

TÜBA-HER

Yükseköğretim Dergisi

TÜBA Higher Education Research/Review



TÜRKİYE BİLİMLER AKADEMİSİ
TURKISH ACADEMY OF SCIENCES

Cilt / Volume 15 | Sayı / Issue 3 | Aralık / December 2025

ISSN 2146-796X

2025
3

- Denizcilik Eğitiminde Mezun Mentorluğu Sürecinin Öğrenciler (Mentiler) ve Mezunlar (Mentorlar) Üzerindeki Etkisi: Türkiye Örneği
- A Study on the Efficiency and Performance of Research and Candidate Research Universities in Türkiye
- An Alternative Model Proposal for Measuring the Performance of Research Universities in Türkiye
- Bibliometric Analysis of Scientific Publication Performance of Medical Faculties in Türkiye: Recommendations and Strategies
- Do University-Industry Collaborations Promote Outward Foreign Direct Investments? The Moderating Effect of the Education System
- Akademik Yaşam Doyumu, Sosyal Doyum ve Yüz Yüze İletişim İlişkisi
- Türkiye'nin Yükseköğrenim Öğrenci Hareketliliğinin Uluslararası Göç Sistemi ile İlişkisi
- The Role of Organisational Structure in the Effect of Holacracy Adoption Level on Resistance to Change and Innovative Behaviour Tendency in Türkiye Higher Education System
- Yükseköğretim Kurumlarında Toplam Kalite Yönetimine Karşı Çalışanların Oluşturduğu Direnc
- The Impact of Peer Learning on Student Outcomes in Higher Education: Meta-Analytic Evidences from Türkiye
- Entangled or Entwined? Scientific Networks within Turkish Higher Education Studies: A Secondary Data Analysis
- Akademik Hareketlilikler ile Bilgi Ağlarının Oluşumu: Burs Programları Bağlamında Bir İnceleme
- The Impact of Historical Background in Higher Education Reform: Post-War England
- The Impact of Perfectionism on Individual vs. Group-Based Academic Success
- Akademisyenlerin Değerlendirilmesinde Eğitim-Öğretim Becerilerinin Önemi



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 yayımlayabilir. 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.yuksekogetrim.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 yayınladığı hiçbir ürün veya servis reklamı için güvence vermez. Yayımlanan yazıların bilimsel ve yasal sorumlulukları yazarlarına aittir. Yazılarla birlikte gönderilen resim, şekil, tablo vb. unsurların özgün olması ya da daha önce yayınlanmamış işler 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. Yayımlanan içeriğin (yazı ve görsel unsurlar) telif hakları dergiye 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 karşılığı 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 bildirge 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.yuksekogetrim.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 © 2025, TÜBA).

Baskı ve Cilt / Printing and Binding: Bilgin Repro Matbaacılık Amb. Oto. San. ve Ltd. Şti., Kazımkarabekir Cad., Kültür Çarşısı, No: 7/71, Altındağ, Ankara.

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



TÜRKİYE BİLİMLER AKADEMİSİ
TURKISH ACADEMY OF SCIENCES
www.tuba.gov.tr

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.yuksekogetrim.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.yuksekogetrim.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 © 2025, TÜBA).

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



*TÜBA, bilimsel araştırmalara katkıları için
Ahmet ve Nezahat Keleşoğlu Vakfı'na teşekkür eder.*

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

Dilek Altun
Boğaziçi Üniversitesi, İstanbul

Cem Korkut
Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi,
Ankara

Burak Önal
Biruni Üniversitesi, İstanbul

Metin Çelik
Hacı Bayram Veli Üniversitesi, Ankara

Harun Serpil
Anadolu Üniversitesi, Eskişehir

Mürsel Doğrul
Milli Savunma Üniversitesi, İstanbul

Teknik Sekreteryä / 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 Ekşi
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 Çıtırptıoğlu
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 dergiye gönderilen yazılar daha önce başka bir dergide yayınlanmamış veya yayınlanmak üzere eşzamanlı olarak herhangi bir dergiye gönderilmemiş olmalıdır. Bilimsel toplantılarda sunulmuş bildirilerden hazırlanan yazılar, tamamı yayınlanmamış olmak koşuluyla dergiye 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 dergiye 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 yazıları dâhil 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 – Genişletilmiş Özet (Makale dili Türkçe ise Kaynaklar bölümü öncesinde ilave edilmelidir.)

Sonraki Sayfa – Kaynaklar

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

Sonraki Sayfa – Şekil Yazısı ve Şekil (her şekil 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 (Başlık, koyu 12-14 punto yazılmalı ve ortalı olmalıdır)
- Yazar(lar)ın açık ad ve soyad(lar)ı, unvan(lar)ı ve ORCID kodları (www.orcid.org)
- Çalışmanın yapıldığı ya da yazar(lar)ın bağlı bulunduğu kurumun adı (üniversite/fakülte/bölüm) 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 belirttiği 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 çıkışması 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

Dergiye gönderilen makaleler, Genişletilmiş İngilizce Özet hariç, 8.000 kelimeyi aşmamalıdır. Araştırma yazıları dört ana bölümde sunulmalıdır. İlk bölüm başlıklarınımaksızın giriş bilgilerinin sunulduğu bölümdür. İzleyen bölümlerin başlıkları Yöntem, Bulgular ve Tartışma (gerekliğinde 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 numaralandırılarak ayrıt 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 izin hangi kurumdan alındığının (tarih ve sayı bilgisi verilerek) belirtilmesi gereklidir. Bu gibi durumlarda ilgili belge örneği sisteme ayrıca yüklenmelidir.

Genişletilmiş İngilizce Özet

Türkçe makaleler için hazırlanacak olan Genişletilmiş İngilizce Özet'te bulunması gereken bölümler şunlardır:

1. Başlık:

2. Giriş:

- Araştırmanın arka planı ve önemi.
- Araştırma problemi veya hipotezi.
- Çalışmanın amacı ve hedefleri.

3. Literatür Taraması:

- Konuyla ilgili mevcut literatürdeki önemli bulgular ve çalışmalar.
- Araştırmanın literatürdeki boşluğu nasıl doldurduğu.

4. Yöntem:

- Araştırma tasarımı ve yaklaşımı.
- Kullanılan veri toplama yöntemleri (anketler, deneyler, gözlemler, vb.).
- Veri analizi teknikleri ve araçları.

5. Bulgular:

- Araştırma sonucunda elde edilen ana bulgular.
- Bulguların detaylı ve anlamlı bir şekilde sunulması.

6. Tartışma:

- Bulguların literatürdeki diğer çalışmalarla karşılaştırılması.
- Bulguların anlamı ve önemi.
- Çalışmanın sınırlamaları.

7. Sonuç ve Öneriler:

- Araştırmanın genel sonuçları.
- Uygulamalar ve gelecekteki araştırmalar için öneriler.

Genişletilmiş İngilizce özet 2-3 sayfa uzunluğunda (750-1000 sözcük) olup, çalışmanın tüm önemli noktalarını kapsamlı ve okuyucuya detaylı bir bakış açısı sunmalıdır.

Kaynaklar

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

Metin içinde 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 dir.
- Eğitim genel anlamda tanımlanır (Dembo & Gibson, 1985).

Üç veya daha fazla yazarlı çalışma

Üç veya daha fazla yazarlı bir çalışmada makale dili Türkçe ise ilk yazarın soyadı yazılır ve yanına "(ve ark.)", makale dili İngilizce ise ilk yazarın soyadının yanına "(et al.)" bağlacı eklenir.

- Williams ve arkadaşları (1994) tarafından yapılan.....
-(Williams ve ark., 2010)
-(Williams et al., 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 & 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	Parantezli Alıntı	Anlatısal Alıntı
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 ve ark., 2020)	Martin ve arkadaşları (2020)
Kısaltmalı grup yazarı / Group author with abbreviation**		
İlk alıntı / First citation	(National Institute of Mental Health [NIMH], 2020)	National Institute of Mental Health (NIMH, 2020)
Sonraki alıntılar/ Subsequent citations	(NIMH, 2020)	NIMH (2020)
Kısaltmasız grup yazarı/ 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 kısaltmasını 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 yayınevi mutlaka belirtilmelidir. Kaynak künyelerinde DOI kodu, küçük harfle "https://doi.org/" ibaresi yazıldıktan sonra 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: (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 yararlandysanız 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 değildir: (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 adresinden gün, ay, yıl tarihinde alınmıştır.

Türkçe makale / *Turkish article:*

- 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 adresinden 7 Ocak 2025 tarihinde alınmıştır.

İngilizce makale / *English article:*

- National Institute of Mental Health. (2018, July). *Anxiety disorders*. U.S. Department of Health and Human Services, National Institutes of Health. Retrieved January 7, 2025 from <https://www.nimh.nih.gov/health/topics/anxiety-disorders/index.shtml>

3. DOI içermeyen URL kaynaklı 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 içeren kitap / Book containing DOI

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

Parantez içinde alıntı / Parenthetical citation: (Brown, 2018)

Metin içi alıntı / Narrative citation: Brown (2018)

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

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

Parantez içinde alıntı / Parenthetical citation: (Burgess, 2019)

Metin içi alıntı / Narrative citation: 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:

(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 içermeyen kitap / Academic research databases or printed, edited, DOI-free books

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

Parantez içinde alıntı / Parenthetical citation: (Hacker Hughes, 2017)

Metin içi alıntı / Narrative citation: 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: (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: (Madigan, 2019)

Metin içi alıntı / Narrative citation: Madigan (2019)

12. DOI içeren kitap bölümü / Book chapter with DOI

Türkçe: Balsam, K. F., Martell, C. R., Jones, K. P., & Safren, S. A. (2019). Affirmative cognitive behavior therapy with sexual and gender minority people. G. Y. Iwamasa & P. A. Hays (Ed.), *Culturally responsive cognitive behavior therapy: Practice and supervision* (2. baskı, s. 287–314) içinde. 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

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

İngilizce: 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: (Harris, 2014)

Metin içi alıntı / Narrative citation: 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, t.y.; 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 (t.y.) ve Merriam-Webster

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

17. Konferans ve bildiri kaynakça gösterimi / Conference and paper references

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

Şekil ve Tablolar / Figures and Tables

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

Ekler / Appendixes

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 gerektiğinde 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; 10,5 punto Times New Roman karakteri; kesme işareti dışındaki noktalama işaretlerinden sonra tek aralık)
3. Başlık sayfası (yazar ve kurum adları(fakülte, bölüm); 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 ve tablolar (numaralandırma; alt yazılar; özgünlük/izin yazısı)
9. Ekler (Romen rakamı ile numaralandırma ve açıklama yazıları)
10. Başvuru mektubu (iletişimden sorumlu yazar; çıkar çıkışması beyanı)
11. Görsel malzeme (şekil 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/yuksekogretim 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

**Denizcilik Eğitiminde Mezun Mentorluğu Sürecinin
Öğrenciler (Mentiler) ve Mezunlar (Mentorlar) Üzerindeki Etkisi: Türkiye Örneği 445**
The Mediating Role of Work Stress in the Effect of Toxic Leadership Perceptions on
Work Engagement in Universities: A Study on Research Assistants in 50/d Cadre
Mehmet Öztürk, Mustafa Yıldırım

**A Study on the Efficiency and Performance of
Research and Candidate Research Universities in Türkiye 459**
Türkiye'deki Araştırma ve Aday Araştırma Üniversitelerinin Etkinliği ve
Performansı Üzerine Bir Çalışma
Mutlu Önen, Gülşah Karakaya

**An Alternative Model Proposal for
Measuring the Performance of Research Universities in Türkiye 477**
Türkiye'deki Araştırma Üniversitelerinin Performansının Ölçülmesine Yönelik
Alternatif Bir Model Önerisi
Tuna Batuhan

**Bibliometric Analysis of Scientific Publication Performance of
Medical Faculties in Türkiye: Recommendations and Strategies 503**
Türkiye'deki Tıp Fakültelerinin Bilimsel Yayın Performansının
Bibliyometrik Analizi: Öneriler ve Stratejiler
Ali Vasfı Ağlarıcı

**Do University-Industry Collaborations Promote Outward Foreign Direct Investments?
The Moderating Effect of the Education System.....525**
Üniversite-Sanayi İşbirlikleri Dışa Yönelik Yabancı Yatırımları Teşvik Ediyor mu?
Eğitim Sisteminin Düzenleyici Etkisi
Fatih Şahin

Akademik Yaşam Doyumu, Sosyal Doyum ve Yüz Yüze İletişim İlişkisi.....537
The Relationship Between Academic Life Satisfaction, Social Satisfaction
and Face to Face Communication
Fatma Öztat

Türkiye'nin Yükseköğrenim Öğrenci Hareketliliğinin Uluslararası Göç Sistemi ile İlişkisi 555
The Relationship Between Türkiye's Higher Education Student Mobility and the
International Migration System
Ezgi Özey, Berrin Erkan & Selver Özözen Kahraman

**The Role of Organisational Structure in the Effect of Holacracy Adoption Level on
Resistance to Change and Innovative Behaviour Tendency in Türkiye Higher Education System.....573**
Türkiye Yükseköğretim Sisteminde Holakrasiyi Benimseme Düzeyinin Değişime Direnc ve
İnovatif Davranış Eğilimi Üzerindeki Etkisinde Örgütsel Yapının Rolü
Emine Şener, Merve Turpçu & Muhammed Maruf

Yükseköğretim Kurumlarında Toplam Kalite Yönetimine Karşı Çalışanların Oluşturduğu Direnç	587
<i>Reasons for Employees' Resistance Against Total Quality Management in Higher Education Institutions</i>	
Merve Karabıyık, Elif Baykal	
The Impact of Peer Learning on Student Outcomes in Higher Education: Meta-Analytic Evidences from Türkiye	609
<i>Yükseköğretimde Akran Öğreniminin Öğrenci Çıktıları Üzerindeki Etkisi: Türkiye'den Meta-Analitik Kanıtlar</i>	
Metin Kaya, Ahmet Taylan Aydın & İlker Altunbaşak	
Entangled or Entwined? Scientific Networks within Turkish Higher Education Studies: A Secondary Data Analysis	623
<i>Düğümlemiş mi, İç İç mi?</i>	
<i>Türk Yükseköğretim Çalışmaları İçindeki Bilimsel Ağlar: İkincil Veri Analizi</i>	
Murat Özdemir, Ahmet Aypay & Pınar Ayyıldız	
Akademik Hareketlilikler ile Bilgi Ağlarının Oluşumu: Burs Programları Bağlamında Bir İnceleme	637
<i>Formation of Knowledge Networks Through Academic Mobilities: A Study in the Context of Scholarship Programs</i>	
Süleyman Yıldız, Aydın Balyer	
The Impact of Historical Background in Higher Education Reform: Post-War England	655
<i>Yükseköğretim Reformunda Tarihsel Arka Plan Etkisi: Savaş Sonrası İngiltere</i>	
Ayşe Hilal Kaymak Ayık	
The Impact of Perfectionism on Individual vs. Group-Based Academic Success	667
<i>Mükemmeliyetçiliğin Bireysel ve Grup Tabanlı Akademik Başarı Üzerindeki Etkisi</i>	
Melike Eğer-Aydoğmuş	
■ Görüş / Viewpoint	
Akademisyenlerin Değerlendirilmesinde Eğitim-Öğretim Becerilerinin Önemi	605
<i>The Importance of Teaching Skills in the Evaluation of Academics</i>	
Mehmet Çetin	
■ Dizin / Index	
Hakem Dizini Cilt 15(2025).....	677
<i>Reviewer Index for Volume 15(2025)</i>	
Konu ve yazar dizini için www.yuksekogretim.org adresini ziyaret edebilirsiniz. / Subject and author indexes for Volume 15(2025) are available at www.yuksekogretim.org	

Değerli Okuyucular,

Türkiye Bilimler Akademisi tarafından yayımlanan TÜBA Yükseköğretim Dergisi (TÜBA-HER)'in yeni sayısı ile sizlerle yeniden buluşmanın mutluluğunu yaşıyoruz. Kuruluşumuzdan bu yana temel amacımız; yükseköğretim alanında nitelikli bilimsel bilgi üretimini desteklemek, disiplinlerarası yaklaşımları teşvik etmek ve güncel tartışmaları akademik zemine taşımaktır. Dergimiz, çift kör hakemlik sistemi, bilimsel etik ilkelerine bağlılığı ve açık erişim politikasıyla alanında güvenilir ve saygın bir yayın organı olma niteliğini kararlılıkla sürdürmektedir. Bu sayımızda yer alan çalışmalar, yükseköğretimin yönetsel, kurumsal, pedagojik ve sosyal boyutlarını çok yönlü bir bakış açısıyla ele almakta; akademik camianın yanı sıra uygulayıcılar ve karar vericiler için de önemli çıkarımlar sunmaktadır.

Denizcilik Eğitiminde Mezun Mentorluğu Sürecinin Türkiye örneği üzerinden incelenmesi, mentorluk mekanizmalarının öğrenci gelişimi ve mezun-öğrenci etkileşimi açısından taşıdığı önemi ortaya koymaktadır. Mehmet Öztürk ve Mustafa Yıldırım'ın araştırması ise, toksik liderlik algılarının iş stresi aracılığıyla araştırma görevlilerinin işe tutkunluğu üzerindeki etkisini inceleyerek, akademik çalışma koşullarına ilişkin önemli psikososyal bulgular sunmaktadır. Araştırma üniversiteleri odağında, Mutlu Önen ve Gülşah Karakaya'nın Türkiye'deki araştırma üniversitelerinin etkinliği ve performansına yönelik analizi ile Tuna Batuhan'ın performans ölçmeye yönelik alternatif model önerisi, yükseköğretim sisteminde performans değerlendirme yaklaşımlarına önemli metodolojik katkılar sağlamaktadır. Ali Vasfi Ağlar'ın tıp fakültelerinin bilimsel yayın performansını bibliyometrik yöntemlerle analiz ettiği çalışması, alan bazı akademik üretkenliğin mevcut görünümünü ortaya koyarak stratejik öneriler sunmaktadır. Fatih Şahin'in üniversite-sanayi iş birliklerinin dışa yönelik doğrudan yabancı yatırımlar üzerindeki etkisini eğitim sisteminin düzenleyici rolü çerçevesinde ele aldığı makale, yükseköğretimin ekonomik kalkınma ile ilişkisini güçlü bir kuramsal zeminde tartışmaktadır. Akademik yaşamın sosyal boyutlarını ele alan Fatma Öztat'ın akademik yaşam doyumu, sosyal doyum ve yüz yüze iletişim arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışması; Ezgi Özey, Berrin Erkan ve Selver Özözen Kahrmanın Türkiye'nin yükseköğrenim öğrenci hareketliliğini uluslararası göç sistemi bağlamında değerlendiren araştırması, yükseköğretimin bireysel deneyim ve küresel hareketlilik boyutlarına ışık tutmaktadır. Emine Şener, Merve Turpçu ve Muhammed Maruf'un holakrası modelinin değişime direnç ve inovatif davranış üzerindeki etkisinde örgütsel yapının rolünü irdeleyen çalışması, çağdaş örgütlenme modellerine ilişkin özgün bulgular sunmaktadır. Yükseköğretimde kalite süreçlerine odaklanan Merve Karabıyık ve Elif Baykal'ın toplam kalite yönetimine karşı çalışan direncini ele alan makalesi ile Metin Kaya, Ahmet Taylan Aydın ve İlker Altunbaşak'ın akran öğreniminin öğrenci çıktılar üzerindeki etkisini meta-analitik yöntemle değerlendiren çalışması, öğretim süreçlerinin niteliğine ilişkin önemli ampirik kanıtlar ortaya koymaktadır. Murat Özdemir, Ahmet Aypay ve Pınar Ayyıldız'ın Türk yükseköğretim çalışmaları içindeki bilimsel ağları ikincil veri analiziyle inceledikleri makale ile Süleyman Yıldız ve Aydın Balyer'in akademik hareketlilikler aracılığıyla bilgi ağlarının oluşumunu ele alan araştırması, akademik iş birliklerinin yapısal boyutuna dikkat çekmektedir. Ayşe Hilal Kaymak Ayık'ın savaş sonrası İngiltere örneği üzerinden yükseköğretim reformlarını tarihsel bir perspektiften değerlendirdiği çalışması ve Melike Eger-Aydoğmuş'un mükemmeliyetçiliğin akademik başarı üzerindeki etkisini ele alan makalesi bu sayının kuramsal zenginliğini tamamlamaktadır. Görüş bölümünde yer alan Mehmet Çetin'in akademisyenlerin değerlendirilmesinde eğitim-öğretim becerilerinin önemine vurgu yapan yazısı, performans değerlendirme anlayışların yeniden düşünmeye davet eden önemli bir tartışma zemini sunmaktadır.

Bu vesileyle, bilgi ve emekleriyle dergimize katkı sunan tüm değerli yazarlarımıza, değerlendirme süreçlerinde bilimsel titizlik ve tarafsızlıkla görev yapan hakemlerimize ve yayın sürecini büyük bir özenle yürüten editör kurulu üyelerimize en içten teşekkürlerimizi sunarız. Yeni sayımızın, yükseköğretim alanındaki kuramsal bilgi birikimine değerli katkılar sağlamasını, ele aldığı temalar aracılığıyla yeni araştırmalara ilham vermesini ve eğitim politikalarının geliştirilmesine yönelik yapıcı tartışmalara vesile olmasını temenni ediyoruz.

Saygılarımızla,

Dear Readers,

We are delighted to meet you once again with a new issue of the TÜBA Journal of Higher Education (TÜBA-HER), published by the Turkish Academy of Sciences. Since our establishment, our core aim has been to promote high-quality scientific knowledge production in higher education, encourage interdisciplinary approaches, and bring current debates into the academic arena. Through its double-blind peer review process, adherence to the principles of scientific ethics, and open-access policy, our journal steadfastly maintains its position as a reliable and respected academic publication in the field. The studies included in this issue address the managerial, institutional, pedagogical, and social dimensions of higher education from a multifaceted perspective, offering significant insights not only for the academic community but also for practitioners and policymakers.

