerine göre hem Türkiye’de hem de dünya genelinde yıllar içinde artışı gözlenmektedir. Özellikle, 2019’dan 2022’ye kadar Türkiye’deki UI GreenMetric katılım sayısı 43’ten 83’e, THE katılım sayısı ise 19’dan 66’ya çıktığı görülmektedir. Dünya genelinde ise UI GreenMetric katılım sayısı 780’den 1050’ye, THE katılım sayısı ise 1258’den 2112’ye yükselmiştir. Korelasyon değerlerine bakıldığında, Türkiye’deki katılım sayıları arasında %97.74, dünya genelindeki katılım sayıları arasında ise %96.59 oranında bir ilişki olduğu görülmektedir. Bu, her iki sıralamaya Türkiye ve Dünya katılım sayıları arasında pozitif yönlü güçlü bir ilişki olduğunu göstermektedir.

Tablo 15’ de yer alan veriler, üniversitelerin bu tür sıralamalara olan ilgisinin arttığını ve bu sıralamaların giderek daha fazla kabul gördüğünü; üniversitelerin kalite ve performanslarını uluslararası bir platformda gösterme ve karşılaştırma fırsatı buldukları anlamına gelmektedir. Ayrıca

üniversitelerin, Türkiye ve Dünyadaki bu derecelendirme sistemlerine katılımları ile global görünürlüklerini ve itibarlarını artırmaktadır. Korelasyon analizi sonucunda, yeşil kampüs sertifikasyonu ile sürdürülebilirlik performansı arasında pozitif ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($r>0.95$).

Tablo 15.

UI GreenMetric ve THE üniversite katılım sayıları

	UI GreenMetric üniversite sıralaması katılım		THE üniversite sıralaması katılım	
	Türkiye	Dünya	Türkiye	Dünya
2019	43	780	19	1258
2020	56	912	36	1397
2021	71	956	43	1526
2022	83	1050	66	2112
Korelasyon	0.9774		0.9659	

Sonuç ve Değerlendirme

Yapılan bu çalışma ile sürdürülebilirlik kapsamında görünürlük, prestij anlamında gerçekleştirilen sertifikalandırmalar ve işleyişi üzerinde durulmuştur. Araştırmaya göre, Türkiye'deki toplam 207 üniversiteden 129'unun sürdürülebilirlik çalışmaları devam etmektedir. Bu sayının yarısından çoğunu devlet üniversiteleri oluşturmaktadır. Sürdürülebilirliğin çeşitli kriterlere göre raporlanması, sertifikalandırma ve sürdürülebilir gelişme açısından önem taşımaktadır. Burada incelenen sertifika kriterleri sürdürülebilirliği farklı boyutlarda ele alması noktasında tüm boyutların değerlendirmeye alınması raporlama noktasında önem taşımaktadır.

Yeşil kampüs sertifikaları ve sürdürülebilirlik olgusu, yeniliklerin yayılması için, farkındalık oluşturmaya: topluma ve üniversitelere ilham kaynağı olarak sürdürülebilir uygulamalara teşvik edebilir. Bu, yaygın olarak benimsenen ve takip edilen bir model oluşturabilir, örnek oluşturması dolayısı ile daha fazla kişinin benzer uygulamaları kendi hayatlarına entegre etmelerine ilham verir. Yeşil kampüs projeleri, sürdürülebilirlik konusunda yeni teknolojilerin ve uygulamaların geliştirilmesini teşvik eder. Eğitim ve bilgi paylaşımı ile Yeşil kampüs sertifikaları, sürdürülebilirlik bilgisinin yayılmasına daha fazla insanı bilinçlendirmelerine ve uygulamaları yaymalarına yardımcı olur. Sürdürülebilirlik, çok disiplinli konu olup farklı paydaşların, şirketlerin ve toplulukların bir araya getirerek iş birliğini teşvik eder.

Çalışma, Türkiye'deki üniversitelerin sürdürülebilirlik çalışmalarına olan ilgisinin arttığını ve yeşil sertifikaya sahip kuruluşlara katılımlarında artış olduğunu vurgulamaktadır. Türkiye ve Dünyada UI GreenMetric ve THE sertifikasyon sistemlerine katılım sayıları korelasyon analizi değerlerine bakıldığında, sırasıyla %97.74, %96.59 oranında pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. Dolayısıyla Türkiye üniversiteleri çevre ve sürdürülebilirlik konularında aktif bir rol oynamaya başladığını göstermektedir. Üniversitelerin ekolojik uygulamalara odaklanması ve uluslararası sürdürülebilirlik çabalarına katkısı, gelecek nesiller için daha yaşanabilir bir dünya yaratmaya yönelik atılan önemli adımlardır.

Farklı sertifika sağlayıcı kurum ve kuruluşlar göz önüne alındığında Yükseköğretim Kurumu tarafından bir standarda göre hazırlanmış raporlamanın yararlı olacağı düşünülmekte, öğretim planlarına sürdürülebilirlikle ilişkili derslerin eklenmesinin katkı sağlayacağı öngörülmektedir. İlaveten yükseköğretim kurumlarının çeşitli kurum ve kuruluşlar ile sürdürülebilirlik konusunda senkronize çalışması, iş birliği oluşturması konuyla ilgili daha randımanlı çalışmalara zemin sağlayacaktır.



Kaynakça

- Arat, Y. ve Kaçar, A. (2020). Sürdürülebilir binalara yeşil ergonomi çerçevesinden bir bakış: Konya Gıda ve Tarım Üniversitesi Kampüsü. *Ergonomi*, 3(1), 18-32. <https://doi.org/10.33439/ergonomi.652447>
- Ayten, A. M. (2016). Yükseköğretim kurumlarında stratejik sürdürülebilir alan yönetimi. *Yükseköğretim Dergisi*, 6(3), 142-154. <https://doi.org/doi:10.2399/yod.16.010>
- Bal, P., Ayas, M. Ö., Bozaykut Bük, T., Yavuz Tiftikçigil, B., Fındıklı, M. A. (2022). Sürdürülebilir kalkınma bağlamında uluslararası üniversite sıralama indeksleri ve Türkiye'deki üniversiteler. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 23(1), 331-349. <https://doi.org/10.31671/doujournal.1035962>
- BU (2021). Bilkent Üniversitesi'nden sürdürülebilirlik ve iklim değişimi atılımı. *Bilkent Üniversitesi*. <https://W3.Bilkent.Edu.Tr/Www/Bilkent-2021-2022yi-Surdurulebilirlik-Yili-Ilan-Etti/>
- Bozoğlu, O. ve Çiğirim, E. (2022). Sürdürülebilirlik, sürdürülebilirlik ve sürdürülebilir üniversiteler. *Socrates Journal of Interdisciplinary Social Studies*, 18, 146-158.
- BREEAM. BREEAM disclosures and reporting, *Building Research Establishment Environmental Assessment Method*. <https://bregroup.com/products/breeam/breeam-solutions/breeam-disclosures-and-reporting/>
- BREEAMS Üniversite sayıları. (n.d.), (2013). BRE Official Web Site, <https://bregroup.com/products/breeam/breeam-technical-standards/breeam-commun>. Erişim Tarihi:01.07.2023
- Cılız N. ve Akdeniz S. (2020). Çevresel sürdürülebilirlik raporu. *Boğaziçi Üniversitesi*. https://bogazici.edu.tr/Assets/Documents/Dosyalar/2020_Cevresel_Surdurulebilirlik_Raporu.Pdf
- ÇEDBİK. Yeşil Binalar. *Çevre Dostu Yeşil Binalar Derneği*. <https://www.cedbik.org/yesilbina>
- DGNB. Sustainable building with the DGNB. *Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen*. <https://www.dgnb.de/en>
- EDGE. Sürdürülebilir, yeşil, çevre dostu binalar. *Excellence In Design For Greater Efficiencies*. <https://yesilbinadanismanlik.com/>
- Eren, Ö. ve Mizrahitokatlı, C. M. (2020). İnsani gelişim endeksinin abraham maslow'un ihtiyaçlar hiyerarşisi kuramı çerçevesinde tekrar değerlendirilmesi. *R&S - Research Studies Anatolia Journal*, 3(1), 48-62. <https://doi.org/10.33723/rs.646883>
- Gedik, Y. (2020). Sosyal, ekonomik ve çevresel boyutlarla sürdürülebilirlik ve sürdürülebilir kalkınma. *Uluslararası Ekonomi Siyaset İnsan ve Toplum Bilimleri Dergisi*, 3(3), 196-215.
- GreenMetrics. (2022). Archive Rankings. <https://greenmetric.ui.ac.id/rankings/archive>
- Güngör Tanç, Ş., Tanç, A., Çardak, D. ve Yağlı, İ. (2022). Türkiye' deki üniversitelerin sürdürülebilirlik çalışmalarının incelenmesi. *Muhasebe ve Denetim Bakış*, 22(66), 83-100. <https://doi.org/10.55322/mbakis.1063261>
- IBU. (2024). Yeşil Kampüs Sertifikası. *İzmir Bakırçay Üniversitesi*. <https://ekolojik.bakircay.edu.tr/Sayfalar/3206/Greenmetric>
- İTÜ (2024). *Binalar ve yerleşmeler için yeşil sertifika (YeS-TR) eğitim programı*. İstanbul Teknik Üniversitesi. [https://itusem.itu.edu.tr/egitimler-ve-programlar/cevre-ve-sehircilik-uyg-ar-merkezi/binalar-ve-yerlesmeler-icin-yesil-sertifika-\(yes-tr\)-egitim-programi](https://itusem.itu.edu.tr/egitimler-ve-programlar/cevre-ve-sehircilik-uyg-ar-merkezi/binalar-ve-yerlesmeler-icin-yesil-sertifika-(yes-tr)-egitim-programi)
- İTÜ. Yeşil kampüs. *İstanbul Teknik Üniversitesi*. <http://yesilkampus.mozaik-test.itu.edu.tr/yesil-kampus>
- Kabakçı, O. K. (2022, Mayıs). Belediyeler ve üniversiteler için yenilenebilir enerji ve enerji verimliliği, teknik destek projesi. *TC. Enerji ve Tabii Kaynaklar Bakanlığı*. https://ab.gov.tr/siteimages/birimler/mib/soi/0001ua/yevdes_projesi_compressed.pdf
- Kayapınar Kaya, S., Dal, M., ve Aşkın, A. (2019). Türkiye'deki devlet ve vakıf üniversite kampüslerinin sürdürülebilir-ekolojik parametreleri açısından karşılaştırılması. *Bahkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 21(1), 106-125. <https://doi.org/10.25092/baunfbed.532420>
- Koyuncuoğlu, Ö. (2022). Türkiye ' de Sürdürülebilir Üniversite Üzerine Yazılmış Lisansüstü Tezlerle Yönelik Bir İnceleme. *Üniversite Araştırmaları Dergisi*, 5(1), 84-100. <https://doi.org/10.32329/uad.973695>
- Köse, B. (2023). Sürdürülebilirlik perspektifinden yeşil mutabakat, yeşil teknolojiler, yeşil enerji ve yeşil sertifikalar. F. Ş. B. Aydın ve H. Sert (Ed.), *Tüm yönleri ile sürdürülebilirlik: öncülleri, ardılları ve evrilmesi*. (s. 200). Pegem Akademi.
- Köse, B. , Akderya, T. , Tüysüz, M.. (2022). Yeşil Kampüs Sertifikasyonu ve Süreçleri. *Academic Perspective Procedia*, 5(3), 496-506. <https://doi.org/10.33793/acperpro.05.03.9839>
- Küçük, G., ve Yüce Dural, B. (2022). Avrupa yeşil mutabakatı ve yeşil ekonomiye geçiş: enerji senaryoları üzerinden bir değerlendirme. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 22(1), 137-156. <https://doi.org/10.18037/ausbd.1095137>
- Labanauskis, R. (2017). Key features of sustainable universities: A literature review. *Journal of Business Management*, 13, 56-69.
- LEED. About LEED. *USGBC*. <https://www.usgbc.org/about/mission-vision>
- Menon, S., Suresh, M. ve Raghu Raman, R. (2022). Enablers facilitating industry-academia, transnational education and university-community partnering agility in higher education. *Higher Education, Skills and Work-Based Learning*, 12(3), 604-626. <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/heswbl-04-2021-0067/full/html>
- Mutdoğan, A. S., ve Öktem, M. K. (2020). *Yeşil Kampüs*. Hacettepe Üniversitesi.
- Orman, E. (2022). *İzmir Bakırçay Üniversitesi'nin yenilenebilir enerji üretiminin ve enerji tüketiminin tahmin edilmesi* [Yüksek Lisans Tezi]. İzmir Bakırçay Üniversitesi.
- Sev, A. ve Canbay, N. (2009). Dünya genelinde uygulanan yeşil bina değerlendirme ve sertifika sistemleri. *Yapı Dergisi Yapıda Ekoloji Eki*, 329, 42-47.
- STARS (2024). STARS History. *STARS*. <https://stars.aashe.org/about-stars/history/>
- SU. Kampüste Doğal Hayat. *Sabancı Üniversitesi*. <https://www.sabanciuniv.edu/tr/kampus/kampus-ve-sehir/kampuste-dogal-hayat>
- SU (2013). Sabancı Üniversitesinde elektrikli şarj istasyonu. Sabancı Üniversitesi. http://www.normenerji.com.tr/menu_detay.asp?id=10181
- THE. World University Rankings. *Times Higher Education* <https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings>
- UIGreenMetric (2022). Green Metric Archive Rankings. *World University Ranking*. <https://greenmetric.ui.ac.id/rankings/archive>

- Uruk, Z. F. ve Külünkoğlu İslamoğlu, A. K. (2019). Breeam, Leed Ve DGNB yeşil bina sertifikasyon sistemlerinin standart bir konutta karşılaştırılması. *European Journal of Science and Technology*, 15, 143–154. <https://doi.org/10.31590/ejosat.512291>
- YES (2020). Yerli yeşil sertifika sistemi YeS-TR ile “yeşil bina” sayısı artacak. *Çevre, Şehircilik ve İklim Bakanlığı*. <https://csb.gov.tr/yerli-yesil-sertifika-sistemi-yes-tr-ile-yesil-bina-sayisi-artacak-bakanlik-faaliyetleri-29700>
- YesTR (2022). Binalar ile yerleşmeler için yeşil sertifika yönetmeliği. *Çevre, Şehircilik ve İklim Bakanlığı*. <https://www.mevzuat.gov.tr/MevzuatMetin/Yonetmelik/7.5.39565.Pdf>
- Yeşilata, B. (2021). Belediyeler ve Üniversiteler için Yenilenebilir Enerji ve Enerji Verimliliği, *Teknik Destek Projesi*. Ankara.

Bu makale Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivs 4.0 Unported (CC BY-NC-ND 4.0) Lisansı standartlarında; kaynak olarak gösterilmesi koşuluyla, ticari kullanım amacı ve içerik değişikliği dışında kalan tüm kullanım (çevrimiçi bağlantı verme, kopyalama, baskı alma, herhangi bir fiziksel ortamda çoğaltma ve dağıtma vb.) haklarıyla açık erişim olarak yayımlanmaktadır. / *This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivs 4.0 Unported (CC BY-NC-ND 4.0) License, which permits non-commercial reuse, distribution and reproduction in any medium, without any changing, provided the original work is properly cited.*

Yayıncı Notu: Yayıncı kuruluş olarak Türkiye Bilimler Akademisi (TÜBA) bu makalede ortaya konan görüşlere katılmak zorunda değildir; olası ticari ürün, marka ya da kuruluşlarla ilgili ifadelerin içerikte bulunması yayıncının onayladığı ve güvence verdiği anlamına gelmez. Yayıncının bilimsel ve yasal sorumlulukları yazar(lar)ına aittir. TÜBA, yayımlanan haritalar ve yazarların kurumsal bağlantıları ile ilgili yargı yetkisine ilişkin iddialar konusunda tarafsızdır. / *Publisher's Note: The content of this publication does not necessarily reflect the views or policies of the publisher, nor does any mention of trade names, commercial products, or organizations imply endorsement by Turkish Academy of Sciences (TÜBA). Scientific and legal responsibilities of published manuscript belong to their author(s). TÜBA remains neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.*

Remarks on Turkish Public Institutions Engaged in the Internationalization of Higher Education (IoHE)

Yükseköğretimin Uluslararasılaşması (IoHE) Alanında Faaliyet Gösteren Türk Kamu Kurumlarına İlişkin Değerlendirmeler

Barış Eriçok¹ , Berna Yüner² , Behiye Dağdeviren Ertaş² 

¹ Ordu University, Faculty of Education, Department of Educational Sciences, Ordu / Türkiye

² Yozgat Bozok University, Faculty of Education, Department of Educational Sciences, Yozgat / Türkiye

Abstract

Using document analysis, this study aims to examine the role and contributions of Turkish public institutions in the internationalization of higher education (IoHE) using the framework of neo-institutionalization theory. Within the scope of the research, 20 policy documents prepared by decision-making bodies such as the Turkish Presidency, ministries, CoHE, and public foundations in Türkiye were analyzed through content analysis. This study illuminates the intricate network of actors shaping the Internationalization of Higher Education (IoHE) landscape in Türkiye, with CoHE, universities, ministries, and public foundations collaborating closely. Through the neo-institutionalization lens, CoHE emerges as the linchpin, steering Türkiye's universities towards global integration, embodying the coercive isomorphism emphasized by the theory. Moreover, a spectrum of key institutions, including MoNE, the Ministry of Science, Industry, and Technology, the Ministry of Culture and Tourism, the Ministry of Foreign Affairs, the Ministry of Interior, the YEE, and the TMF, play pivotal roles in Türkiye's IoHE landscape. The motivations of these entities, viewed through mimetic and normative isomorphism, blend to shape Türkiye's higher education internationalization efforts, as outlined by neo-institutionalization theory. Furthermore, the study underscores the rising significance of public foundations alongside traditional institutions in the IoHE realm. Notably, local institutions are adopting global behaviours, reflecting the mimicking pressures within Türkiye's higher education. However, despite Türkiye's substantial progress in higher education internationalization, a crucial gap emerges: the lack of a comprehensive roadmap defining the roles of all stakeholders. This gap, echoing the uncertainties of neo-institutionalization theory, underscores the need for a unified vision among Türkiye's diverse IoHE stakeholders.

Keywords: Internationalization, Internationalization of Higher Education, Governance of Internationalization, Turkish Public Institutions, Neo-institutionalization Theory.

Özet

Bu çalışma, doküman analizi yöntemini kullanarak, Türkiye'deki kamu kurumlarının yükseköğretimin uluslararasılaşmasındaki rolünü ve katkılarını yeni-kurumsallaşma teorisi çerçevesinde incelemeyi amaçlamaktadır. Araştırma kapsamında, Türkiye'de Cumhurbaşkanlığı, bakanlıklar, YÖK ve kamu vakıfları gibi karar alma organları tarafından hazırlanan 20 politika belgesi içerik analizi yoluyla incelenmiştir. Bu çalışma, YÖK, üniversiteler, bakanlıklar ve kamu vakıflarının yakın işbirliği içinde olduğu Türkiye'de Yükseköğretimin Uluslararasılaştırılması ortamını şekillendiren karmaşık aktörler ağına ışık tutmaktadır. Yeni kurumsallaşma merceğinden bakıldığında, YÖK, Türkiye'deki üniversiteleri küresel entegrasyona yönlendiren ve teorinin vurguladığı zorlayıcı izomorfizmi somutlaştıran temel dayanak noktası olarak ortaya çıkmaktadır. Ayrıca, MEB, Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Kültür ve Turizm Bakanlığı, Dışişleri Bakanlığı, İçişleri Bakanlığı, YEE ve TMV gibi bir dizi kilit kurum, Türkiye'nin YÖK manzarasında önemli roller oynamaktadır. Bu kurumların motivasyonları, taklitçi ve normatif izomorfizm aracılığıyla incelendiğinde, yeni-kurumsallaşma teorisinin ana hatlarıyla belirttiği gibi, Türkiye'nin yükseköğretimde uluslararasılaşma çabalarını şekillendirmek için harmanlanmaktadır. Çalışma ayrıca, geleneksel kurumların yanı sıra kamu vakıflarının da YÖK alanında artan öneminin altını çizmektedir. Özellikle, yerel kurumlar, Türkiye'nin yükseköğretimdeki taklitçi baskıları yansıtacak şekilde küresel davranışları benimsemektedir. Ancak, Türkiye'nin yükseköğretimin uluslararasılaşmasında kaydettiği önemli ilerlemeye rağmen, önemli bir boşluk ortaya çıkmaktadır: tüm paydaşların rollerini tanımlayan kapsamlı bir yol haritasının eksikliği. Yeni kurumsallaşma teorisinin belirsizliklerini yansıtan bu boşluk, Türkiye'nin farklı YÖK paydaşları arasında ortak bir vizyona duyulan ihtiyacın altını çizmektedir.

Anahtar Kelimeler: Uluslararasılaşma, Yükseköğretimin Uluslararasılaşması, Uluslararasılaşmanın Yönetimi, Türk Kamu Kurumları, Yeni-kurumsallaşma Teorisi.

İletişim / Correspondence:

Assist. Prof. Dr. Barış Eriçok
Ordu University, Faculty of Education,
Department of Educational Sciences,
52200, Altınordu / Ordu / Türkiye.
e-mail: barisericok@odu.edu.tr,

Yükseköğretim Dergisi / TÜBA Higher Education Research/Review (TÜBA-HER), 14(3), 41-57. © 2024 TÜBA
Geliş tarihi / Received: Ağustos / August 5, 2023; Kabul tarihi / Accepted: Mart / March 16, 2024

Bu makalenin atıf künyesi / How to cite this article: Eriçok, B., Yüner, B., & Dağdeviren Ertaş, B. (2024). Remarks on Turkish Public Institutions Engaged in the Internationalization of Higher Education (IoHE). *Yükseköğretim Dergisi*, 14(3), 41-57. <https://doi.org/10.53478/yuksekogretim.1338106>

ORCID: B. Eriçok: 0000-0001-9217-9615; B. Yüner: 000-0001-7162-8397; B. Dağdeviren Ertaş: 0000-0003-2431-1914



Higher education is widely acknowledged as a significant driver of both economic and scientific development. This is because it equips students with the competencies and information that are essential for fostering creativity and advancing technological progress. In addition, research is conducted at higher education institutions, which results in new findings and developments in a variety of sectors. Higher education also helps socio-political advancement since it educates people who go on to become leaders in government, industry, and civil society. Additionally, it does so by encouraging critical thinking and civic participation among its students. Higher education also helps to foster intercultural communication and awareness by bringing together students from a variety of backgrounds for learning and working together, which ultimately results in a greater capacity for understanding and appreciating the world's many cultures. Higher education has an international framework in terms of economic, scientific, social, and cultural factors. One of the potential outcomes of internationalization is a greater understanding of the various cultures that exist around the world because students and faculty are exposed to various cultures and ways of thinking through their interactions with international students and their experiences studying abroad. In this sense, internationalization is a useful tool for fostering intercultural understanding and communication via the sharing of other nations' and cultures' cultural traditions. In this regard, the internationalization of higher education (IoHE) strengthens universities' already international structures and understandings. For these purposes, states and governments take various steps and make efforts through universities. The literature (Aydınlı & Mathews, 2020; Bulut-Şahin & Brooks, 2023; Bulut-Şahin & Eriçok, 2023; Bulut-Şahin & Kondakçı, 2022; Efe & Özer, 2022; Yemini & Sagie, 2016) shows that the internationalization of higher education, both in its practical implementation and as a subject of scholarly inquiry, has experienced significant growth over the past few decades.

Over time, IoHE started to be approached from a strategic perspective and key stakeholders of higher education institutions needed to be involved in the process (Bulut-Şahin et al., 2023) because a dedication to internationalization entails a meticulously planned strategic process that carefully considers the comprehensive development of the entire system (Hunter, 2018). Perez-Encinas (2018) asserts that collaborative coordination among support services within higher education institutions can bolster their internationalization strategy through (1) identifying internationalization requirements, objectives, and focal points; (2) integrating relevant activities and support services into their strategic blueprints; (3) incorporating the perspectives of all stakeholders within higher education institutions across all initiatives and endeavours to foster a more inclusive and supportive educational milieu; (4) periodically evaluating the internationalization plan in conjunction with stakeholders' viewpoints. Hudzik

(2011) modelled this perspective as a comprehensive internationalization model. Horta (2010) confirms that public institutions play a vital role in the internationalization of institutions by supporting the development of institutional knowledge capacity and recognizing academic endeavours that are globally focused. Based on these perspectives, this study aims to examine the internationalization motivation of Turkish higher education from an institutional perspective. For this purpose, this study examines the role and contributions of Turkish public institutions in the IoHE process through neo-institutionalization theory. The main reason for choosing this theory is to understand how Turkish public institutions act in the face of external factors in the internationalization process and to analyze how these institutions position themselves in the global education field.

Theoretical Framework

Neo-Institutionalization Theory

This study is grounded in neo-institutionalization theory, which offers valuable insights into how institutions, particularly in higher education, adapt to external factors. Neo-institutionalization theory argues that institutions such as universities and government bodies are influenced by forces that compel them to adopt certain structures, policies, and practices to gain legitimacy and conform to prevailing norms in the global higher education landscape. According to Meyer and Rowan (2006), the perspective of neo-institutionalism regards human-created regulations and processes as the fundamental elements of institutions. According to this viewpoint, institutions acquire a separate and distinct existence by being socially constructed in the collective understanding of individuals who are involved with them. In neo-institutionalism, the focus lies on how individuals actively create significance within institutionalized environments using language and various forms of symbolic representations. On the other hand, organizations resemble their environment in three ways: coercive, mimetic and normative isomorphism. Coercive isomorphism encompasses the formal and informal pressures placed on organizations by external entities upon which they rely, as well as the societal expectations within which these organizations operate. However, not all forms of institutional conformity arise solely from coercive influences. Uncertainty also plays a significant role in prompting organizations to mimic others, a phenomenon known as mimetic isomorphism. Another source of organizational change toward similarity comes from normative pressures, particularly those related to professional standards and practices (Di Maggio & Powell, 1983). Within the framework of neo-institutionalization theory, we consider the three main forms of isomorphism that shape organizational behaviour: coercive, mimetic, and normative. These forces are exemplified in Türkiye's strategic focus on African countries within its internationalization agenda. Over the past two decades, Türkiye has increasingly engaged with Africa through



education diplomacy, leading to a significant rise in African students in Turkish universities. This reflects coercive isomorphism, where institutions like CoHE align their strategies with state-directed foreign policy priorities, and mimetic isomorphism, as Türkiye adopts successful global practices in regional targeting to enhance its soft power and global integration. These forces drive institutions to adopt international practices, form partnerships with foreign counterparts, and develop strategies that align with international trends in higher education. Applying neo-institutionalization theory to the internationalization of higher education in Türkiye allows us to examine how Turkish public institutions navigate these external pressures. By analyzing the strategies and actions of these institutions through the lens of neo-institutionalization, we gain insights into how they seek to establish themselves within the global education landscape.

Internationalization of Higher Education

Higher education institutions all across the globe are making great strides toward becoming more internationally focused. IoHE requires universities to cooperate with international students, researchers, and academics; offer international programs and courses; and organize international student exchange programs. This allows students to meet different cultures and ideas, learn languages, and explore career opportunities. In addition, it provides access to international relations and information necessary for universities to compete in the globalizing world. De Wit (2015) states that there have always been global aspects to university, whether in the classroom or community service, but they have often been more haphazard, piecemeal, and implicit than systematic and overarching. There was a need for a more deliberate approach to internationalization in higher education in the final decade of the last century due to the rising globalization and regionalization of economies and societies, the demands of the information economy, and the end of the Cold War. It is important to add that globalization and internationalization are closely related concepts but should not be confused with one another. The setting of economic and scholarly developments that are an integral element of the experience of living in the 21st century is globalization. The term “internationalization” refers to the policies and procedures that are implemented by academic systems and organizations, as well as by people, to successfully navigate the global academic environment (Altbach & Knight, 2007). It can be said that the internationalization of higher education (IoHE) is not a new concept (Gao et al., 2015) but it represents a wide-ranging and diverse phenomenon, shaped by a dynamic interplay of political, economic, socio-cultural, and academic factors and actors (De Wit, 2019).

The landscape of higher education is shifting all around the globe as a result of the interaction of globalization, technological advancement, and demographic shifts (Prats-

Monné, 2017). The internationalization of society has been fuelled by traditional activities and principles, including collaboration and trade, peace and understanding among nations, the growth of human capital, and solidarity. It is challenging to assert that these practices do not still take place. However, the reality is that in the race for market share, profits, and reputation/branding, internationalization has been pushed to the margins (De Wit, 2015). A new stage of internationalization has begun. Universities and other institutions are now embracing qualified migration and revenue-generating strategies in the context of global student mobility. The skilled migration strategy enables universities to expand their knowledge-gathering and research capacity by drawing in quality students, and the revenue generation strategy enables universities and institutions to raise enough money from overseas students to ensure their existence. In the contemporary environment, which is characterized by comparison and competition rather than collaboration, institutional governance has undergone a significant transformation. As a result, while establishing curricula, institutional management primarily adheres to market principles (Wadhwa, 2016). Globalization and the IoHE assist in attracting talented individuals, raising the economically and scientifically stable potential of a particular nation, and improving the workforce, all of which contribute to economic development that is sustainable (Strielkowski et al., 2021). For a variety of reasons, universities are becoming more globally minded. One of them is to get students from other countries to enrol. The second is to use the cross-border deployment of their programs. The third is to prioritize academic initiatives that will have a positive impact on the global community (Mitchell & Nielsen, 2012). As a direct consequence of this, internationalization is seeing fast expansion in higher education institutions all over the globe (Buckner, 2019). It should be noted that it is not possible to consider Türkiye outside of this trend. Today, Türkiye has become one of the hubs where international students come from many parts of the world.

Turkish Higher Education Context

IoHE in Türkiye dates back to the Ottoman period with the motivation of modernization (Göver, 2015). The establishment of the Council of Higher Education in 1982 and Türkiye’s inclusion in the Bologna Process in 2000 can be considered as important thresholds. According to Aydınli & Mathews (2020), the Turkish Higher Education Council (CoHE) serves as the key governmental body responsible for developing and coordinating the implementation of major directives and strategies concerning Turkish higher education. The importance of determining Türkiye’s higher education strategy has been underlined in the reports prepared by CoHE. That higher education in Türkiye has grown substantially in recent years. And the current system is expected to grow even more quantitatively. As a result, the internationalization of higher education has been adopted as a top priority (Çetinsaya, 2014).

Vural-Yılmaz (2016) examined the internationalization of higher education in Türkiye in six periods. These periods are presented in Table 1 as Tanzimat-the first years of the republic, 1950s, 1970s-1980s, 1990s, 2000s, 2010s and 2020s:

As can be seen in Table 1, the focus of internationalization in the 2010s has taken on a more comprehensive structure, national strategies have been determined, new institutions have emerged, and legal regulations have been made. In this context, CoHE (2017a) prepared a strategy document that will guide the policies and strategies implemented and to be implemented in the internationalization of the Turkish higher education system and higher education institutions. It is emphasized that this document was prepared in the light of the 10th Development Plan, Government Programs and other top documents. With this document, which comprehensively addresses the internationalization process, the strategic goals of “ensuring that Türkiye becomes a center of attraction in the field of higher education” and “increasing institutional capacity in internationalization”

have been adopted. In addition, Türkiye Scholarships have made significant contributions to international student mobility. In 2020, a total of 3,680 students received long and short-term scholarships (Türkiye Scholarships Report, 2020). Türkiye currently hosts more than 300,000 international students from 198 countries with 208 universities, 129 of which are public and 79 foundation (CoHE, 2022).

The fact that internationalization has gained such steam in the world and Türkiye has led to an increase in the number of institutions that contribute to internationalization. While universities have historically been at the focal point of internationalization, the efforts and support of other public institutions are also beneficial for internationalization. Our main motivation for conducting this study is to identify the efforts and support of other public institutions for internationalization in a country like Türkiye where higher education is largely public and centrally managed. This research is aligned with neo-institutional theory, which suggests that institutions adopt certain structures and

Table 1. History of internationalization of higher education in Türkiye (Vural-Yılmaz, 2016)

Period		Characteristics of the Period
First Period	Tanzimat-First years of the Republic	<ul style="list-style-type: none"> • Western-style schools are opened. International dimension in higher education is accepted as a means of modernization. • Turkish academics studying abroad and international academics shape higher education. • Model transfer from Europe.
Second Period	1950s	<ul style="list-style-type: none"> • Türkiye becomes a member of NATO. • Rapprochement with the USA occurs. • The orientation towards the American system in higher education begins. • METU is founded. • Model transfer from the USA.
Third Period	1970s-1980s	<ul style="list-style-type: none"> • With the military coups, higher education became more nationalist, centralized, hierarchical and introverted. • After the 1971 memorandum and the 1980 coup, higher education is charged with the responsibility of "serving national and spiritual values". • Higher education becomes introverted.w
Fourth Period	1990s	<ul style="list-style-type: none"> • A new internationalization agenda emerges in higher education. • Steps are taken towards the newly independent Turkic Republics and a diplomacy-oriented perspective is adopted. • Higher education is used as soft power. • A period of diplomatic-oriented internationalization is adopted.
Fifth Period	2000s	<ul style="list-style-type: none"> • With the EU full membership and Bologna Process membership, Turkish higher education turns its direction back to Europe and internationalization efforts gain momentum. • As a result of inclusion in the Erasmus Program, student and faculty exchange with European universities begins. • International agreements and mobility increase.
Sixth Period	2010s	<ul style="list-style-type: none"> • A more comprehensive vision of internationalization, including the Bologna Process, emerges. • National strategies for Internationalization in Higher Education are created. • New organizations come into play. • Legal arrangements are made. • Diplomatic and economic targets are set. • There is an evolution from being a sending country to being an actor in economic and political dimensions.



behaviors to fit into prevailing norms and expectations. We expect that this research will add value to the academic literature by uncovering the initiatives of diverse public institutions, each driven by its own distinct motivations, within a centralized higher education system. For this purpose, we aimed to portray the current landscape of Turkish motivation for internationalization.

Method

This study employs document analysis, a qualitative research method that allows for an in-depth examination of materials relevant to the research focus (Yıldırım & Şimşek, 2016). The purpose of this analysis is to uncover the role of Turkish public institutions in the internationalization of Turkish higher education, guided by the principles of neo-institutional theory. Document analysis is particularly suitable for examining policy documents and similar sources (Merriam, 2018; Patton, 2015), making it an effective method for addressing the research objectives.

Data Collection and Analysis

In line with neo-institutional theory, this study aims to examine the contributions of Turkish public institutions to the internationalization of Turkish higher education. To achieve this, relevant documents on higher education, published by decision-making bodies and non-profit organizations, were selected for analysis. In addition to the policy documents analyzed, various legal texts published in the Official Gazette, including laws, regulations, and other legislative materials, were also examined. Table 2 provides a list of these documents.

Upon analyzing Table 2, it is clear that the documents cover a broad and up-to-date spectrum of topics related to higher education. Most are policy documents prepared by upper-level organizations, with some reports and academic publications also included. From these documents, Turkish public institutions most frequently mentioned for their contributions to IoHE were identified. These institutions and their internationalization practices are presented in Table 3 using frequency analysis.

Table 2.
Documents published by decision-making bodies or non-profit organizations

Code	Name	Source
PD-1	2022 General Report on University Monitoring and Evaluation	CoHE (2022a)
PD-2	Regional Development-Oriented Universities	CoHE (2020).
PD-3	Workshop on Improving Doctoral Teaching	CoHE (2022b)
PD-4	Migration and Education Book	Koçak-Tufan et al. (2019)
PD-5	Tenth Development Plan 2014-2018	Republic of Turkey Ministry of Development. (2013)
PD-6	Eleventh Development Plan 2019-2023	Presidency of the Republic of Turkey, Presidency of Strategy and Budget Presidency. (2019)
PD-7	Internationalization strategy document in higher education 2018-2022	CoHE. (2017a)
PD-8	A current overview of internationalization of higher education: International academics in Türkiye	Seggie and Ergin (2018)
PD-9	Making Turkish universities a center of attraction for international students within the framework of internationalization of Higher Education Research Project Report	Kadioğlu and Özer (2015)
PD-10	Growth, Quality, Internationalization A Roadmap for Turkish Higher Education	Çetinsaya (2014)
PD-11	International Conference on Syrian Students in Turkish Higher Education (Hatay)	CoHE (2017b)
PD-12	Higher Education System in Türkiye 2021	CoHE (2021a)
PD-13	Türkiye's Higher Education Strategy	CoHE (2007)
PD-14	Action Plan for Improving University-Industry Cooperation	Çelik (2021)
PD-15	Goal-oriented internationalization in Higher Education	CoHE (2021b)
PD-16	Maarif Foundation Annual Report	Maarif Foundation Foundation (2022)
PD-17	Regulation on Quality Assurance in Higher Education and the Higher Education Quality Council	Higher Education Quality Assurance and Council Regulation (2018)
PD-18	Presidential decree on the organization of the relevant institutions (Presidency for Turks Abroad and Related Communities)	Presidential Decree (2018, Art. 732)
PD-19	National Agency Institutional Mission and Vision Statement	UA. (2023)
PD-20	Presidential Decree on the Organization of the Presidency	Presidential Decree (2018, Art. 314)

Tablo 3.

The most frequently mentioned Turkish public institutions and their internationalization practices

Turkish Public Institution Theme	Department/ Internationalization practice Sub-theme	Frequency
The Council of Higher Education (CoHE)	Study in Türkiye	PD-5, PD-7, PD-9, PD-10, PD-12, PD-15, PD-16
	CoHE Virtual Fairs	
Ministry of National Education (MoNE)	General Directorate of Higher Education and Education Abroad (YYDEGM)	PD-4, PD-8, PD-9, PD-10, PD-20
	YLSY Scholarship Program	
Ministry of Science, Industry, and Technology	The Scientific and Technological Research Council of Türkiye (TUBITAK)	PD-1, PD-2, PD-3, PD-5, PD-6, PD-7, PD-8, PD-9, PD-10, PD-13, PD-14
Ministry of Culture and Tourism	Presidency for Turks Abroad and Related Communities (YTB)	PD-4, PD-7, PD-9, PD-10, PD-11, PD-15, PD-18
Ministry of Foreign Affairs	Turkish National Agency (UA)	PD-3, PD-7, PD-9, PD-12, PD-13, PD-19
Ministry of Interior	Presidency of Migration Management	PD-4, PD-7, PD-11, PD-15
Yunus Emre Institute (YEE)	Academic and Scientific Cooperation Portal of Türkiye (TABIP)	PD-3, PD-7, PD-8, PD-9, PD-10, PD-11, PD-15
	Turkish Proficiency Exam (TYS)	
Turkish Maarif Foundation (TMF)		PD-4, PD-16
Turkish Higher Education Quality Council		PD-1, PD-6, PD-7, PD-12, PD-14, PD-17

Institutions with the highest frequency were then established as primary themes for analysis, while the specific internationalization activities of each institution served as sub-themes. Following the qualitative research stages described by Miles & Huberman (2019), this study adopted a three-stage approach: data reduction, data display, and conclusion drawing and verification. During data reduction, collected data were simplified, organized, and categorized into themes. Policy documents were examined to identify the most frequently referenced public institutions, which were then designated as key components for further analysis. In the data display stage, tables were created to visually consolidate and present the extensive information, providing a clear overview of themes and sub-themes, including the internationalization activities of frequently mentioned institutions. Finally, in the conclusion drawing and verification phase, the data were interpreted, patterns were identified, and meaningful insights were drawn. Each of these steps contributes to the trustworthiness of the findings, ensuring a reliable and accurate representation of the role of Turkish public institutions in the internationalization of higher education.

Content analysis was selected as the primary data analysis method for this study, allowing for a systematic examination of the policy documents to uncover recurring themes and patterns related to the role of Turkish public institutions in higher education internationalization. This approach enabled the identification and organization of relevant themes and sub-themes, facilitating a structured presentation of findings. Transitioning to the findings section, the results derived from this content analysis highlight the specific contributions and activities of each institution within the IoHE framework.

Findings about The Council of Higher Education (CoHE)

Until 1981, the higher education system in Türkiye consisted of different institutions. These can be listed as follows: universities, academies affiliated with the MoNE, two-year vocational colleges and conservatories, three-year education institutes, and YAYKUR, an institution that provided distance education by letter. Since the structure containing these different institutions showed signs of failure and corruption over time, a new structure was needed, and the 1981 university reform was realized. All higher education institutions in Türkiye were brought together under the supervision of the Council of Higher Education (CoHE). CoHE has become an autonomous institution responsible for the oversight of all higher education (CoHE, 2023a; Ergin, 2022; Erdoğan & Toprak, 2012; Williamson, 1987). As explained in Policy Document 10 (PD-10) (Çetinsaya, 2014):

“It was established as a result of all these pleas for coordination and planning that were felt to be needed throughout the 1970s.”

Examining the Council of Higher Education’s organizational structure reveals that it is composed of a president, general assembly, and executive board. Moreover, there are several administrative units. CoHE, with all of the universities, is one of the important institutions working on the IoHE in Türkiye. It has been working on joining the European Higher Education Area, having comparable higher education diplomas and degrees, implementing the European Credit Transfer System (ECTS), developing higher education qualification frameworks and quality



assurance systems, and so on. Moreover, Türkiye's higher education strategy (CoHE, 2007) and the internationalization strategy document in higher education 2018-2022 (CoHE, 2017a) have opened up new horizons.

Study in Türkiye

StudyinTürkiye.gov.tr is a website launched by CoHE to increase the internationalization and international visibility of Turkish higher education. As explained in PD-9 (Kadioğlu & Özer, 2015):

“For institutional promotion of Turkish universities, the Council of Higher Education (CoHE) launched the ‘Study in Turkey’ (www.studyinturkey.gov.tr) website in 2013, under the slogan ‘Key for Future,’ to attract international students to Turkey. Designed to serve in Turkish, English, and Russian, the ‘Meeting Point’ concept aims to position Turkey as a hub for international higher education, and as part of this initiative, brochures under the ‘Being a Student in Turkey is AMAZING’ brand were prepared in Turkish, English, French, German, Arabic, Russian, and Bosnian.”

On this site, which is especially aimed at international students, prospective students can find information about the general structure of Turkish higher education, statistical information, Turkish culture, cities, climate, transportation opportunities, food culture, and Turkish learning opportunities. *StudyinTürkiye* also has the feature of listing all universities and programs in Türkiye according to certain criteria. Prospective students can select and list universities according to level, city, language, state/foundation, formal/remote/open, etc. At the same time, this site contains information on many subjects, such as scholarships, visa procedures, health services, accommodations, job opportunities, recognition, and equivalence. *Studyinturkiye.gov.tr* can be described as an effective platform in terms of providing the information needed by candidates who want to become international students in Türkiye in dozens of languages.

CoHE Virtual Fairs

The first of the CoHE Virtual Fairs was held on 20-22 July 2020, which aimed to protect the higher education system from the negative and devastating effects of the COVID-19 pandemic. In this process, where physical mobility has decreased, emergency remote teaching has become widespread, and innovative methods and digitalization have come to the fore, organizing a virtual fair in Türkiye for IoHE was considered important. Due to the centralized structure of higher education in Türkiye, CoHE virtual fairs were also launched in a centralized form. Prospective students from many different countries of the world have explored universities in Türkiye through the address <http://www.virtualfair-yok.gov.tr>. Virtual fairs organized by CoHE can also be considered a step towards digital internationalization.

In support of this effort, the examined document PD-7 (CoHE, 2017a) includes the following statement:

“Additionally, in an effort to enhance recognition and awareness, universities are actively encouraged to participate in educational fairs abroad.”

This finding indicates that CoHE had previously recommended digitalization-focused internationalization strategies in policy documents, and these strategies were later implemented in a centralized manner through virtual fairs.

Findings about the Ministry of National Education (MoNE)

The Ministry of National Education (MoNE, 2023) is the highest-level public institution responsible for education and training in Türkiye. MoNE has the broadest decision-making and policy-making authority at all educational levels in Türkiye. At the same time, MoNE aims to maintain and develop Türkiye's educational collaborations with Europe and other countries. For this purpose, there are various sub-management units within MoNE.

General Directorate of European Union and Foreign Relations (ABDIGM)

The General Directorate of the European Union and Foreign Relations (ABDIGM) is a sub-unit of MoNE. It cooperates with the European Union and other international organizations; provides the coordination of projects based on international cooperation; conducts studies on international students who come to Türkiye with scholarships provided by foreign governments and institutions or Türkiye; and carries out works for cooperation with countries and communities that have a linguistic, historical or cultural union with Türkiye and other countries in the field of education and training (Presidential Decree, 2018, Art. 77/B).

General Directorate of Higher Education and Education Abroad (YYDEGM)

The General Directorate of Higher Education and Foreign Education (YYDEGM) is another sub-unit of MoNE. YYDEGM is responsible for performing several tasks:

- To cooperate with other institutions in determining the procedures and principles regarding the higher education entry system,
- To carry out analyses related to the number of those who will be sent abroad for higher education, their fields of education, the qualifications to be sought in those who will be sent, study abroad, and employment,
- To carry out education and training services for Turkish citizens abroad, to take the necessary measures to ensure their adaptation to the education system on their return home,
- To prepare the education and training programs, textbooks, educational tools, and materials of the schools and institutions of the Ministry abroad,

- To carry out the necessary studies to determine the goals, policies, and standards regarding education and training” (Presidential Decree, 2018, Art. 314).

YLSY Scholarship Program

YLSY Scholarship Program is offered under the coordination of The General Directorate of Higher Education and Education Abroad (YYDEGM). Through the YLSY scholarship program, Türkiye sends candidates who want to study abroad. In this way, Türkiye aims to meet the need for well-trained human resources. A selection and placement exam is held for students who will be sent abroad for postgraduate education. Candidates determined at the end of the exam are entitled to receive education in different countries of the world. As a finding, PD-8 (Seggie and Ergin, 2018) stated:

“YLSY program, launched in 2006 by the Turkish Ministry of National Education with the slogan “Five Thousand Students in Five Years” is considered one of Türkiye’s higher education initiatives aimed at enhancing the country’s soft power internationally.”

According to Çelik (2012), the YLSY Scholarship Program sends the country’s most talented graduate students to the world’s most prestigious universities for graduate education. These distinguished academics are expected to enrich Turkish universities academically with their newly acquired knowledge and skills. To address the issues of both supply and demand in academic education, the YLSY initiative plans to provide postgraduate education funding for one thousand researchers per year. Similarly, Erden (2013) highlighted that the goals and objectives of the MoNE-YLSY scholarship program are student mobility, educating future academics, obtaining international experiences, supporting newly opened universities, contributing to scientific breakthroughs in Türkiye, improving language skills, and worldwide networking.

Findings about the Ministry of Science, Industry, and Technology

The Scientific and Technological Research Council of Türkiye (TUBITAK)

The Scientific and Technological Research Council of Türkiye (TÜBİTAK) supports all scientific activities of scientists in various ways, encouraging academics through scholarships and awards. Post-doctoral studies, publication incentive awards, and project support are the most common ones. These supports include domestic and international academic activities, aiming to give international perspectives to researchers. As a supporting finding, PD-10 (Çetinsaya, 2014) highlights the following:

“Short-term academic mobility programs abroad, managed jointly by CoHE and TÜBİTAK, play a significant role in the internationalization of higher education in Türkiye”.

Furthermore, Kara (2022) states that international research in Türkiye is mostly supported by TÜBİTAK. International scientific publications are among the leading scientific indicators. TÜBİTAK’s encouragement of international scientific publications since 1993 has created serious awareness in Türkiye (Tonta, 2017).

Findings about Ministry of Culture and Tourism

Ministry of Culture and Tourism (KTB) aims to research, develop, protect, keep alive, evaluate, disseminate, promote, and adopt national, historical, cultural, and touristic values and thus contribute to the strengthening of national unity and economic development (KTB, 2023). In addition, KTB is home to strategic institutions called the Presidency for Turks Abroad and Related Communities (YTB) and the Turkish Cooperation and Coordination Agency (TIKA). Among these institutions, especially YTB conducts leading studies on international students.

Presidency for Turks Abroad and Related Communities (YTB)

According to Presidential Decree No. 4, the duties of the YTB are as follows:

- To carry out studies on Turks living abroad and to find solutions to their problems,
- To carry out activities for kin and related communities to develop social, cultural, and economic relations,
- To work for international students (international students brought by other institutions, excluding European Union projects, Higher Education Council, and universities) to complete their education in Türkiye (Presidential Decree, 2018, Art. 732).

YTB is an official government agency in Türkiye that is responsible for the coordination and implementation of policies and programs that relate to Turkish citizens living abroad as well as other communities that have a connection to Türkiye. Its primary focus is on the Turkish diaspora in other countries. The primary objective of the YTB is to fortify the links that bind these communities and Türkiye, as well as to offer support and aid to Turkish nationals who are currently residing outside of Türkiye in a range of domains, such as education, culture, Turkish language, and social services. In addition, the YTB strives to promote Türkiye’s image and interests overseas, as well as building collaboration and understanding between different cultures and nations. The basic working areas of YTB consist of Turkish citizens living abroad, sister communities, and international students. YTB has a program called the Türkiye Scholarship (Türkiye Bursları) that helps pay for students from other countries who want to study in Türkiye. Most of the time, these scholarships go to students who want to go to Turkish universities to study at the undergraduate, graduate, or post-graduate level. The scholarships cover expenses such as tuition fees, accommodation, and other living costs. As a supporting finding, PD-15 (CoHE, 2021b) notes the following:



“Since the 2012/2013 academic year, the Turkish government has provided support to tens of thousands of international students through the ‘Türkiye Scholarships’ under the administration of the Presidency for Turks Abroad and Related Communities (YTB).”

Moreover, Aras and Mohammed (2018) stated that the Türkiye Scholarship Program helps boost the attractiveness of Türkiye’s universities, which in turn increases the country’s soft power. Through these programs, Türkiye can spread its cultural ideals and cultivate a group of intellectuals on whom it can rely in its efforts to forge stronger ties with governments throughout the world.

Findings about the Ministry of Foreign Affairs

The representation of a country in its diplomatic interactions with other nations and international organizations is the responsibility of a nation’s Ministry of Foreign Affairs. In most cases, this entails developing and implementing an official foreign policy, negotiating and signing treaties and agreements, and fostering and maintaining diplomatic relations with other countries. The Ministry of Foreign Affairs can participate in educational exchanges and programs with other nations. These exchanges and programs may include student exchange programs, cultural exchange programs, and scholarship programs. These initiatives have the potential to foster international collaboration and understanding, as well as provide educational and cultural opportunities for students and teachers. In this context, there is a National Agency (UA) operating under the Ministry of Foreign Affairs of the Republic of Türkiye.

Turkish National Agency (UA)

The UA’s responsibilities include announcing education and youth programs run by the European Union in Türkiye; carrying out, coordinating, and monitoring participation in these programs; and reporting participation statistics to the European Commission (Official Gazette, 2018). In the documents analyzed in this study, the National Agency is described as a stakeholder in internationalization, and it is stated that the Erasmus+ Program is implemented through national agencies established in participating countries (CoHE, 2017a, PD-7). The European Union’s Erasmus+ and the European Solidarity Corps (ESC) are the two most prominent initiatives that UA has carried out in Türkiye.

The mission of the UA is as follows (UA, 2023):

- “To carry out the European Union programs in the fields of education, youth, and sports in the most effective way and to ensure that citizens, institutions, and organizations benefit from these programs to the maximum.”

Some of the visions of the UA are as follows (UA, 2023):

- “To maximize the contribution of education, youth, and sports projects carried out in international cooperation to the development of the country’s human capital in terms of quantity and quality,

- To ensure that programs aimed at developing the personal, social, and professional skills of citizens and the capacities of institutions and organizations reach the most accurate target groups and new users in terms of needs, efficiency, and impact,
- To take measures for the best representation of the country in international activities to be held at home and abroad and for the participants to recognize and promote their own culture and values correctly,
- To contribute to the elimination of obstacles to the internationalization of institutions and organizations in the fields of education, youth, and sports as much as possible.”

Findings about the Ministry of Interior

The Turkish Ministry of the Interior is responsible for internal security and operations. It aims to provide continuous public services to citizens. It organizes administrative and security operations within the country’s boundaries. The Presidency of Migration Management, which falls under the Ministry of Interior, manages the transactions of foreign nationals who come to Türkiye for various purposes and who will live in the country for a certain time.

Presidency of Migration Management

The Presidency of Migration Management coordinates the residence processes for international students studying in Türkiye. With the “Residence Permit” provided by the Presidency of Migration Management in the province where their university is situated, international students can legally stay in Türkiye. As a supporting finding, PD-15 (CoHE, 2021b) highlights the following:

“A cooperation protocol between the Ministry of Interior’s Presidency of Migration Management and the Council of Higher Education allows international students, post-doctoral researchers, and academics, along with their families, to extend their stay in Türkiye after completing their studies, thereby facilitating future opportunities and collaborative work within the country.”

The Presidency of Migration Management has developed a handbook entitled “Student Residence Permit Application Process.” This multilingual handbook covers the legal procedures that overseas students must complete in Türkiye. To assist the adaptation and operations of non-citizens in Türkiye, the Presidency of Migration Management has published a wide range of and comprehensive manuals. All of these manuals and publications are available at <https://www.goc.gov.tr>.

Findings about Yunus Emre Institute (YEE)

The mission of the Yunus Emre Institute (YEE) is to create the necessary documentation to promote Türkiye, the Turkish language, Turkish history, and Turkish culture and art. The YEE helps international students study Turkish and Turkish culture and art. It is a non-profit organization whose mission is to broaden Türkiye's international network of friends and allies via cultural interaction. The YEE operates more than 63 cultural institutions in different countries (YEE, 2023). As a supporting finding, PD-8 (Seggie and Ergin, 2018) notes the following:

“Through the Yunus Emre Institute, summer schools and courses are organized in various countries around the world to spread the Turkish language and culture.”

Another policy document examined, PD-10 (Çetinsaya, 2014), states:

“Universities should be encouraged to take more initiative in the field of internationalization; applicable and sustainable internationalization strategies should be developed in cooperation with CoHE, ..., Yunus Emre Institute, ..., and similar institutions and organizations.”

This indicates a collaborative approach to internationalization in which universities and various government agencies, including the Yunus Emre Institute, work together to create sustainable strategies. The cooperation among these entities not only amplifies Türkiye's cultural reach but also enhances the nation's influence through coordinated educational and cultural efforts worldwide.

Academic and Scientific Cooperation Portal of Türkiye (TABİP)

The Academic and Scientific Cooperation Project of Türkiye (TABİP) is an initiative spearheaded by YEE and supported by the Republic of Türkiye's Presidency. TABİP's stated goals are to increase Türkiye's international academic standing, introduce Türkiye's academic activities, and foster international collaborations between Turkish institutions of higher learning (TABİP, 2023).

Turkish Proficiency Exam (TYS)

The YEE has established the Turkish Proficiency Exam (TPE) in line with the Common European Framework of Reference for Languages to evaluate the linguistic competence of speakers of Turkish, both native and non-native. By developing the TPE, the YEE hopes to pave the way for international students to more easily enrol in and get admission to Turkish universities (YEE, 2023).

Findings about the Turkish Maarif Foundation (TMF)

The data obtained from PD-16 (Maarif Foundation, 2022) provides supporting evidence for the Turkish Maarif

Foundation's global educational reach. The Turkish Maarif Foundation (TMF) is a non-profit organization working for the public welfare by establishing preschool, primary, secondary, and higher education institutions worldwide. In addition, it establishes libraries, labs, arts, and sports facilities to supplement the educational process. Moreover, the Career Follow-up and Guidance System assists in the career planning of graduates. In this regard, the TMF describes itself as “Türkiye's gateway to the field of international education”. TMV provides education in 49 countries and conducts diverse activities in 67 countries worldwide. It serves approximately 50,000 students in 429 educational institutions and 42 dorms (TMV, 2023). With its worldwide educational activities (İstanbul Education Summit, etc.) and publications (International Maarif Magazine, Maarif Family Bulletin, etc.) TMV supports Türkiye's efforts in international education.

Findings about the Turkish Higher Education Quality Council (THEQC)

Turkish Higher Education Quality Council (THEQC) functions as a centralized, autonomous and independent body responsible for coordinating the quality procedures of the universities. THEQC is recognized as Türkiye's premier higher education institution in terms of academic excellence.

“The THEQC is a public legal entity with administrative and financial autonomy and special budget founded with the aim of evaluating the quality levels of higher education institutions' education and research activities and administrative services in accordance with the national and international quality standards, and coordinating the processes of accreditation, internal and external quality assurance, and authorization of independent external evaluation organizations” (THEQC, 2024).

The primary responsibilities of the Higher Education Quality Board are outlined as follows (Higher Education Quality Assurance and Council Regulation, 2018):

- Establishing national policies and strategies concerning quality assurance within the higher education system and making them accessible to the public,
- Engaging in activities to foster and promote a culture of quality within the higher education system,
- Promoting the development of internal quality assurance systems in higher education institutions and providing guidance to these institutions,
- Monitoring initiatives related to higher education quality assurance systems both domestically and internationally, and conducting collaborative efforts on both levels,
- Setting forth the principles, quality criteria, and regulations for external evaluation and accreditation processes.



Discussion

This paper is a modest contribution to the ongoing discussions about CoHE's centralized structure and IoHE. When glancing at the institutions working to bring internationalization to Türkiye's higher education system, a remarkable picture emerges. It should come as no surprise that the (CoHE) plays a pivotal role in the formation of policy regarding the internationalization of Türkiye's higher education system. Once more, the highly centralized nature of the Turkish higher education system is mirrored in its approach to internationalization efforts. In this regard, the (CoHE), generates guiding documents about of internationalization, develops policies, and manages internationalization by encouraging it from the center. Coercive isomorphism is evident in CoHE's influence and authority in directing the internationalization efforts of higher education institutions. On the other hand, the mimetic and normative isomorphism within the Turkish higher education system is notable in the contributions of other ministries and public foundations. These entities, driven by the need to align with perceived successful practices and adhere to established norms, collaborate with CoHE to further the internationalization agenda. The collaborative efforts of these institutions highlight the influence of mimetic and normative pressures within the higher education landscape. The current study is consistent with that of Uslu (2008), who states that CoHE makes various attempts to increase the success of universities in international rankings, and Şeremet (2015), who argues that because of CoHE's centralized and bureaucratic structure, universities in Türkiye tend to adopt the policies and procedures established by the CoHE rather than develop their own plans. Günay (2011), asserts that universities approach new internal and external problems through CoHE or the central structure. This way of thinking prevents universities from criticizing themselves. In this way, Günay underlines the need for reform in higher education.

Over the course of the past few years, the higher education system in Türkiye has taken several significant steps toward internationalization. Despite Türkiye's developing and expanding higher education system, it is evident that the IoHE requires improvement. CoHE's release of the major policy documents on internationalization was a big step. "Growth, quality, internationalization: A road map for higher education in Türkiye" (Çetinsaya, 2014) was published in 2014, followed by an "Internationalization strategy document in higher education 2018-2022" (CoHE, 2017a) in 2017. Later on, CoHE published the document Target-oriented internationalization in Higher Education (CoHE, 2021) aimed at structural change in internationalization. Strategies were developed through other public institutions and ministries to identify target countries. In light of the current circumstances, it is clear that Türkiye has gained significant momentum in

the internationalization of higher education. However, there are research results that contradict this finding like Çetinsaya (2014) and Erdoğan (2014), who identified a low degree of internationalization in Turkish universities. Similarly, Tekneci (2016) emphasizes that Türkiye is behind the OECD average in terms of international tertiary education students.

This study asserts that the development plans, which are prepared by the Republic of Türkiye on subjects such as economy, health, education, transportation, social security, and justice, serve as input for the policies decided by CoHE. In this regard, development plans and CoHE implementations are in sync. To illustrate, the goal of the tenth development plan was to increase the number of different types of universities and colleges and make the country's higher education system more appealing to international students and academics. A similar emphasis on quality in internationalization was a goal of the eleventh development plan. These objectives were formally endorsed and outlined in CoHE policy documents later on. Thus, it is clear that development plans are the most common starting point for CoHE internationalization practices. Similar to the findings of the current study, Doğramacı (2007, p. 21), also points out that CoHE should act "in accordance with the principles and policies of the State Planning Organization", the institution that publishes development plans.

An additional major finding is the significance of the studies conducted by CoHE on *studyinTürkiye.com*. CoHE's *studyinTürkiye.com* website is visited by millions of international students and prospective students each year who are seeking in-depth information about Türkiye and its higher education system. This content captures interest because of its dynamic nature. *StudyinTürkiye.com*, a well-organized hub for international students and those thinking about studying in Türkiye has emerged as a crucial resource for promoting Türkiye's reputation as a destination for quality higher education abroad.

This study reveals that CoHE-organized virtual fairs are another productive step in the internationalization of Türkiye's higher education. This innovative initiative, which began during the pandemic, exemplifies CoHE's commitment to providing ongoing assistance to academic institutions at the stage of internationalization. Türkiye's efforts to internationalize via digital means can be seen as a success story. The importance of international fairs and inter-university cooperation protocols is also supported by Ünal (2019).

The investigations have uncovered that numerous stakeholders and institutions under numerous ministries do in-depth studies toward internationalizing Türkiye's higher education. These ministries can be listed as follows:

MoNE; Ministry of Science, Industry, and Technology; Ministry of Culture and Tourism; Ministry of Foreign Affairs; and Ministry of Interior. There is little doubt that the ministries, together with other institutions and shareholders, play a managerial role in Türkiye's efforts to internationalize its higher education.

YLSY stands out as one of the most significant illustrations of these stakeholders toward internationalization. Türkiye's brightest academic minds are allowed to broaden their horizons and further their careers with support from the YLSY Scholarship Program, run by the General Directorate of Higher Education and Education Abroad of the MoNE. This work is crucial for preventing the brain drain and expanding Turkish institutions' global outlook. Talented students who are interested in working in the international arena but do not want to leave Türkiye permanently can benefit from this scholarship program. Certainly, there is an opportunity for improvement in the YLSY Scholarship Program. To get better results from the program, it would be advantageous to increase both the direct inputs and indirect outputs of the program's funding. There are several studies evaluating the program in the literature. Although the number of researchers receiving funding through the initiative is reported to be far below expectations (Kara & Çalık, 2022), Aktekin and Tekben (2019) state that the individual and national contributions made by those who have received postgraduate training through YLSY are substantial. Internationally, YLSY scholars become a major asset to their schools. However, studies suggest that people who took part improved primarily in the areas of learning a new language and growing as individuals. A small amount of benefit is seen from bringing in foreign expertise and technology. As can be seen, the goal of the YLSY Scholarship Program is not to help individuals advance their careers; rather, it is to give the system and its institutions knowledge, perspectives, technologies, projects, collaborations, publications, and so on that will make these things better.

According to the findings, TÜBİTAK, which is reporting to the Ministry of Science, Industry, and Technology, is another notable partner organization in Türkiye. TÜBİTAK is a valuable resource for scientists and scholars. Scholarships and fellowships are very helpful for academics seeking international experience or post-doctoral study opportunities. It is believed that the results of these investigations will increase Türkiye's profile abroad. Erdogan's (2014) view is that the researcher exchange funds and programs established within TÜBİTAK support internationalization practices. Uslu (2008), on the other hand, states that the policies aimed at expanding the support programs for international projects and cooperation with industry and even increasing the share of industrial organizations and the business world in these programs will make significant contributions to the ranking success of universities in Türkiye.

This study identifies the Ministry of Culture and Tourism's YTB as another key stakeholder in public diplomacy that concentrates on the Turkish people who live abroad, sister communities, and international students. YTB has developed an innovative set of procedures that can be used to internationalize higher education. Türkiye Scholarships are the most vital of these. Thousands of interviews, both online and at embassies and in person, are done annually, and thousands of scholarships are awarded. The purpose of these grants is to increase Türkiye's global clout by supporting international students. Accordingly, the "soft power" potential of higher education is utilized by the YTB. According to Kavak and Baskan (2001), the new balances that emerged following the dissolution of the Soviet Union in 1991 created new opportunities for cooperation between the newly independent Turkic Republics and the Republic of Türkiye. The historical and cultural ties between these nations have facilitated bilateral and multilateral agreements in the fields of economy, tourism, social security, law, and most significantly, education. The Great Student Project is among the most significant opportunities. Ünal (2019) emphasizes that the perspective that began with the "Great Student Project" has been maintained by "Türkiye Scholarships." Approximately 7,000 graduates of Turkish universities have been working in Kyrgyzstan since the country's independence. These people have power in both the public and private sectors. Türkiye's education diplomacy through Türkiye Scholarships improves Türkiye's image in Kyrgyzstan, contributes to official relations, advances commercial relations, and enhances civil relations between the two nations.

Erasmus+ program in Türkiye is governed by the Turkish National Agency (UA), which is part of the Ministry of Foreign Affairs and this makes UA a leading participant. Since every year thousands of students and academics travel to other countries and universities in Europe, the Erasmus+ exchange program plays an important role in the IoHE. According to CoHE data for 2021-2022 (CoHE, 2023b), 6596 students went abroad within the scope of the Erasmus Exchange Program; 4019 students came to Türkiye.

The current study states that residence permits for international students are issued by the Presidency of Migration Management within the Ministry of Interior. This license ensures that international students can legally live and study in Türkiye without facing any difficulties in integrating into society.

This analysis also highlights YEE as an active participant and stakeholder in the Turkish education of international students. The YEE is an institution that primarily teaches foreigners the Turkish language, Turkish history, Turkish culture, and Turkish art. Moreover, by employing soft power, the YEE contributes to Türkiye's efforts to increase its global reputation and influence. Through its studies



of the Turkish Proficiency Exam, YEE has made it a priority to ensure that the Turkish language is tested on all four skills—listening, speaking, reading, and writing. It is possible to say that the quality of Turkish language instruction that international students and other foreigners get has improved as a result of these studies. This highlight is similar to that reported by Eren (2020) which also focuses on the soft power characteristic of YEE.

It is clear from the findings that TMF is one of the non-profit organizations claiming to carry out some work to bring education to an international dimension in Türkiye. This claim of TMF stems from its authority to open schools abroad. This is an extraordinary power that requires state-level seriousness and consideration in its application. Akgün and Özkan (2020) and Karahan and Abbas (2022) attributed the concept of soft power to the TMF.

When the Turkish Higher Education Quality Council (THEQC) documents are examined, numerous quality assurance initiatives are evident in Turkish higher education, including the development of mission, vision, and strategic plans with clear goals and performance indicators, institution-wide quality policies and defined roles, implementation of workflow charts for transparent processes, Alumni Tracking Systems for graduate feedback, regular satisfaction surveys for current students, accreditation of various programs across academic units, ongoing external evaluations in four dimensions, designation of several universities as research universities with CoHE support, and inclusion of universities in the Regional Development-Oriented Mission Differentiation and Specialization Project based on regional parameters (Eriçok, 2023). It can be said that there is a strong relationship between quality assurance and internationalization efforts of higher education institutions in Türkiye because these efforts aim to increase the international recognition and cooperation of Turkish universities. THEQC also aims to increase the compliance of Turkish universities with international standards and their competitiveness in the global arena. Thus, the work of THEQC supports the internationalization steps of Turkish higher education.

Conclusions

In summary, this paper sheds light on the intricate network of actors involved in the Internationalization of Higher Education (IoHE) in Türkiye, portraying a landscape where CoHE, universities, ministries, and various public foundations collaboratively orchestrate their efforts. Through the lens of neo-institutionalization theory, it becomes evident that CoHE emerges as the central figure, wielding significant influence in steering Türkiye's universities towards global integration. The centralized nature of Türkiye's higher education system is reflected in the IoHE initiatives, propelled from the core by CoHE.

Essentially, CoHE stands as the vanguard of IoHE effort, embodying the coercive isomorphism described by neo-institutionalization theory.

Moreover, this study uncovers a spectrum of key stakeholder institutions, including the MoNE, the Ministry of Science, Industry, and Technology, the Ministry of Culture and Tourism, the Ministry of Foreign Affairs, the Ministry of Interior, the YEE, and the TMF, each playing pivotal roles in Türkiye's IoHE landscape. Examining the diverse motivations of these ministries and public foundations through the lens of mimetic and normative isomorphism reveals a blend of factors shaping Türkiye's higher education internationalization efforts, as described by neo-institutionalization theory.

One significant example of Türkiye's internationalization efforts is its strategic focus on African countries. Over the past two decades, Türkiye has increasingly prioritized political and educational diplomacy with Africa, resulting in a considerable rise in African international students within Turkish universities. This trend reflects the interplay of coercive and mimetic isomorphism, where centralized policies align with state-directed foreign policy objectives while also emulating successful internationalization practices observed globally. The engagement with Africa not only diversifies Türkiye's higher education landscape but also serves as a cornerstone of its broader soft power strategy.

Furthermore, the study highlights the growing importance of public foundations, alongside traditional public institutions, in the field of IoHE. It's noteworthy that local institutions are also starting to show global behaviors, reflecting the influence of mimicking pressures within Türkiye's higher education system.

However, despite the significant progress Türkiye's higher education system has made towards internationalization, this study reveals a critical gap: the absence of a comprehensive roadmap encompassing the roles and responsibilities of all stakeholders. This gap echoes the uncertainties highlighted by neo-institutionalization theory, emphasizing the need for a cohesive, shared vision among Türkiye's diverse IoHE stakeholders.

Future Directions and Implications

The results of this research reveal the multidimensional terrain of Internationalization of Higher Education (IoHE) in Türkiye, disclosing a network of players with varying roles, ranging from CoHE to different ministries and public foundations. Nevertheless, despite the noteworthy advancements Türkiye's higher education system has made in the area of internationalization, a crucial gap remains: there isn't a comprehensive plan that clearly defines the roles of these various players. Future studies could focus more intently on the particular mechanisms that Türkiye's higher



education system uses to express neo-institutionalization pressures to close this gap. Investigating the ways in which normative, mimetic, and coercive isomorphism influences mold institutions, ministries, and public foundations' decision-making procedures could yield invaluable information. This could entail comparative analyses with international counterparts to identify best practices and areas for improvement, as well as longitudinal studies tracking the evolution of IoHE policies and practices.

Additionally, Türkiye's growing focus on African countries presents an important area for further research and strategic development. Future studies could explore the specific impact of Türkiye's educational diplomacy in Africa, particularly examining how partnerships with African universities and the increase in African students shape Türkiye's higher education landscape. Policymakers could benefit from a deeper understanding of how these efforts contribute to Türkiye's broader foreign policy objectives and its positioning as a global educational hub. Moreover, collaborative frameworks tailored to Africa's unique educational needs could foster mutual benefits, creating a model for sustainable and inclusive internationalization efforts.

Furthermore, the IoHE stakeholders in Türkiye also urgently need a collaborative framework and a common vision. The significance of creating a comprehensive plan that unites the goals and interests of CoHE, ministries, public foundations, and universities is highlighted by this study. The strategy needs to encompass not only the general objectives of internationalization but also the particular duties assigned to each stakeholder, thereby promoting a unified and well-coordinated approach. De Wit and Hunter (2015) also highlight the need for the collaboration of stakeholders and participants.

In addition, this study has implications for practice in addition to new directions for research. Initiatives aimed at increasing the capacity of Türkiye's higher education institutions to improve their internationalization efforts could be beneficial. This could entail developing international partnerships and collaborations, providing specialized training on global best practices to faculty and staff, and improving support systems for both incoming and departing international students.



References

- Akgün, B., & Özkan, M. (2020). Türkiye's entrance to international education. *Insight Türkiye*, 22(1), 59-71. <https://doi.org/10.25253/99.2020221.05>
- Aktekin, S., & Tekben, İ. (2019). Analysis of the opinions on the contributions of the scholarship awardees under the law no. 1416 to the public institutions and organizations in Türkiye. *Milli Eğitim Dergisi*, 48(224), 123-147.
- Altbach, P. G., & Knight, J. (2007). The internationalization of higher education: motivations and realities. *The Internationalization of Higher Education: Motivations and Realities*, 11(3), 290-305. <https://doi.org/10.1177/1028315307303542>
- Aras, B., & Mohammed, Z. (2018). The Turkish government scholarship program as a soft power tool. *Turkish Studies*, 1-21. <https://doi.org/10.1080/14683849.2018.1502042>
- Aydın, E., & Mathews, J. (2020). Searching for larger status in global politics: Internationalization of higher education in Türkiye. *Journal of Studies in International Education*, 25(3), 247-265. <https://doi.org/10.1177/1028315320932325>
- Buckner, E. (2019). The internationalization of higher education: National interpretations of a global model. *Comparative Education Review*, 63(3), 315-336. <https://doi.org/10.1086/703794>
- Bulut-Şahin, B., & Brooks, R. (2023). Nation-bounded internationalization of higher education: a comparative analysis of two periphery countries. *Higher Education Research & Development*, 42(5), 1071-1085. <https://doi.org/10.1080/07294360.2023.2193723>
- Bulut-Şahin, B., & Eriçok, B. (2023). Türkiye'de yükseköğretimin uluslararasılaşmasında ulusal stratejiler ve kurumsal yönetim. *Neşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi*, 13(3), 1915-1937. <https://doi.org/10.30783/nevsosbilen.1341529>
- Bulut-Sahin, B., & Kondakçı, Y. (2023). Conflicting perspectives on the internationalization of higher education: Evidence from the Turkish case. *Journal of Studies in International Education*, 27(5), 834-852. <https://doi.org/10.1177/10283153221126245>
- Bulut-Sahin, B., Emil, S., Okur, S., & Seggie, F. N. (2023). Strategic management of internationalization in higher education institutions: the lens of international office professionals. *Tertiary Education and Management*, 29, 429-445. <https://doi.org/10.1007/s11233-023-09121-2>
- Çelik, M. (Ed.) (2021). Üniversite sanayi işbirliğinin geliştirilmesi eylem planı [Action plan for improving university-industry cooperation]. Council of Higher Education. <https://www.yok.gov.tr/Documents/Yayinlar/Yayinlarimiz/2021/universite-sanayi-isbirliginin-gelistirilmesi-eylem-planı.pdf>
- Çelik, S. (2012). Türkiye's Ministry of National Education Study-A Broad Program: Is the MoNE Making the Most of Its Investment? *The Qualitative Report*, 17(40), 1-31. <https://doi.org/10.46743/2160-3715/2012.1771>
- Çetinsaya, G. (2014). *Büyüme, kalite, uluslararasılaşma: Türkiye yükseköğretimi için bir yol haritası [Growth, quality, internationalization: A roadmap for Turkish Higher Education]*. Council of Higher Education. <https://www.yok.gov.tr/Documents/Yayinlar/Yayinlarimiz/buyume-kalite-uluslararasilasma-turkiye-yuksekogretim-icin-bir-yol-haritasi.pdf>
- CoHE. (2007). Türkiye'nin yükseköğretim stratejisi [Türkiye's higher education strategy]. Council of Higher Education. <https://www.yok.gov.tr/Documents/Yayinlar/Yayinlarimiz/Turkiyenin-yuksekogretim-stratejisi.pdf>
- CoHE. (2017a). Yükseköğretimde uluslararasılaşma strateji belgesi 2018-2022. http://www.yok.gov.tr/Documents/AnaSayfa/Yuksekogretimde_Uluslararasilasma_Strateji_Belgesi_2018_2022.pdf
- CoHE. (2017b). Türk Yükseköğretiminde Suriyeli öğrenciler uluslararası konferansı [International conference on Syrian students in Turkish Higher Education System]. Hatay Mustafa Kemal University. <https://www.yok.gov.tr/Documents/Yayinlar/Yayinlarimiz/turk-yuksekogretiminde-suriyeli-ogrenciler-uluslararasi-konferansi-hatay.pdf>
- CoHE. (2020). Bölgesel kalkınma odaklı üniversiteler [Regional development oriented universities]. Council of Higher Education. <https://www.yok.gov.tr/Documents/Yayinlar/Yayinlarimiz/2020/bolgesel-kalkinma-odakli-universiteler.pdf>
- CoHE. (2021). *Yükseköğretimde hedef odaklı uluslararasılaşma* [Goal-oriented internationalization in higher education]. Council of Higher Education.
- CoHE. (2021a). Türkiye'de yükseköğretim sistemi 2021 [Higher education system in Türkiye 2021]. Council of Higher Education. <https://www.yok.gov.tr/Documents/Yayinlar/Yayinlarimiz/2021/turkiye-de-yuksekogretim-sistemi-2021.pdf>
- CoHE. (2021b). Yükseköğretimde hedef odaklı uluslararasılaşma [Goal-oriented internationalization in higher education]. Council of Higher Education. <https://www.yok.gov.tr/Documents/Yayinlar/Yayinlarimiz/2021/yuksekogretimde-hedef-odakli-uluslararasilasma.pdf>
- CoHE. (2022). Yükseköğretimde uluslararasılaşma ve Türkiye'deki üniversitelerin uluslararası görünürlüğü Çalıştay Raporu [Internationalization in higher education and international visibility of Turkish universities Workshop Report]. <https://www.yok.gov.tr/Documents/Yayinlar/Yayinlarimiz/2023/02-yuksekogretimde-uluslararasilasma-ve-turkiyedeki-universitelerin-uluslararasi-gorunurlugu.pdf>
- CoHE. (2022a). Üniversite izleme ve değerlendirme genel raporu 2022 [General report on university monitoring and evaluation 2022]. Council of Higher Education. <https://www.yok.gov.tr/Documents/Yayinlar/Yayinlarimiz/2022/2022-universite-izleme-ve-degerlendirme-genel-raporu.pdf>
- CoHE. (2022b). Doktora öğretiminin iyileştirilmesi çalıştay [Workshop on improving doctoral teaching]. Council of Higher Education. <https://www.yok.gov.tr/Sayfalar/Haberler/2022/doktora-ogretiminin-iyilestirilmesi-calistayi-raporu.aspx>
- CoHE. (2023a). *History of CoHE*. <https://www.yok.gov.tr>
- CoHE. (2023b). *CoHE Statistics*. <https://istatistik.yok.gov.tr/>
- De Wit, H. (2015). Internationalization of higher education: the need for a more ethical and qualitative approach. *Journal of International Students*, 10(1), i-iv. <https://doi.org/10.32674/jis.v10i1.1893>
- De Wit, H. (2019). Evolving concepts, trends, and challenges in the internationalization of higher education in the world. *Educational Studies Moscow*, 2, 8-34. <https://doi.org/10.17323/1814-9545-2019-2-8-34>
- De Wit, H., & Hunter, F. (2015). The future of internationalization of higher education in Europe. *International higher education*, 83, 2-3. <https://doi.org/10.6017/ihe.2015.83.9073>
- DiMaggio, P. J., & Powell, W. W. (1983). The iron cage revisited: Institutional isomorphism and collective rationality in organizational fields. *American Sociological Review*, 48(2), 147-160. <https://doi.org/10.2307/2095101>

- Doğramacı, İ. (2007). *Türkiye’de ve dünyada yükseköğretim yönetimi*. Bilkent Üniversitesi.
- Efe, İ., & Özer, Ö. (2015). A corpus-based discourse analysis of the vision and mission statements of universities in Turkey. *Higher Education Research & Development*, 34(6), 1110-1122. <https://doi.org/10.1080/07294360.2015.1070127>
- Erden, Ö. (2013). *An Assessment of MoNE-YLYS scholarship program from the perspectives of scholars: Changes in cultural, political, economic and educational perceptions* [Master’s Thesis, Middle East Technical University]. National Thesis Centre.
- Erdoğan, A. (2014). Türkiye’de yükseköğretimin gündemi için politika önerisi [Policy Proposal for Higher Education Agenda in Türkiye]. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 4(1), 1-17. <https://doi.org/10.5961/jhes.2014.084>
- Erdoğan, A., & Toprak, M. (2012). Governance of higher education in Türkiye. *Leadership and governance in higher education*, 3, 95-120. <https://doi.org/10.5961/jhes.2014.084>
- Eren, E. (2020). Education policies as a tool of soft power: Alliance Française and Yunus Emre Institute. *Current Research in Social Sciences*, 6(2), 125-134. <https://doi.org/10.2399/yod.13.013>
- Ergin, H. (2022). The Impact of COVID-19 on the governance of Turkish higher education. F. Netswera, A. A. Woldegiyorgis, & T. Karabchuk (Eds.), In *Higher Education and the COVID-19 Pandemic* (pp. 248-261). Brill. https://doi.org/10.1163/9789004520554_015
- Eriçok, B. (2023). Supervision of education as a quality assurance tool in Turkey: ministry of national education and council of higher education. *Teaching, Learning and Teacher Education*, 7(1), 1-17. <https://doi.org/10.22190/FUTLITE230225003E>
- Gao, Y., Baik, C., & Arkoudis, S. (2015). Internationalization of Higher Education. In Huisman, J., de Boer, H., Dill, D.D., Souto-Otero, M. (Eds.), *The Palgrave International Handbook of Higher Education Policy and Governance* (pp. 300-320). Palgrave Macmillan. https://doi.org/10.1007/978-1-137-45617-5_17
- Göver, İ. H. (2015, November 25-26). *Internationalization and Turkish universities*. [Paper Presentation]. International Conference on Studies in Humanities and Social Sciences. Paris, France.
- Günay, D. (2011). Issues, trends, principles and suggestions in the context of re-structuring of Turkish higher education-I. *Journal of Higher Education and Science*, 1(3), 113-121. <https://doi.org/10.5961/jhes.2011.017>
- Higher Education Quality Assurance and Council Regulation. (2018). *Regulation on Quality Assurance in Higher Education and the Higher Education Quality Council* (Official Gazette No. 30604, November 23, 2018). Official Gazette. <https://www.resmigazete.gov.tr/>
- Horta, H. (2010). The role of the state in the internationalization of universities in catching-up countries: An analysis of the Portuguese higher education system. *Higher Education Policy*, 23(1), 63-81. <https://doi.org/10.1057/hep.2009.20>
- Hudzik, J. K. (2011). *Comprehensive internationalization: From concept to action*. NAFSA.
- Hunter, F. (2018). Training administrative staff to become key players in the internationalization of higher education. *International Higher Education*, (92), 16-17. <https://doi.org/10.6017/ihe.2018.92.10280>
- Kadıoğlu, F. K., & Özer, Ö. K. (2015). Yükseköğretimin uluslararasılaşması çerçevesinde Türk üniversitelerinin uluslararası öğrenciler için çekim merkezi haline getirilmesi Araştırma Projesi Raporu [Making Turkish universities a center of attraction for international students within the framework of internationalization of higher education Research Project Report]. Kalkınma Bakanlığı.
- Kara, E. (2022). *Beyin göçü ve yumuşak güç bağlamında Türkiye’de yabancı uyruklu akademisyenler: bir anlatı çalışması* [Doktora tezi, Gazi Üniversitesi]. Ulusal Tez Merkezi.
- Kara, E., & Çalık, T. (2022). Öğretim elemanlarının yurt dışı deneyimleri: Yaşam öyküsel bir analiz [Transnational experiences of academics: A life story analysis]. *Neşebir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi*, 12(2), 758-772. <https://doi.org/10.30783/nevsosbilen.1093059>
- Karahan, M., & Abbas, Z. (2022). Türk dış politikasında yumuşak güç kullanımı: Sahra altı Afrika ülkelerinde Maarif Vakfı faaliyetleri. *R&S-Research Studies Anatolia Journal*, 5(1), 1-25. <https://doi.org/10.33723/rs.1004896>
- Kavak, Y., & Baskan, G. A. (2001). Türkiye’nin Türk cumhuriyetleri, Türk ve akraba topluluklarına yönelik eğitim politika ve uygulamaları [Türkiye’s educational policies and practices for Turkic republics, Turkish and sister communities]. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20, 92-103.
- Koçak-Tufan, Z., Bulut, C., & Özdemir, B. K., (Ed.). (2019). Göç ve eğitim: Saha deneyimi ve ihtiyaç analizi [Migration and Education: Field experience and needs analysis]. Karabük Üniversitesi Yayını. <https://www.yok.gov.tr/Documents/Yayinlar/Yayinlarimiz>
- KTB. (2023). *Kuruluş ve görevler* [Organization and tasks]. Ministry of Culture and Tourism. <https://www.ktb.gov.tr/TR-96130/kurulus-ve-gorevler.html>
- Maarif Foundation. (2022). 16. Maarif Vakfı Faaliyet Raporu [16. Maarif Foundation Annual Report]. Maarif Vakfı. <https://turkiyemaarif.org/uploads/editions/files/16435827a044b6.pdf>
- Merriam, S. B. (2018). *Qualitative research: A guide to design and implementation*. Jossey-Bass.
- Meyer, H. D., & Rowan, B. (2006). Institutional analysis and the study of education. In H.D. Meyer & B. Rowan (Eds.), *The new institutionalism in education* (pp. 1-13). State University Of New York Press.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (2019). *Nitel veri analizi: Genisletilmiş bir kaynak kitap* [Qualitative data analysis: An expanded sourcebook]. (S. A. Altun, & A. Ersoy, Trans Eds.). Pegem Akademi Yayıncılık.
- Mitchell, D. E., & Nielsen, S. Y. (2012). Internationalization and globalization in higher education. In H. Cuadra-Montiel (Ed.), *Globalization-Education and management agendas* (pp. 3-22). InTech. <https://doi.org/10.5772/48702>
- MoNE. (2023). *Ministry of National Education*. <http://www.meb.gov.tr/>
- Patton, M. Q. (2015). *Qualitative research and evaluation methods*. Sage Publications.
- Perez-Encinas, A. (2018). A collaborative approach in the internationalisation cycle of higher education institutions. In A. Curaj, L. Deca & R. Pricopie (Eds.), *European higher education area: The impact of past and future policies* (pp. 107-118). Springer.
- Prats-Monné, X. (2017). Foreword. In B. Barrett (Ed.), *Globalization and Change in Higher Education* (pp. vii- viii). Palgrave Macmillan.
- Presidency of the Republic of Turkey, Presidency of Strategy and Budget Presidency (2019). T.C. Cumhurbaşkanlığı Strateji ve Bütçe Başkanlığı. (2019). On birinci kalkınma planı [Eleventh development plan 2019-2023]. https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2022/07/On_Birinci_Kalkinma_Plani-2019-2023.pdf
- Presidential Decree. (2018). *Presidential Decree on the Organization of the Presidency* (Presidential Decree No. 1, Official Gazette No. 30474, July 10, 2018). Official Gazette. <https://www.resmigazete.gov.tr/>



- Presidential Decree. (2018). *Presidential Decree on the Organization of the Presidency* (Presidential Decree No. 1, Article 77/B, Official Gazette No. 30474, July 10, 2018). Official Gazette. <https://www.resmigazete.gov.tr/>
- Presidential Decree. (2018). *Presidential Decree on the Organization of Ministries, Affiliated, Related, and Associated Institutions and Other Agencies* (Presidential Decree No. 4, Article 732, Official Gazette No. 30479, July 15, 2018). Official Gazette. <https://www.resmigazete.gov.tr/>
- Republic of Turkey Ministry of Development. (2013). Onuncu beş yıllık kalkınma planı 2014-2018 [Tenth development plan 2014-2018]. https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2022/08/Onuncu_Kalkinma_Planı-2014-2018.pdf
- Seggie, F. N. ve Ergin, H. (2018). Yükseköğretimin uluslararasılaşmasına güncel bir bakış Türkiye’de uluslararası akademisyenler [A current overview of internationalization of higher education International academics in Türkiye]. SETA. https://setav.org/assets/uploads/2018/09/R120_Yu%CC%88kseko%CC%88g%CC%86retim-tamrapor.pdf
- Şeremet, M. (2015). Türkiye ve İngiltere yükseköğretimindeki uluslararasılaşma politikalarına karşılaştırmalı bir yaklaşım [A Comparative Approach to Türkiye and England Higher Education: The Internationalism Policy]. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 5(1), 27-31. <https://doi.org/10.5961/jhes.2015.106>
- Strielkowski, W., Grebennikova, V., Razinkina, E., & Rudenko, E. (2021). Relationship between globalization and internationalization of higher education. In E3S Web of Conferences, 301, 03006. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202130103006>
- TABİP. 2023. *Academic and Scientific Cooperation Portal of Türkiye (TABİP)* <https://www.tabip.global>
- Tekneci, P. D. (2016). Evolution of Turkish higher education system in the last decade. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 6(3), 277-287. <https://doi.org/10.5961/jhes.2016.164>
- THEQC. (2024). About us. <https://yokak.gov.tr/hakkinda>
- TMV. (2023). *Faaliyet alanları* [Fields of activity]. <https://turkiyemaarif.org/>
- TMV. (2023). *Türkisch Maarif Foundation*. <https://turkiyemaarif.org>
- Tonta, Y. (2017). *TÜBİTAK Türkiye adresli uluslararası bilimsel yayınları teşvik (ubyt) programının değerlendirilmesi* [Evaluation of TUBITAK Türkiye-addressed international scientific publications incentive (ubyt) program]. TÜBİTAK ULAKBİM.
- Türkiye Scholarships Report (2020). *2020 Annual Report*. <https://ytwweb1.blob.core.windows.net/files/2021/BELGELER/2020%20FAALI%CC%87YET%20RAPORU-6046114fcd034.pdf>
- UA. 2023. *Kurumsal misyon ve vizyon* [Institutional mission and vision]. <https://www.ua.gov.tr/kurumsal/misyon-ve-vizyon/>
- Ünal, U. (2019). Internationalization policies of Türkiye’s higher education area: A Research on Türkiye graduates. *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8(1), 411-430. <https://doi.org/10.33206/mjss.495832>
- Uslu, B. (2018). The world university rankings: differentiations in rankings according to the expanded indicator set. *Journal of Higher Education and Science*, 8(3), 457-470. <https://doi.org/10.5961/jhes.2018.287>
- Vural-Yılmaz, D. (2016). Türk yükseköğretiminde uluslararasılaşma: Tarihsel perspektiften bir analiz. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 3(9), 154-172. <https://doi.org/10.16986/HUJE.2018038522>
- Wadhwa, R. (2016). New phase of internationalization of higher education and institutional change. *Higher Education for the Future*, 3(2), 227-246. <https://doi.org/10.1177/2347631116650548>
- Williamson, B. (1987). *Education and social change in Egypt and Türkiye: A study in historical sociology*. Macmillan.
- YEE. (2023). *Yunus Emre Institute*. <https://www.yee.org.tr/en/corporate/yunus-emre-institute>
- Yemini, M., & Sagie, N. (2016). Research on internationalisation in higher education-Exploratory analysis. *Perspectives: Policy and Practice in Higher Education*, 20(2-3), 90-98. <https://doi.org/10.1080/13603108.2015.1062057>
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin.

Bu makale Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivs 4.0 Unported (CC BY-NC-ND 4.0) Lisansı standartlarında; kaynak olarak gösterilmesi koşuluyla, ticari kullanım amacı ve içerik değişikliği dışında kalan tüm kullanım (çevrimiçi bağlantı verme, kopyalama, baskı alma, herhangi bir fiziksel ortamda çoğaltma ve dağıtma vb.) haklarıyla açık erişim olarak yayımlanmaktadır. / *This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivs 4.0 Unported (CC BY-NC-ND 4.0) License, which permits non-commercial reuse, distribution and reproduction in any medium, without any changing, provided the original work is properly cited.*

Yayıncı Notu: Yayıncı kuruluş olarak Türkiye Bilimler Akademisi (TÜBA) bu makalede ortaya konan görüşlere katılmak zorunda değildir; olası ticari ürün, marka ya da kuruluşlarla ilgili ifadelerin içerikte bulunması yayıncının onayladığı ve güvence verdiği anlamına gelmez. Yayıncının bilimsel ve yasal sorumlulukları yazar(lar)ına aittir. TÜBA, yayımlanan haritalar ve yazarların kurumsal bağlantıları ile ilgili yargı yetkisine ilişkin iddialar konusunda tarafsızdır. / *Publisher’s Note: The content of this publication does not necessarily reflect the views or policies of the publisher, nor does any mention of trade names, commercial products, or organizations imply endorsement by Turkish Academy of Sciences (TÜBA). Scientific and legal responsibilities of published manuscript belong to their author(s). TÜBA remains neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.*

Yükseköğretim Kurumlarında Dönüşümcü ve Etkileşimci Liderliğin Çalışan Memnuniyeti Üzerindeki Etkisi: Örgütsel İletişim, Örgütsel Güven ve Örgütsel Bağlılığın Aracılık Rolü

The Effect of Transformational and Transactional Leadership on Employee Satisfaction in Higher Education Institutions: The Mediating Role of Organizational Communication, Organizational Trust and Organizational Commitment

Mustafa Altıntaş¹ , Musa Özata² 

¹ Yozgat Bozok Üniversitesi, Çekerek Fuat Oktay Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Yozgat / Türkiye

² Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, Kırşehir / Türkiye

Özet

Bu çalışmanın amacı dönüşümcü ve etkileşimci liderlik davranışlarının çalışan memnuniyetine etkisinde örgütsel iletişim, örgütsel güven ve örgütsel bağlılığın aracılık rolünün belirlenmesidir. Nicel araştırma deseninde oluşturulan çalışmada örnekleme, Yozgat Bozok Üniversitesinden 460 eğitim çalışanı ve Yozgat Bozok Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesinden 440 sağlık çalışanı olmak üzere toplamda 900 kişi oluşturmaktadır. Anket formunda ise likert tipi ölçekler kullanılmış, araştırma modelinin doğrulanmasında yapısal eşitlik modeli (YEM) tercih edilmiştir. Çalışmadan elde edilen verilerin analizi için SPSS ve AMOS programları kullanılmıştır. Elde edilen bulgulara göre sağlık çalışanlarında dönüşümcü ve etkileşimci liderliğin çalışan memnuniyetine etkisinde örgütsel güven ve örgütsel bağlılığın kısmi aracılık rolü olduğu tespit edilmiştir. Eğitim çalışanlarında ise dönüşümcü liderliğin çalışan memnuniyetine etkisinde örgütsel güven ve örgütsel bağlılığın kısmi aracılık rolü olduğu bulunurken; etkileşimci liderliğin çalışan memnuniyetine etkisinde örgütsel güven ve örgütsel bağlılığın tam aracılık rolü olduğu belirlenmiştir. Örgütsel iletişimin çalışan memnuniyetini anlamlı olarak etkilemediği belirlenmiş, bu yüzden aracılık etkisine rastlanılamamıştır.

Anahtar Kelimeler: Dönüşümcü Liderlik, Etkileşimci Liderlik, Çalışan Memnuniyeti, Örgütsel İletişim, Örgütsel Güven, Örgütsel Bağlılık

Bu çalışma dönüşümcü ve etkileşimci liderlik, çalışan memnuniyeti, örgütsel iletişim, örgütsel güven ve örgütsel bağlılık kavramlarının eğitim ve sağlık kuruluşlarındaki durumunu istatistiksel olarak araştırmak için yapılmıştır. Literatür incelendiğinde

Abstract

The aim of this study is to determine the mediating role of organizational communication, organizational trust and organizational commitment in the effect of transformational and transactional leadership behaviours on employee satisfaction. In this quantitative research design study, the sample consists of 460 education employees from Yozgat Bozok University and 440 health employees from Yozgat Bozok University Training and Research Hospital, totalling 900 people. Likert-type scales were used in the questionnaire form, and structural equation model (SEM) was preferred to verify the research model. SPSS and AMOS programmes were used to analyse the data obtained from the study. According to the findings, it was determined that organizational trust and organizational commitment have a partial mediating role in the effect of transformational and transactional leadership on employee satisfaction in health care employees. In education employees, it was found that organizational trust and organizational commitment had a partial mediating role in the effect of transformational leadership on employee satisfaction, while organizational trust and organizational commitment had a full mediating role in the effect of transactional leadership on employee satisfaction. It was determined that organizational communication did not have a significant effect on employee satisfaction; therefore, no mediation effect was found.

Keywords: Transformational Leadership, Transactional Leadership, Employee Satisfaction, Organizational Communication, Organizational Trust, Organizational Commitment

geçmişten günümüze sözü edilen değişkenlerle ilgili birçok araştırmanın yapıldığı görülmektedir. Liderlik, iletişim, güven, bağlılık ve memnuniyet kavramları, sadece bir örgüt için değil, aynı zamanda günlük yaşamda ve toplumsal alanlarda da önem arz eden konulardır.

İletişim / Correspondence:

Öğr. Gör. Dr. Mustafa Altıntaş
Yozgat Bozok Üniversitesi, Çekerek
Fuat Oktay Sağlık Hizmetleri Meslek
Yüksekokulu, 66900, Yozgat
e-posta: mustafaltintas40@gmail.com

Yükseköğretim Dergisi / TÜBA Higher Education Research/Review (TÜBA-HER), 14(3), 59-78. © 2024 TÜBA
Geliş tarihi / Received: Haziran / June 23, 2023; Kabul tarihi / Accepted: Mart / March 16, 2024

Bu makalenin atıf künyesi / How to cite this article: Altıntaş, M. ve Özata, M. (2024). Yükseköğretim Kurumlarında Dönüşümcü ve Etkileşimci Liderliğin Çalışan Memnuniyeti Üzerindeki Etkisi: Örgütsel İletişim, Örgütsel Güven ve Örgütsel Bağlılığın Aracılık Rolü. *Yükseköğretim Dergisi*, 14(3), 59-78. <https://doi.org/10.53478/yuksekogretim.1319031>

Bu araştırma, "Dönüşümcü ve Etkileşimci Liderliğin Çalışan Memnuniyetine Etkisinde Örgütsel İletişim, Örgütsel Güven ve Örgütsel Bağlılığın Aracı Rolü" adlı doktora tezinden üretilmiştir.

ORCID: M. Altıntaş: 0000-0002-9846-5513; M. Özata: 0000-0003-1742-0215

Bu yüzden ilgili kavramlar arası ilişkilerin belirlenmesi literatürdeki bilgi birikimine katkı sağlayacağı ve ilgili kuruluşa öneriler konusunda faydalı olacağı düşünülmektedir. Literatür incelendiğinde liderliğin memnuniyet üzerinde etkisini araştıran birçok çalışmaya rastlamak mümkündür (Berson ve Linton, 2005; Randeree ve Ghaffar Chaudhry, 2012; Paracha ve ark., 2012; Braun ve ark., 2013; Mosadeghrad ve Ferdosi, 2013; Afshinpour, 2014; McCann ve ark., 2014; Eren ve Titizoğlu, 2014; Akyüz ve ark., 2015; Obuobisa-Darko ve Obuobisa-Darko, 2015; Akyurt ve ark., 2016; Yardibi, 2018; Temiz Güneş, 2019; Yakışır, 2020; Hillard, 2021). Bunun yanı sıra bu araştırmanın problemini oluşturan kısım ise dönüşümcü ve etkileşimci liderlik tarzının çalışan memnuniyetine etkisinde örgütsel iletişim, örgütsel güven ve örgütsel bağlılık buna aracılık edip etmediğidir. Memnuniyet oluşturma noktasında örgütsel düzeyde iletişimin, güvenin ve bağlılığın memnuniyete etkisinin belirlenmesi hedeflenmiştir. Literatüre bakıldığında liderliğin örgütsel iletişim, örgütsel güven ve örgütsel bağlılık üzerinde etkili olduğu araştırmalarla tespit edilmiştir (Takala, 1997; Avolio ve ark., 2004; Joseph ve Winston, 2005; Yavuz, 2009; Cemaloğlu ve Kılınç, 2012; Hemedoğlu ve Evliyaoğlu, 2012; Yılmaz ve Altunkurt, 2014; Ateş, 2015; Öter ve Ayan, 2016; Taşlıyan ve ark., 2017; Çolak ve Alper, 2022). Fakat ilgili literatür incelendiğinde liderliğin çalışan memnuniyetine etkisinde örgütsel iletişim, örgütsel güven ve örgütsel bağlılık aracılık rolünü bir arada inceleyen bir çalışmaya rastlanamamıştır. Yapılan bazı çalışmalarda ilgili aracı değişkenlerin ayrı ve dolaylı olarak aracılık etkisinin incelendiği görülmektedir. Örneğin Erwin ve arkadaşlarının (2019) Endonezya’da bir şirkette yapmış oldukları araştırmada dönüşümcü liderliğin çalışan memnuniyetine etkisinde örgütsel bağlılığın aracılık rolünün olduğunu belirtmişlerdir.

Dzhafarova’nın (2014) yapmış olduğu çalışmada, dönüşümcü ve etkileşimci liderliğin memnuniyete etkisinde yöneticiye duyulan güvenin aracılık rolü olduğu görülmüştür. Araştırmalarda genellikle bu kavramların memnuniyet üzerinde etkili olduğu söylene de tam olarak liderlik ile memnuniyet arasındaki ilişkide aracılık edip etmediği konusunda fazla çalışmanın bulunmaması, çalışmayı literatüre kazandırma adına önem arz etmektedir. Dönüşümcü ve etkileşimci liderliğin farklı değişkenlerle olan ilişkilerinde örgütsel iletişim, örgütsel güven ve örgütsel bağlılık kavramlarının kullanıldığını görmek mümkündür. Özellikle dönüşümcü ve etkileşimci liderlik tarzı, örgütsel iletişim, örgütsel güven, örgütsel bağlılık ve çalışan memnuniyeti sıklıkla araştırılan konular olmasına rağmen, aralarındaki aracılık değişkenlerinin az sayıda incelenmesi ve yapılan çalışmanın buna yönelik olması ayrı bir özgünlük katmaktadır. Bu çalışmanın literatürde ilgili kavramların farklı kuruluşlar ve örneklerle araştırılması için temel oluşturacağı düşünülmektedir. Ayrıca bu çalışmanın kuramsal dayanaklarına bakıldığında liderlik yaklaşımları, lider-üye etkileşimi, memnuniyet modelleri gibi birçok temel üzerine oluşturulduğu söylenebilir.

Literatür Taraması

Dönüşümcü ve Etkileşimci Liderlik

Liderlik, üzerinde binlerce kez çalışma yapılan bir kavram olduğundan (Çelik, 2007, s.1) geçmişten günümüze gelen süreçte birçok kez tanımlanmış ve en iyi şekilde açıklanmaya çalışılmıştır. Türk Dil Kurumu Sözlüğü’ne göre lider, “önder, şef, önderlik eden” şeklinde tanımlanmıştır (TDK Sözlüğü, 2022a). Jago (1982), liderliğin hem süreçlerden hem de özelliklerden oluştuğunu ifade etmektedir. Liderlik süreçlere, özelliklere, durumlara göre değişkenlik gösterebilen bir olgudur. Robbins ve Coulter (2014), astlarını/izleyicilerini etkileyebilen, yönlendirebilen ve yetkiye sahip olan kişi ve amaçlara ulaşmadaki etkileme süreci olarak tanımlamıştır. Eren (2016) liderliği, insanların bir grup etrafında toplayabilme, onları harekete geçirme ve bu yöndeki bilgi birikiminin toplamı olarak ifade ederken; Koçel (2014) liderliğin, tamamen etkileme yeteneği olduğunu ifade etmektedir.

Liderlik ve liderlik anlayışları, bir kuruluşun rekabet üstünlüğü sağlamasında, kuruluşunun vizyonunun geliştirilmesinde, çalışanların motivasyonunun yükseltilmesinde, kuruluşun bir sistem olarak yapısının ayakta tutulmasında belirli bir etken olarak görülmektedir (Leithwood, 1994). Dönüşümcü liderlik, olağanüstü sonuçlar almak adına izleyicilerini teşvik eden ve onlara ilham (dönüşüm) veren liderler olarak ifade edilmektedir (Robbins ve ark., 2016, s. 311). Dolayısıyla dönüşümcü liderliğin temelinde değişim ve dönüşüm bulunmaktadır. Dönüşümcü liderlik anlayışında lider, izleyicilerinin ihtiyaçlarını, inançlarını, değer yargılarını değiştiren kişi olarak ifade edilmektedir. Dönüşümcü liderler, kuruluşlarda değişim ve yenilenmeyi gerçekleştiren kişilerdir (Koçel, 2013, s. 593). Dönüşümcü liderlik tarzı, liderliğin modern yaklaşımlarından biridir. İlgili literatürde J.M. Burns ve B.M. Bass önde gelen araştırmacılar olarak bilinmektedir. 1980’li yıllardan bu yana yaptıkları araştırmalarda dönüşümcü ve etkileşimci liderliğe odaklanmışlardır. Dönüşümcü liderlik 1990’lı yıllarda önem kazanmaya başlamış bir liderlik stildir. Burns (1978) tarafından literatüre kazandırılan dönüşümcü liderlik, Bass (1985) tarafından geliştirilmiştir.

Etkileşimci liderlik teorisi, görevsel ve işe dayalı bir liderlik modeli olarak da ifade edilmekte olup 1970’lerin sonlarına doğru Burns tarafından ortaya atılmış ve Bass başta olmak üzere birçok araştırmacı tarafından araştırılmıştır. Etkileşimci liderlik teorisinin temel noktası; herhangi bir görevi yerine getirmek amacıyla bir lider ile izleyiciler arasında, görev ile ilgili karşılıklı ilişki ve liderin bu görevi yerine getirirken göstereceği davranış tarzları üzerine kurulmasıdır (Koçel, 2013, s. 695). Etkileşimci liderlik Bass (1985, s. 27)’a göre liderin izleyicilerinden beklentilerini net bir şekilde ortaya koyan ve kendinden beklenen performansı göstermeleri durumunda nasıl bir ödül beklentileri gerektiğini açıklayan liderlik stildir. Etkileşimci liderlik; izleyicilerin kendi menfaatlerini yerine getirmelerini, organizasyon sorunlarını en aza indirmeyi, artan kalite,



müşteri istekleri, üretim ve maliyetler gibi konular üzerinde yoğunlaşmayı hedefleyen bir liderlik stildir (Sadeghi ve Pihie, 2012, s. 188). Etkileşimci liderlik davranışının olduğu organizasyonlarda çalışanlar daha çabuk bir şekilde kaliteli çıktılar elde etmektedir. Bunun nedeni bir amacın gerçekleşmesi için ödül veya ceza yönteminin kullanılmasıdır (Fernandes ve Awamleh, 2004, s. 66).

Çalışan Memnuniyeti

Memnuniyet kavramı, Türk Dil Kurumu Sözlüğü'ne (2022b) göre sevinme, memnun olma, sevinç duyma şeklinde aktarılmakta ve kavram, sosyal bir varlık olan insanın iş yaşamında da karşısına çıkan bir durum olarak görülmektedir. Genel olarak memnuniyet kavramı çalışanların iş doyumunu içerisinde olması, hisleriyle bunu ifade etmesi gibi özelliklerden dolayı gözle görülmeyen soyut bir kavram olduğundan, tanımlaması da bir o kadar zordur. Çalışma yaşamı açısından memnuniyet kavramına bakıldığında bilimsel olarak 1930'lu yıllarda araştırmaların yapıldığı ifade edilmektedir. Süreç içerisinde insan olgusunun organizasyonlarda önem kazanmasıyla 1960'lı ve 1980'li yıllarda araştırmalar hız kazanmış ve bir organizasyonun verimliliğinin çalışan memnuniyetine bağlı olabileceğine ilişkin bulgular elde edilmiştir (Tinar ve Ulusoy, 2017, s. 120).

Çalışan memnuniyeti kavramı açısından literatüre bakıldığında farklı kavramlar ile bütünleşmiş bir şekilde kullanıldığı görülmekte ve kavramın başlı başına bir kavram olarak diğer kavramlardan ayrıldığını söylemek mümkün olacaktır. Çalışan memnuniyeti ile ilgili olarak literatürde iş tatmini veya iş doyumunu şeklinde eş anlamlı bir biçimde kullanıldığı görülmekte, bu kavramların ise bir örgütte görev yapan çalışanın, yaptığı işe karşı duyduğu memnuniyet ve memnuniyetsizliğin ifadesi olduğu belirtilmektedir (Catt ve Miller, 1991, s. 160). Locke (1976), iş tatminini, çalışanların uygun durumda olmalarına önem veren yönetim yapılarının bulunduğu örgütlerin ortak aktiviteleri olarak belirtmektedir. İş tatminiyle ilgili yapılan diğer tanımlara bakıldığında, iş şartları veya işten elde edilen sonuçların kişisel değerlendirmesi olduğu ifade edilmiştir. Aşan ve Erenler (2008, s. 204) bireyin değerler, normlar, beklentiler sürecinden geçerek iş ve iş koşullarına ilişkin geliştirdiği içsel tepkilerin iş tatminini oluşturduğunu belirtmektedir. Eğinli (2010, s. 36) ise iş tatmini kavramının 1920'lerde ortaya çıktığını ve bireyin işinden ve işle ilgili faktörlerden aldığı haz ve mutluluğu ifade ettiğini, işe karşı bireyin verdiği duygusal tepkilerin toplamı olduğunu belirtmektedir. Örgütlerin başarısında büyük pay sahibi olan çalışanların memnun edilmesinde, çalışma ortamının güçlendirilmesi, çalışanların performansını ve verimliliğinin artırılması için fiziksel ve psikolojik unsurları göz önünde bulundurulması gibi durumlar örgütlere yüksek kârlılık, müşteri memnuniyeti, müşterinin elde tutulması gibi sonuçlar şeklinde dönmemektedir. Örgütün, memnun olan iş görenlerin çalışma ortamını ve örgüt iklimini daha iyi bir konuma getirdikleri ve bunun için tercih edildikleri ifade edilmektedir (Rue ve Byars, 1989).

Örgütsel İletişim

Türk Dil Kurumu Sözlüğü'nde (2022c) duygu, düşünce ya da bilgilerin akla gelebilecek yollarla başkalarına aktarılması, bildirişim, haberleşme ve iletişim olarak tanımlanan iletişim; Oxford Sözlüğü'ne göre (2022) kişiler arası duygu, düşünce, bilgi, haber alışverişi ve bunların farklı biçim ve yollarla bireyler arası karşılıklı aktarımı, bireyleri birbirini anlaması şeklinde tanımlanmıştır. İletişim kavramı, davranış bilimleri açısından önemli bir kavram olup fikir, bilgi, kanı, duygu ve düşüncelerin bir kişiden diğerine aktarılması süreci olarak ifade edilmektedir. Tanımdan anlaşılacağı üzere iletişim bir süreçtir ve bu sürecin meydana gelebilmesi için bir kaynak ve alıcıya ihtiyaç duyulmaktadır. Kaynak ve alıcı arasında gerçekleşen iletişim süreci sözlü olabileceği gibi belirli anlamlar yüklenerek beden hareketleriyle de sağlanabilir (Güney, 2017, s. 221).

En bilinen tanımıyla örgütsel iletişim; örgütlerdeki unsurların birbirine bağlanması ve uyumlaştırılmasıdır. İletişim, örgütlerde karar mekanizmalarını birbirine bağlayarak sistemler arası eş güdümlenme ve denetim fonksiyonlarını yerine getirmektedir (Tutar, 2003, s. 83). Tanımlardan anlaşılacağı üzere işletmelerin fonksiyonlarının bağlayan unsurun iletişim olduğu göze çarpmaktadır. Bir örgütte yönetim ve organizasyon, pazarlama ve satış, muhasebe ve finansman, araştırma ve geliştirme gibi birçok fonksiyonun olduğu göz önünde bulundurulduğunda, örgütün faaliyetlerini gerçekleştirebilmesinin bunlar arasındaki iletişime bağlı olduğu söylenebilir.

Amacı bilginin paylaşılması olan örgütsel iletişimde birden fazla insanın ortak amaçlar etrafında toplanması da bulunmaktadır. Çevreye uyum sağlamada önemli rol oynayan örgütsel iletişim, bireylerin güç birliği yaparak etkili bir şekilde faaliyetlerini gerçekleştirmelerini sağlamaktadır. Ayrıca örgütsel iletişim formal ve informal olarak her türlü etkinliğin paylaşılmasını ifade etmektedir (Karakoç, 1989, s. 83). Formal organizasyon yapıları olduğu gibi informal organizasyon yapılarının da olduğu kaçınılmaz bir gerçektir. Dolayısıyla informal iletişimin formal ve informal organizasyonlarda ortaya çıkması ihtimali vardır. İnfomal iletişim tarzında sorun çözme, koordinasyonu sağlama, çatışmaları çözme ve bilgi paylaşımı olduğu gibi dedikodular, rivayetler, yanıtma ve yalanlar gibi sonuçlar da ortaya çıkabilmektedir (Koçel, 2013, s. 532).

Örgütsel Güven

İnsan ilişkilerinde önemli bir yere sahip olan güven kavramı, bireyin iletişim halinde olduğu kişilerin beklenti, amaç, iyi niyet ve ifade ettiklerine duyduğu inanç olarak tanımlanmaktadır. Bir başka deyişle güven, bireylerin karşındakilerden zarar yerine fayda görebileceğine olan inancıdır. Bireylerin kurdukları ilişkilerde güven algılamaları farklı olmaktadır. Bunun sebebi, bireylerin güven kavramına yükledikleri anlamların farklı olmasıdır (Güney, 2020, s. 167). Örgütsel güven kavramı, literatürde günlük yaşamda bireylerin karşılıklı ilişkilerinde oluşturdukları güven

olgusunun üzerine inşa edilmiş bir kavram olup örgütsel düzeyde geliştirilerek örgütlere katkı sağlamaktadır. Bu durum kuruma karşı güveni oluşturmada ve kuruma dayalı güven, çalışanın görev yaptığı kurumun güvenilir olduğunu, yöneticisini dürüst olarak kabul ettiğini, örgütsel ortamda haklarının korunacağına dair pozitif beklentilerini ifade etmektedir (Akkoç ve ark., 2012).

Yu ve arkadaşlarına (2018) göre örgütsel güven kavramı, örgüt ile gelecekte uzun süreli ilişki kurmaya istekli, örgütle bütünleşen çalışanları ifade etmektedir. Kavram, bir kuruluşun tamamını ilgilendirmekte olup bireylerarası güvenden daha kapsamlı bir süreci ifade etmektedir. Bir örgütün misyonunu, kültürünü, içerisinde bulunduğu şartları ve çevresine yansıttığı kurumsal tavrını şekillendiren örgütsel güven, örgütlerde bir doku haline gelerek bireyler üstü bir şekil almaktadır (Derin, 2011).

Örgütlerde yöneticilerin çalışanların güvenini sağlamak için bazı yollara başvurması gerektiği dile getirilmekte olup bunlar; açık sözlü olmak, adil olmak, duygulardan bahsetmek, gerçekleri söylemek, tutarlı olmak, verdiği sözleri tutmak, güveni sürdürmek, güvenilirliği kanıtlamak şeklinde sıralanmaktadır (Robbins ve ark., 2016, s. 318). Güven kavramı, genel olarak dürüstlük, doğruluk, adil olma, tutarlı olma, verilen sözleri tutma gibi kavramlarla birlikte ele alınmaktadır. Her ne kadar güven bu kavramlarla birlikte ele alınsa da kısa bir süre içerisinde oluşabilecek bir kavram değildir. Bir kuruluştaki örgütsel güvenin zaman içerisinde, çalışmalarla, gayret ve çabalar sonucu oluştuğu ifade edilmektedir. Hem kişiler arası hem de örgütte güvenin oluşturulması, geliştirilmesi ve sürdürülebilmesi, örgütlerin gerçekleştirmekte oldukları faaliyetlerin etkin ve verimli olması açısından önem taşımaktadır (Demircan ve Ceylan, 2003).

Örgütsel Bağlılık

Bağlılık kavramının sözlük anlamına bakıldığında birisine karşı bağlı olma durumu, birisine karşı saygı ve sevgi ile yakınlık gösterme, sadakat, merbutiyet olarak ifade edildiği görülmektedir (TDK, 2022c). Türk Dil Kurumu Sözlüğünde ifade edildiği gibi bir kişiye ya da nesneye duyulan içten yakınlık, bağlılığı ifade etmektedir. Bağlılık, insani olarak herkeste var olan duygulardan birisidir. Ayrıca bireylerin zaman içerisinde yaşadıkları olaylar, tanık oldukları durumlar bağlılığın oluşmasında etkili faktörlerdir.

Bağlılık, bireylerde bulunan temel insanî duygulardan birisidir. Her birey bir şekilde başkalarına karşı bağlılık duygusu hissedebilir. Benzer şekilde örgütlerde çalışan bireyler çalıştıkları örgütlere yönelik çeşitli duygular besleyebilir. Örgüte bağlılık duygusu besleyen çalışanların, işlerini yaparken daha verimli olmaları doğal bir sonuçtur (Özer, 2020, s. 42). Çalışanların örgütler

için öneminin artması, örgütlerde olumlu faaliyet ve uygulamaların da önemini artırmıştır. Bu faaliyet ve uygulamalar sonucunda örgüt, çalışanların bağlılık göstermelerini beklemektedir (Vatansever, 2018, s. 45).

Örgütsel bağlılık kavramının tarihsel açıdan ortaya çıkışı incelendiğinde ilk çalışmaların Side-Bed Teorisi temel alınarak oluşturulduğu ve bu yaklaşımın bağlılık kavramı ile ilgili en eski çalışmalardan biri olduğu ifade edilmektedir. Teoriye göre örgütsel bağlılık gösteren çalışanların bağlılıkları net olmamakta veya onların içinde gizlenmiş çıkarılardan oluşmaktadır (Cohen ve Lowenberg, 1990). Örgütsel bağlılık kavramı, bir insanın bir örgütle ne kadar ilgilendiğini ve özdeşleşme derecesini belirten bir kavramdır. Motivasyon ve memnuniyet ile yakından ilintili olan örgütsel bağlılık, bir örgütün misyon, vizyon ve değerleri doğrultusunda örgüt için sürekli çaba göstermesi, sadakat ve güçlü arzuları ifade etmesi anlamına gelmektedir (Mowday ve ark., 1982).

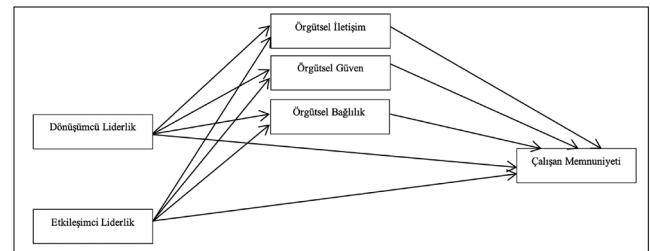
Yöntem

Araştırmanın bu kısmında; araştırmanın modeli, araştırmanın hipotezleri, araştırmanın evreni, araştırmanın örneklemini, araştırmada kullanılan veri toplama araçları, araştırmada kullanılan ölçme araçlarının testleriyle ilgili bilgilere yer verilmiştir.

Araştırmanın Amacı, Modeli ve Hipotezleri

Bu araştırmanın amacı, dönüşümcü ve etkileşimci liderlik tarzının çalışan memnuniyetine etkisini ortaya koymak ve bu etkide örgütsel iletişim, örgütsel güven ve örgütsel bağlılığın aracı rolünü eğitim ve sağlık kuruluşlarında belirlemektir. Bu çalışmanın kuramsal dayanaklarına bakıldığında liderlik yaklaşımları, lider-üye etkileşimi, memnuniyet, iletişim ve bağlılık modelleri gibi birçok temel üzerine oluşturulduğu söylenebilir. Yapılan literatür taraması sonucunda farklı araştırmalarda kullanılan değişkenler esas alınarak ve bu araştırmanın problemine uygun olarak hazırlanan araştırma modeli Şekil 1'de sunulmaktadır.

Şekil 1.
Araştırmanın Modeli





Şekil 1’de görülen araştırma modelinin test edilebilmesi için değişkenler arası ilişkiler, etkiler ve aracılık rolleri açısından kurulan hipotezler aşağıda sunulmaktadır.

H1:Yöneticilerin dönüşümcü liderlik davranışları çalışan memnuniyetini pozitif yönlü ve anlamlı olarak etkiler.

H2: Yöneticilerin etkileşimci liderlik davranışları çalışan memnuniyetini pozitif yönlü ve anlamlı olarak etkiler.

H3:Yöneticilerin dönüşümcü liderlik davranışları örgütsel iletişimi pozitif yönlü ve anlamlı olarak etkiler.

H4:Yöneticilerin etkileşimci liderlik davranışları örgütsel iletişimi pozitif yönlü ve anlamlı olarak etkiler.

H5:Yöneticilerin dönüşümcü liderlik davranışları örgütsel güveni pozitif yönlü ve anlamlı olarak etkiler.

H6:Yöneticilerin etkileşimci liderlik davranışları örgütsel güveni pozitif yönlü ve anlamlı olarak etkiler.

H7:Yöneticilerin dönüşümcü liderlik davranışları örgütsel bağlılığı pozitif yönlü ve anlamlı olarak etkiler.

H8:Yöneticilerin etkileşimci liderlik davranışları örgütsel bağlılığı pozitif yönlü ve anlamlı olarak etkiler.

H9:Yöneticilerin dönüşümcü liderlik davranışlarının çalışan memnuniyetine etkisinde örgütsel iletişimin aracılık rolü vardır.

H10:Yöneticilerin etkileşimci liderlik davranışlarının çalışan memnuniyetine etkisinde örgütsel iletişimin aracılık rolü vardır.

H11:Yöneticilerin dönüşümcü liderlik davranışlarının çalışan memnuniyetine etkisinde örgütsel güvenin aracılık rolü vardır.

H12:Yöneticilerin etkileşimci liderlik davranışlarının çalışan memnuniyetine etkisinde örgütsel güvenin aracılık rolü vardır.

H13:Yöneticilerin dönüşümcü liderlik davranışlarının çalışan memnuniyetine etkisinde örgütsel bağlılığın aracılık rolü vardır.

H14:Yöneticilerin etkileşimci liderlik davranışlarının çalışan memnuniyetine etkisinde örgütsel bağlılığın aracılık rolü vardır.

Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Bu araştırmanın evrenini; Yozgat Bozok Üniversitesi ile Yozgat Bozok Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesinde görev yapan akademik ve idari personel oluşturmaktadır. Araştırmada bu evrenin seçilmesinin sebebi, Yozgat Bozok Üniversitesinin eğitim kısmını oluşturması, Eğitim ve Araştırma Hastanesinin ise sağlık kısmını oluşturmasıdır. Hali hazırda 2022 yılı itibarıyla

Yozgat Bozok Üniversitesinde 964 akademisyen ve 426 idari personel görev yapmaktadır. Yozgat Bozok Üniversitesi Eğitim ve Araştırma Hastanesinde ise 667 sağlık personeli çalışmaktadır. Araştırma kapsamındaki değişkenler göz önünde bulundurulduğunda eğitim ve sağlık kuruluşlarının karmaşık yapılara sahip olması nedeniyle bu iki kuruluşun evren olarak seçilmesi uygun görülmüştür. Birçok farklı değişkenin kullanıldığı bu araştırmada, elde edilen bulguların literatürde genellenebilmesi adına örneklem büyüklüğünün belirlenmesinde basit tesadüfi örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Basit tesadüfi örnekleme yönteminde evreni oluşturan her birimin örneklemin içerisinde yer alma olasılığı aynı olarak kabul edilmektedir (Ural ve Kılıç, 2005). Bu araştırmadaki evrenin toplam 2057 kişiden oluştuğu göz önünde bulundurulduğunda p ve q değerleri 0,5; hata oranı E=0,05 ve %95 güven aralığında seçilmiştir. İlgili hesaplama göre 384 kişinin evreni temsil etme gücüne sahip olduğu ifade edilmektedir (Altunışık, 2012: 127). 384 kişinin eğitim çalışanı 384 kişinin de sağlık çalışanı olduğu göz önünde bulundurulduğunda toplam en az 768 kişinin bu araştırmaya katılmasının doğru olacağı belirlenmiştir. Coşkun ve arkadaşları (2019) ile Hair ve arkadaşlarının (2010) ifade ettiğine göre regresyon dâhil çok değişkenli birçok analizin uygulanabilmesi için araştırma kapsamında kullanılan ölçekteki ifade sayısının en az 10 katı olması gerektiği bildirilmektedir. Fakat bazı çalışmalarda örneklem yetersizliği gibi zorunluluk nedenleriyle bu sayı 5 katı kadar olarak kabul edilebilmektedir (Coşkun ve ark., 2019). Bu araştırma kapsamında kullanılan ölçek ifadelerinin toplamı 100’dür. 100 ifadenin yanı sıra sosyo-demografik değişkenlerin yer aldığı bir anket formunu doldurmanın zorluğu göz önünde bulundurulduğunda hem eğitim hem de sağlık kuruluşunda 5 katı büyüklükte örneklem sayısına ulaşılmasının yeterli olacağı kararlaştırılmıştır. Toplam evren sayısı 2057 olup araştırmaya katılım gösterme tercihi, araştırma kapsamındaki ölçek ifadelerinin uygun doldurulmaması gibi nedenler sebebiyle toplamda 900 adet anket değerlendirmeye alınmış olup 384 örneklem sayısından fazla olduğu görülmüştür. Katılımcılara ait sosyo-demografik bilgiler Tablo 1’de sunulmaktadır.

Tablo 1’de katılımcılara ait sosyo-demografik bilgiler detaylı olarak verilmekte olup toplamda en çok erkek katılımcıların (%57) katılım gösterdiği, katılımcıların çoğunluğunun evli (%77) olduğu ve katılımcıların büyük bir çoğunluğunun (%77,6) çalıştıkları kurumda yöneticilik görevinin olmadığı belirlenmiştir. Diğer sosyo-demografik bilgiler Tablo 1’de detaylı olarak sunulmuştur.

Tablo 1.
Katılımcıların Sosyo-Demografik Özellikleri

	n	Eğitim		Sağlık		Toplam	
		%	n	%	n	%	n
Cinsiyet	Kadın	214	46,5%	173	39,3%	387	43,0%
	Erkek	246	53,5%	267	60,7%	513	57,0%
Yaş	25-30 Yaş	114	24,8%	64	14,5%	178	19,8%
	31-36 Yaş	142	30,9%	79	18,0%	221	24,6%
	37-42 Yaş	90	19,6%	127	28,9%	217	24,1%
	43-48 Yaş	57	12,4%	89	20,2%	146	16,2%
	49 Yaş ve Üzeri	57	12,4%	81	18,4%	138	15,3%
Medeni Durum	Evli	337	73,3%	356	80,9%	693	77,0%
	Bekâr	123	26,7%	84	19,1%	207	23,0%
Öğrenim Durumu	İlköğretim	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
	Lise	21	4,6%	0	0,0%	21	2,3%
	Ön lisans	46	10,0%	56	12,7%	102	11,3%
	Lisans	173	37,6%	306	69,5%	479	53,2%
	Yüksek Lisans	89	19,3%	27	6,1%	116	12,9%
	Doktora	131	28,5%	51	11,6%	182	20,2%
Çalışılan Birim	Fakülte	108	23,5%	252	57,3%	360	40,0%
	Yüksekokul	143	31,1%	10	2,3%	153	17,0%
	Meslek Yüksekokulu	133	28,9%	14	3,2%	147	16,3%
	Diğer Birimler	76	16,5%	164	37,3%	240	26,7%
Çalışılan Alan	Eğitim	460	100,0%	0	0,0%	460	51,1%
	Sağlık	0	0,0%	440	100,0%	440	48,9%
Personel Türü	Akademik	225	48,9%	82	18,6%	307	34,1%
	İdari	235	51,1%	358	81,4%	593	65,9%
Kurumda Çalışma Süresi	1-5 Yıl	180	39,1%	66	15,0%	246	27,3%
	6-10 Yıl	151	32,8%	60	13,6%	211	23,4%
	11-15 Yıl	55	12,0%	77	17,5%	132	14,7%
	16-20 Yıl	61	13,3%	83	18,9%	144	16,0%
	21-25 Yıl	6	1,3%	58	13,2%	64	7,1%
	26 Yıl ve Üzeri	7	1,5%	96	21,8%	103	11,4%
Meslekte Çalışma Süresi	1-5 Yıl	150	32,6%	66	15,0%	216	24,0%
	6-10 Yıl	138	30,0%	60	13,6%	198	22,0%
	11-15 Yıl	65	14,1%	77	17,5%	142	15,8%
	16-20 Yıl	51	11,1%	81	18,4%	132	14,7%
	21-25 Yıl	22	4,8%	58	13,2%	80	8,9%
	26 Yıl ve Üzeri	34	7,4%	98	22,3%	132	14,7%
Kurumda Yöneticilik Görevi	Evet	107	23,3%	95	21,6%	202	22,4%
	Hayır	353	76,7%	345	78,4%	698	77,6%
Toplam		460		440		900	



Veri Toplama Araçları

Veri toplama aracı 6 bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde araştırmacılar tarafından oluşturulan sosyo-demografik bilgiler formu, ikinci bölümde dönüşümcü ve etkileşimci liderlik ölçeği, üçüncü bölümde çalışan memnuniyeti ölçeği, dördüncü bölümde örgütsel iletişim ölçeği, beşinci bölümde örgütsel güven ölçeği ve altıncı bölümde örgütsel bağlılık ölçeği bulunmaktadır.

Dönüşümcü ve etkileşimci liderlik davranışlarını ölçmek için Bass ve Avolio (1995) tarafından geliştirilen “Çok Faktörlü Liderlik Ölçeği” kullanılmıştır. Orijinal hali Multifactor Leadership Questionnaire olarak belirtilen Çok Faktörlü Liderlik Ölçeğinden *Dönüşümcü Liderlik, Etkileşimci Liderlik* boyutları araştırmaya dâhil edilmiştir. Ölçekte dönüşümcü liderliği ölçmeye yarayan 20 ifade, etkileşimci liderliği ölçmeye yarayan 16 ifade bulunmaktadır. Dönüşümcü liderlik beş alt boyuttan oluşmakta olup bunlar; idealleştirilmiş etki (davranış), idealleştirilmiş etki (atfedilen), telkinle güdüleme, entelektüel uyarım ve bireysel etkidir. Etkileşimci liderlik de dört alt boyuttan oluşmakta olup bunlar; koşullu ödül, istisnalarla yönetim aktif, istisnalarla yönetim pasif ve özgür bırakıcı liderliktir. Ölçek ifadeleri (1) Hiçbir Zaman, (2) Arada Bir, (3) Bazen, (4) Oldukça Sık ve (5) Her Zaman şeklinde derecelendirilmiştir. İlgili ölçek daha öne birçok çalışmada kullanılmış, Türkçeye çevirisi yapılmış, geçerliği ve güvenilirliği sağlanmıştır. Bu çalışmada ise Bass ve Avolio (1995) tarafından geliştirilen “Çok Faktörlü Liderlik Ölçeği”nin Türkçeye uyarlama aşamasında hem Karip (1998) hem de Cemaloğlu (2007)’nin araştırmaları referans alınmıştır. Araştırmada kullanılan bir diğer ölçek olan Çalışan Memnuniyeti Ölçeği, Kaya (2020) tarafından yapılan “İçsel Pazarlama Faaliyetlerinin Kurumsal İtibar İle İlişkisinde Çalışan Memnuniyetinin Rolü” adlı doktora tezinden alınmıştır. Çalışan Memnuniyeti Ölçeği Macdonald ve MacIntyre (1997) tarafından geliştirilmiştir. İlgili ölçek ulusal ve uluslararası olarak birçok çalışmada kullanılmış, geçerliği ve güvenilirliği sağlanmış bir ölçektir. Çalışan Memnuniyeti Ölçeği 10 ifadeden ve tek boyuttan oluşan bir ölçektir. Ölçek ifadeleri (1) Kesinlikle Katılmıyorum, (2) Katılmıyorum, (3) Ne Katılıyorum Ne Katılmıyorum, (4) Katılıyorum ve (5) Kesinlikle Katılıyorum şeklinde derecelendirilen 5’li likert yapıda bir ölçektir. Örgütsel İletişim Ölçeği, Huseman ve arkadaşları (1980) tarafından geliştirilmiş, Miles ve arkadaşları tarafından (1996) tarafından kısa formu oluşturulmuş ve Yüksel (2005) tarafından Türkçeye uyarlanmıştır. 24 ifadeden oluşan Örgütsel İletişim Ölçeği, bilgilendirme, hedef belirleme, eleştirel iletişim, birincil ilişkiler ve geri bildirim alt boyutlarından oluşmaktadır. Geçerli ve güvenilir bir ölçek olan Örgütsel İletişim Ölçeğinde derecelendirme (1) Kesinlikle Katılmıyorum, (2) Katılmıyorum, (3) Ne Katılıyorum Ne Katılmıyorum, (4) Katılıyorum ve (5) Kesinlikle Katılıyorum şeklindedir. Araştırmada kullanılan Örgütsel Güven Ölçeği, Nyhan ve Marlowe (1997) tarafından geliştirilmiş ve Demircan (2003)

tarafından Türkçeye uyarlanmıştır. Örgütsel Güven Ölçeği yöneticiye güven ve örgüte güven şeklinde iki boyuttan ve 12 ifadeden oluşmaktadır. Ölçek ifadeleri (1) Kesinlikle Katılmıyorum, (2) Katılmıyorum, (3) Ne Katılıyorum Ne Katılmıyorum, (4) Katılıyorum ve (5) Kesinlikle Katılıyorum şeklinde derecelendirilen 5’li likert yapıda bir ölçektir. Örgütsel Bağlılık Ölçeği, Meyer, Allen ve Smith (1993) tarafından geliştirilmiş, Wasti (2000) tarafından Türkçeye uyarlanmıştır. Ölçeğin ilk halinde Allen ve Meyer (1990), üç boyuttan ve 24 ifadeden oluşan bir ölçek geliştirmişlerdir. Meyer, Allen ve Smith (1993), daha sonra bu ölçeği üç boyut ve on sekiz ifade olarak revize etmişlerdir. Örgütsel Bağlılık Ölçeği, “Duygusal Bağlılık” (6 ifade), “Normatif Bağlılık” (6 ifade) ve “Devam Bağlılığı” (6 ifade) alt boyutlarından oluşmaktadır. Ölçek ifadeleri (1) Kesinlikle Katılmıyorum, (2) Katılmıyorum, (3) Ne Katılıyorum Ne Katılmıyorum, (4) Katılıyorum ve (5) Kesinlikle Katılıyorum şeklinde derecelendirilen 5’li likert yapıda bir ölçektir. Örgütsel Bağlılık Ölçeği, literatürde sıklıkla kullanılan bir ölçek olduğu için ulusal literatürdeki diğer çalışmalardan da faydalanılmıştır (Han ve ark., 2018; Akkoca, 2019).

Ölçeklerin Geçerlik Analizi

Araştırmada tanımlayıcı istatistikler, güvenilirlik testi ve korelasyon analizi için IBM SPSS programı, değişkenler arası ilişkilerin analizlerinde ve araştırma kapsamındaki bazı değişkenlerin aracılık etkisi olup olmadığı belirlemek için AMOS programı kullanılmıştır. Araştırmada kullanılan ölçeklerin geçerliklerini test etmek amacıyla doğrulayıcı faktör analizi uygulanmıştır. Doğrulayıcı faktör analizi (DFA), ölçüm modellerinin geliştirilmesinde sıklıkla kullanılan bir analiz yöntemidir. Bu yöntem araştırmacılara önemli kolaylıklar sağlamaktadır. Doğrulayıcı faktör analizi (confirmatory factor analysis: CFA) yöntemi, önceden oluşturulan bir model aracılığı ile gözlenen değişkenlerden yola çıkarak gizil değişken oluşturmaya yönelik bir yöntemdir. Ölçek geliştirme ve geçerlik analizlerinde kullanılan Doğrulayıcı faktör analizi, önceden belirlenmiş bir yapının doğrulanmasını amaç edinmektedir (Yaşoğlu, 2017, s. 78). Doğrulayıcı faktör analizi sonucunda ölçeklerden elde edilen bulgular Tablo 2’de sunulmuştur.

Araştırma kapsamında kullanılan ölçeklere uygulanan doğrulayıcı faktör analizi sonucunda yapılan modifikasyonlar sonucu ölçeklerin kabul edilebilir sınırlarda değerler almış olduğu görülmüştür. Doğrulayıcı faktör analizi sonucunda ölçeklerde yapı geçerliğini bozan ve yeterli faktör yüküne sahip olmayan ifadeler çıkarıldıktan sonra Çalışan Memnuniyeti Ölçeği 8 ifade, Örgütsel İletişim Ölçeği 23 ifade, Örgütsel Bağlılık Ölçeği ise 15 ifade olarak güncellenmiştir. Ölçeklere uygulanan doğrulayıcı faktör analizi sonucunda elde edilen faktör yükleri ile ölçek araçlarının yapı geçerliğini belirlemek için yakınsak geçerliğine bakılmıştır. Yakınsak geçerliğini değerlendirmek için faktör yükleri, bileşik güvenilirlik (C.R.) ve ortalama açıklanan varyans katsayılarına (AVE) bakılmıştır. Bir ölçeğin yapı geçerliğinin göstergelerinden biri olan uyum ve ayırma geçerliği için AVE ve C.R. değerleri dikkate

Tablo 2.
Araştırma Kapsamındaki Ölçeklerin Doğrulayıcı Faktör Analizi Uyum İndeks Değerleri

Ölçekler	χ^2/sd	GFI	AGFI	CFI	TLI	RMSEA	RMR
DL	2,460	0,903	0,877	0,922	0,936	0,058	0,028
EL	3,651	0,927	0,928	0,934	0,921	0,080	0,068
CM	4,415	0,933	0,901	0,899	0,905	0,074	0,055
OI	4,141	0,914	0,909	0,936	0,893	0,079	0,081
OG	3,358	0,927	0,901	0,907	0,894	0,048	0,069
OB	3,338	0,898	0,874	0,923	0,903	0,081	0,064

DL= Dönüşümcü Liderlik; EL= Etkileşimci Liderlik; CM=Çalışan Memnuniyeti; OI= Örgütsel İletişim; OG= Örgütsel Güven; OB=Örgütsel Bağlılık; Uyum İyiliği Değerleri ($\chi^2/sd < 5$; CFI>0,90; AGFI>0,90; CFI>0,90; TLI>0,90; RMSEA<0,08; RMR<0,08) birçok çalışmadan ortak bir şekilde referans alınmıştır (Kaynak: Hooper ve ark., 2008; Schumacker & Lomax, 2010; Waltz ve ark., 2010; Wang & Wang, 2012; Gürbüz, 2021).

alınmaktadır. Eğer faktörler için hesaplanan AVE değeri 0,50'den büyükse ölçeğin uyum geçerliğinin olduğu söylenebilir. Aksi durumda AVE değerinin 0,50'den küçük olmasında ise ölçeğin uyum geçerliğinin olmadığı yorumu yapılmaktadır. C.R. katsayısı için ise 0 ile 1 arasında değer alması beklenmektedir. Bir ölçeğin uyum geçerliği olması için 0,70'ten büyük olması gerektiği ifade edilmektedir (Kartal ve Bardakçı, 2018, s. 102). Bu durumda ölçüm hatasından kaynaklanan varyans, o faktör tarafından açıklanan varyanstan büyük demektir (Fornell ve Larcker, 1981, s.46). İlgili standart faktör yükleri, C.R. ve AVE değerleri Tablo 3'te sunulmaktadır.

Tablo 3'te araştırma kapsamında kullanılan ölçme araçlarına ilişkin standart faktör yükleri, C.R. ve AVE değerleri verilmiştir. İlgili bulgulara göre ölçeklerin yapı geçerliğinin sağlandığı söylenebilir.

Bulgular

Bu bölümde; tanımlayıcı istatistikler, korelasyon analizi ile araştırmadaki değişkenlerin aracılık etkisinin tespit edilmesine yönelik yapısal eşitlik modellemesi bulguları yer almaktadır.

Tanımlayıcı İstatistikler

Araştırma kapsamında kullanılan ölçek ifadelerine ilişkin tanımlayıcı istatistikler Tablo 4'te yer almaktadır.

Tablo 4.
Tanımlayıcı İstatistikler

Ölçekler	n	Ort.	Std. Sapma	İfade Sayısı	Çarpıklık	Basıklık	Cronbach Alpha
DL	900	3,24	1,29	20	-0,311	-1,389	0,785
EL	900	2,69	0,84	16	0,443	-0,669	0,698
CM	900	3,65	0,90	10	-0,569	-0,287	0,736
OI	900	3,34	0,98	24	-0,520	-1,088	0,789
OG	900	3,43	1,17	12	-0,236	-1,230	0,774
OB	900	3,30	0,87	18	-0,464	-0,622	0,836

Tablo 4'te sunulan tanımlayıcı istatistiklere göre Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı incelendiğinde araştırmada kullanılan ölçeklerin güvenilirlik katsayısının yeterli düzeyde olduğu ifade edilebilir (Büyüköztürk ve ark., 2014). Bunun yanında elde edilen çarpıklık ve basıklık katsayılarına göre verilerin normal dağılıma uygunluğu incelenmiştir. Çarpıklık ve basıklık katsayılarının -1,5; +1,5 aralığında olması dolayısı ile ölçek ve alt boyutlarının normal dağılıma uygun olduğu görülmüştür (Tabachnick ve Fidell, 2013). Diğer tanımlayıcı istatistikler Tablo 4'te yer almaktadır.

Korelasyon Analizi

Araştırma değişkenleri arasındaki ilişkileri belirlemek amacıyla korelasyon analizi yapılmıştır. Yapılan korelasyon analizi sonuçları Tablo 5'te verilmektedir.

Tablo 5'te araştırma değişkenleri arasında yapılan korelasyon analizine ilişkin bulgular sunulmaktadır. Buna göre dönüşümcü liderlik ile çalışan memnuniyeti arasında %74,6'lık istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır. Etkileşimci liderlik ile çalışan memnuniyeti arasında %52'lik istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmaktadır. Diğer değişkenler arasındaki ilişkiler Tablo 5'te verilmiştir.



Tablo 5.
Araştırma Değişkenleri Arasındaki İlişkilere Yönelik Korelasyon Analizi

	Ortalama	Standart Sapma	Dönüşümcü Liderlik	Etkileşimci Liderlik	Çalışan Memnuniyeti	Örgütsel Bağlılık	Örgütsel Güven	Örgütsel İletişim
Dönüşümcü Liderlik	3,24	1,29	1					
Etkileşimci Liderlik	2,69	0,84	-0,775**	1				
Çalışan Memnuniyeti	3,65	0,90	0,746**	0,516**	1			
Örgütsel Bağlılık	3,30	0,87	0,559**	0,360**	0,773**	1		
Örgütsel Güven	3,43	1,17	0,869**	0,675**	0,765**	0,650**	1	
Örgütsel İletişim	3,34	0,98	0,873**	-0,733**	-0,683**	0,538**	0,883**	1

** Korelasyon 0.01 düzeyinde anlamlıdır. * Korelasyon 0.05 düzeyinde anlamlıdır.

Yapısal Eşitlik Modellemesi ve Aracılık Testleri

Araştırmadan elde edilen veriler ve değişkenler arası ilişkilerin incelenmesi için yapısal eşitlik modellemesi oluşturulmuştur. Araştırma kapsamında oluşturulan yapısal eşitlik modellemesinde aracı değişken olarak yer alan örgütsel iletişim, örgütsel güven ve örgütsel bağlılık değişkenlerinin dönüşümcü ve etkileşimci liderlik ile çalışan memnuniyeti arasındaki aracılık etkisi test edilirken bazı şartların yerine getirilmesi gerekmektedir. Baron ve Kenny'e (1986) göre iki değişken arasındaki ilişkide üçüncü olarak bir değişkenin aracılık edip etmediği veya aracı değişkenin dolaylı olarak etkisinin olup olmadığının belirlenmesi için bazı şartların sağlanması gerekmektedir. Baron ve Kenny'e (1986) göre bu şartlar bağımsız değişkenin bağımlı değişkeni anlamlı olarak etkilemesi, bağımsız değişkenin aracı değişkeni anlamlı olarak etkilemesi, aracı değişkenin bağımlı değişkeni anlamlı olarak etkilemesi ve son olarak aracı değişkenlerin modele dâhil edildiğinde bağımsız ve bağımlı değişken arasındaki etki katsayısı düşerken aracı değişkenin bağımlı değişken üzerinde anlamlı etkisinin bulunması gerekmektedir. Bu koşulların sağlanabilmesi için üç tane regresyon analizinin yapılması gerekmektedir. Bunlar aşağıda sıralanmıştır (Meydan ve Şeşen, 2015, s. 130):

- a) "İlk analizde bağımsız değişkenler olan dönüşümcü ve etkileşimci liderlik değişkenlerinin bağımlı değişken olan çalışan memnuniyeti üzerindeki etkisi araştırılır. Böylece birinci şart sağlanmış olur.

b) İkinci analizde dönüşümcü ve etkileşimci liderliğin sırasıyla örgütsel iletişim, örgütsel güven ve örgütsel bağlılık üzerindeki yordama gücü araştırılır. Böylece ikinci şartın sağlanıp sağlanmadığı kontrol edilir.

c) Son analizde ise dönüşümcü ve etkileşimci liderlik ile sırasıyla örgütsel iletişim, örgütsel güven ve örgütsel bağlılık değişkenleri birer bağımsız değişken olarak ele alınır ve bağımlı değişken olan çalışan memnuniyeti üzerindeki etkisine bakılır. Bu durumda aracı değişkenler olan örgütsel iletişim, örgütsel güven ve örgütsel bağlılık değişkenlerinin çalışan memnuniyeti üzerinde anlamlı etkisi varsa, dönüşümcü ve etkileşimci liderliğin birinci modeldeki etkisi belirgin ve anlamlı bir şekilde azalmışsa, dönüşümcü ve etkileşimci liderliğin çalışan memnuniyeti üzerindeki etkisinde sırasıyla örgütsel iletişim, örgütsel güven ve örgütsel bağlılık değişkenlerinin aracılık rolü olduğu yorumu yapılabilir."

Sağlık Kuruluşunda Yapısal Eşitlik Modelinin Test Edilmesi

Sağlık kuruluşunda dönüşümcü ve etkileşimci liderliğin çalışan memnuniyetine etkisini gösteren yapısal eşitlik modeli katsayıları Tablo 6'da sunulmaktadır.

Tablo 6.
Dönüşümcü ve Etkileşimci Liderliğin Çalışan Memnuniyeti Üzerindeki Etkisine İlişkin Oluşturulan Yapısal Eşitlik Modeli Katsayıları (Sağlık)

		Std β	β	Std Hata	t	p	R2
Çalışan Memnuniyeti	← Dönüşümcü Liderlik	0,884	0,616	0,034	18,009	***	0,576
Çalışan Memnuniyeti	← Etkileşimci Liderlik	0,172	0,185	0,053	3,507	***	

β=Katsayılar; Std β=Standardize Katsayılar; Std Hata=Standart Hata; t=kritik oran; p=anlamlılık; R2= Varyans Açıklama Değeri; ***=p<0,001

Tablo 6’da dönüşümcü ve etkileşimci liderliğin çalışan memnuniyeti üzerindeki etkisine ilişkin yapılan analize göre dönüşümcü liderliğin çalışan memnuniyeti üzerinde pozitif yönlü ve anlamlı ($\beta=0,88$; $p<0,001$) etkisi bulunmaktadır. Aynı şekilde etkileşimci liderliğin çalışan memnuniyeti üzerinde anlamlı ve pozitif yönlü etkisi ($\beta=0,17$; $p<0,001$) bulunmaktadır. Aracılık analizinde birinci koşul olan bağımsız değişkenlerin bağımlı değişken üzerinde anlamlı etkisinin bulunma şartı sağlanmıştır. Bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkendeki değişimi açıklama oranı %58’dir. Yapısal eşitlik modelinin diğer koşulu olan ikinci adımda bağımsız değişkenlerin aracı değişkenler üzerindeki etkisi verilmiştir. Aracı değişkenler üzerindeki etki anlamlı bulunduğu için oluşturulan modeldeki, aracı değişkenlerin bağımlı değişkenler üzerindeki etkisini gösteren katsayılar da Tablo 7’de sunulmuştur.

Tablo 7’de dönüşümcü ve etkileşimci liderliğin çalışan memnuniyetine etkisinde örgütsel iletişim, örgütsel güven ve örgütsel bağlılığın aracılık rolüne ilişkin oluşturulan yapısal eşitlik modeli katsayıları verilmiştir. Oluşturulan birinci modelde dönüşümcü ve etkileşimci liderliğin çalışan memnuniyeti üzerinde pozitif yönlü ve anlamlı etkisi bulunduğundan bağımsız değişkenlerin aracı değişkenler üzerindeki etkisi incelenmiştir. Dönüşümcü ve etkileşimci liderliğin örgütsel iletişim, örgütsel güven ve örgütsel bağlılık üzerinde pozitif yönlü ve anlamlı etkisi bulunduğu tespit edilmiştir. Aracı değişken analizinin üçüncü koşulu olan aracı değişkenin

bağımlı değişken üzerindeki etkisinin anlamlı olma şartı analiz edilmiş olup örgütsel güven ve örgütsel bağlılığın çalışan memnuniyeti üzerinde pozitif yönlü ve anlamlı etkisi bulunduğu görülmüştür. Diğer yandan örgütsel iletişim aracı değişkeninin çalışan memnuniyeti üzerinde anlamlı etkisi tespit edilememiştir. Örgütsel iletişimin çalışan memnuniyeti üzerinde anlamlı etkisi bulunmadığından aracılık etkisine dâhil edilmemiştir. Araştırma kapsamındaki aracı değişkenlerin aracılık etkisi gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla için Sobel (1982) testi uygulanmış olup Dönüşümcü Liderlik \rightarrow Örgütsel Güven için test istatistiği 7,726 $p<0,001$ ve Dönüşümcü Liderlik \rightarrow Örgütsel Bağlılık için test istatistiği 7,331 $p<0,001$; Etkileşimci Liderlik \rightarrow Örgütsel Güven için test istatistiği 0,218 $p<0,001$ ve Etkileşimci Liderlik \rightarrow Örgütsel Bağlılık için test istatistiği 1,638 $p<0,001$ olarak belirlenmiştir. Buna göre aracı değişkenler olan örgütsel güven ve örgütsel bağlılık modele eklendiğinde etkileşimci liderliğin çalışan memnuniyetine etkisinin bir kısmı aracı değişkenler üzerinden geçmiştir. İlgili sonuçlara göre sağlık kuruluşlarında H9 ve H10 hipotezleri reddedilmiş olup diğer hipotezler kabul edilmiştir.

Eğitim Kuruluşunda Yapısal Eşitlik Modelinin Test Edilmesi

Sağlık kuruluşunda dönüşümcü ve etkileşimci liderliğin çalışan memnuniyetine etkisini gösteren yapısal eşitlik modeli katsayıları Tablo 8’de sunulmaktadır.

Tablo 7.

Dönüşümcü ve Etkileşimci Liderliğin Çalışan Memnuniyetine Etkisinde Örgütsel İletişim, Örgütsel Güven ve Örgütsel Bağlılığın Aracılık Rolüne İlişkin Oluşturulan Yapısal Eşitlik Modeli Katsayıları (Sağlık)

		Std β	β	Std Hata	t	p	R2
Örgütsel İletişim	← Dönüşümcü Liderlik	0,769	0,589	0,027	22,082	***	0,78
Örgütsel Güven	← Dönüşümcü Liderlik	0,871	0,791	0,033	24,308	***	0,77
Örgütsel Bağlılık	← Dönüşümcü Liderlik	0,715	0,478	0,041	11,62	***	0,33
Örgütsel İletişim	← Etkileşimci Liderlik	-0,146	-0,172	0,041	-4,194	***	0,78
Örgütsel Güven	← Etkileşimci Liderlik	0,011	0,015	0,05	-0,302	***	0,77
Örgütsel Bağlılık	← Etkileşimci Liderlik	0,196	0,202	0,063	3,191	***	0,33
Çalışan Memnuniyeti	← Dönüşümcü Liderlik	0,404	0,278	0,05	5,502	***	0,74
Çalışan Memnuniyeti	← Etkileşimci Liderlik	0,079	0,083	0,041	2,019	0,044	0,74
Çalışan Memnuniyeti	← Örgütsel İletişim	-0,057	-0,051	0,047	-1,09	0,276	
Çalışan Memnuniyeti	← Örgütsel Güven	0,459	0,181	0,03	15,64	***	
Çalışan Memnuniyeti	← Örgütsel Bağlılık	0,239	0,472	0,038	4,737	***	

β =Katsayılar; Std β =Standardize Katsayılar; Std Hata=Standart Hata; t=kritik oran; p=anlamlılık; R2= Varyans Açıklama Değeri; ***=p<0,001

**Tablo 8.**

Dönüşümcü ve Etkileşimci Liderliğin Çalışan Memnuniyeti Üzerindeki Etkisine İlişkin Oluşturulan Yapısal Eşitlik Modeli Katsayıları (Eğitim)

			Std β	β	Std Hata	t	p	R2
Çalışan Memnuniyeti	←	Dönüşümcü Liderlik	0,848	0,599	0,035	17,254	***	0,557
Çalışan Memnuniyeti	←	Etkileşimci Liderlik	0,137	0,148	0,053	0,795	***	

β =Katsayılar; Std β =Standardize Katsayılar; Std Hata=Standart Hata; t=kritik oran; p=anlamlılık; R2= Varyans Açıklama Değeri; ***=p<0,001

Tablo 8'de dönüşümcü ve etkileşimci liderliğin çalışan memnuniyeti üzerindeki etkisine ilişkin yapılan analize göre dönüşümcü liderliğin çalışan memnuniyeti üzerinde pozitif yönlü ve anlamlı ($\beta=0,84$; $p<0,001$) etkisi bulunmaktadır. Aynı şekilde etkileşimci liderliğin çalışan memnuniyeti üzerinde anlamlı ve pozitif yönlü etkisi ($\beta=0,13$; $p<0,001$) bulunmaktadır. Aracılık analizinde birinci koşul olan bağımsız değişkenlerin bağımlı değişken üzerinde anlamlı etkisinin bulunma şartı sağlanmıştır. Bağımsız değişkenlerin bağımlı değişkendirdeki değişimi açıklama oranı %56'dır. Yapısal eşitlik modelinin diğer koşulu olan ikinci adımda bağımsız değişkenlerin aracı değişkenler üzerindeki etkisi verilmiştir. Aracı değişkenler üzerindeki etki anlamlı bulunduğu için oluşturulan modeldeki, aracı değişkenlerin bağımlı değişkenler üzerindeki etkisini gösteren katsayılar da Tablo 9'da sunulmuştur.

Tablo 9'da dönüşümcü ve etkileşimci liderliğin çalışan memnuniyetine etkisinde örgütsel iletişim, örgütsel güven ve örgütsel bağlılığın aracılık rolüne ilişkin oluşturulan yapısal eşitlik modeli katsayıları verilmiştir. Oluşturulan birinci modelde dönüşümcü ve etkileşimci liderliğin çalışan memnuniyeti üzerinde pozitif yönlü ve anlamlı etkisi bulunduğundan bağımsız değişkenlerin aracı değişkenler

üzerindeki etkisi incelenmiştir. Dönüşümcü ve etkileşimci liderliğin örgütsel iletişim, örgütsel güven ve örgütsel bağlılık üzerinde pozitif yönlü ve anlamlı etkisi bulunduğu tespit edilmiştir. Aracı değişken analizinin üçüncü koşulu olan aracı değişkenin bağımlı değişken üzerindeki etkisinin anlamlı olma şartı analiz edilmiş olup örgütsel güven ve örgütsel bağlılığın çalışan memnuniyeti üzerinde pozitif yönlü ve anlamlı etkisi bulunduğu görülmüştür. Diğer yandan örgütsel iletişim aracı değişkeninin çalışan memnuniyeti üzerinde anlamlı etkisi tespit edilememiştir. Örgütsel iletişimin çalışan memnuniyeti üzerinde anlamlı etkisi bulunmadığından aracılık etkisine dâhil edilmemiştir. Araştırma kapsamındaki aracı değişkenlerin aracılık etkisi gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla için Sobel testi uygulanmış olup Dönüşümcü Liderlik → Örgütsel Güven için test istatistiği 8,330 $p<0,001$ ve Dönüşümcü Liderlik → Örgütsel Bağlılık için test istatistiği 7,789 $p<0,001$; Etkileşimci Liderlik → Örgütsel Güven için test istatistiği 1,062 $p<0,001$ ve Etkileşimci Liderlik → Örgütsel Bağlılık için test istatistiği 1,090 $p<0,001$ olarak belirlenmiştir. Buna göre aracı değişkenler olan örgütsel güven ve örgütsel bağlılık modele eklendiğinde etkileşimci liderliğin çalışan memnuniyetine etkisinin tamamı aracı değişkenler üzerinden geçmiştir.

Tablo 9.

Dönüşümcü ve Etkileşimci Liderliğin Çalışan Memnuniyetine Etkisinde Örgütsel İletişim, Örgütsel Güven ve Örgütsel Bağlılığın Aracılık Rolüne İlişkin Oluşturulan Yapısal Eşitlik Modeli Katsayıları (Eğitim)

			Std β	β	Std Hata	t	p	R2
Örgütsel İletişim	←	Dönüşümcü Liderlik	0,761	0,576	0,028	20,764	***	0,75
Örgütsel Güven	←	Dönüşümcü Liderlik	0,861	0,786	0,035	22,724	***	0,73
Örgütsel Bağlılık	←	Dönüşümcü Liderlik	0,688	0,473	0,042	11,297	***	0,32
Örgütsel İletişim	←	Etkileşimci Liderlik	-0,133	-0,153	0,042	-3,62	***	0,75
Örgütsel Güven	←	Etkileşimci Liderlik	0,041	0,052	0,053	0,072	***	0,73
Örgütsel Bağlılık	←	Etkileşimci Liderlik	0,171	0,179	0,064	2,8	0,005	0,32
Çalışan Memnuniyeti	←	Dönüşümcü Liderlik	0,425	0,297	0,048	6,132	***	0,73
Çalışan Memnuniyeti	←	Etkileşimci Liderlik	0,049	0,052	0,041	1,27	0,204	0,73
Çalışan Memnuniyeti	←	Örgütsel İletişim	-0,042	-0,039	0,045	-0,87	0,384	
Çalışan Memnuniyeti	←	Örgütsel Güven	0,147	0,113	0,036	3,149	0,002	
Çalışan Memnuniyeti	←	Örgütsel Bağlılık	0,49	0,499	0,03	16,873	***	

β =Katsayılar; Std β =Standardize Katsayılar; Std Hata=Standart Hata; t=kritik oran; p=anlamlılık; R2= Varyans Açıklama Değeri; ***=p<0,001

Tam aracılık olmasının sebebi ise aracı değişkenlerin modele eklendiğinde bağımlı değişkenin bağımsız değişken üzerinde etkisinin anlamsız hale gelmesidir. İlgili sonuçlara göre eğitim kuruluşlarında H9 ve H10 hipotezleri reddedilmiş olup diğer hipotezler kabul edilmiştir.

Tartışma ve Sonuç

Bu çalışma dönüşümcü ve etkileşimci liderliğin çalışan memnuniyetine etkisinde örgütsel iletişim, örgütsel güven ve örgütsel bağlılığın aracılık rolünü belirlemek amacıyla yapılmıştır. İlgili literatür incelendiğinde sözü edilen değişkenlerle ilgili birçok araştırmanın yapıldığı görülmekte, bireysel ve toplumsal yaşamda önem verilen kavramlar olduğu anlaşılmaktadır. Örgütleri bireylerden ve toplumlardan ayırmanın mümkün olmadığı göz önünde bulundurulduğunda örgütsel düzeyde liderlik, memnuniyet, iletişim, güven ve bağlılık kavramlarının önem arz ettiği yapılan araştırmalarla ortaya konulmuştur. Bu çalışma ise eğitim ve sağlık çalışanları açısından ilgili kavramlar arasındaki ilişkilere odaklanmış olup katılımcıların algılarına göre birçok farklı görüşün ortaya çıkmasını sağlamıştır.

Araştırma hem bir yükseköğretim kuruluşunun eğitim ve sağlık kuruluşunda yapılması hem de birçok değişkeni içerisinde barındırması ile çok yönlü bir çalışmadır. Literatür incelendiğinde söz konusu değişkenlerle ilgili birçok çalışmanın yapıldığı görülmekte ve bu çalışmalar bu araştırma ile örtüşmektedir (Keegan ve Hartog, 2004; Walumbwa ve ark., 2005; Börü ve Güneşer, 2005; Çakınberk ve Demirel, 2010; Mohammad ve ark., 2011; Goodwin ve ark., 2011; Kim ve Lee, 2011; Munir ve ark., 2012; Baltacı ve ark., 2014; Eren ve Titizoğlu, 2014; Men, 2014; Yavuz ve Tokmak, 2015; Afshari ve Gibson, 2016; Taşgıt ve Temiz Sert, 2017; Kırkpınar ve Özcan, 2018; Cohrs ve ark., 2020; Bükeç ve Dalmış, 2022).

Dönüşümcü ve etkileşimci liderliğin çalışan memnuniyetine etkisinde örgütsel iletişim, örgütsel güven ve örgütsel bağlılığın aracılık rolünün incelendiği bu çalışmada örgütsel güven ve örgütsel bağlılığın aracılık rolü tespit edilirken; örgütsel iletişimin aracılık rolüne rastlanılmamıştır. Literatür incelendiğinde üç aracı değişkenin birlikte incelendiği herhangi bir çalışmaya rastlanılmamış olup bazı aracı değişkenlerin tek başına kullanıldığı araştırmaların olduğu görülmüştür. Dzharova (2014) çalışmasında dönüşümcü ve etkileşimci liderliğin memnuniyete etkisinde yöneticiye duyulan güvenin aracılık rolü olarak araştırmıştır. Erwin ve arkadaşlarının (2019) çalışmasında ise dönüşümcü ve etkileşimci liderliğin çalışan memnuniyetine etkisinde örgütsel bağlılığın aracılık rolü incelenmiştir.

Araştırma kapsamında oluşturulan hipotezlerin yanı sıra yapısal eşitlik modellemesiyle birlikte bazı yeni bulguların meydana geldiği görülmüştür. Aracılık etkisinin analizinde aracı değişkenlerin bağımlı değişkenler üzerindeki

etkisinin araştırılmasında örgütsel güven ve örgütsel bağlılığın çalışan memnuniyeti üzerinde anlamlı etkisinin olduğu belirlenmiştir. Çalışan memnuniyetini etkileyen değişkenlerin örgütsel güven ve örgütsel bağlılık olduğu literatürde yapılan bazı çalışmalarda ortaya konulduğu görülmüştür. Matzler ve Renzl'in (2006) çalışan memnuniyeti, güven ve bağlılık arasındaki ilişkilerin belirlenmesine yönelik olarak yaptığı çalışmada güvenin çalışan memnuniyeti üzerinde güçlü bir etkisinin olduğu belirlenmiştir. Cho ve Park'ın (2011) güven, bağlılık ve memnuniyet arasındaki ilişkilerin belirlenmesine yönelik yaptığı çalışmada yapısal eşitlik modeli sonucunda örgütsel güven ve çalışan memnuniyeti ile güçlü ilişki, örgütsel bağlılık ile çalışan memnuniyeti arasında da güçlü bir ilişki olduğu belirlenmiştir. Tanrıverdi ve arkadaşlarının (2019) örgütsel adalet, örgütsel bağlılık ve çalışan memnuniyeti arasındaki ilişkinin belirlenmesine yönelik olarak yaptığı çalışmada örgütsel bağlılık ve çalışan memnuniyetinin birbiri üzerinde etkili olduğu belirlenmiştir. Chen ve arkadaşlarının (2012) askeri personel üzerinde dönüşümcü liderlik, memnuniyet, güven ve çalışanların gönüllü performansı arasındaki ilişkinin belirlenmesine yönelik olarak yaptığı çalışmada, güven ve memnuniyet arasında ilişkilerin olduğu, dönüşümcü liderliğin gönüllü performansa etkisinde memnuniyet ve güvenin aracılık ettiğini belirlemiştir.

Bu çalışmada daha önce literatürde ele alınmadığı görülen dönüşümcü ve etkileşimci liderliğin çalışan memnuniyetine etkisinde örgütsel iletişim, örgütsel güven ve örgütsel bağlılığın aracılık rolü ortaya konulmuştur. Liderliğin çok yönlü ve çalışan memnuniyetinin birçok faktörden etkilenen bir yapıya sahip olduğu literatürde kabul edilen bir durum olup bir örgütteki örgütsel iletişim, örgütsel güven ve örgütsel bağlılığın bu sürece aracılık etmesi gerektiği düşünülerek bu çalışma yapılmıştır. Bu bağlamda eğitim ve sağlık çalışanları üzerinde yapılmış olan anket uygulamasından elde edilen verilerin yapısal eşitlik modellemesiyle test edilmiş ve ortaya konulan modelin doğrulandığı görülmüştür. İlgili modele göre çalışanların örgütlerinde yöneticilerinin dönüşümcü ve etkileşimci liderlik davranışına karşı algıları pozitif yönde arttığında memnuniyet düzeylerinin de artabileceği; örgütsel güven ve örgütsel bağlılığın bu artışta kısmi bir şekilde rol alacağı belirlenmiştir.

Günümüzdeki örgütlerin birinci hedefinin rekabet ortamında varlıklarını devam ettirmek ve büyümelerini sağlamak için çalışan performansını artırmak, verimlilik üzerine çalışmalar yapma olduğu bilinmektedir. Gerek özel kuruluş gerekse kamu örgütleri sürekli iyileştirme ve yeniliği esas alan yaklaşımlarla hareket etmekte ve müşteri memnuniyetini, devamlılığını sağlamak için çaba göstermektedir. Günümüz dünyasında teknolojinin herkese ve her yerde ulaşmasıyla birlikte insanların bilgiye ulaşması daha kolaylaşmış ve geçmişteki yaşama göre bireylerin bilgi ve farkındalık düzeyleri artmıştır. Bilgi düzeyi ve farkındalığı yüksek bireylerin çalışma yaşamında belirli bir memnuniyet düzeyine ulaşması geçmişteki faktörlere göre farklılaşmıştır.



İnsan kaynağının önem arz ettiği günümüz dünyasında örgüt yöneticilerinin ellerinde bulunan insan kaynağını sürekli iyileştirmelerle, değişen ihtiyaçlarını anlayarak onları motive ederek uygulamaları gerekmektedir. Teknoloji ne kadar gelişirse gelişsin insan kaynağına olan ihtiyacın yerini karşılama zor görülmekte olup oldukça büyük bir güç olan insan kaynağının dönüşümcü ve etkileşimci liderlik davranışlarının etkili olduğu bir çalışma ortamında memnuniyet duyacağı; örgütsel iletişim, örgütsel güven ve örgütsel bağlılıklarının gelişeceği düşünülmektedir. Bununla birlikte çalışanların dönüşümcü ve etkileşimci liderlik anlayışından memnuniyet duymaları, örgütsel iletişimin sağlıklı olması, örgütte güven düzeyinin yüksek olması ve örgütsel bağlılığın özellikle duygusal olarak sağlanması hem çalışanın hem de örgütün performansına katkı sağlayacaktır. Örgütlerde zaman zaman yapılan hizmet içi eğitim programlarının veya dışarıdan satın alınan eğitimlerin liderlik üzerine olması gerektiği düşünülmekte; yönetici pozisyonunda çalışan kişilerin çalışanların geneline karşı hangi liderlik tarzını uygulaması gerektiğine ilişkin farkındalık kazanmalarının faydalı olacağı düşünülmektedir.

Bu çalışmanın bulguları ve istatistiki sonuçları değerlendirildiğinde literatürdeki bilgi birikimine katkısı olması açısından bazı öneriler verilebilir. Bu çalışmanın genellenebilirliğini artırmak için elde edilen bulgular ve yapısal eşitlik modellemesiyle doğrulanan yapının, araştırmacılar tarafından gelecekte yapılacak çalışmalarda farklı kuruluşlarda ve farklı örneklem gruplarına uygulanması ve sınanması, bunun sonucunda çalışmanın bağımsız değişkenleri olan dönüşümcü ve etkileşimci liderliğin kültürel sınıflandırmalarının güncel şartlarda tekrarlanması ve değişiminin belirlenmesi literatür açısından önem arz etmektedir. Bu çalışmada çalışan memnuniyeti ele alınmış olup çalışan memnuniyetini etkileyen farklı liderlik tarzlarının olabileceği göz önünde bulundurularak ve bu çalışmadaki aracı değişkenler tekraren eklenerek çalışmalar yapılabilir. Çalışan memnuniyetini dönüşümcü ve etkileşimci liderliğin etkilediği araştırma bulguları neticesinde saptanmış olup; örgütsel güven ve örgütsel bağlılık değişkenlerinin yanı sıra örgütsel adalet, örgütsel politika, örgütsel demokrasi, örgüt kültürü ve diğer örgütsel davranış çıktıları ile ilişkilerine yönelik çalışmaların önem arz edeceği düşünülmektedir. Bu çalışmada araştırılan değişkenler ile nitel çalışmalar yapılarak konunun derinliğine inilmesi literatüre katkı sağlayabilir. Eğitim ve sağlık kuruluşunda araştırılan değişkenlerin öncüllerinin ve çözüm önerilerinin stratejik insan kaynakları yönetimi bağlamında ele alınması literatüre önemli katkılar sağlayabilir. Kamu örgütleri için çalışanların ihtiyaçlarına odaklanan, güvenli bir çalışma ortamı meydana getirmesi beklenen ve çalışanları dönüştüren; bunun yanı sıra onları serbest bırakan, istisnalarla yönetebilen ve koşullu ödüllendiren dönüşümcü ve etkileşimci liderlere sahip olmak çok önemlidir. Bu yüzden bu liderlik tarzlarının özel sektörde yönelimlerini incelemenin literatüre katkı noktasında önem arz edebileceği düşünülmektedir. Üniversitelerin Yüksek Öğretim Kurumu tarafından kalite

sistemlerinin ölçülmesinde uygulanan çalışan memnuniyeti ölçümlerinin örgütler tarafından sürekli hale getirilerek çalışanların beklentilerinin göz önünde bulundurulması, bunun yanı sıra diğer kamu ve özel kuruluş örgütlerinde bunun yaygınlaştırılması, çalışan memnuniyetinin daha ölçülebilir bir seviyeye getirilmesini sağlayabilir.

Her çalışmada olduğu üzere bu çalışmadan elde edilen bulguların belirli sınırlılıklar çerçevesinde olduğunu belirtmek doğru bir yaklaşım olacaktır. Araştırma modelinde yer alan değişkenler literatür taraması sonucu oluşturulmuş olup değişen koşullar altında çalışanların davranış ve algılarıyla ilgili muhtemel etkilerin tamamını kapsamamaktadır. Ayrıca bu çalışma belirli bir zaman diliminde yapılmış olup anlık değerlendirmeler sonucu oluşturulan bir araştırma özelliği taşımaktadır. Bu yüzden bu çalışmanın belirli bir süre sonrasında tekrarlamasının bu sınırlılığı ortadan kaldırmayacağı düşünülmektedir. Bu çalışmanın sonuçları, örneklem ile sınırlandırılmış olup çalışmadan elde edilen bulgular bu kapsamda değerlendirilmiştir.

Kaynakça

- Afshari, L. ve Gibson, P. (2016). How to increase organizational commitment through transactional leadership. *Leadership & Organization Development Journal*, 37(4), 507-519. <https://doi.org/10.1108/LODJ-08-2014-0148>
- Afshinpour, S. (2014). Leadership styles and employee satisfaction: A correlation study. *International Letters of Social and Humanistic Sciences*, 27, 156-169. <https://www.scipress.com/ILSHS.27.156>
- Akkoca, Y. (2019). The role of personality characteristics on the relationship between tendency of stigmatization and organizational commitment: A research on academic staff (Unpublished PhD thesis). Ankara Yıldırım Beyazıt University, Institute of Social Sciences, Ankara. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>
- Akkoç, İ., Çalışkan, A. ve Turunç, Ö. (2012). Örgütlerde gelişim kültürü ve algılanan örgütsel desteğin iş tatmini ve iş performansına etkisi: Güvenin aracılık rolü. *Yönetim ve Ekonomi*, 19(1), 105-135.
- Akyurt, N., Alparslan, A. M. ve Oktar, Ö. F. (2015). Sağlık çalışanlarında liderlik tarzları-ış tatmini-örgütsel bağlılık modeli. *Süleyman Demirel Üniversitesi Vizyoner Dergisi*, 6(13), 50-61. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/vizyoner/issue/23038/246291>
- Akyüz, B., Kaya, N. ve Aravi, B. (2015). Kamu çalışanlarının iş tatmini üzerinde liderin güç kaynaklarının rolü. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 13(25), 71-90. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/comuybd/issue/43594/533778>
- Allen, N. J. ve Meyer, J. P. (1990). The measurement and antecedents of affective, continuance and normative commitment to organizations. *Journal of Occupational Psychology*, 63(1), 1-18. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8325.1990.tb00506.x>
- Altunışık, R., Coşkun, R., Bayraktaroğlu, S. ve Yıldırım, E. (2012). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri* (7. baskı). Sakarya Yayınları.
- Aşan, Ö. ve Erenler, E. (2008). İş tatmini ve yaşam tatmini ilişkisi. *Süleyman Demirel Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 13(2), 203-216. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/sduibfd/issue/20833/223192>
- Ateş, M. F. (2015). Hizmetkâr liderlik ve örgütsel adaletin örgütsel özdeşleşmeye etkisinde örgütsel güvenin aracılık rolü. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 7(3), 75-95. <https://isarder.org/index.php/isarder/article/view/250>
- Avolio, B. J., Zhu, W., Koh, W. ve Bhatia, P. (2004). Transformational leadership and organizational commitment: Mediating role of psychological empowerment and moderating role of structural distance. *Journal of Organizational Behavior*, 25, 951-968. <https://doi.org/10.1002/job.283>
- Baltacı, F., Kavacık, M., Şentürk, F. ve Kurar, İ. (2014). Yöneticilerin liderlik özelliklerinin çalışanların iş tatmini üzerindeki etkisi: Alanya'da bulunan 4 ve 5 yıldızlı otel çalışanları üzerine bir araştırma. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14(2), 59-86.
- Baron, R. M. ve Kenny, D. A. (1986). The moderator-mediator variable distinction in social psychological research: Conceptual, strategic, and statistical considerations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(6), 1173-1182. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.51.6.1173>
- Bass, B. M. (1985). Leadership: Good, better, best. *Organizational Dynamics*, 13(3), 26-40. [https://doi.org/10.1016/0090-2616\(85\)90028-2](https://doi.org/10.1016/0090-2616(85)90028-2)
- Bass, B. M. ve Avolio, J. B. (1995). *MLQ-multifactor leadership questionnaire*. Garden.
- Berson, Y. ve Linton, J. D. (2005). An examination of the relationships between leadership style, quality, and employee satisfaction in R&D versus administrative environments. *R&D Management*, 35(1), 51-60. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9310.2005.00371.x>
- Börü, D. ve Güneşer, B. (2005). Liderlik tarzının çalışanın iş tatmini ile ilişkisi ve lidere olan güvenin bu ilişkideki rolü. *Hacettepe Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 23(1), 135-156. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/huniibf/issue/7878/103515>
- Braun, S., Peus, C., Weisweiler, S. ve Frey, D. (2013). Transformational leadership, job satisfaction, and team performance: A multilevel mediation model of trust. *The Leadership Quarterly*, 24(1), 270-283. <https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2012.11.006>
- Burns, J. M. (1978). *Leadership*. Harper & Row.
- Bükeç, C. M. ve Dalmaş, A. B. (2022). Dönüşümcü liderliğin örgütsel güven üzerindeki etkisi: Havacılık sektöründe bir çalışma. *International Journal of Aeronautics and Astronautics*, 3(2), 87-97. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/2556282>
- Büyükoztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2014). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Pegem.
- Catt, S. E. ve Miller, D. S. (1991). *Supervision: Working with people* (2nd ed.). Irwin.
- Cemaloğlu, N. (2007). Okul yöneticilerinin liderlik stillerinin örgüt sağlığı üzerindeki etkisi. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 11(2), 165-194.
- Cemaloğlu, N. ve Kılınc, A. (2012). Okul müdürlerinin liderlik stilleri ile öğretmenlerin örgütsel güven düzeyleri arasındaki ilişki. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(23), 132-156. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/maeuefd/issue/19396/206027>
- Chen, T.-Y., Hwang, S.-N. ve Liu, Y. (2012). Antecedents of the voluntary performance of employees: Clarifying the roles of employee satisfaction and trust. *Public Personnel Management*, 41(3), 407-420. <https://doi.org/10.1177/009102601204100302>
- Cho, Y. J. ve Park, H. (2011). Exploring the relationships among trust, employee satisfaction, and organizational commitment. *Public Management Review*, 13(4), 551-573. <https://doi.org/10.1080/14719037.2010.525033>
- Cohen, A. ve Lowenberg, G. (1990). A re-examination of the side-bet theory as applied to organizational commitment: A meta-analysis. *Human Relations*, 43(10), 1015-1050. <https://doi.org/10.1177/001872679004301005>
- Cohrs, C., Bormann, K. C., Diebig, M., Millhoff, C., Pachocki, K. ve Rowold, J. (2020). Transformational leadership and communication: Evaluation of a two-day leadership development program. *Leadership & Organization Development Journal*, 41(1), 101-117. <https://doi.org/10.1108/LODJ-02-2019-0097>
- Coşkun, R., Altunışık, R. ve Yıldırım, E. (2019). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri* (10. Baskı). Sakarya.
- Çakınberk, A. ve Demirel, E. T. (2010). Örgütsel bağlılığın belirleyicisi olarak liderlik: Sağlık çalışanları örneği. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 24, 103-119. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/susbed/issue/61801/924472>
- Çelik, M. (2007). *Örgüt kültürü ve örgütsel vatandaşlık davranışı-bir uygulama* (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.
- Çolak, Z. ve Alper, M. (2022). Yöneticilerin e-liderlik tutumlarının çalışanların örgütsel iletişim algılarına etkisi üzerine ampirik bir uygulama. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 14(3), 1993-2012. <https://doi.org/10.20491/isarder.2022.1485>



- Demircan, N. ve Ceylan, A. (2003). Örgütsel güven kavramı, nedenleri ve sonuçları. *Celal Bayar Üniversitesi İ.İ.B.F. Yönetim ve Ekonomi Dergisi*, 10(2), 139-150.
- Derin, N. (2011). *İşletmelerde geride kalan sendromu ve örgütsel güven* (1. Baskı). Nobel.
- Dzhafarova, R. (2014). *The transformational, transactional and passive-avoidant leadership styles and job satisfaction in Ukrainian railways: The mediating role of trust in leader* (Unpublished Master Thesis), Eastern Mediterranean University, Gazimagusa.
- Eğinli, A. T. (2010). Çalışanlarda iş doyumunu: Kamu ve özel sektör çalışanlarının iş doyumuna yönelik bir araştırma. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 23(3), 35-52.
- Eren, E. (2016). *Yönetim ve organizasyon (çağdaş ve küresel yaklaşımlar)*. Beta.
- Eren, M. Ş. ve Titizoğlu, Ö. Ç. (2014). Dönüşümcü ve etkileşimci liderlik tarzlarının örgütsel özdeşleşme ve iş tatmini üzerindeki etkileri. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 14(27), 275-303. <https://doi.org/10.30976/susead.302228>
- Erwin, S., Rahmat, S. T. Y., Angga, N. D. ve Semerdanta, P. (2019). Transformational leadership style and work life balance: The effect on employee satisfaction through employee engagement. *R7OAS*, 7(91), 310-318. <https://doi.org/10.18551/rjoas.2019-07.36>
- Fernandes, C. ve Awamleh, R. (2004). The impact of transformational and transactional leadership styles on employees satisfaction and performance: An empirical test in a multicultural environment. *International Business & Economics Research Journal (IBER)*, 3(8), 65-76. <https://doi.org/10.19030/iber.v3i8.3715>
- Fornell, C. ve Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equations models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50.
- Goodwin, V. L., Whittington, J. L., Murray, B. ve Nichols, T. (2011). Moderator or mediator? Examining the role of trust in the transformational leadership paradigm. *Journal of Managerial Issues*, 23(4), 409-425. <http://www.jstor.org/stable/23209107>
- Güney, S. (2017). *Örgütsel davranış* (4. Baskı). Nobel.
- Güney, S. (2020). *Asistanlık, yüksek lisans, doktora yeterlik ve doçentlik sınavları için yönetim ve organizasyon el kitabı* (3. Baskı). Nobel.
- Gürbüz, S. ve Şahin, F. (2014). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri, Felsefe-Yöntem-Analiz* (4. Baskı). Ankara: Seçkin.
- Hair, J. F., Black, W. C., Babin, B. J. ve Anderson, R. E. (2010). *Multivariate data analysis*. Prentice Hall.
- Han, B., Dağlı, A. ve Elçiçek, Z. (2018). Örgütsel bağlılık ölçeği'nin Türkçeye uyarlanması: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 17(68), 1788-1800. <https://doi.org/10.17755/esosder.445932>
- Hemedoğlu, E. ve Evliyaoglu, F. (2012). Çalışanların dönüşümcü liderlik algılarının örgütsel bağlılıkları üzerindeki etkilerinin incelenmesi. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 58-77. <https://isarder.org/index.php/isarder/article/view/60>
- Hillard, A. J. D. A. (2021). Management leadership and employee satisfaction: A correlation study. *IJAET*, 12(3), 1-14. <https://doi.org/10.4018/IJAET.2021070101>
- Hooper, D., Coughlan, J. ve Mullen, M. R. (2008). Structural equation modelling: Guidelines for determining model fit. *Electronic Journal of Business Research Methods*, 6(1), 53-60.
- Huseman, R. C., Hatfield, J. D., Boulton, W. ve Gatewood, R. (1980). Development of a conceptual framework analyzing the communication-performance relationship. *Proceedings of the Academy of Management*, 178-182.
- Jago, G. (1982). Leadership: Perspectives in theory and research. *Management Science*, 28(3), 315-336. <https://doi.org/10.1287/mnsc.28.3.315>
- Joseph, E. E. ve Winston, B. E. (2005). A correlation of servant leadership, leader trust, and organizational trust. *Leadership & Organization Development Journal*, 26(1), 6-22. <https://doi.org/10.1108/01437730510575552>
- Karakoç, N. (1989). Örgütsel iletişim ve örgütsel zaman arasındaki ilişkiler. *Kurgu Anadolu Üniversitesi İletişim Bilimleri Fakültesi Uluslararası Hakemli İletişim Dergisi*, 6(6), 81-90. <https://dergipark.org.tr/pub/ekurgu/issue/16239/170155>
- Karip, E. (1998). Dönüşümcü liderlik. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi*, 4(4), 443-465.
- Kartal, M. ve Bardakçı, S. (2018). *SPSS ve AMOS uygulamalı örneklerle güvenirlilik ve geçerlik analizleri* (1. Baskı). Akademisyen.
- Kaya, C. (2020). İçsel pazarlama faaliyetlerinin kurumsal itibar ile ilişkisinde çalışan memnuniyetinin rolü [Yayınlanmamış doktora tezi]. Haliç Üniversitesi. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>
- Keegan, A. E. ve Artog, D. N. D. (2004). Transformational leadership in a project-based environment: A comparative study of the leadership styles of project managers and line managers. *International Journal of Project Management*, 22(8), 609-617.
- Kırkpınar, S. ve İşcan, Ö. F. (2018). Liderlik tarzlarının iş tatmini ve örgütsel bağlılığa etkileri. *Hacettepe Sağlık İdaresi Dergisi*, 21(1), 1-29. <https://dergipark.org.tr/pub/hacettepesid/issue/39659/469561>
- Kim, J. G. ve Lee, S. Y. (2011). Effects of transformational and transactional leadership on employees' creative behaviour: Mediating effects of work motivation and job satisfaction. *Asian Journal of Technology Innovation*, 19(2), 233-247. <https://doi.org/10.1080/19761597.2011.632590>
- Koçel, T. (2013). *İşletme yöneticiliği* (14. Baskı). Beta.
- Koçel, T. (2014). *İşletme yöneticiliği* (15. Baskı). Beta.
- Leithwood, K. A. (1994). The move toward transformational leadership, educational leadership. *Journal of Educational Administration*, 35(49), 679-706.
- Locke, E. A. (1976). The nature and causes of job satisfaction. In M. D. Dunnette (Ed.), *Handbook of Industrial and Organizational Psychology* (pp. 1297-1343). Rand McNally.
- Macdonald, S. ve MacIntyre, P. (1997). The generic job satisfaction scale: Scale development and its correlates. *Employee Assistance Quarterly*, 13(2), 1-16.
- Matzler, K. ve Renzl, B. (2006). The relationship between interpersonal trust, employee satisfaction, and employee loyalty. *Total Quality Management and Business Excellence*, 17(10), 1261-1271. <https://doi.org/10.1080/1478336060053653>
- McCann, T. J., Graves, D. ve Cox, L. (2014). Servant leadership, employee satisfaction, and organizational performance in rural community hospitals. *International Journal of Business and Management*, 9(10), 28-38. <http://dx.doi.org/10.5539/ijbm.v9n10p28>
- Men, L. R. (2014). Why leadership matters to internal communication: Linking transformational leadership, symmetrical communication, and employee outcomes. *Journal of Public Relations Research*, 26(3), 256-279. <https://doi.org/10.1080/1062726X.2014.908719>
- Meydan, C. H. ve Şeşen, H. (2015). *Yapısal Eşitlik Modellemesi AMOS Uygulamaları* (2. Baskı). Detay.

- Meyer, J. P., Allen, N. J. ve Smith, C. A. (1993). Commitment to organizations and occupations: Extension and test of a three-component conceptualization. *Journal of Applied Psychology*, 78, 538-551.
- Miles, E. W., Patrick, S. ve King, W. C. (1996). Job level as a systemic variable in predicting the relationship between supervisory communication and satisfaction. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 69, 277-292.
- Mohammad, S. I. S., Al-Zeaud, H. A. ve Batayneh, A. Y. E. (2011). The relationship between transformational leadership and employees' satisfaction at Jordanian private hospitals. *Business and Economic Horizons (BEH), Prague Development Center*, 5(2), 35-46. <https://doi.org/10.22004/ag.econ.204195>
- Mosadeghrad, A. M. ve Ferdosi, M. (2013). Leadership, job satisfaction and organizational commitment in healthcare sector: Proposing and testing a model. *Materia Socio-Medica*, 25(2), 121-126. <https://doi.org/10.5455/msm.2013.25.121-126>
- Mowday, R., Porter, L. ve Steers, R. M. (1982). *Employee organization linkages: The psychology of commitment, absenteeism and turnover*. Academic Press.
- Munir, R. I. S., Rahman, R. A., Malik, A. M. A. ve Ma'amor, H. (2012). Relationship between transformational leadership and employees' job satisfaction among the academic staff. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 65(3), 885-890. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.11.215>
- Nyhan, R. C. ve Marlowe, H. A. (1997). Development and psychometric properties of the organizational trust inventory. *Evaluation Review*, 21(5), 614-635. <https://doi.org/10.1177/0193841X9702100505>
- Obuobisa-Darko, E. ve Obuobisa-Darko, T. (2015). Leadership and employee satisfaction in the Ghanaian banking sector. *European Journal of Business and Management*, 7(8), 109-119.
- Oxford Sözlüğü. (2022). <https://languages.oup.com/dictionaries/> (Erişim Tarihi: 16.08.2022).
- Öter, S. ve Ayan, M. S. (2016). Denizcilik işletmelerinde dönüşümcü liderlik ve örgütsel vatandaşlık davranışı arasındaki ilişkiler üzerine bir literatür araştırması. *Dokuz Eylül Üniversitesi Denizcilik Fakültesi Dergisi*, 8(1), 129-157. <https://doi.org/10.18613/deudfd.10550>
- Özer, M. (2020). Kurumsal kimlik faktörleri ile işten ayrılma niyeti arasındaki ilişkide örgütsel bağlılık ile örgütsel sinizminin aracılık etkileri: Özel ve kamu sektörlerinde bir çalışma [Yayınlanmamış doktora tezi]. Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Paracha, M. L. T., Qamar, A., Mirza, A. ve Waqas, I. (2012). Impact of leadership style (transformational and transactional leadership) on employee performance and mediating role of job satisfaction: Study of private school (educator) in Pakistan. *Global Journal of Management and Business Research*, 12, 54-64.
- Randeree, K. ve Ghaffar Chaudhry, A. (2012). Leadership-style, satisfaction and commitment: An exploration in the United Arab Emirates' construction sector. *Engineering, Construction and Architectural Management*, 19(1), 61-85. <https://doi.org/10.1108/09699981211192571>
- Robbins, S. P. ve Coulter, M. (2014). *Management*. Prentice Hall.
- Robbins, S. P., DeCenzo, D. A. ve Coulter, M. (2016). *Yönetimin esasları: Temel kavramlar ve uygulamalar* (A. Öğüt, Çev.; 1. baskı). Nobel Yayıncılık. (Orijinal eser 2012, 8. baskı olarak yayımlanmıştır)
- Rue, L. ve Byars, L. L. (1989). *Management: Theory and application*. IRWIN.
- Sadeghi, A. ve Pihie, Z. A. L. (2012). Transformational leadership and its predictive effects on leadership effectiveness. *International Journal of Business and Social Science*, 3(7), 186-197.
- Schumacker, R. E. ve Lomax, R. G. (2010). *A beginner's guide to structural equation modeling* (3rd ed.). Routledge.
- Sobel, M. E. (1982). Asymptotic confidence intervals for indirect effects in structural equation models. *Sociological Methodology*, 13, 290-312. <https://doi.org/10.2307/270723>
- Tabachnick, B. G. ve Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics*. Pearson.
- Takala, T. (1997). Charismatic leadership: A key factor in organizational communication. *Corporate Communications: An International Journal*, 2(1), 8-13. <https://doi.org/10.1108/eb046529>
- Tanrıverdi, H., Koçaslan, G. ve Eğriboz, N. (2019). Örgütsel adalet, örgütsel bağlılık ve çalışan memnuniyeti arasındaki ilişki. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 12(62), 1604-1614.
- Taşgıt, Y. E. ve Temiz Sert, H. (2017). Liderlik tarzlarının örgütsel yapıya yansımaları üzerine bir araştırma. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 9(4), 530-550.
- Taşlıyan, M., Çiçeklioğlu, H. ve Bıyıkbeyi, T. (2017). Paternalist liderlik ve örgütsel iletişim arasındaki ilişki: Doğu Akdeniz bölgesinde bir belediye örneği. *ASSAM Uluslararası Hakemli Dergi*, 4(8), 70-87.
- Temiz Güneş, Ş. (2019). Liderlik özellikleri ile örgütlerde çalışan memnuniyeti arasındaki ilişki [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Tınar, M. Y. ve Ulusoy, T. (2017). Çalışma koşullarının insancalaştırılmasında çalışan memnuniyeti anketinin rolü: Uygulamadan bir örnek analizi. *Müebdislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi*, 5, 115-125.
- Tutar, H. (2003). *Örgütsel iletişim*. Seçkin.
- Türk Dil Kurumu Sözlüğü. (2022a). <https://sozluk.gov.tr/> (Erişim Tarihi: 04.07.2022)
- Türk Dil Kurumu Sözlüğü. (2022b). <https://sozluk.gov.tr/> (Erişim Tarihi: 05.08.2022)
- Türk Dil Kurumu Sözlüğü. (2022c). <https://sozluk.gov.tr/> (Erişim Tarihi: 16.08.2022)
- Ural, A. ve Kılıç, İ. (2005). *Bilimsel araştırma süreci ve SPSS ile veri analizi*. Detay.
- Vatansever, İ. B. (2018). The perception of employer branding in relation with organizational commitment, organizational identification and communication climate in higher education institutions [Yayınlanmamış doktora tezi]. Bahçeşehir Üniversitesi.
- Waltz, C. F., Strickland, O. L. ve Lenz, E. R. (2010). *Measurement in nursing and health research*. Springer Publishing Company.
- Walumbwa, F. O., Orwa, B., Wang, P. ve Lawler, J. J. (2005). Transformational leadership, organizational commitment, and job satisfaction: A comparative study of Kenyan and U.S. financial firms. *Human Resource Development Quarterly*, 16(2), 235-256.
- Wang, J. ve Wang, X. (2012). *Structural Equation Modeling: Applications Using Mplus: Methods and Applications*. John Wiley & Sons.
- Wasti, S. A. (2000). Meyer ve Allen'in üç boyutlu örgütsel bağlılık ölçeğinin geçerlik ve güvenilirlik analizi. 8. Ulusal Yönetim ve Organizasyon Kongresi.
- Yakışır, C. (2020). Etkileşimci ve karizmatik liderliğin çalışan memnuniyeti üzerine etkilerinin incelenmesi: Ankara il sınırları içerisindeki beş yıldızlı oteller üzerinde bir araştırma [Yayınlanmamış doktora tezi]. İstanbul Gelişim Üniversitesi.
- Yardibi, N. (2018). Öğretmenlerin yöneticilerden memnuniyet düzeylerinin iş performanslarına etkisi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(1), 426-435. <https://doi.org/10.17860/mersinefd.401087>



- Yaşhoğlu, M. M. (2017). Sosyal bilimlerde faktör analizi ve geçerlik: Keşfedici ve doğrulayıcı faktör analizlerinin kullanılması. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 46(Özel Sayı), 74-85.
- Yavuz, E. (2009). İşgörenlerin dönüşümcü liderlik ve örgütsel bağlılık ile ilgili tutumlarına yönelik bir araştırma. *İşletme Araştırmaları Dergisi*, 1(2), 51-69.
- Yavuz, E. ve Tokmak, C. (2015). İşgörenlerin etkileşimli liderlik ve örgütsel bağlılık ile ilgili tutumlarına yönelik bir araştırma. *Uluslararası İktisadi ve İdari İncelemeler Dergisi*, 2, 17-34.
- Yılmaz, K. ve Altınkurt, Y. (2014). Relationship between the leadership behaviors and organizational trust and organizational justice. *Çukurova University Faculty of Education Journal*, 41(1), 12-24.
- Yu, M. C., Mai, Q., Tsai, S. B. ve Dai, Y. (2018). An empirical study on the organizational trust, employee-organizational relationship and innovative behavior from the integrated perspective of social exchange and organizational sustainability. *Sustainability*, 10(3), 1-14. <https://doi.org/10.3390/su10030864>
- Yüksel, H. (2005). İletişimin iş tatmini üzerindeki etkileri: Bir işletmede yapılan görgül çalışma. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 6(2), 291-306.

Tablo 3.
Araştırma Kapsamındaki Ölçeklere İlişkin Standart Faktör Yükleri, C.R. ve AVE Değerleri

Ölçek	Alt Boyut	İfade	Standart Faktör Yükleri	C.R.	AVE
Dönüşümcü Liderlik	İdealleştirilmiş Etki (Davranış)	DL1	0,803	0,90	0,69
		DL2	0,822		
		DL3	0,764		
		DL4	0,939		
	İdealleştirilmiş Etki (Atfedilen)	DL5	0,931	0,90	0,69
		DL6	0,884		
		DL7	0,763		
		DL8	0,741		
	İlham Verici Motivasyon (Telkinle Güdüleme)	DL9	0,887	0,96	0,86
		DL10	0,935		
		DL11	0,941		
		DL12	0,946		
	Entelektüel Uyarım (Zihinsel Teşvik)	DL13	0,865	0,96	0,87
		DL14	0,947		
		DL15	0,962		
		DL16	0,957		
	Bireysel Düzeyde İlgı (Bireysel Destek)	DL17	0,955	0,96	0,87
		DL18	0,906		
		DL19	0,943		
		DL20	0,941		
Etkileşimci Liderlik	Koşulsal Ödüllendirme	EL1	0,733	0,91	0,72
		EL2	0,805		
		EL3	0,977		
		EL4	0,867		
	İstisnalarla Aktif Yönetim	EL5	0,686	0,93	0,77
		EL6	0,887		
		EL7	0,976		
		EL8	0,951		
	İstisnalarla Pasif Yönetim	EL9	0,850	0,93	0,77
		EL10	0,932		
		EL11	0,794		
		EL12	0,927		
	Özgür Brakıcı Liderlik	EL13	0,920	0,96	0,87
		EL14	0,985		
		EL15	0,918		
		EL16	0,913		



Çalışan Memnuniyeti	Çalışan Memnuniyeti	CM1	0,739	0,94	0,70				
		CM2	0,476						
		CM3	0,860						
		CM4	0,724						
		CM5	0,735						
		CM8	0,593						
		CM9	0,746						
		CM10	0,773						
		Örgütsel İletişim	Bilgilendirme			OI1	0,840	0,97	0,52
						OI2	0,866		
OI3	0,918								
OI4	0,915								
OI5	0,850								
OI6	0,899								
Hedef Belirleme	OI7		0,915	0,96	0,66				
	OI8		0,868						
	OI9		0,929						
	OI10		0,936						
	OI11		0,843						
Eleştirel İletişim	OI12		0,616	0,75	0,50				
	OI14		-0,816						
	OI15		0,688						
Birincil İletişim	OI17		0,821	0,92	0,76				
	OI18		0,846						
	OI19		0,869						
	OI20		0,964						
Geri Bildirim	OI21		0,918	0,96	0,87				
	OI22		0,957						
	OI23		0,921						
	OI24		0,947						

		OG1	0,941		
Örgütsel Güven	Yöneticiye Güven	OG2	0,951	0,99	0,56
		OG3	0,643		
		OG4	0,958		
		OG5	0,969		
		OG6	0,962		
		OG7	0,960		
		OG8	0,948		
		Örgüte Güven	OG9			0,791	0,81	0,53
	OG10		0,833		
	OG11		0,570		
	OG12		0,709		
	Örgütsel Bağlılık	Duygusal Bağlılık	OB1	0,873	0,97	0,54
OB2			0,866		
OB3			0,924		
OB4			0,940		
OB5			0,936		
OB6			0,901		
Devam Bağlılığı		OB7	0,719	0,56	0,53
		OB9	-0,674		
		OB11	0,206		
Normatif Bağlılık		OB13	0,670	0,95	0,66
		OB14	0,832		
		OB15	0,845		
		OB16	0,962		
		OB17	0,659		
		OB18	0,848		

Bu makale Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivs 4.0 Unported (CC BY-NC-ND 4.0) Lisansı standartlarında; kaynak olarak gösterilmesi koşuluyla, ticari kullanım amacı ve içerik değişikliği dışında kalan tüm kullanım (çevrimiçi bağlantı verme, kopyalama, baskı alma, herhangi bir fiziksel ortamda çoğaltma ve dağıtma vb.) haklarıyla açık erişim olarak yayımlanmaktadır. / This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivs 4.0 Unported (CC BY-NC-ND 4.0) License, which permits non-commercial reuse, distribution and reproduction in any medium, without any changing, provided the original work is properly cited.