The study examining the impact of graduate mentoring in maritime education on students and alumni in the Turkish context highlights the importance of mentoring mechanisms for student development and graduate-student interaction. The research by Mehmet Öztürk and Mustafa Yıldırım investigates the mediating role of work stress in the effect of toxic leadership perceptions on work engagement among research assistants, providing important psychosocial findings regarding academic working conditions. Focusing on research universities, the analysis by Mutlu Önen and Gülşah Karakaya on the efficiency and performance of research and candidate research universities in Türkiye, together with Tuna Batuhan's alternative model proposal for measuring performance, offer valuable methodological contributions to performance evaluation approaches in higher education systems. Ali Vasfi Ağlar's bibliometric analysis on the scientific publication performance of medical faculties presents a comprehensive overview of field-based academic productivity and provides strategic recommendations. Fatih Şahin's study on whether university-industry collaborations promote outward foreign direct investment, examined through the moderating role of the education system, discusses the relationship between higher education and economic development on a strong theoretical basis. The study by Fatma Öztat exploring the relationship among academic life satisfaction, social satisfaction, and face-to-face communication; and the research by Ezgi Özey, Berrin Erkan, and Selver Özözen Kahrman assessing Türkiye's higher education student mobility within the context of the international migration system, shed light on the individual experience and global mobility dimensions of higher education. The study by Emine Şener, Merve Turpçu, and Muhammed Maruf, which investigates the role of organizational structure in the effect of adopting the holacracy model on resistance to change and innovative behavior, presents original findings on contemporary organizational models. Focusing on quality processes in higher education, the article by Merve Karabıyık and Elif Baykal addressing employee resistance to total quality management, along with the meta-analytic study by Metin Kaya, Ahmet Taylan Aydın, and İlker Altunbaşak on the effect of peer learning on student outcomes in higher education, reveal important empirical evidence regarding the quality of instructional processes. The paper by Murat Özdemir, Ahmet Aypay, and Pınar Ayyıldız, which examines the scientific networks within Turkish higher education studies, and the research by Süleyman Yıldız and Aydın Balyer on the formation of knowledge networks through academic mobility, draw attention to the structural dimension of academic collaborations. The study by Ayşe Hilal Kaymak Ayık, which evaluates higher education reforms from a historical perspective using the example of post-war England, and the article by Melike Eger-Aydoğmuş on the impact of perfectionism on academic success, complete the theoretical richness of this issue. The opinion piece by Mehmet Çetin emphasizing the importance of teaching skills in the evaluation of academics provides a critical discussion ground that invites rethinking established approaches to performance appraisal.

We extend our sincerest gratitude to all our esteemed authors who contributed their knowledge and effort to our journal, to our reviewers who carried out their duties with scientific rigor and impartiality during the evaluation processes, and to our editorial board members who meticulously executed the publication process. We hope that this new issue will provide valuable contributions to the theoretical knowledge base in higher education, inspire new research through the themes it addresses, and facilitate constructive discussions aimed at developing educational policies.

Sincerely,

Üniversitelerdeki Toksik Liderlik Algılarının İşe Adanmışlığa Etkisinde İş Stresinin Aracı Rolü: 50/d Kadrosundaki Araştırma Görevlilerine Dair Bir Çalışma

The Mediating Role of Work Stress in the Effect of Toxic Leadership Perceptions on Work Engagement in Universities: A Study on Research Assistants in 50/d Cadre

Mehmet Öztürk¹ , Mustafa Yıldırım² 

¹ Adıyaman Üniversitesi, Kahta Meslek Yüksekokulu, Seyahat-Turizm ve Eğlence Hizmetleri Bölümü, Adıyaman, Türkiye

² Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi, İktisadi, İdari ve Sosyal Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü, Antalya, Türkiye

Özet

Örgütsel davranış alanında liderlikle ilgili genel yaklaşım farklılaşma eğilimine girmiş, liderliğin olumlu etkilerinin yanı sıra karanlık yüzünün de incelenmesi gereklilik haline gelmiştir. Bu bağlamda liderliğin karanlık yüzünü yansıtan toksik liderliğin, teorik olarak açıklanmasının ardından olası örgütsel sonuçları literatürde dikkat çekici hale gelmiştir. Bu çalışmanın amacı, toksik liderliğin işe adanmışlığa etkisinde iş stresinin aracı rolünü belirlemektir. Araştırmanın örneklemi Türkiye'deki kamu üniversitelerinde 2547 sayılı Yükseköğretim Kanunun 50. Maddesi d bendine göre görev yapan araştırma görevlileri oluşturmaktadır. Nicel araştırma yönteminin benimsendiği çalışmada veriler anket tekniğiyle toplanmış, yapısal eşitlik modeli aracılığıyla analizler gerçekleştirilmiştir. Analiz sonuçlarına göre; toksik liderlik algısı iş stresini artırmış, işe adanmışlığı azaltmıştır. Ancak iş stresi ve işe adanmışlık arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmemiş, iş stresinin toksik liderlik ve işe adanmışlık arasında aracılık rolü bulunmamıştır. Bulgular, toksik liderliğin işe adanmışlık üzerindeki etkisinin iş stresi dışında başka mekanizmaların devreye sokularak incelenmesi gerekliliğine işaret etmektedir. Araştırmanın, toksik liderliğin iş tutumları üzerindeki olumsuz etkisini ortaya koyması ve araştırma görevlileri gibi özgün bir örneklem grubunda gerçekleştirilmiş olması sebebiyle literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Toksik Liderlik, İş Stresi, İşe Adanmışlık, Araştırma Görevlileri.

Abstract

The general approach to leadership in the field of organizational behavior has tended to differ, and it has become necessary to examine the dark side of leadership as well as its positive effects. In this context, after the theoretical explanation of toxic leadership, which reflects the dark side of leadership, its possible organizational results have become remarkable in the literature. The aim of this study is to determine the mediating role of work stress in the effect of toxic leadership on work engagement. The sample of the study consists of research assistants working in public universities in Turkey according to Article 50, clause d of the Higher Education Law No. 2547. In the study where the quantitative research method was adopted, data were collected with the survey technique and analyses were conducted through the structural equation model. According to the analysis results; toxic leadership perception increased work stress and decreased work engagement. However, no significant relationship was found between work stress and work engagement, and work stress was not found to have a mediating role between toxic leadership and work engagement. The findings indicate that the effect of toxic leadership on work engagement should be examined by introducing mechanisms other than work stress. It is thought that the research will contribute to the literature because it reveals the negative effect of toxic leadership on work attitudes and because it was conducted on a unique sample group such as research assistants.

Keywords: Toxic Leadership, Work Stress, Work Engagement, Research Assistants.

Örgütsel davranış alanında yapılan liderlik araştırmalarının önemli bir kısmı, “iyi” ve “etkili” bir liderliğin nasıl olduğuna ya da olması gerektiğine odaklanmıştır (Shaw ve ark., 2011). Bu araştırmalarda uzunca bir süre madalyonun öteki yüzü, diğer bir ifadeyle liderliğin karanlık tarafı görmezden gelinmiş,

bu alanda yapılan çalışmalar olumlu liderlik türlerine göre oldukça geri planda kalmıştır. Ancak son zamanlarda, örgütsel davranış alanında liderliğin olumlu yönüyle birlikte, karanlık tarafına olan ilgi artmaya başlamıştır (Harris ve Jones, 2018). Söz konusu karanlık tarafa gösterilen ilgi iki nedene dayanmaktadır: Karanlık liderlik türlerinin oldukça

İletişim / Correspondence:

Doç Dr. Mustafa Yıldırım
Alanya Alaaddin Keykubat
Üniversitesi, İktisadi, İdari ve Sosyal
Bilimler Fakültesi, İşletme Bölümü,
Antalya / Türkiye
e-posta:mustafa.yildirim@alanya.edu.tr

Yükseköğretim Dergisi / TÜBA Higher Education Research/Review (TÜBA-HER), 15(3), 445-458. © 2025 TÜBA
Geliş tarihi / Received: Temmuz / July 22, 2024; Kabul tarihi / Accepted: Aralık / December 27, 2024

Bu makalenin atıf künyesi / How to cite this article: Öztürk, M. & Yıldırım, M (2025). Üniversitelerdeki Toksik Liderlik Algılarının İşe Adanmışlığa Etkisinde İş Stresinin Aracı Rolü: 50/d Kadrosundaki Araştırma Görevlilerine Dair Bir Çalışma. *Yükseköğretim Dergisi*, 15(3), 445-458. <https://doi.org/10.53478/yuksekogretim.1519871>

“Bu makale Mehmet Öztürk’ün, Mustafa Yıldırım danışmanlığında hazırladığı ve savunduğu doktora tezinden üretilmiştir. / This article is based on Mehmet Öztürk’s doctoral thesis, which he prepared and defended under the supervision of Mustafa Yıldırım.”

ORCID: M. Öztürk: 0000-0002-0793-7563; M. Yıldırım: 0000-0003-4471-1333

yaygın şekilde kendini göstermesi ve karanlık liderlik davranışlarının çalışanlar üzerindeki etkilerinin şiddetli olmasıdır (Schyns ve Schilling, 2013). Birçok karanlık liderlik davranışını içinde barındırarak bir çatı kavram olarak ortaya çıkan toksik liderliğe olan ilgi giderek artmaktadır. Toksik liderlikle ilgili yapılan araştırma sonuçları; karanlık liderlik türlerinin yaygınlığı ve çalışanlar üzerindeki şiddetli etkisini doğrulamaktadır. Amerika Birleşik Devletleri'nde bir danışmanlık firmasının farklı yaş gruplarından bin çalışan ile yapmış olduğu araştırma sonuçlarına göre; çalışanların %56'sı toksik bir liderle çalıştığını belirtmiştir (Lazarczyk, 2017). Diğer taraftan ülkemizde cinsel tacize neden olan etkenlerin araştırıldığı bir başka çalışmada toksik liderliğin cinsel tacizin nedenlerinden biri olduğu gösterilmiştir (Belkis ve ark., 2021).

Toksik liderliğin yaygınlığı ve çalışanlar üzerindeki etkisi değerlendirildiğinde konu birçok açıdan incelenmeye değer bir hale gelmektedir. Öncül toksik liderlik araştırmalarını (Reed, 2004; Wilson-Starks, 2003) takiben, kurumlarda bu tür bir liderlik türünün olup olmadığı, var ise birey, grup ve örgüt düzeyinde ne gibi etkilerinin olduğuna yönelik araştırmalar hız kazanmıştır. Bunlardan ikisi işe adanmışlık ve iş stresidir.

Toksik liderlerin su istimal edici (Holloway ve Kusy, 2010), empatiden ve merhamet duygusundan yoksun (Lubit, 2004), çalışma ortamını zehirleyen (Çelebi ve ark., 2015) davranışları, çalışanların işlerine adanmışlıklarını olumsuz yönde etkileyen bir liderlik türüdür (Amutenya, 2019). Yapılan araştırmalar işe adanmışlığın sağlanması durumunda oluşacak olumlu örgütsel çıktılara yoğunlaşsa da adanmışlığın oluşmaması beraberinde önemli örgütsel maliyetleri getirmektedir. Zira ABD'de yapılan bir çalışma çalışanların işlerine adanmamalarının toplamda 300-600 milyar dolar arasında bir verimlilik kaybına yol açtığını göstermektedir (Putra ve ark., 2017).

Toksik liderliğin çalışanlarda yaratacağı olası olumsuz etkilerden bir diğeri de iş stresidir (Snow ve ark., 2021). İş stresi hem bireysel açıdan fiziksel, psikolojik ve davranışsal sorunlara (Eller ve ark., 2009; Gray-Stanley ve ark., 2010; Kawakami ve ark., 1994), hem de örgütsel açıdan doğrudan ve dolaylı olarak çeşitli sorunlara neden olmaktadır (Colligan ve Higgins, 2006; Khamisa ve ark., 2017).

Mevcut çalışma anılan üç konu arasındaki olası ilişki örüntülerini tespit etmek amacıyla üniversite kurumlarına odaklanmıştır. Üniversiteler; günümüzde teknolojiye dönüşecek bilgi üretim alanları olmanın yanı sıra, gelecekte ihtiyaç duyulacak nitelikli insan kaynağının yetiştirilmesi işlevini de yerine getirmektedir (Etzkowitz, 1998). Gerek Avrupa'da gerekse Amerika'da yapılan araştırmalar üniversitelerin istihdam, kişi başına düşen yurt içi hasıla ve ekonomik büyümeye önemli oranda katkı yaptıklarını göstermektedir (Agasist ve ark., 2019; Brenner ve Schlump, 2010; Lendel, 2010). Araştırmaların da ortaya koyduğu

gibi uzun süreli ve sürdürülebilir ekonomik büyümenin yolu güçlü bir bilimsel araştırma alt yapısının oluşturulması gerekmektedir. Bunun için özellikle eğitim altyapısının temelini oluşturan araştırma görevliliği büyük önem taşımaktadır (Öneren ve ark., 2017).

Türkiye'de kamu yükseköğretim kurumlarında araştırma görevlileri 2547 sayılı Yükseköğretim Kanunu'na göre 33. Madde, 50. Madde ve 35. Madde kapsamında istihdam edilmektedir. Ancak 50/d maddesi ile yapılan atamalar geçici bir özellik taşımakta, sadece lisansüstü eğitim süreleri boyunca istihdam edilmektedir (Çıtıl Biçen, 2022). Üniversite güç yapılarının oldukça hiyerarşik olması zorbalığa açık ast-üst ilişkilerine yol açabilmektedir (Akt., Fahie, 2020). Diğer taraftan toksik liderler, bireyler üzerindeki baskılarını çalışanların iş güvencesizliğine sahip olduğu durumları istismar ederek artırmaktadır (Sim ve ark., 2021). Bu nedenle; toksik liderliğin olası olumsuz etkilerinin daha belirgin olacağı varsayılarak, devlet yükseköğretim kurumlarında geçici olarak istihdam edilen ve iş güvencesizliği ile çalışma yaşamını sürdüren 50/d kadrosundaki araştırma görevlilerinin incelenmesi gereği duyulmuştur.

Bu araştırmada toksik liderliğin işe adanmışlığa etkisinde iş stresinin aracı rolünün belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırma kapsamında oluşturulan model; toksik liderlik davranışlarının çalışanların iş stresi düzeylerini artıracığı, iş stresinin artmasının da çalışan adanmışlığını azaltacağı varsayımına dayanmaktadır. Bu araştırmanın literatüre iki şekilde katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bunlardan ilki; araştırmada yer alan değişkenlerin birlikte ele alındığı ilk çalışma olmasıdır. İkinci katkının ise araştırmanın örnekleme açısından olacağı beklenmektedir.

Araştırmanın takip eden bölümünde üç kavrama dair literatür çerçevesi sunulmuş ve aralarındaki olası ilişkiselliklerle ilgili kuramsal bağlama dayanarak hipotezler geliştirilmiştir. Yöntem kısmında araştırma tasarımı ve veri toplama süreci hakkında bilgi verilmiştir. Bulgular kısmında araştırma hipotezlerine dair analizler sunulmuş; sonuçlar, tartışma ve sonuç bölümünde teorik ve uygulamaya dönük katkılar bağlamında irdelenmiştir.

Literatür Çerçevesi

Toksik Liderlik ve İşe Adanmışlık İlişkisi

Toksik liderlik; çalışanların coşku, özerklik yaratıcılık, özgünlük gibi pozitif duygularını zehirleyerek bireylere ve organizasyonlara zarar veren liderlik türüdür (Wilson-Starks, 2003). Toksik liderler sergiledikleri davranışlarla çalışanların moral ve motivasyonunu bozan, olması gerekenden fazla iş yüküyle onları görevlendiren, çalışanlar tarafından kendi karar ve eylemlerinin sorgulanmaması için gücünü kötüye kullanma eğiliminde olan liderlerdir (Mehta ve Maheshwari, 2013). Başkalarının düşüncelerine önem vermeyen ve görmezden gelen toksik liderler,



ortada bir başarı olması durumunda bununla övünürken, başarısızlığın sorumluluğunu başkalarına yüklemekten çekinmezler (Schmidt, 2008). Toksik liderler genellikle üstlendikleri sorumlulukları yerine getirmek için gerekli nitelikten yoksun olup, astlarına sonu işten ayrılmaya varacak kadar yıldırma davranışlarında bulunurlar (Baloyi, 2020). Kendilerini daima astlarından daha etkili, daha yetenekli gören toksik liderler astlarının tembel ve güvenilmez olduğunu düşünür, narsist özellikleriyle başkalarını değersizleştirirler (Lubit, 2004). Toksik liderliğin çalışanlar üzerinde çeşitli olumsuz sonuçları söz konusudur. Bu sonuçlardan biri, işe adanmışlıktır.

İşe adanmışlık, insan kaynakları yatırımının bir çıktısı, yatırımın geri dönüşümünü ölçmenin bir göstergesi olarak ortaya çıkmıştır (Kumar ve Sia, 2012). İşe adanmışlık kavramını ilk olarak Kahn (1987) doktora tezinde kullanmış ve “personel engagement” olarak ele almıştır. Kahn’a göre işe adanmışlık; “çalışanların rol performansları esnasında fiziksel, bilişsel ve duygusal olarak kendilerini iş rollerine bağlaması” (Kahn, 1990, s. 694). İşe adanmışlık sadece bir işi ifa etmenin ötesinde bir kavramdır (McBain, 2007). Kendini işlerine adayan çalışanlar; işin kendisi tarafından motive olur, performans gösterirken kendilerini işlerine kaptırırlar (Saks, 2006). Örgütler açısından çalışanların kendilerini işlerine adaması, örgütsel amaç ve hedeflerin gerçekleştirilmesi noktasında büyük bir önem arz etmektedir.

Christian ve arkadaşları (2011); işe adanmışlığı açıklamaya yönelik oluşturdukları modelde liderlik davranışlarını adanmışlığın sağlanmasında önemli bir unsur olarak değerlendirmiştir. Buna göre liderler; astlarından beklentilerini net olarak ortaya koyduklarında, onlara yönelik tutum ve davranışlarında adil olduklarında ve astlarının sergiledikleri başarılı performansı takdir ettiklerinde işe adanmışlığın oluşmasında önemli bir rol üstlenmektedir. Ancak toksik liderler, elde ettikleri otoriteyi kullanarak oluşturdukları korku ile çalışanların gelişimlerinin azalmasına ve iş hedeflerine ulaşamamalarına neden olurlar. Bu durum da çalışanların enerji ve dayanıklılıklarını azaltıp yaptıkları işin önemine ilişkin duygularını tükettiğinden işe adanmışlıkları üzerinde olumsuz bir etkiye yol açar (Lee ve ark., 2024). Bu teorik yaklaşım yapılan ampirik çalışma sonuçlarıyla da desteklenmektedir. Literatürde yer alan araştırmalar pozitif liderlik davranışlarının işe adanmışlık üzerinde olumlu etkiye sahip olduğunu (Amor ve ark., 2020; Bao ve ark., 2018), karanlık liderlik türlerinin ise olumsuz bir etkisinin olduğunu göstermektedir (Engelbrecht ve ark., 2017; Poon, 2011). Shokoh ve Nikpour (2019) İran’da kamu kurumlarında, Naeem ve Khurram (2020) Pakistan’da bankacılık sektöründe, Amutenya (2019) Namibya’da yerel yönetim çalışanlarıyla yaptıkları çalışmalarda toksik liderlik davranışlarının işe adanmışlık üzerinde negatif bir etkisinin olduğunu saptamışlardır. Bu kapsamda çalışmanın birinci hipotezi şu şekildedir:

H1: Toksik liderlik algısı arttıkça işe adanmışlık azalır.

Toksik Liderlik ve İş Stresi İlişkisi

Günümüzde çalışmak, günlük ihtiyaçların karşılanmasına yönelik bir gelir elde etme aracı olmanın ötesinde psikolojik tatmin olmanın bir gerekliliği ve sosyal statü elde etmenin bir koşulu olarak görülmektedir (Budd, 2016/2021). Fiziksel ve sosyal ihtiyaçları karşılamak üzere girilen çalışma hayatı, bireylerin zamanının önemli bir kısmını kapsamakla beraber aynı zamanda strese neden olan bir unsur olarak da görülmektedir (Faulkner ve Patiar, 1997). Kişi çevre uyumu teorisine göre; işin çalışandan talep ve beklentileri ile çalışanın kabiliyet ve nitelikleri örtüştüğü ölçüde uyum sağlanmış olacaktır. Aynı şekilde uyumun sağlanması için çalışanın iş ve talepleri karşılama kullanacağı kaynaklarında karşılanması gerekmektedir. İş stresi; çalışan ve iş talep ve beklentileri arasındaki bu ilişkinin uyuşmadığı durumlarda ortaya çıkan tepki olarak tanımlanmaktadır (Beehr ve Newman, 1978).

İş stresi, kişinin iş taleplerini yerine getirmek için ihtiyaç duyduğu kaynaklara ulaşamaması durumunda ortaya çıkmaktadır (Beehr ve Newman, 1978). Liderlik ve yönetici desteği de ihtiyaç duyulan bu kaynaklar arasındadır. Liderler; çalışan beklenti ve isteklerine karşılık vererek çalışanların iş hedeflerine ulaşmalarını desteklemeli, çalışanların kişisel becerilerini geliştirmelerini sağlayarak, onlara bireysel ilgi gösterip başarılarını takdir etmelidir (Gurt ve ark., 2011). İşten kaynaklanan stresin etkisini azaltmak için liderin destekleyici bir çalışma ortamı oluşturması gerekir (Coetzee ve De Villiers, 2010).

Çalışanların örgütsel karar mekanizmalarına aktif olarak katılımının sağlanması, iş ve işleyiş ile ilgili denetimlerin yapılması, çalışanlara yetki devrinin gerçekleştirilmesi gibi hususlar liderin inisiyatifindedir. Bununla birlikte bu inisiyatifi katılımcı olmayarak ve aşırı kontrol uygulayarak kullanan, örgütsel hedef ve sorumlulukları belirgin hale getiremeyip (Offermann ve Hellmann, 1996), olumsuz tutum sahibi olan kötü liderler stresin bizzat kaynağı haline gelmektedir (Romanowska ve ark., 2013). Toksik liderler; aşırı kontrol yoluyla çalışanları baskı altına alma (Wilson-Starks, 2003), çalışanları başkanlarının yanında küçük düşürme, dalga geçen sözler söyleme (Holloway ve Kusy, 2010) çatışmayı bastırmak yerine marjinalleştirme (Hitchcock, 2015) gibi özellikleriyle stresin bizzat sebebi haline gelirler. Bu varsayımsal yaklaşımı ampirik araştırmalar da desteklemektedir. Snow ve arkadaşları (2021) 111 eğitimciyle, Labrague ve arkadaşları (2020) hemşirelerle, Hadadian ve Sayadpour (2018) ve Hadadian ve Zarei (2016) farklı alanlardan çalışanlarla yaptıkları araştırmalarda toksik liderliğin iş stresini ve psikolojik sıkıntı düzeyini artırdığını ortaya koymuşlardır. Bu kapsamda varsayımlar ve ilgili literatürden hareketle çalışmanın ikinci hipotezi aşağıdaki gibi belirlenmiştir:

H2: Toksik liderlik algısı arttıkça iş stresi artar.

İş Stresi ve İşe Adanmışlık İlişkisi

Çalışanların işlerine yönelik adanmışlıkları ve tükenmişlik durumlarını açıklamada kullanılan iş talep-kaynak modeline göre her işin kendine ait özellikleri çalışanların işe adanmışlığını ya da tükenmişliğin etkilemektedir. Bu özellikler iş talepleri ve iş kaynakları olmak üzere ikiye ayrılmaktadır (Bakker ve ark., 2014). İş talepleri; çalışanlardan yerine getirilmesi beklenen, işin sürekli fiziksel veya zihinsel çaba gerektiren, fiziksel, sosyal ve organizasyonel yönlerini ifade eder ve dolayısıyla belirli fizyolojik ve psikolojik maliyetleri vardır. İş kaynakları ise iş taleplerinin ortaya çıkardığı fizyolojik ve psikolojik maliyetleri azaltan, iş hedeflerine ulaşmada katkı sağlayan, çalışanların kişisel gelişimini teşvik eden kaynaklarla ilgilidir (Bakker ve ark., 2005). Çalışan performansları ile ilgili geri bildirim, otonomi, sosyal destek, yönetici desteği gibi etkenler iş kaynaklarını oluştururken (Bakker ve Demerouti, 2008), fiziksel talepler, zaman baskısı, vardiyalı çalışma gibi etkenlerde iş taleplerini oluşturmaktadır (Schaufeli ve Bakker, 2004). Modele göre çalışanlara sağlanan iş kaynaklarının çalışanlardan yerine getirmesi beklenen iş taleplerini karşılamadığı durumlarda stres ortaya çıkmakta bu durumda çalışan adanmışlığına olumsuz yönde etki etmektedir. Modelin ileri sürdüğü bu teorik yaklaşım ampirik çalışmalarla da desteklenmektedir. Zhang ve arkadaşları (2022) Çin’de görev yapan 430 sosyal hizmet uzmanı ile, Breugh (2021) 30 farklı ülkeden 4403 çalışan ile, Cordioli ve arkadaşları (2019) 85 kişiden oluşan birinci basamak sağlık çalışanları ile, Shim ve arkadaşları (2019) 170 hemşire ile, Merida-Lopez ve arkadaşları (2017) 288 öğretmen ile yaptıkları çalışmada, iş stresinin çalışanların işe adanmışlık düzeylerinde negatif yönde bir etkisinin olduğu belirlenmiştir. Bu kapsamda araştırmanın üçüncü hipotezi şu şekildedir:

H3: İş stresi arttıkça işe adanmışlık azalır.

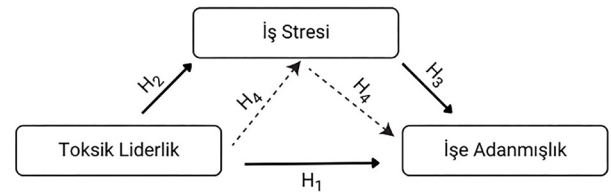
Toksik Liderlik ile İş Stresi ve İşe Adanmışlık Arasındaki İlişki

İş talep kaynak modeline göre çalışan adanmışlığı iş talepleri ve iş kaynakları arasındaki karşılıklı etkileşimin sonucuna göre oluşmaktadır. İş talepleri iş kaynaklarından daha fazla olan çalışanların işlerine adanmaları daha düşük olasılık taşırken, tam tersi durumda yani iş kaynaklarının iş taleplerinden fazla olduğu durumda ise çalışanların işlerine adanma olasılıkları daha yüksek olacaktır. Çünkü iş kaynakları, iş taleplerinin ortaya çıkarmış olduğu stres gibi olumsuz faktörleri tamponlayarak işe adanmışlığın oluşmasına katkı sağlayacaktır (Smith, 2012). Christian ve arkadaşlarına (2011) göre liderlik, önemli bir iş kaynağıdır. Buna göre liderin çalışanları ile arasında geliştireceği güven duygusu çalışanların kendilerine yatırım yapmalarını sağlayacak, liderin çalışanlar üzerinde yaptığı olumlu etki ve kaliteli lider üye etkileşimi çalışanlarında işlerine yönelik duygu ve tutumlarını olumlu yönde etkileyecektir.

Toksik liderler kendi koymuş olduğu kurallara çalışanların bir robot gibi uymasını bekleyen (Wilson-Starks, 2003), örgütün kendi kontrolünde olduğu algısıyla çalışanlar üzerinde korku yaratan (Hitchcock, 2015), narsist kişilik özellikleri ile başkalarını değersizleştiren, merhamet duygusunda yoksun kibirli insanlardır (Lubit, 2004). Toksik liderler, çalışanları ile aralarında güven duygusu yaratmak bir yana güvensizlik ortamı yaratarak (Wilson-Starks, 2003) çatışmalara neden olmakta (Hitchcock, 2015), tehditkâr ve zorba davranışları (Tavanti, 2011) sonucu yarattıkları stres nedeniyle çalışanların sağlığına zarar vermektedir (Kurtulmuş, 2020). Dolayısıyla toksik liderlerin davranışları çalışanlarda iş stresine neden olacak oluşan iş stresi ise çalışanların işe adanmışlığını olumsuz yönde etkileyecektir. Bu kapsamda araştırmanın dördüncü hipotezi şu şekildedir:

H4: Toksik liderlik algılarının işe adanmışlığa etkisinde iş stresinin aracılık rolü vardır.

Bu çalışmada, değişkenler arası ilişkileri incelemek amacıyla nedensel ilişki tasarımına dayalı bir araştırma modeli oluşturulmuştur. Yapısal eşitlik modellemesi kapsamında, toksik liderlik bağımsız, işe adanmışlık bağımlı, iş stresi aracı değişken olarak kurgulanmıştır. Toksik liderliğin iş stresi aracılığıyla işe adanmışlığı olumsuz yönde etkileyeceği varsayılmıştır. Bu bağlamda çalışmanın modeli şu şekildedir:



Yöntem

Araştırma Deseni

Araştırma, üniversitelerdeki toksik liderliğin, 50/d kadrosundaki araştırma görevlilerinin yaşadıkları iş stresi ve işe adanmışlık algıları arasındaki olası ilişki örüntülerini tespit etmeye yönelik nicel metodolojiye dayalı, kesitsel bir tarama araştırmasıdır. Veriler, 03.08.2022-29.08.2022 tarihleri arasında anket tekniğiyle toplanmıştır. Toksik liderlik algısının ölçümü için Schmidt (2008) tarafından geliştirilen ölçekten yararlanılmıştır. İş stresinin ölçümü için House ve Rizzo’nun (1972) geliştirdiği ölçüm aracından; işe adanmışlık algılarını belirlemek için ise Schaufeli ve arkadaşları (2002) tarafından geliştirilen ölçekten yararlanılmıştır. Veri toplama sürecinin başlamasından önce araştırma kapsamında kullanılan ölçekleri geliştiren ya da Türkçe uyarlamasını yapan araştırmacılardan kullanım izniyle birlikte Alanya Alaaddin Keykubat Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Etik Kuruluna başvurulmuş, kurulun 02.08.2022 tarihi 4 nolu toplantıda 2022/11 karar sayısı ile etik kurul izni alınmıştır.



Evren ve Örneklem

Çalışma evreni, kamu üniversitelerinde 2547 sayılı kanunun 50. Maddesinin d bendine göre atanmış (50/d) araştırma görevlileridir. Araştırmanın yapıldığı tarihte devlet üniversitelerinde görev yapan araştırma görevlisi sayısı toplamda 43754. tür (<https://istatistik.yok.gov.tr/erişim:02.08.2022>). Ancak oransal olarak yüzde kaçının 50/d kadrosunda görev yaptığı bilinmemektedir. Dolayısıyla evren örneklem hesaplamasında araştırma evreni 43754 olarak kabul edilmiş, %95 güven düzeyinde, %5 hata marjında ulaşılması gereken örneklem sayısı 378 olarak belirlenmiştir (Yazıcıoğlu ve Erdoğan, 2004). Kamuya açık e-posta adresleri ve 50/d'li araştırma görevlilerinin bulunduğu WhatsApp grupları üzerinden iletişime geçilmiş, toplamda 50/d kadrosunda görev yapan 474 araştırma görevlisinden veri toplanmıştır.

Verilerin Analizi

Bu çalışmada verilerin analizinde SPSS ve AMOS programları kullanılmıştır. Katılımcıların demografik özelliklerini sınıflandırmak amacıyla frekans analizi yapılmıştır. Ölçeklerin geçerliliğini test etmek amacıyla doğrulayıcı faktör analizi gerçekleştirilmiştir. Doğrulayıcı faktör analizi sonucunda elde edilen model uyum iyiliği değerleri literatürde sıklıkla kullanılan indeksler göre değerlendirilmiştir. Ölçeklerin güvenilirliğinin belirlenmesi amacıyla iç tutarlılık testi olan Cronbach alpha ve birleşik güvenilirlik (CR) değeri hesaplanmıştır. Araştırma hipotezleri Yapısal Eşitlik Modellemesi (SEM) aracılığıyla test edilmiştir. Aracılık analizleri, bootstrap tekniği ile yapılmış, sonuçlar güven aralıkları ve p değeri ile yorumlanmıştır.

Analiz ve Bulgular

Katılımcıların Özelliklerine İlişkin Bulgular

Katılımcıların 257'si kadın 217'si erkeklerden oluşmaktadır. 25-29 yaş aralığında 242 araştırma görevlisi yer almakta bu sayıyı 160 ile 30-34 yaş aralığında bulunanlar, 34 ile 35-39 yaş aralığında olanlar, 29 ile 20-24 yaş aralığındakiler ve 9 ile 40-45 yaş aralığındakiler takip etmektedir. Katılımcıların 265'i bekar, 209'u evlilerden oluşmaktadır. Eğitim durumuna göre ise 281 kişi doktora tez döneminde, 118 kişi doktora ders döneminde, 74 kişi yüksek lisans tez döneminde ve 1 kişi yüksek lisans ders döneminde. Katılımcıların %15'i 1 yıldan az, %15,2'si 6-10 yıl arasında, %69,8'i ise 1-5 yıl aralığında kurumlarında görev yapmaktadır.

Araştırmada Kullanılan Ölçeklerin Normallik Testlerine İlişkin Bulgular

Parametrik testlerin yapılabilmesi için ön koşullardan bir tanesi verilerin normal dağılım sergilemesidir. Sosyal bilimlerde sıklıkla kullanılan ve verilerin normal dağılımı ile ilgili yöntemlerden biri çarpıklık ve basıklık değerinin hesaplanmasıdır (Coşkun ve ark., 2012). Verilerin normal dağılımının varsayılması için bu değerlerin ± 2 aralığında

yer alması gerekmektedir (George ve Mallery, 2010). Toksik liderlik ölçeğinin çarpıklık değeri 0,066'dır. Boyutlarda en düşük değer, narsisizm boyutuna (-0,098), en yüksek değer ise otoriter liderlik boyutuna aittir (0,333). Aynı ölçeğin basıklık değeri -0,926 olarak tespit edilmiştir. Boyutlarda en düşük basıklık değeri narsisizm boyutunda tespit edilirken (-1,109), en yüksek değer otorite liderliğe aittir (0,102). İş stresinin çarpıklık değeri -0,459, basıklık değeri ise -0,539 olarak saptanmıştır. Son olarak işe adanmışlık ölçeğinin çarpıklık değeri -0,827'dir. Alt boyutlarından en düşük değer, adanmışlık boyutuna (-1,289) en yüksek değer ise yoğunlaşma boyutuna aittir (0,458). Aynı ölçeğin basıklık değeri 1,079'dur. En düşük basıklık değeri dinçlik boyutunda (0,068), en yüksek değer ise yoğunlaşma boyutunda (1,198) tespit edilmiştir. Referans aralığında yer alan bu sonuçlar, verilerin normal dağıldığını göstermektedir.

Araştırmada Kullanılan Ölçeklerin Güvenilirliklerine İlişkin Bulgular

Bu çalışmada; ölçeklerin güvenilirliği ölçmede içsel tutarlılık yöntemi olan ve sosyal bilimlerde alanında yine sıklıkla kullanılan Cronbach alpha yöntemi tercih edilmiştir. Herhangi bir ölçeğin güvenilirliği için Cronbach alpha alt referans değeri 0,70 olarak kabul edilmektedir. (Demir, 2012). Test sonuçlarına göre; toksik liderlik ölçeğinin 0,970, iş stresi ölçeğinin 0,897, işe adanmışlık ölçeğinin 0,930 şeklinde Cronbach alpha katsayılarına sahip olarak, ilgili ölçüm araçlarına ait güvenilirliklerin yüksek olduğu belirlenmiştir.

Araştırmada Kullanılan Ölçeklerin Geçerliliklerine İlişkin Bulgular

Ölçeklerin geçerliliklerini test etmeye yönelik doğrulayıcı faktör analizi AMOS aracılığıyla yapılmıştır. Faktör analizi sonucunda boyutları temsil eden her bir ifadenin alması gereken alt sınır değeri örneklem büyüklüğüne göre farklılaşmaktadır. 350 ve üzeri sayıda bir örneklem grubunda her bir faktöre ait eşik değerin 0,30 ve üzeri olmalıdır. Ayrıca birleşik güvenilirliğin sağlanması için CR değerinin 0,70 ve üzerinde olması, yakınsak geçerlilik için AVE değerinin 0,50 ve üzerinde olması gerekmektedir. Son olarak ölçek boyutlarında CR değerleri AVE değerlerine göre daha yüksek olmalıdır (Hair ve ark., 2018; Yaşlıoğlu, 2017).

Çalışma hipotezlerini ve modelini test etmek amacıyla Anderson ve Gerbing'in (1988) iki evreli analizi gerçekleştirilmiştir. Buna göre ilkin ölçüm modeli değerlendirilmekte, daha sonra yapısal model analiz edilmektedir. Bu analizin gerçekleştirilmesi için ise ölçüm modeli, kabul edilebilir uyum aralıklarında olmalıdır. Bu çalışmada sosyal bilimlerde araştırmalarında sıklıkla benimsenen (Dehon ve ark., 2005; Gürbüz ve Şahin, 2018; Hu ve Bentler, 1999; Kriston ve ark., 2008; Schermelleh-Engel ve ark., 2003; Simon ve ark., 2010; Şimşek, 2020) uyum aralıkları referans alınmıştır.

Tablo 1

Araştırma Kapsamında Kullanılan Ölçeklerin Uyum İyiliği Değerleri

Ölçekler	X ² /df	RMSEA	CFI	GFI	AGFI	TLI	NFI	RMR	SRMR
Toksik Liderlik	2,268	,05	,96	,89	,87	,96	,94	,05	,028
İş Stresi	4,175	,08	,97	,96	,93	,96	,96	,04	,032
İşe Adanmışlık	4,232	,08	,93	,89	,85	,92	,91	,11	,092

Araştırma kapsamında kullanılan ölçeklerin yapı geçerliliğine dair değerler ■ Tablo 1’de yer almaktadır. Analiz sonuçlarına göre tüm ölçek değerleri, ilgili referans değerleri aralığında yer almış, oluşturulan modellerin veri setiyle uyum sağladığı anlaşılmıştır.

Bununla birlikte ölçeklere yönelik doğrulayıcı faktör analizi gerçekleştirilmiş; ölçeklerin faktör yükleri, AVE ve CR değerleri belirlenmiştir. 30 ifadenin yer aldığı ve istismarcı yönetim narsisizm, kendini ön plana çıkarma, öngörülemezlik ve otoriterlik boyutlarından oluşan toksik liderlik ölçeğinin doğrulayıcı faktör analizi sonuçlarına göre; yapısal model anlamlıdır ($p < 0,001$). Öngörülemezlik boyutundan bir, otoriterlikten ise iki, toplam üç ifade, 0,30 faktör yükü eşik değerinden düşük olduğu için değerlendirilmeden çıkarılmıştır. Bu işlem sonrası tekrar gerçekleştirilen faktör analizi ile en düşüğü 0,702 en yükseği 0,921 arasında faktör yükleri olan, 27 ifadeden oluşan bir yapıya ulaşılmıştır. Boyut AVE değerlerinin 0,50’nin üzerinde olmasıyla yakınsak geçerliliği sağlanmıştır. En düşük AVE değeri 0,61’dir (otoriterlik). Son olarak CR değerleri de 0,70 eşiklerinden yüksek olup en düşük değer 0,86’dır (otoriterlik) ve tüm CR değerleri AVE değerlerinden yüksek olduğu tespit edilmiştir.

İkinci doğrulayıcı faktör analizi iş stresi ölçeğine gerçekleştirilmiş ve yapısal denklem $p < 0,001$ olarak anlamlı tespit edilmiştir. Yedi ifadeden oluşan tek boyutlu ölçeğin faktör yüklerinden en düşüğü 0,589, en yükseği 0,885 olup AVE değeri 0,56, CR değeri ise 0,89 olarak saptanmıştır.

Son olarak işe adanmışlık ölçeğinin doğrulayıcı faktör analizi gerçekleştirilmiştir. Yapısal denklem sonucu $p < 0,001$ değerinde ve anlamlıdır. 17 ifadeden oluşan ölçeğin en düşük faktör yükü 0,385; en yükseği ise 0,933 olup tüm

faktör yükleri eşik değer olan 0,30’dan yüksek olarak saptanmıştır. Yakınsak geçerlilik bakımından AVE değerleri eşik değerden (0,50) yüksek olup, en düşüğü 0,51’dir. Benzer şekilde eşik değeri 0,70 olan CR değerlerinin en düşüğü 0,85’tir ve tümü, AVE değerlerinin üzerindedir.

Hipotez Testleri

Araştırma hipotezlerini test etmek için yapısal eşitlik modeli analizi yapılmıştır. Veriler normal dağıldığı için Maximum Likelihood hesaplama yöntemi kullanılmış ve kovaryans matrisi oluşturulmuştur. İlk aşamada araştırma değişkenlerinin yer aldığı ölçüm modeli test edilmiş ve uyum indeksleri değerlendirilmiştir. Ölçüm modeli indeksleri incelendiğinde (X²/df, RMSEA, CFI, GFI, AGFI, TLI, NFI, RMR, SRMR) tüm değerlerin kabul edilebilir ve iyi uyum değerleri aralığında olduğu görülmektedir (■ Tablo 2.).

Ölçüm modelinin kabul edilebilir düzeyde olmasıyla, ikinci aşamada yapısal model test edilmiştir. Bu aşamada değişkenler arası neden-sonuç ilişkilerini belirlemek amacıyla yol analizi gerçekleştirilmiştir. Yol katsayı değerinin 0,50 ve üzerinde olması etkinin büyük olduğu göstermedir. 0,30 dolaylarında olması etkinin orta, 0,10’dan daha az olması ise etkinin küçük olduğunu göstermektedir (Şimşek, 2007, s. 126).