Yayıncı Notu: Yayıncı kuruluş olarak Türkiye Bilimler Akademisi (TÜBA) bu makalede ortaya konan görüşlere katılmak zorunda değildir; olası ticari ürün, marka ya da kuruluşlarla ilgili ifadelerin içerikte bulunması yayıncının onayladığı ve güvence verdiği anlamına gelmez. Yayıncının bilimsel ve yasal sorumlulukları yazar(lar)ına aittir. TÜBA, yayımlanan haritalar ve yazarların kurumsal bağlantıları ile ilgili yargı yetkisine ilişkin iddialar konusunda tarafsızdır. / *Publisher's Note: The content of this publication does not necessarily reflect the views or policies of the publisher, nor does any mention of trade names, commercial products, or organizations imply endorsement by Turkish Academy of Sciences (TÜBA). Scientific and legal responsibilities of published manuscript belong to their author(s). TÜBA remains neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.*

Türkiye ve Belirgin Uygulamalarla Öne Çıkan Ülkeler Bağlamında “Önceki Öğrenmenin Tanınması”

The Concept of “Recognition of Prior Learning” in the Context of Turkish Higher Education

Seda Demir¹ , İsmail Güleç² 

¹ Milli Eğitim Bakanlığı, İngilizce Öğretmeni

² İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Eski Türk Edebiyatı Bölümü, İstanbul / Türkiye

Özet

Yüksek öğretim alanında Önceki Öğrenmenin Tanınması (ÖÖT), öğrencilerin buldukları eğitim seviyesine gelmeden önceki formel/enformel ortamlarda aldıkları uygulamalı/kuramsal eğitimleri, kazanımları, sistematik veya güdümlü olarak kazanılmasından bağımsız olarak krediye dönüştürmek veya bunlarla öğretim dönemi içinde ilgili başka bir öğrenmeyi ikame etmektir. Geleceğe bakıldığında kavramla ilgili politika ve ilkelerinin esnek değerlendirme ve açık öğrenme kavramları içerisinde kolayca yer alacağı görülmektedir. Dünyada Avrupa Yüksek Öğretim Alanı'nda, Amerika Birleşik Devletleri, Kanada, Birleşik Krallık, Avustralya'daki uygulamalar gibi yaşam boyu öğrenme ilkesini yüksek öğretim kurumlarında daha etkin bir şekilde uygulamaya geçirebilmiş ülkelerde ÖÖT'ye ilişkin uygulamalar oldukça geniş ve öğrenci lehine olacak şekilde kapsamlı içerik ve kabul araçları ile gerçekleştirilmektedir. Türkiye'de ise tam akredite olmuş üniversitelerin çoğunun dahi önceden alınan ders, seminer, kurs gibi kazanımları kredilendirmeden öte gitmeyerek ÖÖT kavramının içeriğini doldurmada zorluk çektiği görülmektedir. Üstelik genel tablo itibarı ile ÖÖT için kullanılan araçlar ders saydırma, dosya hazırlama, standart yeterlilik sınavları veya mülakatlardan oluşmaktadır. Çalışmada ÖÖT konusunda yukarıda bahsi geçen ülkelerin ilgili alandaki uygulamaları üzerinde durulmuş ve sonuç kısmında Türkiye'de ilgili uygulamalara ilişkin bazı iyileştirici düzenlemelerin nasıl yapılabileceği yönünde saptamalarda bulunulmuştur. Çalışmanın sonuçlarının yüksek öğretim açısından programların yürütülmesi başlığı altında ölçme-değerlendirme özelinde eğitim politikası düzenleyicileri ve yetkili karar mercilerine ilgili konularda öngörü sağlaması ve farkındalık uyandırması beklenmektedir.

Anahtar Kelimeler: Önceki Öğrenmenin Tanınması, Akreditasyon, Yaşam Boyu Öğrenme, Türk Yüksek Öğretimi

Abstract

Recognition of Prior Learning (RPL) in higher education is the conversion of students' practical/theoretical education, achievements obtained in formal/informal environments before they reach the level of education they are in, regardless of their systematic or guided acquisition, into credits or to substitute them for other relevant learning within the educational period. Especially in the European Higher Education Area and around the world in countries such as the USA, Canada, the UK and Australia, which have been able to implement the principle of lifelong learning in higher education institutions more effectively, the practices related to RPL have been carried out with comprehensive content and through acceptance tools in favour of the learner. As far as Türkiye is concerned, it can be seen that even most of the fully accredited universities do not go beyond the crediting of previously attended courses, seminars and lectures and do not fulfil the concept of RPL. Moreover, the general picture is that the tools used for RPL consist of course substitution, file preparation, standard proficiency exams or interviews. In the study, the relative practices of the above-mentioned countries were highlighted in general and in the conclusion, it was determined how some remedial measures could be taken regarding the relevant practices in Türkiye. It is expected that the results of the study will provide insight and raise awareness of the relevant issues for the educational policy regulators and policy makers, especially with regard to testing and evaluation in higher education.

Keywords: Recognition of Prior Learning, Accreditation, Lifelong Learning, Accreditation, Turkish Higher Education

İletişim / Correspondence:

Dr. Öğr. Üyesi İsmail Güleç
İstanbul Medeniyet Üniversitesi,
Edebiyat Fakültesi, Eski Türk
Edebiyatı Bölümü, İstanbul
e-posta:ismail.gulec@medeniyet.edu.tr

Yükseköğretim Dergisi / TÜBA Higher Education Research/Review (TÜBA-HER), 14(3), 79-89. © 2024 TÜBA
Geliş tarihi / Received: Mayıs / May 28, 2023; Kabul tarihi / Accepted: Mart / March 19, 2024

Bu makalenin atıf künyesi / How to cite this article: Demir S. ve Güleç, İ. (2024). Türkiye ve Belirgin Uygulamalarla Öne Çıkan Ülkeler Bağlamında “Önceki Öğrenmenin Tanınması”. *Yükseköğretim Dergisi*, 14(3), 79-89. <https://doi.org/10.53478/yuksekogretim.1304786>

ORCID: S. Demir: 0000-0002-3044-8530; İ. Güleç: 0000-0002-0174-148X

Önceki Öğrenmenin Tanınması (Recognition of Prior Learning) son otuz yıl içinde önce Kuzey Amerika ve Avrupa Birliği ülkelerinin, sonra diğer ülkelerin eğitim politikaları içinde belirmeye başlayan önemli uygulamalardan biridir. Dünya yüksek öğretim sistemi içinde uzun zamandır yer alan kavram, ülkemizdeki yüksek öğretim belgelerinde de kendine yer bulmakta gecikmese de ülkemizdeki uygulama diğer ülkelerdeki uygulamalarla paralel gelişmemiştir.

Önceki Öğrenmenin Tanınması'nın (ÖÖT) birbirine benzeyen birçok tanımı vardır. “Belirli bir örgün veya yaygın eğitimin bir parçası olarak genellikle edinilen belirli yetkinliklerin, bireyin resmi olmayan veya yaygın yollarla aldığı eğitimin, belirlenmiş bir kuruluş tarafından onaylandığı bir prosedürdür” (Maurer, 2021, s. 3). Dolayısıyla önceki öğrenmenin amacı öğrenildiği ortama bakılmaksızın öğrenilen bilginin ve kazanılan becerinin somutlaştırılmasıdır (Aydemir, 2019, s. 14). Somutlaştırma ile kastedilen ise resmi veya gayri resmi ortamlarda belgelendirilmiş veya belgelendirilmemiş bilgi ve becerinin tespit edilmesi ve resmen tanınmasıdır (Taylor ve Clemans, 2000).

ÖÖT açısından en önemli nokta söz konusu öğrenmenin belgelendirilebilir veya resmen tanınabilir şekilde sunulması ve ispat edilebilmesidir. Bir sonraki aşamada devam edilen yaygın veya örgün eğitim kurumu öğrencilerin bildiklerinin ve kazandıkları becerilerin geliştirilmesi fikrini merkez alır. Bu nedenle belirli bir müfredat dahilinde eğitim-öğretim yapan kurumda öğrencilerin öğrenmesi ve kazanması beklenen bilgi ve becerilerin yeterliliğinin belirlenmesinde ve kredilendirilmesinde önceki öğrenmelerin muhtevası ile bilgilerin öğrenilmiş ve becerilerin kazanılmış olmasının tespit edilebilir olması son derece önemlidir.

ÖÖT içinde yer alan “önceki öğrenme” ile hangi zamanın kastedildiği zaman zaman tartışmalara neden olmaktadır. “Prior” sözcüğü ile de vurgulandığı gibi öğrencinin öğrencisi olduğu öğretim kurumuna girmeden önce aldığı eğitim kastedilmektedir. Ancak zaman içinde öğrencinin, öğrencisi olduğu bölümün müfredatın bilgi ve becerilerini sömestrini beklemeden edinmesi durumunda, planlanan takvimden önce kazanılan bilgi ve beceri şeklinde anlamak daha doğru olacaktır. Dolayısıyla kazanılan bilgi ve becerinin ne kadar önce olduğundan daha çok üzerinde durulması gereken konu öğrenmenin sahip olunduğu iddia edilen bilgi ve becerinin ispat edilebilirliğidir.

Çalışmada bu kavramın önemi ve uygulamanın dünya ve Türkiye'deki etkinliği ele alınacaktır. Bununla bağlantılı olarak araştırmacılar analogik bir yaklaşımla oluşturulmuş olan çalışmada yukarıda da bahsi geçen ülkelerdeki ÖÖT kavramının kapsamı ve temel uygulama niteliklerine ilişkin görece bilgi sunmaya, benzer uygulamaların Türkiye'deki durumuna değinerek gelecekteki uygulamaların nasıl olması gerektiği noktasında farkındalık uyandırılmaya çalışılmaktadır.

Çalışma, ÖÖT kavramı ile ilgili Türkçe literatürün oldukça az olması ve Türk Yüksek öğretimi içinde önemle ele alınması gereken ancak hem kuramsal hem de uygulamaya ilişkin alanda üzerinde yeteri kadar durulmamış bir kavrama temas etmesi açısından önem arz etmektedir. Çünkü “her ne kadar ÖÖT eğitim literatüründe önemli bir konu haline gelmiş olsa da ÖÖT'nin farklı ulusal bağlamlarda teşvik edilmesi ve uygulanmasına ilişkin karşılaştırmalı analiz konusunda eksiklik bulunmaktadır”(Maurer, 2023, s. 2).

ÖÖT kavramı, ilk olarak ABD'de, İkinci Dünya Savaşı gazilerinin işgücü piyasasına yeniden entegre olması için önceki iş deneyiminin tanınması ile (Dyson, 2005; Bohlinger, 2017, s. 590) ortaya çıkmıştır. Özellikle 90'lı yıllarla birlikte ABD dışındaki yüksek öğretim kurumlarında da oldukça yaygınlaşan bir uygulama olarak ÖÖT, 1991'de temel bir ulusal ilke olarak resmen kabul edildiğinden beri Avustralya'nın *Mesleki Eğitim ve Öğretim* (VET) politikasının önemli bir unsuru haline gelmiştir (Hamer, 2010). ÖÖT'yi bu şekilde resmen uygulamaya alan ve olumlu algılayan ülkelerin yanı sıra daha uzak bir coğrafyada, Afrika'da, öğretmen yetiştiren bir program olan *Eğitimde Ulusal Mesleki Diploma* gibi uygulamalarda, programın merkezindeki kavramlardan olan ÖÖT, gayri resmi veya yaygın eğitime dayalı olarak önceki öğrenmeyi tanımak ve onaylamakla ilgili olduğu için olumsuz bir algı oluşmuş, eleştirilere maruz kalmıştır (Breier, 2009, s. 65).

ÖÖT kavramının eğitim uygulamalarında bir eğitim politikası veya uygulama ilkesi olarak belirmesi ilk olarak yaşam boyu öğrenme kavramı ile ilgili uygulamalardan sonra belirmiştir. “Yaşam boyu öğrenme (YBÖ), Avrupa toplumlarının yarım yüzyıldır mekanizmalarını geliştirmeye, eğitim ve mesleki gelişim politikaları ile somutlaştırmaya ve insan kaynakları odaklı olarak kurgulamaya çalıştıkları bir olgudur” (Toprak ve Erdoğan, 2012, s. 70).

Çıkışı her ne kadar mesleki beceri ve gelişim boyutu ile ilgili olsa da özellikle yüksek öğretim sistemi, ÖÖT'nin uygulandığı alanlarının başında gelmektedir. ÖÖT'nin benimsendiği ve uygulandığı bir diğer alan çalışma hayatıdır. 2000 yılında Uluslararası Çalışma Konferansı'nda *İnsan Kaynakları Eğitimi ve Gelişimi* konulu Genel Tartışma sırasında, Uluslararası İş Organizasyonu (ILO)'nun bileşenleri, bireysel becerilerin daha iyi tanınmasının hem işçilerin istihdam edilebilirliği hem de işletmelerin rekabet edebilirliği için faydalı olduğu görüşünü ifade etmiştir (Dyson, 2005). Sektörde genellikle gönüllü ve ücretsiz çalışarak bilgi ve beceri edinmeye duyulan ilginin de arttığı görülmektedir (Anderson ve ark., 2013). Ancak bu çalışmada yüksek öğretim alanındaki ÖÖT uygulamaları üzerinde durulacaktır.

ÖÖT ile ilgili konular ve sorunlar, çalışma hayatının bir parçası olan ve iş ortamlarındaki gelişmeleri yakından takip eden yüksek öğretim kurumlarını daha çok meşgul



edecek gibi görünmektedir. ÖÖT ile ilgili uygulamalarda öncelikle ve özellikle ÖÖT’ nin ilk olarak ve başarılı şekilde uygulandığı ülkelerde takip edilen yöntem ve uygulamalar örnek alınmalı, daha sonra ülkemizin şartları göz önünde bulundurularak uygulama modelleri geliştirilmelidir. Bu durum, yüksek öğretim kurumlarımızın uluslararası rekabete dayanması ve uluslararası öğrenci hareketliliği, bu kişilerin istihdamı veya kendilerinden akademik veya mesleki boyutta istifade edilmesi açısından oldukça önemlidir. Bu nedenle ÖÖT kavramı özellikle gelişmekte olan ülkelerin eğitim politikaları ile ilgili düzenlemeleri yaparken ciddiyetle ele aldıkları bir konu haline gelmiştir.

ÖÖT’ye ilişkin düzenlemelerin yapılması ve ayrıntılı olarak gerçekleştirilmesi, genel olarak eğitim uygulamalarındaki tutarsızlıklara veya eşitsizliğe büyük ölçüde çözüm sunabilir. “ÖÖT meselesi ekonomik büyüme ve sosyal içerme için eğitim ve öğretime genişleme ihtiyacının genişletilmesine verilen eğitimsel bir yanıtır” (Andersson ve Harris, 2006). Dolayısıyla, ilerleyen bölümlerde de belirtileceği gibi, bu sebeplerle ortaya çıkan eğitim sorunları ve bunlara yaklaşmanın yeni yollarını bulmak ve Türk yüksek öğretiminde uygulamada olan ilgili sorunları tespit etmeyi sağlayacak farkındalığa sahip olmak için uluslararası bir vizyon sahibi olmak önemlidir.

Farklı bilgi biçimleri ve öğrenme yöntemlerinin kabulü, ÖÖT’ye ilişkin eleştirel bakış açılarının temelini oluşturur. Literatürün büyük bir kısmı, örneğin geleneksel üniversitenin, akılcı bilim yapma ve bilimsel bilgi üretme biçimi üzerindeki tekelin varlığına işaret etmektedir. Bu nosyona göre söz konusu tekel, ÖÖT aracılığıyla bilgiye erişime sıcak bakmaz. ÖÖT’nin uygulanmasındaki zorluklar (en azından kısmen) bu uygulamanın üniversitenin geleneksel bilgi tekeline getirdiği zorluktan kaynaklanmaktadır. Öyle ki zaman zaman göçmen profesyonellerin, hatta yüksek düzeyde örgün eğitim almış olanların bile, önceki öğrenmelerinin önemsenmediğini ve değersizleştirildiğine ilişkin örnekler mutlaka bulunabilir (Cooper ve Harris, 2013, s. 3).

Ülkeler kendi eğitim uygulamalarının içine entegre edebilecekleri uygun ÖÖT uygulamalarına karar verirken alan yazındaki mevcut modellerden de istifade etmektedirler. Nitekim bu konuya ilişkin oldukça ciddi bir yabancı alan yazın ve uluslararası uygulama örneklerinden oluşan birikim söz konusudur. Aydemir, bahsi geçen modelleri çağdaş ve klasik yaklaşıma sahip olanlar şeklinde özetlerken ÖÖT uygulamalarında kullanılacak değerlendirme yöntemlerini görüşmeler, münazaralar, sunumlar, performans testleri, sınavlar (yazılı-sözlü), tamamlanmış veya tasarlanmış çalışma örnekleri, ürün dosyaları, kitap incelemeleri, ayrıntılı alan yazından istifade etme, özel olarak planlanmış projeler, raporlar, inceleme ve makaleler olarak aktarmaktadır (2019, s. 15-22). Çalışmada adı geçen ülkeler geneline bakıldığında da portfolyo ile ÖÖT değerlendirmelerinin oldukça yaygın olduğu

görülmektedir. Nitekim, ÖÖT kavramının uygulanışına açık olan ülkelerin prensip olarak, bu alana özgü yeterlilik değerlendirme araçları açısından genel bir yeterliliğe erişimi mümkün kılan değerlendirme şekillerine başvurduğu görülmektedir. “ÖÖT araçlarının çoğu, bu bağlamda portfolyolar, adayları örneğin resmi bir Mesleki Eğitim ve Öğretim yeterliliğinin beceri standardı gibi nispeten dar bir perspektiften değerlendirmek yerine, adayların yeterlilik profillerini kapsamlı bir şekilde değerlendirmek amacıyla hizmet etmektedir” (Maurer, 2023, s. 3).

Kavramla ilgili özellikle formel ve enformel eğitim uygulamaları boyutunda kayda alınması gereken bazı hususlar vardır. Formel olarak bir yüksek öğretim kurumundan diğerine geçerek eğitime aynı veya farklı bir branş içinde devam etmek isteyen öğrenciler/öğretim elemanlarının önceki akademik uygulama ve birikimlerinin değerlendirilmesi hem insani hem de eğitim etiği açısından önemlidir. Bu durum yöneticilerin, bireyin kalifikasyonu ve hak edilen kariyer titrinin verilmesinin geciktirilmesine engel olmalarını gerektirmektedir. Ayrıca bu süreç, yine yöneticilerden kuruma has düzenlemelerin başarılı uygulamalarla takip edilmesi ve titizlikle uygulanmasını bekleyen bir süreçtir. Bir diğer önemli husus, sürece rehberlik edecek araştırmaya dayalı modelleme örnekleri ve öneriler sayıca çok olmadığı için deneysel öğrenmenin uygunluğunu ve kapsamını belirlemede ve uygulamada kimi zorlukların yaşanıyor olmasıdır.

İçinde bulunduğumuz ve eğitim alanı dahil olmak üzere tüm yaşam alanlarına nüfuz eden bir fenomen olan teknoloji ve internet ikilisini ÖÖT açısından da ele almak önemlidir. Lisans ve yüksek lisans seviyesinde eğitim alan pek çok öğrenci akademik kurumlar dışında günlük yaşamlarında üniversite bünyesi veya dışındaki dijital ortamlarda çok sayıda bilgi ve beceri edinmektedir ve bunları staj/uygulama/iş deneyimi, iş başında eğitim, resmi kurumsal eğitim, askeri eğitim, gönüllü çalışma, kendi kendine çalışma gibi bağlamlarda örneklemek mümkün olabilir. Kaldı ki günümüzde düşük maliyetli, senkron katılım veya takip gerektirmeyen, ücretsiz çevrimiçi kaynaklar aracılığıyla sunulan sayısız şekil ve nitelikte kurum dışı öğrenme fırsatı söz konusudur. Bu türden önceki öğrenmenin de özellikle Avrupa ölçeğinde kredi olarak kabul edildiği görülmektedir. Örneğin, öğrenciler herhangi bir formel nedenle katılmamış olsalar da katılmış oldukları açılış, yabancı dil, orduya öğrenilen yabancı dil bilgisi gibi kazanımları üniversite aşamasında kredi olarak saydırabilmektedirler. İlerleyen bölümlerde bu durumun uygulamaya ilişkin somut birkaç örneği sunulmuştur.

Önceki öğrenmenin tanınması iki aşamalı bir süreçtir. İlk aşama öğrencinin daha önce öğrenilmiş bilgi veya kazanılmış becerisinin olmasıdır. İkinci aşama ise yüksek öğretim kurumunun önceden kazanıldığı belirtilen bilgi ve becerinin ölçülüp değerlendirilerek belgelendirilmesi ve AKTS (Avrupa Kredi Transfer Sistemi) hesabına dahil edilmesidir. Ölçme ve değerlendirme kurum tarafından yapıldığı gibi

bir başka kurum tarafından verilen belgenin kabul edilerek AKTS hesabına dahil edilmesi şeklinde de olabilir. Ancak ilgili kurum ne türden yüksek öğretim kurumu olursa olsun bu süreçte hem önceki öğrenmesi olduğunu savunan birey hem de başvuru alan kurum adına çeşitli standart uygulamalar vardır. Bu uygulamalar, öğrencinin lehine olacak şekilde planlanmış sistematik şekilde işleyen karşılıklı bir takım ön kabul ve sorumlulukları da barındıran çok koşullu bir süreci oluşturur. Bu sürecin ne şekilde gerçekleştiğini daha somut bir şekilde ifade edebilmek için Birleşik Krallık'ta bir üniversitedeki uygulamayı ele alacak olursak süreç şu şekilde ilerler:

1. Adım: İddia edilen öğrenmenin uygun bir açıklaması ve öğrenmeye ilişkin destekleyici kanıt talep sahibi öğrenci tarafından sunulur.
2. Adım: Önceki öğrenmesini belgelendiremeyenler üniversitede danışmanına erişirler. Sundukları talebin tüm sorumluluğu başvurana aittir.
3. Adım: Daha önce akredite edilmemiş öğrenmenin değerlendirmesi konunun uzmanı veya uzmanları tarafından yapılır. Bu kişiler, başvuru sahibinin iddia ettiği konuda bilgi ve beceriye sahip olduğunu tespit ettikleri takdirde bu durumu değerlendirilmek ve sonuçlandırılmak üzere Akreditasyon Kurulu'na sunarlar ve kurulun kararı ile süreç tamamlanır.
4. Adım: Kurulun kararından sonra verilen tüm krediler sertifikalandırılır. Genel kredi durumunda, bir Kredi Sertifikası verilir. Ödüllü bir program için kullanılan tüm krediler, öğrenci transkriptinin bir parçası olarak kaydedilir.
5. Adım: Başvuru sahipleri, Akreditasyon Kurulu'ndan istedikleri veya beklemedikleri şekilde karar çıkmaması halinde Üniversite İtiraz Yönetmeliğine göre verilen karara itiraz edebilirler.

Kredilendirme esnasında uyulması gereken bazı ilkeler vardır. Bunlar;

1. Eşdeğerliği ulusal veya uluslararası referans noktalarına (örneğin; Ulusal Akademik Tanıma Merkezleri) göre belirlenebilen sertifikalı öğrenim için genel veya özel kredi, daha yüksek bir düzeyde veya daha fazla sayıda kredi puanıyla akredite edilemez.
2. Öğrenim için özel kredi, aynı öğrenimin genel kredi notundan daha yüksek bir düzeyde veya daha fazla sayıda kredi puanı ile verilemez (Garnett ve Cavaye, 2015, s. 29).

Uygulamada öğrencinin başvurusunun iki aşamada değerlendirildiği görülür. İlki yetkilendirilmiş bir uzman tarafından yapılmış önceki öğrenmenin gerçekleşip gerçekleşmediğini tespit aşamasıdır. İkincisi ise kurul tarafından sürecin kurallara ve yönetmeliklere göre yani usulünce ilerleyip ilerlemediğini tespit etmek ve uzmanın kararının değerlendirilip onanması aşamasıdır. İki aşamalı sistem, olası hata ve istismarların önüne geçecek ve tartışmaları en aza indirecektir.

Avrupa Birliği Ülkelerinden Uygulamalar

ÖÖT kavramına dünyada, yukarıda da bahsedildiği gibi, Avrupa Birliği ve ilgili ülkelerce ağırlıklı olarak yüksek öğretim başta olmak üzere mesleki eğitim alanlarında yaygın olarak rastlanmaktadır. Avrupa Birliği ülkelerine hayat boyu öğrenme stratejilerinin bir parçası olarak, yaygın ve resmi olmayan öğrenme ve rehberliğin doğrulanmasına özel önem vererek ulusal hayat boyu öğrenme stratejilerinin uygulama sürecini tamamlamaları talimatı verilmiştir. ÖÖT, bu noktada böyle bir toplumu gerçekleştirmede güçlü bir araç haline gelmiş, odakta eğitimden öğrenmeye doğru bir kaymanın meydana gelmesi ile hayat boyu öğrenme söylemi ön plana çıkmıştır. Yaygın ve resmi olmayan öğrenmenin bu süreçte dahil edilmesi, öğrenme kavramını artık yalnızca eğitim ortamlarıyla sınırlı olmayan, her şeyi kapsayan bir etkinlik olarak yapılandırmıştır. Dolayısıyla öğrenme, iş yeri, aile hayatı, boş zaman, medya, suç önleme ve sağlıklı hayatın teşviki temalı ve bu türden amaçlar güden mekanlarda, bu mekanlar aracılığıyla öğrenmeye kadar genişlemiştir. Böylece öğrenmenin tanınması, hayatı bir öğrenme hayatına dönüştürmüştür. İkincisi, tanınma tüm öğrenimi ve tüm bilgileri değerli olarak konumlandığından, vatandaşlar belli koşulları karşılamak ve belirli niteliklere sahip olmak koşulu ile yaptıkları ve öğrendikleri her şeyin resmi değere sahip olabileceği şuurunu kazanmışlardır (Andersson ve ark., 2013). Özellikle 1999 Bologna sürecinin başlaması ile birlikte Avrupa Yüksek Öğretim Alanı (European Higher Education Area-EHEA) bağlamında çoğu üniversite tamamen ÖÖT ile bir yüksek öğretim programı bitirme veya eksik ders kredileri tamamlama gibi imkanlar sağlamaya başlamıştır.

Ayrıca gerek formel olarak yüksek öğretim alanlarında gerekse mesleki veya profesyonel diğer alanlarda bu amaçla kullanılmak üzere Avrupa Komisyonu Avrupa Formel Olmayan ve Enformel Öğrenme Kılavuzu hazırlanarak ortaya işlevsel olarak kullanılabilecek bir envanter çıkarılmıştır. Bu envanter, 2016 yılında Avrupa formel olmayan ve enformel öğrenmelerin tanınması envanteri (European Inventory on Validation of Nonformal and Informal Learning-EIVNIL) başlığı ile güncellenmiştir. Üye ülkelerin özellikle merkezi eğitim uygulamalarına sahip olanları ÖÖT uygulamalarını bu kriter ve envanterler çerçevesinde gerçekleştirmektedir. Yukarıda da bahsedildiği gibi ülkeden ülkeye değişen ÖÖT'ye ilişkin yaklaşım ve uygulama şekilleri oldukça çeşitli ve süreç anlamında yer yer detaylıdır. Dolayısıyla ilgili alan yazında sık çalışıldığı ve uzun yıllardır uygulamaya yeni geçen ülkelerce model alındıkları tespit edilen ülkeler olan Amerika Birleşik Devletleri, Kanada, Birleşik Krallık, Avusturya'dan uygulama yaklaşım ve örnekleri üzerinde durmakta yarar vardır.



Amerika Birleşik Devletleri, Avustralya, Kanada ve Birleşik Krallık

ÖÖT'ye ilişkin belirlenen uygulamalardaki hükümlerin amacı özellikle İngilizce konuşulan ülkelerde yüksek öğretime erişimi genişletmeyi amaçlamaktadır (Guimarães ve Mikulec, 2021). Amerika Birleşik Devletleri'nde (ABD) federal sistemden kaynaklı olarak her federal eyaletin kendine has eğitim yönetimi olduğu için ülke genelinde ÖÖT konusunda merkezi bir uygulamaya rastlanmaz (Koçdar, 2011, s. 33) ve bölgeden bölgeye değişen uygulama farklılıkları vardır. Ülke binlerce üniversitesi ile bilim, sanat, teknoloji ve eğitimin dünyadaki en gelişmiş ülkesi olarak tanımlandığı için merkezi tek tip bir uygulamanın olması beklenmez. ABD'deki üniversitelerde öğrenci profilleri çok çeşitli kültürleri bir arada barındırdığı için farklı eğitim altyapılarından gelen öğrencilerin önceki öğrenmelerinin tanınması kaçınılmazdır. Ülkede Türkçede kolej olarak nitelendirilen kurumlar ise en az lise mezunu olmak koşuluyla öğrencilere 4 yıllık lisans eğitimi alma fırsatı tanyarak iki diploma edinmenin yolunu açar. Üstelik ilk iki yıldan sonra üniversiteye geçiş programları sunan bu kurumlar, bunun yanında ilgili alanlarda diploma/sertifika programlarına erişim sağladığı için daha az maliyetlidir. Bu açık erişimli kurumlar 12 milyondan fazla kişiye hizmet vermektedir. Topluluk koleji (Community College) uygulamaları yerleşmiştir ve bulunduğu bölgenin niteliklerine göre hizmet verir.

ÖÖT'ye yönelik uygulamaların en eski örneklerini barındıran ABD'de dahi özellikle topluluk kolejlerinde kalıcılığı ve tamamlamayı geliştirmek için, bazı akademisyenler ve eğitim politikacıları, öğrencilerin üniversite ve iş hayatı boyunca izledikleri yaşam boyu öğrenme yollarında sistemik değişiklikler yapılması gerektiğine işaret etmektedir. Önerilen bu değişiklikler arasında, bu iş/okul yollarında meydana gelen öğrenmenin onaylanması ve kredi vermek için resmi araçların geliştirilmesi yer alır (McKay ve Douglas, 2020). Bu saptama, kavramın ülke genelinde ne kadar ciddiye alındığı ve kurumlarca bir yüksek öğretim uygulaması olarak sahiplenildiğine işaret eder niteliktedir.

ABD'de şirketler, işçilerin üniversite kurslarına nasıl erişebileceğini veya bu kurslarda nasıl kredi kazanabileceğini belirlemek için kolejler ve üniversitelerle birlikte çalışır. Bu nedenle endüstrinin, profesyonel veya mesleki sözleşmelerden ziyade eğitim kurumu tarafından ortaya konan sözleşmelere yanıt vermesi gerekmektedir. Bu, öğrenimini işyerinde veya gayri resmi öğrenme yoluyla gerçekleştiren öğrencilerin aleyhine olabilir, çünkü bu öğrenme şeklinin eğitim kurumunun resmen kabul edebileceği bir şekilde ifade edilmesi gerekir (Dyson, 2005).

Çoğu üniversite önceki öğrenme kapsamını oldukça geniş tutmakla birlikte (askeri deneyim dahi) bu yönde elde edilen tanınmaların çoğu üniversitede kredi olarak

kullanılmaktadır ve özellikle lisans düzeyinde bu yola yaygın olarak başvurulmaktadır. Birleşik Devletlerdeki her üniversite söz konusu uygulamayı geçerli kabul edip kredi olarak saymamakla birlikte Üniversite Kredisi Öneri Servisi (ACE kredi sistemi) iş yerlerinde alınan eğitimleri inceleyerek eğitimlerin çıktılarını ve sınavlarını inceledikten sonra alınan eğitimin hangi üniversite dersinin kredisine karşılık geldiğini belirler ve bunları bir veri tabanında sunar (Aydemir, 2019, s. 35).

Genellikle Amerikan üniversitelerinde öğrencilerin öğrendiklerini göstermelerinin ve üniversitede bunun için kredi kazanmalarının birkaç yolu vardır. ÖÖT için başvuran adayla yapılan görüşmeler dizisinin oluşturulmasında yer alan çeşitli ortaklar, farklı türdeki belgeler üzerinde çalışmayı gerektirmektedir. ABD'de bu amaçla;

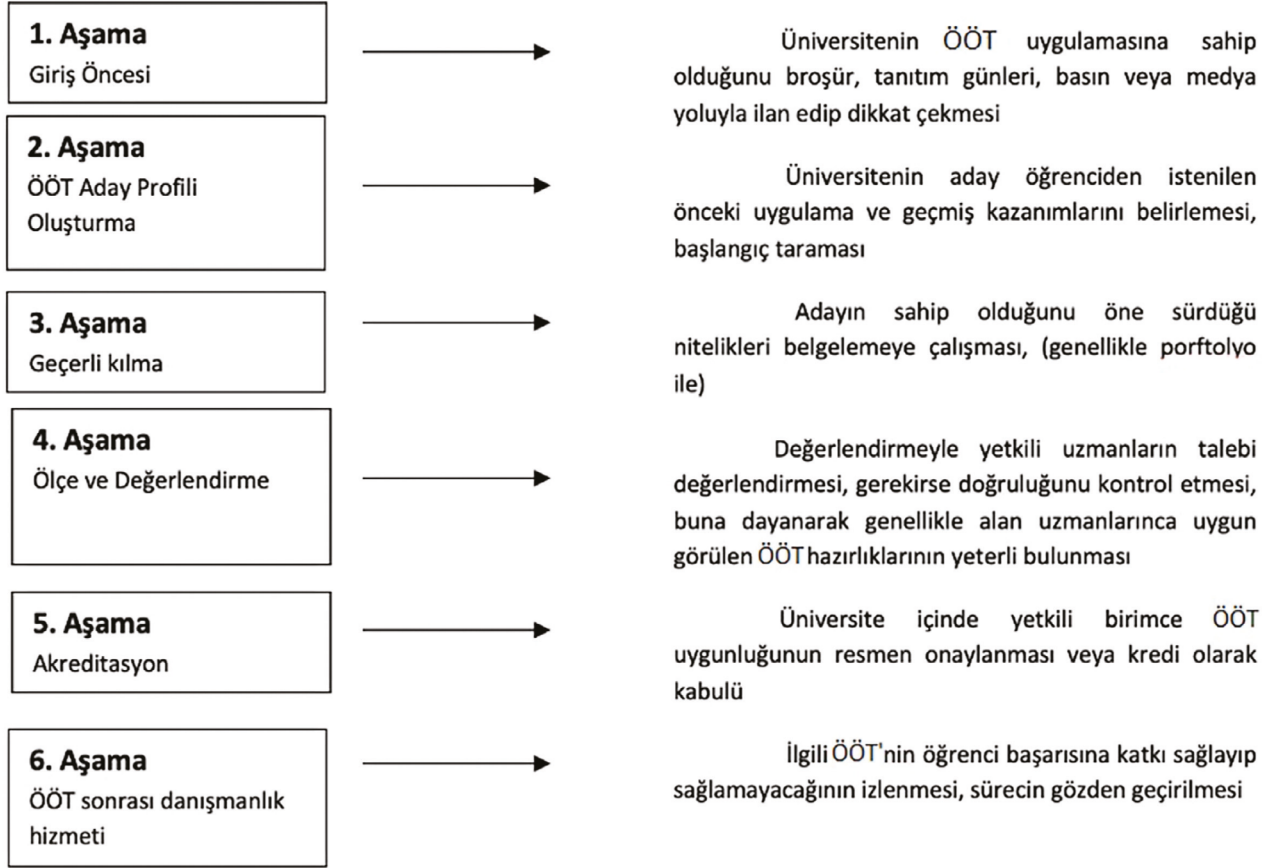
- Standartlaştırılmış sınav: Öğrenciler Advanced Placement (AP), College-Level Examination Program (CLEP), International Baccalaureate gibi sınavları başarıyla tamamlayarak kredi kazanabilirler.
- (IB), Excelsior sınavları (UEExcel), DANTES Konu Standart Testleri (DSST) ve diğerleri.
- Fakülte tarafından geliştirilen ve adayların potansiyelini ölçen sınavlar: Öğrenciler, kampüs fakültesi tarafından geliştirilen kapsamlı bir sınavı girerek belirli bir ders için kredi kazanabilirler.
- Portföy tabanlı ve diğer kişiselleştirilmiş değerlendirme: Öğrenciler bir portföy hazırlayarak ve/veya çeşitli deneyimlerden ve kredisiz etkinliklerden öğrendiklerini göstererek kredi kazanabilirler. Fakülte daha sonra öğrencinin portföyünü değerlendirir ve uygun şekilde kredi verir.
- Üniversite dışı programların değerlendirilmesi: Öğrenciler, işverenler veya ordu tarafından sunulan eğitimin değerlendirmelerini yapan Ulusal Üniversite Kredi Tavsiye Servisi (NCCRS) ve Amerikan Eğitim Konseyi (ACE) tarafından sağlanan tavsiyelere dayalı olarak kredi kazanabilirler. Kurumlar ayrıca, harici eğitim/yetki belgeleri ve mevcut derece programları arasında eşleme yapan yaya geçitleri geliştirmek için işgücü geliştirme ajansları ve diğer eğitim sağlayıcılarla koordinasyon dahil olmak üzere programların kendi incelemelerini yürütür (McKay ve Douglas, 2020).

Görüldüğü üzere ÖÖT süreci Birleşik Krallık'ta oldukça çeşitli araçlarla belirli prosedürler üzerinden ilerlemektedir. Ama tüm bu uygulamalar adayın önceki öğrenmelerini başarı ile kabul ettirmesine elverişli, çeşitli yol ve alternatiflere sahip ve belirli kurumsal birimlerce izlenen uygulamalardır.

Aşağıda de ilgili süreçlerin işleyişini daha iyi örneklendirmek adına uygulanan bir ÖÖT modeline yer verilmiştir.

Sekil 1.

Birleşik Krallık'ta ÖÖT Süreçlerinin Temsili (Nyatanga, 1997, s. 7'den uyarlanmıştır).



İngiltere'de ise ÖÖT'nin bir parçası olarak deneyimden öğrenmenin tanınmasının gelişimi, 1980'lerin başlarında Learning from Experience Trust'ın öncü çalışmasıyla teşvik edilmiştir (Garnett ve ark., 2004). Birleşik Krallıkta 1990'lar, yüksek öğretime katılımı artırmaya ve erişimi genişletmeye odaklanıldığından, ÖÖT için uygun bir politika bağlamı oluşturulan yıllar olmuştur. 1996'da Güney Doğu İngiltere yüksek öğretim kurumları Konsorsiyumu, önceki deneysel öğrenmenin akreditasyonu için 37 yüksek öğretim kurumu tarafından onaylanan bir uygulama kodu üretmiş, 2005 yılında, yüksek öğretimdeki standartları denetleyen Kalite Güvence Ajansı (QAA) ÖÖT kılavuzları yayınlamıştır (Garnett ve Cavaye, 2015).

İngiltere'deki ÖÖT uygulamalarında ileri eğitim niteliğindeki ÖÖT fırsatları işverenlere veya adaylara genel tanıtımlar, özel bilgiler veya brifing oturumları aracılığıyla sağlanır. Bir görüşmeyi güvence altına almak için merkezle veya koleje iletişime geçme görevi genellikle kurumun ÖÖT ile sorumlularına aittir. Görüşme sırasında bir danışman veya danışman adayının niteliklerini tarar. Bu çeşitli şekillerde yapılabilir. En temelde, danışman aday ÖÖT hakkında bilgilendirir ve ulusal birim standartlarına göre bir ön inceleme gerçekleştirir.

Birleşik Krallık'ta ÖÖT uygulamaları, modülerleştirmenin ve kredi biriktirme ve transfer planının (CATS) ayrılmaz bir parçasıdır. Kabaca açıklamak gerekirse, Krallıkta önceki öğrenmelerinin tanınması için başvuran adaylar giriş öncesi durum değerlendirmesi, başvuran profili oluşturma, kanıt toplama veya belgelendirme, değerlendirme, akreditasyon ve değerlendirme sonrası rehberlik gibi süreçlerden geçmek durumundadır. Her aşama için önerilen ana faaliyetler çeşitli geçmişlere ve amaçlara sahip kurumlar arasında iyi uygulamaların geliştirilmesi amacı ile yıllar içinde bugünkü uygulama halini almıştır (Nyatanga, 1997, s. 7).

İngiltere'de ÖÖT'ye ilişkin süreçlerin takibini yapan kurumların işlemleri arasında sıkı bir takip ve istikrarlı izlem söz konusudur. Bir örnek vermek gerekirse, Middlesex Üniversitesi'nin akreditasyon çalışmaları, İş Temelli Öğrenme Enstitüsü'nün (Work Based Learning-WBL) bir parçası olan Middlesex Üniversitesi Akreditasyon Hizmetleri tarafından yönetilmektedir. Üniversite Kalite Güvence Komitesi, üniversite akreditasyon prosedürlerini onaylar ve Akreditasyon Hizmetlerinin çalışmaları hakkında yıllık bir rapor alır. Üniversitede akreditasyon başvuruları standart bir üniversite formatını takip eder. Bu formatta değerlendiricilerin ve ilgili uzmanların tavsiyeleri, akredite



edilmiş faaliyetin kredi derecesi uygunsu onaylanır ve bireylere uygun kredi verilmesiyle sorumlu Üniversite Akreditasyon Kurulu tarafından incelenir. Üniversite Akreditasyon Kurulu'nun harici denetçisi, kredinin akredite edilmiş faaliyete ve akabinde akredite edilmiş faaliyetteki bireylere atandığı sürecin gözetimini yapar. Birleşik Krallık Seviye 5 veya üzerinde akredite edilen faaliyet, bir Üniversite programına atanan bir dış denetimci tarafından incelenir. Bireysel katılımcılara Middlesex kredisi verilmesini isteyen akredite faaliyetler, Üniversite ile bir iş birliği anlaşması yapacak ve ilgili kişilere bir üniversite akreditasyon bağlantısı olan bir uzman tahsis edilir (Garbet ve Cavaye, 2015, s.32).

Portfolyo, Birleşik Krallık'ta da ÖÖT süreçlerinde yaygın olarak kullanılan değerlendirme araçlarıdır. Somut bir örnek vermek gerekirse Anglia Politeknik Üniversitesi bu konuda oldukça etkin işleyen ve işlerin daha hızlı ilerlemesini sağlayan bir süreç geliştirilmiştir. Adaylar, portfolyolarındaki hedef program çıktılarının tamamını olmasa da öne çıkan bir kısmını seçer ve bunları takdim ederler. Geriye kalan sonuçlara portfolyoda kısaca değinilir ve bir değerlendirme görüşmesinde daha ayrıntılı olarak tartışılır. Yine, İngiltere'deki Doğu Londra Üniversitesi (UEL), ÖÖT adaylarının önceki öğrenmelerini içeren bir “pozisyon belgesi” yazmalarını şart koşmaktadır. Bu belge, adayların kendi becerilerini, bilgilerini, niteliklerini ve öğrenme tarzlarını analiz ettikleri (bir taraftan da daha sonra hedef programın uygulanması sırasında ihtiyaç duyacakları akademik desteğin tarzını bildiren) genişletilmiş bir CV'nin üretilmesiyle desteklenir. Üniversitenin ÖÖT yöntemleri aynı zamanda önemli öğrenme İnanlarının kritik incelemelerini ve kritik olay analizini de içerir (Harris, 2000, s. 122).

Kanada'ya bakıldığında nüfusunun azlığı nedeniyle, ÖÖT uygulamalarını yöneten bir dizi merkezi organa ve bu konuda büyük bir ulusal kapasiteye sahip olduğu görülmektedir. ÖÖT alanı ülkede önceleri daha çok mesleki beceriler temelli gerçekleştirilmekteydi ancak üniversitelerde kredi olarak tanınması mesleki alanda olduğu kadar kabul görmüyordu. Endüstri eğitim yetkilileri olarak hareket eden sektör konseyleri, önceki öğrenmeyi tanımaya yönelik sistemlerin uygulanmasını kolaylaştırmak için çoğu ortak sektör girişimine sponsor oluyordu. Bunlar İnsan Kaynakları Yazılım Konseyi'nin Kanada'daki kolejlerle ortaklıklar geliştirmeye yönelik girişimler, Uluslararası Ticaret Eğitimi Forumu aracılığıyla turizmde beceri tanıma süreçleri geliştirmek gibi uygulamaları içeriyordu. Manitoba'da hidroelektrik tedarikçisine yardımcı olmak için il düzeyinde yapılan çalışmalar ve özel öğrenme ihtiyacı olan öğrencilerle çalışan kişileri hedefleyen Manitoba Eğitim ve Gençlik Eğitim Asistanı projesi gibi girişimleri ise 2000'li yıllar ve öncesindeki ÖÖT uygulamaları olarak göstermek mümkündür (Dyson, 2005). Özetle, Kanada'da iş gücünü destekleme aracı olarak kamu politikası içinde yer alan ÖÖT uygulamaları, her eyalette istisnalar olmak üzere,

çoğu üniversitede uygulanmamakta ve uygulanmasına direnç gösterilmekteydi. Mesela, 2006 yılında Kanada Üniversiteler ve Kolejer Birliği (AUCC) tarafından yapılmış bir ankete yanıt veren 40 üniversiteden yalnızca 11 tanesi ÖÖT'yi kullandığını bildirmiştir (Aydemir, 2019). CAPLA (Kanada Önceki Öğrenmeyi Ölçme ve Değerlendirme Kurulu-Canadian Association For Prior Learning Assessment) 1994 yılından beri faaliyet göstermektedir ve 1997 yılında kâr amacı gütmeyen bir kuruluş dönüşmüştür. Önceki öğrenmenin tanınmasına adanmış ulusal bir kuruluş olan CAPLA, PLAR (Prior Learning Assessment and Recognition- Önceki Öğrenmenin Ölçülmesi ve Tanınması) ile bağlantılı çok çeşitli alanlarda önemli bir uzmanlık geliştirmiştir. Yüksek öğretim de bu alanda yoğunlaşan alanlardan biridir. CAPLA, 1990'ların ortalarından bu yana konferanslar ve çalıştaylar düzenlemektedir. PLAR hakkında yoğun araştırmalar yapmıştır ve önceki öğrenmenin ilk destekleyicilerinden biri olarak kabul edilmektedir.

Kanada'nın bu konudaki yaklaşımı oldukça merkezi olmayan bir yaklaşımdır. Kanada, eğitimin tüm sorumluluğunun eyaletlerin ve bölgelerin sorumluluğunda olduğu bir federasyondur. Uygun olduğunda, özellikle göç, işgücüyle ilgili konular ve profesyonellerin ve işçilerin hareketliliğiyle ilgili alanlarda federal hükümet yetkilileriyle sağlam ortaklıklar geliştirilir. Tüm eyalet ve bölge yönetimleri günümüzde yaşam boyu öğrenmenin öneminin bilincindedir. Her durumda, yaşam boyu öğrenme eğitim sisteminin önemli bir parçasıdır; bazı hükümetler önceki öğrenme ve değerlendirmenin tanınmasına yönelik politikalar geliştirmiştir; diğerleri üniversiteleri, kolejleri, profesyonel düzenleyici kurumları ve sertifikasyon kurullarını, önceki öğrenme ve değerlendirmeyle ilgili politikaları tanıma süreçlerine dahil etmeye güçlü bir şekilde teşvik etmektedir (Rauhvargers ve Bergan, 2008, s. 75-77).

ÖÖT'nin artık Mesleki Eğitim ve Öğretim politikası araç takımının bir parçası olması Avustralya sayesinde. Ülke 1990 yılında kapsamlı bir eğitim reformu yaşamış ve mesleki eğitim de bundan en fazla nasibini alan alanlardan olmuştur. Avustralya'da ÖÖT kapsamında daha sonra, kanıtlanmış ve belgelenmiş iş deneyimi temelinde tanınan bireysel yetkinliklerinden veya tüm eğitim paketlerinden istifade etmek mümkün olmuştur (Maurer, 2021, s. 475). Ancak yapılan çalışmalarda, ÖÖT'nin Avustralya üniversitelerinde çeşitli yorumları ve uygulamaları olduğu, bunun, farklı deneyimleri ve beklentileri olan yetişkin öğrenciler için çoğunlukla sorun olabileceği kanısının var olduğu görülmektedir. Üniversite öğreniminin benzersizliği, Avustralya üniversitelerinde gelecekte meydana gelecek siyasi değişiklikler ve yetişkin öğrencilerin üniversite öğreniminde deneyimledikleri ÖÖT ile ilgili sorunlar göz önüne alındığında, yüksek öğretim uzmanlarının Avustralya üniversitelerinin şeffaf ve tutarlı ÖÖT uygulamaları oluşturmasının zamanı geldiği kanısında oldukları görülmektedir (Fox, 2005).

Avustralya'da ÖÖT yüksek öğretim endüstrisi tarafından iki nedenden dolayı açıkça veya geniş çapta benimsenmesi ancak son birkaç yılda mümkün olmuştur. Bunun nedenleri arasında Avustralya Yeterlilikler Çerçevesi (Australian Qualification Framework-AQF), ÖÖT'yi, herhangi bir seviyedeki herhangi bir yeterliliğe başvuran tüm adaylara açık olması gereken bir kabul ve/veya kredi yolu olarak tanımlamıştır. Avustralya yüksek öğrenim sektöründe ÖÖT'nin benimsenmesinin diğer bir nedeni ise hükümetin nüfusun daha geniş bir bölümünde daha yüksek eğitim seviyeleri elde etmeye yönelik bir politika benimsemesidir (Garnett ve Cavaye, 2015).

Avustralya'da ise adaya ÖÖT öncesi beceri tanımlama ve beceri bilgilendirme programları, hazırlık oturumları şeklinde destek sunulmaktadır. Bu, resmi bir başvuru süreci oluşmasına ve adayları nelerin bekleyebileceğini kapsayan bir tür sözleşme görevi gören yazılı kılavuzların yayınlanmasına dahi neden olmuştur. Özellikle hükümetin bu yöndeki adımı yani politika değişikliği, yüksek öğretim kurumlarını, farklı önceki öğrenme deneyim ve kazanımlarına sahip ÖÖT adaylarına belge tanıma ve kredi sağlamak da dahil olmak üzere, lisans ve lisansüstü derecelerine yönelik birden fazla yol sunmaya açık olma konusunda teşvik ettiği anlamına gelmektedir.

Dünyadan Bazı Belirgin Uygulama Örnekleri

Yaygın eğitim süreçlerinde ve hayatın akışı içinde edinilmiş olan bilgi, beceri ve yeterlilikler mesleki süreçlere ek kazanım olarak yansıtılabilmekle birlikte uygulamaya geçiş aşmasında resmi tanıma süreçleri gerektirir. Çoğu ülke tarafından fazla resmileştirilmeden ÖÖT'ye yönelik gerçekleştirilen öz-değerlendirme ve/veya portfolyo gibi bazı uygulamaları temel alan yaklaşımların benimsendiği görülmektedir. Ayrıca tanınma prosedürlerinin daha fazla geliştirilmesine ve teşvik edilmesine yatırım yapma ihtiyacını gördükleri için birçok ülkede yaygın ve resmi olmayan öğrenmenin tanınması, eğitim politikası gündeminin üst sıralarında yer almaktadır (Werquin, 2009).

Dünya'da ÖÖT uygulamalarına bakıldığında, özellikle akademik nitelikte kredi tanıma anlamında önceki öğrenmelerin yanı sıra askeri öğrenmeler, sağlık alanındaki ve bireyin sosyal alandaki kazanımlarına ilişkin öğrenmelerin de tanındığı görülmektedir. Bilhassa askeri eğitim sürecindeki öğrenmelerin tanınması ile kavramın dünyada ilk doğduğu yerlerden olan ABD'de çoğu üniversite yüksek öğretimde askeri öğrenmeyi tanıdığını belirtmekte ve ilgili başvuruları değerlendirdiğini bildirmektedir. ABD'de, Northern Kentucky University (URL-1), Northern Maine Community College (URL-2), American Public University (URL-3) ve daha birçok üniversite enformel olmayan ortamlarda alınan eğitimler, endüstride kazanılan tecrübeler ve yabancı dil bilgisinin yanı sıra askeri öğrenmeleri de önceki öğrenme olarak tanınmakta ve kredilendirilmektedir.

Etnik köken ve buna bağlı olarak da konuşulan diller açısından zengin olan ABD'de dil eğitim-öğretimi konusunda önceki öğrenmeler tanınmakta ve ilgili prosedür yerel eğitim kurumlarında bile işlemektedir. Montana, Pablo'da bulunan bir kabile koleji olan *Salish Kootenai Koleji*, Salish dilinin önceden öğrenilmesi için kredi verme konusunda uzun bir geçmişe sahiptir. Salish Kootenai'deki anadili öğretimi/çıraklık programı, bu yolla yalnızca eski bilgileri onurlandırmakla ve geleneksel öğrenme yöntemlerini doğrulamakla kalmayıp aynı zamanda topluluğun Salish dilini genç nesiller için sürdürme kapasitesini de artırmaktadır. Hatta Programın sonunda, öğrenciler eğitim alanında bir ön lisans derecesi kazanırlar ve Montana'nın 7. Sınıf öğretmen sertifikası almaya hak kazanırlar (Garcia ve Leibrant, 2020).

Yine, Avustralya'da Flinders University, resmi kurumsal sitesinde eğitimleri içinde uygulamalı olarak ilk sosyal hizmet yerleştirilmesi sürecine yaklaşan Sosyal Hizmet Yüksek Lisansı ve Sosyal Hizmet Lisansı öğrencilerinin sosyal alanda önceden edindikleri ilgili tecrübe ve eğitimlerinin tanınması için kredi başvurusunda bulunabileceklerini açıklamıştır (URL-4).

Dünyada ÖÖT konusunda öne gelen ülkelerden biri de Yeni Zelanda'dır. Ülkede ilgili uygulamaların geçmişi 90'lı yıllara dayanmaktadır. 1990 tarihli Eğitim Değişikliği Yasası bünyesine bir madde Yeni Zelanda Yeterlilik Otoritesi (The New Zealand Qualifications Authority-NZQA) isimli kurumu yetkilendirilmesi çağrısında bulunuyordu ve yeni bir Ulusal standart bağlamında 'halihazırda elde edilmiş becerilerin' tanınmasından sorumlu bir Yeterlilikler Çerçevesi oluşturulmasını öngörüyordu.

Aynı kurum tarafından düzenlenen Nisan 1993 tarihli bir konferansta akademik otoritenin genişletilmesinin olası sonuçları, esnek değerlendirme sistemleri ve bunların sağlayıcılar için sonuçları, yeterlilik hareketi bağlamında önce ki öğrenme kavramının değerlendirilmesi başlıkları ele alınmıştır. Ülkede eğitim üyeleri, endüstriyel eğitim, sosyal hizmet çalışanları ve hemşirelik sektörleri bu fırsatları keşfetme konusunda diğer hizmet kollarına göre daha hızlı davrandılar (Hornblow, 2002, s. 5). Dünya ülkelerine kıyasla ilgili uygulamaların ülkedeki yetişkin kadınların ev, resmi öğrenme bağlamları ve toplum gibi öğrenme ortamlarında edindikleri yeterlilikleri eğitim ve iş sektörlerindeki potansiyel iş ve eğitim koşulları için kullanabilmelerine yönelik uygulamalara (Kamp, 2003), mesleki eğitim sistemindeki merkezi öneminden (Chan, 2022) yönetim ile ilgili alanlarda eğitim gören üniversite öğrencilerinin ekonomi okuryazarlığı konusundaki hazır bulunuşluklarını tespit etme (Cameron ve Lim, 2015) noktasına kadar genişlediği görülmektedir.

Başka bir coğrafyada, İngiltere'de Glasgow Caledonian Üniversitesi (GCU) ile Tıbbi İllüstratörler Enstitüsü (IMI)'nin Öğrenme ve Eğitimsel Gelişim bölümleri



arasında düzenlenen görüşme ve tartışma programlarının ardından *Önceki Öğrenmenin Akreditasyonu (APL)* ve *Önceki Deneysel Öğrenmenin Akreditasyonu (APEL)* şeması çıkarılmış ve bu konuda bir program hazırlanmıştır. Program, *İskoç Kredi Biriktirme ve Aktarma Programı (SCOTCAT)* kapsamında, gerekli Yüksek Ulusal Diplomaya sahip olmayan potansiyel öğrencilere Tıp İllüstrasyonunda Lisans Derecesine (BSc) erişim sağlayarak, deneyimden kazanılan öğrenim için özel akademik kredi vermekte veya eşdeğer giriş yeterliliği tanımaktadır (Herd ve ark., 1997).

Dünyadaki Uygulamaların Dikkat Çeken Özellikleri

1. Dünyada ÖÖT uygulamalarında önde gelen ülkeler, bunu çoğunlukla başvuran öğrencilerin programı bitirememesi, başaramama ve üniversiteden mezun olup işe başlayamama ihtimalini elimine etmeye çalışan, tamamlayıcı bir yaklaşım ve destekleyici bir tutumla bireye bütüncül olarak yaklaşırlar.
2. Örneklerde de bahsedildiği gibi, ülkelerin çoğunun oldukça ciddi takip edilen yönetmelik gibi yasal zeminler ile uygulamak üzere bir birimleri vardır. Ayrıca üniversitelerin bağlı olduğu merkezi organları vardır.
3. Amaç bireyin önceki öğrenmelerini ispat etmesi yaklaşımı ile içi boş belgelendirmeden çok herhangi bir ön öğrenmesi olan bireyi başvuru süreci içinde danışmanlık ve uzmanlıkla yönlendirerek sahip olduğunu iddia ettiği öğrenmesini üniversite eğitiminde kullanılabilir kılmaktır.
4. ÖÖT sadece basit bir şekilde önceden alınan kurs, süreli formel veya enformel eğitim, herhangi bir sertifika programına katılım evrakını ibraz etmekten öte daha önce edinilen bir beceri veya bir öğrenmenin şimdiki eğitim kurumundaki öğrenim süreci açısından gerçek anlamda varlığının kurum tarafından kabul edilmesidir.
5. Mevcut kurumdaki kredi kabulü için sadece bir kurs, eğitim programı, seminer, herhangi bir amaçla bir eğitim kurumundan alınmış dersin evrakla ispat edilmesi değil yeterlilik sınavları, portfolyolar, görüşmeler, vs. gibi diğer birçok şekilde önceki öğrenmelerin somutlaştırılmasının önu açıktır. Bu konuda söz sahibi tek bir kurumsal birim veya belgelendirmekle görevli bir tekel söz konusu değildir.

Sonuç

Önceki Öğrenmenin Tanınması bir kavram olarak oldukça yeni olmasına rağmen uygulama olarak üniversite tarihi kadar eskiye gitmektedir. Üniversitelerin ortaya çıkmalarının nedenlerinden biri de verilen eğitimin belgelendirilmesi olmuştur. Tarihleri boyunca da üniversiteler, kurum olarak kendilerine başvuran öğrencilerin bilgi düzeyini tespit etmek, bilmediklerini öğretmek bildiklerini de sınavla ölçerek kayıt altına almakla ve müfredatı tamamladığında da mezun etmekle

görevli olmuşlardır. Günümüzde Türkiye’de üniversiteler, Türkiye Yeterlilikler Çerçevesi kapsamında öğrencilere öğretecekleri bilgi ve beceri ile kazanımlarını Öğrenci Bilgi Sistemleri’nde belirtmektedirler. Öğrenci, öğrencisi olmak istediği bölümde hangi dersleri olduğunu ve o derslerde neler öğretildiğini öğrenme imkanına sahiptir. Bu aynı zamanda öğrenci ile yüksek öğretim arasında bir sözleşmedir. Yüksek öğretim kurumu öğrenciye ne vereceğini vaat etmekte, öğrenci de bu vaade göre kaydını yaptırmaktadır.

Özellikle içinde bulunduğumuz çağda bilginin çok hızlı üretilmesi ve tüketilmesi, yirmi yıl önce ortaya çıkan mesleklerin on sene geçmeden ortadan kalkması, yüksek öğretim kurumlarının daha esnek bir müfredat takip etmelerine yol açmıştır. Artık üniversiteler öğrencilerine bilgi vermektense daha ziyade beceri kazandırma yöntemlerini tercih etmeye başlamışlardır ve bu şekilde öğrencileri, bilmedikleri mesleklere mümkün olduğunca hazır hale getirme misyonunu da taşımaktadırlar.

Günümüzde çoğu öğrenci de yüksek öğretim kurumunun verdikleriyle yetinmeyip becerilerini farklı kurum ve kuruluşlarda ve zengin öğrenme yöntemleri ile kazanma isteği taşımaktadır. Gün geçtikçe artan rekabet bireyleri diğerlerinden bir adım önde olma arzusu içine sokmuştur. Bu rekabet öğrencileri farklı becerileri kazanmaya, rekabet ettiği öğrencilerin bilmediklerini öğrenmeye sevk etmiştir.

Yaz okulları imkanları ile yan dal ve çift dal yaparak öngörülen süreyi en iyi şekilde değerlendirmek isteyen ve bu yönde bilince sahip öğrencilerin sayısı gün geçtikçe artmaktadır. Mümkün olduğu kadar fazla kredi toplamaya çalışarak bir an önce mezun olarak rakiplerinden bir adım öne geçmek isteyen öğrenci sayısı yadsınamayacak kadar çoktur. Yüksek öğretim kurumunun öğreteceğini vadettiği bilgilere ve becerilere sahip öğrencilerin ilgili dersleri alması ciddi bir vakte işaret etmektedir ve bu vaktin ÖÖT ile telafi edilmesi mümkündür.

Önceki öğrenmenin tanınmasının bu rekabetçi ortamda, zamanın çok kıymetli olduğu bir dönemde büyük bir ihtiyaca cevap veriyor olması alanını daha da genişleterek yaygınlaşacağını göstermektedir. Dolayısı ile Türk yüksek öğretim sistemleri içinde de en etkili şekilde uygulanmaya başlaması elzemdir. Bu açıdan yüksek öğretim bağlamında genel işleyişin önce lisans, yüksek lisans ve doktora eğitim yönetmeliklerinin içine detaylı bir şekilde tüm aşamaları ile girmesi, sonrasında her üniversitenin kendi yapı ve öğretim amacına uygun olarak kendi şartlarını belirleyerek yönergeler hazırlaması ve bu yönde politikalar geliştirmesi gerekmektedir.

ÖÖT’yi kaçınılmaz olarak yüksek öğretimin gündemine girmesini sağlayan bir diğer etken öğrenme ortamlarının çeşitlenmesi ve bunlara ulaşımın kolaylaştırılmasıdır. Final sınavıyla birlikte senede 32 hafta eğitim ile geçerken 22 hafta süresince yüksek öğretim kurumlarında ders olmamaktadır. Yaklaşık beş ay gibi bir süre, dört sene süren eğitim hayatında 20 ay yani yaklaşık iki yıllık bir zamana tekabül

etmektedir. Öğrenciler bu zamanı kendileri için en verimli bir şekilde kullanarak erişimi kolay ve hızlı platformlar veya muhtelif kurumlarla bilgi ve beceri kazanma şansına sahiptir. Dolayısıyla ne istediğini bilen öğrenciler için ÖÖT büyük bir imkân olarak ortada durmaktadır.

ÖÖT uygulaması, bir yönüyle iki taraf arasında yapılan bir anlaşmadır. Taraflardan biri öğrenciye bilgi ve beceri kazandıracağını vadeden yüksek öğretim kurumu, diğeri kurumun öğretmeyi vadettiği bilgi ve becerileri bildiğini iddia eden ve iddia ile kalmayıp belgelendiren veya farklı bir biçimde ispat eden öğrencidir. Taraflar belli olduktan sonra yapılması gereken işlemler şunlardır:

1. Her anlaşma ve mutabakat veya sözleşme gibi bunun da kuralları olmalıdır. Bu kurallar yüksek öğretim senatosu tarafından belirlenir ve yönetmeliğe dönüştürülerek işleme hukuki bir zemin hazırlar.
2. Bu yönetmeliği Rektörlük adına sürdüreceği ve işlemleri takip edecek bir komisyon veya kurul oluşturulur.
3. Çalışmada sunulan bilgilerden hareketle Tük Yüksek öğretimi bağlamında ÖÖT uygulamaları açısından gerekli alt yapı hazırlandıktan sonra ilgili süreçlerin şu şekilde ilerlemesi önerilmektedir:
4. Öğrenci, öğrencisi olduğu bölümün müfredatta yer alan derslerin kazanımlarına sahip olduğunu düşünerek ilgili birime başvurur.
5. Başvuru zamanı, kayıt esnasında olduğu gibi ilgili dersin olduğu yarıyıldan önce de olabilir. Kaydolmadan önce öğrendiklerini dönem başında, öğrenciliği esnasında öğrendiklerini de muaf olmayı istediği dersin alınması gereken dönem öncesinde başvurabilir.
6. Başvuru esnasında öğrenci bilgi ve becerilere sahip olduğunu ispat eden belge sunmak zorundadır. Bu belge yüksek öğretim kurumunun da kabul edeceği bir kurumdan alınmış olması önemlidir.
7. Belge sunma imkânı olmadığı durumlarda kurum, öğrencinin bildiğini iddia ettiği bilgileri ölçmek bir için bir değerlendirme yapar.
8. Kurum, görevlendirdiği bir veya birden fazla öğretim elemanı ile öğrencinin dersin kazanımlarına sahip olup olmadığını ölçer.
9. Değerlendirme sonuçları komisyon ve ilgili kurul tarafından onaylanır veya reddedilir.
10. Başvurusu reddedilen öğrencinin haklı gerekçeleri varsa komisyona itiraz etme hakkına sahip olmalıdır.
11. ÖÖT, öğrencilerin vakit kaybı olarak gördükleri yükümlülüklerden kurtulmaları, o vakti planladıkları kariyerleri için ihtiyaçları olan bilgi ve becerileri kazanmalarına ayırmaları için çok daha faydalı olacaktır.



Kaynakça

- Andersson, P., Fejes, A. ve Sandberg, F. (2013). Introducing research on recognition of prior learning. *International Journal of Lifelong Education*, 32(4), 405-411.
- Andersson, P. ve Harris, J. (2006). *Re-theorising the recognition of prior learning*. Niace.
- Aydemir, M. (2019). *Önceki öğrenmenin tanınması ve Türk yüksek öğretim sistemi için politika önerisi*. [Doktora Tezi / Anadolu Üniversitesi].
- Bohlinger, S. (2017). Comparing recognition of prior learning (RPL) across countries. *Competence-based vocational and professional education: Bridging the worlds of work and education*, 589-606.
- Breier, M. (2009). ‘Something extra’? Recognising phronesis or practical wisdom in the recognition of prior learning in teacher education. In *Teacher Education Research and Development Programme (TEP) Conference 2008* (p. 61).
- Cameron, Michael P., ve St, Lim. (2015). “Recognising and building on freshman students’ prior knowledge of economics.” *New Zealand Economic Papers* 49(1), 22-32.
- Chan, S. (2022). Recognition of Current and Prior Experience in Aotearoa New Zealand and the Role of Eportfolios. W. O. Lee, P. Brown, A. L. Goodwin ve A. Green . *International Handbook on Education Development in Asia-Pacific* (s. 1-17) içinde. Springer Nature Singapore.
- Cooper, L. ve Harris, J. (2013). Recognition of prior learning: Exploring the ‘knowledge question’. *International Journal of Lifelong Education*, 32(4), 447-463.
- Dyson, C. (2005). *Recognition of prior learning policy and practice for skills learned at work: Australia, Canada, New Zealand, South Africa, United States* (No. 993768053402676). International Labour Organization.
- Fox, T. A. (2005). Adult learning and recognition of prior learning: the ‘white elephant’ in Australian universities. *Australian Journal of Adult Learning*, 45(3), 352-370.
- Garnett, J., Portwood, D. ve Costley, C. (2004), “*Bridging rhetoric and reality: accreditation of prior experiential learning (APEL) in the UK*”, UVAC report, Bolton.
- Garnett, J. ve Cavaye, A. (2015). Recognition of prior learning: Opportunities and challenges for higher education. *Journal of Work-Applied Management*, 7(1), 28-37.
- Guimarães, P. ve Mikulec, B. (2021). The paradox of utilitarian recognition of prior learning: The cases of Portugal and Slovenia. *European journal for Research on the Education and Learning of Adults*, 12(1), 109-122.
- Hamer, J. (2010). Recognition of prior learning: normative assessment or co-construction of preferred identities?. *Australian Journal of Adult Learning*, 50(1), 100-115.
- Hornblow, D. (2002). Recognition of prior learning in New Zealand: What has been, what is, and what might be. <https://repository.openpolytechnic.ac.nz/server/api/core/bitstreams/567776d2-df12-4e59-a8c8-f3d969c7506c/content>
- Kamp, A. (2003). “Mature Women and the New Zealand Qualifications Framework. Realising the Potential of Recognising Prior Learning.” *International Education Journal* 4(1),
- Koçdar, S. (2011). *Uzman görüşlerine göre Türkiye’de uzaktan eğitim programlarının akreditasyonu*. [Doktora Tezi / Anadolu Üniversitesi].
- Maurer, M. (2023). Recognizing prior learning in vocational education and training: Global ambitions and actual implementation in four countries. *Comparative Education*, 59(1), 1-17.
- McKay, H. A. ve Douglas, D. (2020). *Credit for prior learning in the community college: A case from Colorado. Recognition of Prior Learning in the 21st Century*. Western Interstate Commission for Higher Education.
- Nyatanga, L. (1997). *Good practice accreditation of prior learning*. Bloomsbury Publishing.
- Rauhvargers, A. ve Bergan, S. (2008). *New challenges in recognition: recognition of prior learning and recognition in a global context* (Vol. 10). Council of Europe.
- Taylor, T. ve Clemans, A. (2000). Avoiding the hoops: A study of recognition of prior learning processes in Australian faculties of education. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 28(3), 263-280.
- Toprak, M. ve Erdoğan, A. (2012). Yaşamboyu öğrenme: Kavram, politika, araçlar ve uygulama. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 2, 69-91.
- Werquin, P. (2009). Recognition of non-formal and informal learning in OECD countries: An overview of some key issues. *REPORT-Zeitschrift für Weiterbildungsforschung*, 32(3), 11-23.
- URL-1. <https://www.nku.edu/atc/transfer-information/credit-for-prior-learning.html>
- URL-2. <https://www.nmcc.edu/admissions-financial-aid/admissions/prior-learning/>
- URL-3. <https://www.apu.apus.edu/academic/degrees-and-programs/pla.html>
- URL-4. <https://students.flinders.edu.au/content/dam/student/documents/placements/social-work/rpl-guidelines.pdf>

Bu makale Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivs 4.0 Unported (CC BY-NC-ND 4.0) Lisansı standartlarında; kaynak olarak gösterilmesi koşuluyla, ticari kullanım amacı ve içerik değişikliği dışında kalan tüm kullanım (çevrimiçi bağlantı verme, kopyalama, baskı alma, herhangi bir fiziksel ortamda çoğaltma ve dağıtma vb.) haklarıyla açık erişim olarak yayımlanmaktadır. / *This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivs 4.0 Unported (CC BY-NC-ND 4.0) License, which permits non-commercial reuse, distribution and reproduction in any medium, without any change, provided the original work is properly cited.*

Yayıncı Notu: Yayıncı kuruluş olarak Türkiye Bilimler Akademisi (TÜBA) bu makalede ortaya konan görüşlere katılmak zorunda değildir; olası ticari ürün, marka ya da kuruluşlarla ilgili ifadelerin içerikte bulunması yayıncının onayladığı ve güvence verdiği anlamına gelmez. Yayıncının bilimsel ve yasal sorumlulukları yazar(lar)ına aittir. TÜBA, yayımlanan haritalar ve yazarların kurumsal bağlantıları ile ilgili yargı yetkisine ilişkin iddialar konusunda tarafsızdır. / *Publisher’s Note: The content of this publication does not necessarily reflect the views or policies of the publisher, nor does any mention of trade names, commercial products, or organizations imply endorsement by Turkish Academy of Sciences (TÜBA). Scientific and legal responsibilities of published manuscript belong to their author(s). TÜBA remains neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.*

An Analysis of Academic Identity Construction During Doctoral Education

Akademik Kimlik Oluşum Sürecinin Doktora Eğitimi Bağlamında Çözülmesi

Melike Günbey¹ , Kasım Karakütük² 

¹ Giresun University, Faculty of Education, Department of Educational Sciences, Giresun / Türkiye

² Ankara University, Faculty of Educational Sciences, Educational Administration, Ankara / Türkiye

Abstract

This study aims to determine how doctoral students and the faculty members make sense of academic identity, to examine how doctoral students' academic identity is formed, to analyze the academic identity construction of doctoral students by associating them with the views and practices of faculty members on creating academic identity. It was carried out through a case study, one of the qualitative research methods. The study group was determined by maximum variation sampling, one of the purposive sampling methods, and consisted of 17 faculty members and 34 doctoral students in a public university in Türkiye. The data was collected using interviews, observation and analyzed using content analysis. The results showed that academic identity is multidimensional, including academic (role), social and individual, and each dimension affects the construction of the academic identity of the doctoral student; the past experiences of the doctoral students affect the construction of academic identity, the economic and spiritual support provided by the family paves the way for the construction of a positive academic identity; the quality of the social environment in which doctoral students grew up and the cultural capital characteristics helped to solve the problems they encountered. 'It is important for doctoral students to feel a sense of belonging to the academic community, and attending congresses, symposiums, or other scientific events significantly contributes to fostering this sense of belonging.' This may sound better.

Keywords: Academic Identity, Doctoral Education, Academic Identity Construction, Social Capital, Cultural Capital.

Doctoral education serves as a central hub where a variety of various reserach ideas proposed by emerging researchers are shaped and refined under the mentorship of experienced supervisors. This has led to studies exploring the experiences of doctoral students how to develop their identity as researchers and has been a hot topic (Barkhuizen, 2021; Caskey et al., 2020; Keskin, 2023; Qaleshahzari et al., 2020; Xu, 2021). As Bakhshi et al (2019) focused on the challenges they need to overcome on the way to become independent researchers, Gardner (2008, p.

Özet

Bu çalışmanın amacı doktora öğrencileri ve öğretim üyelerinin akademik kimliği nasıl anlamlandırdıklarını belirlemek, doktora öğrencilerinin akademik kimliklerinin nasıl oluştuğunu incelemek, öğrencilerin akademik kimlik oluşumunu öğretim üyelerinin akademik kimlik oluşturma konusundaki görüş ve uygulamalarıyla ilişkilendirerek çözümlenmektedir. Bu araştırma nitel araştırma desenlerinden durum çalışmasında tasarlanmıştır. Amaçlı örnekleme yöntemlerinden maksimum çeşitlilik örnekleme ile belirlenen çalışma grubu, Türkiye'de bulunan bir devlet üniversitesinde görev yapan 17 öğretim üyesi ve öğrenimini sürdüren 34 doktora öğrencisinden oluşmaktadır. Veriler görüşme ve gözlem yoluyla toplanmış ve içerik analizi kullanılarak analiz edilmiştir. Sonuçlar, akademik kimliğin akademik (rol), sosyal ve bireysel olmak üzere çok boyutlu bir kimlik türü olduğunu ve her bir boyutun doktora öğrencisinin akademik kimlik oluşumunu etkilediğini; doktora öğrencilerinin geçmiş deneyimlerinin akademik kimlik oluşumunu etkilediğini, ailenin sağladığı ekonomik ve manevi desteğin olumlu bir akademik kimlik oluşumuna olumlu katkı sunduğunu; doktora öğrencilerinin yetiştikleri sosyal çevrenin niteliğinin ve kültürel sermaye özelliklerinin karşılaştıkları sorunların çözümüne yardımcı olduğunu göstermiştir. Doktora öğrencisinin akademik topluluğa aidiyet hissetmesinin önemli olduğu ve bu aidiyetin sağlanmasında en çok kongre, sempozyum ya da bilimsel etkinliklerin katkı sağladığı belirtilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Akademik Kimlik, Doktora Eğitimi, Akademik Kimlik Oluşumu, Sosyal Sermaye, Kültürel Sermaye.

328) asserted that doctoral education is a form of *creation* or *becoming* process in which a student is transformed into an independent scientist or researcher. Shulman (2008) defined doctoral education as an accumulation of experiences consisting of transformation, training, and education dimensions. It is argued that doctoral study is as much about identity construction as it is about knowledge production, because it is emphasized as a process that can change the way individuals see themselves and be seen by others (Green, 2005).

İletişim / Correspondence:

Assist. Prof. Melike Günbey
Giresun University, Faculty
of Education, Department of
Educational Sciences, Giresun
e-mail: melike.gunbey@giresun.edu.tr

Yükseköğretim Dergisi / TÜBA Higher Education Research/Review (TÜBA-HER), 14(3), 91-106. © 2024 TÜBA
Geliş tarihi / Received: Ağustos / August 9, 2023; Kabul tarihi / Accepted: Mart / March 21, 2024

Bu makalenin atıf künyesi / How to cite this article: Günbey, M. ve Karakütük, K. (2024). An Analysis of Academic Identity Construction During Doctoral Education. *Yükseköğretim Dergisi*, 14(3), 91-106. <https://doi.org/10.53478/yuksekogretim.1340067>

This study as a part of the first author doctoral thesis (supervised by Prof. Dr. Kasım Karakütük) entitled "An analysis of academic identity construction during doctoral education."

ORCID: M. Günbey: 0000-0003-0402-5611; K. Karakütük: 0000-0003-3136-1979.

Through the ideas cultivated in doctoral education, it can be inferred that the combination of advanced study, research, and mentorship enables doctoral students to overcome challenges and construct a strong, qualified academic identity.

The most crucial aspect of doctoral education can be seen in its role in shaping and contributing to doctoral students' academic identities. Previous experiences, cultural, social, and economic capital characteristics of students, practices of faculty members, and opportunities provided by university are influential in forming their academic identity. Identity is experienced and socially constructed over time through participation, action and interaction (McAlpine et al, 2010). Actions and intentions represent the personal interpretation of individuals with the influence of certain socio-historical behaviors, and the stories people tell themselves form their identities (Sfark & Prusak, 2005). Academic (role) identity, social identity, and personal identity, which constitute the main theoretical framework of this study, are defined as the identities that doctoral students form during their doctoral education (Burke & Stets, 2009). Accordingly, social identity refers to individuals' awareness of belonging to a particular group—ingroup—defined as their relationship with outgroups and unrelated groups. Academic (role identity) states that an individual exhibits certain behavior to meet the expectations associated with a particular role adopted. For doctoral students, feeling like an academic happens when they interact with faculty members and peers. Personal identity describes an individual's own traits without necessarily conflicting with a particular group activity or role. All these along with the practices gained during the education, doctoral students construct their own identity to the academic community.

The emphasis on individual work, responsibility, and creativity in doctoral education encourages students to draw on their prior experiences to navigate and overcome potential challenges. Keskin (2023) found that lack of access to necessary equipment and potential study participants can force doctoral students to abandon their interests in favor of topics which are more convenient for them to study. In this sense, the ability of doctoral students to feel independent in terms of academic (role), social and individual identity characteristics, the practices of the department they are studying, and the individual gains or achievements of doctoral students make it easier. It can be stated that academic practices, tendencies and feelings about the process play an important role. The thinking tools, which Bourdieu (1990, 1993) calls habitus (predispositions) and capital (economic, cultural, and social capital), can help to analyze the academic identity construction that take place during doctoral education, in the past, and in the analysis of the experiences gained during the doctoral process. These tools can be helpful in that they reveal inequities in the structure and process of doctoral education as well as patterns of distinction that are set up for and reproduced by

particular types of students (Gopaul, 2016). In particular, students may experience different opportunities and relationships due to accumulated successes (capital). The significance of analyzing the academic identity construction of doctoral students with the tools of habitus and capital highlights the need to understand the expectations and experiences that students bring to doctoral education as well as the activities in doctoral education that reflect the needs and interests of systems of education. Analyzing doctoral education with Bourdieu's concepts, it is thought that the information on doctoral students' previous experiences they bring to, the relationship between the academic, cultural and social capital characteristics they acquire contribute to the literature. Being a member of an academic community, doctoral education can be described as the most important stage to internalize its own rules, values, and academic practices. That can contribute to qualify the work of scientists and faculty members who act as locomotives in the development of a society. In addition, when the literature is examined, it is seen that studies on the crux of doctoral education are relatively limited. This study aims to determine how supervisors and doctoral students make sense of academic identity in a public university, to examine how doctoral students' academic identities are formed, and to analyze the academic identity construction of students and the views of faculty members on creating academic identity in doctoral education by answering the following research questions:

1. How is the concept of academic identity defined?
2. What key traits and attributes define doctoral students?
3. What social and cultural factors influence the construction of doctoral students' academic identities?
4. In what ways is academic identity formed and cultivated throughout the doctoral education process?
5. What strategies and practices do faculty members employ to support the construction of doctoral students' academic identities?

Method

In the exploration of doctoral students' experiences and faculty members' practices, the researchers adopted a case-study design. Case-study is about inquiring, interpretive, and in an effort to understand the form of a problem in a particular context (Denzin & Lincon, 2005). According to Creswell (2016), providing an in-depth understanding of the situation is a hallmark of a case study and he defined it as a qualitative approach in which the researcher collects detailed and in-depth information about certain situations by using multiple sources of information. To achieve this, interviews, observations, documents, and audio-visual information can be used as data collection tools. Case study is a method that enables the researcher to reveal real-life events in a meaningful and holistic way when the phenomenon being studied cannot be easily distinguished from its context (Yin, 2009). In this study, the data was collected through in-depth interviews with doctoral students, faculty members and field notes from doctoral course



observations. The data which was collected through semi-structured interview and course observation were analyzed using the tools (habitus, cultural, social and economic capital), so the relationship between the academic identity of doctoral students and their cultural and social capital was built.

Participants

The study group consisted of the doctoral students and faculty members in a public university. They were chosen through maximum variation sampling, a method designed to capture a broad range of perspectives and highlight differences (Creswell, 2016). To ensure maximum variation, faculty members and doctoral students from different disciplines participated in the study. In this context, in-depth interviews were conducted with 34 doctoral students studying in ten different disciplines and 16 faculty members from nine different disciplines. Participants were coded as DS 1, DS 2, DS 3, ... (doctoral students) and F1, F2, ... (the faculty).

Data Collection Tools

In this study, data was obtained from in-depth interviews with doctoral students, faculty members and from doctoral course observations. Two semi-structured interview forms were prepared to be used in the interviews with the doctoral students. The first interview form was applied before the 2020-2021 spring term and the second interview form was applied at the end of the term. The semi-structured form was applied to faculty members during the spring term. For the course observation, the researchers developed a form. The interview forms were sent to the experts, and necessary changes were made according to their views. Ethical consent was obtained from Giresun University Ethical Committee (No: E-50288587-050.01.04-17647, Date: 7.04.2021). The participants were informed about the research and the process and then face-to-face and in-depth interviews were conducted. The interviews were conducted using audio or video recording devices (with the consent of the participants). The audio files were converted into written form on the computer. Written data was coded according to the codes determined by the researcher. They were told that the interviews would be tape-recorded and these recordings would only be used for this study. After receiving the consent of the participants, the interviews were tape-recorded. Faculty members were contacted and the researcher attended lectures and observed classes during the 2020-2021 spring term.

Data Analysis

The data was analyzed by content analysis method. The audio files were converted into written form on the computer and the content of the quotations taken from the participants' responses did not change, and they were organized by ensuring the necessary care in spelling and punctuation. The data was coded according to the codes

determined by the researcher. In content analysis, the data summarized and interpreted in descriptive analysis are subjected to deeper processing, and concepts and themes that are not noticed with a descriptive approach are discovered (Yıldırım & Şimşek, 2013). While analyzing the data obtained from interviews and course observations, they were divided into main categories and subcategories. For the validity and reliability, in addition to direct quotations, the literature on the relevant problem discussed under each theme is also included in the discussion part. During the study, all stages were reviewed by both the supervisor and two independent experts. The coding done by two experts is expressed in the following formula (Miles & Huberman, 1994): Percentage of Agreement (Reliability): $\text{Agreement} / (\text{Agreement} + \text{Disagreement}) \times 100$. As a result of the coding made by both experts, the reliability of the research was set at 80%. The reliability which is set at 70% or over shows that the study is reliable.

Results

A number of themes were identified by the researcher upon the completion of the data analysis stage. Academic identity definition, doctoral students' characteristics, the family, social environment and cultural life of doctoral students, the experiences of academic identity construction during the doctoral process were classified as themes.

What Academic Identity Means

Doctoral students defined academic identity as comprising certain dimensions that outline the expected roles or responsibilities of a future researcher. This result showed that due to their roles as doctoral students, future academics, or researchers, their characteristics, role awareness and societal responsibilities can be described parts of their academic identity. The opinions indicating their responsibilities towards the group or society also stand out as a feature of academic identity. Besides, doctoral students reported that individual characteristics have an important effect on the construction of academic identity.

Role (Academic) Identity. Role identity is defined as an identity with certain roles specific to the community in which it resides; and role identity should have some identity characteristics that these roles should have. As the framework used in this study, role identity states that an individual exhibits certain behavior to meet the expectations associated with a particular role adopted (Burke & Stets, 2009). These roles include producing scientific knowledge, specialization, interdisciplinary knowledge, fulfilling ethical responsibilities, academic accumulation, and academic status. Most participants stated that the most highlighted role is to produce knowledge through scientific research. For example, one doctoral student said:



It can be defined as studies, publications, laboratory studies, or the knowledge we have gained in our field of study (DS3).

An identity that contributes academically to science and its students. An academic title is not only about how much you can contribute to students with this identity and also how much you can contribute to the literature. It is an identity where you show how much you have a say in your work (DS7).

Social Identity. Social identity refers to individuals' awareness of belonging to a particular group—ingroup—defined as their relationship with outgroups and unrelated groups (Burke & Stets, 2009). One doctoral student said the following view which showed his or her awareness:

When faced with a challenge to generate information, make a contribution to politics, society, organizations, and institutions. Our ability to throw one drop of water into the ocean is a sign of our intellectual identity. If we are passionate about research and believe that it will be beneficial. To me, academic identity entails being able to contribute through our research (DS2).

Individual Identity. During academic identity construction, doctoral students' personal characteristics push them into their doctoral journey. Curiosity, drive/emotion, learning motive, intrinsic motivation and critical thinking skills are the characteristics emphasized by most doctoral students.

Academic identity is a process that starts with curiosity and develops with the desire to research something (DS8).

Changes in an individual's way of thinking in parallel with the academic education they receive, I can interpret it as the development of the way of questioning life and the formation of these characteristics (DS16).

The results on academic identity definition of faculty members revealed that academic identity requires to fulfill some expectations consisting of role, social and individual identity categories.

Role Identity. Most faculty members reported that one with a title in the academy has to be accomplish some roles. In other words, they focused on the role of researcher identity as the identity can also be stated as a professional status. The role of teaching and ethical responsibility are on the front. Some faculty members said:

For me, an academic is an enlightened person. He teaches what he knows to a volunteer. He/she is the one who conducts research, seeks knowledge and learns. Seeking the pure and absolute truth. Sometimes a person who searches for the right information and tries to falsify it...(F2)

As titles I earned as a result of graduate studies (master's and doctoral) I can explain (F4)

Social Identity. Academic identity emerges as an identity to be aware of the problems faced by the society in which it lives and has the competence to produce solutions to these problems, and at the same time it has a responsibility towards society. One faculty member said:

...A person who helps first himself/herself, his/her family, his/her university, society and finally humanity. A person who opens his/her door to everyone with his/her publications, behavior and attitude. Helping people who want to fulfill a specific need for knowledge. A university student can also run a business an identity to which the owner, a beekeeper, also turned for information (F2).

...A person who sets an example with his/her life, who exhibits the style and courtesy of the community in which he/she lives. He or she should be integrated with his behavior and human relations. As an identity that is also aware of its responsibility towards society, I think (F3).

Individual Identity. For constructing an academic identity, one should have certain traits. At the doctoral level, the most commonly reported traits are discipline and a research spirit. One faculty member said:

If a man has dreams, if he transforms his dreams into a vision and disciplines this vision, if he can transfer this discipline to his work in a rhythmic way, if he has determination, if he has tolerant characteristics an identity can occur (F15).

Characteristics of Doctoral Students

Academic, social and individual characteristics are crucial for doctoral students during their academic journey. Having a qualified academic identity requires some certain attributes for coping with the hurdles they face.

Academic (Role) Characteristics. The results showed that doctoral students should have previous experiences in the academic field. This result can be a sign of the importance of the master's or bachelor's degree acquisition in terms of academic stuff. This also points out how important to get academic competencies including academic writing, field knowledge and mastery of research steps in the pre-doctoral period. Some doctoral students said:

He needs to know how to do research, that is, he needs to know what to look for and where to look for it. Getting what you want to get to, he also needs to find various solutions. There is only one way to reach but to know that you can reach it in other ways. You need to have time and effort (DS3).

He should know where he can do research, which libraries are there, how to contact them know that they will provide resources for their research (DS12).



Social Characteristics. Among the characteristics that doctoral students should have, social characteristics were the least frequently mentioned by doctoral students. These characteristics are good communication with supervisors and sharing with external stakeholders. The opinions on these characteristics are as follows; *“He should have good relations with his advisor. He/she should not throw the guidance of his/her advisor behind his/her ears (DS25)”* *“...in terms of education, this is the highest level of this job. To increase his/her contribution to external stakeholders with his/her writings” (DS30).*

Individual Characteristics. Doctoral students mostly stated that individual characteristics are very important in the construction of academic identity. In a different term, it can be said that those traits make a doctoral journey different from peers. These are centred around organized, working regularly, curiosity and desire, making sacrifices and versatility. Some doctoral students said:

They need to love their field and want to learn about it, be open to criticism, be determined, hardworking, patient, open to innovations, value knowledge, think analytically, and express their ideas freely (DS9)

Also, a doctoral student should have a problem in his/her mind, he/she should have a problem and should always try to complete himself/herself (DS11).

Faculty members' opinions on the characteristics of doctoral students are divided into three categories such as academic (role), social and individual characteristics.

Academic (Role) Characteristics. Academic characteristics include field knowledge and the ability to do research, competence in academic writing and presentation, and ethical responsibility. Some opinions are as follows:

First of all, it is necessary to know whether they are aware of what the purpose of their education is. Is it for an academic career or for a PhD? Do they have a researcher identity, can they do literature research, can they make presentations in front of the public, should be open to interdisciplinary work (F4).

...He should know how to record information. He must be able to relate artefacts and have a very good knowledge of history. He must know very well the sociology of the period in which the work was written (F6).

Social Characteristics. Some faculty members stated that the most important characteristic is the ability to communicate socially. Some of the opinions related to this are as follows: *“They should also be able to provide academic contact and social interaction.” (F10).* *“They should also have the ability to expand their social networks because if you have knowledge and you don't create environments to share it, it is meaningless knowledge. They should be sociable.” (F14).* *“... should have enough social network to maintain communication with group work and friends” (F17).*

Individual Characteristics. In addition to academic and social characteristics, some faculty members expressed that a sense of curiosity, effort and desire, objectivity, research spirit, love for the field and field-specific individual competencies can be listed as individual characteristics. One faculty member said:

The most important characteristic of doctoral students is curiosity and questioning, they should have the ability to question information when they receive it. The information should not be shared somewhere without questioning it (F1).

Effects of Socio-Cultural Elements on Academic Identity Construction

The participants of the study identified a wide array of socio-cultural elements affecting academic identity construction. The results revealed the following themes; family, social environment and cultural capital.

Family

Family Educational Level. It was revealed that the doctoral students' views on academic identity construction focused on the importance of the parent's educational level in terms of providing help for their educational life. Out of 34 doctoral students' fathers, two fathers and two mothers have a bachelor's degree. There are 17 doctoral students whose fathers are high school graduates and five doctoral students whose mothers are high school graduates. There are nine students whose fathers are primary school graduates and 21 students whose mothers are primary school graduates. There are also four students who did not graduate from an educational institution but can read and write. There are three illiterate parents.

In terms of occupations, one father is a lecturer. Considering the education levels of siblings, there are four students whose siblings have a master's degree or a PhD. These results showed that the number of parents who have access to higher education is quite low. When the information on the education level and occupations of grandmother/grandfather/father/grandmother/grandfather is analyzed, it is seen that one of the grandfathers graduated from higher education. In this context, it can be stated that doctoral students in this study -as the 3rd generation- are the first generation to access the graduate level. This can be interpreted that the lack of experience in guiding and informing other generations in the context of doctoral education in the society in which the individual was raised has a negative effect on identity construction.

Family Support. The opportunities offered by the family in the past and present are classified as spiritual support, academic support and economic support.



I always received support from my mother, father and sister. When I told my father that I could not be appointed after my undergraduate studies and that I wanted to continue my education, he never refused and continued to support me (DS5).

My family's school choices provided me with a qualified education in good schools. In secondary school, while I had the opportunity to go to a school in the neighbourhood, they sent me to a school in a more distant place where students were selected by lottery and although there was a service cost, they sent me there. I am glad they sent me there. I received a very good education, and although my friends studying in different schools had better grades than me, I was the one who won the Anatolian High School with my education. I think my mother instilled in me the love of education by explaining the education understanding and culture of her time (DS16).

My family has always been very supportive. They sent me to classrooms, made me take private lessons, etc. they offered whatever they could. Providing a study at home, for example, I'm unemployed now, but they never said you need to find a job, you need to work (DS1).

The Impact of Family on Higher Education Decision.

The family environment in which individuals are raised and shaped is important. The accumulated knowledge of the family has an impact on the academic achievements and educational decisions on their children. In this context, the participants were first asked questions about how they made their university and graduate education decisions and the factors affecting these decisions. Some participants were asked about their university, master's degree and doctoral education, and their views on the decisions regarding their educational life. One of the parents- having a bachelor's degree- has a great role in their children's educational-related decision-making process. In other words, some participants' decision to continue higher education is also a goal of the family. At the same time, the participants' siblings' educational level and being raised in an academically-oriented family also have an impact on their decisions to continue higher education and to choose their major.

...My mother is a lawyer and she directed me to business administration by observing me and saying that I should be in a more creative business and be in the kitchen. I studied English Business Administration at a private university. I did not have a postgraduate dream during my undergraduate education, in fact, my mother wanted it very much and her professors at the time stated that she should stay in school. However, she could not continue and had to work. With my mother's guidance, I did not look for a job, I said I should do this first and I turned to academia (DS 2).

There are many people in our family who are studying at university. My uncle is a teacher, my sister is a teacher and my brother is a teacher. This followed as a sequence (DS 5).

Social Environment

The results showed that the participants' social environment played an important role in their educational life and how it influenced their higher education decisions.

Social Environment Support. The support by the social environment on the participants' academic identity construction can be classified as spiritual support and academic support. Some participants stated that they did not receive the support of their environment before entering an academic community.

My best friend and I have been managing the process together. She also studied for his bachelor's degree and became a lecturer. I actually don't have much of a social circle. But when you enter business life, the people around you are always interested in academic studies, so seeing people around me like this encourages me. There are people around me who show the way (DS21).

My social environment at the university was always my friends who pursued academic studies, and they had an impact on me, and the encouragement of my professors also guided me in this process (DS18).

The Impact of Social Environment on Higher Education Decision.

Social environment has more influence on the participants' graduate education decisions than the family. It can be stated that this situation is due to the fact that there are no family members who pursue graduate education and, in this sense, the social environment has an impact on the guidance and decision-making process.

I decided to pursue my master's degree with the encouragement of my undergraduate department head and guided me to pursue an academic career. When I started my master's degree, I had already decided to continue my doctoral education (DS 4).

Cultural Life

Cultural capital is one of the capital types that individuals acquire from their family or environment and that indirectly affects their current life actions. Cultural tendencies reflected in the behavioral patterns of the individual include all the acquisitions accumulated by reinforcing them throughout their social life, starting from school and family. The physical and mental skills acquired by sports and artistic activities are reflected in the communication and behavioral patterns of the individual and provide them with benefits in socialization. It is effective in directing PhD students'



academic identity construction and their communication and social relations with the academic community. Cultural tendencies in which they participate are some activities such as going to the theatre and cinema, being a member of sports teams, participation in scientific activities. One said:

I liked activities that could be done in groups more. I used to love attending conferences or these kinds of events. I had a 1–2-minute role in a play in a prepared theatre event. Teachers and it was an event where students watched us. I think it had a positive impact, because these activities contribute to people's socialization and communication with each other. Mutual information being in an environment where you provide an exchange is also a facilitator in my current relationships I think (DS1)

Some culturally acquired behaviors also manifest themselves in the way individuals think and form their lifestyles. These actions, which also facilitate the way the individual struggles with the problems that the individual may experience in the future, also give individuals the power to survive and overcome problems on their own during their doctoral journey.

I played taekwondo for a long time, and sometimes I even substituted for my teacher. I think taekwondo disciplined me. I think Far Eastern sports have such a feature. Although my jaw slipped in one of my matches, I did not quit the match and continued. You learn to respect the people around you and learn order. If you know what you want, you make all kinds of sacrifices, you learn not to give up at the slightest problem, to keep going and reach your goal. At this moment I am like this in every step I take, when I have a problem, I do not get stuck, I move on. I know that there will be problems in the academic process, but it doesn't affect me, on the contrary, it makes me more it also whips me (DS2).

The views of the participant highlighted one experience that had a positive impact on their academic identity was the scientific activities they participated in. Acquiring knowledge about the academic community through scientific activities helps individuals to socialize with the new community and also provides them with new insights into the behaviors and life practices of the community they are in.

In fact, the one that affected me the most was a physics congress I attended in graduate school. I was very impressed by the lecturers there as a speaker. I felt that I needed to progress in this field and I became very motivated (DS4).

In 2018, I participated in a symposium and made a presentation. I had a different experience in front of the audience. My self-confidence about my work increased. I felt that I was developing academically and it motivated me for my studies and made a nice contribution (DS7).

Doctoral Experiences in Academic Identity Construction

Analysis of the doctoral experiences showed that there are positive and negative factors that are effective in academic identity formation. Those are student- unique experiences, experiences making feel belonging to the academic community, teaching-related experiences, and social environment-related experiences.

Positive Factors

Student - Unique Experiences. The academic, social and individual characteristics of doctoral students are effective in constructing academic identity. In this context, the participants were asked which of their characteristics facilitated their work in their doctoral studies. The results revealed that some of the individual characteristics, academic characteristics and social characteristics of the participants contributed positively to them while conducting their academic studies in the doctoral process.

I am not a person who avoids working in any way, and when my teachers have something to do, I always say I will take care of it. I am not self-sacrificing (DS10).

I am a responsible person first and foremost. Doing a task or assignment given to me in the best way possible is the first thing I want (DS 12).