■ Tablo 2’de gerçekleştirilen yol analizi ve aracılık analizine ait istatistiki bilgiler yer almaktadır. Buna göre; toksik liderliğin işe adanmışlık üzerinde orta derecede negatif yönlü ve anlamlı bir etkisinin olduğu sonucuna ulaşılmış ve H1 hipotezi desteklenmiştir ($\beta = -0,34$, $p < 0,01$). Buna göre; araştırmaya katılan araştırma görevlilerinin toksik liderlik algılamalarındaki bir birimlik artış işe adanmışlıkta 0,34’lük bir azalışa neden olmaktadır. Toksik liderliğin iş stresi

Tablo 2

Hipotez Test Sonuçları

Hipotezler		Standardize Edilmiş Tahmin Değeri		Standart Hata		t değeri		p		Sonuç							
H1		-0,34		0,47		-5,04		***		Desteklendi							
H2		0,70		0,03		19,00		***		Desteklendi							
H3		-0,12		0,04		-1,956		,051		Desteklenmedi							
Dolaylı Etki				Alt Değer		Üst Değer		p		Sonuç							
H4		-0,09		-0,17		-0,002		,051		Desteklenmedi							
X2 /df		RMSEA		CFI		GFI		AGFI		TLI		NFI		RMR		SRMR	
4,893		,09		,96		,94		,90		,95		,96		,05		,05	



üzerindeki etkisini belirlemeye yönelik gerçekleştirilen yol analizi sonuçlarına göre H2 hipotezi de desteklenmiştir. Analiz sonuçlarına göre; toksik liderliğin iş stresi üzerinde yüksek düzeyde pozitif yönlü ve anlamlı bir etkisi bulunmaktadır ($\beta=0,70$, $p<0,01$). Buna göre; araştırma görevlilerinin toksik liderlik algılarındaki bir birimlik artış iş stresi düzeylerinde 0,70'lik bir artışa neden olmaktadır. Araştırmanın üçüncü hipotezi iş stresinin işe adanmışlık üzerindeki etkisini belirlemeye yönelik oluşturulmuştur. Gerçekleştirilen analiz sonucu; iş stresinin işe adanmışlık üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığını göstermiştir. Buna göre H3 hipotezi desteklenmemiştir ($\beta=-0,12$, $p>0,05$). Araştırmanın dördüncü ve son hipotezi ise toksik liderliğin işe adanmışlığa etkisinde iş stresinin aracı rolünü belirlemeye yönelik oluşturulmuştur. Bu çalışmada aracılık etkisini belirlemek amacıyla geleneksel yöntemlere kıyasla daha güvenilir sonuçlar veren ve bootstrap tekniğine dayanan (Hayes ve Rockwood, 2017) yeni yaklaşım tercih edilmiştir. Yeni yaklaşıma göre; araştırmacılar tarafından sıklıkla kullanılan ve geleneksel yaklaşıma göre test edilip raporlanan, örneklemin büyüklüğüne ya da küçüklüğüne göre farklı bir anlam taşımayan kısmi ve tam aracılık kavramları aracılık olgusunun açıklıkla anlaşılmasına imkân vermemektedir. Yeni yaklaşımda kısmi ve tam aracılık etkisinin yerine esas odaklanılan nokta, dolaylı ve doğrudan etkilere bakılarak çıkarımların bu değerlere göre yapılmasıdır. Dolaylı etkinin anlamlı olması halinde aracılığın olduğu kabul edilir, başkaca bir teste ihtiyaç duyulmaz (Gürbüz ve Bayık, 2018, s. 41). Bootstrap tekniğinde dolaylı, doğrudan ve toplam etkilerin istatistiksel açıdan anlamlı ya anlamsız olduğuna güven aralıklarına bakılarak karar verilmektedir (Akt., Gürbüz ve Bayık, 2018, s. 42). Buna göre; dolaylı etki değerini gösteren alt ve üst güven aralığı değerlerinin sıfırı (0) kapsamaması gerekmektedir (Hayes, 2009, s. 412).

Bootstrap tekniği ile gerçekleştirilen analiz sonucunda dolaylı etki= -0,09, %95 güven aralığında alt değer= -0,17, üst değer= 0,002 olarak bulunmuştur. Alt ve üst değerlerin sıfırı kapsamaması, dolaylı etkinin istatistiksel anlamlılığa çok yaklaştığına işaret etmektedir. Ancak p değerinin genellikle anlamlılık sınırı olarak 0,05'den büyük olması ($p=0,051$) sebebiyle toksik liderliğin işe adanmışlığa etkisinde iş stresinin aracılık rolü oynadığı çıkarımı yapılamamaktadır. Buna göre araştırmanın dördüncü hipotezi desteklenmemiştir (etki=-0,09; %95 GA; alt değer = -0,17, üst değer= -0,002, $p=0,051$).

Tartışma ve Sonuç

Toksik liderliğin işe adanmışlığa etkisinde iş stresinin aracı rolünü belirlemeye yönelik gerçekleştirilen bu çalışmada, devlet üniversitelerinde görev yapan 50/d kadrosundaki 474 araştırma görevlisi ile bir tarama araştırması gerçekleştirilmiştir. Elde edilen sonuçlara göre; araştırma görevlilerinin toksik liderlik algıları iş stresi üzerinde pozitif, işe adanmışlık üzerinde negatif bir etkiye neden olmuştur. Analiz sonuçlarına göre iş stresi ile işe adanmışlık arasında anlamlı bir ilişki tespit edilememiş bununla birlikte toksik

liderliğin işe adanmışlığa etkisinde iş stresinin aracı rolü bulunmamıştır. Bu sonuçlar araştırma örnekleminin özellikleri dikkate alınarak açıklanabilir. Araştırma görevlileri, bir çalışan olmanın yanı sıra görev yaptıkları bölümde lisansüstü eğitimlerini de gerçekleştirmektedir. Hem danışman-öğrenci ilişkisi içerisinde, hem de araştırma görevlisi-öğretim üyeleri ilişkisinde bir hiyerarşi bulunmakta ve araştırma görevlileri bu hiyerarşinin altında yer almaktadır. Araştırma görevlileri ve öğretim üyeleri ilişkisi usta-çırak kültüründen izler taşımaktadır (Gürkan, 2018). Fidan (2018) akademideki usta-çırak ilişkisini mercek altına aldığı doktora tezinde; lisansüstü öğrenciler ve öğretim üyeleri arasındaki ilişkide zanaatkarlık mesleğinde olduğu gibi çırak konumunda olan araştırma görevlilerinin usta konumunda olan öğretim üyelerine karşı saygılı olmasının ve itaatkâr davranmalarının beklendiğini ortaya koymuştur. Dolayısıyla araştırma görevlileri her ne kadar toksik liderlik davranışına maruz kalsalar ve bunun sonucunda stres düzeylerinde önemli artışlar olsa da bu durumu bahsedilen usta-çırak ilişkisi içerisinde olağan şeyler olarak değerlendirmiş, işlerine yönelik tutumlarına yansıtılamış olabilirler.

Smith ve Fredricks Lowman (2020) üniversitelerde toksik liderliğin 10 yıllık bir incelemesini gerçekleştirmiştir. Çalışmaya göre, konuya dair ampirik bir eksiklik söz konusudur ve daha fazla araştırmaya gereksinim vardır. Yerli literatürde ise üniversitelerde toksik liderlikle ilgili sınırlı sayıda araştırma olsa da (Bozbayır, 2023), araştırma görevlileri özelinde bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bu anlamda mevcut araştırmanın, toksik liderlik, iş stresi ve işe adanmışlık etkileşimini inceleyen ilk araştırma olması nedeniyle anılan iş ve örgütsel bağlamın liderlik özellikleri ve sonuçları açısından önemli bir katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Araştırma sonuçları; literatürdeki genel eğilimden farklı olarak iş stresinin işe adanmışlık üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığını göstermiştir. Bu sonuç; çalışanların yüksek düzeyde strese sahip olsalar dahi bu durumu işlerine yönelik tutumlarına yansıtımayabileceklerine dair yeni bir perspektif sunmaktadır.

Araştırma sonuçları Türk Yükseköğretim kurumlarına fayda sağlayabilecek uygulamaya yönelik bilgiler sunmaktadır. Kurum yöneticileri narsistik, istismarcı yönetim, otoriterlik gibi çeşitli toksik davranışlar sergilediklerinde bu durum araştırma görevlilerinin iş stres düzeylerini yükseltecek, işe adanmışlıklarını azaltacaktır. Yüksek düzeyde stres her ne kadar iş tutumlarına yönelik olumsuz bir etki yapmasa da bireylerin fiziksel ve psikolojik sağlıklarına zarar verebilecek riski beraberinde getirmektedir. Araştırma görevlilerinin işe adanmışlıklarının azalması, uzun vadede kurumsal performans ve akademik üretim noktasında olumsuz etkiler yaratabilecektir. Dolayısıyla yükseköğretim kurumlarında lider ve yönetici pozisyonunda yer alan kişilerin, daha kapsayıcı ve destekleyici bir liderlik anlayışı benimsemeleri, çeşitli mentorluk ve teşvik edici uygulamalarla stres azaltıcı bir rol üstlenmeleri önerilmektedir.

Bu araştırmanın genellenebilirliğini kısıtlayan bazı hususlar bulunmaktadır. Öncelikle lkemizdeki kamu üniversitelerinde görev yapan araştırma görevlilerinin istatistiki olarak kaçının 50/d kadrosunda görev yaptığı bilinmemektedir. Bu nedenle kamu üniversitelerinde görev yapan tüm araştırma görevlileri (43754) araştırmanın evreni olarak belirlenmiş ve kolayda örneklem yöntemiyle veri toplanmıştır. Bu süreçte bazı üniversitelerde görev yapan araştırma görevlilerinden yüksek düzeyde katılım olurken bazı üniversitelerde katılım düşük düzeyde kalmıştır. Bu nedenle araştırmanın evreni temsil iddiası bulunmamaktadır. Ancak bu çalışmadan elde edilecek bilgiler konuyla ilgili yapılacak sonraki araştırmalara temel sağlaması bakımından faydalı olacaktır (Gr ve ark., 2023). Araştırmanın bir diğer kısıtı ise örneklemin sadece 50/d kadrosunda görev yapan araştırma görevlileri ile sınırlı kalmasıdır. Gelecekte yapılacak araştırmalarda kamu üniversitelerinde görev yapan ancak farklı kadrolarda çalışan ve vakıf üniversitelerinde görev yapan araştırma görevlileri ile karşılaştırmalı olarak ele alınması konunun daha geniş bir perspektiften anlaşılması açısından fayda sağlayacaktır. Bu araştırmada literatürde yer alan diğer araştırmalardan farklı olarak (Shim ve ark., 2019; Zhang ve ark., 2022) araştırma sonuçları iş stresi ve işe adanmışlık arasında anlamlı bir ilişkinin olmadığını göstermiştir. Teorik varsayımların zıttı bu sonucun neden ve nasıl ortaya çıktığı sorusu, takip eden çalışmalarda yanıtlanması gereken bir öneme sahiptir. Özellikle nitel yöntemlerle yürütülecek bir çalışma, akademik kurumlardaki alt-üst ilişkilerinin ve geniş araştırmacıların işe kurdukları anlam örüntülerinin çözümlenmesinde kıymetli bir içgörü sağlayabilir.



Extended Abstract

The Mediating Role of Work Stress in the Effect of Toxic Leadership Perceptions on Work Engagement in Universities: A Study on Research Assistants in 50/d Cadre

The present study focuses on university institutions to identify the relationship patterns among perceptions of toxic leadership, work engagement, and job stress in universities. Universities, in addition to being knowledge production areas that will transform into technology today, also fulfill the function of training the qualified human resources that will be needed in the future (Etzkowitz, 1998). Studies conducted both in Europe and America demonstrate that universities contribute significantly to employment, per capita gross domestic product, and economic growth (Agasist et al., 2019; Brenner & Schlump, 2010; Lendel, 2010). As the research also reveals, the path to long-term and sustainable economic growth requires the establishment of a strong scientific research infrastructure. For this, the research assistantship, which forms the basis of the educational infrastructure, is of great importance (Öneren et al., 2017). The research aims to contribute to the relevant literature by identifying the relationships among the perceptions of research assistants in contracted staff positions regarding these three topics. In the study, it is hypothesized that job stress will play a mediating role in the effect of toxic leadership perception on work engagement.

Literature Review

Research in the literature indicates that toxic leadership has a negative impact on work engagement (Amor ve ark., 2020) and a positive impact on job stress (Labrague ve ark., 2020). However, no studies have been found that examine toxic leadership, job stress, and job engagement together, nor have they examined the role of job stress in the relationship between toxic leadership and job engagement. Furthermore, while there are studies examining the impact of toxic leadership on employee attitudes and behaviors in a university context, no studies have been found that examine the potential relationship patterns between these variables in a sample of research assistants.

Methodology

The study employed a cross-sectional survey research based on quantitative methodology. In the data obtained through the questionnaire form, the toxic leadership scale developed by Schmidt (2008) was used to measure toxic leadership perception, the job stress scale developed by House and Rizzo (1972), and the work engagement scale developed by Schaufeli et al. (2002). The study population consisted of research assistants employed under Article 50/d at state

universities in Türkiye, with data collected from a total of 474 research assistants. The data were analyzed using SPSS and AMOS programs.

Findings

The participants consisted of 257 female and 217 male research assistants. In terms of age, the largest group was in the 25–29 age range, while the smallest was in the 40–45 age range. Single research assistants constituted the majority compared to married ones. Regarding educational status, those in the doctoral dissertation phase formed a significant majority, while only one research assistant in the master's coursework phase participated in the study. A substantial majority of the participating research assistants had 1–5 years of experience, while those with less than one year of service were in the minority. According to the hypothesis test results conducted with data obtained from the research assistants: toxic leadership was found to have a moderate and negative significant effect on work engagement, and a high-level and positive significant effect on job stress. Accordingly, as research assistants' perceptions of toxic leadership increased, their levels of work engagement decreased moderately, while their levels of job stress increased substantially. The analysis results showed that job stress had no significant effect on work engagement. Furthermore, no mediating role of job stress was found in the effect of toxic leadership on work engagement.

Discussion

The first hypothesis of the study, “as the perception of toxic leadership increases, work engagement decreases,” was confirmed by the results of the analyses. This finding is consistent with other studies in the literature (Amutenya, 2019; Naeem & Khurram, 2020). The second hypothesis, “as the perception of toxic leadership increases, job stress increases,” was also confirmed by the analyses. This result aligns with other studies in the literature that examine the relationship between toxic leadership and job stress (Hadadian & Sayadpour, 2018; Hadadian & Zarei, 2016). The analyses revealed no effect of increased job stress on research assistants' work engagement, nor was a mediating role of job stress found in the impact of increased toxic leadership perceptions on their work engagement. This outcome is believed to be related to the study's sample. In academia, the relationship between research assistants and their supervising professors—who simultaneously hold managerial roles—operates within a master-apprentice culture, distinct from a

typical manager-employee dynamic (Gürkan, 2018). Consequently, research assistants may view the increase in job stress resulting from exposure to toxic leadership behaviors as an inherent requirement of their profession and a natural part of the institutional culture, and thus may not reflect this in their attitudes toward their work.

Conclusion

This study aimed to determine whether job stress plays a mediating role in the effect of toxic leadership perceptions on work engagement. The results showed that toxic leadership perceptions reduce work engagement and increase job stress. However, no significant relationship was found between job stress and work engagement. Therefore, measures are needed to prevent individuals exhibiting toxic traits—such as abusive supervision, authoritarianism, self-promotion, narcissism, and unpredictability—from assuming managerial positions in higher education institutions. Accordingly, when appointing individuals to managerial roles, not only their job performance but also their behavioral characteristics should be evaluated. Individuals may also display toxic traits after taking on managerial duties. Establishing a managerial satisfaction system within the institution, along with an organizational structure that allows subordinates to monitor their managers' performance (not just managers evaluating subordinates), could prevent negative outcomes such as decreased work engagement and increased job stress caused by toxic leadership.

This study is limited to research assistants employed under Article 50/d at state universities. However, in Türkiye, research assistants with different statuses also work at both state and foundation universities. Therefore, including research assistants with various statuses in future studies would be significant for enhancing the generalizability of the findings.



Kaynakça

- Agasisti, T., Barra, C. & Zotti, R. (2019). Research, knowledge transfer, and innovation: The effect of Italian universities' efficiency on local economic development 2006–2012. *Journal of Regional Science*, 59(5), 819-849. <https://doi.org/10.1111/jors.12427>
- Amor, A. M., Vázquez, J. P. A. & Faiña, J. A. (2020). Transformational leadership and work engagement: Exploring the mediating role of structural empowerment. *European Management Journal*, 38(1), 169-178. <https://doi.org/10.1016/j.emj.2019.06.007>
- Amutenya, L. N. (2019). *The relationship between toxic leadership, employee engagement and the intention to leave* [Unpublished master's thesis]. Stellenbosch University.
- Anderson, J. C. & Gerbing, D. W. (1988). Structural equation modeling in practice: A review and recommended two-step approach. *Psychological bulletin*, 103(3), 411-423. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.103.3.411>
- Bakker, A. B. & Demerouti, E. (2008). Towards a model of work engagement. *Career Development International*, 13(3), 209-223. <https://doi.org/10.1108/13620430810870476>
- Bakker, A. B., Demerouti, E. & Euwema, M. C. (2005). Job resources buffer the impact of job demands on burnout. *Journal of occupational health psychology*, 10(2), 170-180. <https://doi.org/10.1037/1076-8998.10.2.170>
- Bakker, A. B., Demerouti, E. & Sanz-Vergel, A. I. (2014). Burnout and work engagement: The JD-R approach. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, 1(1), 389-411. <https://doi.org/10.1146/annurev-orgpsych-031413-091235>
- Baloyi, G. T. (2020). Toxicity of leadership and its impact on employees: Exploring the dynamics of leadership in an academic setting. *HTS Teologiese Studies/Theological Studies*, 76(2) 1-8. <https://doi.org/10.4102/hts.v76i2.5949>
- Bao, Y., Li, C. & Zhao, H. (2018). Servant leadership and engagement: A dual mediation model. *Journal of Managerial Psychology*, 33(6), 406-417. <https://doi.org/10.1108/JMP-12-2017-0435>
- Beehr, T. A. & Newman, J. E. (1978). Job stress, employee health, and organizational effectiveness: A facet analysis, model, and literature review 1. *Personnel Psychology*, 31(4), 665-699. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.1978.tb02118.x>
- Belkis, Ö., Gökdağ, E., Vural, Y. D. B. & Köklü, A. (2021.). Türkiye'de oyuncuların sahne sanatlarında cinsel tacize ilişkin görüşleri. *İdil*, 86, 1447-1466. <https://doi.org/10.7816/idil-10-86-03>
- Bozbayır, O. (2023). Yükseköğretim kurumlarındaki toksik liderlik davranışlarının akademik personelin örgütsel bağlılıkları üzerine etkisi. *Yükseköğretim Dergisi*, 13(1), 19-31. <https://doi.org/10.2399/yod.23.1162964>
- Breaugh, J. (2021). Too stressed to be engaged? The role of basic needs satisfaction in understanding work stress and public sector engagement. *Public Personnel Management*, 50(1), 84-108. <https://doi.org/10.1177/0091026020912516>
- Brenner, T. & Schlump, C. (2010). *University education, public research and employment growth in regions-an empirical study of Germany*. Working Papers on Innovation and Space, No 2.10, Philipps-University Marburg. <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/111865/1/wp2010-02.pdf>
- Budd, J. (2021). *Çalışma Düşüncesi* (F. Man, Çev.). Ayrıntı. (Orijinal eserin yayın tarihi 2016).
- Christian, M. S., Garza, A. S. & Slaughter, J. E. (2011). Work engagement: A quantitative review and test of its relations with task and contextual performance. *Personnel Psychology*, 64(1), 89-136. <https://doi.org/10.1111/j.1744-6570.2010.01203.x>
- Coetzee, M. & De Villiers, M. (2010). Sources of job stress, work engagement and career orientations of employees in a South African financial institution. *Southern African Business Review*, 14(1), 27-58. <https://journals.co.za/doi/pdf/10.10520/EJC92903>
- Colligan, T. W. & Higgins, E. M. (2006). Workplace stress: Etiology and consequences. *Journal of Workplace Behavioral Health*, 21(2), 89-97. https://doi.org/10.1300/J490v21n02_07
- Cordioli, D. F. C., Cordioli, J. R., Gazetta, C. E., Silva, A. G. da, & Lourenço, L. G. (2019). Occupational stress and engagement in primary health care workers. *Revista Brasileira de Enfermagem*, 72(6), 1580-1587. <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0681>
- Coşkun, R., Bayraktaroglu, S., Yıldırım, E. & Altunışık, R. (2012). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri: SPSS Uygulamalı*. Sakarya Yayıncılık.
- Çelebi, N., Güner, A. G. H. & Yıldız, V. (2015). Toksik liderlik ölçeğinin geliştirilmesi. *Bartın University Journal of Faculty of Education*, 4(1), 249-268. <https://doi.org/10.14686/BUFEAD.2015111056>
- Çeliker, N. (2020). *Konaklama işletmelerinde toksik liderlik ölçeğinin geliştirilmesi ve toksik liderlik, lider-iye etkileşimi, iş stresi, duygusal tükenmişlik değişkenleri bağlamında örgütsel vatandaşlık davranışının veri madenciliği yöntemi ile incelenmesi* [Yayınlanmamış Doktora Tezi]. Akdeniz Üniversitesi.
- Çıtıl Biçen, N. (2022). *Öğretim elemanlarının görüşlerine göre Türkiye'de araştırma görevlisi olmak* [Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi]. Fırat Üniversitesi.
- Dehon, C., Weems, C. F., Stickler, T. R., Costa, N. M. & Berman, S. L. (2005). A cross-sectional evaluation of the factorial invariance of anxiety sensitivity in adolescents and young adults. *Behaviour Research and Therapy*, 43(6), 799-810. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2004.06.008>
- Demir, M. Ö. (2012). *Sosyal bilimlerde istatistiksel analiz: SPSS 20 kullanım kılavuzu*. Detay Yayıncılık.
- Efeoğlu, İ. E. & Özgen, H. (2007). İş-aile yaşam çatışmasının iş stresi, iş doyumu ve örgütsel bağlılık üzerindeki etkileri: İlaç sektöründe bir araştırma. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 16(2), 237-254. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/50385>
- Eller, N. H., Netterström, B., Gyntelberg, F., Kristensen, T. S., Nielsen, F., Steptoe, A. & Theorell, T. (2009). Work-related psychosocial factors and the development of ischemic heart disease: A systematic review. *Cardiology in Review*, 17(2), 83- 97. <https://doi.org/10.1097/CRD.0b013e318198c8e9>
- Engelbrecht, A. S., Heine, G. & Mahembe, B. (2014). The influence of ethical leadership on trust and work engagement: An exploratory study. *SA Journal of Industrial Psychology*, 40(1), 1-9. <https://doi.org/10.4102/sajip.v40i1.1210>
- Etzkowitz, H. (1998). The norms of entrepreneurial science: Cognitive effects of the new university-industry linkages. *Research Policy*, 27(8), 823-833. [https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(98\)00093-6](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(98)00093-6)