My foreign language skills enabled me to scan the literature well, and living life by making specific plans always made things easier for me. For example, I traveled abroad for 1 year for my PhD research and this was among my plans (DS16)

Experiences making feel belonging to the academic community. It is important for doctoral students to have experiences that make them feel belonging to the academic community. In this context, doctoral students were asked to share the experiences that stick to an academic community during their doctoral education and how these experiences affected their academic identity formation. The participants were asked this question twice, once before and once at the end of the semester. According to the views of the participants, participating in scientific activities, conducting studies, being accepted/valued/approved, having an academic title, and academics and peers the feeling of belonging to an academic community that they share about communicating with as experiences. Some said:

When I attended a congress, when I participated in a scientific event, I felt it more when I presented something. I felt that it was useful. In such events, you develop your academic environment. We want you to have greater one-to-one contact with our professors in the sessions. you are passing (DS33).

Yes, it happened, for the first time I had an article published that I carried out all the processes myself. I found the journal myself and uploaded it. I am continuing my PhD field process and being in that field process and the reports I prepared at least make me feel a sense of belonging (DS 27).

Experiences about courses. Doctoral students contribute to their academic identity construction by taking various courses. In this context, the participants were asked about the content of the courses and the studies carried out in the courses, the diversity and adequacy of the courses and how the studies contributed to their academic identity. According to the results, studies related to practising, specialization, completing theoretical knowledge deficiencies and gaining different perspectives in contributing positively to academic identity construction, courses are more developmental and complementary.

In my courses, we did more studies like articles or book chapters instead of exams. I think that instead of exams, such studies improved me more in my PhD. A book we wrote as a class is now on sale, which is a great pride for all of us. (DS 2)

I think that the period of qualifying and thesis preparation period are very productive because it is a period in which I am at the beginning of your research and applied and constantly at the laboratory (DS10).

I think my seminar process improved me more, because it was a process I managed with my advisor, I worked on texts written in old script and completed my deficiency in this field. It was a process in which I did different readings and I saw many of my deficiencies (DS 12)

Social Environment-Related Experiences. According to the results, it is seen that positive interaction with people in doctoral education helps to overcome some of the difficulties encountered.

My advisor, who made the biggest contribution to my academic evolution. Whenever I pursued a topic, he researched it with me. I have published six or seven articles so far and my advisor has always encouraged me. He always assured me that I was on the right track and that he would help me showed me methods to pave the way for me (DS 30).

Social communication is better, and there is always an understanding of help in accessing resources in my department. My professors or my supervisor who says my work is good (DS 11).

Negative Factors

Doctoral students' previous experiences and doctoral education experiences negatively affect their academic identity construction. The results obtained from the participants

include students 'characteristics- related experiences, Covid-19 pandemic problems, time-related problems, role conflict problems, social environment problems, and negative perceptions about academic community.

Characteristics- Related Problems. Doctoral education experiences showed that academic, social and individual traits negatively affect them. In this context, the participants were asked which of their characteristics made their work difficult in their doctoral studies and the results revealed that individual characteristics, academic characteristics and social characteristics negatively affect them while conducting academic studies. Some participants who had difficulty said:

It was financially difficult. I had financial difficulties. I had worries such as I have no job, I have no power, let's go to school, you have finished, if I can't find a job again, I am getting older (DS25).

Being still unemployed and a student is a hindrance. Impatience. The ambition is to finish as soon as possible. Doing my homework while I'm doing it, I still have courses to take, I need to finish them as soon as possible and write a thesis. impatience to get to the stage (DS 1)

Some of the views that the social characteristics of the participants negatively affected the formation of academic identity are as follows: ... *The perspectives of my own family and relatives (DS25); the fact that there is no one around me to guide me sometimes causes me to postpone the process (DS5); the fact that some people in my environment do not understand me (DS17); you should not always say wrong is wrong; I had problems when I did this (DS16); what is hindering me now is my husband and family; fulfilling many responsibilities as a mother; I cannot say, "Let me do this work when I feel like it" (DS15); reluctance, writing, reading, doing the same things. I am affected by my environment in this sense. I am affected when there is chaos or negativity in my environment. (DS33).*

COVID-19 Pandemic- Related Problems. The Covid-19 pandemic affected education as it affected all fields. While courses at all levels were transferred to online environment, courses in doctoral programs were also held online.

Because of the pandemic, I couldn't participate in anything, I mean, we were usually at home all the time, our studies stopped more, in a way, we kind of froze the PhD because of the pandemic, so I couldn't participate in anything. Our experiments stopped. There was a lockdown, our materials deteriorated, we could not do any academic work (DS3).

During the PhD process, I did not feel warmth or sincerity as a student. When the class time comes, I enter my class and leave. It's not that I don't want to learn, but the subjects lose their interest. I don't get a sense of belonging (DS24)



Time-related Problems. Some participants stated that time was one of the negative factors. One expressed about the problems they experienced in terms of lack of time are given below:

I have some studies I did during the course period and I could not publish them. It was not a productive period in terms of academic production. I'm working in the private sector and this kind of and I haven't had a lot of extra time to work on it. My knowledge I never had a time to crown it (DS 5)

Role conflict-related Problems. The participants' views on whether they experienced conflict between the roles revealed that some participants experienced this conflict. And one research assistant said that she or he is having conflict between the roles.

When you are both a PhD student and a research assistant, sometimes there are times when I have to do intensive PhD studies, and I delay my studies or cannot do them as I want due to the burden of departmental work. Producing a qualified study, I am experiencing stress about (DS12).

Social environment-related Problems. One problem some participants experienced was the lack of a supportive environment. One said:

Since my spouse is from a different sector and has no knowledge of the processes I am going through, I have problems in terms of support and sometimes I experience breaks in my studies. I have an environment like why I am even doing my PhD and this prevents me from producing studies (DS5).

Faculty Members' Views on Academic Identity Construction in Doctoral Education

Interaction helps individuals understand and make sense of what is happening around them. As researchers or academics, doctoral students need support and guidance in their experiences of being potential members of an academic community.

The interaction with faculty members is important. In these experiences, the role and practices of faculty members who will guide them in acquiring academic knowledge, skills and actions and making sense of the values and culture of the academic community are important. In this context, the opinions of faculty members regarding the practices of academic identity formation in doctoral education were sought and the data obtained in line with the responses were analyzed. The data were analyzed in terms of positive and negative factors affecting the academic identity formation and shared with various sub-themes under the headings of positive practices and negative practices.

Positive Practices

Role Specific Practices. Every student enrolled in a doctoral program is required to complete some structured processes such as taking and succeeding in certain courses as part of their role as a doctoral student. The doctoral student needs to enhance his/her knowledge in his/her field to be able to develop and reach original results by using this knowledge, these structured activities are expected to be transferred through faculty members. It is important for doctoral students to gain a certain perspective as a candidate to be a member of the academic community with field-specific knowledge and skills, academic knowledge and the ability to use this knowledge. Faculty members try to provide this perspective by making different applications during the course period. In this context, the results released that their practices were creating a theoretical background, enhancing students 'practices on how to conduct research and share it through academic activities. One faculty member said:

I have reading lists; I have two different reading lists. One is what they should read as a PhD student and one is what they should read as part of the course. It is not compulsory for them to read the books they have to read as a PhD student, but I give them books such as Advice for Scientists, Scientific Blunders, Einstein, etc. to provide them with a scientific perspective, to look like a scientist. However, there are books that I make compulsory within the scope of the course, I give these books after a certain week of the course to create a basis for discussion. (F1)

Doctoral students need to develop scientifically and contribute to their academic identity formation by fulfilling the responsibilities required by their roles. In this context, faculty members' views on academic writing and presentation practices are emphasized. The studies conducted with this competency emphasize academic identity and how it contributes to the formation of the society and the views on their own practices are as follows given;

...They need to write constantly to gain scientific confidence. I make sure they write every week. I give them a specific topic to write about. I always give feedback on their writing before the lesson. It is important for me to create an academic text. (F9)

Results obtained from course observations also support the aforementioned results. In some courses, lecturers discuss the rules of academic life and they also give information about his professional practices on how the rules are applied in academic life and what he should do professionally as an academician. The discourses (12.04.2021) are as follows: "A journal asked me for an article for one of its issues, I submitted my article I couldn't finish it, I have to submit it to the journal. I'm going to participate in the master's defense and I am reading; I am very busy." A faculty member during lesson observations (07.04.2021) stated that the academician has great responsibilities with the following words (21.04.2021) "Scientists need to be self-sacrificing, we are training scientists. All resources should be shared, should not be kept to oneself."

Social Networking and Peer Interaction. During doctoral education, academic participation in social networks is important. This participation has an impact on students' learning experience and their sense of identity. In this context, faculty members' views on what doctoral students practice to expand their social networks and provide peer interaction with the academic community and forming study groups emerged as practices. Practices that contribute to the process of creating an academic identity in PhD. One faculty member said:

I ensure that my students are aware of each other's work. With the subject they will study if they have someone to communicate with, I make sure they communicate with them to support them in their studies. This increases their motivation and they learn how to access information and resources more easily (F6).

Practices for Feeling Belonging to the Academic Community. Social identity, an important component of academic identity, is an important aspect of doctoral students' sense of belonging to the academic community. Communication with peers and faculty members, other members of their academic community activities will make them feel they belong to. In interaction with the academic community being a part of a community is a way for students to expand their social networks, feel like a member of the community, and it supports them to create an academic identity in the context.

In addition, the opportunity to discuss and work together with a faculty member is provided. They need to experience processes such as attending conferences and preparing papers. For example, today you that there is an International Relations Conference after the class and if they want, they can come together. I told him that we could work. In this kind of work, at the end of a process in which he works hard, the product seeing an output makes him very happy (F1)

The activities that will enable the doctoral student to feel belonging to this community are preparing papers, participating in congresses, symposiums and workshops, participating in projects and becoming a member of associations specific to their field. It can be stated that the results obtained from the course observations also support the results obtained from the interviews. The content of the courses and how much space is given to production emerged from the interviews with faculty members. According to these opinions, doctoral students' acquiring academic writing and presentation skills, and realizing this in an academic community improve their social capital and publishing improves their cultural capital.

Practices for Utilizing Field/Department/University Opportunities. Each doctoral program differs from each other due to the difference in ongoing practices and the different perspectives of faculty members. When the opinions of the participants are analyzed, each faculty

member influences the doctoral students' sense of identity based on their own experiences. It is seen that faculty members support interdisciplinary studies with their efforts to guide and be role models. Some of these opinions are as follows.

Faculty members in our department have the experience of guiding students in terms of academic identity formation. We have been supervising doctoral students for more than ten years (F1).

Our department has a tradition in which students prepare their thesis with a supervisor they want. Otherwise, it can lead to students quit. Supervisor-student fit is important (F9).

Negative Practices

Analysis of faculty members' views showed that regarding the problems they encountered in doctoral education can be categorized as student-related problems, university-related problems, program-related problems and COVID-19-related problems.

Students-Related Problems. According to the opinions on student-related problems, inadequacy of past academic background, perspective on doctoral education, economic concerns and being from different fields of study emerged as factors that negatively affected their academic identity. Some participants' views on inadequacy are as follows: *About reading culture they are weak; they have very little command of the old script. We don't have a selection system that can measure this, until I come across it, I don't know how much* (F6). *A student who does not read cannot do this job for a certain period of time, fails and quits* (F8)

It was emphasized by most participants that economic concerns were the main factors affecting the students' ability to continue their doctoral education and to afford the educational materials required for doctoral education.

Most of the students are unemployed, they can't stay here or they need a job to make ends meet. They are working, and since there is no work related to their field, they put all their energy into their work. they cannot allocate the necessary time (F6).

University Facilities-Related Problems. The problems are the limited institutional budget needed to conduct research, the limited scientific resources in the university library and a suitable working environment for doctoral students.

There has been no such support so far. It seems very difficult in these economic conditions. Budget is limited due to the lack of support for projects (F4).

Program/Discipline/Department Culture-Related Problems. Changing policies or the doctoral culture has a negative impact on doctoral education were stated by two faculty members.



PhD students need to interact with faculty members not only from their own departments but also from different disciplines. An interdisciplinary work culture needs to be established (F3).

The current situation is not sufficient in terms of opportunities for social and scientific interaction. Interdisciplinary studies are essential for the student's academic identity is very effective in its formation (F5).

COVID-19 Pandemic- Related Problems. During the COVID-19 pandemic, online education caused some problems in managing the doctoral education such as the difficulty of accessing information accurately in the digital environment and role modelling. The lack of an environment where they can observe faculty members makes it difficult to learn by seeing and experiencing.

Students create a different identity in the digital environment, especially in the online process I think they have difficulty in accessing information. When they get the information learn, I tell them that it is important that they should question the sources (F1).

Discussion

Academic identity is constructed by producing knowledge, specializing in a particular field, having ethical responsibility, using interdisciplinary knowledge and it is influenced by role, social, and individual context. Previous experiences have had an impact on academic identity construction. This study found out that academic identity expected some roles from doctoral students. This result agrees with the discussion in the literature stating that academic identity has a role dimension (Burke & Stets, 2009). It is also reflected in the definition of doctoral students to play a role in the community and that their role should fulfill some academic responsibilities and tasks.

Academic identity wants doctoral students to create a social network by sharing their work in local, national, and international contexts. In addition, the results also showed that academic identity is not formed at a certain moment, but is a process. Literature on the definition of academic identity confirms these results. Henkel (2000) stated that the basic elements of academic identity are a unique background, certain knowledge accumulation, and belonging to a community, and that it is formed depending on the choices of individuals, and thus they enter areas where they can contribute to the community. These interrelated communities make individuals feel that they belong to different worlds with clear boundaries. The results proved that academic identity is an identity that produces and publishes knowledge, shares it with various institutions, and contributes to society. This assured that an academic has a role in which they serve the society, which is one of the roles of university. The understanding of identity as a phenomenon shaped within social institutions and relationships in existentialist identity theories (Henkel, 2005; Waitere et al, 2011) overlaps this result.

Doctoral students may experience various difficulties due to their individual characteristics. In order for doctoral students to be successful in overcoming these difficulties and to complete the requirements of the program on time, the characteristics such as a sense of belonging, drive to succeed, academic integration, presence in academic environments, autonomy and choice, ability to overcome adversity and personal commitment are essential (Rockinson- Szapkiw et al., 2014). It is also important for doctoral students to develop competencies related to the researcher's role such as defining research questions, solving methodological problems, collecting and analyzing data (Castelló et al., 2013; Cotterall, 2013). A healthy relationship with their supervisors (Lovitts, 2001), financial support, positive and supportive family relationships, and having resilient and persevering personality traits (Maher et al., 2004) seem to be effective in helping doctoral students cope with the problems they face. Based on the experiences of the participants in the present study, it was revealed that doctoral students should have academic competencies such as a deep knowledge of designing research, their major, and academic writing; social characteristics, such as the importance of relationships with the advisor, and regular, planned work, curiosity, and desire.

According to Coleman and Hoffer (1987), parents with a higher level of education are more likely to value educational outcomes; therefore, their attitudes and actions tend to reflect their interest in education. In other words, parents with higher levels of education tend to emphasize the importance of education and are more likely to seek information about educational options. This study found out that the doctoral students whose mother or father's educational level is high can be supported by their parents on educational decisions. Family income is another demographic indicator that is positively associated with school choice. According to another study, family income is often considered as an indicator of the resources available to the child (Yang & Kayaardi, 2004), and higher family income increases the chances of receiving private education. The present study showed that one doctoral student who studied in a private university stated that she or he overcame the difficulty of reading studies in English through the ability acquired through private university education and used that advantage. This result supports that it provides a doctoral student advantage if the family income is higher compared to the peers.

According to the results, the support provided by the environment in which they were raised or lived varies from individual to individual. Some participants stated that they received the support of their social environment in a spiritual or academic way and that this support contributed positively to their academic studies. However, some participants stated that the family and the environment in which they lived had a negative view of education and did not receive support.

However, these participants stated that as they increased their level of education and entered the academic community, they both received the support of the new community and the behaviors of the family and environment in which they grew up changed. This result stands out in terms of showing that the support offered to each other by groups that share the same goals and feelings in the social environment is important. Social support refers to the actions by which individuals and groups provide resources to others, and social identities are valuable resources that people can utilize when experiencing stressful events (Haslam et al., 2012). Support providers are usually family, coworkers, friends (House & Kahn, 1985). The resources provided can take various forms (House, 1981)- material, such as giving money or tools; emotional, such as being sympathetic; and informative, like giving advice. When the person receiving support succeeds, this can be used to encourage others to be cared for by others, forming a group belonging and being part of a network of cooperation and feeling of social support (Taylor, 2007). However, the positive effects of social support on the social context in which recipients and providers of support are embedded are due to its characteristics (Haslam et al., 2012).

It is important to join a community with the characteristics such as having the language, lifestyle, expectations, intellectual and social skills of the academic community. In the context of doctoral education, it is seen that the fact that doctoral students come to academic environments with the experiences they have gained from activities contributes positively to their identity construction as a future academic. In addition, it could be said that with the various certificates they obtain from the academic activities they participate in, they can gain an advantage by using these documents when entering an academic community in the future. Johnson et al. (2000) found that people with high levels of cultural and social capital continue their doctoral education with less support from advisors.

The results revealed that only one activity with the family was mentioned in the context of cultural activities. This result is consistent with the results regarding the education level of most of the participants' families and the support they provided to their children. It has been previously stated that factors such as the occupation of families and the characteristics of the community in which they live affect their interactions with their children and spending quality time together. Another finding is that economic factors affect the type of cultural activity. The literature provides rich data on this issue. Unlike children from high-income families, those from poor families have little access to materials and resources (Şirin, 2005). They have few opportunities to visit local libraries, museums, educational centers or theatre events (Milne & Plourde, 2006). Some participants revealed that meeting leading scientists in their fields and presenting their academic work at the scientific events they attended increased their self-confidence and

motivated them to progress academically. In this context, each participant defined the effect of the activities they attended on the formation of academic identity differently. Geijssel and Meijers (2005) stated that identity or sense of self represents an ongoing effort to make sense of who we are from past, present, and future experiences. Identity therefore involves a subjective interpretation of our individuality in the context of activities while constantly changing. In this way identity is learned and relearned. The results showed that different activities have an impact on academic, social and individual identity, it is seen that they have a direct and indirect impact on academic identity construction in the doctoral study.

The academic characteristics of the doctoral students can be stated as previous academic success, foreign language knowledge, and transforming theory into practice. Their social characteristics are that their environment consists of people who can guide them academically and that some participants who are members of an academic community can use this superiority, in other words, they benefit from the characteristics of the social environment they have. It can be stated that individuals are motivated to facilitate their work in the academic process. This result coincides with the finding in the literature that self-regulated learners are the characteristics of people who have motives that awaken the desire to fulfill and maintain a task and various adaptive beliefs for different situations (Wolters, 2003). Self-regulated learning has important effects on social forms of learning (seeking help from peers, teachers, others) as well as on individual-oriented learning (e.g., electronic resource searching, discovery learning) (Zimmerman, 2008).

The doctoral students stated that they felt a part of the academic community when they joined academic events such as congresses and symposiums where they exhibited their scientific studies. Because in such events, the status associated with the academic work done as an academic candidate, in other words, professional recognition, is clearly recognized by others. It is emphasized that they are important for the construction of academic identity. Such experiences emerge as moments when the work done alone during the doctoral process can be shared with others going through the same process of developing academic practice (Alexander et al., 2014). This finding is in line with the results of research that such activities enable doctoral students to feel part of an academic community by building wider relationships (McAlpine & Amudsen, 2009; Tonso, 2006). Bourdieu states that people must have certain characteristics in order to enter a field and be considered legitimate in that field (Bourdieu & Wacquant, 1992). It is also similar to the results of studies (Carlone & Johnson 2007; Emmioğlu et al., 2017), which show that doctoral students' self-identification as academics is not only related to their actions, performances and competencies, but also to their recognition as academics by others.



Considering the doctoral students' views, it can be seen that the online courses caused by the Covid-19 pandemic have negative consequences in terms of academically, socially, and individually. In the academic context, the participants stated that they could not go to the laboratories where they carried out their studies, so they had difficulties in completing their studies. They also reported that they could not access libraries to access the resources required for their studies. Doctoral students in their thesis period reported that they had difficulties while collecting their data, especially they told that the data collection period took longer than was planned. In this process, the participants stated that they could not establish healthy communication with their peers and faculty members, which resulted in problems such as a sense of belonging. Wang and DeLaquil (2020) characterized microsystems as instant environments in which we experienced daily life in direct interaction with peers, faculty members, and extracurricular activities, roles, and goals. Individual life and socio-historical intersection are important for educational outcomes as they are shaped by the period in which students attend university (Renn & Arnold, 2003). Therefore, Covid-19, a macro-system catastrophe and time-specific event in our era, affects our work and choices, especially in our microsystems. The virtual environment is a more challenging space to maintain relationships and has had impacts on graduate students and early career academics.

Based on the doctoral students' views, problems as a result of unhealthy communication with faculty members or lack of adequate support from the family emerged as difficulties encountered during doctoral education. The results of this study are consistent with the results of other studies on doctoral who mentioned the lack of encouragement and feedback as challenges they faced during their doctoral studies (McAlpine et al., 2010). Doctoral supervisors' indifference is related to doctoral students' intention to drop out and attrition (Lovitts, 2001).

Doctoral students have made attempts to change their roles in the academic field, but it is seen that their perceptions of some difficulties experienced in entering this field have changed. The field, in its most general definition, is a place that creates and sustains its own existence through the presence of actors who enter the environment, believe in the rewards it offers and make an active effort to obtain them (Bourdieu & Wacquant, 2003). The findings of this study can be shown as an example of the problems faced by new actors who want to gain permanent positions in the academic field. The power of actors depends on their position in the field, their strategies, the form of their behavior, the amount of capital they have and the capital structure that is appropriate to the field, as well as their perspective on the field from the point where they stand in the field (Bourdieu, 1989; Bourdieu & Wacquant, 2003). Capital is an important concept in field theory. Having valid types of capital appropriate to the field makes it possible to reach the interests and power to be obtained from the

field (Bourdieu & Wacquant, 2003). Types of capital are economic, cultural and social, which is addressed under three different headings. Social capital, as a set of potential resources that an individual or a group has as a member, such as recognition in the field, can be said to be an important condition for entry into the field. In this context, it can be stated that the doctoral students in this study told that they had difficulties in gaining a place in the field because they did not have the necessary social capital.

Faculty members' views showed that both the processes carried out officially through the courses and the discourses, behaviors and sharing of their own experiences contribute positively to the construction of academic identity. It can be stated that the practices they carry out in the context of developing their academic knowledge will affect the role identity of the doctoral student, their social identity by indicating the responsibilities of a faculty member from the experiences they share, and how they will position themselves individually in the future. Hall and Burns (2009) stated that the clear communication of the values of the profession by faculty members contributes to the recognition of the identity characteristics that cause the failure of doctoral students or contribute positively to their success in order to form a professional identity. And also, as a role model, academics play a crucial effect on doctoral students' academic identity (Karsantık, 2019).

The content of the doctoral courses is important. Doctoral students' ability for writing a paper and enhancing presentation skills are acquired during courses, hence the content should be designed following aforementioned skills. As being in an academic community develops their social capital and cultural capital, faculty members can encourage doctoral students to attend academic activities. Analysis of the course observations proved that they were urged to be included or directed activities to gain academic writing and presentation skills in this context, which is in line with the results of the interviews. The need for autonomy is related to the experience of will and freedom (Devos et al., 2015; Ryan & Deci, 2017). Autonomy support is important for individuals to experience this need. In the doctoral context, autonomy support can be understood as giving the doctoral student the space and opportunity to make his/her own choices, to acquire autonomous behavior, and to treat the doctoral student's perspective and opinions with respect (Overall et al., 2011). Research has shown that perceived autonomy is associated with doctoral retention, satisfaction and greater research self-efficacy (Mason 2012; Overall et al., 2011). Tinto (1993) states that students need academic and social integration in order to dedicate themselves to their studies. Academic integration can be achieved through participation in professional events and opportunities, collaboration with researchers, frequent contact with colleagues, integration with the departmental community and other PhD students and means of receiving and providing academic assistance from faculty members (Lovitts, 2001; Meeuwisse et al., 2010).

Another study revealed that doctoral education should provide knowledge of fundamental principles and theories related to the field knowledge of scientific research techniques, ability to conduct scientific research, ability to apply practices related to the field and competence in providing supervision (Karadağ & Özdemir, 2017). In this context, this study suggests that faculty members and supervisors should actively encourage doctoral students to engage in academic activities, thereby fostering their sense of belonging and commitment to the academic community.

Faculty members stated that institutional support is important for doctoral students to be able to conduct their research, to support them to gain different perspectives, and to have the resources in place and in the fastest way possible. In a study conducted by Özmen and Aydın Güç (2013) with doctoral students, doctoral students stated that the resources allocated for the graduate education were insufficient and their access to databases was limited. Sevinç (2011) concluded that graduate education has equipment and resource problems. It can be stated that the online environment presents challenges in developing students' own methods for accessing and questioning resources, observing the attitudes and behaviors of academics, and failing to establish a qualified socialization process. In the context of doctoral education and doctoral student development at the time of Covid-19, interpersonal relationships are important, but the virtual environment makes the process difficult in terms of peer support, supervision, and research and publication (Wang & DeLaquil, 2020).

Conclusions

Having been influenced by role, social and individual identities, the academic knowledge, skills and competencies acquired by doctoral students during their undergraduate or master's are necessary for them to form a qualified academic identity. It also bears traces of experiences related to the individual's family, social environment and cultural life. Doctoral students who are not guided about graduate education by their family members or the environment in which they grew up need more guidance and support in academic terms. Social environment has a greater influence on decisions to follow doctoral education than the family. The family with low educational level supports their children during their educational life by using spiritual and economic ways while the family with a high level of education supports academically and economically. It was concluded that as the level of education increased, the social environment of individuals changed and they felt safer in this environment. Among the role, social, and individual identities that make up academic identity, the individual identity dimension emerged as the dimension that contributed most positively to doctoral experiences. Taking part in academic activities such as congresses and symposiums makes doctoral students feel like an academic and contributes positively to their academic identity by giving a sense of achievement and a

sense of facing and overcoming difficulties individually. Being unemployed, having a job outside academy, and not having the necessary economic resources while conducting their doctoral studies prevent them from focusing on their academic studies. It was revealed during the observations that the doctoral student has responsibilities such as criticizing and creating original studies as a PhD candidate, which is the highest educational degree. Faculty members provide doctoral students with a social network by including doctoral students in their own research groups and introducing them to other academic members of the field. Based on the results, some suggestions can be made in terms of pedagogical and methodological. Faculty members should contribute to the construction of social identity by forming online research groups and communicating with doctoral students at their own institution as well as other universities in order to ensure peer engagement and grow the social networks of doctorate students. During the doctoral course period, the number of courses should be reduced due to the anxiety of students to perform the academic studies required by the courses they have to take in a year in a qualified way. In order for doctoral students to develop a sense of belonging to the university and an academic community, it was suggested that facilities such as providing them with a working environment and diversification of tools and equipment should be improved. As financial concerns are a major factor in academic studies, it is suggested that in order to be able to carry out academic studies, increasing the opportunities for scholarships provided to doctoral students should be extended. For future research, it is recommended to conduct research to reveal the doctoral process and academic identity experiences of doctoral students at a private university. The social, cultural, and social identity formation experiences of students enrolled in doctoral programs at universities abroad can also be examined and comparative studies can be conducted. Doctoral students' academic identity scale can be developed.



References

- Alexander, P., Harris-Huermann, P., & McAlpine, L. (2014). Tools for reflection on the academic identities of doctoral students. *International Journal for Academic Development*, 19(3), 162-173. <https://doi.org/10.1080/1360144X.2013.817333>
- Bakhshi, H., Weisi, H., & Yousofi, N. (2019). Challenges of conducting qualitative inquiry in the Iranian ELT higher education context: Ph.D. students' and faculty members' voices. *Journal of Language Teaching Skills*, 38(1), 37-78. <https://dx.doi.org/10.22099/jtls.2019.34516.2725>
- Barkhuizen, G. (2021). Identity dilemmas of a teacher (educator) researcher: Teacher research versus academic institutional research. *Educational Action Research*, 29(3), 358-377. <https://doi.org/10.1080/09650792.2020.1842779>
- Bourdieu, P. (1990). *The logic of practice*. Polity.
- Bourdieu, P. (1993). *The field of cultural production*. Polity.
- Bourdieu, P., & Wacquant, L. J. D. (1992). *An invitation to reflexive sociology*. The University of Chicago Press.
- Bryne, J., Jorgensen, T., & Loukkola, T. (2013). *Quality assurance in doctoral education – results of the ARDE project*. European University Association.
- Burke, P. J., & Stets, J. E. (2009). *Identity theory*. Oxford University Press.
- Caskey, M. M., Stevens, D. D., & Yeo, M. (2020). Examining doctoral student development of a researcher identity: Using the draw a researcher test. *Impacting Education Journal on Transforming Professional Practice* 5(1), 16-27. <http://doi.org/10.5195/ie.2020.92>
- Castelló, M., Iñesta, A., & Corcelles, M. (2013). Learning to write a research article: Ph.D. students' Transitions toward disciplinary writing regulation. *Research in the Teaching of English*, 47(4), 442-477. <https://doi.org/10.58680/rte201323634>
- Coleman, J., & T. Hoffer (1987). *Public and private high schools*. Basic Books.
- Creswell, J. W. (2016). *Nitel araştırma yöntemleri: beş yaklaşıma göre nitel araştırma ve araştırma deseni* [Qualitative Inquiry and Research Design: Choosing Among Five Approaches] (M. Bütün, S. B. Demir, Trans. Eds.). Siyasal Kitapevi.
- Denzin, N. K., & Lincon, Y. S. (2005). *Introduction: the discipline and practice of qualitative research*. *The Sage Handbook of Qualitative Research* (3rd). Sage Publications.
- Devos, C., N. Van der Linden, G., Boudrenghien, A., Azzi, M., Frenay, B. Galand, & Klein, O. (2015). Doctoral supervision in the light of the three types of support promoted in self-determination theory. *International Journal of Doctoral Studies* 10, 439-464. <https://doi.org/10.28945/2308>
- Emmioglu, E., McAlpine, L., & Amundsen, C. (2017). Doctoral students' experiences of feeling (or not) like an academic. *International Journal of Doctoral Studies*, 12, 73-90. <https://doi.org/10.28945/3727>
- Gardner, S. K. (2008). What's too much and what's too little? The process of becoming an independent researcher in doctoral education. *The Journal of Higher Education*, 79(3), 326-350. <https://doi.org/10.1080/00221546.2008.11772101>
- Geijsel, F. & Meijers, F. (2005). Identity learning: the core process of educational change. *Educational Studies*, 31(4), 419-430. <https://doi.org/10.1080/03055690500237488>
- Gopaul, B. (2016). Applying cultural capital and field to doctoral student socialization. *International Journal for Research Development*, 7(1), 46-62. <https://doi.org/10.1108/IJRD-03-2015-0009>
- Green, B. (2005). Unfinished business: Subjectivity and supervision. *Higher Education Research and Development*, 24, 151-163.
- Halls, L., & Burns, L. (2009). Identity development and mentoring in doctoral education. *Harvard Business Review*, 79(1), 49-70.
- Haslam, S. A., Reicher, S. D., & Levine, M. (2012). When other people are heaven, when other people are hell: How social identity determines the nature and impact of social support. In J. Jetten, C. Haslam, & S. A. Haslam (Eds.), *The social cure: Identity, health and well-being* (pp. 157-174). Psychology Press.
- Henkel, M. (2000). *Academic identities and policy change in higher education*. Jessica Kingsley.
- Henkel, M. (2005). Academic identity and autonomy revisited. In I. Bleikle, & M. Henkel (Eds.), *Governing knowledge: A study of continuity and change in higher education* (pp. 145-165). Springer.
- House, J. S. & Kahn, R. L. (1985). Measures and concepts of social support. In S. Cohen & S. L. Syme (Eds.) *Social support and health* (pp.83-108). Academic Press.
- House, J. S. (1981). *Work stress and social support*. Addison-Wesley.
- Johnson, J. H., Jr., Farrell, W. C., Jr., & Stoloff, J. A. (2000). African American males in decline: A Los Angeles case study. In L. Bobo, M. L. Oliver, J. H. Johnson, Jr., & A. Valenzuela (Eds.), *Prismatic Metropolis: Inequality in Los Angeles* (pp. 315-337). Russell Sage.
- Karadağ, N., & Özdemir, S. (2017). Türkiye de Doktora Eğitimi Sürecine İlişkin Öğretim Üyelerinin ve Doktora Öğrencilerinin Görüşleri. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 2, 267-281.
- Karsantık, İ. (2019). *Yükseköğretimde akademik liderlik, yükseköğretim kültürü ve akademik kimlik arasındaki ilişkilerin incelenmesi* [Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi]. YÖK Tez Merkezi.
- Keskin, M. (2023). Discovering and Developing Research Interests: A Narrative Inquiry into Three Doctoral Students' Experiences. *Yükseköğretim Dergisi*, 13(1), 9-18. <https://doi.org/10.2399/yod.23.1225236>
- Lovitts, B. E. (2001). *Leaving the ivory tower: The causes and consequences of departure from doctoral study*. Rowman and Littlefield.
- Maher, A. M., Ford, E. M., & Thomson, M. C. (2004). Degree progress of women doctoral students: factors that constrain, facilitate, and differentiate. *The Review of Higher Education Spring*, 27(3), 385-408.
- Mason, M. M. (2012). Motivation, satisfaction, and innate psychological needs. *International Journal of Doctoral Studies*, 7, 259-277. <https://doi.org/10.28945/1596>
- McAlpine, L., & Amudsen, C. (2009). Identity and agency: pleasures and collegiality among the challenges of the doctoral journey. *Studies in Continuing Education*, 31(2), 107-123. <https://doi.org/10.1080/01580370902927378>
- McAlpine, L., Amudsen, C., & Martek, M. J. (2010). Living and imagining academic careers. In L. McAlpine & G. Akerland (Eds.), *Becoming an academic: International perspectives* (pp. 125-154). Palgrave Macmillan.
- Meeuwisse, M., S. E. Severiens, & M. Ph. Born. (2010). Learning Environment, Interaction, Sense of Belonging and Study Success in Ethnically Diverse Student Groups. *Research in Higher Education*, 51, 528-545. <https://doi.org/10.1007/s11162-010-9168-1>
- Merriam, S. B. (2015). *Nitel araştırma desen ve uygulama için bir rehber* (S. Turan, Trans. Ed.). Nobel Akademi Yayıncılık.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative Data Analysis: An expanded Sourcebook*. (2nd ed). Sage.





- Milne, A., & Plourde, L. A. (2006). Factors of a low-ses household: What aids academic achievement? *Journal of Instructional Psychology*, 33(3), 183-93.
- Overall, N. C., Deane, K. L., & Peterson, E. R. (2011). Promoting doctoral students' research self-efficacy: combining academic guidance with autonomy support. *Higher Education Research & Development* 30(6), 791-805. <https://doi.org/10.1080/07294360.2010.535508>
- Özmen, M. Z. & Güç, A. F. (2013). Doktora eğitimi ile ilgili yaşanan zorluklar ve baş etme stratejileri: durum çalışması. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*. 3(3), 214-219. <https://doi.org/10.5961/jhes.2013.079>
- Qaleshahzari, A., Faghih, E., & Yazdanimoghaddam, M. (2020). Investigating Iranian TEFL Ph.D. candidates' professional identity development in the course of their doctoral education. *Journal of Teaching Language Skills*, 39(3.1), 131-184. <https://dx.doi.org/10.22099/jtls.2020.38243.2872>
- Renn, K. A., & Arnold, K. D. (2003). Reconceptualizing research on college student peer culture. *The Journal of Higher Education*, 74(3), 261-291. <https://doi.org/10.1353/jhe.2003.0025>
- Rockinson-Szapkiw, A. J., Spaulding, L. S., & Bade, B. (2014). Completion of educational doctorates: How universities can foster persistence. *International Journal of Doctoral Studies*, 9, 293-308.
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2017). *Self-Determination theory: Basic psychological needs in motivation, development and wellness*. Guilford Press.
- Sevinç, B. (2011). Türkiye'de lisansüstü eğitim uygulamaları, sorunlar ve öneriler. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 34(1-2), 125-137.
- Sfark, A., & Prusak, A. (2005). Telling identities: In search of an analytic tool for investigating learning as a culturally shaped activity. *Educational Researcher*, 34(4), 14-22.
- Shulman, L. S. (2008). Foreword. In G. E. Walker, C. M. Golde, L. Jones, A. C. Bueschel, & P. Hutchings (Eds.), *The formation of scholars: rethinking doctoral education for the twenty-first century* (pp. ix-xiv). Jossey Bass.
- Şirin, S. R. (2005). Socioeconomic status and academic achievement: A meta-analytic review of research. *Review of educational research*, 75(3), 417-453.
- Taylor, S. E. (2007). Social support. In H. S. Friedman and R. C. Silver (Eds.), *Foundations of health psychology* (pp. 145-171). Oxford University Press.
- Tinto, V. (1993). *Leaving College: Rethinking the causes and cures of student attrition*. University of Chicago Press.
- Tonso, K. (2006). Student engineers and engineer identity: campus engineer identities as figured world. *Cultural Studies of Science Education*, 1, 272-307.
- Waitere, H.J., Wright, J., Tremaine, M., Brown, S., & Pausé, C.J. (2011). Choosing whether to resist or reinforce the new managerialism: The impact of performance-based research funding on academic identity. *Higher Education Research & Development*, 30(2), 205- 217.
- Wang, L. & DeLaquil, T. (2020) The isolation of doctoral education in the times of COVID19: recommendations for building relationships within person environment theory, *Higher Education Research & Development*, 39(7), 1346-1350. <https://doi.org/10.1080/07294360.2020.1823326>
- Weidman, J. C., Twale, D. J., & Stein, E. L. (2001). *Socialization of Graduate and Professional Students in Higher Education: A Perilous Passage?* Jossey-Bass.
- Wolters C. A. (2003). Regulation of motivation: Evaluating an underemphasized aspect of self-regulated learning. *Educational Psychologist*, 38(4), 189-20.
- Xu, X. (2021). A probe into Chinese doctoral students' researcher identity: A volunteer-employed photography study. *SAGE Open*, 11(3), 1-10. <https://doi.org/10.1177%2F21582440211032151>
- Yang, P.Q. & Kayaardi, N. (2004). Who chooses non-public schools for their children? *Educational Studies*, 30, 231-249.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık.
- Yin, R. K. (2009). *Case study research: Design and methods*. SAGE Publications.
- Zimmerman, B. J. (2008). Investigating self-regulation and motivation: Historical background, methodological developments. *American Educational Research Journal*, 45(1), 166-183.

Bu makale Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivs 4.0 Unported (CC BY-NC-ND 4.0) Lisansı standartlarında; kaynak olarak gösterilmesi koşuluyla, ticari kullanım amacı ve içerik değişikliği dışında kalan tüm kullanım (çevrimiçi bağlantı verme, kopyalama, baskı alma, herhangi bir fiziksel ortamda çoğaltma ve dağıtma vb.) haklarıyla açık erişim olarak yayımlanmaktadır. / This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivs 4.0 Unported (CC BY-NC-ND 4.0) License, which permits non-commercial reuse, distribution and reproduction in any medium, without any changing, provided the original work is properly cited.

Yayıncı Notu: Yayıncı kuruluş olarak Türkiye Bilimler Akademisi (TÜBA) bu makalede ortaya konan görüşlere katılmak zorunda değildir; olası ticari ürün, marka ya da kuruluşlarla ilgili ifadelerin içerikte bulunması yayıncının onayladığı ve güvence verdiği anlamına gelmez. Yayıncının bilimsel ve yasal sorumlulukları yazar(lar)ına aittir. TÜBA, yayınlanan haritalar ve yazarların kurumsal bağlantıları ile ilgili yargı yetkisine ilişkin iddialar konusunda tarafsızdır. / *Publisher's Note: The content of this publication does not necessarily reflect the views or policies of the publisher, nor does any mention of trade names, commercial products, or organizations imply endorsement by Turkish Academy of Sciences (TÜBA). Scientific and legal responsibilities of published manuscript belong to their author(s). TÜBA remains neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.*

Doktora Çalışmalarına Yönelik Motivasyon Ölçeği'nin Türkçeye Uyarlanması

Adapting The Motivation Scale for PhD Studies to Turkish

Büşra Görkaş Kayabaşı¹ , Semih Kaynak² , Emrah Kayabaşı³ , Gürcü Koç¹ 

¹ Gazi Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Ankara / Türkiye

² Amasya Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Amasya / Türkiye

³ Bursa Uludağ Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü, Bursa / Türkiye

Özet

Bu çalışmanın temel amacı Litalien ve diğerleri (2015) tarafından Kanada kültüründe doktora öğrencilerinin doktora çalışmalarına yönelik motivasyon düzeylerini belirlemek üzere geliştirilen MPhD ölçeği'ni (scale of motivation for PhD studies) Türkçeye uyarlamaktır. Ayrıca, Diener ve diğerleri (1985) tarafından geliştirilen, Dağlı ve Baysal (2016) tarafından Türkçeye uyarlanması yapılan "Yaşam Doyumu Ölçeği" kullanılarak ölçüte dayalı geçerlik kapsamında katılımcıların doktora çalışmalarına yönelik motivasyon ölçeğinden elde ettikleri puanlar ile yaşam doyumu arasındaki ilişki araştırılmıştır. Bu amaçlar kapsamında ilk olarak MPhD ölçeğinin maddeleri uzman görüşleri alınarak Türkçeye uyarlanmış ve Türkiye'deki üniversitelerde okuyan 30 doktora öğrencisi ile dil geçerliği yapılmıştır. Ölçeğin Türkçe nihai formunun oluşturulmasının ardından ölçek toplam 335 doktora öğrencisine uygulanarak ölçeğin geçerliği ve güvenilirliğine ilişkin psikometrik kanıtlar tespit edilmiştir. Doğrulayıcı faktör analizi ve açıklayıcı yapısal eşitlik modellemesi kullanarak yapılan analizler sonucunda ölçeğin tatmin edici psikometrik kanıtlara sahip olduğu görülmüştür. Yaşam Doyumu ölçeğinin araştırmada yer alan çalışma grubu üzerinde geçerli ve güvenilir bilgiler ürettiği saptanmıştır. Katılımcıların uyarlanması yapılan ölçekten elde ettikleri puanlarla, Yaşam Doyumu Ölçeği puanları karşılaştırılmış ve doktora çalışmalarına yönelik motivasyonlarıyla yaşam doyumları arasındaki ilişkiler belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Doktora, Motivasyon, Ölçek, Uyarlama

Abstract

The main objective of this study is to adapt the MPhD scale (scale of motivation for PhD studies) developed by Litalien et al. (2015) to measure the levels of motivation of doctoral students in the culture of Canada to Turkish. Additionally, using the "Life Satisfaction Scale" developed by Diener et al. (1985) and adapted to Turkish by Dağlı and Baysal (2016), the relationship between scores obtained from the motivation scale for PhD studies and life satisfaction is investigated within the context of criterion-based validity. To achieve this goal, first, the items of the MPhD scale were adapted to Turkish using expert opinions and language validity was tested with 30 doctoral students studying in universities in Turkey. After the formation of the final Turkish form of the scale, a total of 335 doctoral students were administered the scale and psychometric evidence for its validity and reliability was determined. Confirmatory factor analysis and explanatory structural equation modeling were used to analyze the results, and it was found that the scale had satisfactory psychometric evidence. The Life Satisfaction Scale produced valid and reliable information on the study group included in the research. The scores obtained from the adapted scale were compared with the scores of the Life Satisfaction Scale and the relationship between the participants' motivation for doctoral studies and life satisfaction was determined.

Keywords: Doctorate, Motivation, Scale, Adaptation

Günümüzde toplumlar, bireylerden bilgiyi üretmenin yanında bilgiyi uygulamaya geçirebilme özelliğini beklemektedir. Bu durum, bilim ve teknolojiye hızlı gelişmelerin yaşandığı, küresel rekabetin giderek arttığı günümüzde, bilgi temelli ekonomilerin büyümesinin bir gereği olmuştur. Bu nedenle, bilimsel araştırmalar yoluyla bilgi üretme, bilgiyi teknolojiye dönüştürme (Erdem, 2013), bilgi temelli inovasyonlar yapma, ekonomiye katkıda

bulunma, endüstri ve devlet ile işbirliği yapma, araştırma ve iş merkezleri kurma (örn. teknokentler), entelektüel bireyler yetiştirme (Kalaycı ve İlhan, 2017) gibi görevleri olan üniversitelerin üstlendiği toplumsal ve ekonomik sorumluluklar artmıştır. Bu sorumlulukların yerine getirilmesinde, üniversitelerin önemli işlevlerinden biri olan lisansüstü eğitim büyük rol oynamaktadır.

İletişim / Correspondence:

Arş. Gör. Büşra Görkaş Kayabaşı
Gazi Üniversitesi, Eğitim Fakültesi,
Eğitim Bilimleri Bölümü, Ankara
e-posta: busragorkas@gmail.com

Yükseköğretim Dergisi / TÜBA Higher Education Research/Review (TÜBA-HER), 14(3), 107-120. © 2024 TÜBA
Geliş tarihi / Received: Mart / March 7, 2023; Kabul tarihi / Accepted: Mart / March 27, 2024

Bu makalenin atıf künyesi / How to cite this article: Görkaş Kayabaşı, B., Kaynak, S., Kayabaşı E. ve Erdamar Koç, G. (2024). Doktora Çalışmalarına Yönelik Motivasyon Ölçeği'nin Türkçeye Uyarlanması. *Yükseköğretim Dergisi*, 14(3), 107-120. <https://doi.org/10.53478/yuksekogretim.1261381>

ORCID: B. Görkaş Kayabaşı: 0000-0001-6650-5982; S. Kaynak: 0000-0001-9829-9634;
E. Kayabaşı: 0000-0002-3732-9315; G. Erdamar Koç: 0000-0001-6753-0151.

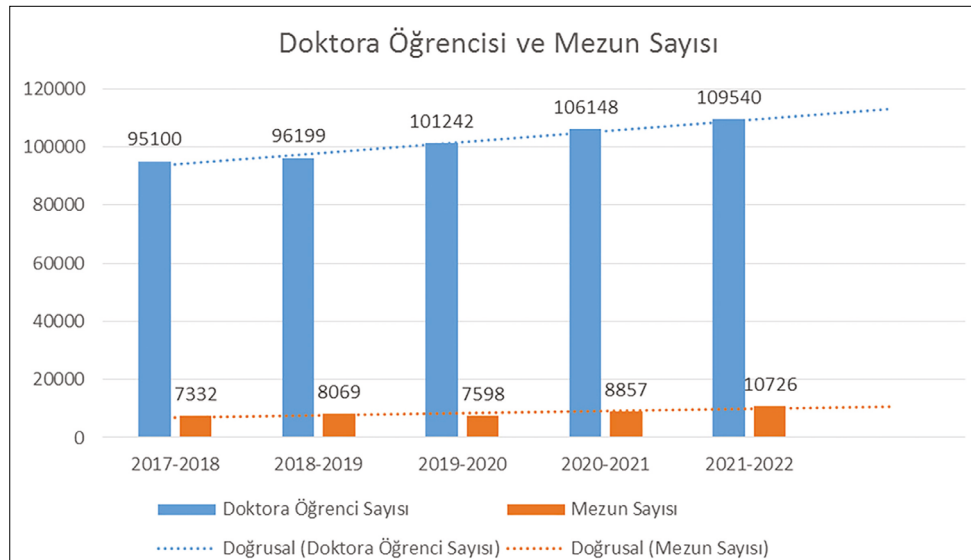
Yükseköğretimin lisanstan sonraki basamağını oluşturan lisansüstü eğitim, bilimsel araştırmalar yoluyla bilime katkıda bulunma ve toplumların ihtiyaç duyduğu niteliklerde bilim insanı ve öğretim elemanı yetiştirme süreci olarak tanımlanmaktadır (Varış, 1972). Türkiye’de lisansüstü eğitim, yüksek lisans, tıpta uzmanlık, sanatta yeterlik ve doktora derecelerini kapsayan akademik programlardan oluşmaktadır. Lisans derecesinden sonra belirli bir alanda bilim uzmanlığı sağlayan yüksek lisans eğitimi, bilimsel araştırma yöntemleri kullanılarak bilgiye erişme, bilgiyi derleme, yorumlama ve değerlendirme becerilerinin edinilmesini amaçlamaktadır. Tıpta uzmanlık, tıp doktorlarına belirli bir alana özgü beceriler ve yetki kazanmalarını sağlayan, sanatta yeterlik ise özgün bir sanat eseri ortaya konulmasını veya müzik ve sahne sanatlarında üstün bir uygulama gösterilmesini gerektiren doktora eşdeğeri programlardır. Doktora ise, yüksek lisans derecesine dayalı olarak bağımsız araştırma yürüterek elde edilen verileri yorumlayabilme, analiz edebilme ve özgün bir senteze ulaşabilme becerilerini kazandıran program olarak tanımlanmaktadır (Yüksek Öğretim Kurulu [YÖK], 2016).

Doktora eğitimi sonucunda bilim insanı yetiştirilmesi, mezunlarının bağımsız araştırmalar yürütebilmesi, doktora teziyle bilime yenilik getirilmesi, yeni bir bilimsel yöntemin geliştirilmesi veya belirli bir yöntemin yeni bir alana uygulanması gibi noktalar doktora eğitiminin lisansüstü eğitim içerisindeki önemini her zaman korumasını sağlamıştır. Nitekim Neumann ve Tan (2011) doktora öğrencilerini bilgi temelli ekonomilerin yenilenebilir enerji kaynağı olarak tanımlamaktadır. Dolayısıyla, bilginin üretimi ile toplumsal ve ekonomik değerlere dönüştürülmesi sonucunda toplumsal kalkınmaya katkıda bulunması açısından, tüm dünyada doktora eğitimi nicelik ve nitelik açısından yakından izlenmeye başlamıştır.

Türkiye’de 2017-2022 yılları arasında öğrenim gören doktora öğrenci sayıları incelendiğinde, doktora öğrenimine olan talebin her geçen yıl arttığını söylemek mümkündür. Ayrıca, Avrupa İstatistik Ofisi verilerine göre Avrupa ülkeleri içinde doktora öğrenci sayısı açısından 3. sırada yer almaktadır. Fakat Dünya Bankası verilerine göre, Türkiye’de yıllara göre doktora mezunlarının oranları düzenli olarak artış gösterse de 2019 yılı itibarıyla doktora mezunu sayısı 25 yaş üstü nüfusunun % 0,42’sini kapsamaktadır ve bu alanda diğer ülkelerin gerisinde olduğu görülmektedir (Eurostat, 2022). Bir başka ifadeyle, Türkiye’de, 2019 yılında on bin kişiden yalnızca 40’ının doktora mezunu olduğu görülmektedir. Mezun sayılarına ilişkin sıralamadaki düşük konumuna karşın, Türkiye’de doktora öğrenci sayılarının yıllar içerisinde düzenli olarak artış gösterdiği de görülmektedir. Yükseköğretim Kurulu tarafından belirlenen öğrenci sayılarına ilişkin istatistikler incelendiğinde, Türkiye’de 2017-2022 yılları arasındaki doktora öğrencisi ile mezun sayıları karşılaştırıldığında ise, mezun sayılarının aynı oranda artmadığı görülmektedir (Şekil 1).

Şekil 1’de doktora öğrenci sayıları ile mezun sayıları arasındaki fark incelendiğinde, öğrencilerin doktora öğrenimini tamamlama oranının düşük olduğunu söylemek mümkündür. Nitekim, 2021-2022 yılında doktora öğrenci sayısının yaklaşık % 10’u oranında mezun verilmiştir. Bu noktada doktora öğrencilerinin doktora çalışmalarını sürdürme ve tamamlama motivasyonlarını incelemenin önemi ortaya çıkmaktadır. Alanyazın incelendiğinde, öğrencilerin akademik kararlılıklarında ve başarılarında motivasyonun etkili bir faktör olduğu görülmektedir (Grover, 2007; Linnenbrink ve Pintrich, 2002; Pintrich, 2003). Ayrıca, yapılan çalışmalarda motivasyonu yüksek olan doktora öğrencilerinin öğrenimini sürdürme ve tamamlama konusunda daha kararlı oldukları ortaya

Şekil 1.
2017-2022 yılları arasındaki doktora öğrencisi ve mezun sayıları





konulmuştur (Bair ve Haworth, 2004; Gardner, 2009; Hoskins ve Goldberg, 2005; Sheldon vd., 2004). Benzer şekilde, doktora motivasyon düzeyinin öğrencilerin psikolojik iyi oluş durumlarını (Acharya ve Rajendran, 2023) ve ruhsal sağlıklarını (Marais vd., 2018) etkilediği belirlenmiştir. Bunun yanında, doktora motivasyonları düşen öğrencilerin akademik tükenmişlik (Soliemanifar vd., 2013), depresyon, stres ve izole olma hissi (Muszynski, 1988), yalnızlık, kaygı, umutsuzluk ve başarısızlık hissi (Gür ve Bozgöz, 2011) gibi bazı olumsuz duygu durumları yaşadıkları ve dolayısıyla da doktora bırakma niyetlerinin de arttığı (Litalien vd., 2015) alan yazında belirtilmiştir. Sonuç olarak, diğer eğitim kademelerine göre daha fazla bağımsızlık sunan fakat daha fazla sorumluluğun ve beklentinin olduğu doktora eğitiminde, öğrencilerin motivasyon düzeylerinin belirlenmesi önem arz etmektedir.

Kavramsal Çerçeve

Motivasyon

Doğrudan gözlenemeyen bir özellik olan motivasyonun, alan yazında farklı tanımları bulunmaktadır. Genel olarak, bireyin belirli bir davranışını başlatan, yönlendiren ve sürdürülmesinde etkili olan içsel güç (Sternberg ve Williams, 2009; Vallerand ve Thill, 1993) olarak tanımlanmaktadır. Papalia ve diğerleri (2007) ise bireyin davranışını yönlendiren eğilim, bir amacı gerçekleştirmek üzere amaç belirleme ve enerji tüketimi gerektiren, davranış faaliyetine geçiren güç olarak ele almaktadır. Ryan ve Deci (2000a) ise, bir şeyi yapmak üzere harekete geçme olarak tanımlamaktadır. Tanımlardan hareketle, motivasyonun varlığından söz edebilmek için, bir amaç, bu amacı gerçekleştirmek için yapılması beklenen bir ya da birden fazla davranış, bu davranışın gerçekleştirilmesi ve devam ettirilmesi gerektiğini söylemek mümkündür.

Alan yazın incelendiğinde, motivasyona ilişkin birden çok kuramın mevcut olduğu görülmektedir. İnsan doğasının karmaşıklığı düşünüldüğünde, bireyin bir amacı gerçekleştirmek üzere sahip olduğu motivasyonu ve yaptığı davranışları tek ve kesin bir nedenle açıklamak mümkün görünmemektedir. Dolayısıyla, motivasyonu açıklamada ve sınıflamada, bu çalışmanın da temele aldığı öz belirleme kuramını ele almanın yararlı olacağı düşünülmüştür.

Öz-Belirleme Kuramı

Alan yazında özerklik kuramı olarak da yer alan öz-belirleme kuramında Ryan ve Deci (2000b), bireylerin gerçekleştirdikleri davranışları, içsel süreçler ve sosyal çevrenin etkisi içerisinde, aktif bir şekilde, kendi kararları ile başlatıp sürdürdüklerini ifade etmektedir. Kuramda bireylerin doğuştan gelen gelişme eğilimleri ve içsel psikolojik ihtiyaçları üzerine yoğunlaşmakta ve bunların da motivasyonun temelini oluşturduğu belirtilmektedir. Araştırmacıların çalışmaları sonucunda belirlenen bu psikolojik ihtiyaçlar, özerklik, yetkinlik ve ilişkili olma ihtiyacı olarak ifade edilmiştir.

Bir meta-teori olarak adlandırılan öz-belirleme kuramında motivasyon; içsel, dışsal ve motivasyonsuzluk olarak üç boyutta ele alınır. İçsel motivasyon, bireyin bir davranış gerçekleştirmesindeki itici gücün ilgi, tatmin, zevk gibi içsel faktörler olduğunu ifade eden boyuttur. Dışsal motivasyon, sonuca ulaştıran bir araç olarak seçilen davranışların gerçekleştirilmesi olarak tanımlanır. Dışsal motivasyon; dışsal düzenleme ve bütünlümlü düzenleme, özdeşleşmiş düzenleme ve bütünlümlü düzenleme alt boyutlarını içermektedir. Motivasyonsuzluk ise kuramda, bireyin yaptığı davranışın arkasında herhangi bir niyetinin olmaması durumu olarak ifade edilmektedir. Yapılan çalışmalarda öz belirleme kuramının, doktora motivasyonu çalışmalarında (De Clercq vd., 2021; Litalien ve Guay, 2015; Lynch vd., 2018; Mason, 2012) motivasyonun karmaşık yapısının anlaşılması için uygun ve zengin bir çerçeve sunabileceği ifade edilmektedir.

Doktora Motivasyonu

Doktora motivasyonu, doktora öğrencilerinin eğitimlerine başlama, süreci devam ettirme ve tamamlama nedenlerinden birini oluşturmaktadır (Bair ve Haworth, 2004; Ivankova ve Stick, 2007; Sharabani vd., 2023; Wellington ve Sikes, 2006; Wiegerová, 2016). Aynı zamanda, motivasyon düşüklüğü ya da kaybı da doktora eğitimini bırakmanın sebeplerinden biridir (Litalien vd., 2015). Doktora motivasyonuna yönelik yapılan çalışmalarda, içsel motivasyonu olan bireylerin doktora çalışmalarının verdiği zihinsel zorlanmayı değerli bulmaları (Scott vd., 2004), öğrenmeye ve alana olan sevgileri (Munyengebe vd., 2017), yeni bir öğrenme çevresinde bulunmak istemeleri, kişisel hedeflerine ulaşmak istemeleri, yeteneklerini başkalarına gösterme arzusu (Jablonski, 2001; Wiegerová, 2016) öğrenme/araştırma deneyimi kazanma, yeni bir başarı elde etme, bilime ve küresel gelişmeye katkıda bulunma ve sosyal statü kazanma arzusu (Tarvid, 2014), araştırmaya olan ilgileri, kişisel gelişimlerini artırmak istemeleri (Naylor vd., 2016) doktora öğrencilerinin mesleki kariyer ve iş bulma ihtimali, alanında daha iyi olma imkanı, üniversitede çalışabilme olasılığı, bilimsel çalışmalara olan ilgi, kendine ve başkalarına iyi olduğunu kanıtlama isteği (Wiegerová, 2016) gibi nedenlerden dolayı doktora öğrenimine başladıkları ve sürdürdükleri sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca, çalışmalarda doktora öğrencilerinin bir kariyere başlama/iyi bir iş sahibi olma veya kariyerinde ilerleme, meslekte tutunabilme, meslekte prestij ve saygınlık kazanma, daha iyi bir maaş/zam elde etme, aile ve toplum baskısı, saygı beklentisi, işverenlerin isteği gibi dışsal motivasyon kaynaklarını da ifade ettikleri görülmüştür (Munyengebe vd., 2017; Naylor vd., 2016; Tarvid, 2014). Doktora öğrencilerinin, doktora başlama ve sürdürmenin yanında eğitimlerini tamamlayıp mezun olmaları için de motivasyonlarının yüksek olması önemli bir faktördür (Castelló vd., 2017). Nitekim, doktora öğrencilerinin doktora eğitimlerini tamamlamalarının, akademik başarılarının göstergelerinden birini oluşturduğu söylenebilir. Bireylerin yaşamlarının önemli bir parçası olan akademik hayat ve başarı, aynı zamanda yaşam

doyumunun yordayıcılarından biridir (Powers, 2008). Motivasyonsuzluk ise bireylerin yaşamdan aldıkları hazzı olumsuz etkilemektedir. Yaşam doyumunu, bireylerin hayattan beklentileri ile elde ettiklerinin karşılaştırılmasına ilişkin yargısı (Haybron, 2004), kendi kriterlerine göre hayat kalitesini değerlendirmesi (Veenhoven, 1996) olarak tanımlanmaktadır.

Alanyazın incelendiğinde, doktora öğrencilerinin motivasyonları üzerine yapılan nitel araştırmaların (Cardona, 2013; Griffin, 2023; Hina Batool vd., 2022; Kärner vd., 2005; McGee vd., 2016; Munyengebe vd., 2017; Seçer, 2021; Templeton, 2016; Turan, 2023; Ward vd., 2021) nicel araştırmalar (De Clercq vd., 2021; Ivankova ve Stick, 2007; Tarvid, 2014) ve karma yöntem araştırmalarına (Hands, 2018) göre sayıca daha fazla olduğu görülmektedir. Nitel çalışmaların genellenabilirlik açısından sınırlı olması ve nicel çalışmalarda anketlerden yararlanılması veya motivasyonun tek boyutlu bir yapıda ele alınması, kuramsal bir çerçeveye dayalı bir ölçme aracına olan gereksinimi ortaya çıkarmıştır (Litelian vd., 2015). Yapılan çalışmalar incelendiğinde, lisansüstü öğrencilerinin motivasyonlarının öz belirleme kuramı çerçevesinde inceleyen çalışmaların sınırlı olduğunu söylemek mümkündür. Ahmed ve Bruinsma (2006), Losier (1994) ve Hegarty (2010) lisansüstü öğrencilerinin motivasyonları üzerine yürüttükleri çalışmalarda, Vallerand ve diğerleri (1992) tarafından geliştirilen Akademik Motivasyon Ölçeğinden yararlanmışlardır. Bozanoğlu'nun (2004) lise öğrencilerine yönelik akademik güdülenme ölçeğini geliştirdiği, ancak bu ölçeğin Eğmir ve diğerleri (2013) ve Saracaloğlu (2008) tarafından yapılan çalışmalarda tezsiz yüksek lisans, yüksek lisans ve doktora öğrencilerinin akademik güdülenme düzeylerinin belirlenmesi amacıyla da kullanıldığı görülmektedir. Yurt ve Bozer (2015) tarafından yapılan çalışmada da Vallerand ve diğerleri (1992) tarafından geliştirilen akademik motivasyon ölçeğinin Türkçeye uyarlandığı fakat ölçeğin ortaokul öğrencilerinin akademik motivasyonlarını belirlemeye yönelik olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Vallerand ve diğerleri (1992) tarafından geliştirilen aynı ölçeğin uyarlama çalışması, Karataş ve Erden (2012) tarafından üniversite öğrencilerine yönelik olmak üzere (dilsel eşdeğerlik, geçerlik ve güvenilirlik çalışması) yapılmıştır. Alan yazında doktora öğrencilerinin motivasyonlarını doğrudan belirlemeye yönelik bir ölçeğe rastlanmamıştır. Buradan hareketle bu çalışmada, doktora çalışmalarına yönelik motivasyon ölçeğinin Türkçeye uyarlanarak alan yazına kazandırılması amaçlanmıştır. Böylece, doktora eğitiminin ve ortaya çıkan çalışmaların ülkelerin ekonomik, toplumsal ve bilimsel politikalarındaki önemi ve akademik sistemdeki yeri göz önüne alındığında, doktora motivasyonu ölçeğinin doktora öğrencilerinin motivasyon düzeylerinin belirlenmesine dayalı olarak motivasyonlarını artırmaya yönelik müdahalelerin yapılması, gerekli desteklerin sunulması ve doktora eğitimini bırakmalarını önleyebilecek düzenlemelerin yürütülmesinde önemli bir katkı sunabileceği düşünülmektedir.

Yöntem

Bu çalışma, Gjersing ve diğerlerinin (2010) kültürlerarası ölçek uyarlama için önerdiği aşamalar dikkate alınarak yürütülen bir ölçek uyarlama çalışmasıdır.

Çalışma Grubu

Araştırmamanın çalışma grubu 205'i kadın (%61,2), 130'u erkek olmak üzere (%38,8) toplam 335 doktora öğrencisinden oluşmaktadır. Katılımcıların yaşları 24 ile 51 arasında değişmekte olup ($\bar{X}=31,97$; $ss=4,52$), 101'i (%30,1) doktora ders aşamasında, 36'sı (%10,7) yeterli dönemde, 198'i (%59,1) ise doktora tez döneminde. Çalışma grubuna ilişkin tanılayıcı bilgiler Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1
Çalışma Grubu

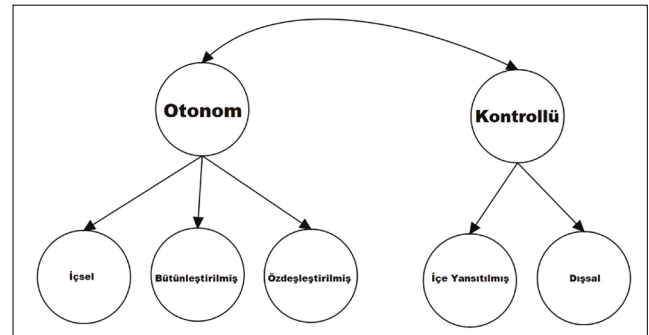
Değişken		N	%
Cinsiyet	Erkek	205	% 61,2
	Kadın	130	% 38,8
Doktora Dönemi	Ders Aşaması	101	% 30,1
	Yeterlik Dönemi	36	% 10,7
	Tez Dönemi	198	% 59,1

Veri Toplama Araçları

Doktora Çalışmalarına Yönelik Motivasyon Ölçeği

Litalien vd. (2015) tarafından öz-belirleme kuramı temel alınarak geliştirilen Doktora Çalışmalarına Yönelik Motivasyon Ölçeği, iki üst faktör, beş alt faktör ve toplam 15 maddeden oluşmaktadır (Bkz. Şekil 2). Ölçek maddeleri 1 (Hiç uygun değil) ile 5 (Tamamen uygun) arasında puanlanmaktadır.

Şekil 2.
Ölçeğin Teorik Yapısı



Orijinal Forma İlişkin Psikometrik Bilgiler

Ölçeğin geliştirilme çalışmasında, iki farklı çalışma grubu kullanılmıştır. Birinci çalışma grubunda 244 doktora öğrencisi, ikinci çalışma grubunda 1060 doktora öğrencisi



yer almıştır. Ölçeğin faktör yapısı açımlayıcı yapısal eşitlik modeli (χ^2 [40] = 53.385, CFI = .99, TLI = .99, RMSEA = .04) ve doğrulayıcı faktör analizi içinde açımlayıcı yapısal eşitlik modeli (χ^2 [44] = 111.483, CFI= .99, TLI = .99, RMSEA = .03) kullanılarak test edilmiş ve oldukça tatminkar bulgulara ulaşılmıştır. Yapılan analizler sonucunda, ölçeğin içsel, dışsal, bütünleştirilmiş, özdeşleştirilmiş ve içe yansıtılmış olmak üzere her biri üç madde içeren beş alt faktörden oluştuğu görülmüştür. Ölçeğin güvenilirliğinin belirlenmesinde Mc Donald'ın (1970) omega katsayısı kullanılmış, içsel düzenleme boyutu için .79, bütünleştirilmiş düzenleme için .85, özdeşleştirilmiş düzenleme için .69, içe yansıtılmış düzenleme için .73 ve dışsal düzenleme için de .85 olarak bulunmuştur.

Ölçeğin Türkçe Uygulama Formunun Hazırlanması

Türkçeye uyarlama çalışmalarına başlamadan önce, ölçeğin bulunduğu ilgili yayında (Litalien vd., 2015) sorumlu yazar olan D. Litalien'den uyarlama çalışması için görüşleri ve izni alınmıştır. Türkçe formunun oluşturulması sürecinde Gjersing ve diğerleri (2010) tarafından önerilen basamaklar dikkate alınarak aşağıdaki aşamalar izlenmiştir:

1. İlk olarak ölçeğin tabanlandırıldığı öz-belirleme kuramı temelinde yapılan incelemelerde, ölçeğin kuramsal temeli, faktör yapısının ve maddelerin Türk kültürüne uygunluğu araştırmacılar tarafından tartışılmıştır.
2. İkinci aşamada, ölçek maddeleri araştırmacılar tarafından bağımsız bir şekilde Türkçeye çevrilmiştir.
3. Üçüncü aşamada araştırmacılar tarafından yapılan çeviriler karşılaştırılmış ve her bir madde için senteze ulaşılarak ölçeğin ilk Türkçe formu oluşturulmuştur.
4. Oluşturulan Türkçe form ve orjinal ölçek, İngiliz Dili ve Eğitimi alanında eğitim almış ve en az yüksek lisans derecesine sahip, bağımsız üç uzmana gönderilmiş, ölçek maddelerinin her iki dilde de aynı anlamı taşıyıp taşımadığını değerlendirmeleri istenmiştir.
5. Uzman görüşleri sonucunda elde edilen Türkçe form, İngiliz Dili Eğitimi alanında eğitim alan iki öğretmen ve bir alan uzmanına gönderilerek geri-çeviri yöntemi ile maddeleri İngilizceye çevirmeleri istenmiştir.
6. Ölçeğin çeviri versiyonu ile özgün hali arasındaki farklar incelenerek ölçeğin Türkçe formu yeniden düzenlenmiştir. Elde edilen form, motivasyon üzerine çalışan 3 alan uzmanına ve 1 Türkçe uzmanına gönderilerek kavramsal ve anlamsal eşitlik (Beaton ve Guillemin, 2000), anlaşılabilirlik, kültürel uygunluk ve dilbilgisi açısından incelemeleri istenmiştir.
7. Uzmanlardan gelen dönütler sonrasında, gerekli düzenlemeler yapılarak ölçeğin uygulama formu oluşturulmuştur.

Yaşam Doyumu Ölçeği

Katılımcıların yaşam doyumu düzeylerini belirlemek amacıyla, Diener ve diğerleri (1985) tarafından geliştirilen, Dağlı ve Baysal (2016) tarafından Türkçeye uyarlanması yapılan "Yaşam Doyumu Ölçeği" kullanılmıştır. Ölçek

beş maddeden oluşmakta olup, 7'li likert tipinde yanıtlanmaktadır. Yapılan bu çalışmada ölçeğin yapı geçerliği doğrulayıcı faktör analizi kullanılarak sınanmış ve mevcut çalışma grubunda mükemmel uyum gösterdiği görülmüştür ($2/sd=1,461$; RMSEA=.04; CFI=.99; TLI; .99; SRMR=.02). Ölçeğin güvenilirliğine ilişkin Cronbach Alfa iç tutarlık katsayısı ise ,845 olarak hesaplanmıştır. Buna göre, Yaşam Doyumu Ölçeğinin araştırmada yer alan çalışma grubu üzerinde geçerli ve güvenilir bilgiler ürettiği söylenebilir.

Kişisel Bilgi Formu

Kişisel bilgi formunda katılımcıların cinsiyet, yaş ve doktora dönemlerine ilişkin kapalı uçlu sorular yer almaktadır.

Verilerin Toplanması

Veri toplama sürecine başlamadan önce etik izinler için başvuru yapılmış, Gazi Üniversitesi Etik Komisyonu'nun 15.02.2021 tarihli E-77082166-604.01.02-27496 sayılı kararıyla çalışmanın etik açıdan uygun olduğuna karar verilmiştir. Veri toplama sürecinde, çevrimiçi araçlardan yararlanılmıştır. Hazırlanan ölçek formu, internet üzerinden katılımcıların erişimine sunulmuş ve gönüllülük esasına göre çalışmaya katılım sağlanmıştır.

Verilerin Analizi

Verilerin analizinde ilk olarak maddelere ilişkin betimsel istatistikler ile çarpıklık ve basıklık değerleri hesaplanmıştır. Ölçeğin maddelerinin çarpıklık ve basıklık değerlerinin normal dağılıma uygun olduğu tespit edildiği için yapılan kestirimlerde maksimum olabilirlik (maximum likelihood) yöntemi kullanılmıştır (Jöreskog, 1969). Ölçeğin yapı geçerliğine ilişkin kanıt sağlamak amacıyla orijinal ölçeğin geliştirme çalışmasında kullanılmış olan açımlayıcı yapısal eşitlik modeli (Açımlayıcı YEM - exploratory structural equation model), doğrulayıcı faktör analizi içinde açımlayıcı yapısal eşitlik modeli (confirmatory Factor Analysis within exploratory structural equation model), birinci ve ikinci düzey doğrulayıcı faktör analizi (DFA) istatistiksel analiz teknikleri kullanılmıştır. Perry ve diğerlerinin (2015) önerileri dikkate alınarak hem DFA hem de Açımlayıcı YEM sonuçları birlikte sunulmuştur.

Bütünleyici geçerlik için her bir faktöre ilişkin açıklanan ortalama varyans değerleri (average variance extracted) hesaplanmış, ayırt edici geçerlik kapsamında faktörlere ait ortalama varyans değerlerinin karekökleri ile ilgili faktörün diğer faktörlerle olan korelasyon katsayıları karşılaştırılmıştır. Ölçeğin güvenilirliğine ilişkin kanıt sağlamak amacıyla, Cronbach alfa iç tutarlık katsayısı, Omega ve tümleşik güvenilirlik (composite reliability) değerleri sunulmuştur. Son olarak, bir ölçüte dayalı geçerlik kapsamında, katılımcıların yaşam doyumu ölçeğinden elde ettiği puanlar ile doktora çalışmalarına yönelik motivasyon ölçeğinden elde ettikleri puanlar arasındaki ilişkinin tespiti için Pearson Momentler Çarpım korelasyon katsayısı hesaplanmıştır. Verilerin analizinde SPSS 25.0; MPLUS 7.0 ve JASP 10.2 paket programlarından yararlanılmıştır.

Bulgular

Dilsel Eşdeğerlik Çalışması

Doktora Çalışmalarına Yönelik Motivasyon Ölçeği'nin dilsel eşdeğerliğini belirlemek amacıyla, Türkçe ve İngilizce formları 2 hafta arayla çok iyi düzeyde İngilizce bilen 30 doktora öğrencisine uygulanmıştır. İlk olarak Türkçe form kağıt kalem testi şeklinde uygulanmış, katılımcılardan bir rumuz belirlemeleri istenmiştir. 2 hafta sonrasında bu kez İngilizce (orijinal) form katılımcılara uygulanmış ve kağıtlara belirledikleri rumuzları tekrar yazmaları istenmiştir. İkinci uygulamanın ardından katılımcıların ölçeğin Türkçe ve İngilizce formuna verdikleri yanıtlar eşleştirilerek her bir madde için korelasyon katsayısı hesaplanmıştır. Buna göre, İngilizce ve Türkçe maddeler arasındaki korelasyon değerinin ,95 ile ,63 arasında değiştiği ölçeğin tümüne ilişkin korelasyon katsayısının ise ,83 olduğu görülmüştür. Sonuçlara göre, ölçeğin Türkçe ve İngilizce formlarında bulunan maddelerin her iki dilde de benzer şekilde anlaşıldığını dolayısıyla ölçeğin dilsel eşdeğerliğini sağlandığını söylenebilir.

Geçerlik Çalışmaları

Verilerin toplanmasının ardından ilk olarak, maddelere ilişkin ortalama, standart sapma, çarpıklık ve basıklık değerleri hesaplanmıştır. Bu değerler Tablo 2'de sunulmuştur.

Tablo 2 incelendiğinde, uyarlama çalışması yapılan ölçeğin maddelerine ilişkin ortalama puanların 4,25 (ss=,96) ile 2,02 (ss=1,28) arasında; çarpıklık katsayılarının -1,486 ile +1,047 arasında; basıklık katsayılarının ise 2,07 ile -,959 arasında değiştiği görülmektedir. Dağılıma ilişkin normallik değerlendirilirken, Field (2013) $\pm 1,96$ aralığındaki çarpıklık ve basıklık değerlerinin normal olarak kabul edilebileceğini belirtirken, Lei ve Lomax (2005) $\pm 2,30$ aralığındaki değerlerin de normal olarak kabul edilebileceğini belirtmiştir. Buna göre, dördüncü madde hariç tüm maddelerin çarpıklık ve basıklık değerlerinin $\pm 1,96$ aralığında, dördüncü maddenin ise $\pm 2,30$ aralığında olduğu görülmüş ve maddelere ilişkin dağılımların normal dağılım özellikleri gösterdiği kabul edilmiştir.

Maddelere ilişkin betimsel istatistikler ve dağılım özellikleri incelendikten sonra ölçeğin Türk kültüründeki yapı geçerliğine ilişkin kanıt sağlamak amacıyla açımlayıcı YEM yapılmıştır. 15 madde ile yapılan açımlayıcı YEM sonucunda model-veri uyum iyiliği değerlerinin tatmin edici düzeyde olduğu görülmüştür ($\chi^2/sd=1,57$; RMSEA=,041; CFI=,987; TLI; ,967; SRMR=,018). Model uyum iyiliğinin değerlendirilmesinin ardından maddelerin faktör yük değerleri incelenmiştir. On birinci maddenin hiçbir faktöre anlamlı olarak yük vermediği görüldüğü için bu maddenin modelden çıkarılmasına karar verilmiştir (Gomes vd., 2017).

Tablo 2.
Ölçek Maddeleri ve Maddelere İlişkin Betimsel İstatistikler

Maddeler	Ort.	ss	Çarpıklık	Basıklık
Doktora yapıyorum,				
1. Çünkü doktora çalışmaları değerlerimle paralellik gösterir (örneğin; merak, hırs, başarı).	4,00	,92	-1,095	1,244
2. Çünkü doktora çalışmalarım benliğimin ve kimliğimin önemli bir parçasıdır.	3,63	1,01	-,711	,171
3. Çünkü danışmanımla birlikte çalışırken, araştırma yapma fırsatı yakalarım (yayınlar, bildiriler).	3,53	1,14	-,545	-,540
4. Çünkü alanım ile ilgili bilgi birikimimi arttırmak benim için önemlidir.	4,25	,96	-1,486	2,072
5. Çünkü pes etmiş biri olarak algılanmak istemem.	3,19	1,26	-,295	-,959
6. Çünkü alanım ile ilgili becerilerimi geliştirmek isterim.	4,23	,88	-1,298	1,558
7. Çünkü çalışmalarım hayattaki amaç ve hedeflerime ulaşmama yardımcı olur.	4,13	,89	-1,216	1,694
8. Çünkü bırakırsam danışmanım hayal kırıklığına uğrar veya sinirlenir.	2,37	1,23	,545	-,680
..... için doktora yapıyorum.				
9. Çalışmalarımda karşılaştığım zorlukların üstesinden gelirken yaşadığım doyum için	3,34	1,21	-,426	-,773
10. Çalışma şartları iyi olan bir iş bulabilmek için	3,46	1,21	-,597	-,573
11. Yerine getirmem gereken taahhütnameler imzaladığım için (burs almak, senet imzalamak vb.).	2,02	1,28	1,047	-,124
12. Çalışmalarımı/Araştırmalarımı (proje, ödev, tez vb.) bitirdiğimde aldığım keyif için	4,09	1,01	-1,369	1,652
13. Doktora derecesine sahip olmanın getirdiği prestij için.	3,83	1,11	-,933	,296
14. Mezun olduktan sonra daha iyi gelir getiren bir işe sahip olmak için	3,45	1,23	-,515	-,718
15. Bir şeyler öğrenirken (sunum yaparken, çalışırken vs.) kendimi aştığımı hissettiğim anlarda yaşadığım doyum için	4,19	,97	-1,391	1,735



Kalan 14 madde ile açımlayıcı YEM tekrarlanmıştır. 14 maddeli modelin daha iyi uyum gösterdiği görülmüştür ($\chi^2/sd=1,45$; RMSEA=,037; CFI=,992; TLI; ,977; SRMR=,014). Sonrasında içsel, bütünleştirilmiş ve özdeşleştirilmiş faktörleri otonom motivasyon genel faktörüne, içe yansıtılmış ve dışsal faktörleri kontrollü motivasyon genel faktörüne bağlanarak DFA içinde Açımlayıcı YEM yapılmıştır. Kurulan bu modelin iyi düzeyde model-veri uyumu gösterdiği görülmüştür ($\chi^2/sd=2,11$; RMSEA=,057; CFI=,977; TLI; ,944; SRMR=,043). Elde edilen bulgulara ilişkin madde faktör yük değerleri Tablo 3'de sunulmuştur.

Tablo 3'de yer alan açımlayıcı YEM sonuçları incelendiğinde, 9 maddenin sadece bir faktöre anlamlı olarak yük verdiği görülmektedir. Bununla birlikte 5 maddenin birden fazla faktöre anlamlı yük verdiği tespit edilmiştir. Birden fazla faktöre anlamlı yük veren

maddelerin faktör yük değerleri incelendiğinde, 9. Madde hariç diğer tüm maddelerin bir faktöre verdiği yük değerinin diğer faktörlere verdiği yük değerlerine göre çok daha yüksek olduğu ($\lambda(\text{fark}) > ,20$) görülmüştür. 9. madde de birinci faktöre daha yüksek yük verdiği için modelde kalmasına karar verilmiştir. 14 maddenin yüksek yük verdikleri faktörler incelendiğinde, 14 maddenin de ölçeğin orijinalinde ait olduğu faktöre daha yüksek yük verdiği gözlenmiştir. Diğer bir ifade ile açımlayıcı YEM sonucunda maddelerin ölçeğin orijinal formunda yer aldığı şekliyle bir yapı gösterdiği tespit edilmiştir.

Tablo 3'de yer alan DFA içinde Açımlayıcı YEM sonuçları incelendiğinde, otonom motivasyon genel faktöründen içsel, bütünleştirilmiş ve özdeşleştirilmiş alt faktörlerine çizilen yollara ilişkin standardize edilmiş yol katsayılarının sırasıyla ,311; ,831 ve ,501 olduğu ve bu yolların anlamlı olduğu ($p < ,001$) görülmektedir. Kontrollü motivasyon

Tablo 3.
Ölçeğe İlişkin Açımlayıcı YEM Sonuçları

Boyut	Madde	F1	F2	F3	F4	F5
Birinci Düzey: Açımlayıcı YEM Sonuçları						
F1. İçsel	9	0.339**	0.322**	-0.114	0.275**	-0.111
	12	0.925***	0.008	0.018	-0.004	0.060
	15	0.629***	0.030	0.090	-0.029	0.004
F2. Bütünleştirilmiş	1	0.016	0.718***	0.033	-0.001	-0.014
	2	0.014	0.780***	-0.009	0.139*	-0.008
	7	0.000	0.587***	0.138*	-0.085	0.122*
F3. Özdeşleştirilmiş	3	0.201*	-0.007	0.555***	0.189**	-0.068
	4	-0.011	-0.007	0.910***	-0.029	0.025
	6	0.014	0.088	0.679***	0.027	-0.013
F4. İçe yansıtılmış	5	-0.113	0.079	0.036	0.905***	0.073
	8	0.044	-0.090	0.023	0.868***	0.050
F5. Dışsal	10	0.025	-0.006	-0.009	0.264**	0.622***
	13	0.107	0.203	0.015	0.011	0.705***
	14	-0.070	-0.044	-0.035	0.020	0.991***
İkinci Düzey: DFA içinde Açımlayıcı YEM Sonuçları						
Otonom Motivasyon			-	-	-	-
	İçsel	,311***	-	-	-	-
	Bütünleştirilmiş	,831***	-	-	-	-
	Özdeşleştirilmiş	,501***	-	-	-	-
Kontrollü motivasyon						
	İçe yansıtılmış	-	,582***	-	-	-
	Dışsal	-	,530***	-	-	-
p<,05; **p<,01; ***p<,001						

genel faktöründen içe yansıtılmış ve dışsal alt faktörlerine çizilen yolların da benzer şekilde anlamlı olduğu ($p<,001$) bulunmuştur. Buna göre, her alt faktörün bağlandıkları genel faktörün anlamlı bir göstergesi olduğu söylenebilir.

Yapılan açımlayıcı YEM ve DFA içinde açımlayıcı YEM sonucunda tatmin edici bulgular elde edilmesinin ardından, ölçeğin geçerliği birinci düzey ve ikinci düzey faktör analizi kullanılarak tekrar test edilmiştir. İlk olarak 15 madde ile DFA yapılmış ve kurulan modelin kabul edilebilir düzeyde uyum gösterdiği görülmüştür ($\chi^2/sd=2,83$; RMSEA=,074; CFI=,920; TLI; ,895; SRMR=,077). Bununla birlikte 11. Maddenin regresyon katsayısının anlamlı olmadığı tespit edilmiştir ($\beta=,089$; $p>,05$). Bu nedenle 11. Madde modelden çıkarılarak DFA tekrarlanmıştır. 14 madde ile yapılan DFA sonucunda model-veri uyum iyiliği değerlerinin iyileştiği görülmüştür ($\chi^2/sd=2,60$; RMSEA=,069; CFI=,940; TLI; ,918; SRMR=,062). Kurulan modelde maddelere ilişkin elde edilen standardize edilmiş regresyon katsayıları Tablo 4'de sunulmuştur.

Tablo 4 incelendiğinde maddelere ilişkin standardize edilmiş regresyon katsayılarının ,494 ile ,891 arasında değiştiği görülmektedir. Yapılan birinci düzey DFA sonucunda tatminkar sonuçlar elde edilmesinin ardından, ikinci düzey DFA yapılmıştır. içsel, bütünleştirilmiş ve özdeşleştirilmiş faktörleri otonom motivasyon genel faktörüne, içe yansıtılmış ve dışsal faktörleri kontrollü motivasyon genel faktörüne bağlanarak kurulan bu

modelde, model-veri uyumunun iyi düzeyde olduğu görülmüştür ($\chi^2/sd=2,47$; RMSEA=,066; CFI=,941; TLI; ,925; SRMR=,062). Buna göre, otonom motivasyon genel faktöründen içsel, bütünleştirilmiş ve özdeşleştirilmiş faktörüne çizilen yollara ilişkin standardize edilmiş yol katsayılarının sırasıyla ,798 ,929 ve ,692 olduğu; kontrollü motivasyon genel faktöründen içe yansıtılmış ve dışsal faktörlerine çizilen yollara ilişkin standardize edilmiş yol katsayılarının sırasıyla ,690 ve ,745 olduğu ve tüm bu yolların istatistiksel olarak anlamlı olduğu bulunmuştur. Ek olarak, otonom motivasyon ve kontrollü motivasyon genel faktörleri arasındaki ilişki ,09 ($p>,05$) olarak tespit edilmiştir.

Bütünleyici ve Ayırt edici Geçerlik

Ölçeğin bütünleyici geçerliğine ilişkin kanıt sağlamak amacıyla ortalama açıklanan varyans (AVE) değerleri hesaplanmıştır (bkz. Tablo 4), Tablo 4 incelendiğinde, içsel, bütünleştirilmiş, özdeşleştirilmiş ve içe yansıtılmış faktörlerinde ortalama açıklanan varyans değerlerinin ,50'nin üzerinde olduğu, dışsal faktöründe ise bu değer ,462 olduğu görülmektedir. Ölçeğin ayırt edici geçerliğine ilişkin kanıt sağlamak amacıyla ise faktörlerin korelasyon değerleri faktöre ilişkin ortalama açıklanan varyans değerinin karekökü ile karşılaştırılmıştır. Karşılaştırmaya ilişkin bulgular Tablo 5'de sunulmuştur.

Tablo 4
Birinci Düzey DFA Sonuçları, Güvenirlik Analizleri ve AVE Değerleri

Faktörler	Maddeler	β	S.H.	AVE	Tümleşik Güvenirlik	Cronbach	Omega
F1. İçsel	9	,494	,047	,520	,755	,713	,755
	12	,884	,027				
	15	,731	,032				
F2. Bütünleştirilmiş	1	,808	,026	,609	,823	,821	,823
	2	,790	,028				
	7	,741	,031				
F3. Özdeşleştirilmiş	6	,866	,022	,631	,833	,801	,832
	4	,891	,022				
	3	,590	,040				
F4. İçe yansıtılmış	8	,700	,062	,529	,691	,690	,690
	5	,753	,064				
F5. Dışsal	14	,697	,045	,462	,720	,718	,721
	13	,686	,047				
	10	,655	,047				

**Tablo 5.**

Ayırt Edici Geçerlik (Fornell-Larcker Kriteri)

Faktörler	F1	F2	F3	F4	F5
(F1) İçsel	,721				
(F2) Bütünleştirilmiş	,616**	,780			
(F3) Özdeşleştirilmiş	,458**	,553**	,794		
(F4) İçe Yansıtılmış	,179**	,161**	,149**	,727	
(F5) Dışsal	,153**	,174**	,107*	,367**	,679

Not: Koyu yazılanlar ortalama açıklanan varyans değerlerinin karekökleridir. **p<,01; N=335

Tablo 5 incelendiğinde her bir faktöre ilişkin ortalama açıklanan varyans değerinin karekökünün, o faktörün diğer faktörlerle ilişkisinden daha yüksek bir değere sahip olduğu görülmektedir. Buna göre, ölçeğin tatmin edici düzeyde ayırt edici geçerliğe sahip olduğu söylenebilir (Fornell ve Larcker, 1981).

Ölçeğin ayırt edici geçerliğine ilişkin kanıt sağlamak amacıyla ek olarak heterotrait-monotrait korelasyon oranları (HTMT- Henseler vd., 2015) hesaplanmıştır. Bulgular tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 6.

Ayırt Edici Geçerlik (HTMT Değerleri)

	F1	F2	F3	F4	F5
(F1) İçsel					
(F2) Bütünleştirilmiş	,798				
(F3) Özdeşleştirilmiş	,603	,684			
(F4) İçe Yansıtılmış	,241	,208	,191		
(F5) Dışsal	,220	,234	,157	,520	

Ölçeğin Güvenirliğinin İncelenmesi

Ölçeğin güvenirliliğine ilişkin kanıt sağlamak amacıyla tümleşik güvenirlilik (composite reliability), omega ve Cronbach alfa katsayıları hesaplanmıştır (Bkz. Tablo 4). Buna göre, İçsel, Bütünleştirilmiş, Özdeşleştirilmiş, İçe Yansıtılmış ve Dışsal faktörlerine ilişkin güvenirlilik katsayıları tümleşik güvenirlilik için sırasıyla ,755; ,823; ,833; ,691 ve ,720 olarak; Cronbach alfa için sırasıyla ,713; ,821; ,801; ,690 ve ,718 olarak; Omega değerleri için ise sırasıyla ,755; ,823; ,832; ,690 ve ,721 olarak hesaplanmıştır. Otonom

genel faktörüne ilişkin Omega değeri ,873; Cronbach alfa katsayısı ,864; Kontrollü genel faktörüne ilişkin Omega değeri ,726; Cronbach alfa katsayısı ,723 olarak bulunmuştur.

Bir Ölçüte Dayalı Geçerlik:

Yaşam Doyumu ve Doktora Motivasyonu

Çalışmada, bir ölçüte dayalı geçerlik kapsamında Yaşam Doyumu Ölçeği kullanılmış ve katılımcıların doktora çalışmalarına yönelik motivasyon ölçeğinden elde ettikleri puanlar ile yaşam doyumu arasındaki ilişkiler incelenmiştir. Elde edilen bulgular Tablo 7'de sunulmuştur.

Tablo 7 incelendiğinde, otonom motivasyon genel faktörü ($r=,355$; $p<,01$) ve bu faktörün alt faktörleri olan içsel ($r=,285$; $p<,01$), bütünleştirilmiş ($r=,296$; $p<,01$) özdeşleştirilmiş ($r=,314$; $p<,01$) ile yaşam doyumu arasında pozitif yönlü ve istatistiksel açıdan anlamlı ilişkiler olduğu görülmektedir. Bununla birlikte, kontrollü motivasyon genel faktörü ($-,067$; $p>,05$) ve bu genel faktörün alt faktörleri olan içe yansıtılmış ($-,082$; $p>,05$), dışsal ($-,029$; $p>,05$) ile yaşam doyumu arasında ise negatif yönlü ilişkiler tespit edilmiş ancak bu ilişkilerin istatistiksel açıdan anlamlı olmadığı bulunmuştur.

Tablo 7.

Doktora Motivasyonu ve Yaşam Doyumu Arasındaki İlişkiler

	Otonom			Kontrollü	
	İçsel	Bütünleştirilmiş	Özdeşleştirilmiş	İçe Yansıtılmış	Dışsal
Yaşam Doyumu	,285**	,296**	,314**	-,082	-,029
		,355**		-,067	

**p<,01; N=335

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Bu çalışmada Litalien vd. (2015) tarafından öz belirleme kuramı temel alınarak geliştirilen Doktora Çalışmalarına Yönelik Motivasyon Ölçeğinin Türkiye örnekleminde geçerlik ve güvenilirliği incelenmiştir. Ölçeğin yapı geçerliğine ilişkin kanıt sağlamak amacıyla açımlayıcı yapısal eşitlik modeli, doğrulayıcı faktör analizi içinde açımlayıcı yapısal eşitlik modeli ile birinci ve ikinci düzey doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır.

Yapı geçerliğine ilişkin 15 madde ile yapılan ilk açımlayıcı yapısal eşitlik modelinde, modelin iyi uyum göstermesi sonucunda madde faktör yük değerleri incelenmiş, on birinci maddenin hiçbir faktöre anlamlı yük vermediği görüldüğü için bu madde çıkarılarak açımlayıcı YEM tekrarlanmıştır. Kalan 14 madde ile yapılan açımlayıcı YEM sonucunda modelin iyi uyum gösterdiği görülmüştür ($\chi^2/sd=1,45$; RMSEA=,037; CFI=,992; TLI, ,977; SRMR=,014). Benzer şekilde, DFA içinde yapılan açımlayıcı YEM sonuçları da modelin iyi uyum gösterdiğine kanıt oluşturmuştur ($\chi^2/sd=2,11$; RMSEA=,057; CFI=,977; TLI, ,944; SRMR=,043). Yapılan birinci düzey faktör analizinde, onbirinci maddenin regresyon katsayısının anlamlı olmaması sonucunda modelden çıkarılarak 14 madde ile analiz tekrarlanmıştır. Analiz sonucunda modelin iyi uyum gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır ($\chi^2/sd=2,60$; RMSEA=,069; CFI=,940; TLI, ,918; SRMR=,062). İkinci düzey faktör analizinde ise benzer şekilde model-veri uyumunun iyi düzeyde olduğu görülmüştür ($\chi^2/sd=2,47$; RMSEA=,066; CFI=,941; TLI, ,925; SRMR=,062).

Elde edilen bulgular değerlendirilirken bir dizi kriter dikkate alınmıştır. Ki-kare değerinin (χ^2) serbestlik derecesine bölünmesiyle elde edilen değer 3'ün altında olmasının iyi uyum göstergesi olduğu belirtilmektedir (Kline, 2011). RMSEA ve SRMR değerlerinin ,08'in altında olmasının iyi uyuma işaret etmektedir (Marcoulides ve Schumacher, 2001). CFI ve TLI değerlerinin ,95 üzerinde olması da model-veri uyumunun iyi düzeyde olduğunu göstermektedir (Brown, 2006; Hu ve Bentler, 1999). Tüm bu kriterler dikkate alındığında Doktora Çalışmalarına Yönelik Motivasyon Ölçeğinin Türkiye örnekleminde geçerli sonuçlar ürettiği söylenebilir.

Yapı geçerliğine ilişkin yapılan analizler sonucunda, "Yerine getirmem gereken taahhütnameler imzaladığım için (burs almak, senet imzalamak vb.)" ifadesini içeren 11. madde ölçekten çıkarılmıştır. İlgili madde, doktora öğrencilerinin içe yansıtılmış düzenleme boyutundaki motivasyon düzeyine ilişkin bir ifadeyi içermektedir. Bu maddenin Türk kültürüne uyarlanmasında psikometrik açıdan tatminkar sonuçlar elde edilememiştir. Türkiye'de doktora programları için fonlama YÖK 100/2000 Projesi, 1416 Sayılı Kanunla (MEB), TÜBİTAK-Fon/Burs, Sanayi ve sektör kuruluşları fon, 2547 Sayılı Kanunla 33/a, 2547 Sayılı Kanunla 50/d gibi destekler ile sağlanmaktadır (YÖK, 2020). Belirtilen bu destekler için, lisansüstü öğrencilerin

belirli taahhütlerde bulunmaları söz konusu olabilmektedir. Bu araştırmanın çalışma grubu içerisindeki taahhütname imzalayan doktora öğrencilerinin sayısı, ilgili maddenin Türk kültürüne uyarlanması açısından yeterli oranda olmayabilir. Bu durum maddenin psikometrik açıdan tatminkar sonuçlar üretmemesinin en olası sebebi olarak görülmektedir. Ek olarak, yapılan açımlayıcı YEM sonucunda, 9 numaralı "Çalışmalarımda karşılaştığım zorlukların üstesinden gelirken yaşadığım doyum için doktora yapıyorum" maddesinin içsel (faktör 1) ve bütünleştirilmiş (faktör 2) faktörlerinde birbirine yakın değer ürettiği görülmüştür. Maddenin ait olduğu içsel motivasyon faktöründeki değeri daha yüksek olmakla birlikte bütünleştirilmiş motivasyon faktöründeki değerine oldukça yakındır. Bununla birlikte yapılan doğrulayıcı faktör analizinde, 9 numaralı maddenin içsel motivasyon faktöründe standardize edilmiş yol katsayısının ,494 olduğu görülmektedir. Boyutlara ilişkin ayırt ediciliğe zarar vermiyor oluşu (bkz. ayırt edici geçerlik) ve DFA'da yüksek değerler elde etmiş olması nedeniyle dokuzuncu maddenin ölçekte kalmasına karar verilmiştir.

Bütünleyici/yakınsama geçerlik için, ortalama açıklanan varyans değerleri (AVE) hesaplanmış, içsel düzenleme boyutu için ,520, bütünleştirilmiş düzenleme için ,609, özdeşleştirilmiş düzenleme ,631, içe yansıtılmış düzenleme ,529, ve dışsal düzenleme için ,462 bulunmuştur. Fornell ve Larcker (1981) yakınsama geçerliği için ortalama açıklanan varyans değerlerinin ,50 ve üzeri olması gerektiğini ifade etmektedir. Değerler incelendiğinde, yalnızca dışsal düzenleme boyutunun ortalama açıklanan varyans değerinin ,50'nin altında fakat bu değere yakın olduğu görülmektedir. Nitekim Bagozzi ve Youjae (1988) ,40'a kadar kabul edilebilir olduğunu ifade etmektedir. Ayırt edici geçerlik için, faktörlerin korelasyon değerleri ile faktöre ilişkin ortalama açıklanan varyans değerinin kareköklerinin karşılaştırılmasında, korelasyon değerlerinin faktöre ilişkin ortalama açıklanan varyans değerinden küçük olduğu diğer bir ifade ile ayırt ediciliğinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayırt edici geçerlik için ek kanıt olarak HTMT oranları hesaplanmış ve tüm oranların kriter değer olan ,85'ten (Franke ve Sarstedt, 2019) düşük olduğu bulunmuştur. İki farklı teknik kullanılarak elde edilen değerler, ölçeğin ayırt ediciliğine ilişkin tatminkar bulgular sunmaktadır.