- Faulkner, B. & Patiar, A. (1997). Workplace induced stress among operational staff in the hotel industry. *International Journal of Hospitality Management*, 16(1), 99-117. [https://doi.org/10.1016/S0278-4319\(96\)00053-9](https://doi.org/10.1016/S0278-4319(96)00053-9)
- Fahie, D. (2020). The lived experience of toxic leadership in Irish higher education. *International Journal of Workplace Health Management*, 13(3), 341-355. <https://doi.org/10.1108/IJWHM-07-2019-0096>
- Fidan, İ. Ö. (2018). *Üniversitelerde iz bırakma ve kurumsallaşma* [Yayımlanmamış Doktora Tezi]. Ankara Üniversitesi.
- George, D. & Mallery, P. (2010). *SPSS for Windows step by step. A simple study guide and reference* (10b). Pearson Education.
- Gray-Stanley, J., Muramatsu, N., Heller, T., Hughes, S., Johnson, T. & Ramirez-Valles, J. (2010). Work stress and depression among direct support professionals: The role of work support and locus of control. *Journal of Intellectual Disability Research*, 54(8), 749-761. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2788.2010.01303.x>
- Gurt, J., Schwennen, C. & Elke, G. (2011). Health-specific leadership: Is there an association between leader consideration for the health of employees and their strain and well-being? *Work & Stress*, 25(2), 108-127. <https://doi.org/10.1080/02678373.2011.595947>
- Gür, B. S., Köse, M. & Özcan, M. (2023). Kitleselleşme sonrası uluslararası ilişkiler programları: Öğrenci profili beklentileri. *İnsan ve Toplum*, 13(2), 1-28. <https://doi.org/10.12658/M0687>
- Gürbüz, S. & Bayık, M.E. (2018, 2-3 Kasım). Aracılık modellerinin analizinde modern yaklaşım: Baron ve Kenny Yöntemi artık terk edilmeli mi?. Akçakanat, T., Uzunbacak, H. H., Özdemir, S. & Karadeniz, G. (Ed.), 6. *Örgütsel Davranış Kongresi Bildiriler Kitabı* (s. 30-45). içinde. Süleyman Demirel Üniversitesi
- Gürbüz, S. & Şahin, F. (2018). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri (5b)*. Seçkin Yayıncılık.
- Gürkan, T. (2018). Akademisyen olmak. *Erken Çocukluk Çalışmaları Dergisi*, 2(2), 440-446. <https://doi.org/10.24130/eccdd-jecs.196720182278>
- Hadadian, Z. & Sayadpour, Z. (2018). Relationship between toxic leadership and job related affective well-being: The mediating role of job stress. *European Online Journal of Natural and Social Sciences*, 7(1), 137-145. https://european-science.com/eojnss_proc/article/viewFile/5398/2538
- Hadadian, Z. & Zarei, J. (2016). Relationship between toxic leadership and job stress of knowledge workers. *Studies in Business and Economics*, 11(3), 84-89. <https://doi.org/10.1515/sbe-2016-0037>
- Hair, J. F., Babin, B. J., Anderson, R. E. & Black, W. C. (2018). *Multivariate Data Analysis (8b)*. Cengage.
- Harris, A. & Jones, M. (2018). The dark side of leadership and management. *School Leadership & Management*, 38(5), 475-477. <https://doi.org/10.1080/13632434.2018.1509276>
- Hayes, A. F. (2009). Beyond Baron and Kenny: Statistical mediation analysis in the new millennium. *Communication Monographs*, 76(4), 408-420. <https://doi.org/10.1080/03637750903310360>
- Hayes, A. F. & Rockwood, N. J. (2017). Regression-based statistical mediation and moderation analysis in clinical research: Observations, recommendations, and implementation. *Behaviour Research and Therapy*, 98, 39-57. <https://doi.org/10.1016/j.brat.2016.11.001>
- Hitchcock, M.J. (2015). *The Relationship between toxic leadership, organizational citizenship, and turnover behaviors among San Diego nonprofit paid staff* [Yayımlanmamış Doktora Tezi]. San Diego University.
- Holloway, E. L. & Kusy, M. E. (2010). Disruptive and toxic behaviors in healthcare: Zero tolerance, the bottom line, and what to do about it. *The Journal of Medical Practice Management*, 25(6), 335-340. <https://www.mitchellkusy.com/wp-content/uploads/2018/06/Disruptive-behaviors-in-healthcare-Holloway-Kusy.pdf>
- House, R. J. & Rizzo, J. R. (1972). Role conflict and ambiguity as critical variables in a model of organizational behavior. *Organizational Behavior and Human Performance*, 7(3), 467-505. [https://doi.org/10.1016/0030-5073\(72\)90030-X](https://doi.org/10.1016/0030-5073(72)90030-X)
- Hu, L. & 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. <https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Kahn, W. A. (1990). Psychological conditions of personal engagement and disengagement at work. *Academy of Management Journal*, 33(4), 692-724. <https://doi.org/10.2307/256287>
- Kawakami, N., Araki, S., Haratani, T. & Hemmi, T. (1994). Relations of work stress to alcohol use and drinking problems in male and female employees of a computer factory in Japan. *Environmental Research*, 62, 314-324. <https://doi.org/10.1006/enrs.1993.1116>
- Khamisa, N., Peltzer, K., Ilic, D. & Oldenburg, B. (2017). Effect of personal and work stress on burnout, job satisfaction and general health of hospital nurses in South Africa. *Health Sa Gesondheid*, 22, 252-258. <https://doi.org/10.1016/j.hsag.2016.10.001>
- Kırca, M. Y. (2021). *Çalışanlardaki toksik liderlik algısının örgütsel sessizlik ve iş motivasyonu üzerindeki etkisi: Pozitif psikolojik sermayenin düzenleyici rolü* [Yayımlanmamış Doktora Tezi]. İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi.
- Klahn Acuña, B. & Male, T. (2022). Toxic leadership and academics' work engagement in higher education: A cross-sectional study from Chile. *Educational Management Administration & Leadership*, 1-25. <https://doi.org/10.1177/17411432221084474>
- Kriston, L., Günzler, C., Harms, A. & Berner, M. (2008). Confirmatory factor analysis of the German version of the international index of erectile function (IIEF): A comparison of four models. *The Journal of Sexual Medicine*, 5(1), 92-99. <https://doi.org/10.1111/j.1743-6109.2007.00474.x>
- Kumar, R. & Sia, S. K. (2012). Employee engagement: Explicating the contribution of work environment. *Management and Labour Studies*, 37(1), 31-43. <https://doi.org/10.1177/0258042X1103700104>
- Kurtulmuş, B. E. (2020). Toxic leadership and workplace bullying: The role of followers and possible coping strategies. S. Dhiman (Eds). *The Palgrave Handbook of Workplace Well-Being* (s. 1-20) içinde. Palgrave Macmillan. https://doi.org/10.1007/978-3-030-02470-3_24-1
- Labrague, L. J., Nwafor, C. E. & Tsaras, K. (2020). Influence of toxic and transformational leadership practices on nurses' job satisfaction, job stress, absenteeism and turnover intention: A cross-sectional study. *Journal of Nursing Management*, 28(5), 1104-1113. <https://doi.org/10.1111/jonm.13053>
- Lazarczyk, L. (2017, 14 Haziran). *Life Meets Work Survey finds %56 of employees have a toxic leader*. PR Newswire. <https://www.prnewswire.com/news-releases/life-meets-work-surveyfinds-56-of-employees-have-a-toxic-leader-300473884.html>. adresinden 1 Aralık 2024 tarihinde alınmıştır.



- Lee, M. C. C., Sim, B. Y. H. & Tuckey, M. R. (2024). Comparing effects of toxic leadership and team social support on job insecurity, role ambiguity, work engagement, and job performance: A multilevel mediational perspective. *Asia Pacific Management Review*, 29(1), 115-126. <https://doi.org/10.1016/j.apmr.2023.09.002>
- Lendel, I. (2010). The impact of research universities on regional economies: The concept of university products. *Economic Development Quarterly*, 24(3), 210-230. <https://doi.org/10.1177/0891242410366561>
- Lubit, R. (2004). The tyranny of toxic managers: Applying emotional intelligence to deal with difficult personalities. *Ivey Business Journal*, 68(4), 1-7. <https://iveybusinessjournal.com/publication/the-tyranny-of-toxic-managers-an-emotional-intelligence-approach-to-dealing-with-difficult-personalities/>
- McBain, R. (2007). The practice of engagement: Research into current employee engagement practice. *Strategic HR Review*, 6(6), 16-19. <https://doi.org/10.1108/14754390780001011>
- Mehta, S. & Maheshwari, G. C. (2013). Consequence of toxic leadership on employee job satisfaction and organizational commitment. *Journal of Contemporary Management Research*, 8(2), 1-23. https://www.researchgate.net/profile/Sunita-Mehta/publication/308050403_Consequence_of_toxic_leadership_on_employee_job_satisfaction_and_organizational_commitment/links/615bf01949da3d5b113a13c5/Consequence-of-toxic-leadership-on-employee-job-satisfaction-and-organizational-commitment.pdf
- Mérida-López, S., Extremera, N. & Rey, L. (2017). Contributions of work-related stress and emotional intelligence to teacher engagement: Additive and interactive effects. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 14(10), 1-15. <https://doi.org/10.3390/ijerph14101156>
- Naeem, F. & Khurram, S. (2020). Influence of toxic leadership on turnover intention: The mediating role of psychological wellbeing and employee engagement. *Pakistan Journal of Commerce and Social Sciences*, 14(3), 682-713. <https://jespk.net/publications/4404.pdf>
- Offermann, L. R. & Hellmann, P. S. (1996). Leadership behavior and subordinate stress: A 360° view. *Journal of Occupational Health Psychology*, 1(4), 382-390. <https://doi.org/10.1037/1076-8998.1.4.382>
- Öneren, M., Arar, T. & Çelebioğlu, E. S. (2017). Akademinin temelini güçlü kılmak: Araştırma görevlisi alımındaki faktörlerin AHP ile belirlenmesi. *Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9(1), 39-50. <http://aksarayiibd.aksaray.edu.tr/en/download/article-file/421326>
- Poon, J. (2011). Effects of abusive supervision and coworker support on work engagement. *International Proceedings of Economics Development & Research*, 22(1), 8-22. <http://www.ipedr.com/vol22/13-ICEBM2011-M00024.pdf>
- Putra, E. D., Cho, S. & Liu, J. (2017). Extrinsic and intrinsic motivation on work engagement in the hospitality industry: Test of motivation crowding theory. *Tourism and Hospitality Research*, 17(2), 228-241. <https://doi.org/10.1177/1467358415613393>
- Reed, G. E. (2004). Toxic leadership. *Military Review*, 84(4), 67-71. https://www.researchgate.net/profile/George-Reed-4/publication/256486140_Toxic_Leadership/links/02e7e5230a5868a923000000/Toxic-Leadership.pdf
- Romanowska, J., Larsson, G. & Theorell, T. (2013). Effects on leaders of an artbased leadership intervention. *Journal of Management Development*, 32(9), 1004-1022. <https://doi.org/10.1108/JMD-02-2012-0029>
- Saks, A. M. (2006). Antecedents and consequences of employee engagement. *Journal of Managerial Psychology*, 21(7), 600-619. <https://doi.org/10.1108/02683940610690169>
- Schaufeli, W. B. & Bakker, A. B. (2004). Job demands, job resources, and their relationship with burnout and engagement: A multi-sample study. *Journal of Organizational Behavior: The International Journal of Industrial, Occupational and Organizational Psychology and Behavior*, 25(3), 293-315. <https://doi.org/10.1002/job.248>
- Schaufeli, W. B., Salanova, M., González-Romá, V. & Bakker, A. B. (2002). The measurement of engagement and burnout: A two sample confirmatory factor analytic approach. *Journal of Happiness Studies*, 3(1), 71-92. <https://doi.org/10.1023/A:1015630930326>
- Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H. & Müller, H. (2003). Evaluating the fit of structural equation models: Tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures. *Methods of Psychological Research Online*, 8(2), 23-74. https://www.stats.ox.ac.uk/~snijders/mpr_Schermelleh.pdf
- Schmidt, A. A. (2008). *Development and validation of the toxic leadership scale* [Yayınlanmamış Yüksek lisans Tezi]. Maryland University.
- Schyns, B. & Schilling, J. (2013). How bad are the effects of bad leaders? A metaanalysis of destructive leadership and its outcomes. *The Leadership Quarterly*, 24(1), 138-158. <https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2012.09.001>
- Shaw, J. B., Erickson, A. & Harvey, M. (2011). A method for measuring destructive leadership and identifying types of destructive leaders in organizations. *The Leadership Quarterly*, 22(4), 575-590. <https://doi.org/10.1016/j.leaqua.2011.05.001>
- Shim, J. Y., Seo, N. S., Kim, M. A. & Park, J. S. (2019). Influence of Job Stress, Sleep Quality and Fatigue on Work Engagement in Shift Nurses. *Korean Journal of Stress Research*, 27(4), 344-352. <https://doi.org/10.17547/kjsr.2019.27.4.344>
- Shokoh, Z. & Nikpour, A. (2019). Investigating the impact of toxic leadership on work engagement in governmental organizations. *Management Researches*, 12(44), 133-154. https://jmr.usb.ac.ir/article_5042_a90fd24be0d19361fac06f9fdb1f66f0.pdf?lang=en
- Sim, B. Y. H., Lee, M. C. C., Kwan, S. S. M. & Tuckey, M. R. (2021). The relationship between toxic leadership, job insecurity, workplace bullying and turnover intention in the Malaysian context: A multilevel mediational perspective. P. D'Cruz, E. Noronha & A. Mendonca (Ed), *Asian perspectives on workplace bullying and harassment* (s. 181-210) içinde. Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-16-2362-2_7
- Simon, D., Kriston, L., Loh, A., Spies, C., Scheibler, F., Wills, C. & Härter, M. (2010). Confirmatory factor analysis and recommendations for improvement of the Autonomy Preference Index (API). *Health Expectations*, 13(3), 234-243. <https://doi.org/10.1111/j.1369-7625.2009.00584.x>
- Smith, C. L. (2012). *The perception of organizational prestige and employee engagement* [Yayınlanmamış Yüksek lisans Tezi]. Colorado State University.
- Smith, N. & Fredricks-Lowman, I. (2020). Conflict in the workplace: A 10-year review of toxic leadership in higher education. *International Journal of Leadership in Education*, 23(5), 538-551. <https://doi.org/10.1080/13603124.2019.1591512>

- Snow, N., Hickey, N., Blom, N., O'Mahony, L. & Mannix-McNamara, P. (2021). An exploration of leadership in post-primary schools: The emergence of toxic leadership. *Societies*, 11(2), 1-21. <https://doi.org/10.3390/soc11020054>
- Şimşek, . F. (2020). *Yapısal eşitlik modellemesine giriş: Temel ilkeler ve LISREL uygulamaları*. Ekinoks.
- Tavanti, M. (2011). Managing toxic leaders: Dysfunctional patterns in organizational leadership and how to deal with them. *Human Resource Management*, 2011, 127-136. [file:///C:/Users/Lenovo/Downloads/HRM\(ZZL\)_6-2011_Tavanti-M_127-136.pdf](file:///C:/Users/Lenovo/Downloads/HRM(ZZL)_6-2011_Tavanti-M_127-136.pdf)
- Wilson-Starks, K. Y. (2003). Toxic leadership. *Transleadership, Inc*, 1, 1-6. <https://transleadership.com/wp-content/uploads/ToxicLeadership.pdf>
- Yaşhoğlu, M. M. (2017). Sosyal bilimlerde faktör analizi ve geçerlilik: Keşfedici ve doğrulamalı faktör analizlerinin kullanılması. *İstanbul Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 46, 74-85. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/369427>
- Yazıcıoğlu, Y. & Erdoğan, S. (2004). *SPSS Uygulamalı Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Detay Yayıncılık.
- Zhang, H., Zhu, X. & Yu, X. (2022). Impact of stress on job engagement among social workers in Beijing: The roles of positive emotion and career resilience. *The British Journal of Social Work*, 52(2), 1149-1167. <https://doi.org/10.1093/bjsw/bcab063>

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 (evrimii 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. TBA, 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 (TBA). Scientific and legal responsibilities of published manuscript belong to their author(s). TBA remains neutral with regard to jurisdictional claims in published maps and institutional affiliations.*

A Study on the Efficiency and Performance of Research and Candidate Research Universities in Türkiye

Türkiye'deki Araştırma ve Aday Araştırma Üniversitelerinin Etkinliği ve Performansı Üzerine Bir Çalışma

Mutlu Önen¹ , Gülşah Karakaya² 

¹ TED University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Business Administration, Ankara, Türkiye

² Middle East Technical University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Business Administration, Ankara, Türkiye

Abstract

Analyzing the efficiency of research and candidate research universities in Türkiye plays a crucial role in shaping higher education policies and strategically allocating resources to universities. How efficiently universities utilize their resources impacts their competitive power at both national and international levels. To assess the efficiency of resource usage, this study aims to measure the efficiency of research and candidate research universities in Türkiye via data envelopment analysis (DEA) along with the super-efficiency DEA model and the Malmquist total factor productivity (TFP) index between 2017-2022. Subsequently, efficiency scores obtained from the super-efficiency DEA model were analyzed alongside performance scores announced by TÜBİTAK, the Scientific and Technological Research Council of Türkiye, on an efficiency/performance diagram. The results show that the most efficient period was 2020-2021, attributed to an increase in the numbers of PhD graduates and publications. Moreover, the productivity of research and candidate research universities increased during 2017-2022 period mostly due to technological improvements and advancements in research and education. Notably, Sakarya University emerged as a strong candidate for becoming a research university in the upcoming years. This study has some important implications for both universities and the government. Utilizing the findings, universities can identify the areas for improvement in resource utilization, while the government can strategically allocate university budgets to foster the development of research-oriented university landscape in Türkiye.

Keywords: Data Envelopment Analysis, Efficiency, Malmquist Total Factor Productivity Index, Research University, Super-efficiency DEA Model

Özet

Türkiye'deki araştırma ve aday araştırma üniversitelerinin etkinliklerinin analiz edilmesi, yükseköğretim politikalarının şekillenmesinde ve üniversitelere kaynakların stratejik olarak tahsis edilmesinde önemli bir rol oynamaktadır. Üniversitelerin kaynaklarını ne kadar etkin kullandıkları, onların ulusal ve uluslararası düzeydeki rekabet güçlerini etkilemektedir. Bu kaynakların ne kadar etkin kullanıldığını değerlendirmek amacıyla bu çalışma, veri zarflama analizi (VZA) ile birlikte süper-etkinlik VZA modeli ve Malmquist toplam faktör verimliliği (MTFV) endeksini kullanarak Türkiye'deki araştırma ve aday araştırma üniversitelerinin 2017-2022 yılları arasındaki etkinliğini ölçmeyi hedeflemektedir. Sonrasında, süper-etkinlik VZA modelinden elde edilen etkinlik puanları, Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK) tarafından açıklanan performans puanlarıyla birlikte etkinlik/performans diyagramı üzerinde analiz edilmektedir. Sonuçlar, doktora mezun ve yayın sayısındaki artışa bağlı olarak en verimli dönemin 2020-2021 olduğunu göstermektedir. Buna ek olarak, 2017-2022 yılları arasında araştırma ve aday araştırma üniversitelerinin verimliliğinin, büyük ölçüde teknolojik gelişmeler ve araştırma ve eğitimdeki ilerlemeler nedeniyle arttığı görülmektedir. Özellikle Sakarya Üniversitesi önümüzdeki yıllarda araştırma üniversitesi olma yolunda güçlü bir aday olarak ortaya çıkmaktadır. Bu çalışmanın hem üniversiteler hem de politika yapıcılar açısından bazı önemli sonuçları bulunmaktadır. Çalışmanın ortaya koyduğu bulguları kullanarak üniversiteler, kaynak kullanımında iyileştirmeye açık olan alanları belirleyebilir, politika yapıcılar ise Türkiye'deki araştırma odaklı üniversite ortamının gelişimini teşvik etmek için üniversite bütçelerini stratejik olarak tahsis edebilirler.

Anahtar Kelimeler: Araştırma Üniversitesi, Etkinlik, Malmquist Toplam Faktör Verimliliği Endeksi, Süper-etkinlik VZA Modeli, Veri Zarflama Analizi

İletişim / Correspondence:

Res. Asst. Mutlu Önen
TED University, Faculty of
Economics and Administrative
Sciences, Department of Business
Administration, Ankara / Türkiye
e-posta: mutlu.onen@tedu.edu.tr

Yükseköğretim Dergisi / TÜBA Higher Education Research/Review (TÜBA-HER), 15(3), 459-475. © 2025 TÜBA
Geliş tarihi / Received: Haziran / June 3, 2024; Kabul tarihi / Accepted: Ocak / January 1, 2025

Bu makalenin atıf künyesi / How to cite this article: Önen, M. & Karakaya, G. (2025). A study on the efficiency and performance of research and candidate research universities in Türkiye. *Yükseköğretim Dergisi*, 15(3), 459-475. <https://doi.org/10.53478/yuksekogretim.1494886>

ORCID: M. Önen: 0000-0001-5974-6649; G. Karakaya: 0000-0001-9061-103X

Research universities are institutions which play critical roles in producing new knowledge, with research as their primary mission. In Türkiye, the “Research-Focused Specialization Program” was developed in 2017 under the framework of the “Mission Differentiation and Specialization Project in Higher Education.” Based on this program, research and candidate research universities were introduced by the Council of Higher Education (CHE) (CHE, n.d.). As of 2017, there were 11 research universities and five candidate research universities. Since then, the performance of each university has been measured annually and various supports have been provided to those universities. These supports mainly include faculty staff support, additional quota, and supplementary research budget from TÜBİTAK, the Scientific and Technological Research Council of Türkiye.

With the new regulations implemented by the CHE, private universities have also attained research university labels. Furthermore, the status of candidate research university has been removed. As of 2024, there are a total of 23 research universities in Türkiye, comprising 20 state universities and three private universities (CHE, 2022). Although there are no longer candidate research universities in Türkiye, “Research University Candidate Monitoring Program” was initiated in 2023 (CHE, 2023). According to this program, the universities that meet the criteria within two years will be recognized as research universities. ■ Table 1 displays the research universities and those participating in the “Research University Candidate Monitoring Program,” referred to as “candidate research universities” for this study.