Ölçeğin güvenilirliği için tümleşik güvenilirlik, McDonald'ın omega katsayısı ve Cronbach alfa katsayıları hesaplanmıştır. Ölçek faktörlerine ilişkin tümleşik güvenilirlik katsayıları ,755; ,823; ,833; ,691 ve ,720 olarak elde edilmiştir. Netemeyer ve diğerleri (2003) tümleşik güvenilirlik katsayısının en az ,6 olması gerektiğini ifade etmektedir. Ölçeğe ilişkin Cronbach alfa katsayıları ,713; ,821; ,801; ,690 ve ,718 olarak; Omega değerleri ise sırasıyla ,755; ,823; ,832; ,690 ve ,721 olarak hesaplanmıştır. Güvenirlige ilişkin elde edilen bulgular birlikte değerlendirildiğinde, ölçeğin güvenilirliğine ilişkin tatminkar sonuçlara ulaşıldığı söylenebilir.



Doktora öğrencilerinin otonom motivasyon genel faktörü ve bu faktörün alt faktörlerinden elde ettikleri puanlar ile yaşam doyumları arasında pozitif yönlü ilişkiler bulunurken, kontrollü motivasyon genel faktörü ve bu faktörün alt faktörlerinden elde ettikleri puanlar ile yaşam doyumları arasında herhangi bir ilişki saptanmamıştır. Doktora çalışmalarına yönelik içsel motivasyonu olan, kendi arzusuyla doktora eğitimlerine devam eden bireylerin, bu durumdan olumlu etkilenmesi, diğer bir ifade ile yaşam doyumlarının yüksek olması beklendiği bir durumdur. Doktora motivasyonu düşük bireylerin ise akademik tükenmişlik (Soliemanifar vd., 2013), depresyon ve stres (Muszynski, 1988) düzeyleri ile doktora bırakma niyetleri (Litalien vd., 2015) artmaktadır. Bu durum yaşam doyumlarının düşmesine neden olmaktadır. Buna göre, otonom motivasyon ve doktora motivasyonu arasındaki ilişkiler, ölçeğin geçerliğine ek kanıt olarak düşünülebilir. Beklendiği üzere, doktora öğrenimine ilişkin otonom motivasyonu arttıkça yaşam doyumu da artış göstermiştir.

Ölçme aracından otonom ve kontrollü motivasyon şeklinde iki toplam puan elde edilmesinin yanı sıra, 5 alt boyut için de ayrı ayrı puan hesaplanabilmektedir. Ölçekten toplam puan alınamamaktadır. Bundan sonra yürütülecek çalışmalarda bu araç kullanılırken ölçeğin geçerliğine ve güvenilirliğine ilişkin kanıtların tekrar test edilmesi yerinde olacaktır.

Yapılan istatistikler Türkiye'de doktora yapan birey sayısında artışa işaret etmektedir. Ancak, doktora kaydolun ve doktora mezun olan birey sayıları arasında önemli farklılıklar bulunmaktadır. Birçok öğrenci doktora başlamakta fakat tamamlayamamaktadır. Doktora sürecini tamamlamada en önemli değişkenlerden biri motivasyondur (Tarvid, 2014). Eğitimde motivasyonun önemi biliniyor olsa da lisansüstü eğitim öğrencilerinin motivasyonları ile ilgili çalışmalar oldukça kısıtlıdır (Naylor vd., 2016). Buna göre, uyarlanan ölçeğin doktora yapan öğrenciler üzerinde yapılacak çalışmalar için önemli bir kaynak olacağı, araştırmalara öncülük edeceği düşünülmektedir. Kuramsal açıdan bakıldığında, otonom ve kontrollü motivasyon boyutlarının psikometrik açıdan tutarlı sonuçlar ürettiği görülmüştür. Doktora süreci hem içsel bir motivasyonu zaman zaman da dışsal bir motivasyonu gerekli kılmaktadır. Ölçeğin bu iki boyutu barındırması, doktora motivasyonuna bütüncül bir bakış sağlamaktadır. İlkokul, ortaokul, lise ve üniversite öğrencileri ile motivasyon üzerine yapılan çalışmaların yanı sıra, artan lisansüstü öğrenci sayıları göz önüne alındığında bu grup ile yapılacak çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır. Alanyazında böyle bir ölçeğin varlığının,, bu çalışmalara katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Ek olarak, lisansüstü eğitimi bırakma oranları lisans eğitimi bırakma oranlarına göre çok daha yüksektir. Lisansüstü eğitim sırasında öğrencilerin motivasyonları sürdüren ve motivasyonlarını düşüren nedenlerin tespit edilmesi, eğitim süreçlerinin daha sağlıklı olmasına katkı sağlayacaktır. Bununla birlikte , motivasyonu yüksek öğrencilerin bilimsel açıdan daha üretken olmaları da beklenmektedir. Dolayısıyla, doktora sürecindeki motivasyonun anlaşılması ve araştırılması hem eğitim hem de bilimsel üretim anlamında oldukça önemlidir.

Sonuç olarak, bu çalışma ile alanyazında doktora motivasyonunu ölçmek üzere bir araç Türkçe'ye uyarlanmış ve psikometrik açıdan tatminkar sonuçlar elde edilmiştir.

Kaynakça

- Ahmed, W. ve Bruinsma, M. (2006). A structural model of self-concept, autonomous motivation and academic performance in cross-cultural perspective. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 4(3), 551-576.
- Bair, C. R. ve Haworth, J. G. (2004). Doctoral student attrition and persistence: A meta-synthesis of research. In J. C. Smart (Ed.), *Higher education: Handbook of theory and research* (Vol. 19, pp. 481-534). Kluwer Academic. http://doi.org/10.1007/1-40202456-8_11.
- Beaton, D. E., Bombardier, C., Guillemin, F. ve Ferraz, M. B. (2000). Guidelines for the process of cross-cultural adaptation of self-report measures. *Spine*, 25(24), 3186-3191. doi:10.1097/00007632-200012150-00014.
- Bozanoğlu, İ. (2004). Akademik güdülenme ölçeği: Geliştirilmesi, geçerliği, güvenilirliği. *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences (JFES)*, 37(2), 83-98. http://doi.org/10.1501/Egifak_00000000094.
- Brown, T. A. (2006). *Confirmatory factor analysis for applied research*. (First Edition). Guilford.
- Castelló, M., Pardo, M., Sala-Bubaré, A. ve Suñé-Soler, N. (2017). Why do students consider dropping out of doctoral degrees? Institutional and personal factors. *Higher Education*, 74, 1053-1068. doi: 10.1007/s10734-016-0106-9
- Dağlı, A. ve Baysal, N. (2016). Yaşam doyumu ölçeğinin Türkçe'ye uyarlanması: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(59), 1250-1262. <http://doi.org/10.17755/esosder.263229>.
- De Clercq, M., Frenay, M., Azzi, A., Klein, O. ve Galand, B. (2021). All you need is self-determination: Investigation of PhD students' motivation profiles and their impact on the doctoral completion process. *International Journal of Doctoral Studies*, 16, 189-209. <http://doi.org/10.28945/4702>.
- Diener, E. D., Emmons, R. A., Larsen, R. J. ve Griffin, S. (1985). The satisfaction with life scale. *Journal of Personality Assessment*, 49(1), 71-75. http://doi.org/10.1207/s15327752jpa4901_13.
- Dünya Bankası (2022). Educational attainment, doctoral or equivalent, population 25+. https://data.worldbank.org/indicator/SE.TER.CUAT.DO.ZS?end=2021&most_recent_year_desc=false&start=2021&view=bar (12 Aralık 2022).
- Eğmir, E., Ödemiş, İ. S., Bayar, V., Bayar, A. ve Kayır, G. (2013). Lisansüstü eğitim gören öğrencilerin akademik güdülenme düzeyleri. Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. *VI. Ulusal Lisansüstü Eğitim Sempozyumu Bildiri Kitabı*, 95(6), 97-103.
- Erdem, A. R. (2013). Bilgi toplumunda üniversitenin değişen rolleri ve görevleri. *Yükseköğretim Dergisi*, 3(2), 109-120. <http://doi.org/10.2399/yod.13.013>
- Eurostat (2022). Pupils and students enrolled by education level, sex and age. https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/educ_uoe_enra02/default/table?lang=en (12 Aralık 2022).
- Field, A. (2013). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics*. Sage.
- Fornell, C. ve Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39-50. doi: 10.2307/3151312
- Franke, G. ve Sarstedt, M. (2019). Heuristics versus statistics in discriminant validity testing: a comparison of four procedures. *Internet Research*, 29(3), 430-447. <http://doi.org/10.1108/IntR-12-2017-0515>
- Gardner, S. K. (2009). Student and faculty attributions of attrition in high and low-completing doctoral programs in the United States. *Higher education*, 58(1), 97-112. <http://doi.org/10.1007/s10734-008-9184-7>
- Gjersing, L., Caplehorn, J. R. ve Clausen, T. (2010). Cross-cultural adaptation of research instruments: Language, setting, time and statistical considerations. *BMC medical research methodology*, 10(1), 1-10. <http://doi.org/10.1186/1471-2288-10-13>.
- Gomes, C.M.A., Almeida, L.S. ve Núñez, J.C. (2017). Rationale and applicability of exploratory structural equation modeling (ESEM) in psychoeducational contexts. *Psicothema*, 29(3), 396-401. <http://doi.org/10.7334/psicothema2016.369>.
- Griffin, G. (2023). Doing a Ph.D. in a low-income Country: Motivations and prospects. *Higher Education Studies*, 13(4), 136-148. <http://doi.org/10.5539/hes.v13n4p136>.
- Grover, V. (2007). Successfully navigating the stages of doctoral study. *International Journal of Doctoral Studies*, 2, 9-20. <http://doi.org/10.28945/54>.
- Haybron D.M. (2004). *Happiness and the importance of life satisfaction*. University of Arizona.
- Hegarty, N. (2010). Application of the academic motivation scale to graduate school students. *The Journal of Human Resource and Adult Learning*, 6(2), 48-55.
- Henseler, J., Ringle, C. M. ve Sarstedt, M. (2015). A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 43, 115-135. <http://doi.org/10.1007/s11747-014-0403-8>.
- Hina Batool, S., Ali, A. F. ve Safdar, M. (2022). What Pakistani doctoral students want? A qualitative exploration of their research experiences. *Global Knowledge, Memory and Communication*, 71(4/5), 355-369. <http://doi.org/10.1108/GKMC-04-2021-0074>.
- Hoskins, C. M. ve Goldberg, A. D. (2005). Doctoral student persistence in counselor education programs: Student-program match. *Counselor Education and Supervision*, 44(3), 175-188.
- Hu, L. T. ve Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: a Multidisciplinary Journal*, 6(1), 1-55. <http://doi.org/10.1080/10705519909540118>.
- Ivankova, N. V. ve Stick, S. L. (2007). Students' persistence in a distributed doctoral program in educational leadership in higher education: A mixed methods study. *Research in Higher Education*, 48(1), 93-135. <http://doi.org/10.1007/s11162-006-9025-4>.
- Jablonski, A. M. (2001). Doctoral studies as professional development of educators in the United States. *European Journal of Teacher Education*, 24(2), 215-221. <http://doi.org/10.1080/02619760120095606>
- Jöreskog, K. G. (1969). A general approach to confirmatory maximum likelihood factor analysis. *Psychometrika*, 34(2), 183-202. <http://doi.org/10.1007/BF02289343>
- Kalaycı, N. ve İlhan, E. (2017). Yükseköğretimde çekirdek program. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 1, 118-131. <http://doi.org/10.5961/jhes.2017.190>.
- Karataş, H. ve Erden, M. (2012). Akademik motivasyon ölçeğinin dilsel eşdeğerlik, geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Education Sciences*, 7(4), 983-1003. <http://doi.org/10.12739/10.12739>



- Kärner, A., Kukemelk, H. ve Herdlein, R. J. (2005). Motivation for obtaining the doctor of philosophy degree in the post-soviet era: The case of Estonia. *International Education*, 35, 24-34.
- Kline, R. B. (2008). Convergence of structural equation modeling and multilevel modeling. In M. Williams & W. P. Vogt (Eds.), *The SAGE handbook of innovation in social research methods* (pp. 562-589). Sage.
- Lei, M. & Lomax, R.G. (2005). The effect of varying degrees of nonnormality in structural equation modeling. *Structural Equation Modeling*, 12(1), 1-27, http://doi.org/10.1207/s15328007sem1201_1
- Linnenbrink, E. A. ve Pintrich, P. R. (2002). Motivation as an enabler for academic success. *School Psychology Review*, 31(3), 313-327. <http://doi.org/10.1080/02796015.2002.12086158>.
- Litalien, D., Guay, F. ve Morin, A. J. (2015). Motivation for PhD studies: Scale development and validation. *Learning and Individual Differences*, 41, 1-13. <http://doi.org/10.1016/j.lindif.2015.05.006>
- Litalien, D. ve Guay, F. (2015). Dropout intentions in PhD studies: A comprehensive model based on interpersonal relationships and motivational resources. *Contemporary Educational Psychology*, 41, 218-231. <http://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2015.03.004>.
- Lynch, M. F., Salikhova, N. R. ve Salikhova, A. (2018). Internal motivation among doctoral students: Contributions from the student and from the student's environment. *International Journal of Doctoral Studies*, 13, 255- 272. <https://doi.org/10.28945/4091>.
- Marcoulides, G. A. ve Schumacker, R. E. (Eds.). (2001). *New developments and techniques in structural equation modeling*. Psychology Press.
- Mason, M. M. (2012). Motivation, satisfaction, and innate psychological needs. *International Journal of Doctoral Studies*, 7, 259-277. <http://doi.org/10.28945/1596>.
- McGee, E. O., White, D. T., Jenkins, A. T., Houston, S., Bentley, L. C., Smith, W. J. ve Robinson, W. H. (2016). Black engineering students' motivation for PhD attainment: Passion plus purpose. *Journal for Multicultural Education*, 10(2), 167-193. <http://doi.org/10.1108/JME-01-2016-0007>.
- Munyengebe, S., Haiyan, H., Yiyi, Z. ve Jifei S. (2017). Factors and levels associated with lecturers' motivation and job satisfaction in a Chinese university. *Eurasia Journal of Mathematics Science and Technology Education*, 13(10), 6416-6428. <http://doi.org/10.12973/ejmste/77946>.
- Muszynski, S. Y. (1988). The relationship between demographic/ situational factors, cognitive/ affective variables, and needs and time to completion of the doctoral program in psychology. [Unpublished doctoral dissertation, Kent State University].
- Naylor, R., Chakravarti, S. ve Baik, C. (2016). Differing motivations and requirements in PhD student cohorts: A case study. *Issues in Educational Research*, 26(2), 351-367.
- Neumann, R. ve Tan, K. K. (2011). From PhD to initial employment: the doctorate in a knowledge economy. *Studies in Higher Education*, 36(5), 601-614. <http://doi.org/10.1080/03075079.2011.594596>
- Netemeyer, R. G., Bearden, W. O. ve Sharma, S. (2003). *Scaling procedures: Issues and applications*. Sage.
- Papalia, D. E., Olds, S. W. ve Feldman, R. D. (2007). Human development. McGraw-Hill.
- Perry, J. L., Nicholls, A. R., Clough, P. J. ve Crust, L. (2015). Assessing model fit: Caveats and recommendations for confirmatory factor analysis and exploratory structural equation modeling. *Measurement in physical education and exercise science*, 19(1), 12-21. <http://doi.org/10.1080/1091367X.2014.952370>
- Pintrich, P. R. (2003). Motivation and classroom learning. In W. M. Reynolds & G. E. Miller (Eds.), *Handbook of psychology: Educational psychology* (pp. 103-122). John Wiley & Sons.
- Powers, C. L. (2008). Academic Achievement and Social Involvement as Predictors of Life Satisfaction Among College Students. *Psi Chi Journal of Undergraduate Research*, 13(3), 128-135.
- Ryan, R. M. ve Deci, E. L. (2000a). Intrinsic and extrinsic motivations: Classic definitions and new directions. *Contemporary Educational Psychology*, 25(1), 54-67. <http://doi.org/10.1006/ceps.1999.1020>
- Ryan, R. M. ve Deci, E. L. (2000b). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68-78. <http://doi.org/10.1037/110003-066X.55.1.68>
- Saracaloğlu, A. S. (2008). Lisansüstü öğrencilerin akademik güdülenme düzeyleri, araştırma kaygıları ve tutumları ile araştırma yeterlikleri arasındaki ilişki. *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(2), 179-208.
- Seçer, B. (2021). Akademisyen olmayanlar açısından doktora eğitimi. *İzmir İktisat Dergisi*, 36(2), 295-313. <https://doi.org/10.24988/ije.202136204>
- Scott, D., Brown, A., Lunt, I. ve Thorne, L. (2004). *Professional doctorates: Integrating academic and professional knowledge: Integrating academic and professional knowledge*. McGraw-Hill Education.
- Sheldon, K. M., Ryan, R. M., Deci, E. L. ve Kasser, T. (2004). The independent effects of goal contents and motives on well-being: It's both what you pursue and why you pursue it. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 30(4), 475-486. <http://doi.org/10.1177/0146167203261883>.
- Solimanifar, O., Shaabani, F. ve Morovati, Z. (2013). The relationship between of academic achievement motivation and academic burnout in postgraduate students of Shahid Chamran University of Ahvaz. *Journal of Life Science and Biomedicine*, 3(3), 233-236.
- Sternberg, R. J. ve Williams, W. M. (2009). *Educational Psychology* (İkinci Baskı). Pearson.
- Tarvid, A. (2014). Motivation to study for PhD degree: Case of Latvia. *Procedia Economics and Finance*, 14, 585-594. [http://doi.org/10.1016/S2212-5671\(14\)00747-3](http://doi.org/10.1016/S2212-5671(14)00747-3).
- Vallerand, R. J. ve Thill, E. E. (1993). *Introduction a la psychologie de la motivation*. Editions Etudes Vivantes.
- Vallerand, R. J., Pelletier, L. G., Blais, M. R., Briere, N. M., Senecal, C. ve Vallieres, E. F. (1992). The academic motivation scale: A measure of intrinsic, extrinsic, and amotivation in education. *Educational and Psychological Measurement*, 52(4), 1003-1017. <http://doi.org/10.1177/0013164492052004025>.
- Varış, F. (1972). Türkiye'de lisans-üstü eğitim "Pozitif bilimlerin temel ve uygulamalı alanlarında". *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences (JFES)*, 5(1), 51-74. http://doi.org/10.1501/Egifak_0000000336.
- Veenhoven, R. (1996). The study of life satisfaction. In W. E. Saris, R. Veenhoven, A. C. Scherpenzeel ve B. Bunting (Eds.), *A comparative study of satisfaction with life in Europe* (pp. 11-48). EÖtvOs University Press.
- Wellington, J. ve Sikes, P. (2006). 'A doctorate in a tight compartment': why do students choose a professional doctorate and what impact does it have on their personal and professional lives?. *Studies in Higher Education*, 31(6), 723-734. <http://doi.org/10.1080/03075070601004358>.



- Turan, Y. (2023). Amerika Birleşik Devletleri ve Türkiye'deki doktora öğrencilerinin çalışma süreçlerine etki eden faktörlerin bireyci ve toplumsal özellikler açısından incelenmesi (Bir karşıt kültür çalışması). [Doktora Tezi, İnönü Üniversitesi] <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>.
- Yurt, E. ve Bozer, E. N. (2015). Akademik motivasyon ölçeğinin Türkçeye uyarlanması. *Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 14(3), 669-685. <http://doi.org/10.21547/jss.256759>.
- Yüksek Öğretim Kurulu (2016). *Lisansüstü eğitim ve öğretim yönetmeliği*. <https://www.mevzuat.gov.tr/mevzuat?MevzuatNo=21510&MevzuatTur=7&MevzuatTertip=5> (10 Aralık 2022).

Bu makale Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivs 4.0 Unported (CC BY-NC-ND 4.0) Lisansı standartlarında; kaynak olarak gösterilmesi koşuluyla, ticari kullanım amacı ve içerik değişikliği dışında kalan tüm kullanım (çevrimiçi bağlantı verme, kopyalama, baskı alma, herhangi bir fiziksel ortamda çoğaltma ve dağıtma vb.) haklarıyla açık erişim olarak yayımlanmaktadır. / *This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivs 4.0 Unported (CC BY-NC-ND 4.0) License, which permits non-commercial reuse, distribution and reproduction in any medium, without any changing, provided the original work is properly cited.*

Yayıncı Notu: Yayıncı kuruluş olarak Türkiye Bilimler Akademisi (TÜBA) bu makalede ortaya konan görüşlere katılmak zorunda değildir; olası ticari ürün, marka ya da kuruluşlarla ilgili ifadelerin içerikte bulunması yayıncının onayladığı ve güvence verdiği anlamına gelmez. Yayıncının bilimsel ve yasal sorumlulukları yazar(lar)ına aittir. TÜBA, yayınlanan haritalar ve yazarların kurumsal bağlantıları ile ilgili yargı yetkisine ilişkin iddialar konusunda tarafsızdır. / *Publisher's Note: The content of this publication does not necessarily reflect the views or policies of the publisher, nor does any mention of trade names, commercial products, or organizations imply endorsement by Turkish Academy of Sciences (TÜBA). Scientific and legal responsibilities of published manuscript belong to their author(s). TÜBA remains neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.*

Üniversite Öğrencilerinin Yazılı Üretimlerinin OpenAI GPT ile Değerlendirilmesi

Assessment of University Students' Essays through OpenAI GPT

Ayfer Sayın¹ , Deniz Melanloğlu² 

¹ Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Ankara / Türkiye

² İstanbul Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Dilbilimi Bölümü, İstanbul / Türkiye

Özet

Yazılı üretim ortaya koyma öğrenciler tarafından her zaman zor bir görev olarak nitelenmektedir. Yazmaya ilişkin tutum, motivasyon, değerlendirme ölçütleri, konuya hâkimiyet, dili kullanma yetisi gibi değişkenler yazmaya önyargıyla yaklaşmaya neden olmaktadır. Ancak yazma sadece bir akademik başarı göstergesi değil aynı zamanda iş dünyasında da ihtiyaç duyulan bir beceridir. Bu nedenle üniversite eğitimi sırasında öğrencilerin etkili yazma becerisi kazanmaları önemli görülmektedir. Öğrencilerin yazmada yetkinlik kazanması, yazma uygulaması yapmaya ve ürünlere geribildirimde bulunmayla yakından ilişkilidir. Anlamlı dönüt verilmesinde yazılı üretimlerin objektif değerlendirilmesi gerekmektedir. Yazmaya yönelik objektif değerlendirmede bulunma bazen puanlayıcıların yaklaşımından kaynaklı olarak geçerli ve güvenilir sonuçlar vermeyebilir. Böyle bir durumda teknolojinin sunduğu imkânlardan faydalanılabileceğine inanılmaktadır. Bu bağlamda araştırmada, üniversite öğrencilerinin yazılı üretimlerinin insan puanlayıcılar ve yapay zekâ tarafından puanlanmıştır. Bu iki puanlamanın karşılaştırılarak incelenmesi araştırmanın amacını oluşturmuştur. Böylece yazılı üretimleri değerlendirmede OpenAI tarafından geliştirilen GPT yapay zekâ sistemlerinin kullanılabilirliği sınanacaktır. Söz konusu amaç doğrultusunda araştırma, ilişkisel tarama modelinde yürütülmüştür. Katılımcılar, gönüllülük esasına bağlı olarak bir devlet üniversitesinde öğrenim gören 60 birinci sınıf öğrencisidir. Araştırma kapsamında katılımcılardan yazılı üretim görevi doğrultusunda bir metin oluşturmaları istenmiş ve bunlar bütüncül puanlama anahtarı ile puanlanmıştır. Elde edilen verilerin analizi sonrasında GPT ile uzmanların puanları arasında pozitif yönde ve orta düzeyde bir ilişki olduğu saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: OpenAI GPT, Türkçe Eğitimi, Yazma Becerisi, Bütüncül Puanlama, Üniversite Öğrencisi.

Abstract

Students always characterize written essays as a difficult task. Variables such as attitude towards writing, motivation, evaluation criteria, mastery of the subject, and ability to use language cause prejudice towards writing. However, writing is an indicator of academic success and a skill needed in the business world. For this reason, it is considered essential for students to gain effective patching skills during university education. Students gaining competence in writing is closely related to writing practice and giving feedback to products. In providing meaningful feedback, written essays should be evaluated objectively. Objective evaluation of writing may sometimes not give valid and reliable results due to the approach of the scorers. In such a case, the opportunities offered by technology can be utilized. In this context, the study aims to examine the scoring of university students' written essays by human raters and artificial intelligence, compare and analyze the two scorings, and test the usability of GPT artificial intelligence systems developed by OpenAI in evaluating written essays. The research was conducted in the relational survey model in line with this purpose. The participants were 60 first-year students studying at a state university voluntarily. Within the scope of the research, the participants were asked to create a text in line with the written essay task, and these were scored with a holistic scoring key. After the analysis of the data obtained, it was found that there was a positive and moderate relationship between GPT and experts' scores.

Keywords: OpenAI GPT, Turkish Education, Writing Skill, Holistic Scoring, Higher Education Attendee.

İletişim / Correspondence:

Prof. Dr. Ayfer Sayın
Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim
Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü,
Ankara
e-posta: ayfersayin@gazi.edu.tr

Yükseköğretim Dergisi / TÜBA Higher Education Research/Review (TÜBA-HER), 14(3), 121-134. © 2024 TÜBA
Geliş tarihi / Received: Ocak / January 12, 2024; Kabul tarihi / Accepted: Nisan / April 4, 2024

Bu makalenin atıf künyesi / How to cite this article: Sayın, A. & Melanloğlu, D. (2024). Üniversite Öğrencilerinin Yazılı Üretimlerinin OpenAI GPT ile Değerlendirilmesi. *Yükseköğretim Dergisi*, 14(3), 121-134. <https://doi.org/10.53478/yuksekogretim.1418870>

Bu çalışma 11-14 Nisan 2024 tarihinde düzenlenen National Council on Measurement in Education (NCME), Philadelphia, ABD'de sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

ORCID: A. Sayın: 0000-0003-1357-5674; D. Melanloğlu: 0000-0002-3663-0894.

Ana dili edinimi, anne karınıda başlayıp eğitim öğretilme desteklenen ve yaşam boyu gelişim gösteren bir süreçtir. Bu nedenle okul öncesinden üniversiteye değin ana dili eğitime yönelik içeriklerle öğrencinin karşılaşması sağlanmaktadır. Eğitim sürecinde; dinleme, konuşma, okuma ve yazma becerisini geliştirme ile bunların etkin kullanımını alışkanlık hâline dönüştürmeye yönelik bir içerik sunulmaktadır. Bu bağlamda etkili iletişim kurabilen, iletişim yoksunluğu yaşamayan bireylerin topluma kazandırılması noktasında ana dili eğitimi, temel gereksinim olarak düşünülmektedir. Barker ve Hall'a (1995) göre iletişim becerileri, akademik başarının yanı sıra kariyer gelişimi için de kritik öneme sahiptir. Araştırmalar, akademi ve iş dünyasında sözlü ve yazılı iletişim becerilerinin başarıda oynadığı rol üzerinde hemfikirlerdir (Quible ve Griffin, 2007). Son yıllarda e-posta, kısa mesaj ve anlık mesajlaşmanın yaygınlık kazandığı teknolojik araçların kullanımı, kurum ve kuruluşlarda bilgi paylaşımının daha hızlı olması gibi nedenler dolayısıyla yazılı iletişim becerilerine verilen önem gün geçtikçe artmaktadır (Brandt, 2005). Bu anlamda etkili yazma, yüksek öğrenimde önemli bir beceri olarak belirtilmektedir (Kellogg ve Raulerson, 2007). Ancak birçok üniversite mezununun etkili yazma becerisinden yoksun olduğu yapılan araştırmalarda vurgulanmaktadır (Ashton, 2007; Henricks, 2007). Belirtilen durum öğrencilerin, yazma becerisindeki eksikliklerle üniversite eğitimine başlamasıyla ilişkilendirilmekte (NAEP, 2002) ve eksikliklerin giderilmesinde dört yıllık üniversite eğitiminin yeterli olmadığı (Bacon ve Anderson, 2004), birçok öğrencinin etkili yazma becerisinden yoksun kaldığı ifade edilmektedir (May ve ark., 2012). Oysa etkili yazma; işe girme (Stevens, 2005), kariyer sahibi olma (Rowh, 2006) ve finansal refaha ulaşmayla (Fisher, 1999) ilişki bir beceri şeklinde yorumlanmaktadır. İşverenlerin birçoğunun yeni işe alınan üniversite mezunlarının yazma eksikliklerine karşı kaygı duyduğu (Henricks, 2007) ve çalışanlarını yazma becerisinde geliştirmek amacıyla yüksek bütçeler ayırmak zorunda kalmaktan yakındıkları bilinmektedir (Quible ve Griffin, 2007; Smerd, 2007). Bu nedenle üniversite derslerinin yazma uygulamaları içermesi gerektiğine inanılmaktadır (Stevens, 2005).

Üniversite eğitiminin ilk yıllarından itibaren öğrencilere metin oluşturma, farklı metin türlerinde yazma imkânı verilmesi ve öğrencilerin gelişimlerinin izlenmesi tavsiye edilmektedir (Benjamin ve Chun, 2003). Enos (2010) üniversite öğrencilerinin yazma becerisini geliştirmek için birinci sınıfta yazılı üretimler üzerinden düzenleme ve düzeltme uygulamalarına öncelik verilmesi gerektiğini savunmaktadır. Bu uygulamaların ilk sınıftan başlamasının bir gereksinim olduğuna işaret eden araştırma sayısı da dikkat çekmektedir (May ve ark., 2012; Riordan ve ark., 2000; Rowe, 2006). Kahraman ve Yalvaç (2015) yazma başarısının diğer dil becerilerinin gelişiminden doğrudan etkilenmesi ve yazma kurallarının keskin olması gibi değişkenler nedeniyle öğrencilerin yazma görevlerinde zorlandığını söylemektedir. Üretim becerisi olarak yazma,

duygu ve düşünceleri ifade etme ihtiyacını karşılamada etkili araçlardan biridir. Ancak öğrencinin yazma performansını etkileyen metnin konusu, amacı, ana fikri, kullanılan yazma stratejisi gibi bazı etmenler vardır. Ayrıca öğrencinin tutumu, motivasyonu gibi duyuşsal değişkenler de yazılı üretimin niteliğini belirlemede rol oynamaktadır (Monis ve Rodriques, 2012). Öğrencilerin yazmaya ilişkin inançları genellikle yazma pratiklerini ve alışkanlıklarını da etkilemektedir (Greenberg, 1988). Çünkü öğrenciler yazma becerisine ön yargılı yaklaşmakta, yazmayı en zor dil becerisi olarak nitelendirmekte ve kendilerini yazma görevini yerine getirecek donanımda hissetmemektedir. Bu açıdan bakıldığında yazma eğitiminde öğrencilerin yazılı üretimlerine dönüt verilmesi ile ölçme değerlendirme çalışmalarının yapılması becerinin gelişimi açısından oldukça önemli olduğu ifade edilebilir. Bir yazılı üretimi değerlendirmede, öğrencinin yazmaya ilişkin yeteneği dışında birçok değişken, yazma puanında farklılaşmaya yol açmaktadır. Olası varyans kaynakları; konu (belirlenmiş veya öğrencinin kendi seçtiği), söylem tarzı, metin türü (açıklama, tartışma vb.), yazma süresi, yazma modu (kâğıt ve kalem veya metin işlemci), değerlendirici tutarsızlığı, puanlama prosedürü (bütünsel veya analitik) ve puanlanacak özellikler (içerik, dil kullanımı veya yazım) şeklinde sıralanabilir (Huot, 1990). Değişken sayısının çok olduğu böyle bir durumda neyin hata kabul edilip edilmeyeceği konusu bir tartışmaya dönüşmektedir. Marcoulides (1998) değerlendirmenin geçerli ve güvenilir olması için farklı yazma görevlerinin aynı kabul edilerek değerlendirilmede bulunulmaması ve her görevin kendi nitelikleriyle değerlendirilmesi gerektiğini belirtmektedir. Yazma görevinin değerlendirilmesinde geçerli ve güvenilir sonuçlar elde etme, derecelendirme güvenilirliği ve görev güvenilirliği açısından oldukça sorunlu bir alan olarak görülmektedir (Kroll, 1998). Örneğin değerlendiriciler/puanlayıcılar aynı metinlere yönelik yaptıkları değerlendirmede farklılık gösterebilmekte hatta farklı zaman aralıklarında aynı metne bakan bir değerlendirici çoğu zaman kendiyile de çelişebilmektedir (Charney, 1984). Yazma konusu, öğrencinin dünya bilgisi, retorik özellikler yazma performansını etkilediği için söz konusu değişkenlerin verilen görevi puanlamayı da etkilediği düşünülmektedir (Schoonen, 2005). Schoonen ve diğerlerine (1997) göre görevin ve değerlendiricinin etkisine, kullanılan puanlama yöntemini de eklemek gerekmektedir. Puanlama yöntemi, değerlendiricilerin görevleri derecelendirmek için aldıkları bilgi ve yönergeleri içermektedir. Görüldüğü gibi yazma performansını değerlendirmek oldukça karmaşık ve zor bir süreci içermektedir. Üniversite öğrencilerini yazma becerisinde geliştirme ve yazmayı alışkanlığa dönüştürme noktasında yapılacak değerlendirmenin dönüt verme noktasında hayati öneme sahip olduğu söylenebilir. Değerlendirici güvenilirliğini sağlama açısından teknolojinin sunduğu imkânlardan yararlanılabileceği düşünülmektedir. Bu bağlamda yapay zekânın sunduğu imkânlardan faydalanılabileceğine inanılmaktadır.



Yazılım mühendisliği ve yapay zekâ alanlarının bir bileşeni olan Doğal Dil İşleme (Natural Language Processing - NLP); doğal dil metinlerini otomatik olarak anlama, yorumlama ve üretme yeteneğini geliştirmeyi amaçlayan bilgisayar destekli bir analitik tekniktir (Kang ve ark., 2020; Saravia, 2018). İnsanların konuştuğu dili analiz etmek ve anlamak, iletişim, bilgi alma, otomatik dil işleme, doğal dil arayüzleri, duygu analizi, bilgi çıkarma, çeviri ve üretme gibi birçok alanda önemli faydalar sağlamaktadır (Hirschberg ve Manning, 2015; Kyparisis, 1987; Tan ve ark., 2015; Zech ve ark., 2022). Bu nedenle NLP, insanlar ve makineler arasında etkili iletişimi sağlamak, büyük veri setlerini anlamlandırmak ve metin tabanlı uygulamaların geliştirilmesine yardımcı olmak için kullanılmaktadır (Hirschberg ve Manning, 2015; Xu ve Lv, 2022). Adams ve Chuah (2022) başta yazma becerisi olmak üzere teknolojinin dil öğretiminde etkin kullanıldığını söylemektedir. Düzeltme için e-geri bildirim kullanma (Tuzi, 2004), wiki tabanlı iş birliği uygulama (Hsu, 2019), yazma kalitesini iyileştirmek için derlem destekli hata çözümü (Crosthwaite ve ark., 2020), sosyal medya ile yazma (Lee, 2020) teknolojinin yazma becerisine entegre edilmesine örnek olarak sıralanabilir. Teknolojinin dil eğitiminde kullanımı yeni olmamakla birlikte GPT ile yaygınlık kazandığı dile getirilebilir (Okonkwo ve Ade-Ibijola, 2021). Akıllı, hızlı ve çok dilli yanıt verme yeteneğiyle kendinden önceki uygulamalardan ayrılan GPT, OpenAI tarafından 2022 yılının Kasım ayında GPT-3.5 büyük ölçekli dil modelleri ailesinin üzerine inşa edilen yeni nesil bir sohbet robotudur (OpenAI, 2022). Dönüştürücü mimarisine dayalı büyük dil modeli olan GPT modelleri, ilk olarak 2018'de OpenAI tarafından tanıtılmıştır. Bunu 2019'da GPT-2, 2020'de GPT-3 ve 2023'te GPT-4 izlemiştir. 2023'te bu modeller büyük dil modellerinin çoğu benzer özellikleri paylaştığından genellikle GPT'ler olarak adlandırılmıştır. "Ön eğitilmiş (pre-trained)" ve "dönüştürücü (transformer)" kelimelerinin birleşiminden oluşan GPT, metin okuma ve yazma yeteneğine sahip bir yapay zekâ kodudur (Pavlik, 2023). Kelime dizilerini istatistiksel olarak tahmin etmek için makine çevirisinde yaygın olarak kullanılır. GPT'nin eğitim için dil sözlüğü İngilizcedir ancak diğer dillerde de kullanımı mevcuttur (Brown ve ark., 2020). OpenAI, GPT modellerini araştırmacılar ve uygulama geliştiriciler için erişilebilir hâle getirdiğinden geniş bir kullanıcı grubu tarafından farklı alanlarda yaygın olarak kullanılmaktadır. GPT modellerinin bir türü olan ve bir sohbet robotu olarak tasarlanan ChatGPT, kullanıcı erişiminin kolaylığı neticesinde bazı çalışmalara konu edinmiştir. Örneğin Michel-Villarreal vd. (2023) ChatGPT'yi yüksek öğrenime sorumlu bir şekilde entegre etmek için açık politikalara, yönergelere ve çerçevelere ihtiyaç vurgulamakta ayrıca kullanıcı deneyimlerini ve algılarını anlamak için deneysel araştırmaların yapılması gerektiğinin altını çizmiştir. Talan ve Kalınkara (2023) ChatGPT'nin bir sınavdaki soruları cevaplama yeteneğini, üniversite öğrencilerinin performansıyla karşılaştırdıkları çalışmada ChatGPT'nin öğrencilere kıyasla daha yüksek doğru cevap oranına sahip olduğunu saptadı. Imran ve Almusharraf (2023) de ChatGPT'nin yazma asistanı olarak kullanıldıkları araştırmalarında akademik

süreci kolaylaştırmak ve desteklemek açısından nispeten faydalı cihazlar olduğundan öğrenciler ve öğretmenler için kolaylaştırıcı bir rol üstlendiğini ifade etmektedir. Bununla birlikte her ne kadar çeşitli konuşma verilerinden yararlanarak sohbet ortamlarında insan benzeri yanıtlar üretmede başarılı olsa da ChatGPT'nin (Ivanov & Soliman, 2023) dil çevirisi, metin özetleme ve duygu analizi gibi konuşma yapay zekâsının ötesindeki işlemlerde iyi performans gösteremediği; ürettiği bilgilerin doğruluğu ve güvenilirliği konusunda ve üretimlerde standartlaştırılmasının sağlanmasında endişelerin olduğu, sohbet robotu dışındaki işlemlerde GPT modellerinin kullanılması gerektiği belirtilmiştir (Athaluri ve ark., 2023; Floridi & Chiriatti, 2020). Başka bir anlatımla hem ChatGPT hem de GPT aynı temel dönüştürücü mimarisine dayansa ve metin oluşturma yeteneklerinde benzerlikler olsa da ChatGPT özellikle diyalogsal yapay zekâ uygulamaları için uyarlanmışken GPT modelleri doğal dil işlemede geniş bir potansiyel kullanım alanı sunmaktadır. Bu doğrultuda da araştırma kapsamında otomatik puanlama süreci GPT 3.5 modeli ile gerçekleştirilmiştir. GPT dil yardımı, çeviri, düzenleme ve redaksiyon dahil olmak üzere birçok fayda sağlama potansiyeline sahiptir (Jiao ve ark., 2023). Örneğin GPT dil bilgisi, sözdizimi, imla ve söz varlığı hakkında gerçek zamanlı geri bildirim sağlayarak öğrencinin dil yeterliliğini ve yazma becerisini geliştirebilir böylece yazılı üretimlerin genel kalitesini artırabilir (Bishop, 2023; Nagata ve ark., 2020). GPT'nin metin oluşturma becerisi, yazma görevlerini tamamlamadaki büyük potansiyelini göstermektedir (Stokel-Walker, 2022). GPT tarafından oluşturulan metinler, genel kalite, içerikte özgünlük (Yeadon ve ark., 2022) ve literatür tarama (Aydın ve Karaarslan, 2022) bakımından nitelikli bulunmaktadır. Ancak GPT ile oluşturulan metinlerin intihal olma durumu tartışılmaktadır (Jabotinsky ve Sarel, 2022; Susnjak, 2022). Çünkü GPT, karmaşık veya teknik konularda anında metin oluşturma yeteneğine sahiptir (Lund ve Wang, 2023). Üstelik GPT, açıklayıcı cevaplar oluşturmada insana eşdeğer görülmektedir (Wenzlaff ve Spaeth, 2022). Genelde dil öğretiminde özelde ise yazma becerisinde GPT'nin işe koşulduğu çalışmaların sonuçlarının süreci planlama açısından yol gösterici olacağına inanılmaktadır. Bu çalışmada yapay zekâ bir değerlendirme aracı olarak kullanılmaktadır, yazma becerisini değerlendirmede puanlamanın ne kadar güvenilir olduğu konusunda bir bakış açısı sunmak araştırmanın özgün tarafını oluşturmaktadır.

Bu bağlamdan hareketle araştırmada üniversite öğrencilerinin yazılı üretimlerini değerlendirmede OpenAI tarafından geliştirilen GPT yapay zekâ sistemlerinin kullanılabilirliğini sınamak amaçlanmaktadır. Söz konusu amaç doğrultusunda cevap aranacak araştırma soruları şöyledir: (i) Uzmanların puanlarına ilişkin betimsel istatistikler nelerdir ve puanlayıcılar arası güvenilirlik ne düzeydir? (ii) GPT puanlarına ilişkin betimsel istatistikler nelerdir ve GPT puanları arası güvenilirlik ne düzeydir? (iii) GPT puanları ile uzmanların puanları arasında nasıl bir ilişki bulunmaktadır? (iv) GPT puanları, yazılı üretimlerin özellikleri bakımından nasıl bir değişiklik göstermektedir?

Yöntem

Araştırmanın Modeli

Bu araştırma ilişkisel tarama modelinde yürütülmüştür. İlişkisel tarama araştırmaları; nedensellik ilişkisi kurulmadan araştırmaya konu olan değişkenler arasında beklenen ilişkilerin test edilmesine ve tahminlerin yapılmasına izin vermektedir (Stangor ve Walinga, 2019). Bu araştırmada üniversite öğrencilerinin yazılı üretimlerini değerlendirmede OpenAI tarafından geliştirilen GPT yapay zekâ sistemlerinin kullanılabilirliğini sınamak amaçlandığı için katılımcıların yazılı üretimlerine verilen uzman puanları ile GPT tarafından üretilen puanlar karşılaştırılarak incelenmiştir.

Araştırma Grubu

Araştırma, 2023-2024 eğitim öğretim yılında İstanbul Üniversitesi Dilbilimi Bölümüne devam eden 60 öğrenci ile yürütülmüştür. Katılımcıların seçiminde Türkçeye yönelik farkındalığın yüksek olduğu bir bölümde okumaları, Yazılı Anlatım adlı bir ders almaları ve araştırmaya katılmaya gönüllü olmaları etkin olmuştur. Araştırma yapay zekâ destekli otomatik puanlamaya ilişkin bir uygulama örneği sunduğu için evren ve örneklem seçimine gidilmemiş, çalışma bir araştırma grubu ile yürütülmüştür. Araştırmaya katılan öğrencilerin tamamı birinci sınıf öğrencisi olup öğrencilerin 32'si (%53) kadın, 28'i (%47) erkektir. Öğrencilerin yaşı 18 ila 25 arasında değişiklik göstermektedir.

Veri Toplama Araçları

Bu araştırma kapsamında üniversite öğrencilerinden “Yazılı Üretim Görevi” doğrultusunda bir metin oluşturmaları istenmiştir. Oluşturulan metinler “Bütüncül Puanlama Anahtarı” ile puanlanmıştır.

Yazılı Üretim Görevi

Üniversite öğrencilerinin yazılı üretim ortaya koymaları için hazırlanan görev, Kaggle platformunda yer alan otomatik kompozisyon puanlama eğitim setinden seçilmiştir. Kaggle, veri setleri ve yarışmalar düzenleyerek veri bilimcilerin ve makine öğrenimi uzmanlarının birbirleriyle etkileşimde bulunmasını ve becerilerini geliştirmesini sağlayan, otomatik puanlama çalışmaları yürüten veri bilimi ve makine öğrenim platformudur (Banachewicz ve ark., 2022). Görevleri ve verileri açık erişimde olan platformun veri setleri ve görevleri birçok araştırmacı tarafından bilimsel çalışmalarda kullanılmaktadır (Ramachandran ve ark., 2015; Ramalingam ve ark., 2018; Ramesh ve Sanampudi, 2022; Yang ve ark., 2020). Bu araştırmada yapay zekâ tarafından gerçekleştirilen otomatik puanlamaların değerlendirilmesi amaçlandığından yazma görevi, Kaggle platformundan seçilmiştir. Seçilen görev, Türkçeye ve üniversite öğrencilerinin seviyesine uyarlanarak düzenlenmiştir. Yazılı üretim görevine ilişkin bilgiler Tablo 1’de belirtilmiştir.

Tablo 1’de görüldüğü gibi üniversite öğrencilerinden bilgilendirici bir metin üretmesi istenmiştir. İkna etme ve açıklama amaçlarıyla ele alınacak göreve yönelik 60 üniversite öğrencisi yazılı üretim ortaya koymuştur. Öğrencilerin üretimlerinin ortalama kelime sayısı 255’tir. Elde edilen yazılı üretimler, üç puanlayıcı tarafından değerlendirilmiştir. Puanlama, araştırmacıların yanı sıra bir Türkçe alan uzmanı tarafından gerçekleştirilmiştir. Sonrasında veriler GPT tarafından da puanlanmıştır. Her iki değerlendirmede de 1-6 aralığında bütüncül puanlama anahtarı kullanılmıştır. Katılımcılara verilen yazma görevinin içeriği Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 1.
Yazılı Üretim Görevinin Özellikleri.

Metin türü	Bilgilendirici
Metnin amacı	İkna etme ve açıklama
Öğrenci düzeyi	Üniversite öğrencisi
Uygulanan öğrenci sayısı	60
Ortalama kelime uzunluğu	255
Puanlayıcılar	Uzman1, Uzman2, Uzman3, GPT
Puanlama şekli	Bütüncül puanlama anahtarı
Puanlama aralığı	1-6

Tablo 2.
Yazılı Üretim Görevi.

Konu: Teknolojinin eğitime yansımalarıyla birlikte tüm sınıfların bilgisayar laboratuvarı şeklinde düzenlenmesi; her öğrencinin sırasında bir bilgisayar olması yönünde bir görüş tartışılıyor. Ancak bu durumun öğrenciler için faydalı olup olmayacağı konusunda uzmanlar hemfikir değil. Sizden istenen aşağıdaki görüşlerden birini seçip muhatabınızı ikna eden yazılı bir metin hazırlamanız. Görüşler şunlardır:

* Bazı uzmanlar bilgisayarların öğrenciler ve öğrenme üzerinde olumlu bir etkisi olduğuna inanıyor. Onlara göre bilgisayarlar; öğrencilere uzak yerler ve insanlar hakkında bilgi edinme yeteneği verir, bilgiye ulaşmalarını kolaylaştırarak öğrenmeyi olumlu etkiler. Öğrencilerin okula devam etmelerini ve isteklerini artırır.

* Bazı uzmanlar ise öğrencilerin bilgisayarlarında çok fazla zaman harcayarak spor yapmaya, doğanın tadını çıkarmaya, aile ve arkadaşlarıyla, öğretmenleriyle etkileşimlerine daha az zaman ayırmalarından endişe duyuyor. Ayrıca bilgisayarların güvenilir olmayan birçok bilgiyi barındırdığını ve öğrencilerin derslere odaklanmada sorun yaşayabileceklerini belirtiyor.

Sen de şimdi tarafını seç ve okurlarını ikna edecek bir metin oluştur.

Araştırmaya katılan öğrencilerden 35’i (%58) birinci görüş olan sınıfların bilgisayar laboratuvarı şeklinde düzenlenmesini seçip yazılarını üretmiştir. 25 öğrenci de (%42) yazılarında ikinci görüşü seçip sınıfların bilgisayar laboratuvarı şeklinde düzenlenmesine karşı çıkan bir üretimde bulunmuştur.



Bütüncül Puanlama Anahtarı: Üniversite öğrencilerinin yazılı üretimlerini kullanmak için Kaggle platformunda yer alan puanlama anahtarı kullanılmıştır. Puanlama anahtarı öncelikle Türkçeye çevrilmiş, ardından ifadeler öğretim programında yer alan hususlar doğrultusunda düzenlenmiştir. Türkçe çeviri ve düzenlemelerden sonra puanlama anahtarına yönelik Türkçe eğitimi alanında öğretim üyesi olarak görev yapan dört konu alan uzmanının görüşü alınmıştır. Konu alan uzmanlarının görüşleri doğrultusunda puanlama anahtarındaki ifadeler yeniden gözden geçirilmiştir. Örneğin “Is awkward and fragmented.” açıklaması bire bir çevirisi olan “Garip ve parçalıdır.” yerine “Giriş, gelişme ve sonuç bölümleri yoktur ve yazının organizasyonu iyi değildir.” şeklinde düzenlenmiştir. Ardından rastgele seçilen 6 öğrencinin yazılı üretimi, üç uzman tarafından uzman-paneli şeklinde değerlendirilmiştir. Puanlama sürecinde farklı anlaşılabilir ifadelerde gerekli müdahaleler yapılarak puanlama anahtarına son şekli verilmiştir. Puanlama anahtarı Tablo 3’tedir.

Tablo 3 incelendiğinde üniversite öğrencilerinin yazılı üretimleri değerlendirilirken öğrencilerden “konulardan birini tam olarak seçmesi, onu ayrıntı, örnek ve diğer destekleyici ifadelerle ele alması; giriş, gelişme ve sonuç bölümlerini organize etmesi, cümle ve paragraf bazında akıcılık sağlaması ve okurun dikkatini çekecek unsurlara yer vermesi” ölçütlerinin dikkate alındığı görülmektedir.

Tablo 3.
Bütüncül Puanlama Anahtarı.

- | |
|--|
| 1 Puan: Hangi konuyu seçtiği tam olarak anlaşılammış ya da seçtiği konuda yönergede verilen ifadeleri tekrar eden bir yazı üretmiştir. Bu yazıda; |
| <ul style="list-style-type: none"> Ayrıntı, örnek ve destekleyici ifadeler az sayıda yer almaktadır ya da tutarsızdır. Giriş, gelişme ve sonuç bölümleri yoktur ve yazının organizasyonu iyi değildir. Cümle ve paragraf bağlantıları kopuk olduğu için yazının okuması ve anlaşılması zordur. Okurun dikkatini çekecek unsurlar yoktur. |
| 2 Puan: Hangi konuyu seçtiği tam olarak anlaşılammış ya da seçtiği konudaki yönergeden uzaklaşamayan yazı üretmiştir. Bu yazıda; |
| <ul style="list-style-type: none"> Ayrıntı, örnek ya da destekleyici ifadeler yer almamakta, görüşler genel ifadelerle sunulmaktadır. Giriş, gelişme ve sonuç bölümleri arasındaki geçişler- metin organizasyonu- zayıftır. Birçok cümle ve paragraf bağlantısında kopukluk vardır. Okurun dikkatini çok az çekecek unsur vardır. |
| 3 Puan: Konulardan birini tam olarak seçmiş ancak destekleyici ifade ve ayrıntılara yetersiz düzeyde yer veren bir yazı üretmiştir. Bu yazıda; |
| <ul style="list-style-type: none"> Ayrıntı, örnek ya da destekleyici ifadeler yeterli kadar yer verilmeden genel nedenler sunulmaktadır. Giriş, gelişme ve sonuç bölümleri arasındaki geçişler- metin organizasyonu- basit düzeydedir. Bazı cümle ve paragrafların bağlantısında kopukluk vardır. Okurun dikkatini orta düzeyde çekecek unsurlar vardır. |
| 4 Puan: Konulardan birini tam olarak seçmiş ancak destekleyici ifade ve ayrıntılara biraz yer veren bir yazı üretmiştir. Bu yazıda; |
| <ul style="list-style-type: none"> Ayrıntı, örnek ya da destekleyici ifadeler biraz yer almakla birlikte genel nedenler sunulmaktadır. Giriş, gelişme ve sonuç bölümleri arasındaki geçişler- metin organizasyonu- orta düzeydedir. Bazı cümle ve paragrafların bağlantısı akıcıdır. Okurun dikkatini yeterli düzeyde çekecek unsurlar vardır. |
| 5 Puan: Konulardan birini tam olarak seçmiş, destekleyici ifade ve ayrıntılara makul düzeyde yer veren bir yazı üretmiştir. Bu yazıda; |
| <ul style="list-style-type: none"> Ayrıntı, örnek ya da destekleyici ifadeler yeterince yer almakla birlikte bunlar herkeşçe bilinen ifadelerdir. Giriş, gelişme ve sonuç bölümleri arasındaki geçişler- metin organizasyonu- iyi düzeydedir. Cümle ve paragraflar arasındaki geçiş, metin boyunca orta derecede akıcıdır. Okurun dikkatini tüm metin boyunca çekecek unsurlar vardır. |
| 6 Puan: Konulardan birini tam olarak seçmiş, destekleyici ifade ve ayrıntılara yeterli düzeyde yer veren özgün bir yazı üretmiştir. |
| <ul style="list-style-type: none"> Özgün ayrıntı, örnek ya da destekleyici ifadeler yeterli düzeyde yer almaktadır. Giriş, gelişme ve sonuç bölümleri arasındaki geçişler- metin organizasyonu- çok iyi düzeydedir. Cümle ve paragraflar arasındaki geçiş, metin boyunca çok iyi derecede akıcıdır. Okurun dikkatini tüm metin boyunca artıracak unsurlar vardır. |

Verilerin Toplanması

Araştırma kapsamında veriler, 2023-2024 eğitim-öğretim yılının bahar döneminde üniversite öğrencilerinden çevrim içi olarak toplanmıştır. Araştırmaya katılım gönüllülük esasında olup <https://iustnav.istanbul.edu.tr/#!/login> platformunda öğrencilerin yazılı üretimlerini ortaya koyması istenmiştir. Katılımcıların hepsi aynı anda yazılı üretimlerine başlamış ve 60 dakika içerisinde tamamlamıştır. Araştırmanın verileri, Gazi Üniversitesi Etik Komisyonunun 07.11.2023 tarihli ve 19 sayılı kararı doğrultusunda yürütülmüştür.

Yazılı Üretimlerin Puanlanması

Uzman Puanlaması: Üniversite öğrencilerinin yazılı üretimleri öncelikle üç puanlayıcı tarafından değerlendirilmiştir. Puanlama dört aşamada gerçekleştirilmiştir. Birinci aşamada yazılı üretimler içinden rastgele seçilen 6 ürün; puanlayıcılar tarafından uzman-paneli şeklinde puanlanmıştır. Bu süreçte üç uzmanın da katıldığı panelde seçilen ürünler okunarak her bir uzman bağımsız bir şekilde puanlama yapmış ve puanının nedenini açıklamıştır. Bu aşamada farklılık gösteren puanlara yönelik puanlama anahtarında düzenlemelere gidilmiştir. İkinci aşamada rastgele 5 ürün daha seçilerek düzenlenen puanlama anahtarıyla ürünler yine bağımsız olarak puanlanmıştır.

Uzmanların puanları bire bir aynı olduğu için üçüncü aşamada 60 ürün uzmanlarca bağımsız olarak puanlanmıştır. Uzman paneli şeklinde gerçekleştirilen dördüncü aşamada da 60 öğrencinin her biri için nihai puana oy birliği ile karar verilerek puanlama süreci tamamlanmıştır.

Yapay zekâ puanlaması: Araştırmada uzman puanlamasının yanı sıra puanlama OpenAI GPT 3.5 tarafından da gerçekleştirilmiştir. GPT-3.5, eğitim ve dönüştürme adımlarını içeren “bilgi istemi” adı verilen belirli bir girdiye dayalı olarak sözcükler, kodlar veya veri dizileri üreten bir bilgi işlem sistemidir (Chen ve ark., 2021). GPT’ler gibi ön eğitim ve ince ayar içeren iki aşamalı bir süreçle eğitilir. Bu metodoloji, büyük ölçekli dil modelleri için yaygın olarak kullanılır ve belirli görevlerde veya alanlarda uzmanlaşmadan önce modelin genel dil anlayışı edinmelerine olanak tanır (Brown ve ark., 2020; Kamnis, 2023; Liu ve Gibson, 2023; Zhu ve ark., 2022). Ön eğitim aşamasında, GPT modelleri için büyük bir metin veri seti toplanır ve ön işleme adımları ile hazırlanır. Bu veri seti, kitaplar, makaleler, web sayfaları veya diğer metin belgeleri gibi çeşitli kaynaklardan elde edilebilir. Bu aşama, modelin dil bilgisi, sözdizimi, semantiği kavramasını ve önemli miktarda genel bilgi biriktirmesini sağlar (Kamnis, 2023). Ön eğitimden sonra GPT modelleri, daha küçük, göreve özgü veri kümelerinde ince ayar yaparak belirli görevlere veya etki alanlarına uyarlanır. İnce ayar, modelin istenen görevde uzmanlaşmasını ve ön eğitim sırasında öğrenilen genel dil anlayışını korurken alana özgü veriler üzerindeki performansını geliştirmesini sağlar. Örneğin, duygusal olarak etiketlenmiş veriler, bir duyarlılık analizi görevi için kullanılabilir (Kamnis, 2023). Görüldüğü gibi ilgili çıktıları sağlamak için modellerini eğitmek, büyük miktarda veri gerektirir ve GPT-3 modelleri, 175 milyar parametre ile eğitilmiştir. Bu nedenle GPT-3’ün özetleme, çeviri, dil düzeltme, soru yanıtlama, sohbet robotları, e-posta oluşturma, metin tamamlama, sınıflandırma, oluşturma, puanlama soru-cevap eşleştirme ve diğer dil tabanlı yapay zekâ uygulamalarında uygulamaları bulunmaktadır (Floridi ve Chiriatti, 2020; Zhang ve ark., 2021). Bu araştırmada ön eğitimi hâlihazırda 175 milyar parametre ile tamamlanan GPT 3.5’nin ikinci aşaması olan ince ayar ve istem özellikleri düzenlenmiştir. Çalışmada GPT-3.5 serisinin bir parçası olarak 30 Kasım 2022’de yayınlanan OpenAI’nin text-davinci-003 modeli kullanılmıştır (Mizumoto ve Eguchi, 2023). Bunun için öncelikle kompozisyonlar CSV uzantılı bir dosyaya kaydedilmiştir. Ardından Python 3.11 yazılımı kullanılarak text-davinci-003 modeline emreden komut özelliği tanımlanmıştır. Komuttan sonra konu, puanlama anahtarı ve yazılı üretimler girdi olarak verilmiştir. Komut Python 3.11’de OpenAI API’si kullanılarak çalıştırılmıştır. Ayrıca GPT, token (karakter) tabanlı bir dil modelidir ve her bir giriş ve çıkış metni için belirli bir token sınırlaması bulunmaktadır. GPT-3.5’te verilen bir komutun ardından, 2048’den fazla token işlendiğinde modelin başlangıçtaki metni unutma olasılığı artmaktadır (Liu ve ark., 2023). Bu nedenle bir döngü komutu da tanımlanarak her 2000 token sonra komut yeniden çalıştırılmıştır. Bu süreçte “eğer yazılı üretim token sayısı>maksimum token sayısı” özelliği de tanımlanarak

işlem sıfırlanarak yazılı üretim yeniden değerlendirilmiştir. OpenAI’nin API’si aracılığıyla text-davinci-003’ü kullanmanın maliyeti 1.000 token başına 0,02 USD maliyeti olmuştur. 60 öğrenci tarafından ortaya konulan yazılı ürünler 5,26 dakika sonra puanlanarak sonuçlar CSV uzantılı bir dosyaya yazdırılmıştır.

Verilerin Analizi

Araştırmada öncelikle puanlayıcılardan elde edilen sonuçlara göre betimsel istatistikler (frekans, yüzde, ortalama ve standart sapma) yapılmıştır. Ardından uzman puanlayıcılar arasında puanlayıcı güvenilirliğinin hesaplanması için Pearson korelasyon ve Fleiss Kappa katsayıları hesaplanmıştır. Puanlayıcı güvenilirliğinin yüksek bulunmasının ardından puanlamanın son aşamasında uzman-paneli gerçekleştirilerek her bir yazılı ürüne nihai bir puan verilerek bu puanların dağılımı için frekans ve yüzde değerleri hesaplanmıştır. Sonra GPT puanlarına ilişkin betimsel istatistikler hesaplanmıştır. GPT puanlarının güvenilirliğini belirlemek için GPT tarafından üç farklı puanlama yapılmıştır. Puanlar arasındaki ilişkileri belirlemek için Pearson korelasyon katsayısı, puan ortalamaları arasında anlamlı farklılık olup olmadığını belirlemek için de bağımlı ölçümlerde t testi ile Wilcoxon işaretler testine başvurulmuştur. GPT tarafından gerçekleştirilen puanlar ile uzmanların puanları karşılaştırmak için çapraz tablodan ve histogram grafiğinden yararlanılmıştır. Puanlar arasındaki ilişkilerin belirlenmesi amacıyla Pearson korelasyon katsayısı hesaplanmıştır. Puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark olup olmadığını belirlemek için bağımlı ölçümlerde t testi kullanılmıştır. Daha sonra GPT puanları ile yazılı üretimlerin metinsel özellikleri (karakter, harf, kelime ve cümle sayısı ile okunabilirlik değerleri) arasındaki ilişkilerin incelenmesi amacıyla Pearson korelasyon katsayısı hesaplanmıştır. Yazılı üretimlerin savunduğu görüşe göre GPT puanlarının anlamlı bir değişiklik gösterip göstermediğinin belirlenmesi için Mann Whitney U testi kullanılmıştır. Ayrıca GPT puanları ile uzmanların puan farkının 2 olduğu ürünler uzmanlarca betimsel olarak incelenmiştir. Metinlerin okunabilirlikleri Ateşman tarafından Türkçeye uyarlanan okunabilirlik değeri ile hesaplanmıştır.

Araştırma kapsamında gerçekleştirilen puanlara yönelik çarpıklık ve basıklık değerleri hesaplanmıştır. GPT 3.5 okuma dışındaki puanlarda veri sayısı>30 olduğundan ve çarpıklık basıklık değerleri ± 1 arasında değer aldığı için (Büyüköztürk, 2018) söz konusu puanların karşılaştırılmasında parametrik istatistikler kullanılmıştır. Bununla birlikte GPT’nin üçüncü puanlamasına yönelik karşılaştırmalarda parametrik olmayan istatistiklerden yararlanılmıştır. Ayrıca birinci görüşü ele alan yazılı üretimlerde GPT puanları sola çarpık bir dağılım gösterdiği (birinci görüş çarpıklık: -1.465; basıklık: 2.329) için karşılaştırmada parametrik olmayan istatistikten faydalanılmıştır. Araştırmada GPT tarafından puanlar Python 3.11’de OpenAI API’si kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Ayrıca yazılı üretimlerin karakter, harf, kelime ve cümle sayısı ile okunabilirlik değerleri Python 3.11 kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Betimsel istatistik, ilişki ve fark testleri için SPSS 26.0 programından yararlanılmıştır.



Bulgular

Uzmanların Puanlarına İlişkin Betimsel İstatistikler ve Puanlayıcılar Arası Güvenirlik

Araştırmada kapsamında öncelikle üç uzman tarafından gerçekleştirilen puanların dağılımı belirlenmiş ve sonuçlar Tablo 4'te gösterilmiştir.

Tablo 4.

Uzmanların Puanlarına İlişkin Frekans Değerleri.

Puanlar	Uzman1	Uzman2	Uzman3
1	1	1	1
2	4	3	3
3	13	12	8
4	14	14	18
5	20	19	17
6	8	11	13
Ortalama (SS)	4.2 (1.2)	4.3 (1.2)	4.4 (1.2)

Tablo 4'te görüldüğü gibi Puanlayıcı 1'in 60 üniversite öğrencisinin yazılı anlatım ürünlerini değerlendirdiği puanların ortalaması 4.2 (1.2); Puanlayıcı 2'nin 4.3 (1.2) ve Puanlayıcı 3'ün 4.4 (1.2)'tür. Puanlayıcı güvenirliliğinin belirlenmesi amacıyla öncelikle Pearson korelasyon katsayısı hesaplanmış ve sonuçlar Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5.

Uzmanların Puanları Arası İlişkiler.

Puanlayıcı	Uzman1	Uzman2	Uzman3
Uzman1	1	0.927**	0.893**
Uzman2		1	0.913**
Uzman3			1

Tablo 5 incelendiğinde puanlayıcıların üniversite öğrencilerinin yazılı anlatım ürünlerine vermiş olduğu puanlar arasındaki ilişkiler 0.893-0.927 arasında değişiklik göstermektedir ($p=0.00$). Hesaplanan korelasyon katsayısı puanlar arasındaki ilişkilerin oldukça yüksek olduğunu göstermektedir (Taylor, 1990). Bununla birlikte hem korelasyona dayalı puanlayıcı güvenirliliği hesaplamalarında tesadüfe dayalı uyumluluklar hesaplanmadığı için (Bilgen ve Doğan, 2017) hem de üç puanlayıcı tarafından elde edilen sonuçların aynı anda değerlendirilmesi de amaçlanmıştır. Bu nedenle araştırmada puanlayıcı güvenirliliğini belirlemek için ayrıca Fleiss Kappa katsayısı hesaplanmış ve elde edilen sonuçlar Tablo 6'da gösterilmiştir.

Tablo 6.

Uzmanların Puanları Arası Uyum- Fleiss Kappa Katsayısı.

	Katsayı	SE	Z	p	En düşük 95% güven sınırı	En yüksek 95% güven sınırı
Fleiss Kappa	.646	.040	16.351	.000	.569	.724

Tablo 6'ya göre üç uzmanın puanları arasında önemli düzeyde (>0.60) bir uyum olduğu görülmektedir (Fleiss ve ark., 1979). Uzmanlardan elde edilen puanlar arasında önemli bir uyum olduğunun belirlenmesinin ardından uzman paneli düzenlenmiş ve uzmanlar her bir yazılı ürün için nihai bir puan belirlemişlerdir.

GPT Puanlarına İlişkin Betimsel İstatistikler ve Güvenirlik

Araştırmada GPT 3.5 serisine ait text-davinci-003 modeli ile öncelikle 60 öğrencinin yazılı üretimleri puanlanmıştır. Ulaşılan sonuçlar Tablo 7'de verilmiştir.

Tablo 7.

GPT Puanlarına İlişkin Frekans Değerleri.

Puanlar	GPT
1	1
2	5
3	8
4	12
5	30
6	4
Ortalama (SS)	4.3 (1.2)

Tablo 7 incelendiğinde GPT tarafından 60 yazılı ürünün puan ortalaması 4.3 (1.2)'tür. Yazılı üretimlerin 30'u (%50) GPT tarafından 5 olarak puanlanmıştır. Bir öğrencinin yazılı üretimi 1; dört öğrencinin yazılı üretimi de GPT tarafından 6 olarak puanlanmıştır. GPT tarafından gerçekleştirilen puanların güvenirliliği iki aşamada incelenmiştir. Birinci aşamada 60 öğrencinin yazılı üretimlerinin csv formatındaki veri dosyasındaki sırası değiştirilmiştir. GPT tarafından birinci ve ikinci değerlendirmeler arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığının tespit edilmesi için bağımlı t testi hesaplanmış ve ortalamaların anlamlı bir farklılık göstermediği belirlenmiştir ($r=0.892$; $t_{(59)}=0.241$; $p=0.811$). GPT puanlarının güvenirliliğini belirlemek için ikinci aşamada 60 öğrenci içinden rastgele 10 öğrencinin yazılı üretimi seçilmiştir. Bu yazılı üretimlerin sırası da değiştirilerek komutlar yeniden çalıştırılarak GPT tarafından ikinci puanlama yapılmıştır. 10 öğrencinin yazılı üretimi için GPT tarafından gerçekleştirilen puanlar arasında da Wilcoxon işaretler testine göre anlamlı bir farklılık olmadığı saptanmıştır ($r=0.747$; $z=-0.447$; $p=0.655$).

Her iki aşamada da GPT ile yapılan puanlamaların ilk puanlarla yüksek korelasyon göstermesi ve ortalamalar arası farklılık olmaması, puanların güvenilirliğinin yüksek olduğunu göstermektedir.

GPT Puanları ile Uzman Puanlarının Karşılaştırılması

GPT 3.5 puanları ile uzman puanlarının karşılaştırılmasını içeren frekans dağılımı Tablo 8’de ifade edilmiştir.

Tablo 8.

GPT 3.5 Puanları ile Uzmanların Puanlarının Dağılımı.

Puanlar	GPT Puanlaması (4.3±1.2)					
	1	2	3	4	5	6
Uzman puanlaması (4.3±1.2)	1	1	0	0	0	0
	2	0	0	2	1	0
	3	0	2	4	1	3
	4	0	2	2	4	8
	5	0	1	0	5	11
	6	0	0	0	1	8

Tablo 8’de görüldüğü gibi hem uzmanlarca hem de GPT tarafından bir öğrencinin yazılı üretimi 1 olarak puanlanmıştır. Bununla birlikte uzmanlarca üç ürün 2 olarak puanlanmıştır. GPT tarafından bu ürünlerden ikisi 3; biri de 4 olarak puanlanmıştır. Benzer şekilde on bir ürün 6 olarak puanlanırken GPT tarafından bu ürünlerden 2 tanesi olmak üzere toplam 4 yazılı ürün tam puan almıştır. Puanlar grup bazında incelendiğinde hem uzmanların hem de GPT puanlarının ortalamasının 4.3 olarak hesaplandığı görülmektedir. GPT ve uzmanların puanları arasındaki ilişkilerin belirlenmesi amacıyla Pearson korelasyon katsayısı hesaplanmıştır. Ayrıca puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark olup olmadığının tespiti için de bağımlı ölçümlerde t testi hesaplanmış ve ulaşılan sonuçlar Tablo 9’da gösterilmiştir.

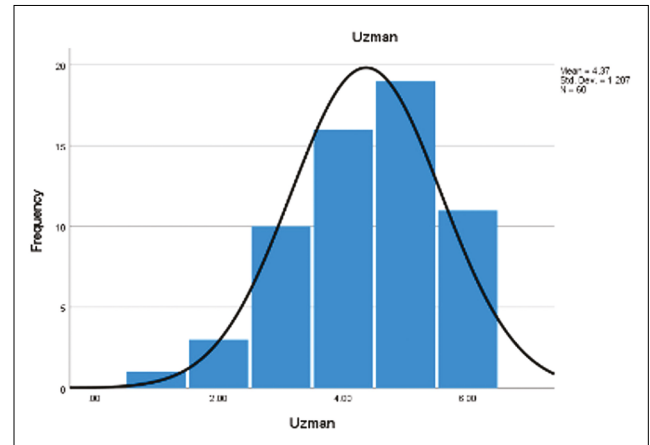
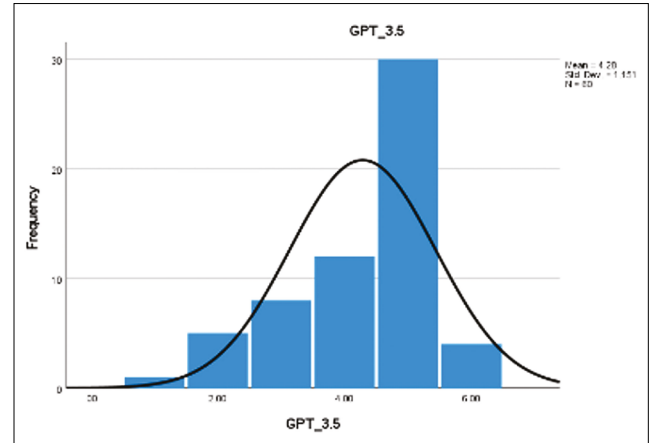
Tablo 9’da görüldüğü gibi uzmanların puanları ile GPT’nin puanları arasında pozitif yönde ve orta düzeyde bir ilişki bulunmaktadır ($r=0.638$; $p=0.00$). GPT puanları ile uzmanların puan ortalamaları arasında da anlamlı bir farklılık olmadığı belirlenmiştir ($t_{(599)=0.265}$; $p=0.792$). GPT puanları ile uzman puanları grup bazında incelendikten

sonra birey bazında inceleme gerçekleştirilmiştir. Puan dağılımlarına ilişkin histogram grafiği oluşturulmuş ve Şekil 1’de gösterilmiştir.

Şekil 1’de görüldüğü gibi GPT ve uzman puanlamasının modu 5’tir. Ancak bu değer uzman puanlamasında 19 ürün iken GPT değerlendirmesinde 30 üründür. Hem uzman hem de GPT tarafından sadece bir tane yazılı ürüne 1 puan verilmiştir. GPT ile uzman puanları arasındaki farklara ilişkin frekans ve yüzde değerleri Tablo 10’da gösterilmiştir.

Şekil 1.

GPT 3.5 Puanları ile Uzmanların Puanlarının Dağılımı



Tablo 9.

GPT ile Uzman Puanları Arasındaki İlişki ile Ortalamaları Arasındaki Fark Testi Sonuçları.

Puanlama	r	Ortalama fark	SS	SE Ort.	95% güven aralığı		t	sd	p
					En Düşük	En Yüksek			
GPT-Uzman	0.667**	-.033333	.97366	.12570	-.28486	.21819	-.265	59	.792

**p<0.01

**Tablo 10.**

GPT 3.5 Puanları ile Uzmanların Puan Farklarının Dağılımı.

Puanlar Arası Fark (Mutlak)	f	%
0	22	37
1	32	53
2	6	10
3	0	0
4	0	0
5	0	0

Tablo 10'a göre 60 üniversite öğrencisinin katıldığı araştırmada GPT ile uzmanlar, yazılı ürünlerin 22'sine (%37) aynı puanı vermiştir. 32 yazılı üründe (%53) GPT ile uzmanlar arasında 1 puan; 6 üründe (%10) 2 puan fark olduğu belirlenmiştir. GPT ile uzman puanı arasında 3, 4 veya 5 puan fark olan bir yazılı ürün bulunmamaktadır.

GPT Puanlarının Yazılı Üretim Özellikleri Açısından İncelenmesi

GPT puanlarının yazılı ürünlerin metinsel özelliklerine göre incelenmesi: Üniversite öğrencilerinin yazılı üretimlerinde GPT puanları, yazılı üretimlerin metinsel özellikleri bakımından incelenmiştir. Bu doğrultuda metinlerin karakter, harf, kelime ve cümle sayısı ile üretimlerin okunabilirlik değerleri hesaplanmıştır. GPT puanları ile metinsel özellikler arasındaki ilişkilerin belirlenmesi amacıyla Pearson korelasyon katsayısı hesaplanmıştır. Hesaplama

sonucunda GPT puanları ile yazılı üretimlerin karakter sayısı ($r=0.262$; $p=0.043$), hece sayısı ($r=0.299$; $p=0.020$), cümle sayısı ($r=0.353$; $p=0.006$) arasında pozitif yönde ancak düşük düzeyde ilişkiler olduğu belirlenmiştir. Bununla birlikte GPT puanları ile metinlerdeki kelime sayısı ($r=0.222$; $p=0.089$) ve metinlerin okunabilirlik değerleri ($r=0.221$; $p=0.090$) arasında anlamlı ilişkiler olmadığı saptanmıştır.

GPT puanlarının yazılı üretimlerin ele aldığı görüşe göre incelenmesi: Araştırmaya katılan öğrencilerden 35'i (%58) birinci görüş olan sınıfların bilgisayar laboratuvarı şeklinde düzenlenmesini seçerek yazılarını üretmiştir. 25 öğrenci de (%42) yazılarında ikinci görüşü seçerek sınıfların bilgisayar laboratuvarı şeklinde düzenlenmesine karşı çıkan bir görüş ele almıştır. GPT puanlarının yazılı üretimin savunduğu görüşe göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğinin belirlenmesi amacıyla Mann Whitney U testi yapılmıştır. Hesaplama sonucunda birinci görüşü savunan yazılı üretimlerin (sıra ort: 34.19), ikinci görüşü savunan üretimlerden (sıra ort: 25.34) anlamlı bir şekilde daha yüksek puanlara sahip olduğu tespit edilmiştir ($U=308.500$; $z=2.081$; $p=0.037$). Uzmanların puanlarında ise savunulan görüşe göre puanlar anlamlı bir farklılık göstermemektedir ($U=386.500$; $z=0.787$; $p=0.431$).

GPT puanlarının uzman görüşüne göre incelenmesi: Araştırmaya katılan 54 öğrencinin yazılı ürünlerinin değerlendirilmesinde GPT tarafından gerçekleştirilen puanlama ile uzmanlar tarafından yapılan puanlama arasında hiç fark olmadığı ya da 1 puan fark olduğu belirlenmiştir.

Tablo 11.

GPT Puanlarına İlişkin Uzman Görüşleri.

GPT Puanı	Uzman Puanı	Fark	Görüş	Açıklama
2	4	2	2	43 kodlu ürün: Bu yazılı üretim tez-antitez şeklinde sınıfların bilgisayar laboratuvarları şeklinde düzenlenmemesini ele alınmıştır. Bu nedenle GPT "konunun tam olarak seçilmediğini" belirttiği için bu puanı vermiştir. Ancak üretim yeniden değerlendirildiğinde yazının kendi içinde tutarlılığı olduğu belirlenmiştir.
2	4	2	2	51 kodlu ürün: Bu yazılı üretim tez-antitez şeklinde sınıfların bilgisayar laboratuvarları şeklinde düzenlenmemesini ele alınmıştır. Bu nedenle GPT "konunun tam olarak seçilmediğini" belirttiği için bu puanı vermiştir. Ancak üretim yeniden değerlendirildiğinde yazının kendi içinde tutarlılığı olduğu belirlenmiştir.
5	3	2	1	11 kodlu ürün: Bu yazılı üretimde giriş ve gelişme bölümleri bulunmakla birlikte yazının sonuç bölümü iyi organize edilmemiştir. Destekleyici ifadeler yer verilmekle birlikte cümle ve paragraf geçişlerinde kopukluklar bulunmaktadır. GPT, metin organizasyonundan ziyade ana fikri destekleyen unsurlara dikkat ederek bu puanı vermiş olabilir.
5	3	2	1	60 kodlu ürün: Bu yazılı üretimde giriş ve gelişme bölümleri bulunmakla birlikte yazının sonuç bölümü iyi organize edilmemiştir (bulunmamaktadır). GPT, metin organizasyonundan ziyade ana fikri destekleyen unsurlara dikkat ederek bu puanı vermiş olabilir.
5	3	2	1	36 kodlu ürün: Bu ürün konuyu belirlemiş olmasına karşın cümlelerde anlatım bozuklukları, cümleler arası kopukluklar ve tutarsızlıklar olduğu için metin akıcılıktan uzaktır. Ancak GPT ürünün giriş, gelişme ve sonuç bölümlerinin iyi organize edildiğini ve yeterince destekleyici ifadeye yer verildiğini belirttiği için 5 puan vermiştir.
4	2	2	1	23 kodlu ürün: Bu ürün, kendi içinde giriş, gelişme ve sonuç bölümleri barındırarak genel olarak bir akıcılığa sahip olsa da verilen yönergeye ana fikre yer vermemektedir. Bilgisayarın yararlarına odaklanan ürün sınıfların bilgisayar laboratuvarı olmasına yönelik bilgiler içermemektedir. Bununla birlikte GPT; anahtar kelime tarayarak metnin akıcı olduğunu ve organizasyonunun bulunduğu için 4 puan verdiği belirtilmiştir.

Bununla birlikte 6 öğrencinin yazılı ürününde GPT tarafından gerçekleştirilen puanlama ile uzmanlar tarafından yapılan puanlama arasında 2 fark olduğu tespit edilmiştir. Söz konusu 6 öğrenciye ilişkin yazılı ürünler ve puanlar, puanlama yapan üç uzman tarafından incelenmiş, sonuçlar Tablo 11’de sunulmuştur.

Tablo 11 incelendiğinde GPT’nin uzmanlardan 2 puan daha düşük puan verdiği öğrencilerin ikinci görüşü savunduğu belirlenmiştir. GPT puanlama gerekçesinde “konunun tam olarak seçilmediğini” ifade eden bir açıklama yazmıştır. Metinler yeniden incelendiğinde öğrencilerin görüşlerini tez-antitez şeklinde ele aldığını, karşılaştırmalar yaparak görüşlerini açıkladıkları görülmüştür. GPT’nin uzmanlardan 2 puan daha fazla verdiği yazılı üretimlerde birinci görüşün savunulduğu belirlenmiştir. Bu metinlerde metin organizasyonu ve bağdaşıklıkta kaynaklı sorunlar varken GPT puanlama gerekçesinde bu metinlerin “akıcı” olduğunu ifade etmiştir. Örneğin 60 kodlu üründe öğrenci, muhtemelen süresinin yetmemesi nedeniyle, üretimini cümlelerin yarısında bırakmış ve metnin sonuc bölümünü yazmamıştır. Giriş ve gelişme bölümleri kendi içinde destekleyici ifadeler barındırır ve akıcı da olsa metin bir bütün olarak ele alındığında eksiktir. Bununla birlikte GPT söz konusu ürünü 5 olarak puanlamıştır.

Tartışma

Bu çalışmada üniversite öğrencilerinin yazılı üretimlerini değerlendirmede OpenAI tarafından geliştirilen GPT yapay zekâ sistemlerinin kullanılabilirliği araştırılmıştır. Bu doğrultuda 60 üniversite öğrencisinden yazılı bir ürün ortaya koyması istenmiştir. Yazılı üretimler üç uzman ve GPT tarafından puanlanmıştır. Araştırmada puanlar karşılaştırılarak incelenmiş ayrıca GPT puanları da farklı açılardan değerlendirilmiştir. Araştırmada ilk olarak üç uzmanın puanlarının güvenilirliği incelenmiş ve uzman puanlarının önemli düzeyde uyum gösterdiği belirlenmiştir. Ardından uzmanlarca her bir yazılı üretime nihai bir puan verilmiştir. Araştırmanın ikinci aşamasında katılımcıların yazılı üretimleri, GPT tarafından puanlanmıştır. GPT puanlarının güvenilirliğini belirlemek için GPT’ye üç farklı puanlama yaptırılmış ve puan ortalamaları arasında anlamlı bir farklılık olmadığı belirlenmiştir. Bu durumda; karşılaştırmada uzmanlarca belirlenen nihai puanlar ile GPT tarafından gerçekleştirilen ilk puanlama sonuçları kullanılmıştır. Araştırma sonucunda GPT ile uzmanların puanları arasında pozitif yönde ve orta düzeyde bir ilişki olduğu saptanmıştır ($r=0.667$; $p<0.01$). Aynı zamanda 1-6 aralığında yapılan puanlamada GPT puanları ile uzman puanları arasındaki en yüksek farkın 2 olduğu ve 2 puanlık farkın 6 yazılı üründe (%10) olduğu belirlenmiştir. Böyle bir tabloda, yazma performansını değerlendirmede GPT puanlaması umut verici bir sonuç içerdiği söylenebilir. Araştırma kapsamında elde edilen sonucun öğrenme çıktılarını iyileştirmek, öğrenci katılımını artırmak ve öğrenci görevlerini otomatikleştirerek eğitim süreçlerini

geliştirme bağlamında GPT’nin kullanılabilirliğine yönelik yapılan araştırma sonuçlarıyla örtüştüğü anlaşılmaktadır (Baidoo-Anu ve Owusu Ansah, 2023; Jalil ve ark., 2023; Mhlanga, 2023). Bununla beraber GPT’nin yazılı ürünlerin otomatik puanlanmasına yönelik alan yazında henüz sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır. Bu alanda ilk çalışma Mizumoto ve Eguchi (2023) tarafından gerçekleştirilmiş, TOEFL kapsamında yazılmış 12.100 yazılı ürüme GPT-3 text-davinci-003 modeli ile puanlanmıştır. Bireylerin ikinci dilde ortaya koyduğu ürünlerin değerlendirilmesi için GPT’nin otomatik puanlama için umut verici bir araç potansiyeline sahip olduğu tespit edilmiştir.

Araştırma kapsamında ayrıca GPT tarafından verilen puanlar incelenmiştir. GPT puanlarının yazılı üretimlerin karakter, harf, kelime, cümle sayısı ve okunabilirlik değerleri arasında anlamlı ilişkiler olmadığı ya da ilişkilerin düşük düzeyde olduğu belirlenmiştir. Bu durumun üniversite öğrencilerinin yönergeye uyarak 200 kelimedenden oluşan metinler oluşturmasından kaynaklı olabileceği düşünülmektedir. Çünkü yazılı üretimlerin bu tür yüzeysel yönleri ile metnin niteliğinin değerlendirilmesi arasındaki ilişkinin incelendiği araştırmalar hem eğitimsel ölçüm hem de dil teknolojisi alanında metin uzunluğunun, metinleri otomatik olarak puanlamak için kullanılan bilgisayar algoritmalarının yanı sıra insan değerlendiriciler tarafından yapılan metin derecelendirmelerini güçlü bir şekilde etkilediğini göstermektedir (Chodorow ve Burstein, 2004; Guo ve ark., 2013; Powers, 2005). Crossley (2020), metin uzunluğunu dilsel bir özellik olarak dikkate almadığını ancak metin uzunluğunun yazma gelişimi ve niteliğinin en güçlü yordayıcısı olduğunu kabul ettiğini söylemektedir. Bu da alanyazındaki araştırmaların metin uzunluğu ile insanların metin kalitesine ilişkin derecelendirmeleri arasında pozitif bir ilişki bulunmasının gerekçesini açıklamaktadır (Chenoweth ve Hayes, 2001; McNamara ve ark., 2015). Metin uzunluğu ile insan puanları arasındaki ilişkinin, metin uzunluğu ile metnin niteliği arasındaki ilişkiyi yansıtmaya durumu veya bunun puanlayıcı yanlılığından mı kaynaklandığı belirsizliğini korumaktadır. İlki, metin uzunluğunun yapıyla ilgili bir unsur olduğunu ve makale isteminde sunulan konu hakkında etkili bir bakış açısı geliştirmek için belirli bir uzunluğa ihtiyaç duyulduğunu ve bunun puanlamada dikkate alınan yönlerden biri olduğunu ileri sürerken (Quinlan ve ark., 2009) ikincisi metin uzunluğunun yazma yeterliliğinin yapısıyla tamamen alakasız olduğunu ve insan muhakemesi üzerindeki güçlü etkisinin bir önyargı olarak değerlendirilebileceğini iddia etmektedir (Powers, 2005). Deane (2013) akıcı yazmanın yapıyla ilgili bir unsur olarak görülmesi gerektiğini ifade etmektedir. Metin niteliğinin analitik derecelendirmesinde Attali (2016) daha uzun metinlerin genellikle daha uyumlu araçlar içerdiğini ve bunun da metin kalitesi derecelendirmeleri üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğunu belirlemiştir. Özetle uzun metinlerin bağdaşıklık ve tutarlılık açısından daha nitelikli metinler ortaya koyduğu dile getirilebilir.



GPT'nin, uzmanlardan 2 puan daha fazla verdiği yazılı üretimlerde bağdaşıklık problemi olduğu belirlenmiştir. Bağdaşıklık, bir yapıya metin olma hüviyeti kazandıran, metin içi ilişkileri kuran dille ilgili özelliklerin bütünü şeklinde tanımlanmaktadır (Günay, 2017). Bağdaşıklık; gönderim, değiştirim, eksiltme, bağlama öğeleri ve kelime bağdaşıklığı olmak üzere beş ögenin çatı kavramı olarak düşünülmektedir. Metnin tutarlılığı için bağdaşıklık ön koşuldur. Araştırmalar, üniversite öğrencilerinin bağdaşıklık unsurlarını kullanma noktasında bazen eksikleri olduğunu ortaya koymaktadır (Göçer, 2010; Kalı, 2016; Seçkin ve ark., 2014). Crossley (2020) daha yüksek puan alan yazıların genellikle daha karmaşık sözcüksel öğeler ve sözdizimsel özellikler gösterdiğini ayrıca daha fazla uyum içerdiğini söylemekte böylece metinlerdeki dilsel özelliklerin yazma kalitesi ve gelişimi hakkında önemli bilgiler verebileceğine dair güçlü göstergeler sunmaktadır. Bu durum, araştırma kapsamında ulaşılan sonuç ile benzerlik göstermektedir. GPT' ile insan puanlayıcılar arasında değerlendirmede fark olmasının nedeni, Türkçenin dil yapısına hâkimiyet noktasında yapay zekânın eksik kalması şeklinde yorumlanabilir. Araştırmada öğrencilere bir konu ile ortaya konulan iki farklı görüş sunulmuş ve öğrencilerden bu görüşlerden birini ele alan bir yazılı metin üretmeleri istenmiştir. Birinci görüş olan "tüm sınıfların bilgisayar laboratuvarı şeklinde düzenlenmesi gerektiği"ni belirten öğrenci puanlarının; "sınıfların bilgisayar laboratuvarı şeklinde düzenlenmemesi gerektiği"ni savunan öğrencilerden daha yüksek olduğu saptanmıştır. Bu durumun nedeni uzman görüşüne göre incelendiğinde ikinci görüşü savunan öğrencilerin ana fikri ortaya koymak için tez- antitez yöntemiyle yazılarını oluşturmalarıyla ilişkili olduğu tespit edilmiştir. Sıralarda bilgisayar olmasının yanı sıra bilgisayarın neden daha fazla zarar vereceğini açıklayan bu görüşlerde GPT, konuya tam olarak karar verilemediğini ifade etmiş ve öğrencilere daha düşük puan verme eğiliminde olmuştur. Bu durumun katılımcıların tartışmacı metin türüne yönelmesiyle ilgili olduğu düşünülmektedir. Tartışmacı metin, düşünceyi geliştirme yollarını kullanarak yazarın bir konu hakkında öne sürdüğü iddiasını veri ve gerekçelerle destekleyip karşı iddiaları çürütmeye çalıştığı böylece konuyu sonuca bağladığı bir metin türüdür (Coşkun ve Tiryaki, 2011). Bir anlamda tartışmacı metin, muhataba ikna etme, bunun için gerekçeler oluşturmayı kapsamaktadır. GPT'nin puanlamasında metin türünün özelliklerinden kaynaklı değişkenleri sürece dahil edememesinin etkili olduğuna inanılmaktadır.

Yazma değerlendirmesi, yazılı üretimin yazma kalitesini gösteren özelliklerinin belirlenmesi ve değerlendirilmesi ile ilgilidir. Bu araştırmada yazılı üretimi değerlendirmede uzman puanlaması ile yapay zekâ için GPT puanlaması kullanılmıştır. Öğrencilerin yazılı üretimlerine puan vermek zor bir görevdir çünkü metinden gelen farklı öğeler değerlendiricilerin veya öğretmenlerin kararlarının doğruluğunu etkileyebilmektedir (örneğin, el yazısı, imla: Graham ve ark., 2011; uzunluk, sözcük çeşitliliği: Wolfe ve ark., 2016). Değerlendirilecek yapıya bağlı olarak bu yönlerin etkisi, yargılama yanlılığı olarak ifade edilebilir. Ayrıca yorgunluk ve puanlama

anahtarındaki ifadelerin farklı yorumlanması, değerlendirme sonuçlarının güvenilirliğini olumsuz etkilemektedir (Hussein ve ark., 2019). Bununla birlikte yazılı üretimlerin uzmanlar tarafından değerlendirilmesi zaman alıcıdır ve oldukça yoğun bir emek gerektirir. Araştırmada elde edilen sonuçlar, OpenAI tarafından geliştirilen GPT 3.5 modelinin öğrencilerin yazılı üretimlerinin değerlendirilmede kullanım potansiyeline olduğunu göstermektedir. Ayrıca puanlama gerekçelerinin de üretilmesi, öğrencilere geri bildirim verme sürecinde de kolaylıklar sağlamaktadır. Bu doğrultuda GPT'nin yazılı üretimlerin değerlendirilmesinde ön kanıt sağlamak için kullanılması önerilmektedir. Bununla birlikte puanların uzmanlarca hâlen kontrol edilmesine ihtiyaç olduğu da bir gerçektir. GPT puanlarını farklı yönlerde detaylı bir şekilde inceleyebilmek amacıyla bu araştırmada 60 öğrenci tarafından üretilen yazılı üretimler değerlendirilmiştir. Araştırma sonuçlarından hareketle daha geniş örneklem büyüklüklerinde çalışma yinelenerek genellenebilir sonuçlara ulaşılabilir. Uzman ve GPT sonuçlarının yanı sıra makine öğrenmesine dayalı otomatik puanlamalar da yapılarak sonuçlar karşılaştırılabilir. Bu araştırmada GPT puanları yazılı metinlerin metinsel özellikleri, savunduğu görüş ve uzman görüşlerine göre incelenmiştir. Metinlerin dilsel özellikleri gibi farklı özellikler ve ileri düzey istatistiklerle değerlendirilebilir.

Yazarların Katkısı

Birinci yazar; araştırmacının tasarımı, veri toplama aracının düzenlenmesi, yazılı üretimlerin insan puanlanması, yapay zekâ destekli otomatik puanlama, yöntem, analiz ve bulgular sürecinde rol oynamıştır.

İkinci yazar; literatür taraması, veri toplama aracının düzenlenmesi, verilerin toplanması, yazılı üretimlerin insan puanlaması, sonuçların tartışılması ve yorumlanması sürecinde rol oynamıştır.

Teşekkür

Bu araştırmada üniversite öğrencilerinin yazılı üretimlerinin puanlama sürecine katkı sunan Sena Kızılcağa'ya teşekkür ederiz.

Kaynakça

- Adams, D. ve Chuah, K.M. (2022). Artificial intelligence-based tools in research writing: current trends and future potentials. *Artificial Intelligence in Higher Education*, 169-184.
- Ashton, R. (2007). The write skills: Rob Ashton looks at the challenges of improving graduates' business writing skills. *Training Journal*, 33-38.
- Athaluri, S., Manthena, S., Kesapragada, V., Yarlagadda, V., Dave, T. ve Duddumpudi, R. (2023). Exploring the boundaries of reality: investigating the phenomenon of artificial intelligence hallucination in scientific writing through chatgpt references. *Cureus*. <https://doi.org/10.7759/cureus.37432>
- Attali, Y. (2016). A comparison of newly-trained and experienced raters on a standardized writing assessment. *Language Testing*, 33(1), 99-115. <https://doi.org/10.1177/02655322155822>
- Aydın, Ö. ve Karaarslan, E. (2022). Penai chatgpt generated literature review: Digital twin in healthcare. In Ö. Aydın (Ed.), *Emerging Computer Technologies 2* (s. 22-31). İzmir Akademi Derneği.
- Bacon, D. R. ve Anderson, E. S. (2004). Assessing and enhancing the basic writing skills of marketing students. *Business Communication Quarterly*, 67(4), 443-455.
- Baidoo-Anu, D. ve Owusu Ansah, L. (2023). Education in the era of generative artificial intelligence (AI): Understanding the potential benefits of ChatGPT in promoting teaching and learning. *Available at SSRN 4337484*.
- Banachewicz, K., Massaron, L. ve Goldbloom, A. (2022). *The Kaggle Book: Data Analysis And Machine Learning For Competitive Data Science*. Packt Publishing Ltd.
- Barker, R. T. ve Hall, B. S. (1995). Using the business briefing to develop oral communication skills. *Journal of Management Education*, 19(4), 513-518.
- Benjamin, R. ve Chun, M. (2003). A new field of dreams: the collegiate learning assessment project. *Peer Review*, 5(4), 26-29.
- Bilgen, Ö. B. ve Doğan, N. (2017). Puanlayıcılar arası güvenilirlik belirleme tekniklerinin karşılaştırılması. *Journal of Measurement and Evaluation in Education and Psychology*, 8(1), 63-78. <https://doi.org/10.21031/epod.294847>
- Bishop, L. (2023). A computer wrote this paper: What chatgpt means for education, research, and writing. *Research, and Writing*, 26.
- Brandt, D. (2005). Writing for a living: Literacy and the knowledge economy. *Written Communication*, 22(2), 166-197. <https://doi.org/10.1177/0741088305275218>
- Brown, T., Mann, B., Ryder, N., Subbiah, M., Kaplan, J. D., Dhariwal, P., Neelakantan, A., Shyam, P., Sastry, G. ve Askell, A. (2020). Language models are few-shot learners. *Advances in neural information processing systems*, 33, 1877-1901.
- Büyükoztürk, Ş. (2018). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Pegem Atf İndeksi, 001-214.
- Charney, D. 1984: The validity of using holistic scoring to evaluating writing: a critical overview. *Research in the Teaching of English*, 18, 65-81.
- Chen, M., Tworek, J., Jun, H., Yuan, Q., Pinto, H. P. d. O., Kaplan, J., Edwards, H., Burda, Y., Joseph, N. ve Brockman, G. (2021). Evaluating large language models trained on code. *arXiv preprint arXiv:2107.03374*.
- Chenoweth, N. A. ve Hayes, J. R. (2001). Fluency in writing: generating text in L1 and L2. *Written Commun.* 18(1), 80-98. <https://doi.org/10.1177/07410883010180010>
- Chodorow, M. ve Burstein, J. (2004). Beyond essay length: evaluating e-rater's performance on toefl essays. *ETS Research Reports-73*, i-38. <https://doi.org/10.1002/j.2333-8504.2004.tb01931.x>
- Coşkun, E. ve Tiryaki E. N. (2011). Tartışmacı metin yapısı ve öğretimi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(16), 63-73.
- Crossley, S. (2020). Linguistic features in writing quality and development: an overview. *Journal of Writing Research*, 11(3), 415-443. <https://doi.org/10.17239/jowr-2020.11.03.01>
- Crosthwaite, P., Storch, N. ve Schweinberger, M. (2020). Less is more? The impact of written corrective feedback on corpus-assisted L2 error resolution. *Journal of Second Language Writing*, 49. <https://doi.org/10.1016/j.jslw.2020.100729>
- Deane, P. (2013) On the relation between automated essay scoring and modern views of the writing construct. *Assessing Writing*, 18(1), 7-24. <https://doi.org/10.1016/j.asw.2012.10.002>
- Enos, M. F. (2010). Instructional interventions for improving proofreading and editing skills of college students. *Business Communication Quarterly*, 73(3), 265-281. <https://doi.org/10.1177/1080569910376535>.
- Fisher, A. (1999). Ask Annie. *Fortune*, 145(5), 223-225.
- Fleiss, J. L., Nee, J. C. ve Landis, J. R. (1979). Large sample variance of kappa in the case of different sets of raters. *Psychological Bulletin*, 86(5), 974. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.86.5.974>
- Floridi, L. ve Chiriatti, M. (2020). GPT-3: Its nature, scope, limits, and consequences. *Minds and Machines*, 30, 681-694.
- Göçer, A. (2010). Eğitim fakültesi öğrencilerinin yazılı anlatım becerilerinin süreç yaklaşımı ve metinsellik ölçütleri ekseninde değerlendirilmesi Niğde üniversitesi örneği. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 18(1), 271-290.
- Graham, S., Harris, K. R. ve Hebert, M. (2011). It is more than just the message: presentation effects in scoring writing. *Focus Exceptional Children*, 44(4), 1-12.
- Greenberg, K. L. (1988). *Effective writing choices and conventions*. St. Martin's Press.
- Guo, L., Crossley, S. A. ve McNamara, D. S. (2013). Predicting human judgments of essay quality in both integrated and independent second language writing samples: a comparison study. *Assessing Writing*, 18(3), 218-238. <https://doi.org/10.1016/j.asw.2013.05.002>
- Günay, D. (2007). *Metin bilgisi*. Multilingual Yayınları.
- Henricks, M. (2007). Writing skills are vital for today's employees, but few have them. *Entrepreneur*, 35(7), 85-86.
- Hirschberg, J. ve Manning, C. D. (2015). Advances in natural language processing. *Science*, 349(6245), 261-266. <https://doi.org/10.1126/science.aaa8685>
- Hsu, H. C. (2019). Wiki-mediated collaboration and its association with L2 writing development: An exploratory study. *Computer Assisted Language Learning*, 32(8), 945-967. <https://doi.org/10.1080/09588221.2018.1542407>
- Huot, B. (1990). The literature of direct writing assessment: major concerns and prevailing trends. *Review of Educational Research*, 60(2), 237-263. <https://doi.org/10.3102/00346543060002237>
- Imran, M. ve Almusharraf, N. (2023). Analyzing the role of ChatGPT as a writing assistant at higher education level: A systematic review of the literature. *Contemporary Educational Technology*, 15(4).