Literature comprises many studies that measure the efficiency of universities. One widely used method is Data Envelopment Analysis (DEA) which is a non-parametric method developed by Charnes et al. (1978). This method, named CCR, measures the efficiency of decision-making units (DMUs) relative to others assuming constant returns to scale. Afterwards, the BCC method was developed by Banker et al. (1984) and it assumes variable returns to scale. ■ Table 2 summarizes the input-output structures and methodologies of some of the previous studies in literature.

Agasisti and Dal Bianco (2006) measured the efficiency of 58 Italian state universities with input-oriented DEA and they found that a group of higher education institutions were consistently efficient under different input and output specifications. In another study, the research efficiency among Chinese universities was calculated via DEA (Jiang et al., 2020). It was found that the research efficiency of universities varied according to region and the type of university. Xie et al. (2023) analyzed whether more investment enhances the performance of universities by utilizing DEA. The findings revealed that universities receiving more investment from the government did not show superior performance compared with universities receiving lower investment.

Besides international studies, there are many studies which utilize DEA to measure the efficiency of Turkish universities. Turkan and Ozel (2017) measured the efficiency of 43 Turkish state universities by using DEA and ranked those universities according to the super-efficiency DEA model. They found that 22% of state universities in Türkiye were efficient due to the increase in the number of graduate students and h-index values. Mammadov and Aypay (2020) measured the efficiency of Turkish research universities with input- and output-oriented CCR and BCC models. The findings revealed that Ankara, Boğaziçi, Gazi, İHİT, and METU were efficient with the input-oriented CCR model while Erciyes, İTÜ, and YİTÜ were efficient with the input-oriented BCC model. They also showed that the citation rate per article and PhD graduates per program positively contributed to the efficiency of research universities while the number of scientific research projects negatively influenced the efficiency scores.

Karagoz et al. (2020) applied the output-oriented BCC model to measure the efficiency of the top 50 Turkish universities listed in the “Entrepreneur and Innovative University Index,” calculated by TÜBİTAK. The results showed that 35 out of 50 universities were inefficient in utilizing their resources. Kocak and Orku (2021) measured the graduate education performances and the competence in scientific and technological research of Turkish state universities with two-stage DEA in terms of graduate education performances and the scientific and technological research competency. The results showed that GTÜ, Hacettepe, İTÜ, İHİT, and METU were efficient in terms of both performance scores. Maral (2023) examined the efficiency of Turkish research universities by using the output-oriented BCC model. The analysis showed the number of citations is an important factor for universities to achieve efficiency. Dogan (2023) evaluated the teaching and research efficiencies of Turkish research universities via two-stage Network DEA with shared inputs model. The findings revealed that six out of 23 research universities were efficient in both teaching and research activities. The study also showed that higher ranked universities might exhibit low efficiency while lower ranked universities might show high efficiency due to their ability to use their resources efficiently.

The CHE monitors each research university on an annual basis to analyze their educational performance and research outcomes for budget allocation purposes, necessitating a continuous assessment of their efficiency. Moreover, candidate research universities are also being monitored to evaluate their capability for becoming a research university in the upcoming periods. In this context, efficiency refers to how universities utilize their resources, as this significantly impacts their competitive power at both national and international levels. To assess the efficiency of resource usage, this study aims to give



a comprehensive and up-to-date efficiency analysis of research and candidate research universities in Türkiye. Specifically, it employs basic DEA models, namely CCR and BCC, considering the period from 2017 to 2022. Since the DEA method typically captures a snapshot of a DMU's performance, it may not provide a longitudinal perspective on the DMU's performance. To overcome this problem, the Malmquist total factor productivity (TFP) index was applied. This method allows us to observe changes in efficiency over a specific period, enabling us to track the evolution of efficiency. Hence, we can gain a comprehensive understanding of the research landscape in Türkiye. The CHE provides supplementary budgets to the top five research universities (CHE, n.d.). Therefore, it is important to see the position of each research university to be able to distinguish between their performances. Since the DEA model does not differentiate between efficient DMUs, we used a super-efficiency DEA model to rank research and candidate research universities. In addition to these analyses, this study also presents an efficiency/performance diagram by using the scores obtained from the super-efficiency DEA model together with the performance measurements of TÜBİTAK. This diagram presents a two-way performance evaluation of universities by displaying the efficiency scores calculated in this study and the entrepreneur and innovative university scores calculated by TÜBİTAK.

The rest of the paper is organized into four main sections: the method section introduces the research design and the models used for data analysis. The results section includes the findings based on our models. The discussion section interprets our results and compares them with the existing literature. Finally, the conclusion section highlights the key findings and offers recommendations for future research.

Method

This study employs the basic DEA models, the super-efficiency DEA model, and the Malmquist TFP index to assess the efficiency of research and candidate research universities in Türkiye.

Data Envelopment Analysis (DEA)

DEA is a non-parametric method utilized to measure the efficiency of DMUs relative to others. CCR developed by Charnes et al. (1978) and BCC developed by Banker et al. (1984) are the two classic DEA models. The former assumes constant returns to scale (crs) implying that any change in input produces a proportional change in output whereas the latter considers variable returns to scale (vrs) which allows different scales (e.g., increasing returns to scale (irs), decreasing returns to scale (drs)). Typically, multiple inputs and outputs are considered for a DMU, and its efficiency is calculated as the ratio of the weighted sum of its outputs to the weighted sum of its inputs. DEA constructs an efficient frontier considering the best-

performing units where it is not possible to improve the output without increasing the input (Cooper et al., 2011). The DMUs which are located on the efficient frontier receive the maximum score of one, indicating that they are efficient; whereas the DMUs which are located below the efficient frontier, i.e., they are inefficient, are assigned efficiency scores based on their proximity to the efficient frontier (Zheng et al., 2022). DEA employs different efficiency metrics to differentiate between crs and vrs. Among these metrics, technical efficiency (TE) breaks down into pure technical efficiency (PTE) and scale efficiency (SE). TE is used under crs assumption while PTE is used under vrs assumption (Kumar & Gulati, 2008). SE, on the other hand, is obtained as the ratio of crs to vrs, and shows how a DMU utilizes its resources/inputs to produce its outputs based on its scale.

DEA models can be formulated as either input-oriented or output-oriented. In input-oriented models, the aim is to determine the optimal combination of inputs required to produce a given level of output. On the other hand, the output-oriented models maximize the output for a given level of input (Cooper et al., 2011). Considering the literature, this study uses output-oriented CCR and BCC models to measure the efficiency of research and candidate research universities in Türkiye. ■ Table 3 summarizes the formulation of the output-oriented CCR and BCC models. The main distinction between CCR and BCC model is the addition of the scaling factor which is used to balance the differences between inputs and outputs.

Super-efficiency DEA Model

According to classical DEA models of CCR and BCC, efficient DMUs have a score of one and inefficient DMUs get scores below one. However, those models do not differentiate between efficient DMUs. For this reason, a super-efficiency DEA model was proposed by Andersen and Petersen (1993) to rank efficient DMUs and differentiate between them. This so-called AP model allows DMUs to get scores larger than one so ranks the efficient DMUs (Xie et al., 2023). The difference between the original CCR model and the super-efficiency DEA model is the exclusion of the k th DMU from the input set (Seiford & Zhu, 1999). The output-oriented CCR super-efficiency DEA model is given below:

$$\begin{aligned}
 & \min \sum_{i=1}^m v_i x_{ik} \\
 & \text{s.t.} \\
 & \sum_{r=1}^s u_r y_{rk} = 1, \\
 & \sum_{i=1}^m v_i x_{ij} - \sum_{r=1}^s u_r y_{rj} \geq 0 \quad j = 1, \dots, n \text{ and } j \neq k, \\
 & u_r, v_i \geq 0; r = 1, \dots, s; i = 1, \dots, m.
 \end{aligned} \tag{1}$$

Malmquist Total Factor Productivity (TFP) Index

The Malmquist TFP index is used to measure the efficiency and productivity change of DMUs over time. This method originates from Malmquist's study, which defines an index that measures productivity change while considering the shifts in the production frontier (Malmquist, 1953). Caves et al. (1982) introduced the Malmquist TFP index and defined the input and output-based productivity indexes. The Malmquist TFP index was incorporated into DEA calculation by Färe et al. (1994). They decomposed productivity into technical change and efficiency change. Improvements in the efficiency change were interpreted in terms of "catching up" and the improvements in the technical change were interpreted in terms of "innovation." Färe et al. (1994) formulated an output-based Malmquist TFP index under crs for two periods of time t and $t+1$ in the form of

$$M_0(x^{t+1}, y^{t+1}, x^t, y^t) = \left[\left(\frac{D_0^t(x^{t+1}, y^{t+1})}{D_0^t(x^t, y^t)} \right) \left(\frac{D_0^{t+1}(x^{t+1}, y^{t+1})}{D_0^{t+1}(x^t, y^t)} \right) \right]^{\frac{1}{2}} \quad (2)$$

where $D_0^t(x^t, y^t)$ is the distance function from inputs and outputs to the production frontier, showing the efficiency of a DMU with respect to other DMUs. The index was further decomposed into technical change and efficiency change as follows.

$$efficiency\ change = \frac{D_0^{t+1}(x^{t+1}, y^{t+1})}{D_0^t(x^t, y^t)} \quad (3)$$

$$technical\ change = \left[\left(\frac{D_0^t(x^{t+1}, y^{t+1})}{D_0^{t+1}(x^{t+1}, y^{t+1})} \right) \left(\frac{D_0^t(x^t, y^t)}{D_0^{t+1}(x^t, y^t)} \right) \right]^{\frac{1}{2}} \quad (4)$$

Efficiency change was further decomposed into two components in terms of pure efficiency change and scale efficiency change. In our study, Coelli (1996)'s notations were utilized in interpreting the results of the Malmquist TFP index. In literature, technical change is interchangeably used with technological change, and our study will use the latter. For the efficiency change, the term technical efficiency change will be adopted in the rest of the paper. To apply the Malmquist TFP index, a non-parametric production frontier is constructed for all data points (García-Aracil, 2013). Movement towards the production frontier shows a change in technical efficiency while shift of the production frontier implies a change in technology. Considering Färe et al. (1994)'s computations, we can simply calculate the Malmquist TFP index as follows.

$$TFP = technical\ efficiency\ change \times technological\ change, \quad (5)$$

where technical efficiency change is decomposed into pure technical efficiency change and scale efficiency change. To interpret productivity, we look at the TFP values to determine whether they exceed the value of one

or not. The TFP value which is greater than one ($TFP > 1$) shows that total factor productivity for the respective DMU has increased from t to $t+1$. TFP value which is equal to ($TFP = 1$) one shows that there is no change in the total factor productivity for the respective DMU from t to $t+1$. TFP value lower than one ($TFP < 1$) shows that total factor productivity for the respective DMU has decreased from t to $t+1$.

Technical efficiency shows how efficiently a DMU is transforming its input into output. If the change in technical efficiency is greater than one, this shows that the respective DMU is achieving higher output due to efficient resource allocation. Pure technical efficiency shows how efficiently a DMU is producing its outputs with a given level of input without scale efficiency. It is generally used to understand managerial performance (Kumar & Gulati, 2008). In the context of research universities, pure technical efficiency can be interpreted as the performance of academic units or departments in allocating resources and producing outputs. If the change in pure technical efficiency is greater than one, this shows that the production of the DMU is getting closer to the production frontier (García-Aracil, 2013). Scale efficiency shows how efficiently a DMU adjusts its scale of operations to maximize its productivity. If the change in scale efficiency is greater than one, it shows its for the respective DMU.

Data Set

Inputs and outputs used in this study were chosen considering the literature and the performance measures used by the CHE. The inputs are *the number of academic staff, the number of administrative staff, the number of students*, and *budget allowance* of each university. The number of academic staff describes all academic personnel except lecturers and part-time faculty members. The number of administrative staff includes only filled staff positions in the university. The number of students consists of all associate degrees, undergraduate, master's and PhD students for the respective academic year. Budget allowance describes the starting allowance allocated to the university from the Central Government Budget at the beginning of the respective academic year. The outputs are *the number of PhD graduates, the number of publications* and *the number of citations*. The number of publications includes the annual number of publications in SCI, SSCI and AHCI indexed journals.

Input and output data were obtained from different resources. The number of academic staff, the number of students, and the number of PhD graduates were obtained from Higher Education Council Information Management System (YBYS, 2023). The number of administrative staff and budget allowance were obtained from the annual activity reports of each university from 2017 to 2022. The number of publications and the number of citations were obtained from the Institution Indicator Reports of Turkish Higher Education Quality Council (YOKAK, 2023).



Since the income of private universities mostly depends on student fees and resources of the foundation, the components comprising their budgets vary from those of state universities. Moreover, since private universities in Türkiye are subject to the foundation higher education institution regulation, financial assistance by the government depends on some criteria. Therefore, the efficiency of private universities may be influenced by different factors than those examined in this study. For this reason, private research universities (Bilkent, Koç and Sabancı) were not included in the efficiency analysis. İstanbul University-Cerrahpaşa was also excluded from the analysis as it was established in 2018 through the separation from İstanbul University. Therefore, data for 2017 and 2018 were not available for Cerrahpaşa. After excluding those universities from the analysis, the study examined a total of 25 universities with 19 classified as research universities and six classified as candidate research universities. For the data analysis, output-oriented CCR and BCC analyses were conducted to determine the efficiency scores of each university. The models for DEA and the Malmquist TFP index were solved by DEAP version 2.1 (Coelli, 1996) and the super-efficiency DEA model was solved by GAMS 45.7.0 (GAMS Development Corporation, 2024).

Results

This section presents the results obtained from DEA, the super-efficiency DEA model, the Malmquist TFP index, and the efficiency/performance diagram.

Results from DEA

■ Table 4 presents the CCR and BCC efficiency scores for each university between 2017-2022. When we examine the average CCR efficiency scores, a slightly increasing trend can be observed from 2017 (0.746) to 2022 (0.766), which indicates an improvement in overall efficiency among research and candidate research universities. Similarly, the BCC efficiency scores showed a slightly increasing trend from 0.792 to 0.818 over the same period.

According to the CCR analysis, Boğaziçi, Gazi, and YTU were technically efficient for all years. METU and İHİT reached efficiency across all years except for 2022. In addition, GTU maintained efficiency throughout all years except for 2018. According to the BCC analysis, Boğaziçi, Gazi, GTU, Hacettepe, İTÜ, İstanbul, İHİT, METU, and YTU attained pure technical efficiency for all years. Ankara became efficient across all years except for 2018 and 2019. Marmara maintained efficiency throughout all years except for 2017 and Sakarya was efficient for all years except for 2022. When comparing research universities to candidate research universities, it can be observed that research universities generally outperformed candidate research universities. This shows the efficiency of resource utilization and superior

operational practices among research universities. When we compare both models, we see that the total number of efficient universities for the whole period is three in the CCR model and nine in the BCC model. Since the BCC model assumes vrs it takes the scale adjustments into account, resulting in more efficient units.

■ Table 5 presents the scale efficiency scores (CCR/BCC) and returns to scale (rts) information for each university. The average scale efficiency scores show that there is not a specific trend throughout the years. However, the maximum number of universities that reached scale efficiency is nine in 2019 which is highest compared to other years. Boğaziçi, Gazi, and YTU maintained their scale efficiencies across all years.

Results from the Super-efficiency DEA

■ Table 6 shows the super-efficiency score of each university between 2017-2022. The universities with scores exceeding one are highlighted in bold. The results showed that the ranking of efficient universities changed over the six-year period. İHİT was the most efficient university for three consecutive years from 2017 to 2019, having super-efficiency scores of 1.6337, 1.5487, and 1.6028, respectively. After 2019, Gazi became the most efficient university for 2020 and 2021, having super-efficiency scores of 1.5448 and 1.5923, respectively. For 2022, GTU had the highest super-efficiency score of 1.5588 among the universities. When the most efficient universities were examined, some universities maintained their efficiency throughout the period. These universities are Boğaziçi, YTU, and Gazi. İHİT and METU were also efficient over the period except 2022. This implies that these research universities are good at resource allocation, and they optimize their research outputs compared to other universities.

When candidate research universities are evaluated, Sakarya can be highlighted. For 2019 and 2021, Sakarya was one of the most efficient universities, ranking seventh in both years. Although it was not efficient for other years, Sakarya still managed to take place within the top tier of the list. This indicates the potential of Sakarya for becoming one of the research universities in the near future.

Results from the Malmquist TFP Index

■ Table 7 shows the results obtained by the Malmquist TFP index. It is observed that there are fluctuations in TFP from 2017 to 2022. The average TFP score of 1.088 implies that there is an increasing trend in productivity over the six-year period, indicating an 8.8% increase in the productivity of research universities. The overall increase in TFP can be attributed to the change in technical efficiency change and technological change. There is a 0.3% increase in technical efficiency while there is an 8.5% increase in technology over the period. This shows that the change in technology explains most of the variability in TFP. It can

be noted that research universities in Türkiye benefited significantly from the technological improvements in research and education. When technical efficiency change is analyzed, we see that 0.3% of the increase in average technical efficiency results from an increase in average scale efficiency of 0.5%. Consequently, there is a 0.2% decrease in pure technical efficiency on average. This indicates that although research universities became more efficient in optimizing their scale of operations relative to their size, the managerial performance declined in utilizing resources to maximize productivity.

When we look at the TFP values for each year in relation to the previous year, the 2020-2021 period has the highest TFP score, showing an increase in productivity of 17.1%. This increase mostly results from the increase in technology during this period (13.7%). On the other hand, the 2021-2022 period shows a decrease in productivity of 0.8% because of the decrease in technical efficiency (3.1%), pure technical efficiency (2%) and scale efficiency (1.1%). Although there was a 2.4% increase in technology, it failed to offset the decline in total factor productivity.

■ Table 8 presents the results obtained by the Malmquist TFP index for each university between 2017 to 2022. TFP scores show that only four universities experienced a decline in their productivity over the period (i.e., the last four universities having TFP scores of below 1). These universities are Boğaziçi, GTU, IHIT, and METU. Other than these universities, all other research universities increased their productivity. This increase in TFP was mostly driven by the increase in technology, as mentioned before. Marmara has the highest productivity score of 1.212 while IHIT has the lowest productivity score of 0.936. This difference in productivity is again attributed to technological advancements varying between universities. In other words, Marmara experienced a 20.6% technological progress whereas IHIT experienced a 4.4% decline in its technology over the period.

Technical efficiencies of universities implied that only eight universities (Atatürk, Boğaziçi, Erciyes, Fırat, Hacettepe, IHIT, Sakarya, and METU) were inefficient. Since technical efficiency shows the ability of the university to transform its resources into output, these universities had shortfalls in this transformation process. Except for Hacettepe and IHIT, the decrease in technical efficiency of six universities was due to the decrease in pure technical efficiency. This implies that those universities might enhance their management practices and research strategies to increase their productivity. However, the decrease in technical efficiency of Hacettepe and IHIT was attributed to the decrease in scale efficiency. The scale efficiency scores of Hacettepe and IHIT are 0.988 and 0.979, respectively. This indicates that these universities are operating at a suboptimal scale. Therefore, they might increase their scale by making efficient resource allocation.

Efficiency/Performance Diagram

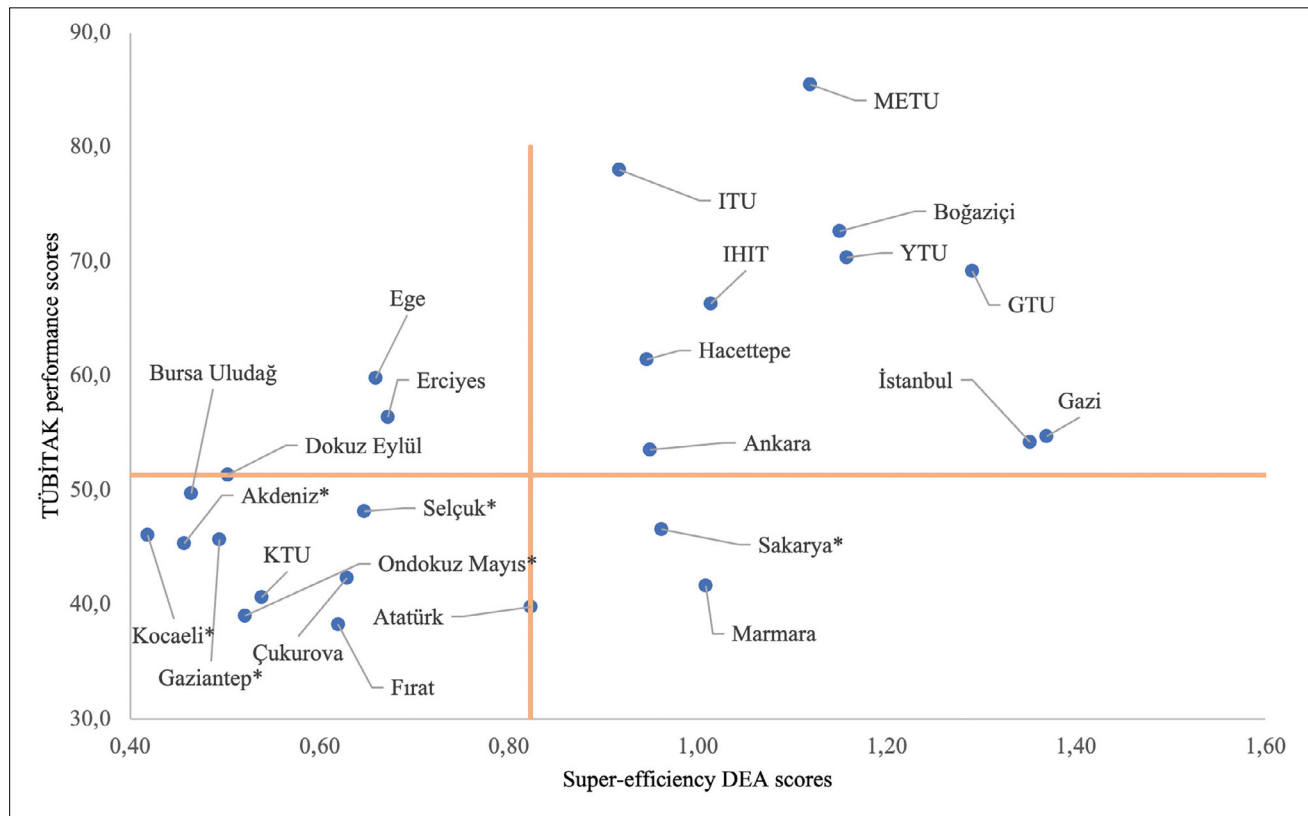
Entrepreneurial and innovative structure of universities plays an important role in their competitive positioning. To provide a holistic perspective on the performance of research universities, an efficiency/performance diagram was plotted. In this analysis, “Entrepreneur and Innovative University Index” developed by TÜBİTAK was utilized. This index ranks universities based on 23 indicators across dimensions such as scientific and technological research competence, intellectual property pool, collaboration and interaction, and economic contribution and commercialization. Each university is then assigned an overall score by aggregating scores from each dimension. TÜBİTAK annually publishes the rankings of the 50 most entrepreneurial and innovative universities in Türkiye, with the aim to foster entrepreneurship and innovation-oriented competition among universities.