- Ivanov, S. ve Soliman, M. (2023). Game of algorithms: chatgpt implications for the future of tourism education and research. *Journal of Tourism Futures*, 9(2), 214-221. <https://doi.org/10.1108/jtf-02-2023-0038>
- Jabotinsky, H. Y. ve Sarel, R. (2022). *Co-authoring with an AI? Ethical Dilemmas and Artificial Intelligence* (July 31, 2023). Arizona State Law Journal, Forthcoming, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=4303959> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4303959>
- Jalil, S., Rafi, S., LaToza, T. D., Moran, K. ve Lam, W. (2023, April). Chatgpt and software testing education: Promises & perils. In *2023 IEEE International Conference on Software Testing, Verification and Validation Workshops (ICSTW)* (pp. 4130-4137). IEEE.
- Jiao, W., Wang, W., Huang, J. T., Wang, X. ve Tu, Z. (2023). Is ChatGPT a good translator? A preliminary study. <https://arxiv.org/abs/2301.08745>
- Kahraman, A. ve Yalvaç, F. (2015). EFL Turkish university students' preferences about teacher feedback and its importance. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 199, 73 – 80. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.07.489>
- Kalı, G. (2016). *Türkçe öğretmeni adaylarının öyküleyici anlatımlarının bağdaşıklık ve tutarlılık açısından incelenmesi* [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi, Muğla Sıtkı Kocaman Üniversitesi].
- Kamnis, S. (2023). Generative pre-trained transformers (GPT) for surface engineering. *Surface and Coatings Technology*, 129680. <https://doi.org/10.1016/j.surfcoat.2023.129680>
- Kang, Y., Cai, Z., Tan, C.-W., Huang, Q. ve Liu, H. (2020). Natural language processing (NLP) in management research: A literature review. *Journal of Management Analytics*, 7(2), 139-172. <https://doi.org/10.1080/23270012.2020.1756939>
- Kellogg, R. T. ve Raulerson, B. A. (2007). Improving the writing skills of college students. *Psychonomic Bulletin & Review*, 14(2), 237-242.
- Kroll, B. (1998). Assessing writing abilities. *Annual review of applied linguistics*, 18, 219-240.
- Kyparisis, J. (1987). Sensitivity analysis framework for variational inequalities. *Mathematical programming*, 38, 203-213.
- Lee, L. (2020). An Exploratory study of using personal blogs for l2 writing in fully online language courses. In B. Zou & M. Thomas (Eds.), *Recent Developments in Technology-Enhanced and Computer-Assisted Language Learning* (s. 145-163). Information Science Reference.
- Liu, L. ve Gibson, D. (2023). *Exploring the Use of ChatGPT for Learning and Research: Content Data Analysis and Concerns*. Society for Information Technology & Teacher Education International Conference, Mar 13, 2023 in New Orleans, LA, United States.
- Liu, N. F., Lin, K., Hewitt, J., Paranjape, A., Bevilacqua, M., Petroni, F. ve Liang, P. (2023). Lost in the Middle: How Language Models Use Long Contexts. *arXiv preprint arXiv:2307.03172*.
- Lund, B. D. ve Wang, T. (2023). Chatting about ChatGPT: how may AI and GPT impact academia and libraries? *Library Hi Tech News*. https://www.researchgate.net/profile/Brady-Lund/publication/367161545_Chatting_about_ChatGPT_How_may_AI_and_GPT_impact_academia_and_libraries/links/6412235c315dfb4cce80f0e4/Chatting-about-ChatGPT-How-may-AI-and-GPT-impact-academia-and-libraries.pdf
- Marcoulides, G. A. (1998). Applied Generalizability Theory Models. In G. A. Marcoulides (Ed.), *Modern methods of business research*. Lawrence Erlbaum Associates.
- May, G. L., Thompson, M. A. ve Hebblethwaite, J. (2012). A process for assessing and improving business writing at the MBA level. *Business Communication Quarterly*, 75(3) 252-270. <https://doi.org/10.1177/1080569912441822>
- McNamara, D. S., Crossley, S. A., Roscoe, R. D., Allen, L. K. ve Dai, J. (2015). A hierarchical classification approach to automated essay scoring. *Assessing Writing*, 23, 35-59. <https://doi.org/10.1016/j.asw.2014.09.002>
- Mhlanga, D. (2023). The Value of Open AI and Chat GPT for the Current Learning Environments and the Potential Future Uses. *Available at SSRN 4439267*. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4439267>
- Michel-Villarreal, R., Vilalta-Perdomo, E., Salinas-Navarro, D. E., Thierry-Aguilera, R. ve Gerardou, F. S. (2023). Challenges and opportunities of generative AI for higher education as explained by ChatGPT. *Education Sciences*, 13(9). <https://doi.org/10.3390/educsci13090856>
- Mizumoto, A. ve Eguchi, M. (2023). Exploring the potential of using an AI language model for automated essay scoring. *Research Methods in Applied Linguistics*, 2(2), 100050. <https://doi.org/10.1016/j.rmal.2023.100050>
- Monis, M. ve Rodrigues, M. V. (2012). Teaching creative writing in English language classroom. *Indian Streams Research Journal*, 2(10), 1-7.
- NAEP (National Assessment of Educational Progress). (2002). *The nation's report card. Writing 2002 major results*. nces.ed.gov/nationsreportcard/writing/results2002/
- Nagata, R., Hashiguchi, T. ve Sadoun, D. (2020). Is the simplest chatbot effective in english writing learning assistance? In L.-M. Nguyen, X.-H. Phan, K. Hasida & S. Tojo (Ed.), *Computational Linguistics* (s. 245-256). Springer.
- Okonkwo, C. W. ve Ade-Ibijola, A. (2021). Chatbots applications in education: A systematic review. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 2. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2021.100033>
- OpenAI. (2022, November 30). *ChatGPT: Optimizing Language Models for Dialogue*. OpenAI. <https://openai.com/blog/chatgpt>
- Pavlik, J. V. (2023). Collaborating with chatgpt: considering the implications of generative artificial intelligence for journalism and media education. *Journalism & Mass Communication Educator*, 78(1), 84-93. <https://doi.org/10.1177/10776958221149577>
- Powers, D. E. (2005). Wordiness: a selective review of its influence, and suggestions for investigating its relevance in tests requiring extended written responses. *ETS Research Reports*, i-14.
- Quible, Z. K. ve Griffin, F. (2007). Are writing deficiencies creating a lost generation of business writers?. *Journal of Education for Business*, 83(1), 32-36.
- Quinlan, T., Higgins, D. ve Wolff, S. (2009). Evaluating the construct-coverage of the e-rater scoring engine. *ETS Research Reports*, i-35.
- Ramachandran, L., Cheng, J. ve Foltz, P. (2015). *Identifying patterns for short answer scoring using graph-based lexico-semantic text matching*. Proceedings of the Tenth Workshop on Innovative Use of NLP for Building Educational Applications, Colorado.
- Ramalingam, V. Pandian, A., Chetry, P. ve Nigam, H. (2018, January). Automated essay grading using machine learning algorithm. *Journal of Physics: Conference Series*.
- Ramesh, D. ve Sanampudi, S. K. (2022). An automated essay scoring systems: A systematic literature review. *Artificial Intelligence Review*, 55(3), 2495-2527. <https://doi.org/10.1007/s10462-021-10068-2>

- Riordan, D. A., Riordan, M. P. ve Sullivan, M. C. (2000). Writing across the accounting curriculum: An experiment. *Business Communication Quarterly*, 63(3), 49-59. <https://doi.org/10.1177/108056990006300>
- Rowh, M. (2006). Write well, go far, it's the skill every employer demands. Here's how to build it. *Career World, A Weekly Reader Publication*, 34(4), 18- 23.
- Saravia, E. (2018). Deep learning for NLP: An overview of recent trends. Retrieved November, 27, 2018.
- Schoonen, R. (2005). Generalizability of writing scores: an application of structural equation modeling. *Language Testing*, 22(1) 1-30. <https://doi.org/10.1191/0265532205lt295oa>
- Schoonen, R., Vergeer, M. ve Eiting, M. (1997). The assessment of writing ability: expert readers versus lay readers. *Language Testing*, 14(2), 157-184. <https://doi.org/10.1177/026553229701400203>
- Seçkin, P., Arslan, N. ve Ergenç, S. (2014). Bağdaşıklık ve tutarlılık bakımından lise ve üniversite öğrencilerinin yazılı anlatım becerileri. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür eğitim (TEKE) Dergisi*, 3(1), 340-353. <https://doi.org/10.7884/teke.269>
- Smerd, J. (2007). New workers solely lacking literacy skills. *Workforce Management*, 86(21), 6.
- Stangor, C. ve Walinga, J. (2019). 3.5 psychologists use descriptive, correlational, and experimental research designs to understand behaviour. *Introduction to Psychology*.
- Stevens, B. (2005). What communication skills do employers want? Silicon Valley recruiters respond. *Journal of Employment Counseling*, 42(1), 2-9. <https://doi.org/10.1002/j.2161-1920.2005.tb00893.x>
- Stokel-Walker, C. (2022). AI bot ChatGPT writes smart essays— Should professors worry? *Nature*, 613, 620-621 <https://doi.org/10.1038/d41586-022-04397-7>
- Susnjak, T. (2022). ChatGPT: The End of Online Exam Integrity? <https://arxiv.org/abs/2212.09292>
- Tan, R. G. R., Aviso, K. B. ve Uy, O. M. (2015). Comprehensive sensitivity analysis in NLP models in PSE applications using space-filling DOE strategy. *Chemical Engineering Transactions*, 45, 523-528. <https://doi.org/10.3303/CET1545088>
- Talan, T. ve Kalınkara Y. (2023). The role of artificial intelligence in higher education: ChatGPT assessment for anatomy Course. *Uluslararası Yönetim Bilişim Sistemleri ve Bilgisayar Bilimleri Dergisi* 7(1), 33 - 40.
- Taylor, R. (1990). Interpretation of the correlation coefficient: a basic review. *Journal of diagnostic medical sonography*, 6(1), 35-39. <https://doi.org/10.1177/875647939000600106>
- Tuzi, F. (2004). The impact of e-feedback on the revisions of L2 writers in an academic writing course. *Computers and Composition*, 21(2), 217-235. <https://doi.org/10.1016/j.compcom.2004.02.003>
- Wenzlaff, K. ve Spaeth, S. (2022). Smarter than humans? Validating how OpenAI's ChatGPT model explains crowdfunding, alternative finance and community finance. *SSRN Electronic Journal* https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4302443
- Wolfe, E. W., Song, T. ve Jiao, H. (2016). Features of difficult to score essays. *Assessing Writing*, 27, 1-10. <https://doi.org/10.1016/j.asw.2015.06.002>
- Xu, H. ve Lv, Y. (2022). Mining and application of tourism online review text based on natural language processing and text classification technology. *Wireless Communications and Mobile Computing*, 2022. <https://doi.org/10.1155/2022/9905114>
- Yang, R., Cao, J., Wen, Z., Wu, Y. ve He, X. (2020). Enhancing automated essay scoring performance via fine-tuning pre-trained language models with combination of regression and ranking. *Findings of the Association for Computational Linguistics: EMNLP 2020*, 1560-1569.
- Yeadon, W., Inyang, O.-O., Mizouri, A., Peach, A. ve Testrow, C. (2022). The death of the short-form physics essay in the coming AI revolution. *Physics Education*, 58, 1-13. <https://doi.org/10.1088/1361-6552/acc5cf>
- Zech, J. M., Steele, R., Foley, V. K. ve Hull, T. D. (2022). Automatic rating of therapist facilitative interpersonal skills in text: A natural language processing application. *Frontiers in Digital Health*, 4, 917918. <https://doi.org/10.3389/fdgh.2022.917918>
- Zhang, Z., Han, X., Zhou, H., Ke, P., Gu, Y., Ye, D., Qin, Y., Su, Y., Ji, H. ve Guan, J. (2021). CPM: A large-scale generative Chinese pre-trained language model. *AI Open*, 2, 93-99. <https://doi.org/10.1016/j.aiopen.2021.07.001>
- Zhu, X., Zhu, J., Li, H., Wu, X., Li, H., Wang, X. ve Dai, J. (2022). Uni-perceiver: Pre-training unified architecture for generic perception for zero-shot and few-shot tasks. Proceedings of the IEEE/CVF Conference on Computer Vision and Pattern Recognition

Bu makale Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivs 4.0 Unported (CC BY-NC-ND 4.0) Lisansı standartlarında; kaynak olarak gösterilmesi koşuluyla, ticari kullanım amacı ve içerik değişikliği dışında kalan tüm kullanım (çevrimiçi bağlantı verme, kopyalama, baskı alma, herhangi bir fiziksel ortamda çoğaltma ve dağıtma vb.) haklarıyla açık erişim olarak yayımlanmaktadır. / This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivs 4.0 Unported (CC BY-NC-ND 4.0) License, which permits non-commercial reuse, distribution and reproduction in any medium, without any charging, provided the original work is properly cited.

Yayıncı Notu: Yayıncı kuruluş olarak Türkiye Bilimler Akademisi (TÜBA) bu makalede ortaya konan görüşlere katılmak zorunda değildir; olası ticari ürün, marka ya da kuruluşlarla ilgili ifadelerin içerikte bulunması yayıncının onayladığı ve güvence verdiği anlamına gelmez. Yayıncının bilimsel ve yasal sorumlulukları yazar(lar)ına aittir. TÜBA, yayımlanan haritalar ve yazarların kurumsal bağlantıları ile ilgili yargı yetkisine ilişkin iddialar konusunda tarafsızdır. / *Publisher's Note: The content of this publication does not necessarily reflect the views or policies of the publisher, nor does any mention of trade names, commercial products, or organizations imply endorsement by Turkish Academy of Sciences (TÜBA). Scientific and legal responsibilities of published manuscript belong to their author(s). TÜBA remains neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.*

Problematic Digital Technology Use Scale Among University Students: A Validity and Reliability Study

Üniversite Öğrencilerinde Sorunlu Dijital Teknoloji Kullanma Ölçeği: Geçerlilik ve Güvenilirlik Çalışması

Hasan Tutar¹ , Hakan Tahiri Mutlu² 

¹ Bolu Abant İzzet Baysal University, Faculty of Communication, Department of Public Relations, Bolu / Türkiye

² Bolu Abant İzzet Baysal University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Business Administration, Bolu / Türkiye

Özet

Dijital teknolojilerin kullanım yaygınlığı arttıkça, dijital teknoloji kullanımına bağlı sorunların da yaygınlığı giderek artmaktadır. Bu çalışmada, sorunlu dijital teknoloji kullanımını olduğu varsayılan üniversite öğrencilerinin bu konudaki algılarını ölçmeye yarayan bir ölçeğin geliştirilmesi amaçlanmıştır. Ölçek geliştirme sürecinde, sorunlu dijital teknoloji kullanımına ilişkin ortak temaları, faktörleri, nedenleri ve sonuçları belirlemek için öncelikle literatür taraması yapılmış; daha sonra ölçeğin nitel kısmında üniversite öğrencileriyle görüşülerek sorunlu dijital teknoloji kullanımına dair görüşlerini yansıtan bir ölçek madde havuzu oluşturulmuştur. Sonraki aşamada, pilot çalışma yapılarak maddelerin sadeleştirilmesi amacıyla keşfedici ve doğrulayıcı yapı analizi gerçekleştirilmiştir. Dijital teknoloji kullanımının boyutlarını belirlemek için yapılan keşfedici faktör analizi sonucunda, birbiriyle örtüşen maddelerin çıkarılmasıyla ölçek iyileştirilmiştir. Faktör analizi sonucunda ölçeğin “Dürtü Kontrolü Kaybı”, “Sosyal İzolasyon” ve “Fiziksel ve Zihinsel Yorgunluk” olmak üzere üç faktörden oluştuğu tespit edilmiştir. Belirlenen faktör yapısının istikrarını değerlendirmek için doğrulayıcı faktör analizi (DFA) ve ölçeğin iç tutarlılığını değerlendirmek için Cronbach’s alpha güvenilirlik analizi yapılmıştır. Analizler, ölçeğin Cronbach alfa katsayısının yüksek iç tutarlılığa sahip olduğunu (0,918) göstermiştir. Sonuç olarak, geliştirilen ölçeğin araştırmacılar ve uygulayıcılar için sorunlu dijital teknoloji kullanımını değerlendirmede güvenilir ve geçerli bir araç olduğu sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Dijital Teknoloji, Dijital Bağımlılık, Sorunlu Dijital Teknoloji Kullanımı Ölçeği

Scale development studies are often necessitated by factors such as the emergence of new concepts, events, phenomena, or conditions; the absence of scales measuring the structure and variables to be investigated; differences in the target audience; and inadequacies in psychometric properties (Erkuş, 2021;

Abstract

As the prevalence of digital technology increases, issues related to its use have also become more widespread. This study aimed to develop a scale to measure the perceptions of university students, assumed to experience problematic digital technology use, regarding their usage patterns. During the scale development process, a literature review was conducted to identify common themes, factors, causes, and consequences of problematic digital technology use. Subsequently, in the qualitative phase, interviews were conducted with university students to gather their views, which were used to create an initial pool of scale items reflecting problematic digital technology use. In the next stage, a pilot study was conducted, and exploratory and confirmatory factor analyses were performed to refine and simplify the scale items. Exploratory factor analysis (EFA) was used to identify the dimensions of digital technology use, and overlapping items were removed to improve the scale. The factor analysis revealed that the scale consisted of three factors: Loss of Impulse Control, Social Isolation, and Physical and Mental Fatigue. Confirmatory factor analysis (CFA) was conducted to assess the stability of the factor structure, and Cronbach’s alpha reliability analysis was performed to evaluate the internal consistency of the scale. The analysis indicated that the Cronbach’s alpha coefficient demonstrated a high level of internal consistency (0.918). In conclusion, the scale developed was found to be a reliable and valid tool for researchers and practitioners aiming to assess problematic digital technology use.

Keywords: Digital Technology, Digital Addiction, Problematic Digital Technology Use Scale

Yurdabakan & Çüm, 2017). In a landscape where digital technology permeates every aspect of life, it is imperative to identify, elucidate, and raise awareness about problematic areas arising from these technologies. While technological advancements bring about significant changes in individual and public life, they also present numerous challenges.

İletişim / Correspondence:

Assoc. Prof. Hakan Tahiri Mutlu
Bolu Abant İzzet Baysal University,
Faculty of Economics and
Administrative Sciences, Department
of Business Administration, Bolu
e-posta: tahirimutlu@ibu.edu.tr

Yükseköğretim Dergisi / TÜBA Higher Education Research/Review (TÜBA-HER), 14(3), 135-146. © 2024 TÜBA
Geliş tarihi / Received: Mart / March 18, 2024; Kabul tarihi / Accepted: Nisan / April 17, 2024

Bu makalenin atıf künyesi / How to cite this article: Tutar, H. & Mutlu, H. T. (2024). Problematic Digital Technology Use Scale Among University Students: A Validity and Reliability Study. *Yükseköğretim Dergisi*, 14(3), 135-146. <https://doi.org/10.53478/yuksekogretim.1454547>

ORCID: H. Tutar: 0000-0001-8383-1464; H. T. Mutlu: 0000-0002-8964-2696

One such challenge is problematic digital technology usage, particularly among young people (Smith & Doe, 2018; Johnson & Brown, 2019; Singha et al., 2023; Sharma, 2023). “Nomophobia,” the fear of being without a smartphone, has become so ingrained in daily life that it warrants examination as a phobia due to its ability to induce anxiety. Problematic digital technology usage includes excessive use of digital devices and platforms, which can lead to digital addiction, loss of impulse control, social isolation, and physical and mental fatigue. Manifestations of problematic digital technology usage range from compulsively checking notifications or losing track of time while browsing social media feeds to experiencing anxiety when separated from digital devices, often negatively impacting daily routines (Lee & Lee, 2017; Rosen & Carrier, 2015; Kuss & Griffiths, 2017). Concerns regarding excessive screen time and digital addiction are known to cause various psychosomatic issues, from compromised mental well-being to strained interpersonal relationships, diminishing overall quality of life.

Problematic digital technology usage stems from complex causes, and its impact on human life varies. However, raising awareness of this issue is crucial for maintaining healthy individuals and communities (Cho & Park, 2018; Panova & Carbonell, 2018; Kim et al., 2017; Wegmann et al., 2019). The widespread adoption of digital technology in contemporary society makes disentanglement from technological dependency increasingly challenging. Excessive digital consumption, characterized by perceiving intelligent technologies as integral parts of life and normalizing social media engagement as routine, adversely affects psychological and mental well-being (Oulasvirta et al., 2012; Andreassen et al., 2017).

This study aimed to develop a scale to measure the problems associated with problematic digital technology usage, along with its causes and consequences. It is anticipated that this scale, employed in research on problematic digital technology usage, will contribute to understanding the underlying psychological mechanisms and aid in developing strategies to mitigate such usage. Moreover, the study’s emphasis on fostering balanced and healthy relationships with technology could potentially contribute to strategies that reduce problematic digital technology usage.

The ways individuals interact with digital technologies, from social media platforms to online gaming and the perpetual allure of smartphones, are becoming increasingly complex and problematic. Digital engagement in communication, work, and socialization leads to transformative changes and gives rise to complex issues associated with excessive and compulsive usage (Elhai et al., 2016; Wegmann et al., 2019). Problematic digital technology usage not only affects individual well-being but also disrupts societal fabric. Its consequences extend beyond personal boundaries, influencing interpersonal dynamics, productivity, and the welfare of communities. Digital technology transcends

virtual realms, infiltrating physical spaces and profoundly affecting well-being. The interplay between digital and physical lives—from mental fatigue caused by constant connectivity to the physical impact of sedentary screen time—adversely affects physical, psychological, and mental health (Duke & Montag, 2017; Griffiths et al., 2014). Understanding this pervasive phenomenon and its implications is paramount.

This scale development study represents a significant endeavor to confront the challenges of the digital age, raise awareness, promote responsible technology usage, and bridge the gap between virtual and tangible domains in an interconnected world. Enhancing understanding and fostering awareness about problematic digital technology usage is vital.

Literature Review

Problematic Digital Technology Usage and Its Components

Problematic digital technology usage is a multifaceted phenomenon, encompassing dimensions such as loss of impulse control, social isolation, and mental and physical fatigue. In this scale development study, the *University Students’ Problematic Digital Technology Usage Scale* was created to understand perceptions of problematic technology usage among university students exposed to varying levels of digital technology. The primary objective was to develop a reliable, valid, and highly representative scale that could offer practical insights for practitioners and policymakers. The scale was designed to be adaptable, reflecting changes in digital behaviors, advancing technologies, and evolving social norms.

The *University Students’ Problematic Digital Technology Usage Scale* integrates data from interviews and interactions related to human-digital technology dynamics. This study aims to illuminate the complexities of problematic digital technology usage, contributing to a comprehensive understanding of its underlying causes and consequences. By fostering greater awareness of responsible technology usage, the research seeks to promote a culture of digital mindfulness and accountability. Additionally, the study aspires to safeguard students’ well-being and autonomy in the digital era, while simultaneously harnessing technology’s transformative potential.

Loss of Impulse Control

Impulses are spontaneous urges or desires often linked to immediate gratification or relief from discomfort. In psychology and human behavior, “loss of impulse control” refers to the inability to regulate or resist sudden desires or urges. Individuals experiencing loss of impulse control may struggle to avoid engaging in impulsive behaviors, such as making hasty decisions without considering the consequences or feeling unable to resist the urge to



use digital technology. Loss of impulse control entails a diminished capacity to manage impulses, often leading to harmful or destructive behaviors (Smith & Steel, 2019; Grant & Chamberlain, 2016; Leeman & Potenza, 2012; Verbruggen & Logan, 2009).

When someone experiences loss of impulse control, they may find it difficult to resist acting on impulses, even when the outcomes could be detrimental. This can manifest in various ways, such as impulsive spending, substance addiction, binge eating, reckless driving, aggression, or engaging in risky sexual behaviors. Loss of impulse control is a symptom of various mental health conditions, including attention deficit hyperactivity disorder (ADHD), bipolar disorder, borderline personality disorder, and certain neurological conditions (Pontes et al., 2017; Hawi et al., 2019). Additionally, it can be triggered by excessive stress, trauma, or environmental factors.

The causes of loss of impulse control vary depending on the context. Some individuals may struggle with impulse regulation due to conditions such as ADHD, impulse control disorders, or specific personality disorders. High levels of stress, emotional distress, or underlying mental health issues can also impair an individual's ability to regulate impulses (Dick et al., 2011; Dick et al., 2010).

Loss of impulse control may also result from a lack of planning or consideration of consequences before taking action. In some cases, weakened inhibitory mechanisms impair the ability to stop or control certain behaviors. Loss of impulse control can arise when these mechanisms fail to function effectively.

There is evidence suggesting a connection between digital addiction and loss of impulse control. These findings indicate that loss of impulse control in the digital realm stems from a combination of psychological and behavioral factors, with individual experiences varying. Increasing reliance on digital tools and the desire to spend more time online to achieve the same level of satisfaction are primary contributors to loss of impulse control in the digital domain (Al-Samarraie et al., 2021; Hodgkinson, 2019; Wolniewicz et al., 2018; Alt, 2015).

Social media, emails, news, and exaggerated visuals from various digital sources can weaken individuals' ability to control impulses. Excessive digital technology use, such as prolonged gaming, social media consumption, and Internet browsing, often serves as a form of escapism from real-life challenges or responsibilities. These activities can lead to procrastination, as essential tasks are deferred or neglected, diminishing motivation to achieve goals in the physical world (Bari & Robbins, 2013; MacKillop et al., 2016; Casey & Jones, 2010).

Dopamine, a neurotransmitter associated with pleasure and reward, plays a significant role in loss of impulse control. Over time, individuals can become dependent on digital stimuli to experience sensations of reward. Exposure to curated and idealized lives on social media platforms, along with the fear of missing out (FOMO), are key factors leading to digital addiction and loss of impulse control (Bilkay, 2021; Abel et al., 2016). Social isolation, feelings of overwhelm, and loss of motivation are common consequences of problematic digital technology usage.

Social Isolation

Social isolation occurs when individuals lack meaningful social contact with others. It is characterized by physical separation or limited interactions with family, friends, and the broader community. Social isolation can be both an objective condition, determined by the number of social connections, and a subjective experience, influenced by the perceived quality and depth of these connections. Often manifesting as geographic isolation, it signifies restricted access to social networks and support (Elhai et al., 2016; Elhai et al., 2017).

Social isolation is a significant issue closely linked to social anxiety. It is generally marked by limited social interactions, reduced social networks, emotional detachment, decreased participation in community activities, and limited social support. These conditions are often exacerbated by excessive screen time and other factors, leading to adverse effects on both physical and mental health (Shankar et al., 2017; Rico-Uribe et al., 2016). Excessive digital engagement drives individuals to favor online interactions over face-to-face communication, resulting in heightened social isolation. It also diminishes the desire to participate in real-world activities due to a lack of external motivation, support, and accountability. Social isolation can be either voluntary or involuntary, arising from various factors such as geographic distance, physical disability, mental health challenges, cultural influences, or broader social conditions (Leigh-Hunt et al., 2017; Cornwell & Waite, 2017; Chatterjee & Yap, 2018). Regardless of its origins, addressing social isolation requires a holistic approach that considers the social, emotional, and environmental needs of individuals.

Social isolation is associated with numerous psychosomatic issues, including depression, anxiety, social anxiety disorder, high stress levels, feelings of loneliness, cognitive decline, memory problems, and a weakened immune system.

Problematic digital technology usage stems from compulsive or excessive engagement with digital devices and online platforms, posing a substantial challenge to real-world interactions. Individuals dependent on digital technology often prioritize online interactions over face-to-face communication, leading to diminished real-world social connections. Spending excessive time on social media or gaming platforms can result in neglecting relationships

with friends, family, and peers. Another significant consequence of problematic digital technology usage is the deterioration of social skills. Overuse of digital devices hinders the development and maintenance of interpersonal skills vital for meaningful relationships (Shankar et al., 2011; Leigh-Hunt et al., 2017; Valtorta et al., 2016). People who spend excessive time online may struggle to exhibit effective communication, empathy, and the ability to form deep connections in real-life settings.

Problematic digital technology usage also serves as an escape from real-world problems or social difficulties. Screen-dependent individuals may withdraw into the digital realm to avoid confronting social situations that cause discomfort or anxiety, which ultimately leads to increased isolation from peers and society. Distorted social comparisons, driven by glorified content seen online, are another harmful effect of problematic digital technology usage. Social media platforms often showcase idealized portrayals of people's lives, leading to unrealistic social comparisons and feelings of inadequacy (Beutel et al., 2017; Matthews et al., 2019; Leigh-Hunt et al., 2017). These comparisons contribute to decreased self-esteem and reluctance to engage in social relationships, as individuals may feel unable to measure up to the seemingly perfect lives of others.

Physical and Cognitive Fatigue

Physical fatigue resulting from excessive digital technology usage is caused by the prolonged use of digital devices and activities requiring physical participation in technology use. A significant symptom of physical fatigue is eye strain, resulting from extended screen time. Symptoms of eye strain include dry eyes, blurred vision, headaches, and difficulty focusing. The blue light emitted from digital screens disrupts circadian rhythms, contributing to eye discomfort and sleep pattern disturbances (Van Cutsem et al., 2017; Vrijkotte et al., 2018). Digital eye strain presents with tired eyes, headaches, and difficulty concentrating. Furthermore, repetitive movements, such as prolonged typing or using a mouse, can lead to musculoskeletal problems. Other factors contributing to physical fatigue include incorrect posture, poor ergonomics, sleep deprivation, illness, dehydration, or prolonged stress exposure (Vaes et al., 2022; Tasdelen & Özpınar, 2020; Alonso et al., 2016).

Cognitive or mental fatigue refers to a state of mental exhaustion that often accompanies physical fatigue in a digital environment. It occurs when individuals experience mental strain due to constant exposure to information and notifications, along with the cognitive demands of multitasking. Managing data flow in digital environments can lead to cognitive overload, mental fatigue, impaired concentration, and cognitive dysfunction. Multitasking and jobs requiring high mental effort and sustained focus contribute to increased stress and decreased productivity (Alonso et al., 2016; Steege et al., 2015; Kar & Hedge, 2020). Constant accessibility expectations and emotional exhaustion

in the digital realm are also significant causes of mental fatigue. The pressure to maintain a positive online presence on social media platforms can lead to feelings of inadequacy, reduced self-esteem, and psychological fatigue (Mujeeb & Zubair, 2021; Xinping et al., 2020; Russell et al., 2019).

Physical and mental fatigue are often interconnected and should be addressed in tandem. Persistent or severe fatigue requires identifying underlying medical or psychological factors (Van Cutsem et al., 2017; Smith et al., 2015). Continuous connectivity in the virtual environment, excessive information overload, and multitasking contribute to both physical and mental fatigue. Psychosomatic problems, particularly sleep disorders, are frequently associated with digital fatigue. Excessive screen time, especially close to bedtime, can disrupt sleep patterns, leading to symptoms such as insomnia, difficulty falling asleep, or disrupted sleep cycles (Khodabakhsh et al., 2021; Jeon & Choi, 2019; Lee et al., 2023).

Cognitive fatigue can also result from prolonged periods of intense mental activity, such as studying for exams, working on complex tasks, or managing excessive information loads. Lack of sleep, stress, and certain medical conditions are additional contributors to cognitive fatigue. Symptoms include difficulty concentrating, memory impairment, decreased mental clarity, slower reaction times, and an increased likelihood of errors (Alimoradi et al., 2019; Tseng et al., 2019; Alonso et al., 2016). While physical and cognitive fatigue have distinct characteristics, they often coexist and influence one another, making it essential to address them comprehensively.

Research Methodology

Scales are data collection tools designed to measure knowledge, emotions, interests, perceptions, attitudes, beliefs, tendencies, risks, quality of life, and behavior (Özdamar, 2017; Kishore et al., 2021). The primary objective of scale development is to create tools that contribute to the generation of scientific knowledge. Observations, interviews, experiments, biophysical measurements, and self-report techniques are commonly employed in scale development and data collection processes. Scales, as self-report data collection tools, facilitate the quick, easy, and standardized collection of research data.

This study aimed to develop the *Problematic Digital Technology Use Scale for University Students: Validity and Reliability Study*. A 52-item, five-point Likert scale (1 = strongly disagree, 2 = disagree, 3 = undecided, 4 = agree, 5 = strongly agree) was developed to measure university students' perceptions of problematic digital technology use. Care was taken to ensure that at least three related items measured the same structure (dimensions/factors) during the scale development process (Carpenter, 2018). After assessing the surface validity of the scale, a pilot study was



conducted with a sample group of at least 30 individuals with similar characteristics (Kishore et al., 2021; Gökdemir & Yılmaz, 2023), and data were collected from 140 individuals based on standard sampling rules.

The scope validity of the scale, referring to whether the items represent all aspects of the intended variable and possess sufficient quantity and quality, was evaluated. To ensure this, the opinions of five experts were consulted (Kishore et al., 2021; Karagöz & Bardakçı, 2020). Exploratory Factor Analysis (EFA) was conducted to examine the factor structure of the scale. To ensure a robust factor structure, items with factor loadings below 0.40 or cross-loadings exceeding 0.10 were removed from the scale (Aksu et al., 2016; Tutar & Erdem, 2020). Items with factor loadings between 0.32 and 0.44 were considered weak, those between 0.45 and 0.49 moderate, 0.50 and 0.62 good, 0.63 and 0.70 very good, and ≥ 0.71 excellent (Gökdemir & Yılmaz, 2023). The factor loadings for this scale were deemed excellent.

As a result, 34 items were removed based on these criteria, leaving 18 items that formed a three-factor structure. The finalized scale, titled *Problematic Digital Technology Use Scale in Higher Education Students*, comprised these 18 items. For multi-factored scales, it is recommended that they explain at least 40% of the total variance; the scale in this study met this criterion.

A validity and reliability study was conducted by administering the scale to 350 university students. After excluding incomplete or problematic responses, the analysis continued with data from 289 participants. The data were analyzed using the SPSS package, and the 18-item scale’s factor structure was re-evaluated through EFA. Confirmatory Factor Analysis (CFA) was conducted using the AMOS package program to validate the three-factor structure obtained from EFA and test the accuracy of the proposed structure.

Population and Sample Group of the Research

The number of participants from whom data will be collected during the research process depends on factors such as the number of items on the scale, researchers’ preferences, access to participants, and planned validity and reliability analyses (Kline, 2016; Field, 2018). According to the guideline for determining sample size, items with factor loadings between 0.30 and 0.40 require a sample size of at least 350, while items with factor loadings between 0.40 and 0.50 require at least 200 participants (Gökdemir & Yılmaz, 2023). Based on this rule, a sample of 289 participants was deemed sufficient for this study.

Additionally, it is generally recommended to use a sample size at least five times the number of items on the scale (Boateng et al., 2018; Çokluk et al., 2018; Çapık et al., 2018). In this scale development study, data were collected from 289 participants for the main scale, which met the criteria for an adequate sample size as outlined above.

Participants were recruited from BAU students using a convenience sampling method during the data collection phase of scale development. The demographic indicators of the participants are detailed below.

Findings

This section presents the findings related to the validity and reliability studies of the developed *Problematic Digital Technology Use Scale in Higher Education Students*. Exploratory Factor Analysis (EFA) was conducted to assess the suitability of the dataset for analysis and to determine the factor structure of the scale (Kishore et al., 2021; Gökdemir & Yılmaz, 2023). The results of the Exploratory Factor Analysis (EFA) for the developed scale are presented in Table 2.

Table 1.
Demographic characteristics of the participants

		N	%			N	%
Gender	Male	110	38,1	Marital status	Married	90	31,1
	Female	179	61,9		Single	199	68,9
Age	18-22	89	30,8	Income rate	10.000 ₺ and below	125	43,3
	23-27	111	38,4		10.001-20.000 ₺	108	37,4
	28-32	89	30,8		20.001 ₺ and above	56	19,4
Educational program	Associate Degree	28	9,7	Total Number of Participants = 289			
	Undergraduate	187	64,7				
	Master	37	12,8				
	Doctorate	37	12,8				

Table 2.
EFA Results for the Problematic Digital Technology Use Scale in Higher Education Students

Item No:	New Item No:	Direction	Factor Loadings (Varimax Rotation)			Common Variance	Mean	Standard Deviation	Corrected Item Subscale Total	Correlation
			Loss of Impulse Control	Social Isolation	Physical and Mental Fatigue					
32	1	+	,847			,731	3,12	1,39	,669	
39	2	+	,809			,725	2,82	1,40	,725	
22	3	+	,759			,624	3,38	1,34	,652	
23	4	+	,757			,656	2,88	1,42	,731	
46	5	+	,742			,603	3,15	1,37	,679	
38	6	+	,729			,633	2,97	1,41	,721	
31	7	+	,690			,536	3,09	1,36	,654	
33	8	+	,611			,423	3,13	1,36	,582	
11	9	+		,820		,729	2,09	1,27	,623	
12	10	+		,776		,661	1,92	1,18	,617	
40	11	+		,736		,658	2,10	1,29	,673	
13	12	+		,707		,609	2,21	1,29	,624	
35	13	+		,683		,572	2,33	1,34	,636	
20	14	+			,880	,833	3,15	1,39	,639	
19	15	+			,827	,743	3,04	1,41	,593	
18	16	+			,821	,719	3,15	1,38	,580	
21	17	+			,615	,546	2,78	1,41	,634	
15	18	+			,531	,444	3,16	1,29	,608	
Eigenvalues:			7,567	2,381	1,495	KMO: 0,915 Bartlett's Test: 0,000				
% of Variance:			%26,982	%18,746	%17,847	% of Cumulative Variance: %63,575				
Number of Items:			8	5	5	Total Number of Items: 18				
Cronbach's Alpha:			0,907	0,860	0,858	Cronbach's Alpha for Scale: 0,918				

To assess the adequacy of the sample size, the recommended minimum number of participants was determined using anti-image correlation values and the Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) coefficient. The Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) test results confirmed a sufficient sample size. The KMO value is interpreted as follows: 0.50–0.59 indicates a poor sample size, 0.60–0.69 indicates moderate adequacy, 0.70–0.79 indicates good adequacy, 0.80–0.90 indicates very good adequacy, and >0.90 indicates excellent adequacy (Field, 2018; Seer, 2018). In this study, the KMO coefficient was 0.915, indicating an excellent sample size.

For the normality condition to be met, the Bartlett Sphericity Test result should be significant ($P < .05$), skewness values of the items should be <3 , and kurtosis values should be <10 (Özdamar, 2017; Robinson, 2018). In this study, the Bartlett Test yielded a significance value of 0.000 ($p < 0.05$), indicating that the assumption of multivariate normal distribution of the data was met (Tutar & Erdem, 2020; Coşkun & Mutlu, 2017). This result confirms that the dataset had high correlations between

variables and was suitable for factor analysis (Karagöz et al., 2019). Exploratory Factor Analysis (EFA) was applied to the 18-item *Problematic Digital Technology Use Scale for Higher Education Students*, resulting in a three-factor structure.

In scale development studies, the dataset's suitability for analysis should be confirmed, and exploratory factor analysis (EFA) should be conducted to determine the scale's factor structure. According to factor analysis guidelines, single-factor scales should explain at least 30% of the total variance, while multi-factor scales should explain at least 40% of the total variance (Field, 2018; Seer, 2018; Gökdemir & Yılmaz, 2023). In this study, the total explained variance was 63.575%, which is considered sufficient as it exceeds the 50% threshold.

The internal consistency of Likert-type scales is typically determined using the Cronbach's Alpha Coefficient (α). For a scale to be considered reliable, it is recommended that Cronbach's alpha coefficient (α) be ≥ 0.70 for the overall scale and each subscale. For newly developed scales, a value of $\alpha \geq 0.60$ is considered sufficient. A Cronbach's α value of



Table 3.
Problematic Digital Technology Use Scale in Higher Education Students

Item No:	New Item No:	Items	Sub-Dimensions
32	1	I have a hard time limiting my digital screen time.	Loss of Impulse Control
39	2	I have difficulty controlling my digital device use.	
22	3	I often catch myself wandering in the virtual environment.	
23	4	I have a hard time setting clear boundaries in online browsing.	
46	5	After spending too much time on the internet, I feel meaningless.	
38	6	I feel like I have become addicted to digital devices.	
31	7	I lose work motivation when I spend too much time on the internet.	
33	8	I feel guilty when I spend a long time on digital devices.	
11	9	Staying online for extended periods makes me feel lonely.	Social Isolation
12	10	I have difficulty establishing face-to-face relationships due to being online for long periods.	
40	11	I feel pressure to stay online.	
13	12	Following social media for a long time causes the worry of missing current developments.	
35	13	I worry about missing digital content when I am offline.	
20	14	I sometimes suffer from neck pain due to digital fatigue.	Physical and Mental Fatigue
19	15	I sometimes suffer from back pain due to digital fatigue.	
18	16	I sometimes get headaches due to digital fatigue.	
21	17	I experience hand and arm numbness due to being online for a long time.	
15	18	The internet's information overload causes me to become mentally exhausted.	

$\alpha \geq 0.90$ indicates excellent internal consistency, $0.70 \leq \alpha < 0.90$ indicates good consistency, $0.60 \leq \alpha < 0.70$ indicates acceptable consistency, $0.50 \leq \alpha < 0.60$ indicates poor consistency, and $\alpha < 0.50$ is deemed unacceptable (Field, 2018; Seçer, 2018; Gökdemir & Yılmaz, 2023; Kalaycı, 2010; İpek & Mutlu, 2022).

A reliability analysis of the 18-item scale administered to participants was conducted, and the Cronbach's alpha coefficient was found to be 0.918. This result indicates a very high level of internal consistency for the scale.

Results of Confirmatory Factor Analysis (CFA)

Confirmatory Factor Analysis (CFA) was conducted to validate the three-factor structure obtained from the Exploratory Factor Analysis (EFA) results and test the accuracy of the identified structure. In the first-level CFA, when examining the Path Diagram, standardized solution values (factor loadings) should be at least 0.30, preferably 0.50. The error variances of the items should be at most 0.90, and all t-values should be significant. When determining the

level of fit between the model and data, multiple model fit indices were examined, and the χ^2/df ratio was considered. If $\chi^2/df \leq 2$, the model fit is excellent; if $3 < \chi^2/df \leq 5$, the model fit is considered acceptable (Gökdemir & Yılmaz, 2023; Seçer, 2019; Orçan, 2018). For Confirmatory Factor Analysis, at least three variables should measure each latent variable (Kalaycı, 2010). The following fit indices are generally used to evaluate the CFA model fit (Karagöz et al., 2019):

Chi-Square Statistic (χ^2) to Degrees of Freedom (df) Ratio: This statistic evaluates the model's fit to actual data. However, this statistic can be significant depending on the sample size; therefore, it should be evaluated with other indices. In general, it is expected to be less than 5.

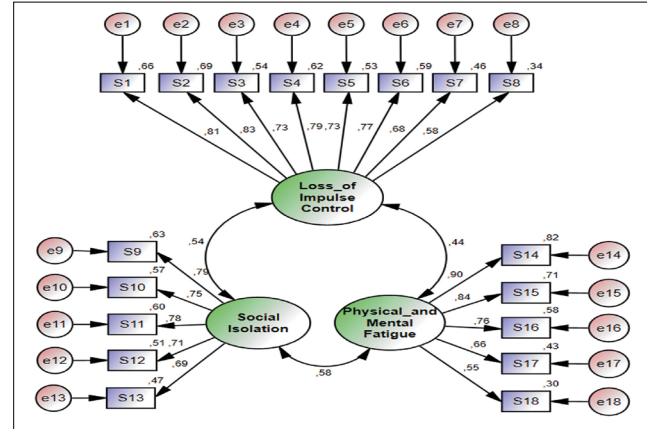
The fit Indices (CFI, GFI, AGFI, NFI, and IFI) take values between 0 and 1. The closer these values are to 1, the better the model fit. Typically, values above 0.90 are desirable. CFI values ≥ 0.90 indicated acceptable fit and ≥ 0.95 indicated excellent fit. As CFI approaches 1.00, and RMSEA and SRMR approach zero, model fit also improves (Gökdemir & Yılmaz, 2023).

RMSEA (Root et al. of Approximation): This takes a value between 0 and 1. The closer it is to 0, the better the fit of the model. Generally, being less than 0.08 is considered acceptable. In the analyses, if $RMSEA \leq 0.05$, the model fit was excellent, 0.05-0.08 was acceptable, 0.08-0.10 was poor, and >0.10 was unacceptable (Gökdemir & Yılmaz, 2023). A diagram of the model fit is shown in Figure 1.

As a result of the analyses, it was seen that all standardized path coefficients had values greater than 0.5 (Gökdemir & Yılmaz, 2023). Additionally, the covariances between the factors are pretty significant and all positive, as expected. Fit index values and beta coefficient statistics are given in Table 4 below.

Regression values indicate the ability to predict the latent variables of the observed variables, that is, factor loadings. The factor loadings are statistically significant since the “p” values for each pair of relationships above are less than 0.001. This indicates that the items loaded onto the factors. Additionally, standardized regression coefficients of 0.500 and above indicate a high ability to predict latent variables, indicating that the factor loadings of each item

Figure 1. Standardized Values for the Problematic Digital Technology Use Scale in University Students



are strong (Karagöz et al., 2019). Table 4 shows that the fit values obtained adequately represented the model fit. The results of Confirmatory Factor Analysis (CFA) confirm the validity of the sub-factors obtained from Exploratory Factor Analysis (EFA) is confirmed.

Table 4. Confirmatory Factor Analysis (CFA) Results

Items	Sub-Dimensions	B	Std. B	S.H.	t	Sig.
S4	← Loss of Impulse Control	,996	,789	,066	15,059	0,000
S3	← Loss of Impulse Control	,872	,733	,064	13,659	0,000
S6	← Loss of Impulse Control	,958	,767	,066	14,495	0,000
S1	← Loss of Impulse Control	1,000	,811	-	-	-
S11	← Social Isolation	,994	,777	,073	13,562	0,000
S13	← Social Isolation	,908	,686	,077	11,753	0,000
S9	← Social Isolation	1,000	,793	-	-	-
S2	← Loss of Impulse Control	1,034	,832	,064	16,202	0,000
S5	← Loss of Impulse Control	,882	,729	,065	13,546	0,000
S7	← Loss of Impulse Control	,817	,680	,066	12,392	0,000
S8	← Loss of Impulse Control	,703	,583	,068	10,291	0,000
S14	← Physical and Mental Fatigue	1,000	,903	-	-	-
S15	← Physical and Mental Fatigue	,948	,840	,051	18,452	0,000
S16	← Physical and Mental Fatigue	,838	,762	,053	15,778	0,000
S17	← Physical and Mental Fatigue	,736	,655	,058	12,600	0,000
S18	← Physical and Mental Fatigue	,565	,550	,057	9,989	0,000
S12	← Social Isolation	,910	,712	,074	12,276	0,000
S10	← Social Isolation	,878	,752	,067	13,063	0,000
(132)=325,298		RMSEA=0,071 < 0,08		CFI=0,932 > 0,90		
=2,464 < 3		AGFI=0,906 > 0,90		GFI=0,908 > 0,90		
p=0,000		NFI=0,901 > 0,90		IFI=0,932 > 0,90		



Discussion and Conclusion

This study aimed to develop the *Problematic Digital Technology Use Scale for Higher Education Students* and evaluate whether the scale has a valid and reliable structure. A comprehensive literature review was conducted, and discussions with experts were held to identify the dimensions, structure, components, and conceptual framework of the phenomenon to be measured (Kishore et al., 2021; McKim, 2022). Both deductive and inductive approaches were employed in developing the scale items. The deductive approach involved a thorough literature review, while the inductive approach utilized observation and interview techniques to gather data from the target population.

Initially, a detailed literature review was conducted, resulting in the creation of a 52-item draft scale. Experts reviewed and approved the scope and surface validity of the items (Morgado et al., 2017). The draft measurement tool was then administered to 144 participants in a pilot study. Statistical analyses indicated that the sample size was sufficient and that factor analysis was feasible. Following Exploratory Factor Analysis (EFA), 34 statistically insignificant or inconsistent items were removed from the scale, resulting in an 18-item scale with three factors. The revised scale was subsequently tested for validity and reliability with 289 participants. The results confirmed that the three-factor structure of the *Problematic Digital Technology Use Scale for University Students* was preserved, with each factor appropriately labeled based on the items grouped under it.

The first eight items of the scale were grouped under the first factor, labeled “Loss of Impulse Control.” The next five items were grouped under the second factor, labeled “Social Isolation.” The final five items were grouped under the third factor, labeled “Physical and Mental Exhaustion.” Reliability analyses indicated a high degree of reliability. Confirmatory Factor Analysis (CFA) was conducted to confirm the validity of the three-factor structure and to test the accuracy of the identified model. The fit indices obtained adequately represented the model fit, confirming the structural validity of the scale. High values of standardized path coefficients and positive covariances between factors highlighted strong relationships among the scale’s factors.

The findings demonstrate that the *Problematic Digital Technology Use Scale for University Students*, consisting of three factors and 18 items, is a reliable, valid, and structurally appropriate measurement tool. This scale comprehensively assesses problematic digital technology use and is a reliable tool for academic and applied research.

Although some scale development studies related to this area exist in the national literature, none provides a tool with such a broad framework for measuring digital fatigue across multiple dimensions. For example, the scale

developed by Türen et al. (2015), titled *Techno-Stress Scale in the Workplace: A Study in the Aviation and Banking Sectors*, measures technostress levels but lacks comprehensive coverage for assessing digital fatigue. Similarly, the study by Çoklar et al. (2023), *Defining Teachers’ Technostress Levels: A Scale Development*, focuses solely on measuring teachers’ technostress levels. The scale developed by Bulut et al. (2023), *Psychometric Properties of the Turkish Version of the Technostressors Scale for Health Professionals*, may have limitations in cultural adaptation and content breadth compared to this scale. Additionally, the study by Baş et al. (2021), titled *Adaptation of the Technostress Levels Scale in a Technology-Enhanced Learning Environment for University Students: Validity-Reliability Study*, differs significantly in terms of cultural adaptation, scope, and content, as it is limited to learning environments.

This scale is a functional tool with demonstrated reliability and internal consistency, making it valuable for researchers and practitioners. Researchers can use it to identify the causes and consequences of problematic digital technology use, while practitioners and educators can utilize it to raise awareness among students about the implications of such usage. Although this study lays the groundwork for understanding problematic digital technology use, further research is recommended to explore the scale’s applicability in diverse contexts and populations. Longitudinal studies may provide insights into the temporal dynamics of problematic digital technology use, offering a deeper understanding of this evolving phenomenon.

References

- Abel, J. P., Buff, C. L., & Burr, S. A. (2016). Social media and the fear of missing out: Scale development and assessment. *Journal of Business & Economics Research (JBBER)*, 14(1), 33–44. <https://doi.org/10.19030/jber.v14i1.9554>
- Aksu, G., Eser, M. T., & Güzeller, C. O. (2016). *Açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi ile yapısal eşitlik modeli uygulamaları*. Detay Yayıncılık.
- Alimoradi, Z., Lin, C. Y., Broström, A., Bülow, P. H., Bajalan, Z., Griffiths, M. D., & Pakpour, A. H. (2019). Internet addiction and sleep problems: A systematic review and meta-analysis. *Sleep Medicine Reviews*, 47, 51–61. <https://doi.org/10.1016/j.smr.2019.06.004>
- Aljomaa, S. S., Al-Qudah, M. F., Albursan, I. S., Bakhiet, S. F., Abduljabbar, A. S., & Al-Degheishem, A. (2016). Smartphone addiction among university students in the light of some variables. *Computers in Human Behavior*, 61, 155–164. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.03.041>
- Alonso, F., Esteban, C., Useche, S. A., & López de Cózar, E. (2016). Prevalence of physical and mental fatigue symptoms on Spanish drivers and its incidence on driving safety. *Advances in Psychology and Neuroscience*, 1(2), 10–18.
- Al-Samarraie, H., Bello, K. A., Alzahrani, A. I., Smith, A. P., & Emele, C. (2021). Young users' social media addiction: Causes, consequences, and preventions. *Information Technology & People*, 35(7), 2314–2343. <https://doi.org/10.1108/ITP-11-2020-0753>
- Alt, D. (2017). Students' social media engagement and fear of missing out (FoMO) in a diverse classroom. *Journal of Computing in Higher Education*, 29, 388–410.
- Andreassen, C. S., Pallesen, S., & Griffiths, M. D. (2017). The relationship between addictive use of social media, narcissism, and self-esteem: Findings from a large national survey. *Addictive Behaviors*, 64, 287–293. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2016.03.006>
- Bari, A., & Robbins, T. W. (2013). Inhibition and impulsivity: Behavioral and neural basis of response control. *Progress in Neurobiology*, 108, 44–79. <https://doi.org/10.1016/j.pneurobio.2013.06.005>
- Beutel, M. E., Klein, E. M., Brähler, E., Reiner, I., Jünger, C., Michal, M., ... & Wild, P. S. (2017). Loneliness in the general population: Prevalence, determinants, and relations to mental health. *BMC Psychiatry*, 17(1), 97. <https://doi.org/10.1186/s12888-017-1262-x>
- Bilkay, S. (2021). Research on nomophobia levels of civil aviation employees. *An Interdisciplinary Approach to the Management of Organizations*, 81.
- Boateng, G. O., Neilands, T. B., Frongillo, E. A., Melgar-Quinonez, H. R., & Young, S. L. (2018). Best practices for developing and validating scales for health, social, and behavioral research: A primer. *Frontiers in Public Health*, 6(149), 149. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2018.00149>
- Bulut, A., Şengül, H., & Akbal, S. (2023). Sağlık profesyonelleri için teknostres yaratıcıları ölçeği Türkçe formunun psikometrik özellikleri. *ŞAREN/Hemşirelik Akademik Araştırma Dergisi*, 1–11. <https://doi.org/10.55646/jaren.2023.03880>
- Carpenter, S. (2018). Ten steps in scale development and reporting: A guide for researchers. *Communication Methods and Measures*, 12(1), 25–44. <https://doi.org/10.1080/19312458.2017.1396583>
- Casey, B. J., & Jones, R. M. (2010). Neurobiology of the adolescent brain and behavior: Implications for substance use disorders. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 49(12), 1189–1201. <https://doi.org/10.1097/00004583-201012000-00005>
- Chatterjee, P., & Yap, K. (2018). Social isolation, loneliness, and their relationships with depressive symptoms: A population-based study. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 72(11), 974–979.
- Cho, J., & Park, D. (2018). Smartphone addiction and its risk factors among adolescents: A comparative study of the United States and South Korea. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 49(2), 302–316. <https://doi.org/10.1177/0022022117734482>
- Cornwell, E. Y., & Waite, L. J. (2009). Social disconnectedness, perceived isolation, and health among older adults. *Journal of Health and Social Behavior*, 50(1), 31–48. <https://doi.org/10.1177/002214650905000103>
- Coşkun, A., & Mutlu, H. T. (2017). Investigating high school students' use of extramural English: A scale development study. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 6(1), 571–590.
- Çapık, C., Gözüm, S., & Aksayan, S. (2018). Kültürlerarası ölçek uyarlama aşamaları, dil ve kültür uyarlaması: Güncellenmiş rehber. *Florence Nightingale Journal of Nursing*, 26, 199–210. <https://doi.org/10.26650/FNJJN397481>
- Çoklar, A. N., Efiltili, E., & Sahin, L. (2017). Defining teachers' technostress levels: A scale development. *Journal of Education and Practice*, 8(21), 28–41.
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G., & Büyüköztürk, Ş. (2018). Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik SPSS ve LISREL uygulamaları (5th ed.). Pegem Akademi Yayıncılık.
- Dalley, J. W., Everitt, B. J., & Robbins, T. W. (2011). Impulsivity, compulsivity, and top-down cognitive control. *Neuron*, 69(4), 680–694. <https://doi.org/10.1016/j.neuron.2011.01.020>
- Dick, D. M., Smith, G., Olsson, P., Mitchell, S. H., Leeman, R. F., O'Malley, S. S., & Sher, K. (2010). Understanding the construct of impulsivity and its relationship to alcohol use disorders. *Addiction Biology*, 15(2), 217–226. <https://doi.org/10.1111/j.1369-1600.2009.00190.x>
- Duke, É., & Montag, C. (2017). Smartphone addiction, daily interruptions, and self-reported productivity. *Addictive Behaviors Reports*, 6, 90–95. <https://doi.org/10.1016/j.abrep.2017.07.002>
- Elhai, J. D., Levine, J. C., Dvorak, R. D., & Hall, B. J. (2016). Fear of missing out, need for touch, anxiety, and depression are related to problematic smartphone use. *Computers in Human Behavior*, 63, 509–516. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.05.079>
- Elhai, J. D., Dvorak, R. D., Levine, J. C., & Hall, B. J. (2017). Problematic smartphone use: A conceptual overview and systematic review of relations with anxiety and depression psychopathology. *Journal of Affective Disorders*, 207, 251–259. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2016.08.030>
- Erkuş, A. (2021). *Psikolojide ölçme ve ölçek geliştirme-I: Temel kavramlar ve işlemler* (5th ed.). Pegem Akademi Yayınevi.
- Field, A. (2018). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics* (5th ed.). SAGE Publications.
- Gökdemir, F., & Yılmaz, T. (2023). Likert tipi ölçekleri kullanma, modifiye etme, uyarlama ve geliştirme süreçleri. *Journal of Neurology*, 26(2), 148–160. <https://doi.org/10.5152/JANHS.2023.22260>
- Grant, J. E., & Chamberlain, S. R. (2016). Impulsive action and impulsive choice across substance and behavioral addictions: Cause or consequence? *Addiction*, 111(2), 189–197. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2014.04.022>



- Griffiths, M. D., Kuss, D. J., & Demetrovics, Z. (2014). Social networking addiction: An overview of preliminary findings. *Behavioral Addictions*, 119–141. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-407724-9.00006-9>
- Hawi, N. S., Samaha, M., & Griffiths, M. D. (2019). The digital addiction scale for children: Development and validation. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 22(12), 771–778. <https://doi.org/10.1089/cyber.2019.0132>
- Hodkinson, C. (2019). 'Fear of Missing Out' (FOMO) marketing appeals: A conceptual model. *Journal of Marketing Communications*, 25(1), 65–88. <https://doi.org/10.1080/13527266.2016.1234504>
- İpek, Ö. F., & Mutlu, H. T. (2022). English outside the classroom in the age of technology: A concurrent triangulation mixed method study. *International Online Journal of Education and Teaching*, 9(1), 104–122.
- Jeon, S. J., & Choi, J. K. (2019). The analysis of the major accidents caused by fatigue of pilots with TEM. *Journal of Convergence for Information Technology*, 9(12), 157–165.
- Johnson, M., & Brown, K. (2019). Understanding problematic social media use: A systematic review of recent research. *Computers in Human Behavior*, 90, 152–161. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.08.022>
- Kalaycı, Ş. (2010). *SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri*. Asil Yayınları.
- Kar, G., & Hedge, A. (2020). Effects of a sit-stand-walk intervention on musculoskeletal discomfort, productivity, and perceived physical and mental fatigue for computer-based work. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 78, 102983. <https://doi.org/10.1016/j.ergon.2020.102983>
- Karagöz, Y., & Bardakçı, S. (2020). *Bilimsel araştırmalarda kullanılan ölçme araçları ve ölçek geliştirme*. Nobel Akademik Yayıncılık.
- Karagöz, Y., Mutlu, H. T., Sağır, S., & Celil, M. (2019). Kargo şirketi seçimini etkileyen faktörlerin belirlenmesine yönelik ölçek geliştirilmesi: Sivas örneği. *Ekonomik ve Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 15(2), 235–247.
- Khodabakhsh, S., Ramasamy, S., Teng, T. Y., & Leng, C. S. (2021). Impact of internet addiction on health anxiety in Malaysian youth during the COVID-19 pandemic. *Malaysian Journal of Medical Research (MJMR)*, 5(2), 12–18. <https://doi.org/10.31674/mjmr.2021.v05i02.003>
- Kim, H., Kim, G. J., Park, H. W., & Rice, R. E. (2017). Configurations of relationships in different media: FtF, email, instant messenger, mobile phone, and SMS. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 22(5), 267–282. <https://doi.org/10.1111/jcc4.12195>
- Kishore, K., Jaswal, V., & Kulkarni, V., De D. (2021). Practical guidelines to develop and evaluate a questionnaire. *Indian Dermatology Online Journal*, 12(2), 266–275. https://doi.org/10.4103/idoj.IDOJ_674_20
- Kline, R. B. (2016). *Principles and practice of structural equation modeling* (4th ed.). Guilford Publications.
- Kuss, D. J., & Griffiths, M. D. (2017). Social networking sites and addiction: Ten lessons learned. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 14(3), 311. <https://doi.org/10.3390/ijerph14030311>
- Lee, E., & Lee, J. A. (2017). Social media, social comparison, and self-esteem. *Psychology of Popular Media Culture*, 6(3), 206–222. <https://doi.org/10.1037/ppm0000095>
- Lee, H., Seo, Y., Kim, J., Song, H. Y., Park, J., & Yang, Y. (2023). The impact of Long COVID, work stress related to infectious diseases, fatigue, and coping on burnout among care providers in nursing homes: A cross-sectional correlation study. *Journal of Korean Gerontological Nursing*, 25(3), 271–283. <https://doi.org/10.17079/jkgn.2023.00045>
- Leeman, R. F., & Potenza, M. N. (2012). Similarities and differences between pathological gambling and substance use disorders: A focus on impulsivity and compulsivity. *Psychopharmacology*, 219(2), 469–490. <https://doi.org/10.1007/s00213-011-2550-7>
- Leigh-Hunt, N., Bagguley, D., Bash, K., Turner, V., Turnbull, S., Valtorta, N., & Caan, W. (2017). An overview of systematic reviews on the public health consequences of social isolation and loneliness. *Public Health*, 152, 157–171. <https://doi.org/10.1016/j.puhe.2017.07.035>
- MacKillop, J., Weafer, J., Gray, J. C., Oshri, A., Palmer, A., & de Wit, H. (2016). The latent structure of impulsivity: Impulsive choice, impulsive action, and impulsive personality traits. *Psychopharmacology*, 233(18), 3361–3370. <https://doi.org/10.1007/s00213-016-4372-0>
- Matthews, T., Danese, A., Caspi, A., Fisher, H. L., Goldman-Mellor, S., Kupa, A., ... & Arseneault, L. (2019). Lonely young adults in modern Britain: Findings from an epidemiological cohort study. *Psychological Medicine*, 49(2), 268–277. <https://doi.org/10.1017/S0033291718000788>
- McKim, C. (2022). Using the literature to create a scale: An innovative qualitative methodological piece. *International Journal of Social Research Methodology*, 1–9.
- Morgado, F. F. R., Meireles, J. F. F., Neves, C. M., Amaral, A. C. S., & Ferreira, M. E. C. (2017). Scale development: Ten main limitations and recommendations to improve future research practices. *Psicologia: Reflexão e Crítica*, 30(1), 3. <https://doi.org/10.1186/s41155-016-0057-1>
- Mujeeb, A., & Zubair, A. (2021). Role of mental and physical fatigue in cognitive failures among employees of pharmaceutical companies. *Journal of Managerial Sciences*, 15.
- Orçan, F. (2018). Açımlayıcı ve doğrulayıcı faktör analizi: İlk hangisi kullanılmalı? *Eğitimde ve Psikolojide Ölçme ve Değerlendirme Dergisi*, 9(4), 414–421. <https://doi.org/10.21031/epod.394323>
- Oulasvirta, A., Rattenbury, T., Ma, L., & Raita, E. (2012). Habits make smartphone use more pervasive. *Personal and Ubiquitous Computing*, 16(1), 105–114. <https://doi.org/10.1007/s00779-011-0412-2>
- Özdamar, K. (2017). *Eğitim, sağlık ve davranış bilimlerinde ölçek ve test geliştirme: Yapısal eşitlik modellemesi*. Nisan Kitabevi.
- Panova, T., & Carbonell, X. (2018). Is smartphone addiction really an addiction? *Journal of Behavioral Addictions*, 7(2), 252–259. <https://doi.org/10.1556/2006.7.2018.49>
- Pontes, H. M., Szabo, A., & Griffiths, M. D. (2017). The impact of Internet-based specific activities on the perceptions of Internet addiction, quality of life, and excessive usage: A cross-sectional study. *Addictive Behaviors Reports*, 5, 57–66. <https://doi.org/10.1016/j.abrep.2017.06.003>
- Rico-Urbe, L. A., Caballero, F. F., Olaya, B., Tobiasz-Adamczyk, B., Koskinen, S., Leonardi, M., ... & Haro, J. M. (2016). Loneliness, social networks, and health: A cross-sectional study in three countries. *PLoS One*, 11(1), e0145264. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0145264>
- Robinson, M. A. (2018). Using multi-item psychometric scales for research and practice in human resource management. *Human Resource Management*, 57(3), 739–750. <https://doi.org/10.1002/hrm.21852>
- Rosen, L. D., & Carrier, L. M. (2015). The association between excessive social media use and psychological distress in adolescents: A review of the literature. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 18(10), 652–657. <https://doi.org/10.1089/cyber.2015.0402>

- Russell, S., Jenkins, D., Rynne, S., Halson, S. L., & Kelly, V. (2019). What is mental fatigue in elite sport? Perceptions from athletes and staff. *European Journal of Sport Science*, 19(10), 1367–1376. <https://doi.org/10.1080/17461391.2019.1618397>
- Seçer, İ. (2018). *Psikolojik test geliştirme ve uyarılma süreci SPSS ve LISREL uygulamaları*. (2nd ed.). Anı Yayıncılık.
- Shankar, A., Hamer, M., McMunn, A., & Steptoe, A. (2017). Social isolation and loneliness: Relationships with cognitive function during 4 years of follow-up in the English Longitudinal Study of Ageing. *Psychosomatic Medicine*, 79(7), 144–152.
- Shankar, A., McMunn, A., Banks, J., & Steptoe, A. (2011). Loneliness, social isolation, and behavioral and biological health indicators in older adults. *Health Psychology*, 30(4), 377–385. <https://doi.org/10.1037/a0022826>
- Sharma, S. (2023). Remote Learning: Understanding Perspectives of Students and Teachers for Developing Novel Pedagogies. *International Journal of High School Research*, 5(2). <https://doi.org/10.36838/v5i2.20>
- Singha, S., Singha, R., Thomas, L., & Rema, M. K. (2023). Revitalizing language acquisition journey: A multidisciplinary approach to combat burnout. In *Perspectives on Digital Burnout in Second Language Acquisition* (pp. 222–247). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-6684-9246-8.ch010>
- Smith, M. R., Marcora, S. M., & Coutts, A. J. (2015). Mental fatigue impairs intermittent running performance. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 47(8), 1682–1690. <https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000000592>
- Smith, J. D., & Steel, L. M. (2019). Impulse control disorders: Update on clinical features and management. *Psychiatry*, 18(8), 407–417.
- Smith, A. B., & Doe, J. C. (2018). The impact of problematic smartphone use on mental health: A systematic review of longitudinal studies. *Journal of Behavioral Addictions*, 7(3), 710–718. <https://doi.org/10.1556/2006.7.2018.109>
- Steege, L. M., Drake, D. A., Olivas, M., & Mazza, G. (2015). Evaluation of physically and mentally fatiguing tasks and sources of fatigue as reported by registered nurses. *Journal of Nursing Management*, 23(2), 179–189. <https://doi.org/10.1111/jonm.12112>
- Tasdelen, A., & Özpinar, A. (2020). The impacts of mental and physical fatigue of employees on the perception level and the risk of accident. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 195–205.
- Tseng, Y. J., Hung, T. H., Yang, Y. R., & Hu, W. S. (2019). Effects of physical and mental fatigue on driving performance among taxi drivers. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(7), 1214. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2019.01.020>
- Tutar, H., & Erdem, A. T. (2020). *Örnekleriyle bilimsel araştırma yöntemleri ve SPSS uygulamaları*. Seçkin Yayıncılık.
- Türen, U., Erdem, H., & Kalkın, G. (2015). İş yerinde tekno-stres ölçeği: Havaçılık ve bankacılık sektöründe bir araştırma. *Çalışma İlişkileri Dergisi*, 6(1), 1–19.
- Vaes, A. W., Goërtz, Y. M., Van Herck, M., Beijers, R. J., Van Beers, M., Burtin, C., & Spruit, M. A. (2022). Physical and mental fatigue in people with non-communicable chronic diseases. *Annals of Medicine*, 54(1), 2521–2533. <https://doi.org/10.1080/07853890.2022.2122553>
- Valtorta, N. K., Kanaan, M., Gilbody, S., Ronzi, S., & Hanratty, B. (2016). Loneliness and social isolation as risk factors for coronary heart disease and stroke: Systematic review and meta-analysis of longitudinal observational studies. *Heart*, 102(13), 1009–1016. <https://doi.org/10.1136/heartjnl-2015-308790>
- Van Cutsem, J., De Pauw, K., Buyse, L., Marcora, S., Meeusen, R., & Roelands, B. (2017). Effects of mental fatigue on endurance performance in the heat. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 49(8), 1677–1687. <https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000001263>
- Verbruggen, F., & Logan, G. D. (2009). Models of response inhibition in the stop-signal and stop-change paradigms. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 33(5), 647–661. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2008.08.014>
- Vrijotte, S., Meeusen, R., Vandervaeren, C., Buyse, L., Cutsem, J. V., Pattyn, N., & Roelands, B. (2018). Mental fatigue and physical and cognitive performance during a 2-bout exercise test. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 13(4), 510–516. <https://doi.org/10.1123/ijspp.2016-0797>
- Wegmann, E., Stodt, B., & Brand, M. (2019). Addictive use of social networking sites can be explained by the interaction of Internet use expectancies, Internet literacy, and psychopathological symptoms. *Journal of Behavioral Addictions*, 4(3), 155–162. <https://doi.org/10.1556/2006.4.2015.023>
- Wolniewicz, C. A., Tiamiyu, M. F., Weeks, J. W., & Elhai, J. D. (2018). Problematic smartphone use and relations with negative affect, fear of missing out, and fear of negative and positive evaluation. *Psychiatry Research*, 262, 618–623. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2017.09.058>
- Xinping, W., Taotao, C., & Linhui, S. (2020). Study on working improvement of coal mine workers under the influence of physical mental fatigue interaction. *Industrial Engineering Journal*, 23(4), 148.
- Yurdabakan, İ., & Çüm, S. (2017). Davranış bilimlerinde ölçek geliştirme (Açıklayıcı faktör analizine dayalı). *Journal of Family Medicine and Primary Care*, 11(2), 108–126. <https://doi.org/10.21763/tjfmpe.317880>

Bu makale Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivs 4.0 Unported (CC BY-NC-ND 4.0) Lisansı standartlarında; kaynak olarak gösterilmesi koşuluyla, ticari kullanım amacı ve içerik değişikliği dışında kalan tüm kullanım (çevrimiçi bağlantı verme, kopyalama, baskı alma, herhangi bir fiziksel ortamda çoğaltma ve dağıtma vb.) haklarıyla açık erişim olarak yayımlanmaktadır. / This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivs 4.0 Unported (CC BY-NC-ND 4.0) License, which permits non-commercial reuse, distribution and reproduction in any medium, without any changing, provided the original work is properly cited.

Yayıncı Notu: Yayıncı kuruluş olarak Türkiye Bilimler Akademisi (TÜBA) bu makalede ortaya konan görüşlere katılmak zorunda değildir; olası ticari ürün, marka ya da kuruluşlarla ilgili ifadelerin içerikte bulunması yayıncının onayladığı ve güvene verdiği anlamına gelmez. Yayıncının bilimsel ve yasal sorumlulukları yazar(lar)ına aittir. TÜBA, yayımlanan haritalar ve yazarların kurumsal bağlantıları ile ilgili yargı yetkisine ilişkin iddialar konusunda tarafsızdır. / *Publisher's Note: The content of this publication does not necessarily reflect the views or policies of the publisher, nor does any mention of trade names, commercial products, or organizations imply endorsement by Turkish Academy of Sciences (TÜBA). Scientific and legal responsibilities of published manuscript belong to their author(s). TÜBA remains neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.*

Türkiye’de ve Dünyada Adli Bilimler Eğitiminin Karşılaştırmalı İncelenmesi

Comparative Investigation of Forensic Science Education in Türkiye and in the World

Aylin Yalçın Sarıbey¹ , Canan Sevimel² 

¹ Üsküdar Üniversitesi, Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi, Adli Bilimler Bölümü, İstanbul / Türkiye

² Üsküdar Üniversitesi, Bağımlılık ve Adli Bilimler Enstitüsü, İstanbul / Türkiye

Özet

Adli Bilimler, yetkilerini suç soruşturmalarının yürütülmesinde yardımcı olmak için kullanan sayısız mesleği kapsayan şemsiye bir terimdir. Eğitim ise birçok farklı tanımı olan bir kavramdır. Genel olarak eğitim, toplumsal yaşamda yer edinmek için edinilen bilgi, beceri ve anlayışlara denmektedir. Yüksek öğrenim, eğitimin formal olan kısmında yer alan örgün eğitimin bir parçasıdır. Adli Bilimler eğitiminin ise ilgili alt dallarda kuramsal bir temel elde edip ileride meslek sahibi olmayı hedefleyen öğrenciler için oldukça sonuca odaklı bir eğitim programı olduğu söylenebilir. Bu çalışmada dünya çapında Adli Bilimler lisans ve yüksek lisans bölümleriyle Türkiye’de bulunan lisans ve yüksek lisans bölümleri niteliksel ve niceliksel olarak incelenip benzerlikleri ve farklılıkları ortaya konmuştur. Farklı ülkelerden Adli Bilimler bölümleri seçilmiş ve analiz edilmiştir. Seçim yöntemi olarak edurank.org isimli internet sitesinden ‘Adli Bilimler’ anahtar kelimesiyle arama yapılmış ve buldukları kıtalarda ‘araştırma performansı’ kriterine dayalı olarak ilk yüz üniversite içinde bulunan üniversitelerden seçim yapılmıştır. Niceliksel özellikler ana başlığı altında birinci aşamada üniversitelerdeki bölümlerin lisans, yüksek lisans veya her ikisinde de eğitim verme durumlarına göre sayıları, ikinci aşamada bu bölümlerin hangi fakülteye bağlı bulunduğu, üçüncü aşamada ise lisans ve yüksek lisans bölümlerindeki derslerin sayısal dağılımları incelenmiştir. Niteliksel özellikler ana başlığı altında ise lisans ve yüksek lisans ders içeriklerinin işleniş şekilleri ele alınmıştır. Diğer bir deyişle, öğretimin teorik mi pratik mi olduğu ve derslerin hangi metotlarla öğretildiği incelenmiştir. Yayımlanmış kaynakçalar taranıp bu alanda lisans ve yüksek lisans bölümlerine sahip ülkelerdeki üniversitelerin müfredatlarıyla ülkemizdeki müfredatlar karşılaştırılarak, sonuçlar değerlendirilmiştir. Bu alanda verilen eğitimler karşılaştırmalı olarak incelenip söz konusu uygulamalardaki benzerlikler ve/veya farklılıklar belirlenip listelenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Adli Bilimler, Adli Bilimler Eğitimi, Eğitim, Üniversite

Abstract

Forensic science is a collection of professions that use their powers to assist in conducting crime investigations. Higher education is a subject of formal education in the official part of education. Forensic science education is a very ideal and result-oriented education program for students who are interested in this field to gain a theoretical basis in the related fields and to have a profession in the future. In this study, forensic science undergraduate and graduate degree programs worldwide and in Türkiye were compared qualitatively and quantitatively, and their similarities and differences were demonstrated. Some of the countries and universities with forensic science education programs were selected, their curricula were examined, data was collected and analysed. For this purpose, selection was made among the universities among the top hundred universities based on the ‘research performance’ criterion in their continents when searched with the keywords ‘Forensic Sciences’ on the website Edurank.org. Under the main title of quantitative characteristics, the number of the departments in universities according to the status of education in undergraduate, graduate or both, which faculties these departments belong to, and in the third stage, the numerical distribution of courses in undergraduate and graduate programs were examined. Under the main title of qualitative features there is the subtitle of how undergraduate and graduate course contents are processed. Whether the teaching is theoretical or practical and by which methods the courses are taught were examined. The published bibliographies have been scanned, and the curricula of universities in countries with undergraduate and graduate programs were compared with those in our country. Education in this field were analysed comparatively, and similarities and/or differences were determined and listed.

Keywords: Forensic Science, Forensic Science Education, Education, University

İletişim / Correspondence:

Prof. Dr. Aylin Yalçın Sarıbey
Üsküdar Üniversitesi,
Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi,
Adli Bilimler Bölümü, İstanbul.
e-posta: aylin.yalcinsaribey@uskudar.edu.tr

Yükseköğretim Dergisi / TÜBA Higher Education Research/Review (TÜBA-HER), 14(3), 147-160. © 2024 TÜBA
Geliş tarihi / Received: Aralık / December 19, 2023; Kabul tarihi / Accepted: Nisan / April 18, 2024

Bu makalenin atıf künyesi / How to cite this article: Yalçın Sarıbey, A. ve Sevimel, C. (2024). Türkiye’de ve Dünyada Adli Bilimler Eğitiminin Karşılaştırmalı İncelenmesi. *Yükseköğretim Dergisi*, 14(3), 147-160. <https://doi.org/10.53478/yuksekokretim.1404151>

ORCID: A. Yalçın Sarıbey: 0000-0002-0975-8630; C. Sevimel: 0000-0002-8780-0005.

Adli Bilimler en genel tanımıyla bilimin hukuka uygulanmasıdır. En yaygın tanımıyla ise bilimin, bir ceza adaleti sistemindeki polis teşkilatları tarafından uygulanan ceza ve medeni kanunlara uygulanmasıdır. Diğer bir deyişle, Adli Bilimler, yetkilerini suç soruşturmalarının yürütülmesinde yardımcı olmak için kullanan sayısız mesleği kapsayan şemsiye bir terimdir (Saferstein, 2018). Adli Bilimler doğası gereği disiplinler arası bir alandır. Yani amaçlarını elde edebilmesi için birçok bilim dalından yararlanır.

Eğitim, bugüne dek farklı şekillerde tanımlanmıştır. Ancak kısaca tanımlamak gerekirse eğitim, Selahattin Ertürk'ün (1972) deyimi ile "Bireyin davranışında kendi yaşantısı yoluyla ve kasıtlı olarak, istendik değişiklik meydana getirme sürecidir." Bir kavram olarak ele alınınca ise; eğitim bilimlerindeki programlı ve kasıtlı olan şekli anlaşılmaktadır (Sayan, 2015). Yüksek öğrenim ise eğitimin formal olan kısmında yer alır. Formal eğitim amaca yöneliktir, önceden hazırlanmış bir program çerçevesinde planlı olarak yapılır ve genellikle öğretim yoluyla gerçekleştirilir (Yeşilyurt, 2019). Yüksek öğrenim sistemi, hem bilimsel olarak uygun olan hem de toplumsal olarak sorumluluk sahibi bir iş gücü oluşturmada önemli bir rol oynamaktadır (Jackson, 2009). Adli Bilimler eğitiminin ise ilgili alanlarda kuramsal bir temel elde edip ileride bu alanda meslek sahibi olmayı planlayan öğrenciler için oldukça sonuç odaklı bir eğitim programı olduğu söylenebilir. 'Adli Bilimler ve Olay Yeri İncelemenin Geleceği' isimli konferansta sunulan bilgiler ışığında yazdığı makalesinde Julie Mennell'in (2006) de belirttiği üzere, Adli Bilimler son 20 yıldır İngiltere'de fen bilimleri alanının en hızlı şöhret kazanan bölümü olmuştur. Gittikçe artan cazibe ve popüleriteyle birlikte Adli Bilimler ve ilgili alanlarda lisans eğitimi alan öğrenci sayısı son 10 yılda gözle görülebilir bir artış göstermiştir ve bu tablo yakın zamanda değişecek gibi de değildir.

Özellikle son yıllarda ülkemizde de dünyada olduğu gibi Adli Bilimler bölümleri insanların ilgisini en çok çeken bölümler arasında yer almaktadır. Quarino ve Brettell'e göre (2009), dünya çapında bu alanda özellikle son 30 yıldır bir artış gözlemlenmektedir. Adli Bilimler öğrencileri çok rahatlıkla ikna eden en ilgi çekici alanlardan biridir (Shukla, 2021). Dünya genelindeki üniversitelerde var olan Adli Bilimler ve alakalı bölümlere bakıldığında bu alanda önde gelen ülkeler arasında ABD, İngiltere, Avustralya, Kanada ve Hindistan'ın geldiği söylenebilir. Dünya genelinde bu alandaki akademik program sayılarının artması, biyoloji ve kimya alanlarındaki güncel gelişmeler nedeniyle genel halkın ve aday öğrencilerin ilgisini çeken bir meslek haline gelen Adli Bilimlere yönelik artan ilginin kanıtıdır (Almirall ve Furton, 2003). Şu an Amerikan Adli Bilimler Akademisi (AAFS) sitesine bakıldığında, Adli Bilimler ve bunla alakalı bölüm ve derslere sahip olan üniversite sayısının dünya çapında 500 civarı olduğu görülmektedir. Türkiye'de 1982 yılında Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü özel bir kanun maddesiyle bir Eğitim

ve Araştırma Merkezi olarak kurulmuş (Atasoy ve ark., 1996) ve yüksek lisans eğitimi ilk kez burada verilmeye başlanmıştır. Adli Bilimler Lisans Bölümü 2017-2018 akademik yılında Mühendislik ve Doğa Bilimler Fakültesi altında Bölüm Başkanı Profesör Doktor Sevil ATASOY tarafından Üsküdar Üniversitesi bünyesinde açılmıştır. 2019 yılında Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi bünyesinde açılmasıyla birlikte de ülkemizde Adli Bilimler lisans eğitimi veren kurum sayısı ikiye çıkmıştır. Hali hazırda dokuzu devlet, üçü de vakıf üniversitesi olmak üzere toplam on iki adet üniversitede Adli Bilimler eğitimi lisans ve lisansüstü seviyede verilmektedir. Bu üniversiteler: Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi, Ankara Üniversitesi, Atatürk Üniversitesi¹, Çukurova Üniversitesi, Hacettepe Üniversitesi, Hitit Üniversitesi, İstanbul Üniversitesi, İstanbul Medeniyet Üniversitesi, Jandarma ve Sahil Güvenlik Akademisi, Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Medipol Üniversitesi² ve Üsküdar Üniversitesi'dir. Bu çalışma kapsamında Türkiye'den 12 üniversitenin 10'u incelenmiştir. Buna göre, ülkemizde 2 adet lisans bölümü, 10 adet de yüksek lisans eğitimi veren üniversite bulunmaktadır. Bu çalışmada, Dünya çapında Adli Bilimler lisans ve yüksek lisans bölümlerine sahip üniversitelerle Türkiye'de bulunan lisans ve yüksek lisans bölümleri niceliksel ve niteliksel olmak üzere iki ana başlık altında incelenip benzerlikleri ve farklılıkları ortaya konmuştur.

Yöntem

Adli Bilimler lisans ve yüksek lisans programlarının karşılaştırılacağı bu çalışma için Türkiye'deki tüm üniversiteler inceleme kapsamına alınırken, ABD, İngiltere, Avustralya, İsviçre ve Hindistan'da olmak üzere bu alanda dünyanın önde gelen 15 üniversitesi değerlendirmeye dahil edilmiştir. Bu üniversitelerde uygulanmakta olan müfredatlara ulaşılarak veriler toplanmıştır. İlk aşamada niceliksel özellikler ana başlığı altında 6 ülkeden 25 üniversitenin Adli Bilimler lisans, yüksek lisans veya her ikisinde de eğitim verme durumlarına göre sayıları, ikinci aşamada bu bölümlerin bağlı bulunduğu fakülte ve enstitüler, üçüncü aşamada ise lisans ve yüksek lisans bölümlerindeki derslerin sayısal dağılımları incelenmiştir. Niteliksel özellikler kısmında ise lisans ve yüksek lisans ders içeriklerinin işleniş şekilleri alt başlığı altında incelenmiş, lisans ve yüksek lisans ders içeriklerinin işlenme biçimlerine dair bilgiler paylaşılmıştır.

İlk olarak bu alanda lisans ve yüksek lisans bölümlerine sahip ülkelerdeki üniversitelerin isimleri belirlenmiştir. Bu aşamada internette var olan üniversite arama siteleri ve Amerikan Adli Bilimler Akademisi'nin (AAFS) sitesinden

¹ Bu üniversitede bu bölüm Kamu Hukuku (Güvenlik ve Adli Bilimler) başlığı altında açıldığı ve derslerinin çoğunluğu hukuk ve güvenlik üzerine olduğu için incelenen üniversiteler listesine dahil edilmemiştir. Program tezsiz bir yüksek lisans programıdır.

² Bu üniversitede resmi olarak bir Adli Bilimler Enstitüsü kurulmuş olmasına rağmen öğrenci kabul etmeye başlamamıştır.



yararlanılmıştır. Dahil edilme kriterleri çerçevesinde, Adli Bilimler eğitimi veren çok fazla sayıda üniversite mevcut olduğu için bunların arasından seçim yapılmıştır. Seçim yöntemi olarak edurank.org isimli internet sitesinden ‘Adli Bilimler’ anahtar kelimesiyle arama yapılmış ve buldukları kıtalarda ‘araştırma performansı’ kriterine dayalı olarak ilk yüz üniversite içinde bulunan üniversitelerden seçim yapılmıştır. İlgili internet sitesinde üniversiteleri sıralama ölçütü olarak araştırma performansı temel alındığından bu çalışma için de aynı ölçüt kullanılmıştır. Buna ilaveten en geniş çapta veriyi elde edebilmek adına farklı ülkeler ve farklı bölümlerden (kriminalistik ve kriminoloji gibi) seçilmeye gayret edilmiştir. Ülkeler belirlenirken her kıtadan en az bir ülke incelemeye dahil edilebilecek şekilde seçim yapılmıştır. Bazı üniversiteler ise bu alanda özellikle önem arz ettiği için dahil edilmiştir. Örneğin, Hindistan’daki National Forensic Sciences University dünyada sadece Adli Bilimler alanında eğitim veren ilk ve tek üniversite olduğu için incelenmiştir. Université de Lausanne ise bu alanda en köklü üniversitelerden olup alanında yenilikler getiren üniversitelerin başında bulunduğu için listeye eklenmiştir. Dışlama kriterleri çerçevesinde ise üniversitelerin alanında dünya başarı sıralamalarında üst sıralarda gelmesi esas alınmış olup, ilgili ülkede üst sıralarda yer alanlar incelenmiştir.

Türkiye’de Adli Bilimler eğitimi veren tüm üniversiteler listeye alınırken, Medipol Üniversitesi Adli Bilimler Enstitüsü resmi olarak kurulmuş olduğu halde henüz öğrenci almına başlamadığı için listeye dahil edilmemiştir. Atatürk Üniversitesi’ndeki bölüm ise Kamu Hukuku (Güvenlik ve Adli Bilimler) başlığı altında açıldığı ve derslerinin çoğunluğu hukuk ve güvenlik üzerine olduğu için incelenen üniversiteler listesine dahil edilmemiştir. İncelenen üniversitelerin müfredat ve eğitim bilgileri ise ilgili üniversitelerin kendi internet sitelerinden veya sitelerinde bulunmayan bilgiler içinse, ilgili bölüm temsilcileriyle e-posta yoluyla iletişime geçilmek suretiyle elde edilmiştir. Daha sonra, bu üniversitelerin müfredatlarıyla diğer eğitim bilgileri ülkemizdeki üniversitelerin müfredatları ve eğitim bilgileriyle karşılaştırılmış ve elde edilen sonuçlar değerlendirilmiştir. Adli Bilimler eğitimi kapsamında bu alanda verilen eğitim karşılaştırmalı olarak incelenmiş ve var olan benzerlikler ve/veya farklılıklar saptanmıştır.

Bulgular

Çalışma kapsamında, ABD, İngiltere, Avustralya, İsviçre ve Hindistan gibi Adli Bilimler alanında önde gelen ülkeler tercih edilmiştir. ABD’den 4, İngiltere’den 5, Avustralya’dan 4, İsviçre’den 1, Hindistan’dan 1 ve Türkiye’den ise 10 adet üniversite seçilmiş ve toplamda 25 adet üniversite incelenmiştir. İncelenen üniversiteler Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1.
İncelenen Ülke ve Üniversite İsimleri.

ÜLKE	ÜNİVERSİTE	
AMERİKA BİRLEŞİK DEVLETLERİ	Cedar Crest College	
	Florida State University	
	University of South Florida	
	University of New Haven	
İNGİLTERE	Teesside University	
	Strathclyde University	
	University of Kent	
	University of the West of Scotland	
AVUSTRALYA	Hull University	
	Murdoch University	
	University of Canberra	
	Western Sydney University	
İSVİÇRE	University of Technology Sydney	
	Université de Lausanne	
HİNDİSTAN	National Forensic Sciences University	
	Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi	
	Ankara Üniversitesi	
	Çukurova Üniversitesi	
	Hacettepe Üniversitesi	
	TÜRKİYE	Hitit Üniversitesi
		İstanbul Üniversitesi
		İstanbul Medeniyet Üniversitesi
		Jandarma ve Sahil Güvenlik Akademisi
		Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi
Üsküdar Üniversitesi		

Niceliksel Özellikler

Üniversitelerin Lisans ve Yüksek Lisans Bölümlerine Sahiplik Durumları

Dünyanın diğer ülkelerinde de Türkiye’de olduğu gibi üniversitelerde her bölüm doğal olarak açılmayabilir veya açılan bölümlerin de hem lisans hem de yüksek lisans programları aynı anda eğitim vermeye başlamayabilir. Çalışmaya dahil edilen 25 adet üniversitenin lisans ve yüksek lisans bölümlerine sahip olup olmadıkları incelenmiştir. Üniversitelerde bahsi geçen bölümlere sahiplik konusunda farklılıklar görülmektedir. Sayısal olarak dağılıma bakıldığında 3 tanesinde sadece Adli Bilimler ile ilgili bir lisans bölümü, 8 tanesinde sadece bir yüksek lisans bölümü ve 14 tanesinde de hem bir lisans hem de bir yüksek lisans bölümünün mevcut olduğu görülmektedir. Ülke bazında incelendiğinde, ABD’deki üniversitelerin tamamında her iki bölüm türünün de olduğu, İngiltere’de 3 adet üniversitede

her ikisinin de ve 2 tanesinde de sadece lisans bölümünün olduğu, Avustralya'da 3 adet üniversitede her iki bölümün ve 1 tanesinde de sadece lisans bölümünün olduğu, İsviçre'de bulunan Lozan Üniversitesi'nde her iki bölüm türünün de olduğu, Hindistan'da bulunan 1 üniversitede ise hem lisans hem de yüksek lisans bölümleri bulunduğu ve son olarak Türkiye'de ise 2 adet üniversitede her iki bölüm türünün de

olduğu ve 8 tanesinde sadece yüksek lisans eğitiminin olduğu görülmektedir. Veri toplanıp incelenen tüm ülke, üniversite ve bölüm isimleri Tablo 2'de mevcuttur. Tablo 3'te ise üniversitelerin lisans ve yüksek lisans bölümlerine sahiplik durumları gösterilmektedir.

Tablo 2.
İncelenen Ülke, Üniversite ve Bölüm Listesi.

ÜLKE	ÜNİVERSİTE	LİSANS	YÜKSEK LİSANS
AMERİKA BİRLEŞİK DEVLETLERİ	Cedar Crest College	Forensic Science	Forensic Science
	Florida State University	Criminology	Criminology
	University of South Florida	Criminology	Criminology
	University of New Haven	Forensic Science	Forensic Science
İNGİLTERE	Teesside University	Forensic Science	Forensic Science
	Strathclyde University	Forensic & Analytical Chemistry	Forensic Science
	University of Kent	Forensic Science	Forensic Science
	University of the West of Scotland	Forensic Science	-
	Hull University	Forensic Science	-
AVUSTRALYA	Murdoch University	Forensic Biology and Toxicology	Forensic Science
	University of Canberra	Applied Science in Forensic Studies	-
	Western Sydney University	Forensic Science	Forensic Science
	University of Technology Sydney	Forensic Science	Forensic Science
İSVİÇRE	Université de Lausanne	Forensic Science	Forensic Science
HİNDİSTAN	National Forensic Sciences University	Forensic Science	Forensic Science
TÜRKİYE	Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi	-	Adli Bilimler
	Ankara Üniversitesi	-	Adli Bilimler/Kriminalistik
	Çukurova Üniversitesi	-	Adli Bilimler
	Hacettepe Üniversitesi	-	Adli Bilimler
	Hitit Üniversitesi	-	Adli Bilimler
	İstanbul Üniversitesi	-	Fen Bilimleri/Sosyal Bilimler Anabilim Dalı
	İstanbul Medeniyet Üniversitesi	-	Adli Bilimler
	Jandarma ve Sahil Güvenlik Akademisi	-	Suç Araştırmaları Ana Bilim Dalı
	Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi	Adli Bilimler	Adli Bilimler
Üsküdar Üniversitesi	Adli Bilimler	Adli Bilimler Ana Bilim Dalı ³	

³ Üsküdar Üniversitesi'nde Adli Kimya ve Adli Toksikoloji Ana Bilim Dalı, Biyogüvenlik Ana Bilim Dalı ve Ceza Adaleti Ana Bilim Dalı yüksek lisans programları da bulunmaktadır. Ancak bu çalışmanın esas odağı Adli Bilimler olduğu için Adli Bilimler Anabilim Dalı seçilip incelenmiştir.



Tablo 3.
Üniversitelerin Lisans ve Yüksek Lisans Bölümlerine Sahiplik Durumları

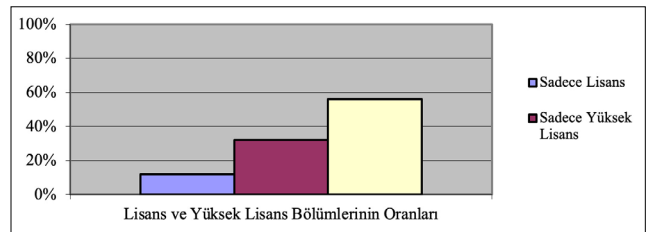
ÜLKE	ÜNİVERSİTE	LİSANS	YÜKSEK LİSANS	HER İKİSİ
AMERİKA BİRLEŞİK DEVLETLERİ	Cedar Crest College			✓
	Florida State University			✓
	University of South Florida			✓
	University of New Haven			✓
İNGİLTERE	Teesside University			✓
	Strathclyde University			✓
	University of Kent			✓
	University of the West of Scotland	✓		
	Hull University	✓		
AVUSTRALYA	Murdoch University			✓
	University of Canberra	✓		
	Western Sydney University			✓
	University of Technology Sydney			✓
İSVİÇRE	Universität de Lausanne			✓
HİNDİSTAN	National Forensic Sciences University			✓
TÜRKİYE	Acıbadem Mehmet Ali Aydınlar Üniversitesi		✓	
	Ankara Üniversitesi		✓	
	Çukurova Üniversitesi		✓	
	Hacettepe Üniversitesi		✓	
	Hitit Üniversitesi			
	İstanbul Üniversitesi		✓	
	İstanbul Medeniyet Üniversitesi		✓	
	Jandarma ve Sahil Güvenlik Akademisi		✓	
	Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi			✓
	Üsküdar Üniversitesi			✓

Tüm verilere bakıldığında ise, 25 üniversite içerisindeki oranlar şu şekildedir:

- Sadece lisans bölümüne sahip üniversiteler: %12,
- Sadece yüksek lisans bölümüne sahip üniversiteler: %32,
- Her iki bölüm türüne de sahip üniversiteler: %56.

Şekil 1’de bu oranlar grafik şeklinde verilmiştir. Oranlara bakıldığında her iki bölüm türüne de sahip üniversitelerin oranının sadece lisans ve sadece yüksek lisans bölümüne sahip olan üniversitelerin oranından fazla olduğu görülmektedir.

Şekil 1.
Lisans ve Yüksek Lisans Bölümlerinin Oranları



Adli Bilimler Bölümlerinin Açıldığı Fakülte ve Enstitüler

Veriler incelendiğinde, her Adli Bilimler veya ilgili bir bölümü olan üniversitenin aynı program türüne sahip olmadığı gibi her üniversitenin açmış olduğu bölümü aynı fakülte çatısı altında açmamış olduğu görülmektedir. Toplamda 27 adet fakülte ve enstitü incelenmiş ve bunların 17 adedinin fakülte ve 10 adedinin de enstitü olduğu görülmüştür. Fakülte ve enstitüler ayrı ayrı ele alınıp gruplandırılmıştır. İnceleme sırasında tüm bu fakülte ve enstitüler, Samarji'nin (2012) makalesinde de sınıflandırdığı gibi, 6 ana başlığa ayrılmıştır. Sayısal olarak her bir gruba bakıldığında ise fakülte ve enstitü rakamlarının aşağıdaki gibi olduğu görülmüştür:

- Adli Bilimler Fakültesi: 2 adet,
- Sağlık Bilimleri Fakültesi: 2 adet,
- Fen Bilimleri Fakültesi: 4 adet,
- Fiziki Bilimler Fakültesi: 1 adet,
- Çoklu Bölüm İçeren Fakülte: 8 adet,
- Diğer Fakülte: 0 adet.
- Adli Bilimler Enstitüsü: 4 adet,
- Sağlık Bilimleri Enstitüsü: 1 adet,
- Fen Bilimleri Enstitüsü: 2 adet,
- Fiziki Bilimler Enstitüsü: 0 adet,
- Çoklu Bölüm İçeren Enstitüsü: 0 adet,
- Diğer Enstitü: 3 adet.

Çoklu Bölüm İçeren Fakülteler içerisinde 'Kimya ve Fiziki Bilimler', 'Kriminoloji ve Ceza Adaleti', 'Davranış ve Toplum Bilimleri', 'Ceza Adaleti ve Adli Bilimler', 'Sağlık ve Yaşam Bilimleri', 'Bilgisayar, 'Mühendislik ve Fizik Bilimleri', 'Bilim ve Teknoloji', 'Adli Tıp ve Adli Bilimler', 'Mühendislik ve Doğa Bilimleri' ve 'Bilim, Sağlık, Mühendislik ve Eğitim' fakülteleri bulunmaktadır. Bu grupta herhangi bir enstitü bulunmadığı görülmüştür. "Diğer" grubunda ise herhangi bir fakülte bulunmamakla birlikte, İstanbul Medeniyet Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Kültür ve Sağlık Bilimleri Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü ve Jandarma ve Sahil Güvenlik Akademisi Güvenlik Bilimleri Enstitüsü bulunmaktadır. Tüm diğer gruplar içerisinde en fazla sayıya sahip olan grup 8 adet fakülteyle Çoklu Bölüm İçeren Fakülteler grubudur. En az sayıya sahip olan gruplar ise sıfır adet fakülteyle Diğer Fakülte ve Fiziki ve Çoklu Bölüm İçeren Enstitü gruplarıdır.

Tüm bu 27 fakülte ve enstitünün listeleri verildikten ve sınıflandırmalar yapıldıktan sonra tamamının toplama oranlarına kendi grupları içerisinde ayrı ayrı bakılmıştır. Fakültelerin oranları Şekil 2'de, enstitülerin oranları ise Şekil 3'te grafik şeklinde gösterilmiştir. Bu oranlar sırasıyla aşağıdaki gibidir.

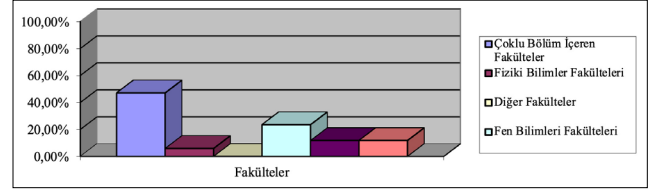
Fakülteler:

- Adli Bilimler Fakülteleri: %11,76,
- Sağlık Bilimleri Fakülteleri: %11,76,
- Fen Bilimleri Fakülteleri: %23,52,
- Fiziki Bilimler Fakülteleri: %5,88,
- Çoklu Bölüm İçeren Fakülteler: %47,05,
- Diğer Fakülteler: %0.

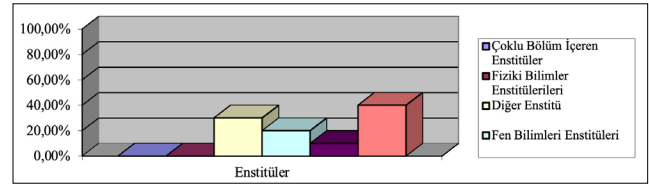
Enstitüler:

- Adli Bilimler Enstitüsü: %40,
- Sağlık Bilimleri Enstitüsü: %10,
- Fen Bilimleri Enstitüsü: %20,
- Fiziki Bilimler Enstitüsü: %0,
- Çoklu Bölüm İçeren Enstitüsü: %0,
- Diğer Enstitü: %30.

Şekil 2.
Bölümlerin Açıldığı Fakültelerin Dağılımı



Şekil 3.
Bölümlerin Açıldığı Enstitülerin Dağılımı



Adli Bilimler bölümlerinin böylesi geniş yelpazedeki fakültelerin bünyesinde açılmasını, Adli Bilimlerin doğası gereği disiplinler arası bir alan olmasına ve sosyal bilimlerden sayısal bilimlere neredeyse her bilim dalından yararlanarak adalet sistemine katkı sağlıyor olması gerçeğine bağlamak mümkündür. Türkiye ve diğer ülkelerin benzerlik ve farklılıklarına bakıldığında, fakülte ve enstitü konusundaki en göze çarpan özelliğin her iki tarafta da birbirinden farklı içerikte fakülte ve enstitülerin olmasıdır. Bir diğer önemli fark ise Türkiye'deki tüm lisansüstü bölümlerin enstitülerin bünyesinde açılmasıdır. Diğer ülkelerde böyle bir uygulama gözlemlenmemiştir. Öte yandan hem lisans hem yüksek lisans bölümlerinin aynı fakülte çatısı altında açıldığı görülmüştür. Diğer ülkelerde fakültelerin tamamı tek bir çatı altında toplanmamış, aksine farklı fakülteye yayılmıştır. Türkiye'de Adli Bilimler lisans bölümlerinin her ikisi de Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakülteleri bünyelerinde eğitim vermektedir.

Lisans ve Yüksek Lisans Derslerinin Sayısal Dağılımı

Bu bölümde, incelenen üniversitelerdeki Adli Bilimler bölümlerinin lisans ve yüksek lisans derslerinin sayısal dağılımı lisans ve yüksek lisans olmak üzere iki ayrı program türünde ve ülke bazında incelenmiştir. Buna göre incelenen lisans bölümlerinin toplamı 17 ve ders sayılarının toplamı 595'tir, yüksek lisans bölümlerinin toplamı 22, derslerin toplamı ise 463 olarak bulunmuştur. Toplamda ise 39 lisans ve yüksek lisans bölümü ve 1058 adet ders incelenmiş ve gruplandırılmıştır. Bu inceleme yapılırken, NIJ'in (Amerikan Ulusal Adalet Enstitüsü) *Education and*



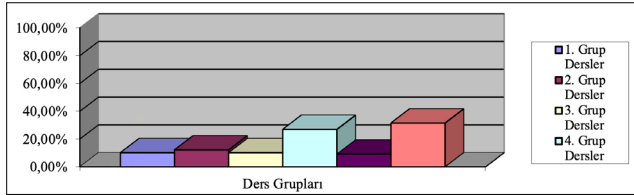
Training in Forensic Science: A Guide for Forensic Science Laboratories, Educational Institutions, and Students adlı 2004 yılına ait raporundaki lisans ve yüksek lisans bölümleri için belirlemiş olduğu tavsiye niteliğindeki ders gruplandırmaları ve her bir gruptaki ders isim ve içerikleri esas alınmıştır. Bu dersler şu şekilde gruplandırılmıştır:

1. Grup Dersler: Genel Eğitim Dersleri,
2. Grup Dersler: Doğal Bilimler Dersleri,
3. Grup Dersler: Özel Bilim Dersleri,
4. Grup Dersler: Adli Bilim Temeli Dersler,
5. Grup Dersler: Adli Bilim Laboratuvar Dersleri,
6. Grup Dersler: İlave Dersler

Lisans Derslerinin Sayısal Dağılımı

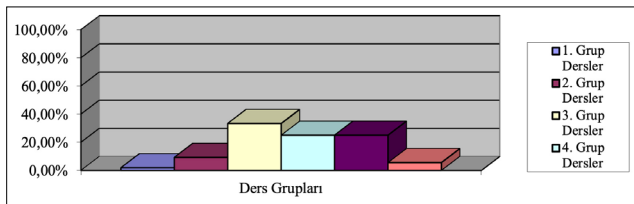
Bu bölümde araştırmaya dahil edilmiş olan 25 üniversitenin Adli Bilimler lisans bölümleri incelenmiştir. Toplam 17 adet lisans bölümünün ders dağılımları grafikler halinde verilmiştir.

Sekil 4. Amerika Birleşik Devletleri’ndeki Üniversitelerin Lisans Derslerinin Oransal Dağılımı.



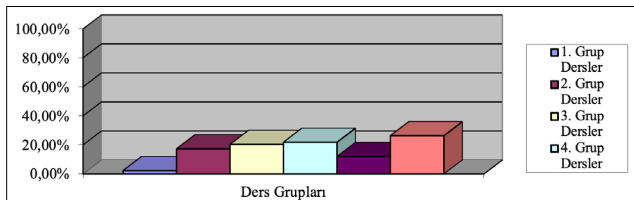
Derslerin oransal dağılımı 1. Grup Dersler %10,15, 2. Grup Dersler %12,18, 3. Grup Dersler %10,15, 4. Grup Dersler %26,90, 5. Grup Dersler %9,13 ve 6. Grup Dersler %31,47 olarak belirlenmiştir.

Sekil 5. İngiltere’deki Üniversitelerin Lisans Derslerinin Oransal Dağılımı



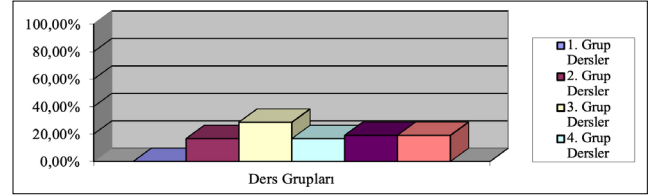
Derslerin oransal dağılımı 1. Grup Dersler %1,85, 2. Grup Dersler %9,25, 3. Grup Dersler %33,33, 4. Grup Dersler %25,00, 5. Grup Dersler %25,00 ve 6. Grup Dersler %5,55 olarak belirlenmiştir.

Sekil 6. Avustralya’daki Üniversitelerin Lisans Derslerinin Oransal Dağılımı.



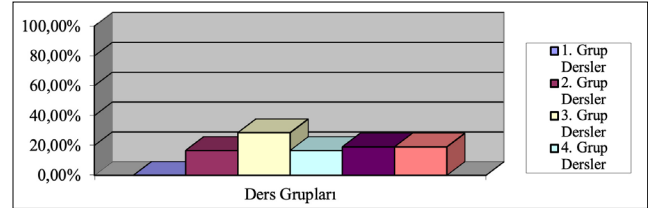
Derslerin oransal dağılımı 1. Grup Dersler %2,25, 2. Grup Dersler %17,29, 3. Grup Dersler %20,30, 4. Grup Dersler %21,80, 5. Grup Dersler 12,03 ve 6. Grup Dersler %26,31 olarak belirlenmiştir.

Sekil 7. National Forensic Sciences University’nin Lisans Derslerinin Oransal Dağılımı



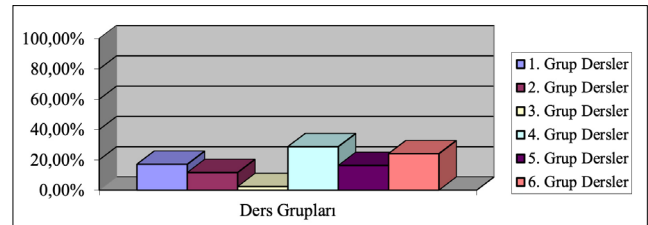
Derslerin oransal dağılımı 1. Grup Dersler %0,00, 2. Grup Dersler %16,66, 3. Grup Dersler %28,57, 4. Grup Dersler %16,66, 5. Grup Dersler 19,04 ve 6. Grup Dersler %19,04 olarak belirlenmiştir.

Sekil 8. Lausanne University’nin Lisans Derslerinin Oransal Dağılımı



Derslerin oransal dağılımı 1. Grup Dersler %4,34, 2. Grup Dersler %15,21, 3. Grup Dersler %6,52, 4. Grup Dersler %56,52, 5. Grup Dersler 17,39 ve 6. Grup Dersler %0,00 olarak belirlenmiştir.

Sekil 9. Türkiye’deki Üniversitelerin Lisans Derslerinin Oransal Dağılımı.



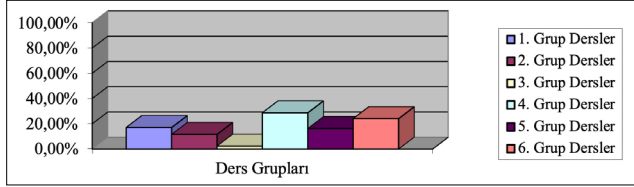
Derslerin oransal dağılımı 1. Grup Dersler %17,05, 2. Grup Dersler %11,62, 3. Grup Dersler %2,32, 4. Grup Dersler %28,68, 5. Grup Dersler 16,27 ve 6. Grup Dersler %24,03 olarak belirlenmiştir.

Yüksek Lisans Derslerinin Sayısal Dağılımı

Bu bölümde araştırmaya dahil edilmiş olan 25 üniversitenin Adli Bilimler yüksek lisans bölümleri incelenmiştir. Toplam 17 adet lisans bölümünün değerlendirilmesine karşın, toplam 22 adet yüksek lisans bölümü ele alınmıştır.

Sekil 10.

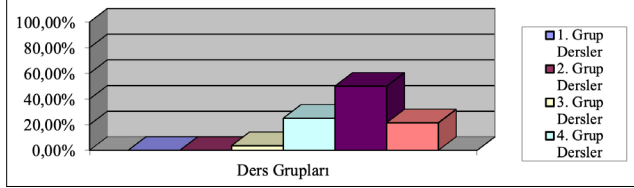
Amerika Birleşik Devletleri'ndeki Üniversitelerin Yüksek Lisans Derslerinin Oransal Dağılımı



Derslerin oransal dağılımı 1. Grup Dersler %0,74, 2. Grup Dersler %4,05, 3. Grup Dersler %8,10, 4. Grup Dersler %20,27, 5. Grup Dersler 27,02 ve 6. Grup Dersler %39,18 olarak belirlenmiştir.

Sekil 11.

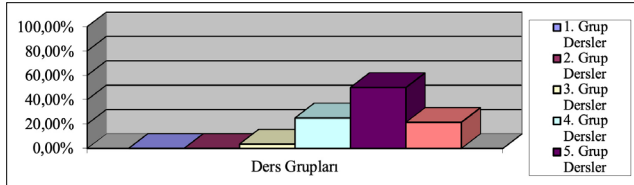
İngiltere'deki Üniversitelerin Yüksek Lisans Derslerinin Oransal Dağılımı



Derslerin oransal dağılımı 1. Grup Dersler %00,00, 2. Grup Dersler %00,00, 3. Grup Dersler %3,57, 4. Grup Dersler %25,00, 5. Grup Dersler 50,00 ve 6. Grup Dersler %21,42 olarak belirlenmiştir.

Sekil 12.

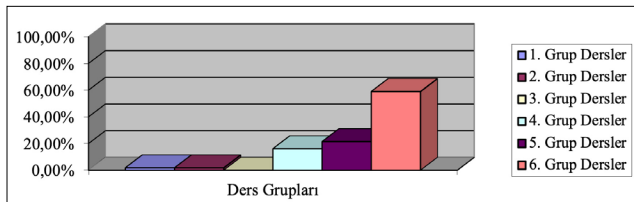
Avustralya'daki Üniversitelerin Yüksek Lisans Derslerinin Oransal Dağılımı



Derslerin oransal dağılımı 1. Grup Dersler %1,78, 2. Grup Dersler %1,78, 3. Grup Dersler %00,00, 4. Grup Dersler %16,07, 5. Grup Dersler 21,42 ve 6. Grup Dersler %58,92 olarak belirlenmiştir.

Sekil 13.

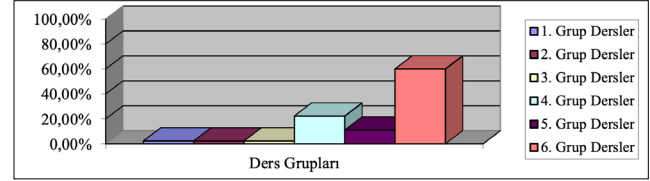
National Forensic Sciences University'nin Yüksek Lisans Derslerinin Oransal Dağılımı



Derslerin oransal dağılımı 1. Grup Dersler %00,00, 2. Grup Dersler %00,00, 3. Grup Dersler %3,33, 4. Grup Dersler %13,33, 5. Grup Dersler 66,66 ve 6. Grup Dersler %16,66 olarak belirlenmiştir.

Sekil 14.

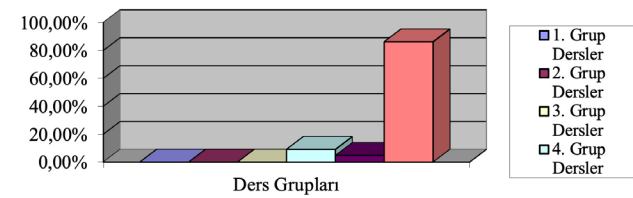
Lausanne University'nin Yüksek Lisans Derslerinin Oransal Dağılımı



Derslerin oransal dağılımı 1. Grup Dersler %2,22, 2. Grup Dersler %2,22, 3. Grup Dersler %2,22, 4. Grup Dersler %22,22, 5. Grup Dersler 11,11 ve 6. Grup Dersler %60,00 olarak belirlenmiştir.

Sekil 15.

Türkiye'deki Üniversitelerin Yüksek Lisans Derslerinin Oransal Dağılımı



Derslerin oransal dağılımı 1. Grup Dersler %00,00, 2. Grup Dersler %00,00, 3. Grup Dersler %00,00, 4. Grup Dersler %9,07, 5. Grup Dersler 4,75 ve 6. Grup Dersler %86,17 olarak belirlenmiştir.

Niteliksel Özellikler

Bu bölümde, 6 ülkeden 25 üniversitenin Adli Bilimler lisans ve yüksek lisans dersleri niteliksel olarak, lisans ve yüksek lisans ders içeriklerinin işleniş şekilleri alt başlığı altında incelenmiştir. Diğer bir deyişle, bu bölümde derslerin hangi metotlarla öğretildiği, öğretimin teorik mi pratik mi olduğu, uygulamalı işleyiş şekillerinin neler olduğu gibi konulara değinilmiş ve bunların dışında eğer sadece o üniversitede bulunan bir öğretim metodu bulunuyorsa bunlar tablo halinde verilerek açıklanmıştır.

Lisans ve Yüksek Lisans Ders İçeriklerinin İşleniş Şekilleri

Her üniversitenin dersleri işleyiş yöntem ve metotlarında doğal olarak benzerlikler olabildiği gibi farklılıklar da vardır. Müfredat incelemesinde, incelenen üniversitelerin hepsinin Adli Bilimler eğitimlerinde bu alan için gerekli tüm teori ve becerilerin öğretilmesi için her türlü imkân, teknoloji ve teknikten yararlanmaya çalıştığı görülmüştür. Tüm üniversiteler genelinde başvurulan eğitim ve öğretim metotlarının şu şekilde bir dağılım göstermektedir:



Tablo 4.
Üniversitelerin Ders Uygulama İçerikleri.

ÜLKE	ÜNİVERSİTE	UYGULAMA İÇERİĞİ
AMERİKA BİRLEŞİK DEVLETLERİ	Cedar Crest College	<ul style="list-style-type: none"> Hem ABD hem de Avustralya veya Avrupa’da yaz stajı imkânı Gerçek adli bilim uzmanlarıyla model iş mülakatları Akademisyenlerle araştırma projesi çalışmaları Her öğrencinin kurgu fiziksel delil analizi ile gerçek laboratuvar analiz sonuçlarını temsili mahkemede savunması Olay yeri yeniden kurgulama çalışması ve yazılı rapor hazırlama Laboratuvar dersi yoğunluğunun yüksek olması
	Florida State University ¹	<ul style="list-style-type: none"> ABD çapında onaylanmış bir ceza adaleti kurumunda teori, uygulama ve gözlem entegrasyonu sağlayan staj uygulaması (yurt dışı stajlar kabul edilmiyor). Belirli bir akademisyenle belirli zaman aralıklarıyla yüz yüze birebir ders imkânı Öğrencilerin kampüs içi seminer anlatımı Toplum hizmeti saatleri
İNGİLTERE	Teesside University ²	<ul style="list-style-type: none"> 1 yıllık sektör çalışması yaparak eğitimi 1 yıl uzatabilme Şehrin yerel sorgu yargıcına ziyaret olanağı
	Strathclyde University ³	<ul style="list-style-type: none"> Laboratuvar dersi yoğunluğunun yüksek olması
	University of Kent ⁴	<ul style="list-style-type: none"> Öğrencilerin üniversitenin çeşitli iş ortakları ile görüşmesi 3. yılı sektör çalışması şeklinde geçirme imkânı (zorunlu değil) Adli bilim sektöründen uzmanların ders anlatımı yapması Hukuk fakültesi destekli alınan ceza adaleti dersleri
	University of the West of Scotland ⁵	<ul style="list-style-type: none"> Gerçek olay yeri ziyaretleri Olay yeri laboratuvarında kurgu olay yeri çalışmaları 3. yıldan sonra 1 yıl sektör çalışmasıyla okul uzatabilme (zorunlu değil)
İSVİÇRE	Lausanne University ⁶	<ul style="list-style-type: none"> Yüksek lisansta tercihen 2. yıl 1 dönem olacak şekilde o dönemi bir yurt dışı üniversitesinde okuma ve hatta oralarda proje yapıp tezleri de orada yazabilme imkânı
AVUSTRALYA	Murdoch University ⁷	<ul style="list-style-type: none"> Kampüs içi ve dışı kurgu olay yeri çalışması Palinoloji, entomoloji ve antropolojide uygulamalı çalışmalar yapılabilmesi Kil bazlı yeniden yüz yapılandırma çalışması Laboratuvar dersi yoğunluğunun yüksek olması
TÜRKİYE	İstanbul Üniversitesi ⁸	<ul style="list-style-type: none"> Çeşitli kurumlardan temsilcilerin gelmesi, kurumları tanıtması ve öğrencilerin bu kurumlara ziyaretler düzenlemesi Polis Kriminal Laboratuvarlarında uygulama pratiği yapabilme imkânı Gerçek olgu ve dava dosyaları üzerinde pratik çalışma
	Üsküdar Üniversitesi ⁹	<ul style="list-style-type: none"> Laboratuvar dersi yoğunluğunun yüksek olması Gerçek vaka dosyaları üzerinden adli fizik hesaplamaları Gerçek vaka sunumları Adli Bilimler alanında film ve belgesel izlenmesi Akademik makale yazımı çerçevesinde İngilizce bilgi ve becerilerin geliştirilmesi Belge inceleme teorik ve pratik eğitimi Proje yazımı ve girişimcilik kültürü geliştirme ve devamında örnek proje yazımı Masumiyet projesi üzerinde çalışarak haksız mahkûmiyet dosya analizi gerçekleştirme Dalış sertifikaları olan öğrencilere yönelik olarak açılan sualıtı olay yeri inceleme dersi kapsamında delil toplama, çıkartma ve laboratuvara gönderme çalışması

¹ <https://criminology.fsu.edu/degrees/undergraduate-programs>

² [https://www.tees.ac.uk/undergraduate_courses/forensic_&_crime_scene_sciences/bsc_\(hons\)_forensic_science](https://www.tees.ac.uk/undergraduate_courses/forensic_&_crime_scene_sciences/bsc_(hons)_forensic_science). Cfm

³ <https://www.strath.ac.uk/courses/undergraduate/forensicanalyticalchemistry/>

⁴ <https://www.kent.ac.uk/courses/undergraduate/74/forensic-science-msci>

⁵ <https://www.uws.ac.uk/study/undergraduate/undergraduate-course-search/forensic-science/>

⁶ <https://www.unil.ch/esc/enseignement/bachelor>

⁷ <https://www.murdoch.edu.au/course/undergraduate/mj-fbtx>

⁸ <https://adlitip.iuc.edu.tr/tr/content/akademik/sosyal-bilimler-anabilim-dali#title15239505636703>

⁹ <https://adlitip.iuc.edu.tr/tr/content/akademik/fen-bilimleri-anabilim-dali#title15235373941773>

⁹ <https://uskudar.edu.tr/babe/adli-bilimler-ana-bilim-dali-tezli-tezsiz-yuksek-lisans-programi-ders-icerikleri>

<https://uskudar.edu.tr/mdbf/adli-bilimler-dersler>

- Geleneksel anlatım temelli öğrenme,
- Laboratuvar dersleri aracılığıyla deneysel ve uygulamalı öğrenme,
- Öğrencilerin bireysel çalışması,
- Danışman eşliğinde uygulama tabanlı staj ve sektör çalışması şeklinde öğrenme,
- Konferans/seminer ve sektörden gelen uzman konuşmaları,
- Proje temelli öğrenme,
- Kurgu olay yeri inceleme, delil toplama, laboratuvarında analiz etme, raporlama ve mahkemeye delil sunup savunma yapma çalışması,
- Poster hazırlama ve sunumu,
- Atölye çalışmaları,
- Sınıf içi gerçek vaka sunum ve tartışması,
- Mahkeme ve gerçek olay yeri ziyaretleri,
- Uygulama temelli yazılı ödev hazırlama,
- Akademisyenler eşliğinde araştırma projelerine dahil olma.

Tüm bu eğitim-öğretim metodlarının yanı sıra, üniversitelerin Adli Bilimler eğitiminin tam anlamıyla gerçekleştirilebilmek için kendi içlerinde de uygulama bazlı eğitimleri oldukça çeşitli tutmaya çalıştıkları görülmüştür. Tablo 4'te en yoğun görülen uygulama şekilleri ile diğer üniversitelerden farklı uygulamalara sahip üniversitelerin isimleri ve sahip oldukları uygulamalar verilmiştir. Bunlar arasında en çok çeşitlilik gösteren alanlar arasında staj, sektör çalışması, gerçek ve kurgu olay yeri incelemesi, başka ülkede bir üniversitede eğitim, öğrencilerin üniversitelerin sektör işbirlikçileriyle tanışabilme imkânı ve çeşitli araştırma projesi çalışmaları gösterilebilir. Genel olarak bakıldığında kriminalistik ağırlıklı olan bölümlerin hem lisans hem de yüksek lisans eğitimlerinde laboratuvar içeriğinin oldukça yoğun olarak verildiği görülmüştür. Ancak ABD'de incelenen kriminoloji bölümlerinde bölüm içeriği gereği laboratuvar dersleri olmayıp, bunun yerine onaylanmış bir ceza adaleti kurumunda staj yapabileme olanağı mevcuttur.

Tartışma

Veriler, literatür taramasına göre Samarji'nin (2012) çalışmasında olduğu gibi niteliksel ve niceliksel açıdan çalışılmış olup, NIJ raporundaki gibi de dersler 6 grup altında incelenmiştir. Ancak bu çalışma Samarji'den farklı olarak lisans ve yüksek lisans olmak üzere ayrı ayrı ve her biri kendi içerisinde ayrıntılı olacak şekilde ele alınmıştır. Buna göre, Türkiye'deki Adli Bilimler eğitimi ile diğer ülkelerin eğitimlerinin farklılık ve benzerlikler gösterdikleri gözlemlenmiştir.

Üniversitelerdeki ders grup dağılımları ülkeler arasında, hatta aynı ülke içerisindeki üniversitelerde dahi farklılıklar gösterebilmektedir. Üniversiteler genelinde kimya ve biyoloji gibi bilim temelli derslere oldukça yer verildiği görülmüştür. Bu durum, Avusturyalı Adli Bilimler laboratuvarları yöneticilerinin bir araştırmasında bulunan

(NIFS 2005), bu alandaki öncelikli gerekliliğin iyi bir bilim eğitimi olduğu ifadesini desteklemektedir. Laboratuvar uygulamalı dersler yine oransal farklılıklar göstermekle birlikte, kriminoloji bölümleri haricinde her üniversitenin özellikle lisans bölümlerinde mevcuttur. Yüksek lisans müfredatı, 1. Grup genel eğitim derslerinden ziyade daha çok alan ağırlıklı dersler veya seçmeli grubu olan 6. Grup derslerden oluşmaktadır. Samarji'nin (2012) çalışmasındaki bulgularla uyumlu olarak, lisans eğitiminin daha 'derinlemesine' olup daha çok yoğun bilim dersleriyle, yüksek lisans eğitiminin ise daha 'geniş' kapsamlı, yani daha disiplinler arası olduğu görülmektedir. Bu da yüksek lisans eğitiminin doğasına uygun bir durum olup öğrencilere istedikleri ve ilgi duydukları alanlarda uzmanlaşma fırsatı tanımaktadır. İncelenen diğer ülkelerdeki üniversite çeşitliliğinin aksine, Türkiye'de lisans eğitimi sadece Üsküdar Üniversitesi ve Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi ile sınırlıdır. Bu açıdan Türkiye ile diğer ülkeler arasında büyük bir fark mevcuttur. Türkiye'deki eğitim Hindistan'daki National Forensic Science University'de olduğu gibi daha çok yüksek lisans bazında gerçekleşmektedir. Ancak tüm diğer üniversitelerle kıyaslandığında, Hindistan'da bulunan National Forensic Sciences University dünyadaki ilk ve şu an Adli Bilimler üzerine kurulu tek üniversite olması açısından büyük önem arz etmektedir. Bu özelliğiyle sadece Türkiye'den değil diğer ülkelerden de ayrılmaktadır. Bölüm, tek başına bir Adli Bilimler lisans bölümü olmayıp 5 yıl bütünleşmiş şekilde bir eğitimle yüksek lisans mezunu öğrenci yetiştirmektedir. Özellikle lisans bölümlerinde diğer ülkelerde 1. Grup genel eğitim dersleri ya yok ya da oldukça az sayıda olabilmektedir. Üsküdar Üniversitesi'nde ise bu dersler de yeterli sayıda mevcut olup, NIJ raporundaki önerilerle paralel olacak şekilde ders grup dağılımı oldukça dengeli şekildedir. Diğer ülkelerde lisans ve yüksek lisans eğitimleri aynı fakülte veya enstitü çatısı altında açılmaktayken, Üsküdar Üniversitesi'nde lisans ve yüksek lisans eğitimleri farklı fakülte ve enstitü çatısı altındadır. Eğitim süreleri de hem lisans hem yüksek lisans bazında farklılıklar göstermektedir. Bu üniversitede lisans 4 yılken diğer ülkelerde 3, 4 veya 5 yıl olabildiği görülmüştür. Yüksek lisans ise tezli programlarda 2 yıl, tezsiz programlarda ise 1 buçuk yılken, diğer ülkelerde 1 veya 1 buçuk yıl arasında değişmektedir. Yüksek lisans bitirme şartları da diğer bir farklılık konusudur. Bunların yanında, bazı üniversitelerde hem tezli hem de tezsiz bitirme şartı bulunurken bazılarında ise sadece tezli yüksek lisans programlarını bitirme şartı bulunmaktadır. Tezsiz programlarda öğrencilerden bitirme projesi hazırlamaları beklenmektedir. Türkiye'de lisans bazında kriminoloji bölümü mevcut değildir. Diğer ülkelerde ayrı bir bölüm olarak açılabilirdiği görülmüştür. University of New Haven ve Lausanne University örneklerinde olduğu gibi bazı lisans ve yüksek lisans bölümlerinde öğrenciler kimya, biyoloji veya dijital deliller gibi alt alanlar seçip ona göre ders alabilmektedirler. Türkiye'de bu durum mevcut değildir. Diğer bazı üniversitelerde özellikle lisans sırasında yurt dışı eğitim mevcutken Türkiye'de



böyle bir seçenek bulunmamaktadır. Özellikle Avrupa’da lisans eğitiminin bir yılını başka bir üniversitede okumak mümkündür. Türkiye’de lisans sırasında 1 yıl uzatma alıp o zaman diliminde sektörde ücret alarak çalışmak mümkün olmamaktadır. Özellikle ABD’deki bazı üniversitelerde bu imkân mevcuttur. Türkiye’de lisansta da yüksek lisansta da yarı zamanlı okuma imkânı mevcut değildir. Ancak, özellikle Avustralya’da bu durumun oldukça yaygın olduğu bilinmektedir.

Tüm bu farklılıkların yanında Türkiye’deki eğitim ile diğer ülkelerdeki eğitim arasında benzerliklerin de bulunduğu görülmüştür. Yapılan incelemeler sonucunda belirlenen benzerlikler ise şu şekildedir. Türkiye’de de diğer ülkelerde olduğu gibi Adli Bilimler bölümleri için Adli Bilimler fakülte veya enstitüleri açılmayıp bu bölümleri var olan diğer fakültelerin bünyesi altında açma eğilimi mevcuttur. Bu durum Samarji’nin (2012) çalışmasındaki bulgularla benzerdir. Onun çalışmasında fakülteler 8 farklı başlık altındayken, bu çalışmada 6 farklı fakülte ve enstitü belirlenmiştir. Bu da üniversitelerin sadece bir bölüm türünü açmaktansa her ikisini de aynı anda açmayı tercih ettikleri şeklinde yorumlanabilir. Samarji, bu farklılığı alanın disiplinler arası olmasına bağlamaktadır. Lisans eğitimi sırasında Türkiye’de de resmi veya özel laboratuvarlarda staj imkânı bulunmaktadır. Mennell’e (2006) göre bu durum istihdam sonrası uzman yetiştirme maliyetlerini düşürmek açısından faydalı görülmektedir. Hem lisans eğitimi hem de yüksek lisans eğitimi sırasında açılan seçmeli ders sayılarının oldukça fazla olduğu görülmüştür. Özellikle yüksek lisans programlarında seçmeli ders sayısı diğer ülkelerde olduğu gibi oldukça yüksektir. Hatta bu oran %86,17 ile en yüksek Türkiye’dedir. Bu durum, Türkiye’de belirli alanlarda uzmanlaşmaya önem verildiği şeklinde yorumlanabilir. Özellikle Adli Bilimler eğitiminin olmazsa olmaz dersleri Türkiye’de de mevcuttur. Bunlara, kurgu veya gerçek vaka incelemeleri, laboratuvar dersleri, poster hazırlama ve sunumu, delil toplayıp bunları laboratuvarlarda inceleme ve mahkemede sunma, bilim projeleri hazırlama gibi uygulama ve dersler örnek olarak gösterilebilir. Bettels ve arkadaşlarının (2022) dediği gibi gerçek öğrenme deneyimleri, gerçek dünya görevlerini tekraralama fırsatları sunmakla birlikte önyargılı fikirlerle baş etme imkânı da sunar. Bu tarz uygulama derslerinin önemi bu açıdan çok büyüktür. Türkiye’de de Adli Fizik, Adli Kimya, Adli Biyoloji ve Genetik Laboratuvarları gibi uygulama alanları bulunmaktadır. Diğer bir deyişle, bu konuda NIJ raporunda tavsiye edilen müfredatla Türkiye’de yürütülen müfredat arasında oldukça paralellik görülmektedir. Lisans eğitimi sırasında da öğrencilerden bir bitirme projesi yapmaları beklenmektedir. Öğrencilerin sektörü daha iyi tanıyabilmeleri açısından sektörde çalışan uzmanlar davet edilip öğrencilerin mesleği tanımaları sağlanmaktadır. Bu da Sensabaugh’ın (1998) çalışmasında belirttiği gibi Adli Bilimler eğitiminin bu alanın ‘kendi düşünme şeklini ve değerlerini aşılması’ açısından önemlidir.

Adli Bilimler diğer alanların bilgilerinden kendine has şekillerde yararlanır. Bunu gerçekleştirebilmek için de bu alandaki eğitimin oldukça geniş çapta verilmesi önem taşımaktadır. Yine literatüre bakacak olursak, Kobus ve Liddy’nin (2009) hem ‘araştırma’ hem de ‘eğitimin’ Adli Bilimler mesleğinin güvenilirliğini sağlamak için kritik öğeler olduklarını söylediklerini görmekteyiz. Bunu gerçekleştirebilmenin yolu da ders çeşitliliğini geniş tutmaktan geçmektedir. Ders programı incelemesinde öne çıkan, örneğin, İstanbul Medeniyet ve Hacettepe Üniversiteleri’nde olan Adli Jeoloji dersi, Ankara, Hacettepe ve Çukurova Üniversitelerinde olan Sesbilim dersi, yine Hacettepe Üniversitesi’nde olan Palinoloji ve Adli Mühendislik dersleri, İstanbul ve Üsküdar Üniversitelerinde olan Belge İnceleme dersleri, bunlara ilaveten, yine hem Türkiye hem de diğer ülkelerdeki üniversitelerde yer alan Antropoloji, Adli Dilbilim ve Kriminoloji gibi geniş çapta içeriklere sahip derslerin varlığı yukarıda bahsi geçen görüşün hem araştırma hem de eğitim kısmını güçlendirmeye katkıda bulunabilir olduğunu kanıtlar niteliktedir.

Üniversite bazında verilen Adli Bilimler eğitiminin sektöre olan getirileri yadsınamaz niteliktedir. İşte bu sebeple, her şeyden önce Adli Bilimler eğitiminin standart bir hale getirilmesi önem arz etmektedir. Bu sağlanabilirse, lisans ve yüksek lisans eğitiminin üzerine doktora eğitimi sağlayarak Adli Bilimler alanında bilim insanı ve akademisyen yetiştirip sektöre sektörden olan liderlerin hâkim olması ve gelecekteki meslek üyelerinin de onlar tarafından yetiştirilmesi mümkün kılınabilir. Adli Bilimlerin maksimum potansiyeline ulaşmasını ve toplumsal yükümlülüğünü yerine getirmesini sağlamak için Adli Bilimlerin kendi liderlerini geliştirmesi kritik bir gerekliliktir (Quarino ve Brettel, 2009).

Mennell’in (2006) de makalesinde belirttiği gibi üniversitelerin bir görevi de özellikle bilim ve teknoloji yardımıyla, Adli Bilimleri araştırma imkanları bakımından destekleyip geliştirmektir. Bu da ülkemizdeki Adli Bilimleri bölümlerini sadece sahada geliştirmenin ötesinde akademik araştırmalar yoluyla uluslararası arenada da geliştirip diğer ülkelerle yarışabilir hale getirebilir. Jackson’un da çalışmasında altını çizdiği gibi, (2009) üniversite eğitiminin bu bağlamda hem bilimsel olarak uzman hem de sosyal olarak sorumluluk sahibi bir eğitilmiş işgücü oluşturmada önemli bir rol oynaması gerekmektedir.

Sonuç

Bu çalışma Adli Bilimler gibi tüm dünyada oldukça popüler olan bir alanda eğitimin hem lisans hem de yüksek lisans temelinde Türkiye’de ve dünyada ne gibi benzerlikler ve farklılıklar barındırdığını görebilmek amacıyla yapılmıştır. Bu amaçla da bölüm ve yüksek lisans programlarının müfredatları ilgili üniversitelerden temin edilerek mevcut dersler niceliksel ve niteliksel başlıklar altında incelenmiş, veriler gerek tablolar gerekse de şekiller halinde sunulmuştur.

Alan yazına baktığımızda diğer ülkelerde, özellikle de ABD’de buna benzer çalışmalar olduğu görülmektedir. Ancak Türkiye’de bu tarz bir çalışmanın ilk kez Atasoy, Sedat Cologlu, Abacı-Kalfoglu ve Polat tarafından 1996 yılında sadece yüksek lisans eğitimi temelinde yapılmış olması, o zamanın koşullarında ülkemizde bu eğitim sadece yüksek lisans şeklinde ve İstanbul Üniversitesi’nde olduğu için gayet doğaldır. Ancak günümüzde lisans bölümlerinin kurulması ve bu eğitimi veren üniversite sayısının da artması sebebiyle daha kapsamlı bir çalışmaya ihtiyaç duyulmaktaydı. Bu tarz bir çalışma gelecekte sadece belli dersler veya belli bölüm veya programlar (örneğin, sadece olay yeri inceleme, dijital deliller gibi) temel alınarak eğitimi veren dünyadaki tüm üniversiteler ve Türkiye kıyaslanarak tekrarlanmasında fayda bulunabilir.

Bu alanda üniversite bazındaki eğitimin hem dünya çapında hem de Türkiye’de geldiği mevcut nokta geçmişteki haline nazaran oldukça ileridir ve şu açıktır ki suç dünyası bitmeyeceği hatta daha da büyüyeceği için suçla mücadele ve dolayısıyla Adli Bilimler eğitiminin kapsamı da büyümeye ve gelişmeye devam edecektir. Hem bu bölümleri bünyesine dahil etmiş olan hem de alanda gerekli olan başka bölümleri de zamanla bünyesine dahil eden üniversite sayısı şüphesiz ki artacaktır. Ülkemizdeki genel gidişat da bunu kanıtlar şekildedir. Geçmişe nazaran Adli Bilimler yüksek lisans bölümlerinin sayısı artmıştır. Ayrıca ülkemizde Üsküdar Üniversitesi Adli Bilimler lisans bölümü öncülüğünde başlayan lisans eğitimi Kütahya Sağlık Bilimleri Üniversitesi bünyesinde de bu alanda bir lisans bölümü kurulmasıyla ikiye çıkmıştır. Bu durum da bu alandaki lisans, yüksek lisans ve hatta doktora eğitimine oldukça önem verilmesini ve daha standart hale getirilmesi için çalışılmasını gerektirmektedir. Bu çalışma da bu alanda verilecek olan eğitimin standartlaştırılması ve geliştirilmesi için önemli olabileceği gibi bu alanda yeni bölümler kurulmasında yararlanılabilecek bir kaynak olabilir.



Kaynakça

- Adli Bilimler Yüksek Lisans Programı Hakkında. (2021). Acıbadem Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. <https://www.acibadem.edu.tr/akademik/lisansustu/saglik-bilimleri-enstitusu/programlar/yuksekk-lisans/adli-bilimler/hakkında>
- Almirall, J. R. ve Furton, K. G. (2003). Trends in forensic science education: Expansion and increased accountability. *Analytical and Bioanalytical Chemistry*, 376(8), 1156–1159. <https://doi.org/10.1007/s00216-003-1891-4>
- American Academy of Forensic Sciences. (n.d.). <https://www.aafs.org/> (Son erişim tarihi: 01.08.2022)
- Ankara Üniversitesi Kriminalistik Yüksek Lisans Programı Hakkında. (2021). Ankara Üniversitesi. http://bbs.ankara.edu.tr/Amac_Hedef.aspx?bno=4109&bot=1715
- Atasoy, S., Çoğlu, S., Abacı-Kalfoglu, E. ve Polat, O. (1996). Postgraduate forensic science education in Turkey. *Journal of Forensic Sciences*, 41(2), 15414J. <https://doi.org/10.1520/jfs15414j>
- Best Universities for Forensic Science in the World. (2024). EduRank. <https://edurank.org/liberal-arts/forensic-science/>
- Bettels, K., Grimstead, D., Allsop, C., Chaussée, A., Bolton-King, R. S., Sturdy Colls, et al. (2022). Finding the missing and unknown: Novel educational approaches to warming up cold cases. *Science and Justice*, 62(6), 749–757. <https://doi.org/10.1016/j.scijus.2022.03.007>
- Cedar Crest College Forensic Science. (2021). Cedar Crest College. https://www.cedarcrest.edu/academics/forensic_science/index.shtml
- Çukurova Üniversitesi Bağımlılık ve Adli Bilimler Enstitüsü. (2021). <https://babe.cu.edu.tr/>
- Ertürk, S. (1972). Eğitimde program geliştirme. Yelkenetepe Yayınları.
- Florida State University Criminology. (2021). <http://criminology.fsu.edu/>
- Hacettepe Üniversitesi Adli Bilimler Yüksek Lisans Programı. (2021). Hacettepe Üniversitesi. http://akts.hacettepe.edu.tr/program_detay.php?birim_ref=410c62644270276d014293f797390aff&birim_kod=2147&prg_oid=410c62644270276d014293f8af990b11&prg_kod=21471&programduzey=3&submenuheader=2
- Hitit Üniversitesi Adli Bilimler Yüksek Lisans Programı. (2021). Hitit Üniversitesi. <http://www.lee.hitit.edu.tr/tr/adlibilimler/detay/mufredat>
- Hull University Forensic Science. (n.d.). Hull University. <https://www.hull.ac.uk/study/undergraduate/forensic-science-bsc-hons#:~:text=At%20Hull%2C%20we%20teach%20you,an%20expert%20witness%20in%20court> (Son erişim tarihi: 06.03.2021)
- İstanbul Medeniyet Üniversitesi Adli Bilimler. (n.d.). İstanbul Medeniyet Üniversitesi. <https://enstitu.medeniyet.edu.tr/tr/programlar/tezli-yuksekk-lisans/adli-bilimler> (Son erişim tarihi: 06.03.2021)
- İstanbul Üniversitesi Adli Tıp ve Adli Bilimler Enstitüsü. (n.d.). İstanbul Üniversitesi. <https://adlitip.istanbulc.edu.tr/tr/> (Son erişim tarihi: 06.03.2021)
- Jackson, G. P. (2009). The status of forensic science degree programs in the United States. *Forensic Science Policy & Management: An International Journal*, 1(1), 2–9. <https://doi.org/10.1080/19409040802586936>
- Kobus, H. ve Liddy, M. (2009). University forensic science programs: A student attraction strategy or a value-adding partnership with industry? *Forensic Science Policy & Management: An International Journal*, 1(3), 125–129. <https://doi.org/10.1080/19409040902990327>
- Mennell, J. (2006). The future of forensic and crime scene science: Part II. A UK perspective on forensic science education. *Forensic Science International*, 157(SUPPL.), 13–20. <https://doi.org/10.1016/j.forsciint.2005.12.023>
- Murdoch University Forensic Biology and Toxicology. (n.d.). Murdoch University. <https://www.murdoch.edu.au/study/courses/undergraduate/mj-ftbx> (Son erişim tarihi: 06.03.2021)
- Murdoch University Master of Forensic Science. (n.d.). Murdoch University. <https://www.murdoch.edu.au/study/courses/postgraduate/m1292> (Son erişim tarihi: 06.03.2021)
- National Forensic Sciences University. (n.d.). National Forensic Sciences University. <https://www.nfsu.ac.in/> (Son erişim tarihi: 03.05.2023)
- National Institute of Forensic Sciences (NIFS). (2005). Australian forensic science: Education and training for the future. NIFS.
- National Institute of Justice (NIJ). (2004). Education and training in forensic science: A guide for forensic science laboratories, educational institutions, and students. Washington, DC: NIJ. <https://nij.ojp.gov/library/publications/education-and-training-forensic-science-guide-forensic-science-laboratories> (Son erişim tarihi: 09.11.2020)
- Quarino, L. ve Brettell, T. A. (2009). Current issues in forensic science higher education. *Analytical and Bioanalytical Chemistry*, 394(8), 1987–1993. <https://doi.org/10.1007/s00216-009-2598-y>
- Saferstein, R. (2018). *Criminalistics: An introduction to forensic science* (12th ed.). Pearson Education.
- Samarji, A. (2012). Forensic science education: Inquiry into current tertiary forensic science courses. *Forensic Science Policy & Management: An International Journal*, 3(1), 24–36. <https://doi.org/10.1080/19409044.2012.719580>
- Sayan, H. (2015). Eğitim ve öğretmen. Çankırı Karatekin Üniversitesi *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(2), 585–596. <https://doi.org/10.31201/cankiri.272835>
- Sensabaugh, G. F. (1998). On the advancement of forensic science and the role of the university. *Science and Justice - Journal of the Forensic Science Society*, 38(3), 211–214. [https://doi.org/10.1016/S1355-0306\(98\)72107-0](https://doi.org/10.1016/S1355-0306(98)72107-0)
- Shukla, R. K. (2021). A new systematic approach of teaching and learning of forensic science for interdisciplinary students: A step towards renovating the forensic education system. *Forensic Science International: Synergy*, 3, 100146. <https://doi.org/10.1016/j.fsisyn.2021.100146>
- Strathclyde University Forensic and Analytical Chemistry. <https://www.strath.ac.uk/courses/undergraduate/forensicanalyticalchemistry/> (Son erişim tarihi: 07.03.2021)
- Strathclyde University Master of Forensic Science. <https://www.strath.ac.uk/courses/postgraduatetaught/forensicscience/> (Son erişim tarihi: 07.03.2021)
- Türk Dil Kurumu (TDK) Türkçe Sözlük. (2022). <https://sozluk.gov.tr/> (Son erişim tarihi: 10.11.2024)
- Teesside University Forensic Science. [https://www.tees.ac.uk/undergraduate_courses/forensic_&_crime_scene_sciences/bsc_\(hons\)_forensic_science.cfm](https://www.tees.ac.uk/undergraduate_courses/forensic_&_crime_scene_sciences/bsc_(hons)_forensic_science.cfm) (Son erişim tarihi: 07.03.2021)
- Teesside University Master of Forensic Science. https://www.tees.ac.uk/postgraduate_courses/forensic_&_crime_scene_sciences/msc_forensic_science.cfm (Son erişim tarihi: 07.03.2021)
- Université de Lausanne Forensic Science. <https://www.unil.ch/esc/home.html> (Son erişim tarihi: 13.03.2021)



- University of Canberra Applied Science in Forensic Studies. https://www.canberra.edu.au/coursesandunits/course?course_cd=142JA&version_number=3&title=Bachelor-of-Applied-Science-in-Forensic-Studies&location=BRUCE&rank=AAA&faculty=Faculty-of-Science-and-Technology&year=2021 (Son erişim tarihi: 13.03.2021)
- University of Kent Forensic Science. <https://www.kent.ac.uk/courses/undergraduate/73/forensic-science-bsc> (Son erişim tarihi: 13.03.2021)
- University of Kent Master of Science in Forensic Science. <https://www.kent.ac.uk/courses/undergraduate/74/forensic-science-msci> (Son erişim tarihi: 13.03.2021)
- University of New Haven Forensic Science. <https://www.newhaven.edu/lee-college/> (Son erişim tarihi: 13.03.2021)
- University of South Florida Criminology. <https://www.usf.edu/cbcs/criminology/> (Son erişim tarihi: 13.03.2021)
- University of Technology Sydney Forensic Science. <https://www.uts.edu.au/future-students/find-a-course/bachelor-forensic-science> (Son erişim tarihi: 13.03.2021)
- University of Technology Sydney Master of Forensic Science. <https://www.uts.edu.au/future-students/find-a-course/master-forensic-science> (Son erişim tarihi: 13.03.2021)
- University of the West of Scotland Forensic Science. <https://www.uws.ac.uk/study/undergraduate/undergraduate-course-search/forensic-science/> (Son erişim tarihi: 13.03.2021)
- Üsküdar Üniversitesi Adli Bilimler Anabilim Dalı Yüksek Lisans Dersler. <https://uskudar.edu.tr/babe/adli-bilimler-ana-bilim-dali-tezli-tezsiz-yuksekk-lisans-programi-ders-icerikleri> (Son erişim tarihi: 07.04.2024)
- Üsküdar Üniversitesi Adli Bilimler Lisans Programı. <https://uskudar.edu.tr/mdbf/adli-bilimler-dersler> (Son erişim tarihi: 07.04.2024)
- Western Sydney University Forensic Science. <https://www.westernsydney.edu.au/future/study/courses/undergraduate/bachelor-of-science-forensic-science.html> (Son erişim tarihi: 13.03.2021)
- Western Sydney University Master of Forensic Science. <https://www.westernsydney.edu.au/future/study/courses/postgraduate/master-of-forensic-science.html> (Son erişim tarihi: 13.03.2021)
- Yeşilyurt, E. (2019). Kuramsal temelleri açısından öğretim stratejilerinin temel özellikleri: Bir derleme çalışması. *Disiplinlerarası Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 3(5), 57–78. <https://doi.org/10.21763/tjfmpe.317880>

Bu makale Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivs 4.0 Unported (CC BY-NC-ND 4.0) Lisansı standartlarında; kaynak olarak gösterilmesi koşuluyla, ticari kullanım amacı ve içerik değişikliği dışında kalan tüm kullanım (çevrimiçi bağlantı verme, kopyalama, baskı alma, herhangi bir fiziksel ortamda çoğaltma ve dağıtma vb.) haklarıyla açık erişim olarak yayımlanmaktadır. / *This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivs 4.0 Unported (CC BY-NC-ND 4.0) License, which permits non-commercial reuse, distribution and reproduction in any medium, without any changing, provided the original work is properly cited.*

Yayıncı Notu: Yayıncı kuruluş olarak Türkiye Bilimler Akademisi (TÜBA) bu makalede ortaya konan görüşlere katılmak zorunda değildir; olası ticari ürün, marka ya da kuruluşlarla ilgili ifadelerin içerikte bulunması yayıncının onayladığı ve güvence verdiği anlamına gelmez. Yayıncının bilimsel ve yasal sorumlulukları yazar(lar)ına aittir. TÜBA, yayınlanan haritalar ve yazarların kurumsal bağlantıları ile ilgili yargı yetkisine ilişkin iddialar konusunda tarafsızdır. / *Publisher's Note: The content of this publication does not necessarily reflect the views or policies of the publisher, nor does any mention of trade names, commercial products, or organizations imply endorsement by Turkish Academy of Sciences (TÜBA). Scientific and legal responsibilities of published manuscript belong to their author(s). TÜBA remains neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.*

The Relationship Between Fear of Missing Out and Depression Among Tourism Students: A Serial Mediating Roles of Social Media Addiction and Anxiety

Turizm Öğrencilerinde Gelişmeleri Kaçırma Korkusu ile Depresyon Arasındaki İlişki:
Sosyal Medya Bağımlılığı ve Anksiyetenin Seri Aracılık Rolü

Erkan Güneş¹ , Zeynep Ekmekçi² 

¹ Erzincan Binali Yıldırım University Vocational School of Tourism and Hotel Management., Erzincan / Türkiye

² Erzincan Binali Yıldırım University Vocational School of Tourism and Hotel Management., Erzincan / Türkiye

Özet

Gençlerde gelişmeleri kaçırma korkusu (FOMO)'nun sosyal medya bağımlılığını (SMB) artırma, anksiyeteyi yükseltme ve sonuçta depresyona yol açma üzerindeki etkisini inceleyen nispeten sınırlı araştırma bulunmaktadır. Bu çalışmanın amacı turizm alanında yükseköğrenim gören öğrenciler arasında FOMO ile depresyon arasındaki ilişkide SMB ve anksiyetenin kümülatif aracılık etkisini incelemektir. Bu kapsamda çalışmada, kolayda örnekleme yöntemi ile 395 katılımcıya çevrimiçi anket uygulaması gerçekleştirilmiştir. Çalışmada tanımlayıcı istatistikler, korelasyon analizleri ve seri aracılık analizi gerçekleştirilmiştir. Verilerin analizinde, SPSS 24.0, PROCESS Macro v4.0 ve AMOS 24.0 programlarından yararlanılmıştır. Bulgular, FOMO ile depresyon arasındaki ilişkide SMB ve anksiyetenin aracılık rolünü ortaya koymaktadır. Genç bireylerde FOMO seviyesinin artması, SMB ve anksiyete düzeylerinde bir artışa, bu da sonuç olarak depresyonun artmasına yol açmaktadır. Bu nedenle, gençlerde FOMO'nun depresyon üzerindeki etkisinde SMB ve anksiyetenin çift yönlü ilişkileri dikkate alınmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Gelişmeleri Kaçırma Korkusu, Sosyal Medya Bağımlılığı, Anksiyete, Depresyon

Abstract

There is relatively limited research examining the impact of fear of missing out (FOMO) on increasing social media addiction (SMA) in youth, increasing anxiety, and ultimately leading to depression. The study aimed to examine the cumulative mediating effect of SMA and anxiety between FOMO and depression among university students majoring in tourism. In this context, an online survey was conducted with 395 participants using the convenience sampling method. Descriptive statistics, correlation analyses, and serial mediation analyses were performed in the study. Data analyses were conducted using SPSS 24.0, PROCESS Macro for SPSS v4.0, and AMOS 24.0. The findings revealed the mediating role of SMA and anxiety on the relationship between FOMO and depression. The increased level of FOMO in youths leads to an increase in SMA and anxiety levels, which ultimately leads to an increase in depression. Therefore, the bidirectional relationships of SMA and anxiety should be taken into account in the effect of FOMO on depression in youth.

Keywords: Fear of Missing Out, Social Media Addiction, Anxiety, Depression.

Social media platforms enable users to socialize continuously, leading to the emergence of the Fear of Missing Out (FOMO) emotion (Hussain et al., 2023). FOMO arises from the possibility of individuals not being able to participate in the enjoyable activities of others due to the interactive nature of these platforms (Asur & Huberman, 2010). FOMO is a phenomenon that can cause problems at both the individual and social level (Przybylski et al., 2013).

According to Abel et. al. (2016), FOMO reinforces social media users to constantly follow the lives of others and compare their own lives negatively.

Social media content can lead to feelings of exclusion or inadequacy for those who do not participate in other enjoyable activities (Hussain et al., 2023). This can result in negative psychological effects, such as anxiety (Dempsey

İletişim / Correspondence:

Assoc. Prof. Erkan Güneş
Erzincan Binali Yıldırım University
Vocational School of Tourism and
Hotel Management., Erzincan
e-mail: egunes@erzincan.edu.tr

Yükseköğretim Dergisi / TÜBA Higher Education Research/Review (TÜBA-HER), 14(3), 161-173. © 2024 TÜBA
Geliş tarihi / Received: Haziran / June 2, 2024; Kabul tarihi / Accepted: Temmuz / July 29, 2023

Bu makalenin atıf künyesi / How to cite this article: Güneş, E., & Ekmekçi, Z. (2024). The Relationship Between Fear of Missing Out and Depression Among Tourism Students: A Serial Mediating Roles of Social Media Addiction and Anxiety. *Yükseköğretim Dergisi*, 14(3), 161-173. <https://doi.org/10.53478/yuksekogretim.1494222>

ORCID: E. Güneş: 0000-0002-9196-3958; Z. Ekmekçi: 0000-0002-2110-8438.

et al., 2019; Zhang et al., 2023), depression (Pang & Quan, 2024; Tao et al., 2023; Park, 2022), loneliness, and low self-confidence, in individuals (Rozgonjuk et al., 2020; Yin et al., 2023). This process, called FOMO for short, leads individuals to Social Media Addiction (Tomczyk & Selmanagic-Lizdeb, 2018) and social isolation (Lai et al., 2016). The prolonged use of social media leads to SMA, which is a type of addiction. SMA, as defined by Griffiths (2000, p. 416) is a subtype of internet addiction. It is characterized by uncontrolled and excessive use of social media platforms, along with difficulties in stopping (Castells, 2016). Hence, a negative correlation exists between SMA and the mental well-being of its users (Griffiths, 2009). The study investigates the adverse impact of addiction to social media on mental health. In this context, research suggests that excessive use of social media can have negative effects, including feelings of FOMO, anxiety, and depression (Franchina et al., 2018). Anxiety is a prevalent mental health issue associated with SMA. Aparicio-Martinez et al. (2019) found that adolescents who are addicted to social media are more likely to experience anxiety than individuals who are not addicted to social media. Additionally, Watson et al. (2022) stated that there is a positive relationship between compulsive social media use and anxiety and depression.

The impact of social media on daily life has been a topic of extensive debate in recent years. Some studies suggest that social media can lead to depression by making users less social and leading to negative emotions (Choudhury et al., 2013; Hudson & Harkness, 2021). This relationship is believed to be correlational. Hence, it is imperative to acknowledge the potential adverse impacts of social media utilization on mental well-being and to advocate for moderation. It has been determined that individuals with a tendency towards depression may have higher levels of SMA, which in turn may increase the risk of depression (Appel et al., 2015).

Furthermore, there have been limited studies (Elhai et al., 2020; Tao et al., 2023; Wolniewicz et al., 2019) that focus on the examination of either the direct or the indirect effect of FOMO on depression. Notably, there is a gap in the literature regarding the role of SMA and anxiety as potential mediators in this association. Thus, the current study seeks to explore the correlation between FOMO and depression and assess whether SMA and anxiety serve as serial mediators in this relationship. Therefore, this study will provide a potential way to better understand the different consequences caused by FOMO and will help demonstrate the negative effects of high levels of FOMO on youths.

Theoretical Framework

Fear of Missing Out (FOMO)

FOMO phenomenon is related to a lack of satisfaction of psychological needs, whether situational or chronic (Przybylski et al., 2013; Varchetta et al., 2020); and it also acts as a mediator that links deficiencies in psychological

needs to social media use (Sommantico et al., 2023). As a result, FOMO and social media interaction are directly and indirectly linked to low or no fulfillment of basic needs. Individuals with low basic needs may use social media as a means of communication, social competence development, and strengthening social connections. It is worth noting that the relationship between basic needs and social media interaction is indirect and may be influenced by FOMO, as suggested by (Blackwell et al., 2017). FOMO is characterized by restlessness, anxiety, and fear that arise from the awareness of challenging experiences and activities in which the person cannot participate (Uslu & Tosun, 2023).

Social Media Addiction

SMA involves behavioural patterns similar to other types of addiction. It is characterized by excessive thinking about social media activities, difficulty in disengaging from social media, experiencing withdrawal symptoms when away from social media, feeling the need to use social media more, and unsuccessful attempts to reduce or stop social media use (Griffiths, 2000). The behaviours commonly associated with excessive use of social media include neglecting important life activities, continuing to use social media despite negative consequences, attempting to conceal the duration or impact of social media use, using social media as a means of escape or relaxation when feeling bad, and experiencing problems in relationships or missing important opportunities (Petry et al., 2014). Hence, social media usage poses a risk of evolving into an addiction among its users, thereby serving as a potential risk factor.

Anxiety

Anxiety is experienced as an unpleasant, negative emotion and is usually accompanied by symptoms such as physiological arousal, impaired attention and concentration, intellectual confusion, tension, and restlessness, and it is also considered an emotional state with the subjectively experienced quality of fear (World Health Organization, 2023). One of the individual-specific states of anxiety is defined as social anxiety disorder. Cognitive and emotional symptoms of anxiety include constant worry and impatience, negative predictions about the future, fear of losing control, and separation anxiety (American Psychological Association, 2015; Park et al., 2021). FOMO is also a specific type of anxiety that, at a basic level, causes the individual to experience anxiety and apprehension due to experiences that occur around him and in which he cannot be involved (Przybylski et al., 2013).

Depression

Depression is a serious mental health problem that can affect people from all walks of life (Richardson et al., 2005). It is manifested by symptoms such as a prolonged depressive mood, loss of interest or pleasure, and a decrease in activities of daily living (Cunningham et al., 2021). Depression can significantly affect a person's work, school, relationships, and overall life (American Psychological Association,



2023). As reported by the World Health Organization (2024), approximately 3.8% of the global population is affected by depression, resulting in an estimated annual prevalence of 30 million cases. In studies examining the relationship between social media use and depression, it has been determined that social media use does not have a direct relationship with depression, but the depression levels of addicts who use social media problematically have a direct positive relationship with the duration of social media use (Aalbers et al., 2018; Alutaybi et al., 2020; Appel et al., 2015). Therefore, it has been determined that long-term and compulsive social media use causes depression (Cunningham et al., 2021).

Social Comparison Theory

The social comparison theory (Festinger, 1954) is based on the premise that individuals construct an understanding of their own abilities and skills by comparing them with those of others. Consequently, individuals establish their own perspectives, capabilities, and competencies by referencing the perceptions of others. There are numerous ways in which social comparison can be conducted. For instance, individuals may compare themselves with others who possess similar characteristics (Huguet et al., 2001) or with individuals who are entirely dissimilar (Festinger, 1954), whom they perceive to be superior or inferior to themselves.

Social comparison is a fundamental mechanism that enables individuals to comprehend their emotional and behavioural processes, as well as the events occurring around them (Gibbons, 1986). Nevertheless, this process can also result in negative outcomes, potentially leading to feelings of inadequacy. In particular, when individuals encounter others who are more successful than themselves, this can give rise to psychological difficulties such as depression, anxiety, and a lack of self-confidence (McCarthy & Morina, 2020). The advent of social media has facilitated the process of comparison, making it more accessible than ever before. The advent of social media has facilitated the ability of users to connect with individuals across the globe, thereby affording them the opportunity to observe the lives of others. However, this facilitates the comparison of oneself with others, which may result in the development of positive or negative emotions. For instance, it has been demonstrated that there is a direct correlation between Facebook usage, social interaction, and depression (Helmut et al., 2016). Additionally, it has been documented that individuals who engage in comparisons of their lives with those of others on social networks may experience depression (Brian et al., 2013). In studies conducted on young adults, it was found that there were positive and significant relationships between FOMO (Fear of Missing Out), social comparison and social media addiction (Parveiz et al., 2023). In this context, it has also been emphasized that social comparison plays a mediating role between FOMO and social media use (Servidio et al., 2021). Furthermore, these factors may lead to more intensive social media use (Tandon et al., 2021).

Hypothesis Development

The Mediating Role of Social Media Addiction in the Relationship Between Fear of Missing Out and Depression.

In a study on harmful habits among adolescents, 50% of participants reported compulsive internet use, 46% reported suicidal thoughts, and 18% reported a tendency towards depression (Juliansen et al., 2024; Riaz et al., 2024). On the other hand, SMA has been found to cause negative health symptoms such as depression (Cunningham et al., 2021) and anxiety (D'Arienzo et al., 2019) poor sleep quality (Mou et al., 2022), low self-esteem (Sek'ścińska & Jaworska, 2022) and low physical activity (Maartje Boer et al., 2020). Sommantico et al. (2023) examined the relationships between depression, self-esteem, fear of missing out, online fear of missing out, and social media addiction in a sample of 311 Italian young adults. The study found a positive correlation between depression, FOMO and SMA.

The relationship between social media and depression is related to SMA (Cunningham et al., 2021; Yuana et al., 2020). Spending more time on social media or checking it frequently seems to increase depression symptoms, regardless of age and gender (Yoon et al., 2019). A study conducted on SMA and depression levels in medical students found a mutually positive relationship between both variables (Stankovi & Neši, 2022). These findings suggest that there may be a relationship between SMA, FOMO, and depression. Based on this evidence, this study hypothesized that SMA mediates the effect of FOMO on depression. To be specific, FOMO may increase SMA in young adults, which, in turn, may increase depression. Based on the issues discussed above, this study proposes the following hypothesis:

Hypothesis 1 (H₁): SMA will mediate the relationship between FOMO and depression (mediation model 1).

The Mediating Role of Anxiety in the Relationship Between Fear of Missing Out and Depression

In a study on SMA, FOMO increased the level of anxiety, users adopted narcissistic admiration and competition processes that affect self-disclosure and social comparison in different ways, and social media fatigue positively (Jabeen et al., 2023). It has been determined that adolescents with high levels of FOMO are addicted to social media (Casale et al., 2018), use social media more to meet their psychological needs, which can cause users to use social media in a problematic way (Fabris et al., 2020). There is a two-way relationship between SMA and depression, and anxiety plays a mediating role between SMA and depression (Stankovi & Neši, 2022). Therefore, social media has increased the awareness of individuals about experiences in which they do not participate, emerging as an anxiety factor that triggers the feeling of FOMO, leading to various negative psychological consequences such as depression, pessimism, loneliness and emotional distress (Holte, 2023; Elhai et al., 2020; Holte & Ferraro, 2020).

Mou et al. (2022) determined in another study that social media users with high anxiety levels had high levels of SMA, users with high addiction had sleep problems, and as a result, users' academic success was negatively affected. Based on this evidence, this study hypothesized that anxiety mediates the effect of FOMO on depression. To be specific, FOMO may increase anxiety in young adults, which, in turn, may increase depression. Based on the issues discussed above, this study proposes the following hypothesis:

Hypothesis 2 (H2): Anxiety will mediate the relationship between FOMO and depression (mediation model 2).

The Serial Mediating Role of Social Media Addiction and Anxiety in the Relationship Between Fear of Missing Out and Depression

FOMO, along with Facebook addiction, negatively affects mental health and leads the user to loneliness and pessimistic thoughts (Uram & Skalski, 2022). In addition, adolescents with high FOMO levels also have high SMA levels (Franchina et al., 2018). In studies focusing on SMA and personality traits, it has been found that users who are young, have high levels of anxiety, are prone to depression, and have introverted personality traits have high FOMO and SMA levels (Ademoyegun et al., 2024; Blackwell et al., 2017; D'Arienzo et al., 2019). In studies focusing on SMA and personality traits, it has been determined that users who are young, have high anxiety levels, tend to depression, and have introverted personality traits have high FOMO and SMA levels (Ademoyegun et al., 2024; Blackwell et al., 2017; D'Arienzo et al., 2019).

Social media users who experience FOMO may experience increased levels of negative emotions, which can lead to disruptions in social interactions (James et al., 2017). In this context, anxiety and depression can be two negative emotions caused by the compulsive use of social media that affect daily life. FOMO is an important predictor of SMA in daily life, explaining 58.6% of the total variance of SMA (Blackwell et al., 2017; Varchetta et al., 2020). FOMO emerges as an important parameter in studies focusing on social media studies and their psychological effects. Thus, this study hypothesized that FOMO may indirectly influence depression through the paths of SMA and anxiety. Based on the issues discussed above, this study proposes the following hypothesis:

Hypothesis 3 (H3): Both SMA and anxiety will mediate the relationship between FOMO and depression (serial multiple mediation model). The sequence of the pathway will be FOMO> SMA> ANX>DEP. (serial multiple mediation model).

Method

Sampling and data collection

This study, which employed hypothesis testing, aims to provide insights conducive to decision-making processes. It adopts a cross-sectional research design and involves

the participation of students pursuing associate and undergraduate degrees in tourism within Turkey. Given constraints pertaining to time and financial resources, a convenience sampling method was deemed appropriate for participant selection. The study collected data from October 2023 to December 2023. Students were informed in advance about the nature and objectives of this research and the significance of their participation in this survey. Students were invited to participate voluntarily in this study. Further, full confidentiality and anonymity of the participants and their responses were guaranteed. The study was conducted through the distribution of online questionnaires. The procedure commenced with the development of a questionnaire, followed by a pilot test and subsequent distribution of the questionnaire to the participants. The pilot test involved the participation of 40 respondents who completed the questionnaire through Google Forms. No changes were made to the questionnaire after the pilot test.

Consequent to the study, 420 questionnaires were acquired. After initial screening for any missing entries and outliers, we finalized 395 responses for further analysis. Respondents had an associate degree education in tourism (58.7%) undergraduate education in tourism (41.3%). Six different departments participated in the study, including culinary (44.3), tourism and hospitality (11.6%), tourism guidance (2.8%), gastronomy and culinary arts (29.9%), recreation (6.3%), tourism management (5.1%). Women accounted for 69.4% and men 30.6% of respondents. When we look at the gender distribution of the students who constitute the sample of the research, it is seen that the number of female students is higher. In recent years, gastronomy, culinary arts, and cooking programs have attracted significant attention among tourism programs in Türkiye. In particular, these programs are more preferred among female students than male students (Council of Higher Education, 2024), which is thought to have a decisive impact on research participation rates. Respondents were young, between the ages of 18-20 (57.2%) and 21-23 (30.4%) and 24-28 (%12.4). Additionally, 35.4% of the participants stated that they spend 2-4 hours a day on social media, and 29% stated that they spend more than 8 hours a day on social media.

Instrument

This study measures a model consisting of several research variables. The variables used in this study are FOMO, SMA, anxiety, and depression. The questionnaire for this study was developed by adapting pre-validated scales from relevant literature. In this research, items for measuring variables were carefully selected from published and repeatedly validated measurement scales to ensure the reliability of the questionnaire content. The questionnaire was comprised of five sections to investigate: FOMO, SMA, anxiety, depression, and socio-demographic characteristics. *Fear of Missing Out (FOMO) Scale*: The scale developed by (Przybylski et al., 2013) and adapted by (Hattingh et al., 2022). The scale used in this study adapts measurements

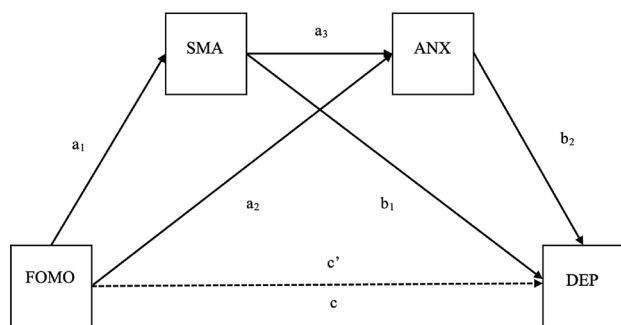


used by previous researchers to ensure validity and reliability. FOMO is measured by adapting from the 3- item scale. *Social Media Addiction Scale*: The Bergen Social Media Addiction Scale (BSMAS), developed by Andreassen and colleagues, consists of six items and enjoys widespread usage (Andreassen et al., 2017). The BSMAS is a modified version of the previously validated Bergen Facebook Addiction Scale (BFAS) (Andreassen et al., 2012). The modification involves using the term ‘social media’ instead of the word ‘Facebook,’ with social media defined as “Facebook, Twitter, Instagram, and the like” in the instructions. Many studies have demonstrated the appropriate psychometric properties of this scale in different cultural contexts (Casale et al., 2023; Stanculescu, 2022; Zarate et al., 2023) including Turkish culture (Demirci, 2019). *Anxiety Scale*: Anxiety was tested using the anxiety scale developed by (Greca & Lopez, 1998) The scale has five items. *Depression Scale*: Depression was tested using the depression scale developed by (Salokangas et al., 1995). The scale has five items. The respondents were asked to choose responses on the 5-point Likert scale, ranging from 1, as “I strongly disagree” to 5, as “I strongly agree”. The fifth part included questions concerning socio-demographic characteristics of respondents, such as gender, age, department, and social media usage time.

Research Model

Based on the literature, this study suggests a relationship between FOMO and depression and proposes a serial mediation model SMA and via anxiety. FOMO would increase SMA, which then increases anxiety and eventually depression. Figure 1 shows the serial multiple mediation model (PROCESS macro-Model 6) depicting the indirect effect of FOMO on depression through SMA and anxiety.

Figure 1.
Research Model



Data Analysis

The study utilized IBM SPSS 24.0, IBM AMOS 24.0, and the SPSS PROCESS MACRO for data analysis. Confirmatory Factor Analysis (CFA) was conducted to establish the reliability and validity of the measurement model. Additionally, convergence validity was assessed, specifically focusing on the validity of the scales. To measure the reliability of the scales used in the study, an internal consistency analysis was conducted. Cronbach’s alpha, one

of the internal consistency measures, was employed for assessing reliability. Pearson correlation tests were applied among all variables. Descriptive analysis of the sample’s characteristics was conducted using means, standard deviations, and frequency analysis. Two single mediation analyses were performed to examine how various variables would influence the severity of depression (Model 4 of the SPSS PROCESS procedure, as shown in Figure 2 and Figure 3). The mediation hypothesis was tested with a serial multiple mediation model (PROCESS model 6, as illustrated in Fig. 4). To mitigate the impact of multicollinearity, all variables in the analysis were mean-centered. Both Model 4 and Model 6 of the PROCESS macro were used to examine the mediating effect of anxiety and SMA on the relationship between the FOMO and depression. A sample size of 5,000 was used for bootstrapping, with a 95% confidence interval (Hayes, 2013). In the multiple mediation analysis with two consecutive mediators, the mediator variables are SMA (M1) and anxiety (M2). The independent variable in the research is the FOMO (X), and the dependent variable is the depression (Y) scale. The serial multiple mediation model of the research includes three indirect mediation effects on the effect of X on Y: FOMO → SMA → depression (Model 1); FOMO → anxiety → depression (Model 2); and FOMO → SMA → anxiety → depression (Model 3). The Skewness and Kurtosis coefficients for the measurement items were evaluated to determine their normal distribution. The Skewness-Kurtosis normality distribution test was used to determine whether the measurements were suitable for normal distribution. Since the coefficients of Skewness and Kurtosis remain within the range of -1,5 to +1,5 which indicate that the scores have a normal distribution (Tabachnick & Fidell, 2013). According to the Skewness-Kurtosis technique, FOMO, SMA, anxiety, and depression all of them showed normal distribution.

Results

Confirmatory Factor and Correlation Analysis

CFA was employed using AMOS 24.0 to assess the reliability and validity of the measurement model. This analytical technique was utilized to ascertain whether the items intended to gauge a specific variable were effectively measuring it, thus evaluating the construct validity. The criterion for practical significance was set at a minimum factor loading of 0.5, indicating a substantial relationship between the observed items and the latent variable under consideration (Hair et al., 2013; Rua, 2020). Two items were excluded from the analysis due to factor loadings below 0.50. One of these items is “I get anxious when I don’t know what my friends are up to” from the SMA Scale, and the other is “Using social media too much negatively affects my work/study” from the FOMO Scale. The Fear of Missing Out, comprising two items, displayed factor loadings ranging from 0.805 to 0.884. The SMA Scale, encompassing five items, exhibited factor loadings from 0.526 to 0.673. The Anxiety Scale, consisting of five items, demonstrated

factor loadings between 0.654 and 0.915. Likewise, the Depression Scale, comprising five items, showed factor loadings ranging from 0.713 to 0.835. A model including all four variables (i.e., FOMO, SMA, anxiety and depression) demonstrated an acceptable fit: $\chi^2=378.87$, $df=113$ $\chi^2/df = 3.353$, $p = 0.000$; TLI = 0.910; CFI = 0.925; SRMR = 0.066; RMSEA = 0.07. A RMSEA value below 0.08 is considered acceptable, with a more favorable fit indicated by a value equal to or lower than 0.05. Acceptable fit for CFI and TLI is suggested when their values exceed 0.9 (Byrne, 2001). Subsequently, various models were tested and compared with the measurement model, including three-factor (models 1, 2, and 3), two-factor (model 4), and single-factor (model 5) structures. Upon analysis, it was discerned that the four-factor measurement model demonstrated superior fit with the data in comparison to the alternative models. This finding suggests that the four distinct constructs under investigation exhibit discriminant validity within the current study context. The outcomes of the CFA conducted utilizing the maximum likelihood estimation method to evaluate the discriminant validity of the research variables are delineated in Table 1.

Table 1.
Comparison of Measurement Models

Models	χ^2	df	TLI	CFI	SRMR	RMSEA	χ^2/df
Measurement model, four factor	378.87	113	0.91	0.925	0.06	0.07	3.353
Model 1, Three-factor model	593.11	116	0.843	0.866	0.07	0.10	5.113
Model 2, Three-factor model	644.53	116	0.826	0.851	0.09	0.10	5.556
Model 3, Two-factor model	891.92	118	0.749	0.784	0.11	0.12	7.559
Model 4, Two-factor model	653.04	116	0.823	0.849	0.09	0.10	5.630
Model 5, One-factor model	Nan	Nan	Nan	1.000	0.11	0.25	Nan

Model 1= FOMO fit and SMA fit combined into a single factor,
Model 2= FOMO fit and ANX fit combined into a single factor,
Model 3= SMA fit and ANX fit combined into a single factor,
Model 4 = FOMO fit, SMA fit and ANX fit combined into a single factor,
Model 5= All variables combined into a single factor.

Cronbach's alpha test was performed to evaluate the reliability of the instruments in the study. Cronbach's alpha scores of FOMO ($\alpha = 0.831$), SMA ($\alpha = 0.728$), anxiety ($\alpha = 0.912$), and depression ($\alpha = 0.888$). The Cronbach Alpha results for each construct were above the recommended threshold of 0.70 (Hair et al., 2013). These results indicate that the study has good internal reliability and validity of the constructs. Additionally, the present investigation checked

Table 2.
Means, Standard Deviations, and Correlations Among the Variables

Scales	\bar{x}	S.D	FOMO	SMA	ANX	DEP
FOMO	2.10	.909	-			
SMA	2.85	.835	0.348**	-		
ANX	2.33	1.080	0.334**	0.361**	-	
DEP	2.56	1.080	0.257**	0.306**	0.522**	-

n=395; **p < .01.

for Common Method Bias (CMB) using Harman's method (Harman, 1976). According to Podsakoff et al. (2011), no single component should account for more than 50% of the variance. The results of the Harman single-factor analysis for the current study explained 31.517% of the variance, thereby indicating the absence of common method bias in the data.

Table 2 presents the mean values, standard deviations, and correlations among all the variables investigated in the study. The correlations between FOMO and SMA ($r= 0.348$; $p<0.01$), anxiety ($r= 0.334$; $p<0.01$), and depression ($r= 0.257$; $p<0.01$) significant. Between SMA and anxiety ($r= 0.361$; $p<0.01$) and depression ($r= 0.306$; $p<0.01$) were also significantly correlated. So were anxiety and depression ($r= 0.522$; $p<0.01$) significant (Cohen, 1992). All correlation coefficients between constructs were found to be below 0.70, thereby indicating the absence of multicollinearity in the current research (Kautis et al., 2021).

Hypothesis Testing

In the model with SMA as the mediator (Fig. 2), the direct effect of FOMO on depression was significant ($\beta = 0.204$, % 95 CI [.085, .323], $p=0.001$), and FOMO on SMA was significant ($\beta = 0.320$, % 95 CI [.234, .405], $p=0.000$). The direct effect of SMA on depression was significant ($\beta = 0.322$, % 95 CI [.193, .452]). A significant indirect effect of FOMO on depression via SMA was also observed ($\beta = 0.103$, % 95 CI [.055, .157], $p=0.000$).

Figure 2.

The mediating effect of SMA on the relationship between FOMO and depression (Model 1) [FOMO \rightarrow SMA \rightarrow Depression].

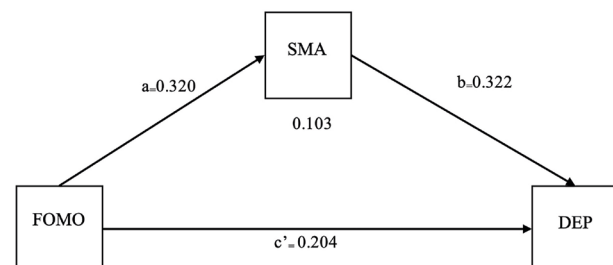
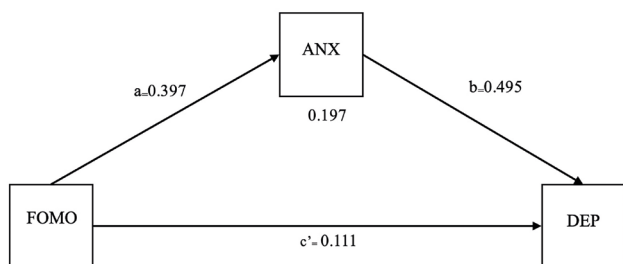




Figure 3. The mediating effect of anxiety on the relationship between FOMO and depression (Model 2 [FOMO → Anxiety → Depression]).



The results showed that SMA significantly mediated the relationship between FOMO and depression. The fact that the confidence intervals (CI) obtained as a result of the analyses do not include the zero (0) value confirms that the obtained indirect effect (mediating effect) is significant (MacKinnon et al., 2004). In sum, a high level of FOMO was significantly associated with a higher level of SMA, and then a higher level of SMA was associated with higher levels of depression symptoms among tourism students. These results supported the mediational hypothesis 1. SMA was a significant mediator between FOMO and depression.

In the model with anxiety as the mediator (Fig. 3), the direct effect of FOMO on depression significant ($\beta = 0.111$, % 95 CI [.004, .218], $p=0.043$), and the direct effect of FOMO on anxiety was significant ($\beta = 0.397$, % 95 CI [.286, .508], $p=0.000$). Addition the direct effect of anxiety on depression was significant ($\beta = 0.495$, % 95 CI [.405, .585], $p=0.000$). A significant indirect effect of FOMO on depression via anxiety was also observed ($\beta = 0.197$, % 95 CI [.123, .279]). The fact that the confidence intervals (CI) obtained as a result of the analyzes do not include the zero (0) value confirms that the obtained indirect effect (mediating effect) is significant (MacKinnon et al., 2004). The results showed that anxiety significantly mediated the relationship between FOMO and depression. Hence a high level of FOMO was significantly associated with a higher level of anxiety, and then a higher level of anxiety was associated with higher levels of depression among tourism students. Thus, hypothesis 2 was supported and that anxiety was a significant mediator between FOMO and depression.

Figure 4. Serial multiple mediation model of SMA and anxiety in the relationship between FOMO and depression (Model 3 [FOMO → SMA → Anxiety → Depression]).

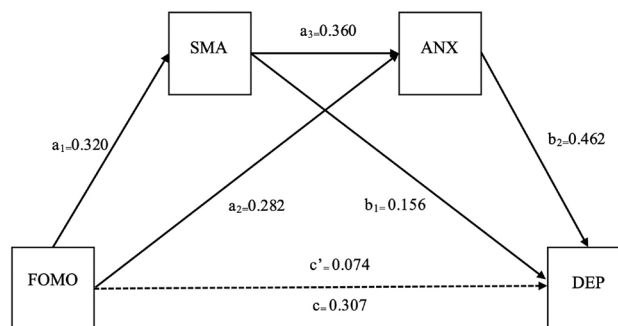


Figure 4 displays the relationships among FOMO, SMA, anxiety and depression. As shown in Figure 4, (a1) the direct effect of FOMO on SMA was significant ($\beta = 0.320$, % 95 CI [.234, .405], $p=0.000$); (a2) the direct effect of FOMO on anxiety was significant ($\beta = 0.282$, % 95 CI [.168, .396], $p=0.000$); (a3) the direct effect of SMA on anxiety was significant ($\beta = 0.360$, % 95 CI [.236, .484], $p=0.000$); (c') the direct effect of FOMO on depression was not significant ($\beta = 0.07$, % 95 CI [-.036, .184], $p=0.187$); (b1) the direct effect of SMA on depression was significant ($\beta = 0.156$, % 95 CI [.035, .277], $p=0.012$); and (b2) the direct effect of anxiety on depression was significant ($\beta = 0.462$, % 95 CI [.0368, .555], $p=0.000$).

Furthermore, as illustrated in Table 3, the indirect effect of FOMO on depression through the mediation of SMA and anxiety was significant ($\beta = 0.053$, % 95 CI [.028, .084]). Bootstrapping results supported the proposed serial multiple mediation model, FOMO → SMA → ANX → DEP (Model 6 of the SPSS PROCESS procedure, Fig. 4). The indirect effect of FOMO on the depression first through SMA then through anxiety was significant indirect effect. These results supported the serial-mediation hypothesis. This result shows that those experiencing FOMO experience an increase in SMA and as SMA increases, anxiety increases, and this increases depression.

Table 3. Serial Multiple Mediation Analysis

Direct Effect of X on Y	Effect	SE	t	p	LLCI	ULCI
Model 1 FOMO → DEP	0.204	0.061	3.377	0.001	0.085	0.323
Model 2 FOMO → DEP	0.111	0.054	2.032	0.043	0.004	0.218
Model 3 FOMO → DEP	0.074	0.056	1.323	0.187	-0.036	0.184
Indirect Effect of X on Y	Effect	BootSE	BootLLCI	BootULCI		
Model 1 FOMO → SMA → DEP	0.103	0.026	0.055	0.155		
Model 2 FOMO → ANX → DEP	0.197	0.039	0.123	0.276		
Model 3 FOMO → SMA → ANX → DEP	0.053	0.014	0.028	0.084		

Discussion and Implications

The study tested the direct associations among FOMO, SMA, anxiety, and depression. Additionally, the mediating effects of SMA and anxiety on the relationship between FOMO and depression, as well as the serial mediating effects of SMA and anxiety on that relationship, were examined. In the model with SMA as the mediator, FOMO was positively associated with depression and also positively associated with SMA. SMA, in turn, was positively associated with depression. A notable indirect impact of FOMO on depression via the intermediary of SMA was detected. Furthermore, in the model incorporating anxiety as a mediator, FOMO exhibited positive associations both with depression and anxiety. Anxiety, in turn, demonstrated a positive correlation with depression, and a significant indirect effect of FOMO on depression through anxiety mediation was observed. The results of the model with serial multiple mediation showed that the indirect effect of FOMO on depression through the mediation of SMA and anxiety was significant. Furthermore, all mediators (i.e., SMA and anxiety) had significant effects on depression. According to the findings, hypotheses were supported.

Social media, by its very nature, has made the process of social comparison easier. Social media platforms allow people to connect with other people around the world and see their lives. This makes people more likely to compare themselves to people who are doing better or worse. Social comparison is an important process that helps people understand their own feelings and behaviours, as well as the situations that take place around them (Gibbons, 1986). Helmut et al. (2016) conducted a study on Facebook users and found a direct relationship between Facebook use and social comparison and depression. Brian et al. (2013) examined whether the tendency to compare oneself negatively with others while using Facebook leads to an increase in depressive symptoms. In the study conducted with a sample of university students, it was concluded that comparing users' lives with the lives of others in social networks causes depression by creating a negative mood. In another study conducted to investigate the relationship between FOMO, social comparison, and social media addiction with participants aged 18-30 years, a significant positive relationship was found between FOMO, social comparison, and SMA (Parveiz et al., 2023). Research on FOMO shows that FOMO is associated with many negative emotional states. In the study conducted by Tandon et al. (2021), it was determined that FOMO mediated the feeling of burnout and jealousy, and similarly, in the study conducted by Zhu and Xiong (2022), it was found that those with high FOMO levels among young people also had high levels of social media addiction. These results are consistent with this study. As a result, a close relationship was found between FOMO, SMA, anxiety, and depression. The

FOMO on the developments of the students participating in the study increases their SMA, the increasing SMA increases their anxiety level, and the tendency to depression increases as a result of increased anxiety. This finding is supported by the theory of social comparison.

People have basic needs such as belonging to a group and building relationships. Communication plays a key role in meeting these needs and making social comparisons. In the communication society, social media enables its users to communicate by allowing them to comment and evaluate the posts, make suggestions, and make comparisons without time and place limitations. Therefore, the easy accessibility of social media allows it to be included in every stage of daily life. As a result, the use of social media is a common online behaviour among people. Thus, the impact on users' worldviews, perceptions of values, and physical and mental health is becoming more and more pronounced. The most obvious predictor of research on social media is psychological effects. Therefore, the mental well-being of users is the subject of social media studies. In this context, anxiety, depression, and FOMO are the study precursors of psychological well-being and SMA.

Conclusions

This study is the first to explore the relationships among FOMO, SMA, anxiety, and depression in students studying tourism at universities in Türkiye. Serial multiple mediation effects of SMA and anxiety were found on the path from FOMO to depression. SMA first played a mediating role in the association between FOMO and depression, then anxiety in turn mediated the pathway from FOMO to depression. It can be suggested that interventions for FOMO, SMA, and anxiety should be strengthened to prevent depression in youth.

Theoretical and Practical Implications

Theoretical significance of this research is threefold. Firstly, the study contributes to the existing literature on SMA, anxiety, and depression by highlighting the significant impact of FOMO on youth. It addresses the need for more scholarly research in addiction contexts (Dhir et al., 2018). Secondly, the findings indicate that FOMO is linked to depression through a serial mediation model involving two mediators: SMA and anxiety. This discovery is noteworthy as previous studies have established associations among FOMO, SMA, anxiety, and depression, emphasizing their significant implications. However, no research has explored the interplay of these factors through a multiple serial mediating approach. Third, the study developed by Festinger (1954) addresses psychological issues such as depression, anxiety, and lack of self-esteem and also contributes to the theory of social comparison.



Studies have shown that there is a negative relationship between SMA and anxiety, and participation in physical activity (Ademoyegun et al., 2024). This means that increasing physical activity reduces SMA. Therefore, in order to reduce SMA and anxiety, projects and practices that support the participation of social media users in physical activities can be made. Some shortcuts can be used when using social media to reduce FOMO, such as filtering, auto-replying, setting status, and summarizing (Alutaybi et al., 2020). These shortcuts will reduce the tendencies of FOMO, anxiety and depression, as they will allow you to spend less time on social media.

When all variables are considered together, the findings contribute to the literature and may also provide support for depression prevention programs. Additionally, the findings may provide a potential pathway to better understand the consequences of FOMO and help demonstrate the negative impact of high levels of FOMO on youth. However, the findings suggest that FOMO may be a more descriptive measure than simple evaluations. Therefore, FOMO may help understand depression as it is associated with negative mental health outcomes. In addition to all these, actions such as planning social media use, receiving training for conscious social media use, improving relationships with the real world, and increasing participation in physical activities will contribute to preventing negative situations that may arise due to FOMO.

Limitations and Future Research

Similar to any research endeavor, this study is not devoid of limitations, which could be addressed by forthcoming investigations. The study has some limitations related to the choice of survey participants. One of the limitations of the research is that the sample was only university students who are students of tourism in Türkiye. Türkiye-based students are not representative enough to generalize the findings of this study to the entire population of tourism and hospitality students. The distribution time of the survey may also limit the generalization of the findings to other time periods. Further studies must magnify the findings using more samples from other places, thus providing a cross-country outlook. Nonetheless, this study adds to prior research on relations between FOMO, SMA, anxiety, and depression constructs. Further adds the examination of constructs such as SMA and anxiety that may account for depression. Future research should examine demographic and sociocultural variables and social media frequency of usage for relations with depression. Future research could test whether interventions aimed at reducing individuals' FOMO and SMA can help prevent youth from suffering from depressive symptoms.

References

- Aalbers, G., McNally, R. J., Heeren, A., & Fried, S. d. (2018). Social media and depression symptoms: A network perspective. *Journal of Experimental Psychology: General*, 148(48), 1454-1462. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1037/xge0000528>
- Abel, J. P., Buff, C. L., & Burr, S. A. (2016). Social media and the fear of missing out: Scale development and assessment. *Journal of Business & Economics Research*, 14(1), 33-44.
- Ademoyegun, A. B., Ibitoye, A. G., Afolabi, J., Idowu, O. A., Fawole, H., Awotidebe, T. O., & Mbada, C. E. (2024). Can physical activity attenuate the impact of internet addiction on anxiety in young adults? A moderation analysis. *Journal of Affective Disorders Reports*, 16, 100718. <https://doi.org/10.1016/j.jadr.2024.100718>
- Alutaybi, A., Al-Thani, D., McAlaney, J., & Ali, R. (2020). Combating fear of missing out (FoMO) on social media: The FoMO-R method. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 6128. <https://doi.org/10.3390/ijerph17176128>
- Andreassen, C. S., Pallesen, S., & Griffiths, M. D. (2017). The relationship between addictive use of social media, narcissism, and self-esteem: Findings from a large national survey. *Addictive Behaviors*, 64, 287-293. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2016.03.006>
- Andreassen, C. S., Torsheim, T., Brunborg, G. S., & Pallesen, S. (2012). Development of a facebook addiction scale. *Psychological Reports*, 110(2), 501-517. <https://doi.org/10.2466/02.09.18.PR0.110.2.501-517>
- American Psychological Association (2015). *Depressive disorders DSM-5 selections*. American Psychiatric Pub.
- American Psychological Association (2023). American Psychological Association. Retrieved from Amerikan Psychological Association Depression: [https://www.psychiatry.org/patients-families/depression/what-is-depression#:~:text=Depression%20\(major%20depressive%20disorder\)%20is,in%20activities%20you%20once%20enjoyed.](https://www.psychiatry.org/patients-families/depression/what-is-depression#:~:text=Depression%20(major%20depressive%20disorder)%20is,in%20activities%20you%20once%20enjoyed.)
- Aparicio-Martinez, P., Perea-Moreno, A.-J., Martinez-Jimenez, M. P., Redel-Macias, M. D., Vaquero-Abellan, M., & Pagliari, C. (2019). A Bibliometric analysis of the health field regarding social networks and young people. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16(4024). <https://doi.org/10.3390/ijerph16204024>
- Appel, H., Crusius, J., & Gerlach, A. L. (2015). Social comparison, envy, and depression on facebook: A study looking at the effects of high comparison standards on depressed individuals. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 34(4), 277-289.
- Asur, S., & Huberman, B. A. (2010). Predicting the future with social media. IEEE/WIC/ACM International Conference on Web Intelligence and Intelligent Agent, <https://doi.org/10.1109/WI-IAT.2010.63>
- Blackwell, D., Leaman, C., Trampusch, R., Osborne, C., & Liss, M. (2017). Extraversion, neuroticism, attachment style and fear of missing out as predictors of social media use and addiction. *Personality and Individual Differences*, 116, 69-72. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2017.04.039>
- Brian A. Feinstein, R. H., Bhatia, V., Latack, J. A., Meuwly, N., & Davila, J. (2013). Negative social comparison on facebook and depressive symptoms: Rumination as a mechanism. *Psychology of Popular Media Culture*, 2(3), 161-170.
- Byrne, B. M. (2001). Structural equation modelling with AMOS, EQS, and LISREL: Comparative approaches to testing for the factorial validity of a measuring instrument. *International Journal of Testing*, 55-86. https://doi.org/10.1207/S15327574IJT0101_4
- Casale, S., Akbari, M., Seydavi, M., Benucci, S. B., & Fioravanti, G. (2023). Has the prevalence of problematic social media use increased over the past seven years and since the start of the COVID-19 pandemic? A meta-analysis of the studies published since the development of the Bergen social media addiction scale. *Addict Behaviors*, 147. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2023.107838>
- Casale, S., Rugai, L., & Fioravanti, G. (2018). Exploring the role of positive metacognitions in explaining the association between the fear of missing out and social media addiction. *Addictive Behaviors*, 85, 83-87. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2018.05.020>
- Castells, M. (2016). *İletişim Gücü*. İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları.
- Choudhury, M. D., Gamon, M., Counts, S., & Horvitz, E. (2013). Predicting depression via social media. Proceedings of the Seventh International AAAI Conference on Weblogs and Social Media, (pp. 128-137).
- Cohen, J. (1992). A power primer. *Psychological Bulletin*, 112(1), 155-159. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.112.1.155>
- Council of Higher Education (2024), Yükseköğretim program atlası. Retrieved from <https://yokatas.yok.gov.tr/>.
- Cunningham, S., Chloe C. Hudson, & Kate Harkness. (2021). Social media and depression symptoms: A meta analysis. *Research on Child and Adolescent Psychopathology*, 49, 241-253. <https://doi.org/10.1007/s10802-020-00715-7>
- D'Arienzo, M. C., Boursier, V., & Grifflit, M. D. (2019). Addiction to social media and attachment styles: A systematic literature review. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 17(2), 1094-1118. <https://doi.org/10.1007/s11469-019-00082-5>
- Demirci, İ. (2019). Bergen Sosyal medya bağımlılığı ölçeğinin Türkçeye uyarlanması depresyon ve anksiyete belirtileriyle ilişkisinin değerlendirilmesi. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 20(1), 15-22. <https://doi.org/10.5455/apd.41585>
- Dempsey, A. E., O'Brien, K. D., Mojisola F. Tiamiyua, & Elhai, J. D. (2019). Fear of missing out (FoMO) and rumination mediate relations between social anxiety and problematic Facebook use. *Addictive Behaviors Reports*, 9. <https://doi.org/10.1016/j.abrep.2018.100150>
- Dhir, A., Yossatorn, Y., Kaur, P., & Chene, S. (2018). Online social media fatigue and psychological wellbeing-A study of compulsive use, fear of missing out, fatigue, anxiety and depression. *International Journal of Information Management*, 40, 141-152. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2018.01.012>
- Elhai, J. D., Yang, H., Fang, J., Bai, X., & Halld, B. J. (2020). Depression and anxiety symptoms are related to problematic smartphone use severity in Chinese young adults: Fear of missing out as a mediator. *Addictive Behaviors*, 101, 105962. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2019.04.020>
- Fabris, M., Marengo, D., Longobardi, C., & Settanni, M. (2020). Investigating the links between fear of missing out, social media addiction and emotional symptoms in adolescence: The role of stress associated with neglect and negative reactions on social media. *Addictive Behaviors*, 106(106364). <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2020.106364>
- Festinger, L. (1954). A Theory of social comparison processes. *Human Relations*, 117-140. <https://doi.org/10.1177/001872675400700202>
- Franchina, V., Abeele, M. V., Rooij, A. J., Coco, G. L., & Marez, L. D. (2018). Fear of missing out as a predictor of problematic



- social media use and phubbing behavior among Flemish adolescents. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 15(10), 1-18. <https://doi.org/doi:10.3390/ijerph15102319>
- Gibbons, F. X. (1986). Social comparison and depression: Company's effect on misery. *Journal of Personality and Social Psychology*, 51(1), 140-148.
- Greca, A. M., & Lopez, N. (1998). Social anxiety among adolescents: Linkages with peer relations and friendships. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 26(2), 83-94. <https://doi.org/doi:10.1023/a:1022684520514>
- Griffiths M.D., M. (2000). Internet addiction - time to be taken seriously? *Addiction Research*, 8(5), 413-418. <https://doi.org/https://doi.org/10.3109/16066350009005587>
- Griffiths, M. D. (2009). The role of context in online gaming excess and addiction: Some case study evidence. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 8(1), 119-125.
- Hair, J., Black, W. C., Babin, B., & Rolph, E. A. (2013). *Multivariate data analysis: Pearson New international Edition, Seventh*. Harlow. Pearson Education.
- Harman, H. (1976). *Modern Factor Analysis*. University of Chicago Press.
- Hattingh, M., Dhir, A., Ractham, P., Ferraris, A., & Yahiaoui, D. (2022). Factors mediating social media-induced fear of missing out (FoMO) and social media fatigue: A comparative study among Instagram and Snapchat users. *Technological Forecasting and Social Change*, 185. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.techfore.2022.122099>
- Hayes, A. (2013). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach*. The Guilford Press.
- Helmut, A., Gerlach, A. L., & Crusius, J. (2016). The interplay between Facebook use, social comparison, envy, and depression. *Current Opinion in Psychology*, 9, 44-49. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2015.10.006>
- Holte, A. J. (2023). The state fear of missing out inventory: Development and validation. *Telematics and Informatics Reports*, 10, 1-13. <https://doi.org/10.1016/j.teler.2023.100055>
- Holte, A. J., & Ferraro, F. r. (2020). Anxious, bored, and (maybe) missing out: Evaluation of anxiety attachment, boredom proneness, and fear of missing out (FoMO). *Computers in Human Behavior*, 112(November), 1-12. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106465>
- Hudson, S. C., & Harkness, K. (2021). Social media and depression symptoms: a meta analysis. *Research on Child and Adolescent Psychopathology*, 49, 241-253. <https://doi.org/10.1007/s10802-020-00715-7>
- Huguet, P., Dumas, F., Monteil, J. M., & Genestoux, N. (2001). Social comparison choices in the classroom: further evidence for students' upward comparison tendency and its beneficial impact on performance. *European Journal of Social Psychology*, 31, 557-578. <https://doi.org/10.1002/ejsp.81>
- Hussain, S., Raza, A., Haider, A., Ishaq, M. I., & Talpur, Q.-u.-a. (2023). Fear of missing out and compulsive buying behavior: The moderating role of mindfulness. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 75(103512). <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2023.103512>
- Jabeen, F., Tandon, A., Sithipolvanichgul, J., Srivastava, S., & Dhir, A. (2023). Social media-induced fear of missing out (FoMO) and social media fatigue: The role of narcissism, comparison, and disclosure. *Journal of Business Research*, 159, 1-11. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2023.113693>
- James, T. L., Lowry, P. B., Wallace, L., & Warkentin, M. (2017). The effect of belongingness on obsessive compulsive disorder in the use of online social. *Journal of Management Information Systems*, 34(2), 560-596. <https://doi.org/doi.org/10.1080/07421222.2017.1334496>
- Juliansen, A., Heriyanto, R. S., Muljono, M. P., Budiputri, C. L., Sagala, Y. D., & Gilbert. (2024). Mental health issues and quality of life among school-based adolescents in Indonesia. *Journal of Medicine, Surgery, and Public Health*. April 2024, 100062 <https://doi.org/10.1016/j.gjmedi.2024.100062>
- Kautis, P., Kour, P., & Walia, S. (2021). The moderating influence of social support on career anxiety and career commitment: an empirical investigation from India. *Journal of Travel & Tourism Marketing*, 38(8), 782-801. <https://doi.org/10.1080/10548408.2021.1977765>
- Lai, C., Altavilla, D., Ronconi, A., & Aceto, P. (2016). Fear of missing out (FOMO) is associated with activation of the right middle temporal gyrus during inclusion social cue. *Computers in Human Behavior*, 516-512. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.03.072>
- Maartje Boer, Eijnden, R. J., Boniel-Nissim, M., Wong, S.-L., J. C., Badura, P., . . . Gonneke W. J. M. Stevens, G. W. (2020). Adolescents' intense and problematic social media use and their well-being in 29 countries. *Journal of Adolescent Health*, 66(6), 89-99. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2020.02.014>
- MacKinnon, D. P., Lockwood, C. M., & Williams, J. (2004). Confidence limits for the indirect effect: Distribution of the product and resampling methods. *Multivariate Behavioral Research*, 39(1), 99-128.
- McCarthy, P. A., & Morina, N. (2020). Exploring the association of social comparison with depression and anxiety: A systematic review and meta-analysis. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, 27, 640-671. <https://doi.org/10.1002/cpp.2452>
- Mou, Q., Zhuang, J., Gao, Y., Zhong, Y., Lu, Q., Gao, F., & Zhao, M. (2022). The relationship between social anxiety and academic engagement among Chinese college students: A serial mediation model. *Journal of Affective Disorders*, 311, 247-253. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2022.04.158>
- Pang, H., & Quan, L. (2024). Assessing detrimental influences of fear of missing out on psychological well-being: the moderating role of self-presentation, upward contrast, and social media stalking. *Applied Research in Quality of Life*. 19(3), 881-904 <https://doi.org/10.1007/s11482-024-10272-6>
- Park, E.-J., Kim, S.-Y., Kim, Y., Sung, D., Kim, B., Hyun, Y., . . . Park, M.-H. (2021). The relationship between adverse childhood experiences and sleep problems among adolescent students: Mediation by depression or anxiety. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(1), 236. <https://doi.org/10.3390/ijerph18010236>
- Park, H. J. (2022). Impact of Facebook usage intensity on fear of missing out and depression: Moderated mediating effect of Facebook usage behaviour. *Telematics and Informatics*, 74. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2022.101878>
- Parveiz, S., Amjad, A., & Ayub, S. (2023). Fear of missing out (FOMO), social comparison and social media addiction among young adults. *Pakistan Journal of Applied Psychology*, 3(1), 224-235. <https://doi.org/10.52461/pjap.v3i1.1283>
- Petry, N. M., Rehbein, F., Gentile, D. A., Lemmens, J. S., Rumpf, H.-J., Mößle, T., . . . O'Brien, C. P. (2014). An international consensus for assessing internet gaming disorder using the new DSM-5 approach. *Addiction*, 109(9), 1399-1406. <https://doi.org/doi:10.1111/add.12457>

- Podsakoff, P. M., MacKenzie, S. B., & Podsakoff, N. P. (2011). Sources of method bias in social science research and recommendations on how to control it. *The Annual Review of Psychology*, 63, 539–569. [https://doi.org/0066-4308/12/0110-0539\\$20.00](https://doi.org/0066-4308/12/0110-0539$20.00)
- Przybylski, A. K., Murayama, K., DeHaan, C. R., & Gladwell, V. (2013). Motivational, emotional, and behavioral correlates of fear of missing out. *Computers in Human Behavior*, 29(4), 1841–1848. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2013.02.014>
- Riaz, S., Anjum, F., & Soomro, D. L. (2024). Effect of social media addiction on the wellbeing of adolescents. *International Journal of Contemporary Issues In Social Sciences*, 4(1), 242-250.
- Richardson, C. R., Avripas, S. A., Neal, D. L., & Marcus, S. M. (2005). Increasing lifestyle physical activity in patients with depression or other serious mental illness. *Journal of Psychiatric Practice*, 11(6), 379-388
- Rozgonjuk, D., Sindermann, C., Elhai, J. D., & Montag, C. (2020). Fear of missing out (FoMO) and social media's impact on daily-life and productivity at work: do WhatsApp, Facebook, Instagram and Snapchat use disorders mediate that association? *Addictive Behaviors*, 110, 1-40. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2020.106487>
- Rua, S. V. (2020). Perceptions of tourism: a study of residents' attitudes towards tourism in the city of Girona. *Journal of Tourism Analysis. Revista de Análisis Turístico*, 27(2), 165-184. <https://doi.org/DOI.10.1108/JTA-03-2019-0015>
- Salokangas, R. K., Poutanen, O., & Stengård, E. (1995). Screening for depression in primary care. Development and validation of the Depression Scale, a screening instrument for depression. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 92(1), 10-16. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0447.1995.tb09536.x>
- Sek'sci'nska, K., & Jaworska, D. (2022). Who felt blue when Facebook went down? - The role of self-esteem and FoMO in explaining people's mood in reaction to social media outage. *Personality and Individual Differences*, 188. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2021.111460>
- Servidio, R., Sinatra, M., Griffiths, M. D., & Monacis, L. (2021). Social comparison orientation and fear of missing out as mediators between self-concept clarity and problematic smartphone use. *Addictive Behaviors*, 122. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2021.107014>
- Sommantico, M., Ramaglia, F., & Lacatena, M. (2023). Relationships between Depression, Fear of Missing Out and Social Media Addiction: The Mediating Role of Self-Esteem. *Healthcare*, 11(1667). <https://doi.org/10.3390/healthcare11121667>
- Stanculescu, E. (2022). The bergen social media addiction scale validity in a Romanian sample using item response theory and network analysis. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 21, 2475–2492. <https://doi.org/10.1007/s11469-021-00732-7>
- Stankovic, M., & Nešić, M. (2022). Association of internet addiction with depression, anxiety, stress, and the quality of sleep: Mediation analysis approach in Serbian medical students. *Current Research in Behavioral Sciences*, 3, 100071. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.crbeha.2022.100071>
- Tabachnick, B., & Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics* (Sixth edition). : Pearson Education.
- Tandon, A., Dhir, A., Talwari, S., Kaur, P., & Mantymaki, M. (2021). Dark consequences of social media-induced fear of missing out (FoMO): Social media stalking, comparisons, and fatigue. *Technological Forecasting & Social Change*, 171. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.techfore.2021.120931>
- Tao, Y., Tang, Q., Zou, X., Wang, S., Ma, Z., & Liu, X. (2023). Effects of attention to negative information on the bidirectional relationship between fear of missing out (FoMO), depression and smartphone addiction among secondary school students: Evidence from a two-wave moderation network analysis. *Computers in Human Behavior*, 148. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.chb.2023.107920>
- Tomczyka, L., & Selmanagic-Lizdeb, E. (2018). Fear of Missing Out (FOMO) among youth in Bosnia and Herzegovina -Scale and selected mechanisms. *Children and Youth Services Review*, 88, 541-549. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.childyouth.2018.03.048>
- Uram, P., & Skalski, S. (2022). Still logged in? The link between Facebook addiction, FoMO, self-esteem, life satisfaction and loneliness in social media users. *Mental & Physical Health*, 125(1), 218-231. <https://doi.org/10.1177/0033294120980970>
- Uslu, A., & Tosun, P. (2023). Examining the impact of the fear of missing out on museum visit intentions. *Journal of Hospitality & Tourism Research*, 48(6), 1097-1112. <https://doi.org/10.1177/10963480231168606>
- Varchetta, M., Mari, E., & Giannini, A. M. (2020). Adiccion a redes sociales, Miedo a perderse experiencias (FOMO) Vulnerabilidad en liena en estudiantes Universitarios. *Vista Digital de Investigacionen Docencia Universitaria*, 14. <https://doi.org/10.19083/ridu.2020.1187>
- Watson, J. C., Prosek, E. A., & Giordano, A. L. (2022). Distress among adolescents: An exploration of mattering, social media addiction, and school connectedness. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 40(1), 95-107. <https://doi.org/10.1177/07342829211050536>
- World Health Organization (2023). World Health Organization Disorders. Retrieved from World Health Organization: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/mental-disorders?gclid=CjwKCAiAtt2tBhBDEiwALZuhAAvSrURwHn-gHdHP200xeUVLzcvhessCu3cnAExPiLHs4EIHkq21hoCOPAQA_vD_BwE
- World Health Organization (2024). who.int/news-room/fact-sheets/detail/depression. Retrieved from Who.int: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/depression>
- Wolniewicz, C. A., Rozgonjuk, D., & Elhai, J. D. (2019). Boredom proneness and fear of missing out mediate relations between depression and anxiety with problematic smartphone use. *Human Behavior and Emerging Technologies*, 1-10. <https://doi.org/10.1002/hbe2.159>
- Yin, Y., Cai, X., Ouyang, M., Sen Li e, X. L., & Wang, P. (2023). FoMO and the brain: Loneliness and problematic social networking site use mediate the association between the topology of the resting-state EEG brain network and fear of missing out. *Computers in Human Behavior*, 141. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2022.107624>
- Yoon, S., Kleinman, M., Mertz, J., & Brannick, M. (2019). Is social network site usage related to depression? A meta-analysis of Facebook–depression relations. *Journal of Affective Disorders*, 248, 65-72. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2019.01.026>
- Yuana, G., Elhai, J. D., & Halld, B. J. (2020). The influence of depressive symptoms and fear of missing out on severity of problematic smartphone use and Internet gaming disorder among Chinese young adults: A three-wave mediation model. *Addictive Behaviors*, 112, 106648. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2020.106648>
- Zarate, D., Hobson, B. A., March, E., Griffiths, M. D., & Stavropoulos, V. (2023). Psychometric properties of the Bergen social media addiction scale: An analysis using item response theory. *Addictive Behaviors Reports*, 17. <https://doi.org/10.1016/j.abrep.2022.100473>



- Zhang, M. X., Yu, S. M., Demetrovics, Z., & Wu, A. M. (2023). Metacognitive beliefs and anxiety symptoms could serve as mediators between fear of missing out and gaming disorder in adolescents. *Addictive Behaviors, 145*. /https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2023.107775
- Zhu, X., & Xiong, Z. (2022). Exploring Association Between Social Media Addiction, Fear of Missing Out, and Self-Presentation Online Among University Students: A Cross-Sectional Study. *Frontiers in Psychiatry, 13*, 896762. https://doi.org/doi: 10.3389/fpsyt.2022.896762

Bu makale Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivs 4.0 Unported (CC BY-NC-ND 4.0) Lisansı standartlarında; kaynak olarak gösterilmesi koşuluyla, ticari kullanım amacı ve içerik değişikliği dışında kalan tüm kullanım (çevrimiçi bağlantı verme, kopyalama, baskı alma, herhangi bir fiziksel ortamda çoğaltma ve dağıtma vb.) haklarıyla açık erişim olarak yayımlanmaktadır. / *This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivs 4.0 Unported (CC BY-NC-ND 4.0) License, which permits non-commercial reuse, distribution and reproduction in any medium, without any changing, provided the original work is properly cited.*

Yayıncı Notu: Yayıncı kuruluş olarak Türkiye Bilimler Akademisi (TÜBA) bu makalede ortaya konan görüşlere katılmak zorunda değildir; olası ticari ürün, marka ya da kuruluşlarla ilgili ifadelerin içerikte bulunması yayıncının onayladığı ve güvence verdiği anlamına gelmez. Yayıncının bilimsel ve yasal sorumlulukları yazar(lar)ına aittir. TÜBA, yayınlanan haritalar ve yazarların kurumsal bağlantıları ile ilgili yargı yetkisine ilişkin iddialar konusunda tarafsızdır. / *Publisher's Note: The content of this publication does not necessarily reflect the views or policies of the publisher, nor does any mention of trade names, commercial products, or organizations imply endorsement by Turkish Academy of Sciences (TÜBA). Scientific and legal responsibilities of published manuscript belong to their author(s). TÜBA remains neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.*

Uzaktan Eğitim Hakkında Dijital Paylaşımlar: Ekşi Sözlük Örneği Üzerinden Türkiye'deki Tartışmaların Analizi

Digital Sharing about Distance Education:
An Analysis of the Debates in Türkiye through the Example of Ekşi Sözlük

Elif Pınar Kılınç¹ , Burak Gökalp² 

¹ Anadolu Üniversitesi, Açıköğretim Fakültesi, Yaygın Öğretim Bölümü, Eskişehir / Türkiye

² İstanbul Aydın Üniversitesi, İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi, Kamu Yönetimi Bölümü, İstanbul / Türkiye

Özet

Türkiye'nin önde gelen çevrimiçi forumlarından Ekşi Sözlük'te, "Uzaktan Eğitim" ile ilgili duyguları ve tematik kaygıları araştırmayı konu edinen bu çalışma, uzaktan eğitimin, özellikle Covid-19 pandemisinde zorunlu yaygın kullanımının fırsat mı sorun mu olarak algılandığı sorusu merkezinde, Türkiye'de uzaktan eğitime dair algının nasıl olduğuna cevap bulmaya çalışmaktadır. Nitel analiz yöntemlerinden duygu analizi ve tematik içerik analizini kullanan araştırma, uzaktan eğitim tartışmalarında hâkim olan duyguları ortaya çıkarmayı ve temalar önermeyi amaçlamaktadır. Bu çalışma için veriler, "Uzaktan Eğitim" başlığı altındaki bütün girdileri kapsamaktadır. Girdiler, Python algoritması kullanılarak Ekşi Sözlük'ten toplanmış ve 412 girdiden oluşan veri kümesi elde edilmiştir. Elde edilen girdilerin tarih aralığının ise 2003'ten 2023'e kadar olan yirmi yıllık bir zaman dilimi olduğu görülmüştür. Dolayısıyla veri seti, söz konusu başlık altındaki girdilerin tamamını kapsar niteliktedir. Girdiler, Atlas.ti nitel analiz yazılımı kullanılarak analiz edilmiş ve uzaktan eğitime yönelik kullanıcı duygularının ve tematik yönelimlerin ayrıntılı şekilde araştırılmasına olanak sağlamıştır. Bulgular, verimsizlik, düşük öğretmen kalitesi, teknolojik zorluklar ve eşitsizlik gibi konulara yöneltilen önemli eleştirilerle birlikte, uzaktan eğitime yönelik olumsuz duyguların baskın olduğunu ortaya koymaktadır. Olumlu duygular ise uzaktan eğitimin potansiyel faydalarını vurgulayarak karmaşık ve nüanslı bir kamu algısına işaret etmektedir. Bu çalışma, Ekşi Sözlük kullanıcıları tarafından algılanan zorluklara ve fırsatlara ilişkin iç görüler sunarak Türkiye'de uzaktan eğitime yönelik kamuoyu tutumlarının anlaşılmasına katkıda bulunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: COVID-19, Duygu Analizi, Ekşi Sözlük, Kullanıcı Algıları, Uzaktan Eğitim.

Abstract

This study, which aims to investigate the emotions and thematic concerns about "Distance Education" in Ekşi Sözlük, one of the leading online forums in Turkey, tries to answer the question of whether the mandatory widespread use of distance education, especially during the Covid-19 pandemic, is perceived as an opportunity or a problem. Using sentiment analysis and thematic content analysis from qualitative analysis methods, the research aims to reveal the dominant emotions in distance education discussions and to suggest themes. The data for this study includes all inputs under the heading "Distance Education". The entries were collected from Ekşi Sözlük using a Python algorithm, resulting in a dataset of 412 entries. It was observed that the date range of the obtained entries was 2003-2023. Therefore, the dataset covers all the entries under this heading. The inputs were analyzed using Atlas.ti qualitative analysis software, which allowed for a detailed exploration of user sentiments and thematic orientations towards distance education. The findings reveal a predominance of negative sentiments towards distance education, with significant criticism directed at issues such as inefficiency, low teacher quality, technological difficulties and inequality. Positive sentiments, on the other hand, emphasize the potential benefits of distance education, indicating a complex and nuanced public perception. This study contributes to the understanding of public attitudes towards distance education in Turkey by providing insights into the challenges and opportunities perceived by Ekşi Sözlük users.

Keywords: COVID-19, Distance Education, Ekşi Sözlük, User Perceptions, Sentiment Analysis.

İletişim / Correspondence:

Dr. Öğr. Üyesi Elif Pınar Kılınç
Anadolu Üniversitesi, Açıköğretim
Fakültesi, Yaygın Öğretim Bölümü,
Yunus Emre Kampüsü, Eskişehir
e-posta: epkilitcatan@anadolu.edu.tr

Yükseköğretim Dergisi / TÜBA Higher Education Research/Review (TÜBA-HER), 14(3), 175-188. © 2024 TÜBA
Geliş tarihi / Received: Eylül / September 7, 2024; Kabul tarihi / Accepted: Ekim / October 3, 2024

Bu makalenin atıf künyesi / How to cite this article: Kılınç, E. P. (2024). Uzaktan Eğitim Hakkında Dijital Paylaşımlar:
Ekşi Sözlük Örneği Üzerinden Türkiye'deki Tartışmaların Analizi. *Yükseköğretim Dergisi*, 14(3), 175-188. <https://doi.org/10.53478/yuksekogretim.1545042>

ORCID: E. P. Kılınç: 0000-0002-9743-861X; B. Gökalp: 0000-0002-0652-5903.

Uzaktan eğitim, basılı materyallerden modern çevrimiçi dünyaya kadar önemli teknolojik gelişmelere sahne olmuştur. Dönemin iletişim teknolojilerinin kullanımının yoğunlaştığı 1990'lı yılların sonlarında, uzaktan eğitimin 21. Yüzyıl'ın eğitim modeli olacağı öngörülmesi, bu kapsamda gerçekleştirilen çok sayıda çalışmaya da konu edilmiştir. Bu öngörünün, bütün dünyada bir anlamda teste tabi tutulması ise Covid-19 salgınının, Dünya Sağlık Örgütü tarafından 11 Mart 2020'de pandemi olarak ilan edilmesi ile ani şekilde gerçekleşmiştir. Pandemiye ilk reaksiyonlardan biri olarak uzaktan eğitim, "Bu yüzyılın eğitim modeli olabilmiş midir?" sorusu, ülkelerin eğitim sistemleri, bu eğitimin farklı değişkenleri ve unsurları temelinde tartışılmaya devam ederken; pandeminin, gereken adımların atılmasında tetikleyici bir faktör olarak işlev gördüğü söylenebilir. Dünyanın geldiği son aşamada, yaşamın hemen her alanında etkisi görülen dijitalleşmenin, Covid-19 pandemisi ile özellikle uzaktan eğitim alanında bir zorunluluk olduğu ortaya çıkmıştır.

Uzaktan eğitimin, özellikle Covid-19 pandemisi sürecinde zorunlu yaygın kullanımının fırsat veya sorun olarak algılanma durumuna cevap arayan bu çalışmada, ilk olarak dünyada uzaktan eğitimin tarihsel seyri günümüze dek incelenmiş; ardından kısa süre önce geride bırakılan ve bütün dünyayı derinden etkileyen Covid-19 pandemisinin uzaktan eğitimle zorunlu ilişkisi, süreçte Türkiye'deki uygulamaları bağlamında ele alınmıştır. Bu bağlamda çalışma, Türkiye'de uzaktan eğitimin nasıl algılandığını ve tartışıldığını Ekşi Sözlük üzerinden analiz etmektedir. Ekşi Sözlük kullanıcıları tarafından algılanan sorunlara ve fırsatlara ilişkin iç görüşler sunan çalışma, Türkiye'de uzaktan eğitime yönelik kamuoyu tutumlarının anlaşılmasına katkıda bulunmaktadır. Türkiye'nin önde gelen çevrimiçi forumlarından Ekşi Sözlük'te süregelen uzaktan eğitim tartışmalarında hâkim duyguları ve tematik kaygıları ortaya çıkarmayı amaçlamış ve nitel analiz yöntemlerinden duygu analizi ile tematik içerik analizini kullanmıştır. Duygu ve tematik içerik analizi merceğiyle bu araştırma, uzaktan eğitimin çok yönlü doğasının altını çizmekte; iyileştirme alanları ve gelecekteki eğitim stratejileri için potansiyeli vurgulamaktadır.

Uzaktan Eğitimin Tarihine Genel Bir Bakış

Uzaktan eğitim, öğretme ve öğrenmenin, iletişim teknolojilerinin kullanımı ile zamandan ve mekândan bağımsız şekilde gerçekleştirildiği eğitim sistemi olarak tanımlanabilmektedir. Teknolojik ilerlemelere paralel olarak gelişen ve önemli dönüşümlerden geçen uzaktan eğitim, toplumun eğitim ihtiyaçlarına göre şekillenmiş; günümüzde internet ve dijital teknolojiler sayesinde her seviyede öğrenciye ulaşabilen, erişimi kolay, esnek ve yaygın bir eğitim modeli haline gelmiştir. Uzaktan eğitimin tarihi, basılı materyallerden modern çevrimiçi dünyaya kadar önemli teknolojik gelişmelere sahne olmuştur (Smith ve ark., 2017). 1800'lü yıllardaki ilk

yazışmalı eğitim biçimlerine kadar uzanan uzaktan eğitimin ilk deneme örnekleri, basılı ders materyallerinin posta hizmetleri aracılığıyla gönderilmesi şeklinde uygulanmıştır. İsveç'te 1833'te Caleb Phillips tarafından verilen mektupla stenografi dersleri, bu döneme örnektir. 1840'ta İngiltere'de Sir Isaac Pitman da yine öğrencilerine stenografi öğretmek amacıyla mektupla eğitim vermeye başlamıştır (Lowenthal, 2022). Uzaktan eğitimin basılı materyaller yoluyla sağlandığı mektupla öğretim uygulamaları sürecine İsveç ve İngiltere'nin ardından Almanya ile ABD de dahil olmuştur.

Bir diğer dönem, uzaktan eğitimin dünyada algılanışında değişiklik yaratan radyo ve televizyon dönemi olmuştur. Radyo teknolojisinin 1920-1930 aralığındaki gelişimi uzaktan eğitimin evriminde önemli bir adım olmuştur. 1920'lerde Amerika Birleşik Devletleri'nde bazı üniversiteler radyo aracılığıyla dersler vermeye başlamıştır. İzleyen 1950'ler 1960'larda televizyonun yaygınlaşmasıyla birlikte, eğitim amaçlı televizyon programları popüler hale gelmiştir. Bu dönemde üniversiteler ve eğitim kurumları, televizyon yayınları aracılığıyla öğrencilere ulaşmıştır. İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra özellikle gelişmiş ülkelerde radyo ve televizyon eğitimin ayrılmaz bir parçası haline gelmiştir. 1950'den sonra ortaya çıkan telekomünikasyon teknolojisi devrimi yazışma eğitimini etkilemiş; yazışmalı eğitimciler, eğitimlerini ana kampüsten öğrencilere ulaştırmak için basılı materyallerin yanı sıra radyo ve televizyon gibi telekomünikasyon teknolojilerini de kullanmayı düşünmeye başlamıştır. İşte bu süreçte yazışmalı eğitimin adı değişmiş ve "uzaktan eğitim" olarak adlandırılmıştır. New York Üniversitesi ve CBS 1957 yılında bazı eğitim programları üretmiş; dünyadaki pek çok uzaktan eğitim programı da televizyonu kullanmaya başlamıştır. 1975'ten sonra uzaktan eğitimde televizyon kullanımı dünya çapında yayılmıştır. Kanada'nın 1980'de başladığı televizyonla uzaktan eğitimi takiben, İspanya, İsrail, Almanya, Venezuela, Kosta Rika ve Tayland, Hollanda ve Sri Lanka da uzaktan eğitim programlarında televizyonu kullanarak uzaktan eğitime destek vermiştir.

Yazışmalı eğitime 1970 yılında başlayan Türkiye'de ise 1982 yılında Anadolu Üniversitesi, öğrencilere eğitim vermek için televizyon kullanmaya başlamıştır. Yazışmalı eğitimin adı aynı yıl değişmiş; Anadolu Üniversitesi tarafından Türkiye Uzaktan Eğitim Programı adıyla kurulan "Açıköğretim Fakültesi" olarak adlandırılmıştır. Böylece Anadolu Üniversitesi Türkiye'de uzaktan öğretim modeli ile yükseköğretim yapan ilk kurum olmuştur (Demiray & İşman, 2001). Dünya çapında üniversitelerde uzaktan eğitim disiplini olarak kabul edilebilecek ilk uygulamalar ise 1968 yılında İngiltere'de kurulan Açık Üniversite (The Open University), 1974 yılında Almanya'da kurulan Hagen Üniversitesi (Fernuniversität) ve 1985 yılında Amerika'da kurulan Ulusal Teknoloji Üniversitesi (National Technology University)'leridir (Nizam, 2004).



Bilgisayarın eğitimde kullanımının başladığı 1980'ler ve özellikle 1990'lar dünyada uzaktan eğitimin önemli bir kırılma noktası olmuştur. Bilgisayar destekli eğitim programları, ilk uzaktan eğitim yazılımlarının temelini oluşturmuştur. Sonrasında ise internetin yaygınlaşması, uzaktan eğitimi tamamen dönüştürmüştür. 1990'ların sonlarından itibaren online kurslar ve sanal sınıflar ortaya çıkmış, üniversiteler online diploma ve sertifika programları sunmaya başlamıştır (Yağmurkara, 2019). Bilgisayara dayalı uzaktan eğitim, etkinliğin artmasına, karar verme süreçlerinin iyileşmesine, daha kolay bir yönetim ve eşgüdümüne olanak sağlaması açısından uzaktan eğitimde yeni bir aşama, yeni bir kırılma noktası olarak kabul edilmiştir (Uşun, 2006). Ruksasuk, yapmış olduğu çalışmada, uzaktan eğitimin bilgisayar destekli olmasını, mekânsal bakımdan uzak olan öğrenen ve öğretmenlerin teknolojik araçların yardımıyla karşılıklı bilgi alışverişi yapabilmesi olarak ifade etmiştir (Kırık, 2014). İnternet tabanlı uzaktan eğitime gelene dek elektronik üniversite, tele kurs, ev kursları, açık üniversite, sanal sınıflar... gibi uygulamalar kullanılmıştır (Ruksasuk, 1999: 2). Kaynağın ve alıcının yer değiştirmesi esasıyla derslerin çift yönlü olarak yürütülebilmesine olanak sağlayan internet tabanlı uzaktan eğitimde 'etkileşim' kavramının önemine yapılan vurguların karşısında, bu ortamda eğitimcilerin, bilginin aktarıcısı durumundan bilginin aracı, denetçisi ve yöneticisine dönüştükleri yönünde bazı eleştiriler de söz konusu olmuştur. Dahası, öğrenenler açısından, uzaktan eğitimin gerektirdiği kadar deneyime, hızlı ve verimli bir düşünme gücüne sahip olamamalarından hareketle, interaktif modelin, amaçlanan seviyede etkisinin olmadığı da tartışılan yönlerindedir (Odabaş, 2004). Uzaktan eğitimde modern dönem olarak ifade edilen süreçte, Massive Open Online Courses (MOOCs) olarak bilinen geniş çaplı açık online dersler, 2000-2010 yılları aralığında popüler hale gelmiş; Coursera, edX, Udacity gibi platformlar milyonlarca öğrenciye dünyanın her yerinden eğitim alma olanağı sunmuştur (Bozkurt, 2015).

Covid-19 salgını ile birlikte 2020 ve sonrası dönem, uzaktan eğitimin günümüzdeki seyrini almasında katalizör görevi görmüştür. 20. Yüzyılın son çeyreğinde başlayan, bilginin aktarımı şeklinde öğretim merkezli bilişim tabanlı uygulamalar, teknolojiye yaşanan dijital dönüşümle, bu defa öğrenmeyi daha merkeze alan açık ve uzaktan öğrenme uygulamalarında izlerini olanca etkisiyle sürdürmüştür. Uzaktan eğitim gelişmeye devam ettikçe, öğrenme analitiğinin açık, uzaktan ve dijital eğitime entegrasyonu giderek daha önemli hale gelmiştir (Prinsloo, 2022). Kurumlar artık kapsamlı öğrenci verilerine erişim sağlayarak daha kişiselleştirilmiş ve etkili uzaktan eğitim deneyimleri sunabilmektedir. Uzaktan eğitimin tarihi, dijital çağda yenilikçi öğretme ve öğrenme yaklaşımlarının önünü açarak zorlukların üstesinden gelme konusundaki uyarlanabilirliğini ve direncini göstermiştir. Öte yandan, yaşanan dijital dönüşümü salt teknoloji odaklı ele almak, sığ bir bakış açısı geliştirmeye neden olmaktadır. Bu bağlamda

dijital dönüşüm, yaşamın bütünü ve iş süreçlerindeki tüm paydaşları etkileyen ekonomik, kültürel, sosyal yapı ve değerlerin dijital teknolojiler aracılığıyla şekillendiği sürece işaret etmektedir (Akgün Özbek, 2022).

Tarihsel gelişimi ve dönüşümü, teknolojinin gelişimi doğrultusunda yapılan ve bu eksende öğretim ve eğitim yöntemlerinin çeşitlilik sunan uzaktan eğitimi, bir anlamda zorunlu kılan etkenler şu şekilde sıralanabilmektedir (Urdan & Weggen, 2000):

- Teknolojik değişiklik ve ilerlemeler sonucunda iş ortamında hali hazırda bulunan bilginin güncelliğini hızla yitirmesi
- Nitelikli işgücü açığının öğrenme ihtiyacını artırması
- Çoğu sektörde var olan şiddetli rekabetin eğitim maliyetlerini düşürme eğiliminde olması
- İş dünyasının küreselleşmesiyle kuruluşların personel eğitiminde farklı yönelimleri izlemesi
- Sosyal ve demografik değişikliklerin eğitimi, daha ileri yaş hedef gruplara yönlendirmesi
- Esnek çalışma koşullarında çalışanların eğitim süreçlerinde de esneklik ihtiyacı duyması
- Öğrenmenin, belli olay ve durumlardan bağımsız ve devamlı bir gereklilik haline gelmesi
- Kolay erişilebilirlik sağlaması ve ulaşımda zaman kaybının olmaması
- Bilgiye duyulan ihtiyaç ile edinilmesi sürecinde eşzamanlılık tanınması

Covid-19 salgınıyla başlayan süreç, eğitim hizmetlerini yeniden şekillendirmiş ve çevrimiçi uzaktan eğitime doğru kayda değer bir yönelimi beraberinde getirmiştir (Pr gowska ve ark., 2021). Bu dönemde milyonlarca eğitimcinin, eğitimde sürekliliği sağlamak için çevrimiçi uzaktan eğitimle meşgul olması, özellikle başlangıç aşamasında eğitimde önemli bir kesintiye neden olmuştur (Kruse ve ark., 2023). Öte yandan pandemi, uzaktan eğitimin küresel olarak benimsenmesini hızlandırmış ve eğitimin sürekliliği için uzaktan öğrenmenin önemini, somut olarak ortaya çıkarmıştır (Wijaya & Asmi, 2022). Eğitim, pandemi süreci ile ivme kazanan dijital dönüşümün köklü değişiklikler yarattığı bir alan olmuştur. Dünya, adeta açık okula dönüşürken, hem uzaktan hem yüz yüze eğitimin beraberliğinde karma bir uygulamanın sürekli olmasının temelleri atılmıştır.

COVID-19 Pandemisinde Türkiye'de Uzaktan Eğitim

İlk ayak sesleri 2019'un son günlerinde duyulan ve 2020'nin başında bütün dünyada etkisini gösteren Covid-19 pandemisi, hayatın her alanında olduğu gibi eğitim süreçlerinde de etkili ve belirleyici olmuştur. Bu salgına ilk reaksiyonlardan biri olarak uzaktan eğitim uygulamaları, geleneksel eğitim sisteminde derin bir değişiklik meydana getirmiş ve pandemi gündeminin merkezine yerleşmiştir. Aslında epey süredir var olan bazı teknolojilerin eğitim alanında kullanılması çok ani şekilde gerçekleştiği için hem öğretici hem öğrenen açısından planlama ve verimlilik süreçlerinde bazı olumsuzluklar yaşanmıştır. İnternete

erişebilme ve bu teknolojiyi kullanabilmek üzere gerekli beceriye sahip olma zorunlulukları göz önüne alındığında, yine kurumların teknik alt yapı ve yeterlilik düzeyleri de bu beklenmeyen hızlı geçişe adaptasyonu güçleştirmiştir.

Pandemi döneminde uzaktan eğitim uygulamalarından biri, eğitsel televizyon programlarının hızlıca devreye sokulması şeklinde olmuştur. Bu kapsamda ilkokul, ortaokul ve lise eğitimlerinde televizyon ve internet kullanılarak karma uzaktan eğitim uygulanmaya başlamıştır. Eğitim programları ağırlıklı olarak devlet televizyon kanallarında yayınlanan eğitim programları ile dijital çevrimiçi Eğitim Bilişim Ağı'nın (Eğitim Bilişim Ağı-EBA) destekleyici bir ortam olarak sunulması şeklinde olmuştur (Parlakılıç & Mertoğlu, 2020). Televizyonun eğitimde bu zorunlu kullanımı, teknolojinin birikimli doğasını hatırlatmıştır. Kişinin tercihlerine özel olarak dijital yayın mecralarının kullanımının yoğun olduğu günümüzde, televizyonun tekrar devreye girmesi, kendinden önceki teknolojinin tamamen yok olmamasına örnek oluşturur. Bu anlamda, 20. Yüzyıla damgasını vuran ve elli yıl boyunca hüküm süren televizyon teknolojisine dayanan uzaktan öğretim, internet çağı olarak ifade edilen 21. Yüzyılda önemli bir işlevi yerine getirmiştir. Öte yandan bu yayınların, etkileşime olanak tanımadan, öğretmenin bilgi aktarımına dayalı yapısı eleştirilere sahne olmuştur (Akgün Özbek, 2022). Pandeminin başlaması itibarıyla yaklaşık bir yıllık bir zaman diliminde, Covid-19 pandemisinin Türkiye'de çevrimiçi eğitime etkisi ile pandemi sonrasında gerçekleştirilen çevrimiçi öğrenme konularını ele alan kaynak ve örneklerin incelendiği araştırmalardan birinde de bu durum değerlendirilmiştir. Pandemi sürecinde çevrimiçi eğitimin modeli, öğretmenin yüz yüze eğitimde sınıfta anlattığı biçimin değiştirilmeden kamera karşısında yapılması şeklinde gerçekleştirilmesine dayanmıştır. Burada eksik olan, çevrimiçi eğitim içeriklerinin öğrenme stillerine göre zenginleştirilmesi ve farklı öğrenenlere hitap edebilecek hale getirilmesidir (Telli & Altun, 2020). Yine, pandemi sürecinde yapılan ilk araştırmalardan birinin sonuçlarına göre, EBA ve televizyon üzerinden ilk ve ortaokul ile liselerde öğrenim gören 18 milyon öğrenciye ulaştırılan uzaktan eğitimin, tek yönlü ve kitlesel nitelikte bir eğitim olması çeşitli olumsuzlukları beraberinde getirmiştir. Özellikle ilk haftalarda EBA ile eğitime erişimin sınırlı olduğu, uygulamanın derslerin hepsini kapsamadığı ve öğretim kademelerine göre bütün öğretilerin bu sisteme dahil edilmediği ortaya çıkmıştır (Can, 2020).

Covid-19 pandemisi sürecinde, eğitimin uzaktan sürdürüldüğü kurumlardan birini de yükseköğretim kurumları oluşturmuştur. Önceki başlıkta değinildiği üzere dünyada olduğu gibi Türkiye'de de üniversiteler uzaktan eğitimin ilk örneklerinin şekillendiği ve uygulandığı eğitim kurumlarıdır. YÖK Dersleri platformunda, başta Anadolu Üniversitesi, Atatürk Üniversitesi ve İstanbul Üniversitesi'ne ait açık ve uzaktan eğitim uygulamaları olmak üzere, Ortadoğu Teknik Üniversitesinin de destek

verdiği belirtilmiştir (Can, 2020). Pandeminin başlangıç döneminde Celal Bayar Üniversitesi Uzaktan Eğitim Uygulama ve Araştırma Merkezi'nin düzenlediği Ulusal Uzaktan Öğretim Çalıştayı'ndaki konuşmasında Doç Dr. Murat Ertuğrul, dijitalleşmenin etkilerinin üniversitelerdeki uzaktan eğitim çalışmalarında daha fazla yer tutmasına rağmen bu alanın birçok unsurunda, arzu edilen düzey için pandemi gibi zorunlu bir tetikleyici olmadan adım atılmadığını vurgulamıştır (Kazaz, 2020).

Üniversitelerde ani uzaktan eğitim uygulamalarına yönelik yürütülen faaliyetler, pandemi sürecinden itibaren çok sayıda akademik çalışmaya kaynaklık etmiştir. Üniversitelerin uzaktan eğitim alanındaki uzmanlık düzeyleri ve yetkinlikleri oranında kısmen olumlu değerlendirmeler olsa da verimlilik konusunda öğrencilerin ve öğretim elemanlarının görüşlerinin daha çok olumsuz olduğu sayısız örnek söz konusudur. Dahası, yapılan araştırmalarda öğrencilerin demografik özelliklerinin de uzaktan eğitime yönelik tutumlarında etkili olduğu; cinsiyete ve aldıkları eğitimle ilişkili olduğu görülmüştür. Karakaş ve Sayan'ın (2023) yaptığı çalışmaya göre, öğrencilerin cinsiyeti ve aldıkları eğitim (yüksek lisans, lisans, ön lisans) uzaktan eğitim ortamının kullanımına ilişkin tutumlarını etkilemektedir. Örneğin, eğitim seviyelerine göre, "Yeterlilik ve Motivasyon" "Kullanılabilirlik" boyutunda yüksek lisans grubunda ortalaması, ön lisans grubundan ve lisans grubu ortalamasından yüksek bulunmuştur (Karakaş & Sayan, 2023). Öğrencilerin büyük bir kısmı, pandemi sürecindeki uzaktan eğitimin verimli olmadığını düşünürken; öğretim elemanlarının görüşleri ise uzaktan eğitim sayesinde eğitimin kesintisiz bir şekilde devam etmesinin olumlu; ancak tek taraflı ve etkileşimden uzak şekilde yürütülmesinin olumsuz olduğu görüşünde yoğunlaşmıştır. Uzaktan eğitime ilişkin materyallerin tümünün basılı materyallerden oluşması, etkileşimi olanaklı kılan alternatif öğrenme kaynak ve yöntemlerin varlığını gerekli kılmıştır. Pandemi döneminde yükseköğretimin içinde bulunduğu söz konusu durumu değerlendirdiği çalışmasında Erhan Erkut, dünyanın bütün üniversitelerinin aslında yüz yüze vermek üzere planını yaptıkları derslerin, birkaç gün içinde acilen çevrimiçi olarak aktarılmasının, kriz yönetimi açısından doğru; ancak sonuçlarının, özellikle öğrenciler açısından yetersiz ve başarısız olduğunu belirtmektedir. Dahası, verilen eğitimin ideal bir çevrimiçi eğitim olmadığını; etkin bir çevrimiçi dersin tasarımının bile aylar aldığını vurgulamaktadır. Etkin bir çevrimiçi eğitimden söz etmek için özel bir yazılım kullanılmasından; aktif öğrenmeyi tetikleyici uygulamalara yer verilmesine kadar pek çok niteliğin varlığından söz edilmelidir. Bu eğitimde, içerik nakli dersten önce öğrenciye iletilen ders materyalleri aracılığıyla sağlanmalı ve derste asıl amaç, içeriğin öğrenciye nakli değil; örnekler, uygulamalar ve soru-cevap üzerinden öğrencinin derse aktif geniş katılımı olmalıdır. (Erkut, 2020). Ders içerikleri ile alt yapı başta olmak üzere üniversitelerin uzaktan eğitim merkezlerinin, çoğu yönden bir kriz durumuna hazır olmadığı ortaya çıkmıştır. Açık ders materyalleri havuzuna, üniversitelerin



hepsinin ulaşım sağlayabilmesi önemli bir uygulama olarak nitelendirilmiş; ancak daha önceki satırlarda anıldığı üzere sadece 4 üniversitenin destek verdiği düşünüldüğünde, onlarca yükseköğretim kurumunun bu çerçevede bir hazırlığının olmadığı görülmüştür (Can, 2020).

Uygulamalı eğitimin zorunlu olduğu disiplinlerde (özellikle tıp, diş hekimliği, eczacılık, mühendislik gibi fen bilimleri) eğitimler dijital teknolojiler sayesinde devam edebilecekken bu teknolojiye ve kullanma alışkanlıklarına sahip olmayan üniversiteler için anılan önemli eksiklikler çok daha görünür hale gelmiştir. Sanal laboratuvar ve atölyeler bu uygulamalardan bazılarıdır. Stefanovic, 2013 yılında gerçekleştirdiği “The objectives, architectures and effects of distance learning laboratories for industrial engineering” başlıklı çalışmada, çeşitli yazılımlar aracılığıyla gerçek bir laboratuvar ortamını simüle eden sanal laboratuvarların, esnek ve erişilebilir laboratuvar uygulamaları için dijital çağda ortaya atılan çözümlerden birini oluşturduğunu belirtmiştir. Böylece öğrenciler hem zaman ve mekândan bağımsız deneyler yapma olanağı bulur hem de deney tasarlama, sonuçları analiz etme ve yorumlama konusunda daha rahat olabilir (Çivril & Özkul, 2021).

Pandemi ve sonrası süreçlerde eğitim kurumlarının teknoloji kullanma seviyesinin artırılması adına 23 Eylül 2020 tarihinde düzenlenen “Ulusal Uzaktan Öğretim Çalıştayı”nda Prof. Dr. Ahmet Küçük şunları belirtmiştir:

1. Daha merkezi bir yöntemle gerekli olan yazılım ve donanım ihtiyacının karşılanması
2. Teknolojik gelişmelere uyumlanması için kurumların stratejik planlarının güncellenmesi ile bunun Yüksek Öğretim Kurumu (YÖK) ve Yüksek Öğretim Kalite Kurulu (YÖKAK) tarafından temel göstergelerinin belirlenmesi
3. İhtiyaç dahilindeki yatırımlar için bütçe oluşturulması
4. Eğitim teknolojilerindeki uyumlanabilme için yeterli sahibi çalışanın istihdamı
5. Öğretim elemanlarına hizmet içi eğitim kapsamında yeni teknolojilerin eğitim ve öğretimi üzerine programların düzenlenmesi
6. Pandemi boyunca edinilen kazanımların sonrasında özellikle kuramsal derslerde karma (hybrid) modelle yaygın şekilde kullanılması
7. Bireysel öğrenme disiplininin atmasına yönelik olarak kendi kendine öğrenme ortamlarının çoğaltılması; bu kapsamda müfredat ve uygulamaların gözden geçirilmesi

Saptanan bu adımlar aslında, uzaktan eğitime acil bir şekilde başlamak zorunda kalan üniversitelerin, bu süreci ne tür eksiklik ve sorunlar eşliğinde yürüttüğünün de bir özeti olarak kabul edilebilmektedir.

Pandeminin hemen başlarında gerçekleştirilen çalıştayın sonuç bildirgesine göre, üniversitelerin altyapı sorunu yaşadığı, teknik ve ekonomik bakımdan benzer düzeyde bir yeterliliğe sahip olmadığı; öğrencilerin internete ulaşım

sorunlarının dijital uçuruma neden olduğu; uygulamalı derslerde karşılaşılan sorunların çözümü için simülasyonlar eşliğinde çevrimiçi derslerin yürütülmesi gerektiği ve bunun için hazırlanacak ulusal içeriğin bütün üniversitelere dağıtımının sağlanması; uzaktan eğitim konusunda sadece öğrenciler için değil öğretim elemanları için de eğitimlerin planlanması gerektiği; üniversitelerde özellikle eğitim fakülteleri kapsamında uzaktan eğitim kürsülerinin kurulmasına yönelik çalışmalar yapılması gibi önemli başlıklar öngörülmüştür (Kazaz, 2020).

Pandemi, bir anlamda üniversitelerin dijitalleşmesini zorunlu kılmıştır. Dahası uzaktan eğitimin, özellikle zamandan ve mekândan bağımsız olarak sunduğu deneyim başta olmak üzere tercih edilecek birçok özelliği açısından, eğitimin pek çok aşamasında zorunluluk haricinde de örgün eğitimin yanı sıra tercih sebebi olduğu ve kaliteyi artıracığı öngörülmüştür. Bu noktada, uzaktan eğitimin sadece normal süreçlerde tek yöntem ya da yüz yüze eğitimi destekler nitelikte bir uygulama değil; pandemi gibi kriz dönemlerini fırsata çevirebilmesi için sunduğu olanakların, güncel teknolojiyi takibin yanı sıra eğitim politikalarına dahil edilmesi kapsamında mümkün olabileceği açıktır.

Yöntem

Araştırma sorularını yanıtlamak için nitel analiz kullanılmıştır. Nitel analiz, insan davranışının ve sosyal olguların derinliğini, karmaşıklığını ve zenginliğini keşfetmeyi ve anlamayı amaçlayan temel bir araştırma yaklaşımını temsil etmektedir. Sayılara ve istatistiksel analizlere odaklanan nicel yöntemlerin aksine nitel araştırma, bireylerin öznel deneyimlerini ve bakış açılarını inceleyerek motivasyonlarının, tutumlarının ve davranışlarının kapsamlı bir şekilde anlaşılmasını olanaklı kılar. Odak gruplar ve etnografi gibi teknikler, nicel yöntemlerle kolayca elde edilemeyecek içgörüler sağlar. Bu nitel teknikler, nicel araştırma yoluyla test edilebilecek hipotezler geliştirmek için çok önemlidir ve nitel-nicel yöntemler arasındaki etkileşimi vurgulamaktadır (Jervis & Drake, 2014). Nitel araştırma yönteminin uygulanması, bireysel disiplinlerin ötesine geçerek kuruluşların gelişiminde ve insan davranışının keşfedilmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Mohajan'ın çalışması, nitel araştırmanın yeni araştırmacılara ilham vermedeki önemini vurgulamakta ve nitel araştırmayı okuyucular için anlaşılır kılacak metodolojik önerilerin ana hatlarını çizmektedir (Mohajan, 2018). Nitel analizin teori geliştirme ve çeşitli alanlardaki pratik uygulamalara yaptığı katkılar, sosyal araştırmalardaki vazgeçilmez rolünü vurgulamaktadır.

Bu çalışmada yapay zekâ araçlarından ChatGPT4, redaksiyon amaçlı kullanılmıştır. Çalışmadaki dil, ifade ve dil bilgisi hatalarının tespit edilmesi ve hataların düzeltilmesi için ChatGPT4 içerisindeki Writer AI isimli plug-in kullanılmıştır. Plug-in ile paragraflar teker teker taranmış; hatalar düzeltilerek yeniden yazılmıştır. Bunun dışında literatür taraması sürecinde www.connectedpapers.com isimli

literatür görselleştirme aracından yardım alınmıştır. Bu yapay zekâ aracı ile literatür görselleştirilmiş ve böylece literatürdeki boşluklar ve yayınlar arasındaki ilişkiler tespit edilmiştir.

Duygu Analizi

Prabowo ve Thelwall tarafından tanımlanan duygu analizi, yorumları, geri bildirimleri veya eleştirileri, olumlu ya da olumsuz duyguların ikili bir şeması içinde tanımlayan ya da bunları “çok kötü” ile “çok iyi” arasında değişen nüanslı bir spektrum boyunca katmanlandıran sofistike bir sınıflandırma çerçevesi oluşturmaktadır. Bu analitik süreç, duygusal tepkileri niceliksel olarak değerlendirmek için çok önemli bir araç olarak hizmet etmekte ve böylece şirketlerin, tüketicilerin ürünlerine yönelik alımlarını hassas bir şekilde değerlendirmelerini ve kalite geliştirme protokollerini, stratejik olarak iyileştirmelerini sağlamaktadır. Ayrıca bu yöntem, politika yapıcılara ve siyasi figürlere, yasa teklifleri, hükümet hizmetleri ve daha geniş sosyo-politik konulara ilişkin kamuoyu duyarlılığını ayırt etmek için ampirik bir temel sağlayarak bilinçli karar vermeyi kolaylaştırmaktadır (Prabowo & Thelwall, 2009). Öte yandan duygu analizi, tek başına verilerin genel yapısını anlamak için kapsamlı bilgi sağlamamaktadır. Ancak tematik içerik analizi ile birlikte kullanılması halinde, Türkiye’de uzaktan eğitime yönelik olumlu ve olumsuz tutumların nedenlerine ışık tutabilir.

Tematik İçerik Analizi

Çalışmada nitel analiz tekniklerinden tematik içerik analizi kullanılmaktadır. Tematik içerik analizi, psikoloji, sosyoloji, pazarlama ve daha fazlası dahil olmak üzere çeşitli disiplinlerde yaygın olarak kullanılan nitel bir araştırma yöntemidir. Verilerdeki örüntülerin (temaların) belirlenmesini, analiz edilmesini ve raporlanmasını içermektedir. Bu yöntem, kodlama ve temaları ya da örüntüleri belirlemeye yönelik sistematik bir sınıflandırma süreci aracılığıyla içeriğin özne yorumlanmasını vurgular. Tematik içerik analizi, araştırmacıların araştırma sorularını ele alan içeriğin, önemli yönlerini anlamak için büyük hacimli verileri gözden geçirmelerini sağlamaktadır. Nicel yöntemlerden farklı olarak, katılımcıların deneyimlerini nasıl anladıkları ve algıladıklarının keşfedilmesine tanıdığı olanakla, sayısal analizle sınırlı olmayan zengin, ayrıntılı iç görüler sunmaktadır (Braun & Clarke, 2006; Guest ve ark., 2012).

Tematik içerik analizi süreci tipik olarak birkaç adımdan oluşur: Verilerin tanınması, verilerin kodlanması, temaların belirlenmesi ve temaların gözden geçirilmesi. Başlangıçta, araştırmacılar kendilerini verilere odaklar, derinliğine ve genişliğine yakından aşına olmak için materyali okur ve tekrar okurlar. Bunu, veri kümesi boyunca sistematik olarak uygulanan ilk kodların oluşturulması takip etmektedir. Bu kodlar daha sonra potansiyel temalar halinde gruplandırılmakta ve veri setini doğru bir şekilde temsil ettiklerinden emin olmak için titizlikle gözden geçirilerek rafine edilmektedir. Son aşamada, temalar tanımlanır ve adlandırılır. Ardından analiz ve bulguları detaylandıran bilimsel bir rapor hazırlanmaktadır (Braun &

Clarke, 2006; Nowel ve ark., t.y.).

Tematik içerik analizi, araştırmacıların mülakatlar, odak grupları, gözlemler ve belgesel materyaller gibi çok çeşitli metinlere uygulamasına olanak tanıyan esnekliği açısından değerlidir. Farklı araştırma öznelerinin bakış açılarını keşfetmek, benzerlikleri ve farklılıkları belirlemek ve beklenmedik içgörüler oluşturmak için özellikle yararlıdır. Tematik analiz, katılımcıların gerçekliğini rapor eden realist bir çerçevede veya olayların, gerçekliklerin, anlamların, deneyimlerin ve benzerlerinin toplum içinde işleyen bir dizi söylemin etkili olduğu yolları inceleyen inşacı bir çerçevede uygulanabilir (Boyatzis, 1998; Braun & Clarke, 2006; Joffe & Yardley, 2004).

Bu araştırmanın problemi ve amaçları kapsamında gerçekleştirilen içerik analizinde kullanılan araştırma soruları şu şekildedir:

1. Ekşi Sözlük’te “Uzaktan Eğitim” ile ilgili yazılan girdilerde hâkim olan temel duygular nelerdir?
2. Ekşi Sözlük’te “Uzaktan Eğitim” başlığında en çok tekrarlanan temalar nelerdir?
3. Olumlu ve olumsuz girdilerin temalara göre dağılımı nedir?
4. Ekşi Sözlük’te “Uzaktan Eğitim” ile ilgili yazılan girdilerde Covid-19’dan bahsedenlerin genel eğilimi nedir (olumlu-olumsuz)?

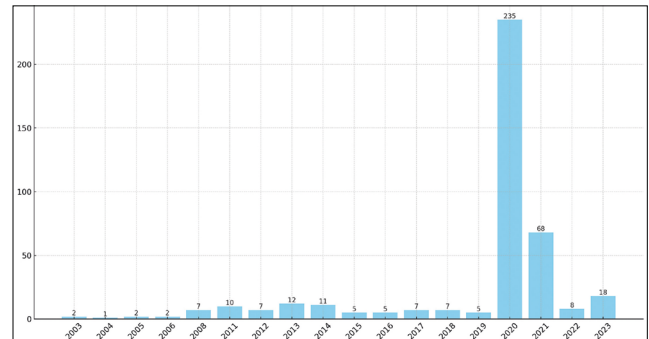
Veri Toplama ve Veri Analizi

Verileri toplamak için bir phyton algoritması yazılmış ve “Uzaktan Eğitim” başlığı kapsamında 25.02.2024 tarihinde Ekşi Sözlük’ten elde edilmiştir. Toplanan veri 412 girdiden oluşmaktadır. Elde edilen girdilerin tarih aralığının ise 2003-2023 aralığını kapsayan yirmi yıllık bir süreç olduğu görülmüştür. Girilen entrylerin yıllara göre dağılımı aşağıdaki gibidir:

Ekşi Sözlük’te uzaktan eğitim konusundaki girdilerin, yıllara göre dağılımını gösteren grafikte yer alan veriler, Atlas.ti nitel analiz yazılımı aracılığıyla analiz edilmiştir. Bu süreçte söz konusu veriler, yazarlar tarafından kodlanmış ve bir kodlama cetveli oluşturulmuştur. Kodlama, verilerin duygularını ve temalarını kapsamaktadır.

Şekil 1.

Ekşi Sözlük’te Uzaktan Eğitim Konusundaki Girdilerin Yıllara Göre Dağılımı



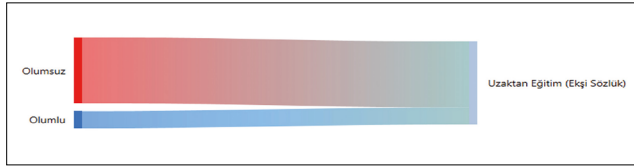


Analiz / Bulguların Tartışılması

Analitik süreçte, olumsuz duygular sergileyen girdilere kırmızı renk verilirken, olumlu duyguları yansıtanlar mavi ile gösterilmiştir. Ayrıca, tematik unsurlar, duygu yönelimlerine göre renk koduna tabi tutulmuştur: Turuncu renk negatif eğilimli temaları temsil ederken; yeşil renk pozitif eğilimleri göstermiştir. Alaycılık ve bilgilendiricilik ile karakterize edilen temaları birbirinden ayırmak için -farklı özellikleri göz önünde bulundurularak bunlara sırasıyla, siyah ve mor renkler atanmıştır. Analiz edilen 412 girdiden 295'inin olumsuz ya da olumlu olarak tanımlandığı belirtilmelidir. Ayrıca, kapsamlı bir analiz için gerekli görüldüğünde bazı girdilere birden fazla tematik kod atanmıştır. Öncelikle, araştırma sorusu 1'e cevap bulmak için Atlas.ti programı aracılığı ile Sankey Diyagramı oluşturularak söz konusu entrylere hangi duyguların hâkim olduğu tespit edilmiştir.

Sekil 2.

Olumlu ve Olumsuz Duyguların Dağılımı



Tablo 1.

Duyguların Dağılımı

	Girdi	Yüze
Olumsuz	234	79,32%
Olumlu	61	20,68%
Toplam	295	100%

Analiz sonuçlarına göre, duygu analizi yapılabilen girdilerin %79,32'si olumsuz, %20,68'i ise olumlu olarak kodlanmıştır. Toplam 412 veri içinde, olumlu veya olumsuz olarak kodlanamayan girdi sayısı 117 olup, bu da tüm verilerin %28,39'unu oluşturmaktadır. Bu bulgu, toplam verilerin %76,6'sının duygu analizi için uygun olduğunu göstermektedir. Duygu analizi için uygun olan %76,6'lık verinin, %79,32'si olumsuz; %20,68'i ise olumlu olarak kodlanmıştır. Dolayısıyla Ekşi Sözlük'te açılmış olan Uzaktan Eğitim başlığı içindeki girdilere olumsuz duyguların hâkim olduğu söylenebilir. Araştırma sorusu 2'yi ve 3'ü cevaplamak adına Atlas.ti programının eşzamanlılık analizi (co-occurrence analysis) yapma özelliği kullanılmıştır. Bu şekilde tek bir analiz ile hem "Uzaktan Eğitim" başlığında en çok tekrar eden temalar bulunmuş (S2) hem de olumlu ve olumsuz girdilerin temalara dağılımı (S3) tespit edilmiştir.

Grafik 3'te gösterildiği üzere, Ekşi Sözlük'te uzaktan eğitim başlığı altında yapılan duygu analizi ve içerik analizinin co-occurrence (eş-zamanlı) tablosunu görselleştiren bu Sankey diyagramı, uzaktan eğitimin genel algısını ve temaların olumlu veya olumsuz duygularla nasıl ilişkilendirildiğini ortaya koymaktadır. Bu ilişkileri ise şu şekilde yorumlamak mümkündür:

Temaların Kümelenmesi ve Kapsamı

Negatif Temaların Kümelenmesi:

Uzaktan eğitimle ilgili olumsuz temalar birkaç ana başlık altında kümelenmiştir:

Teknik Sorunlar ve Hazırlık Eksiklikleri:

- "EBA Çöktü"
- "Hazırlık Yeterli Değil"
- "Teknolojik Sorunlar"

Bu temalar, uzaktan eğitimde yaşanan teknik aksaklıkların ve altyapı yetersizliklerinin, öğrenciler ve öğretmenler üzerinde ciddi bir olumsuz etki yarattığını göstermektedir. Özellikle EBA'nın çökmesi, hazırlıkların yetersiz oluşu ve genel teknolojik eksiklikler, uzaktan eğitimin etkinliğini ciddi şekilde baltalamaktadır. Eğitimde teknolojik altyapının güçlendirilmesi bu bağlamda kaçınılmaz bir gereklilik olarak öne çıkmaktadır.

Psikososyal ve Sağlıkla İlgili Endişeler:

- "Ekran Bağımlılığı Yaratacak"
- "Sağlıklı Değil"
- "Motivasyon Sorunları"
- "Sosyalleşme Engelleri"

Bu temalar, uzaktan eğitimin öğrenciler üzerindeki psikososyal ve sağlık etkilerine dair ciddi endişeleri yansıtmaktadır. Ekran bağımlılığı, sağlıksız yaşam tarzı, motivasyon kaybı ve sosyalleşme eksikliği gibi konular, uzaktan eğitimin öğrenciler üzerinde olumsuz etkiler yarattığını göstermektedir.

Eğitim Kalitesi ve Uygulama Zorlukları:

- "Öğretmenler İçin Zor"
- "Uzaktan Eğitimde Uygulamada Karşılaşılan Zorluklar"
- "Eğitim Kalitesi Düşük"
- "Öğrenci Kalitesi Düşük"

Bu temalar, uzaktan eğitimin eğitim kalitesini düşürdüğüne dair yaygın bir algının olduğunu göstermektedir.

Pozitif Temaların Kümelenmesi:

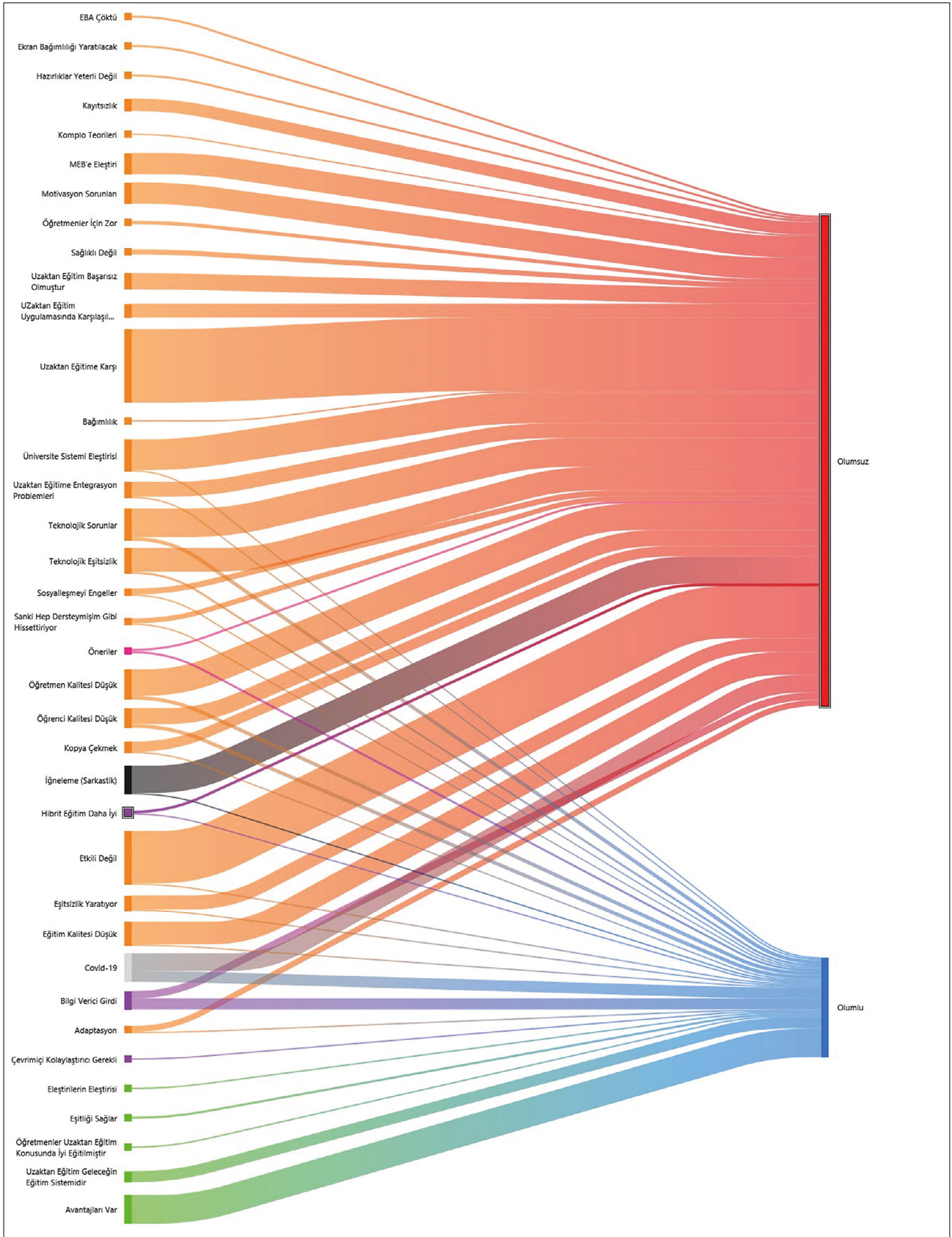
Uzaktan eğitimle ilgili olumlu temalar daha az ve belirli konularda yoğunlaşmaktadır:

Gelecek ve Adaptasyon:

- "Adaptasyon"
- "Çevrim İçi Kolaylaştırıcı Gereklilik"
- "Eğitimin Geleceği"
- "Uzaktan Eğitim Gelişiminde Eğitim Sistemleri"

Bu temalar, uzaktan eğitimin gelecekte daha yaygın ve etkili olabileceği, adaptasyon sürecinin önem taşıdığı ve çevrim içi eğitimde gerekli kolaylaştırıcı araçların kritik olduğuna dair olumlu görüşleri yansıtmaktadır. Eğitim sistemlerinin gelişimi ve teknolojik adaptasyon süreci, uzaktan eğitimin başarılı olabilmesi için gerekli unsurlar olarak görülmektedir. Bu bağlamda, eğitim sistemlerinde dijital dönüşüm süreçlerine hız kazandırmak ve adaptasyon sürecini desteklemek önemli bir strateji olacaktır.

Şekil 3.
Duygular ve Temalar Arasındaki İlişki





Tablo 2.
Temaların Dağılımı

Tema	Yüzde
Uzaktan Eğitime Karşı	15,99
Etkili Değil	11,38
Üniversite Sistemi Eleştirisi	6,23
İğneleme (Sarkastik)	5,96
Öğretmen Kalitesi Düşük	5,69
Teknoloji Sorunları	5,42
Teknolojik Eşitsizlik	4,88
MEB’e Eleştiri	4,61
Motivasyon Sorunları	4,34
Eğitimin Kalitesi Düşük	4,34
Uzaktan Eğitim Başarısız Olmuştur	3,52
Öğrenci Kalitesi Düşük	3,25
Uzaktan Eğitime Entegrasyon Problemleri	3,25
Uzaktan Eğitim Uygulamasında Karşılaşılan Zorluklar	2,98
Bağımlılık	2,71
Eşitsizlik Yaratıyor	2,44
Kopya Çekmek	2,17
Bilgi Verici Girdi	1,63
Uzaktan Eğitim Sosyalleşme Sürecini Bozuyor	1,36
Adaptasyon	1,36
Sağlıklı Değil	1,08
Sanki Hep Dersteymişim Gibi Hissettiryor	1,08
Öğretmenler İçin Zor	0,81
Ekran Bağımlılığı Yaratılacak	0,54
Olumlu	0,54
Hibrit Eğitim Daha İyi	0,54
Öneriler	0,54
EBA Çöktü	0,54
Hazırlıklar Yeterli Değil	0,54
Komple Teorileri	0,27
	100%

Temalar Arasındaki İlişkiler ve Dinamikler

Diyagramdaki temaların birbiriyle olan ilişkilerini değerlendirdiğimizde:

Teknik Sorunlar ve Eğitim Kalitesi:

Teknik sorunların eğitim kalitesini doğrudan etkilediği gözlemlenebilir. “EBA Çöktü” ve “Teknolojik Sorunlar” gibi temalar, “Eğitim Kalitesi Düşük” temasıyla doğrudan ilişkilidir. Bu, teknik altyapının yetersizliğinin, eğitim kalitesini nasıl olumsuz etkilediğini göstermektedir.

Psikososyal Etkiler ve Motivasyon:

“Ekran Bağımlılığı Yaratacak” ve “Motivasyon Sorunları” temaları, öğrencilerin uzaktan eğitimde karşılaştıkları psikolojik zorlukları vurgulamaktadır. Uzun süreli ekran kullanımı ve motivasyon eksikliği, öğrencilerin genel performansını olumsuz etkilemektedir.

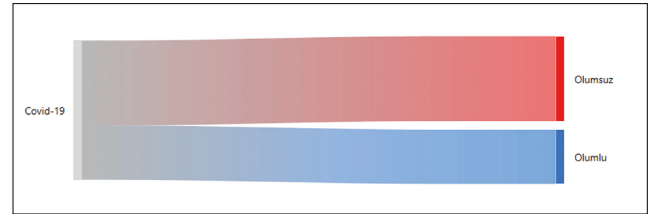
Eğitimde Adaptasyon ve Gelecek:

Pozitif temalar arasında “Adaptasyon” ve “Eğitimin Geleceği” gibi temalar, uzaktan eğitimin gelecekteki potansiyeline dair umut verici bir perspektif sunmaktadır. Bu, eğitimde dijital dönüşümün kaçınılmaz olduğunu ve bu sürecin iyi yönetilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır.

Bu bağlamda, yukarıda bahsedilen genel değerlendirmelerin ötesine geçip Grafik 1’de gösterilen girdilerin yıllara göre dağılımı S4’ü zorunlu kılmaktadır. Buna göre içerisinde Covid-19 veya pandemi geçen Ekşi Sözlük girdilerinin dağılımı Grafik 4’te gösterilmiştir.

Sekil 4.

İçinde Covid-19 ya da Pandemi Geçen Girdilerin Duygulara Göre Dağılımı



Tablo 3.

İçinde Covid-19 ya da Pandemi Geçen Girdilerin Duygulara Göre Dağılımı

	Covid-19	Yüzde
Olumlu	9	39,13%
Olumsuz	14	60,87%
Toplam	23	100%

Covid-19 salgınının başlamasıyla 2020 yılında uzaktan eğitim uygulamaları artmış olsa da doğrudan Covid-19 ve uzaktan eğitim ilişkisini kuran az sayıda girdi mevcuttur. Bu bağlamda, pandemi her ne kadar uzaktan eğitimin yaygınlaşmasına ve bu vesile ile Ekşi Sözlük gibi platformlarda sıkça konu edilmesine sebep olsa da girdilerde, pandeminin kendisi ile ilişki kurmaktan ziyade, daha pratik yaklaşımların varlığından söz edilebilir.

Bu iddiayı desteklemek için Grafik 5’in incelenmesi yeterlidir. Grafik, olumlu geri bildirimlerin spesifik bir fayda belirtmeksizin uzaktan eğitimi “avantajlı” olarak tanımlayan temada yoğunlaştığını ve bilgi verici geri bildirimlerin ikinci en sık tekrar eden tema olarak öne çıktığını göstermektedir. Öte yandan, en sık rastlanan olumsuz temaların ise pandemiden bağımsız bir şekilde Türkiye’nin eğitim sistemine yönelik doğrudan eleştiriler olduğu dikkate alındığında, Covid-19’un uzaktan eğitimin gündeme gelmesine ve popüler olmasına neden olduğu;

ancak eleştirilerin, Covid-19'dan bağımsız olarak eğitim sisteminin aksayan yönlerine ve doğrudan hükümete yönelik odaklandığı sonucuna varılabilir. Bu durum, eleştirilerin kaynağının pandemiden ziyade, mevcut eğitim sisteminin algılanan eksiklikleri olduğunu ortaya koymaktadır.

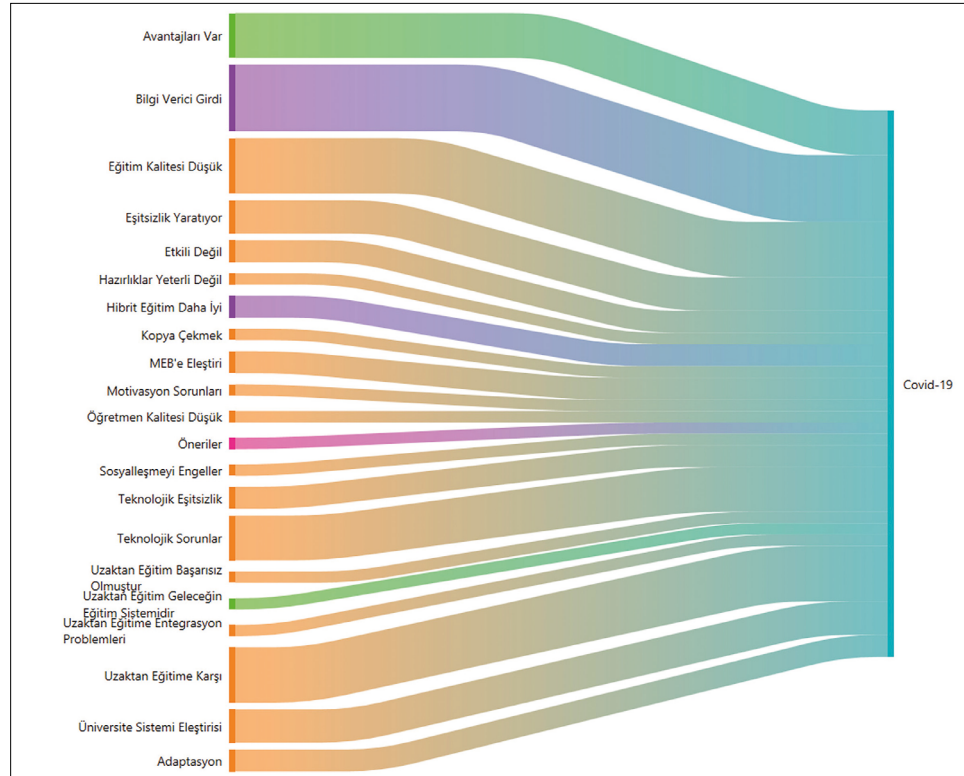
Diğer taraftan Covid-19'un tüm temalar ve duygu analizi neticesinde tespit edilen olumlu/olumsuz kategorileri ile ilişkisi Grafik 5'te gösterilmiştir. Buna göre söz konusu Sankey diyagramından şunu açıkça görmek mümkündür: Covid-19 ile ilişkili gönderiler, daha çok eğitim sistemini genel olarak eleştiren olumsuz girdilerden oluşurken; Covid-19 ifadesinin geçmediği gönderilerde ise daha çok sistemin çökmesi, öğrencilerin hep dersteymiş gibi hissetmesi ya da pratik uygulamaların sağlıksız olduğunu iddia eden temalardan oluştuğu görülmektedir. Bu durum, Covid-19 dolayısıyla zorunlu şekilde yaygınlaşan uzaktan eğitimin, tüm eğitim sisteminin sorgulanmasını içeren bir eleştiri dalgasına sebep olduğu şeklinde okunabilir.

Covid-19 pandemisi, özellikle üniversitelerin uzaktan eğitim pratikleri noktasında üniversitelerin eleştiri odağı olmasına sebep olmuştur. Birçok kişi, uzaktan eğitimin üniversitelerin mevcut altyapılarıyla tam olarak uyumlu olmadığını, bu nedenle hem teknik hem de akademik anlamda önemli sorunların yaşandığını öne sürmüştür. Tema dağılımına bakıldığında, pandemi sürecinde uzaktan eğitimle ilgili tartışmaların ilk öğretim ya da lise eğitiminden ziyade büyük ölçüde üniversite eğitimine odaklandığı görülmektedir.

Tablo 4. İçinde Covid-19 ya da Pandemi Geçen Girdilerin Temalara Göre Dağılımı

Tema	Sayı	Yüzde
Adaptasyon	2	5%
Avantajları Var	4	8%
Bilgi Verici Girdi	6	7%
Eğitim Kalitesi Düşük	5	9%
Eşitsizlik Yaratıyor	3	7%
Etkili Değil	2	3%
Hazırlıklar Yeterli Değil	1	3%
Hibrit Eğitim Daha İyi	2	6%
Kopya Çekmek	1	3%
MEB'e Eleştiri	1	3%
Motivasyon Sorunları	1	2%
Öğretmen Kalitesi Düşük	1	2%
Öneriler	1	3%
Sosyalleşmeyi Engeller	1	3%
Teknolojik Eşitsizlik	2	4%
Teknolojik Sorunlar	4	6%
Uzaktan Eğitim Başarısız Olmuştur	1	2%
Uzaktan Eğitim Geleceğin Eğitim Sistemidir	1	3%
Uzaktan Eğitime Entegrasyon Problemleri	1	2%
Uzaktan Eğitime Karşı	5	5%
Üniversite Sistemi Eleştirisi	3	5%

Sekil 5. İçinde Covid-19 ya da Pandemi Geçen Girdilerin Temalara Göre Dağılımı





Pandemi, üniversitelerin teknik altyapılarındaki eksiklikleri daha görünür hale getirdiği gibi, eğitim süreçlerinin kalitesi üzerine daha geniş çaplı bir tartışmayı da tetiklemiştir. Uzaktan eğitim zorunlu hale geldikçe, eğitimin kalitesi, öğrenci-öğretmen etkileşimi ve ders materyallerinin çevrimiçi ortamda uygunluğu gibi konulara dair eleştiriler daha sık gündeme gelmiştir. Birçok öğrenci bu yeni sisteme uyum sağlamak zorlanırken, öğretmen üyeleri de dijital pedagojik yaklaşımlar konusunda yeterli desteği alamamıştır. Bu durum, pandeminin eğitim alanında yol açtığı en önemli eleştiriler arasında yer almıştır.

Covid-19 pandemisi sadece üniversitelerin teknik altyapılarındaki yetersizlikleri gün yüzüne çıkarmakla kalmamış, aynı zamanda eğitim süreçlerinin kalitesi üzerine de yoğun eleştiriler getirmiştir.

Sonuç

Bu çalışma, Türkiye'nin önde gelen çevrimiçi forumlarından biri olan Ekşi Sözlük'teki "Uzaktan Eğitim" başlığı altındaki girdileri analiz ederek uzaktan eğitime yönelik kullanıcı duygularını ve tematik yönelimleri ortaya

koymuştur. Araştırmada kullanılan nitel analiz yöntemleri (duygu analizi ve tematik içerik analizi) sayesinde, uzaktan eğitimin Covid-19 pandemisi sürecinde zorunlu olarak yaygınlaşmasının nasıl algılandığı ve bu algıların hangi temalar etrafında şekillendiği incelenmiştir. Yapılan içerik analizi ve duygu analizine göre şu sonuçlara ulaşılmıştır:

► Olumsuz Duyguların Baskınlığı:

Araştırma, uzaktan eğitime yönelik genel olarak olumsuz duyguların baskın olduğunu göstermektedir. Bu olumsuz duyguların ana nedenleri arasında verimsizlik, düşük öğretmen kalitesi, teknolojik zorluklar ve eşitsizlikler bulunmaktadır. Kullanıcılar, uzaktan eğitimin etkisiz olduğunu ve eğitim kalitesini düşürdüğünü düşünmektedir.

► Teknik Sorunlar ve Hazırlık Eksiklikleri:

Ekşi Sözlük kullanıcıları, uzaktan eğitimde karşılaşılan teknik sorunlar ve hazırlık eksikliklerine dikkat çekmiştir.

► Psikososyal ve Sağlıkla İlgili Endişeler:

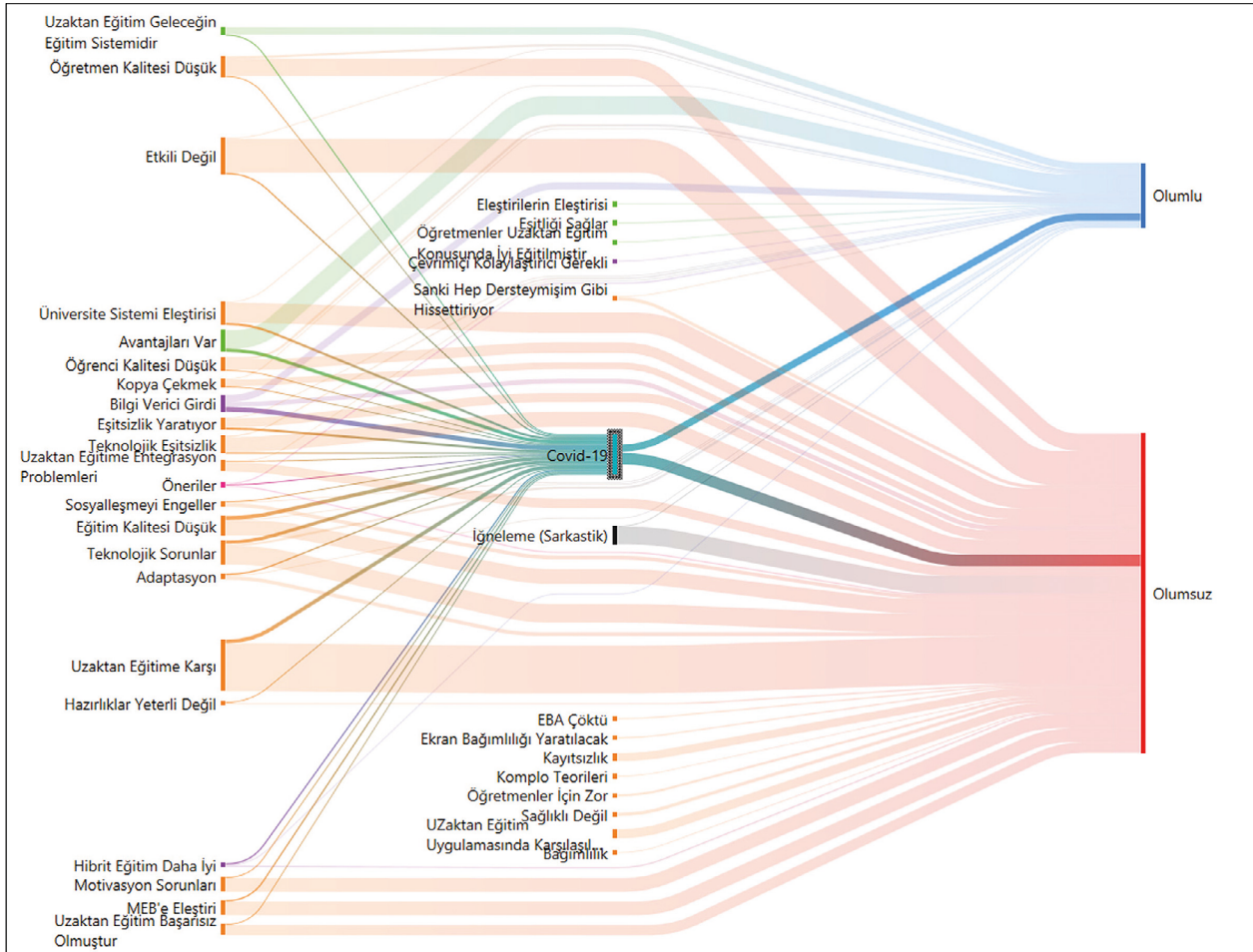
Uzaktan eğitimin öğrenciler üzerindeki psikososyal ve sağlık etkileri de önemli eleştiriler arasında yer almaktadır.

► Eğitim Kalitesi ve Uygulama Zorlukları:

Uzaktan eğitimle ilgili en sık tekrar eden temalar arasında, düşük eğitim kalitesi ve uygulama zorlukları yer almaktadır.

Sekil 6.

Covid-19 Temasının İçerik Analizi ve Duygu Analizi Sonuçları Arasındaki Yeri



■ Olumlu Duygular ve Adaptasyon:

Uzaktan eğitimin gelecekte daha yaygın ve etkili olabileceği, adaptasyon sürecinin önem taşıdığı ve çevrim içi eğitimde gerekli kolaylaştırıcı araçların kritik olduğu da belirtilmiştir. Bu bağlamda dijital dönüşüm süreçlerine hız kazandırılması gerektiği vurgulanmıştır.

Öneriler:

■ Teknik Altyapının Güçlendirilmesi:

Uzaktan eğitimin etkinliğini artırmak için teknik altyapının güçlendirilmesi gerekmektedir. Bu kapsamda, Eğitim Bilişim Ağı (EBA) gibi platformların kapasitesi artırılmalı ve teknik sorunların en aza indirilmesi sağlanmalıdır. Ayrıca, öğrenci ve öğretmenlerin bu platformları etkin bir şekilde kullanabilmeleri için gerekli donanım, yazılım ve eğitim desteği sağlanmalıdır.

■ Psikososyal Destek Programları:

Uzaktan eğitimin öğrenciler üzerindeki psikososyal etkilerini azaltmak için destek programları oluşturulmalıdır. Ekran bağımlılığı, motivasyon kaybı ve sosyalleşme eksikliği gibi sorunların üstesinden gelmek için öğrencilere yönelik psikososyal destek programları ve sağlıklı yaşamı teşvik edici önlemler alınmalıdır. Bu kapsamda, rehberlik ve psikolojik danışmanlık hizmetleri artırılmalıdır.

■ Öğretmen Eğitimi ve Destekleri:

Uzaktan eğitimin kalitesini artırmak için öğretmenlerin bu alanda daha fazla eğitim alması gerekmektedir. Öğretmenlerin dijital pedagojik becerilerini geliştirmek için hizmet içi eğitim programları düzenlenmeli ve teknolojiyi etkin bir şekilde kullanabilmeleri sağlanmalıdır. Ayrıca, öğretmenlere uzaktan eğitim materyallerini hazırlama ve uygulama konusunda destek sağlanmalıdır.

■ Eğitim İçeriklerinin Zenginleştirilmesi:

Uzaktan eğitimde kullanılan içeriklerin zenginleştirilmesi ve çeşitlendirilmesi gerekmektedir. Bu kapsamda, etkileşimli eğitim materyalleri, sanal laboratuvarlar ve atölyeler gibi alternatif öğrenme kaynakları geliştirilmelidir. Ayrıca, öğrencilerin öğrenme deneyimlerini zenginleştirmek için projeler, grup çalışmaları ve interaktif etkinlikler gibi uygulamalar teşvik edilmelidir.

■ Eşitsizliklerin Giderilmesi:

Uzaktan eğitimde yaşanan eşitsizliklerin giderilmesi için çeşitli önlemler alınmalıdır. Özellikle dezavantajlı gruplara yönelik internet erişimi ve teknolojik cihazlar sağlanmalı, eğitimde fırsat eşitliği sağlanmalıdır. Ayrıca, kırsal bölgelerdeki öğrencilerin uzaktan eğitime erişimini artırmak için gerekli altyapı çalışmaları yapılmalıdır.

■ Dijital Dönüşüm Stratejilerinin Geliştirilmesi:

Uzaktan eğitimin gelecekte daha etkili bir şekilde uygulanabilmesi için dijital dönüşüm stratejileri geliştirilmelidir. Bu kapsamda, eğitim politikalarının dijital dönüşüm süreçlerine entegre edilmesi ve uzun vadeli stratejik planlamalar yapılması gerekmektedir. Ayrıca, eğitim kurumlarının dijital dönüşüm süreçlerini desteklemek için gerekli yatırımlar ve bütçeler oluşturulmalıdır.

Sonuç olarak, Ekşi Sözlük'teki kullanıcıların uzaktan eğitime yönelik eleştirileri ve önerileri, eğitim sisteminin iyileştirilmesi ve gelecekteki eğitim stratejilerinin şekillendirilmesi için değerli bilgiler sunmaktadır. Verimsizlik, düşük öğretmen kalitesi, teknolojik zorluklar ve eşitsizlik gibi konulara yöneltilen önemli eleştirilerle birlikte, uzaktan eğitime pandemi sürecindeki bu zorunlu hızlı geçiş, fırsat olarak değerlendirilmekte; yaygın şekilde olumsuz duyguların baskın olduğu ortaya çıkmaktadır. Azınlıkta kalan olumlu duygular ise uzaktan eğitimin potansiyel faydalarını vurgulayarak karmaşık ve nüanslı bir kamu algısına işaret etmektedir. Öte yandan, özellikle yükseköğretimde belli bir aşamaya geldiği düşünülen uzaktan eğitimin zorunlu yaygın kullanımı, yüz yüze eğitimin teknolojiyi kullanarak sadece çevrimiçi bir içerik naklinden öteye geçemediği; uzaktan eğitimin hemen her değişkeninde nitelik yönünden yetersizliklerin belirlediği bir tablonun ortaya çıktığı görülmektedir. Etkin bir çevrimiçi dersin aktif öğrenme süreçlerini kapsamaması gerektiğini ve bu niteliklerin gözetilerek bir uzaktan eğitim tasarımı yapılmasının elzem olduğu anlaşılmaktadır. Bu bağlamda, sözü edilen niteliksel iyileştirmelerin yanı sıra eğitimde dijital dönüşüm süreçlerine hız kazandırılması, teknik altyapının güçlendirilmesi ve psikososyal destek programlarının artırılması, uzaktan eğitimin daha etkili ve verimli bir şekilde uygulanabilmesi için önemli adımlar olarak öne çıkmaktadır.



Kaynakça

- Akgün Özbek, E. (2022). Öğrenmede Dijital Dönüşüm. T. V. Yüzer & M. Kesim (Ed.), *Açık ve Uzaktan Öğrenmenin Dijital Dönüşüm Boyutu* (s. 2-18) içinde. Pegem Akademi.
- Boyatzis, R. E. (1998). *Transforming Qualitative Information: Thematic Analysis and Code Development*. Sage.
- Bozkurt, A. (2015). Kitleleşmiş Açık Çevrimiçi Dersler (Massive Open Online Courses—MOOCs) ve Sayısal Bilgi Çağında Yaşamboyu Öğrenme Fırsatı. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 56-81. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/35569>
- Braun, V. ve Clarke, V. (2006). Using Thematic Analysis in Psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101.
- Can, E. (2020). Coronavirüs (Covid-19) Pandemisi ve Pedagojik Yansımaları: Türkiye'de Açık ve Uzaktan Eğitim Uygulamaları. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 11-53. <file:///C:/Users/user/Desktop/UZAKTAN%20E%20C4%9E%20T%20M/AUAD%20PANDEM%20C4%B0.pdf>
- Çivril, H. ve Özkul, A. E. (2021). Investigation of the Factors Affecting Open and Distance Education Learners' Intentions to Use a Virtual Laboratory. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 22(2), 143-165.
- Demiray, U. ve İşman, A. (2001). History of Distance Education. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 88-108. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/115681>
- Erkut, E. (2020). Covid-19 Sonrası Yükseköğretim. *Yükseköğretim Dergisi*, 10(2), 125-133. Guest, G., MacQueen, K. M. ve Namey, E. E. (2012). *Applied Thematic Analysis*. Sage.
- Jervis, L. ve Drake, D. (2014). Ethnographic approaches to qualitative research. L. Jervis(Ed.), *Ethnographic approaches to qualitative research* (s. 314-317) içinde. Sage.
- Joffe, H. ve Yardley, L. (2004). Content and thematic analysis. D. Marks ve L. Yardley (Ed.), *Research Methods for Clinical and Health Psychology* (s. 56-68) içinde. Sage.
- Karakaş, H. ve Sayan, İ. (2023). Üniversite Öğrencilerinin Covid-19 Pandemi Sürecinde Uzaktan Eğitim Ortamlarının Kullanımına İlişkin Tutumlarının Belirlenmesi. *Üniversite Araştırmaları Dergisi*, 6, 116-124-.
- Kazaz, M. (Ed.). (2020). *Ulusal Uzaktan Öğretim Çalıştay Kitabı*. Manisa Celal Bayar Üniversitesi Rektörlük Basımevi.
- Kırık, A. M. (2014). Uzaktan eğitimin tarihsel gelişimi ve Türkiye'deki durumu. *Marmara Üniversitesi İletişim Dergisi*, 21, 73-94. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/206441>
- Kruse, S., Edge, K. ve Schechter, C. (2023). Guest editorial: Organizing schools for the future: Innovative conceptualizations of schools as organizations. *Journal of Educational Administration*, 61(3), 181-184.
- Lowenthal, P. (2022). *Synchronous tools for interaction and collaboration*. 1-14. https://doi.org/10.1007/978-981-19-0351-9_55-1
- Mohajan, H. K. (2018). Qualitative research methodology in social sciences and related subjects. *Journal of Economic Development, Environment and People*, 7(1), 23-48.
- Nizam, F. (2004). Eğitim-Öğretimde Kitle İletişim Araçlarının Kullanım Olanakları ve Avantajları. *KATÜ Akademik Bilişim*, 1-17.
- Nowel, N. S., White, D. E., Norris, J. M. ve Moules N. J. (2017). Thematic Analysis: Striving to Meet the Trustworthiness Criteria. *2017*, 16(1).
- Odabaş, H. (2004). İnternet Tabanlı Yzaktan Öğrenim Modelinin Bilgi Hizmetlerine Yönelik Yüksek Öğretim Programlarında Kullanımı. *Saga of Librarianship International Symposium Proceedings Book*. http://eprints.rclis.org/8225/1/Internet_Tabanli_Uzaktan_C3%96grenim_Modelinin_Bilgi_Hizmetlerine_Y-C3%B6nelik_Y_C3%BCcksek_%C3%96gretim_Programlarinda_Kullan.pdf
- Parlaklıç, A. ve Mertoğlu, S. (2020). Blended Distance Education During Covid-19: Evaluation Of Turkey's K12 Applications. *Ufuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(18), 49-61. <https://www.ufuk.edu.tr/uploads/page/enstituler/sosyal-bilimler/ensdergi/say-18/49-61.pdf>
- Prabowo, R. ve Thelwall, M. (2009). Sentiment analysis: A combined approach. 2, 3, 143-157. <https://doi.org/10.1016/j.joi.2009.01.003>.
- Pregowska, A., Masztalerz, K., Garlinska, M. ve Osial, M. (2021). A worldwide journey through distance education—From the post office to virtual, augmented and mixed realities, and education during the covid-19 pandemic. *Education Sciences*, 11(3)(118).
- Prinsloo, P. (2022). *Learning analytics in open, distance, and digital education*. 1-16. https://doi.org/10.1007/978-981-19-0351-9_57-1
- Smith, N., Caldwell, H., Richards, M. ve Bandara, A. (2017). A comparison of mooc development and delivery approaches. *International Journal of Information and Learning Technology*, 34(2), 152-164. <https://doi.org/10.1108/ijilt-09-2016-0047>
- Telli, G. S. ve Altun, D. (2020). Coronavirus (Covid-19) Pandemisi Döneminde Çevrimiçi Öğrenme. *Üniversite Araştırmaları Dergisi*, 4(2), 90-107.
- Urdan, T. A. ve Weggen, C. C. (2000). Why E-Learning. İçinde *Corporate E-Learning: Exploring A New Frontier* (s. 3-11).
- Uşun, S. (2006). *Uzaktan Eğitim*. Nobel Yayın Dağıtım.
- Wijaya, A. ve Asmi, A. (2022).). Learning media based on local history in improving the quality of distance learning. *Journal of Education Research and Evaluation*, 6(4), 748-758. <https://doi.org/10.23887/jere.v6i4.46484>
- Yağmurkara, Ü. (2019). Türkiye'de Uzaktan Eğitim. E. Avcı & A. Bilgiç, (Ed.) (2. Baskı), *Uzaktan Eğitim Çalıştay Bildiri Kitabı* (s. 10-21) içinde. Sürekli Eğitim Merkezi Komutanlığı Jadarma ve Sahil Güvenlik Akademisi Yayınları.



Bu makale Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivs 4.0 Unported (CC BY-NC-ND 4.0) Lisansı standartlarında; kaynak olarak gösterilmesi koşuluyla, ticari kullanım amacı ve içerik değişikliği dışında kalan tüm kullanım (çevrimiçi bağlantı verme, kopyalama, baskı alma, herhangi bir fiziksel ortamda çoğaltma ve dağıtma vb.) haklarıyla açık erişim olarak yayımlanmaktadır. / *This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivs 4.0 Unported (CC BY-NC-ND 4.0) License, which permits non-commercial reuse, distribution and reproduction in any medium, without any changing, provided the original work is properly cited.*

Yayıncı Notu: Yayıncı kuruluş olarak Türkiye Bilimler Akademisi (TÜBA) bu makalede ortaya konan görüşlere katılmak zorunda değildir; olası ticari ürün, marka ya da kuruluşlarla ilgili ifadelerin içerikte bulunması yayıncının onayladığı ve güvence verdiği anlamına gelmez. Yayıncının bilimsel ve yasal sorumlulukları yazar(lar)ına aittir. TÜBA, yayınlanan haritalar ve yazarların kurumsal bağlantıları ile ilgili yargı yetkisine ilişkin iddialar konusunda tarafsızdır. / *Publisher's Note: The content of this publication does not necessarily reflect the views or policies of the publisher, nor does any mention of trade names, commercial products, or organizations imply endorsement by Turkish Academy of Sciences (TÜBA). Scientific and legal responsibilities of published manuscript belong to their author(s). TÜBA remains neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.*