■ Figure 1 exhibits the efficiency/performance diagram of research and candidate research universities between 2017-2022. The x-axis and y-axis show the average super-efficiency scores and average TÜBİTAK performance scores (out of 100) of universities over the six-year period, respectively. After positioning each university on the diagram, the medians of the average super-efficiency scores and average TÜBİTAK performance scores were calculated. The line parallel to the y-axis is the median score of all average super-efficiency scores while the line parallel to the x-axis is the median score of all average TÜBİTAK performance scores. These two lines divide the diagram into four regions. Atatürk and Dokuz Eylül have median scores of 0.8 and 51.3 respectively; therefore, they are located on the median lines. The universities which perform better in both efficiency and performance measurements are located in the upper-right region of the diagram. METU has the highest average TÜBİTAK performance score of 85.5 while Gazi has the highest average super-efficiency score of 1.4. On the other hand, the universities that demonstrate low performance in both efficiency and performance measurements are located in the bottom-left region of the diagram. These universities are Bursa Uludağ, Selçuk, Kocaeli, Akdeniz, Gaziantep, KTU, Ondokuz Mayıs, Çukurova and Fırat. Kocaeli has the lowest average super-efficiency score of 0.4 while Fırat has the lowest average TÜBİTAK performance score of 38.3.

When evaluating candidate research universities, it is observed that five out of six candidate research universities are located in the bottom-left region of the diagram, implying that they have low efficiency and performance measurements over the period. However, Sakarya, a candidate research university, is performing better than other candidate research universities. Although it has a low average TÜBİTAK performance score of 46.6, it has a relatively higher average super-efficiency score of 0.96. This shows that if Sakarya emphasizes the importance of entrepreneurial and innovation activities, it has the potential to improve its position on the diagram.



Figure 1
Efficiency/Performance Diagram



Discussion

This study measured the efficiency of research and candidate research universities in Türkiye from 2017 to 2022 using an output-oriented DEA along with the super-efficiency DEA model and the Malmquist TFP index. Subsequently, efficiency scores obtained from the super-efficiency DEA model were analyzed alongside performance scores announced by TÜBİTAK on an efficiency/performance diagram. This comprehensive analysis enables a thorough assessment of universities in terms of efficiency and performance metrics, which in turn provide insights into their comparative strengths and weaknesses over the six-year period.

Our findings revealed that the mean CCR and BCC efficiency scores of both research and candidate research universities in Türkiye peaked in 2021. Additionally, the results obtained from the Malmquist TFP index illustrated that the 2020-2021 period has the highest TFP score among all other years, showing an increase in productivity of 17.1%. This increase is mostly attributed to the increase in the number of PhD graduates and the number of publications. At this point, we need to note the effects of Covid-19 pandemic on higher education in Türkiye. Starting from March 2020, all education activities were suspended in Türkiye. Afterwards, the CHE announced to switch to distance education (CHE, 2020a) and gave

university students an option for freezing their registrations for the 2019-2020 academic year (CHE, 2020b). Therefore 2020 has the lowest number of PhD graduates compared to other years. However, the total number of PhD graduates increased by approximately 13.5% in 2021 compared with the previous year. Although Covid-19 pandemic negatively influenced higher education in Türkiye in terms of distance education practices (Karadag et al., 2021), it positively influenced the publication performance of academic staff (Dogan & Akbal, 2021; Parlar & Kart, 2022). Consequently, the publication numbers increased in terms of increased productivity due to reduced social activities, converted accumulated work into publications, additional time given for evaluation and revision, increased collaboration, and opportunity to publish pandemic related articles (Parlar & Kart, 2022). Additionally, 19 universities in our data set have medical schools which had the opportunity to carry out research related to pandemic during this period.

When analyzing the efficiency of research universities, the BCC analysis revealed that Boğaziçi, Gazi, GTU, Hacettepe, ITU, İstanbul, IHIT, METU and YHU attained pure technical efficiency for all years. Among these efficient universities, IHIT ranked first for three consecutive years from 2017 to 2019, Gazi ranked first for 2020 and 2021 and finally GTU ranked first for 2022

according to the super-efficiency DEA model. Besides these efficient research universities, Sakarya, which is a candidate research university, should be highlighted. For 2019 and 2020, it became efficient and ranked seventh for both years. Despite being inefficient for other years, Sakarya still managed to attain a position within the top tier of the list. Other studies in the literature also demonstrate that Sakarya has attained efficiency across various time periods (Arslan & Guven, 2018; Gunay et al, 2017; Turkan & Ozel, 2017).

The results obtained from the Malmquist TFP index showed that the variability in productivity of research and candidate research universities mostly resulted from the change in technology. Since all these universities have technology development zones in their landscape (Ministry of Industry and Technology, 2024), they benefited from technological improvements and advancements in research and education. When we analyze average technical efficiency, we see that it increased due to the increase in average scale efficiency although there is a decline in average pure technical efficiency. This implies that although research universities are good at optimizing their scale of operations, managerial performance declined in utilizing resources. Analysis of TFP scores for each university showed that Marmara has the highest productivity whereas IHIT has the lowest productivity. Although IHIT was found efficient until 2022, the decrease in productivity resulted from scale inefficiency. In line with our findings, Telli (2023) also identified IHIT as an efficient university during the 2016-2021 period. However, its productivity declined after 2021, suggesting that IHIT could enhance productivity by making efficient resource allocation in terms of identifying underutilized and overutilized areas. In contrast, while Telli (2023) identified that METU was inefficient due to decreasing technological efficiency during the 2016-2021 period, our study, covering 2017-2022, implies that the decrease in METU's productivity was driven by a decrease in technical efficiency rather than a decrease in technological efficiency. This difference can be attributed to the use of different input-output structure and time period. It can also be argued that while METU has improved its technological inefficiencies in 2022, this may have led to inefficiencies in resource allocation.

The last analysis focuses on the efficiency/performance diagram of research and candidate research universities between 2017-2022. Technological development and entrepreneurial mindset affect the efficiency of universities and their knowledge transfer activities (Berbegal-Mirabent et al., 2013). Therefore, including knowledge transfer activities such as intellectual or industrial property agreements in the analysis has an impact on the efficiency of universities (Torre et al., 2017). The efficiency/performance diagram shows that METU, Boğaziçi, YTU, GTU, Gazi, İstanbul, ITU, IHIT, Hacettepe and Ankara have both high efficiency and high performance compared to other

universities. This implies that those research universities are not only efficient in terms of producing research outcomes but also performing better in creating an entrepreneurial and innovative atmosphere within their culture. The diagram also shows that Sakarya distinguishes itself from other candidate research universities, positioning itself as a stronger candidate to attain a research university label in the upcoming years.

Conclusion

This study aims to provide important insights both for universities and the government. Universities may identify the areas for improvement in resource utilization to become more efficient and improve their research capabilities while the government bodies may strategically allocate university budgets and provide financial support to foster the development of research-oriented universities in Türkiye. As this study gives a comprehensive efficiency analysis from 2017 to 2022 by incorporating different measurement techniques, it provides a detailed examination of research university landscape since their introduction. However, the findings of this study should be considered with its limitations. The first limitation is obtaining data from universities. Since the annual activity reports of state universities are not very transparent, only the available data were used. Moreover, since private universities do not publish a standard annual activity report, they were excluded from the study. Future studies might include private universities as well by using different input and output structures to see the efficiency of research university environment in Türkiye. This study also does not explain the overall efficiency of higher education in Türkiye. Future studies might consider other universities as well and use different measurement methods to assess the overall efficiency of higher education in Türkiye.



References

- Agasisti, T., & Dal Bianco, A. (2006). Data envelopment analysis to the Italian university system: Theoretical issues and policy implications. *International Journal of Business Performance Management*, 8(4), 344-367. <https://doi.org/10.1504/IJBPM.2006.009613>
- Andersen, P., & Petersen, N. C. (1993). A procedure for ranking efficient units in data envelopment analysis. *Management Science*, 39(10), 1261-1264. <https://doi.org/10.1287/mnsc.39.10.1261>
- Arslan, A. E., & Guven, O. Z. (2018). A study on the determination of efficacy of universities: Turkey case. *International journal of Afro-Eurasian Research*, 3(6), 86-105.
- Banker, R. D., Charnes, A., & Cooper, W. W. (1984). Some models for estimating technical and scale inefficiencies in data envelopment analysis. *Management Science*, 30(9), 1078-1092. <https://doi.org/10.1287/mnsc.30.9.1078>
- Berbegal-Mirabent, J., Lafuente, E., & Solé, F. (2013). The pursuit of knowledge transfer activities: An efficiency analysis of Spanish universities. *Journal of Business Research*, 66(10), 2051-2059. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2013.02.031>
- Caves, D. W., Christensen, L. R., & Diewert, W. E. (1982). The economic theory of index numbers and the measurement of input, output, and productivity. *Econometrica*, 50(6), 1393-1414. <https://doi.org/10.2307/1913388>
- Charnes, A., Cooper, W., & Rhodes, E. (1978). Measuring the efficiency of decision making units. *Company European Journal of Operational Research*, 2, 429-444. [https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0377-2217\(78\)90138-8](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/0377-2217(78)90138-8)
- CHE. (n.d.). *Performance evaluation of research and candidate research universities from CHE*. Retrieved from <https://www.yok.gov.tr/Sayfalar/Haberler/2020/yok-ten-arastirma-ve-aday-arastirma-universiteleri-degerlendirilmesi.aspx> (March 4, 2024).
- CHE. (2020a). *Üniversitelerde uygulanacak uzaktan eğitime ilişkin açıklama [Announcement regarding the implementation of distance education in universities]*. Retrieved March 25, 2024 from <https://www.yok.gov.tr/Sayfalar/Haberler/2020/universitelerde-uygulanacak-uzaktan-egitime-iliskin-aciklama.aspx>
- CHE. (2020b). *YÖK erteleme ve kayıt dondurma hakkı [CHE right to postpone and freeze registration]*. Retrieved March 25, 2024 from <https://www.yok.gov.tr/Sayfalar/Haberler/2020/erteleme-ve-kayit-dondurma-hakki.aspx>
- CHE. (2021). *Higher education system in Türkiye*. Retrieved March 26, 2024 from <https://www.yok.gov.tr/Documents/Yayinlar/Yayinlarimiz/2021/higher-education-system-in-turkey-2021.pdf>
- CHE. (2022). *The Research University Support Program is being implemented*. Retrieved March 19, 2024 from <https://www.yok.gov.tr/Sayfalar/Haberler/2022/arastirma-universiteleri-destek-programi-devreye-giriyor.aspx>
- CHE. (2023). *CHE has Included 6 universities in the Research University Candidate Monitoring Program*. Retrieved March 19, 2024 from <https://www.yok.gov.tr/Sayfalar/Haberler/2023/yuksekgogretim-kurulu-6-universiteyi-arastirma-universitesi-aday-izleme-programina-aldi.aspx>
- Coelli, T. (1996). *A Guide to DEAP version 2.1: A data envelopment analysis (computer) program*. (CEPA Working Papers No. 8). University of New England. <https://www.owl.net/~econ380/DEAP.PDF>
- Cooper, W. W., Seiford, L. M., & Zhu, J. (2011). Data envelopment analysis: History, models and interpretations. In W. Cooper, L. Seiford & J. Zhu (Eds.). *Handbook on data envelopment analysis. International series in operations research & management science* (pp. 1-39). https://doi.org/10.1007/978-1-4419-6151-8_1
- Dogan, H. (2023). Measuring the efficiency of Turkish research universities via two-stage network DEA with shared inputs model. *Journal on Efficiency and Responsibility in Education and Science*, 16(4), 329-342. <https://doi.org/10.7160/eriesj.2023.160406>
- Dogan, N. O., & Akbal, H. (2021). Impact of Covid-19 on the efficiency of academic incentive: A comparison of 2019 and 2020 using data envelopment analysis. *Giresun University Journal of Economics and Administrative Sciences*, 7(3), 469-490. <https://doi.org/10.46849/guiibd.1003444>
- Färe, R., Grosskopf, S., Norris, M., & Zhongyang Zhang. (1994). Productivity growth, technical progress, and efficiency change in industrialized countries. *The American Economic Review*, 84(1), 66-83. <https://doi.org/https://www.jstor.org/stable/2117971>
- GAMS Development Corporation. (2024). *GAMS-General Algebraic Modeling System*. Version 45.7.0. Retrieved March 21, 2024 from <https://www.gams.com>
- García-Aracil, A. (2013). Understanding productivity changes in public universities: Evidence from Spain. *Research Evaluation*, 22(5), 351-368. <https://doi.org/10.1093/reseval/rvt009>
- Gunay, A., Dulupcu, M. A., & Oruc, K. O., (2017). Efficiency and productivity analysis of Turkish public universities: Applications of data envelopment analysis and Malmquist total factor productivity index. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17(3), 85-113.
- Jiang, J., Lee, S. K., & Rah, M. J. (2020). Assessing the research efficiency of Chinese higher education institutions by data envelopment analysis. *Asia Pacific Education Review*, 21(3), 423-440. <https://doi.org/10.1007/s12564-020-09634-0>
- Karadag, E., Ciftci, S. K., Gok, R., Su, A., et al. (2021). Distance education capacities of universities during the Covid-19 pandemic process. *Journal of University Research*, 4(1), 8-22. <https://doi.org/10.32329/uad.874799>
- Karagoz, O., Kocakoc, İ., & Birecikli, S. (2020). Efficiency analysis of universities in Turkey: Focusing on entrepreneurship and innovation activities. *İzmir Journal of Economics*, 35(4), 713-723. <https://doi.org/10.24988/ije.202035404>
- Kocak, E., & Orku, H. H. (2021). Measuring the efficiency of Turkish state universities based on a two-stage DEA model. *Gazi University Journal of Science*, 34(4), 1210-1220. <https://doi.org/10.35378/gujs.801115>
- Kumar, S., & Gulati, R. (2008). An examination of technical, pure technical, and scale efficiencies in Indian public sector banks using data envelopment analysis. *Eurasian Journal of Business and Economics*, 1(2), 33-69. <https://doi.org/https://www.ejbe.org/index.php/EJBE/article/view/11>
- Malmquist, S. (1953). Index numbers and indifference surfaces. *Trabajos de Estadística*, 4(2), 209-242. <https://doi.org/10.1007/BF03006863>
- Mammadov, R., & Aypay, A. (2020). Efficiency analysis of research universities in Turkey. *International Journal of Educational Development*, 75, 102-176. <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2020.102176>

- Maral, M. (2023). Examination of research efficiency of research universities in Türkiye by data envelopment analysis. *International Journal of Educational Management*, 37(6-7), 1162-1176. <https://doi.org/10.1108/IJEM-04-2023-0194>
- Ministry of Industry and Technology. (2024). *List of technology development zones*. Retrieved March 26, 2024 from <https://teknopark.sanayi.gov.tr/Home/TgbListesi>
- Parlar, H., & Kart, S. (2022). Investigation of academic motivation and publication performance of academics in the Covid-19 period. *Journal of Higher Education and Science*, 12(3), 519-536. <https://doi.org/10.5961/higheredusci.1128593>
- Seiford, L. M., & Zhu, J. (1999). Infeasibility of super-efficiency data envelopment analysis models. *Information Systems and Operational Research*, 37(2), 174-187. <https://doi.org/10.1080/03155986.1999.11732379>
- Telli, R. (2023). Determination of efficiency based on the quality process in state research universities in Turkey. *Journal of University Research*, 6(3), 327-337. <https://doi.org/10.32329/uad.1325816>
- Torre, E. M., Agasisti, T., & Perez-Esparrells, C. (2017). The relevance of knowledge transfer for universities' efficiency scores: An empirical approximation on the Spanish public higher education system. *Research Evaluation*, 26(3), 211-229. <https://doi.org/10.1093/reseval/rvx022>
- Turkan, S., & Ozel, G. (2017). Efficiency of state universities in Turkey during the 2014-2015 academic year and determination of factors affecting efficiency. *Education and Science*, 42(191), 307-322. <https://doi.org/10.15390/EB.2017.6980>
- Xie, X., Siau, K., & Chen, C. (2023). Does more investment in universities improve their performances? A study on the performance of Chinese universities using data envelopment analysis. *Journal of Global Information Management*, 31(1). <https://doi.org/10.4018/JGIM.320517>
- YBYS. (2023). *Yükseköğretim bilgi yönetim sistemi*. Retrieved March 15, 2024 from <https://istatistik.yok.gov.tr/>
- YOKAK. (2023). *Institution indicator reports*. Retrieved March 20, 2024 from <https://yokak.gov.tr/raporlar/kurum-gosterge-raporlari>
- Zheng, K. N., Zhou, L. Y., & Xu, Y. G. (2022). Research on digital transformation of enterprise human resource management based on DEA-Malmquist model. *Proceedings of the 41st Chinese Control Conference*, 7540-7545. <https://doi.org/10.23919/CCC55666.2022.9901873>

**Table 1**Research universities in Türkiye^a (in alphabetical order)

Research Universities		Candidate Research Universities
1. Ankara University	14. İstanbul Technical University (ITU)	1. Akdeniz University
2. Atatürk University	15. İstanbul University	2. Gaziantep University
3. Bilkent University	16. İstanbul University- Cerrahpaşa	3. Kocaeli University
4. Boğaziçi University	17. İzmir Higher Institute of Technology (IHIT)	4. Ondokuz Mayıs University
5. Bursa Uludağ University	18. Karadeniz Technical University (KTU)	5. Sakarya University
6. Çukurova University	19. Koç University	6. Selçuk University
7. Dokuz Eylül University	20. Marmara University	
8. Ege University	21. Middle East Technical University (METU)	
9. Erciyes University	22. Sabancı University	
10. Fırat University	23. Yıldız Technical University (YTU)	
11. Gazi University		
12. Gebze Technical University (GTU)		
13. Hacettepe University		

^a(CHE, 2021)**Table 2**

A summary of previous studies in literature

Author(s)	Inputs	Outputs	Method
Agasisti and Dal Bianco (2006)	- Avg # of teachers # of students - Public funds # of regular students	# of graduates - Indicator of research activities - External research grants and contracts # of formative credits	Input-oriented BCC model
Turkan and Ozel (2017)	- Total expenses # of instructors # of lecturers	# of supported public and infrastructure projects # of citations # of publications # of total undergraduate students # of graduate students	- Output-oriented BCC model - Super-efficiency DEA model - Tobit model - Beta regression
Mammadov and Aypay (2020)	- Faculty members/# of programs # of scientific research projects/# of programs	- Citations/publications - Research project revenue share/budget allowance # of PhD graduates/# of doctoral programs	- Input-oriented and output-oriented CCR and BCC models - Tobit model
Karagoz et al. (2020)	# of Professors and Associate Professors # of other academic staff # of PhD students	Entrepreneur and innovative university index score	- Output-oriented BCC model - Malmquist TFP index
Kocak and Orkcü (2021)	<u>First Stage</u> # of faculty members # of graduate students/total # of students <u>Second Stage</u> - Educational budget per faculty member # of articles	<u>First Stage</u> - Educational budget per faculty member # of articles <u>Second Stage</u> # of citations # of graduate students # of proposed projects # of supported projects - Project budget	Two-stage DEA
Maral (2023)	- Annual budgets of universities # of academic personnel	# of publications # of citations	- Output-oriented BCC model - OLS regression analysis

Table 3

Output-Oriented CCR and BCC Models

CCR model (Charnes et al., 1978)	BCC model (Banker et al., 1984)
$\min \sum_{i=1}^m v_i x_{ik}$ s.t. $\sum_{r=1}^s u_r y_{rk} = 1$ $\sum_{i=1}^m v_i x_{ij} - \sum_{r=1}^s u_r y_{rj} \geq 0 \quad j = 1, \dots, n$ $u_r, v_i \geq 0; r = 1, \dots, s; i = 1, \dots, m$	$\min \sum_{i=1}^m v_i x_{ik} - v_k$ s.t. $\sum_{r=1}^s u_r y_{rk} = 1$ $\sum_{i=1}^m v_i x_{ij} - \sum_{r=1}^s u_r y_{rj} - v_k \geq 0 \quad j = 1, \dots, n$ $u_r, v_i \geq 0; r = 1, \dots, s; i = 1, \dots, m$ and v_k is free

The definitions of the symbols:

- n : Number of DMUs
- m : Number of inputs
- s : Number of outputs
- y_{rj} : Amount of r^{th} output produced by j^{th} DMU
- x_{ij} : Amount of i^{th} input used by j^{th} DMU
- y_{rk} : Amount of r^{th} output produced by the DMU under evaluation (k^{th} DMU)
- x_{ik} : Amount of i^{th} input used by the DMU under evaluation (k^{th} DMU)
- u_r : Weight given to the r^{th} output
- v_i : Weight given to the i^{th} input



■ Table 4

CCR & BCC Efficiency Scores of Research and Candidate Research Universities

Research Universities	2017		2018		2019		2020		2021		2022	
	CCR	BCC	CCR	BCC	CCR	BCC	CCR	BCC	CCR	BCC	CCR	BCC
Ankara	1	1	0.977	0.990	0.767	0.859	0.921	1	0.948	1	1	1
Atatürk	0.989	0.998	0.981	0.984	0.737	0.817	0.777	0.816	0.735	0.779	0.721	0.812
Boğaziçi	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Bursa Uludağ	0.420	0.457	0.422	0.432	0.395	0.438	0.456	0.501	0.480	0.498	0.614	0.620
Çukurova	0.450	0.577	0.626	0.649	0.607	0.660	0.702	0.742	0.674	0.737	0.715	0.750
Dokuz Eylül	0.523	0.654	0.482	0.603	0.495	0.615	0.527	0.623	0.502	0.577	0.480	0.576
Ege	0.599	0.781	0.702	0.761	0.620	0.696	0.715	0.777	0.656	0.715	0.649	0.745
Erciyes	0.538	0.587	0.611	0.616	0.644	0.682	0.720	0.761	0.761	0.811	0.759	0.811
Fırat	0.496	0.551	0.600	0.629	0.513	0.595	0.647	0.706	0.731	0.826	0.721	0.865
Gazi	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
GTU	1	1	0.959	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Hacettepe	0.907	1	1	1	0.904	1	0.961	1	0.953	1	0.936	1
IHİT	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.898	1
İTÜ	0.975	1	1	1	1	1	0.977	1	0.994	1	0.988	1
İstanbul	0.788	1	0.900	1	1	1	0.927	1	0.921	1	0.938	1
KTÜ	0.520	0.560	0.588	0.599	0.515	0.560	0.537	0.603	0.509	0.595	0.565	0.637
Marmara	0.963	0.963	0.983	1	0.786	1	1	1	0.957	1	1	1
METU	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0.949	1
YTÜ	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Akdeniz*	0.433	0.466	0.496	0.520	0.422	0.479	0.426	0.547	0.497	0.619	0.462	0.548
Gaziantep*	0.558	0.620	0.584	0.600	0.461	0.522	0.481	0.517	0.461	0.507	0.408	0.419
Kocaeli*	0.357	0.399	0.397	0.406	0.406	0.438	0.419	0.478	0.495	0.541	0.428	0.482
Ondokuz Mayıs*	0.504	0.530	0.496	0.496	0.454	0.490	0.532	0.595	0.635	0.652	0.506	0.585
Sakarya*	0.979	1	0.928	1	1	1	0.980	1	1	1	0.836	0.893
Selçuk*	0.653	0.654	0.745	0.784	0.630	0.761	0.645	0.749	0.629	0.758	0.583	0.697
average	0.746	0.792	0.779	0.803	0.734	0.785	0.774	0.817	0.781	0.825	0.766	0.818

*Candidate research universities

Table 5

Scale Efficiency Scores of Research and Candidate Research Universities

Research Universities	2017		2018		2019		2020		2021		2022	
	scale	rts	scale	rts	scale	rts	scale	rts	scale	rts	scale	rts
Ankara	1	crs	0.986	drs	0.893	drs	0.921	drs	0.948	drs	1	crs
Atatürk	0.991	irs	0.996	irs	0.903	drs	0.952	drs	0.944	drs	0.888	drs
Boğaziçi	1	crs	1	crs	1	crs	1	crs	1	crs	1	crs
Bursa Uludağ	0.919	drs	0.977	drs	0.903	drs	0.910	drs	0.964	drs	0.991	irs
Çukurova	0.780	drs	0.965	drs	0.920	drs	0.946	drs	0.915	drs	0.954	drs
Dokuz Eylül	0.800	drs	0.800	drs	0.805	drs	0.846	drs	0.871	drs	0.834	drs
Ege	0.767	drs	0.922	drs	0.890	drs	0.921	drs	0.917	drs	0.871	drs
Erciyes	0.916	drs	0.993	drs	0.944	drs	0.947	drs	0.938	drs	0.936	drs
Fırat	0.901	drs	0.954	drs	0.862	drs	0.916	drs	0.885	drs	0.833	drs
Gazi	1	crs	1	crs	1	crs	1	crs	1	crs	1	crs
GTU	1	crs	0.959	irs	1	crs	1	crs	1	crs	1	crs
Hacettepe	0.907	drs	1	crs	0.904	drs	0.961	drs	0.953	drs	0.936	drs
IHİT	1	crs	1	crs	1	crs	1	crs	1	crs	0.898	irs
İTÜ	0.975	drs	1	crs	1	crs	0.977	drs	0.994	drs	0.988	drs
İstanbul	0.788	drs	0.900	drs	1	crs	0.927	drs	0.921	drs	0.938	drs
KTÜ	0.929	drs	0.982	drs	0.920	drs	0.891	drs	0.855	drs	0.887	drs
Marmara	1	crs	0.983	drs	0.786	drs	1	crs	0.957	drs	1	crs
METU	1	crs	1	crs	1	crs	1	crs	1	crs	0.949	drs
YTU	1	crs	1	crs	1	crs	1	crs	1	crs	1	crs
Akdeniz*	0.929	drs	0.954	drs	0.881	drs	0.778	drs	0.803	drs	0.843	drs
Gaziantep*	0.900	drs	0.974	drs	0.884	drs	0.931	drs	0.910	drs	0.974	drs
Kocaeli*	0.896	drs	0.978	drs	0.926	drs	0.878	drs	0.916	drs	0.888	drs
Ondokuz Mayıs*	0.950	drs	0.999	drs	0.926	drs	0.893	drs	0.974	drs	0.865	drs
Sakarya*	0.979	irs	0.928	irs	1	crs	0.980	irs	1	crs	0.936	drs
Selçuk*	0.999	irs	0.950	drs	0.827	drs	0.861	drs	0.830	drs	0.837	drs
average	0.933		0.968		0.927		0.937		0.940		0.930	

*Candidate research universities



■ Table 6

Super-Efficiency DEA Results of Research and Candidate Research Universities

Rank	2017		2018		2019	
	Universities	S-E score	Universities	S-E score	Universities	S-E score
1	IHIT	1.6337	IHIT	1.5487	IHIT	1.6028
2	METU	1.2911	METU	1.3568	Gazi	1.4849
3	Boğaziçi	1.2170	YTU	1.1401	GTU	1.2701
4	GTU	1.1604	ITU	1.1228	YTU	1.2522
5	YTU	1.0760	Boğaziçi	1.1181	Boğaziçi	1.1247
6	Gazi	1.0573	Gazi	1.0768	METU	1.0782
7	Ankara	1.0005	Hacettepe	1.0184	Sakarya*	1.0490
8	Atatürk	0.9893	Marmara	0.9830	İstanbul	1.0303
9	Sakarya*	0.9787	Atatürk	0.9808	ITU	1.0265
10	ITU	0.9747	Ankara	0.9771	Hacettepe	0.9035
11	Marmara	0.9630	GTU	0.9591	Marmara	0.7863
12	Hacettepe	0.9066	Sakarya*	0.9277	Ankara	0.7683
13	İstanbul	0.7880	İstanbul	0.9000	Atatürk	0.7374
14	Selçuk*	0.6530	Selçuk*	0.7449	Erciyes	0.6439
15	Ege	0.6095	Ege	0.7044	Selçuk*	0.6295
16	Gaziantep*	0.5708	Çukurova	0.6263	Ege	0.6213
17	Erciyes	0.5379	Erciyes	0.6114	Çukurova	0.6072
18	Dokuz Eylül	0.5314	Fırat	0.5998	KTU	0.5152
19	KTU	0.5199	KTU	0.5884	Fırat	0.5128
20	Fırat	0.5050	Gaziantep*	0.5841	Dokuz Eylül	0.4952
21	Ondokuz Mayıs*	0.5038	Akdeniz*	0.4959	Gaziantep*	0.4612
22	Çukurova	0.4497	Ondokuz Mayıs*	0.4956	Ondokuz Mayıs*	0.4538
23	Akdeniz*	0.4328	Dokuz Eylül	0.4822	Akdeniz*	0.4221
24	Bursa Uludağ	0.4199	Bursa Uludağ	0.4218	Kocaeli*	0.4058
25	Kocaeli*	0.3571	Kocaeli *	0.3971	Bursa Uludağ	0.3952

Rank	2020		2021		2022	
	Universities	S-E score	Universities	S-E score	Universities	S-E score
1	Gazi	1.5448	Gazi	1.5923	GTU	1.5588
2	GTU	1.3939	GTU	1.3989	Gazi	1.4560
3	IHIT	1.3862	YTU	1.2020	Marmara	1.2497
4	Boğaziçi	1.2720	Boğaziçi	1.1159	YTU	1.1912
5	Marmara	1.1108	IHIT	1.0396	Ankara	1.0817
6	YTU	1.0819	METU	1.0090	Boğaziçi	1.0539
7	METU	1.0310	Sakarya*	1.0003	ITU	0.9885
8	Sakarya*	0.9798	ITU	0.9939	METU	0.9489
9	ITU	0.9773	Marmara	0.9568	İstanbul	0.9379
10	Hacettepe	0.9612	Hacettepe	0.9529	Hacettepe	0.9360
11	İstanbul	0.9269	Ankara	0.9476	IHIT	0.8977
12	Ankara	0.9215	İstanbul	0.9206	Sakarya*	0.8365
13	Atatürk	0.7772	Erciyes	0.7608	Erciyes	0.7591
14	Erciyes	0.7201	Atatürk	0.7351	Fırat	0.7212
15	Ege	0.7153	Fırat	0.7310	Atatürk	0.7211
16	Çukurova	0.7020	Çukurova	0.6738	Çukurova	0.7152
17	Fırat	0.6469	Ege	0.6555	Ege	0.6492
18	Selçuk*	0.6447	Ondokuz Mayıs*	0.6350	Bursa Uludağ	0.6141
19	KTU	0.5371	Selçuk*	0.6291	Selçuk*	0.5830
20	Ondokuz Mayıs*	0.5317	KTU	0.5086	KTU	0.5654
21	Dokuz Eylül	0.5274	Akdeniz*	0.5041	Ondokuz Mayıs*	0.5062
22	Gaziantep*	0.4811	Dokuz Eylül	0.5025	Dokuz Eylül	0.4801
23	Bursa Uludağ	0.4559	Kocaeli*	0.4965	Akdeniz*	0.4616
24	Akdeniz*	0.4257	Bursa Uludağ	0.4802	Kocaeli*	0.4331
25	Kocaeli*	0.4195	Gaziantep*	0.4613	Gaziantep*	0.4084

*Candidate research universities
S-E score: super-efficiency score



■ Table 7

The Malmquist TFP Index Summary by Year

Year	Technical Efficiency Change	Technological Change	Pure Technical Efficiency Change	Scale Efficiency Change	TFP
2017-2018	1.058	1.011	1.010	1.048	1.069
2018-2019	0.961	1.199	0.997	0.965	1.152
2019-2020	1.001	1.064	0.994	1.008	1.066
2020-2021	1.030	1.137	1.010	1.020	1.171
2021-2022	0.969	1.024	0.980	0.989	0.992
Average	1.003	1.085	0.998	1.005	1.088

■ Table 8

The Malmquist TFP Index Summary by University from 2017 to 2022

University	Technical Efficiency Change	Technological Change	Pure Technical Efficiency Change	Scale Efficiency Change	TFP
Marmara	1.005	1.206	1.000	1.005	1.212
Çukurova	1.066	1.131	1.040	1.025	1.206
Gaziantep*	1.077	1.101	1.055	1.021	1.187
Bursa Uludağ	1.011	1.156	1.009	1.003	1.170
Dokuz Eylül	1.041	1.114	1.008	1.032	1.160
KTU	1.055	1.095	1.026	1.028	1.155
Kocaeli*	1.010	1.129	1.000	1.010	1.140
Ege	1.008	1.130	1.000	1.008	1.139
Selçuk*	1.004	1.124	0.984	1.020	1.129
İstanbul	1.039	1.085	1.000	1.039	1.127
Ondokuz Mayıs*	1.000	1.127	1.000	1.000	1.127
Akdeniz*	1.011	1.109	1.003	1.008	1.121
YTU	1.003	1.097	1.000	1.003	1.100
Atatürk	0.976	1.122	0.982	0.994	1.095
Gazi	1.000	1.079	1.000	1.000	1.079
Fırat	0.941	1.126	0.944	0.997	1.060
Hacettepe	0.988	1.066	1.000	0.988	1.054
ITU	1.003	1.044	1.000	1.003	1.047
Erciyes	0.992	1.054	0.995	0.997	1.045
Sakarya*	0.970	1.075	0.977	0.992	1.043
Ankara	1.000	1.004	1.000	1.000	1.004
GTU	1.000	0.990	1.000	1.000	0.990
Boğaziçi	0.963	1.018	0.966	0.997	0.980
METU	0.953	1.016	0.967	0.986	0.968
IHİT	0.979	0.956	1.000	0.979	0.936
*Candidate Research Universities					

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.*

An Alternative Model Proposal for Measuring the Performance of Research Universities in Türkiye

Türkiye'deki Araştırma Üniversitelerinin Performansının Ölçülmesine Yönelik Alternatif Bir Model Önerisi

Tuna Batuhan 

Atatürk University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Public Administration, Erzurum, Türkiye

Abstract

In this study, 29 universities in Türkiye, designated as research universities and candidate research universities, were evaluated within the framework of 36 indicators defined under the dimensions of 'research capacity,' 'research quality,' and 'interaction and collaboration.' The "Entropy Method" was used to determine the importance of the 36 indicators, and the "Gray Relational Analysis" technique was used to rank the universities according to their performance. In annual data calculations for 2015 to 2022, the weights of indicators as well as the scores and rankings of universities change very rapidly, which makes it difficult to accurately measure the performance of universities. In order to eliminate this problem, the indicators and university performances were analyzed not on an annual basis, but by taking averages over five-year time periods (2015 – 2019, 2016 – 2020, 2017 – 2021 and 2018 – 2022). The indicator set established in this study reflects the progress of 23 designated research universities and 6 candidate research universities in Türkiye for the period 2015–2022, providing a systematic basis for performance evaluation. It is hoped that the techniques used and the findings obtained in this study will contribute to the development of a new system for determining the performance rankings of research universities as well as the creation of new policies by higher education stakeholders. Developing such a system that allows for a more objective evaluation will make significant contributions to both policy determination and decision-making processes for research universities.

Keywords: Research University, Entropy Method, Gray Relational Analysis

Research universities are defined as elite institutions that represent a very small portion of the total universities in the countries in which they are located, are supported in terms of infrastructure, funds and human resources, and thus contribute to scientific and technological development by conducting pioneering research (Altbach, 2011). The history of research universities, which are at the center of the global knowledge economy and are the "flagships" of

Özet

Bu çalışmada Türkiye'de araştırma üniversitesi asil ve aday listelerinde yer alan 29 üniversite "araştırma kapasitesi", "araştırma kalitesi" ve "etkileşim ve işbirliği" boyutlarında belirlenen toplam 36 gösterge kapsamında değerlendirilmiştir. 36 kriterin önem düzeyinin belirlenmesinde "Entropi Yöntemi", üniversitelerin performanslarına göre sıralanmasında ise "Gri İlişkisel Analiz" tekniği kullanılmıştır. 2015 – 2022 yılları için yıllık veri hesaplamalarında göstergelerin ağırlıkları, üniversitelerin puanları ve sıralamaları çok hızlı değiştiğinden, üniversitelerin performansının doğru ölçülmesi zorlaşmaktadır. Bu sorunu ortadan kaldırmak amacıyla göstergeler ve üniversite performansları yıllık bazda değil, beş yıllık (2015 – 2019, 2016 – 2020, 2017 – 2021 ve 2018 – 2022) ortalamalar alınarak analiz edilmiştir. Çalışma kapsamında oluşturulan gösterge seti, Türkiye'deki 23 asil ve 6 aday Araştırma Üniversitesinin 2015-2022 dönemindeki ilerlemesini göstermeye yardımcı olmakta ve üniversitelerin performanslarının değerlendirilmesine katkı sağlamaktadır. Bu çalışmada kullanılan analiz yöntemlerinin ve elde edilen bulguların, araştırma üniversitelerinin performans sıralamalarının belirlenmesine yönelik yeni bir sistemin geliştirilmesine ve yükseköğretim paydaşları tarafından yeni politikalar oluşturulmasına katkı sağlayacağı umulmaktadır. Daha objektif değerlendirmeye imkan veren böyle bir sistemin geliştirilmesi, araştırma üniversiteleri için hem politika belirleme hem de karar alma süreçlerine önemli katkılar sağlayacaktır.

Anahtar Kelimeler: Araştırma Üniversitesi, Entropi Yöntemi, Gri İlişkisel Analiz

higher education, dates back to the University of Berlin reformed by Humboldt (Altbach, 2011; Fallon, 1980). The Humboldt Model focuses on basic and applied research for development and education, and training nourished by research. The USA was one of the countries that best adapted this model to its own country and conditions, and after 1950, American research universities became the dominant global model (Geiger, 2017) and the international "gold standard" (Altbach, 2011).

İletişim / Correspondence:

Doç. Dr. Tuna Batuhan
Atatürk University, Faculty of
Economics and Administrative
Sciences, Department of Public
Administration, Erzurum / Türkiye
e-mail: tuna.batuhan@atauni.edu.tr

Yükseköğretim Dergisi / TÜBA Higher Education Research/Review (TÜBA-HER), 15(3), 477-502. © 2025 TÜBA
Geliş tarihi / Received: Temmuz / July 9, 2024; Kabul tarihi / Accepted: Ocak / January 4, 2025

Bu makalenin atıf künyesi / How to cite this article: Batuhan, T. (2025). An Alternative Model Proposal for Measuring the Performance of Research Universities in Türkiye. *Yükseköğretim Dergisi*, 15(3), 477-502. <https://doi.org/10.53478/yuksekogretim.1513374>

ORCID: T. Batuhan: 0000-0001-7662-3405

The concept of the research university, which emerged in the USA, is considered important in higher education systems for many countries (Kearney & Lincoln, 2013). Countries attach importance to research universities in order to gain a superior position in global competition (Shin, 2009) and to achieve their national goals by accelerating their economic growth (Mammadov & Aypay, 2020). Countries that want to be included in the global knowledge economy consider having at least one research university (Deem et al., 2008), therefore research universities are expanding rapidly around the world, especially in developing countries (Altbach, 2007; Altbach, 2013; Liu et al., 2011; Salmi, 2009;).

Research universities are institutions that embrace social responsibility and transparency (Di Sarli, 2002), provide an environment of academic freedom with the goal of excellence in research (Altbach, 2003; Salmi, 2009), serve the public interest and produce the necessary policies (Zerquera, 2011). Having higher funds compared to other universities (Belenkuy & Karadag, 2025), research universities produce research that can contribute to the growth of knowledge (Altbach, 2009), create and disseminate added value at the international level (Mammadov & Aypay, 2020). Another feature that distinguishes research universities from others is the high number of graduate students, international students and academics (Erdoğmuş, 2018).

The idea of research university in Türkiye emerged with the conference titled “Turkish Universities in the European Research Area” hosted by the Middle East Technical University with the support of the European Commission on 8-9 October 2015. With a declaration shared after the conference, the Turkish Research Universities Alliance (TAÜG) was established by 6 Turkish Universities participating in the conference (TAÜG, 2016). The six universities included in TAÜG are Bilkent University, Boğaziçi University, İstanbul Technical University, Koç University, Middle East Technical University and Sabancı University, which have carried out the highest number of projects in the EU framework programs. The main objectives of TAÜG are to provide suggestions for the development of the higher education, research and innovation sector in Türkiye; to develop effective collaborations with relevant organizations and raise public opinion in order to increase international success; and to ensure effective cooperation among members in the fields of education, research and innovation, to disseminate best practices by combining resources and to create opportunities for joint learning and development (TAÜG, 2016, p. 1).

In 2017, the Research and Candidate Research Universities program was launched by YÖK, and the performance of universities began to be monitored within the framework of the determined indicators. In his speech at the 2017 – 2018 Academic Year Opening Ceremony, YÖK President Yekta

Saraç explained the stages of the process of determining research universities (Saraç, 2017). Accordingly, firstly, 58 state universities that declared their intent were scored according to the indicators and 25 universities with suitable qualifications were determined. Subsequently, the number was reduced to 19 by taking into account the self-evaluation reports of the 25 relevant universities. In the final stage, the jury formed with the participation of external stakeholders conducted interviews with the rectors and senior management of the relevant universities and the process was completed. At the end of the process, 10¹ designated and 5 candidate research universities selected for the YÖK Research Universities Program were announced by President Recep Tayyip Erdoğan at the 2017-2018 Academic Year Opening Ceremony (■ Table 1).

The performance monitoring process of designated research universities and candidate research universities was carried out in cooperation with TÜBİTAK in 2019, and the universities were evaluated within the scope of 32 indicators in the dimensions of “research capacity”, “research quality” and “interaction and cooperation” (YÖK, 2020). The weight of each dimension and the indicators included in the dimensions are shown in ■ Figure 1.

With the “Research Universities Meeting” held on December 13, 2021, it was announced that 20 state universities and 3 foundation universities will take part in the Research-Focused Mission Differentiation Program. The 23 universities identified are listed in ■ Table 2. Accordingly, 5 state universities (Marmara, Dokuz Eylül, Atatürk, Fırat and Karadeniz Technical Universities) and 3 foundation universities (İhsan Doğramacı Bilkent, Koç and Sabancı Universities), which had not previously been candidate research universities, were designated as research universities.

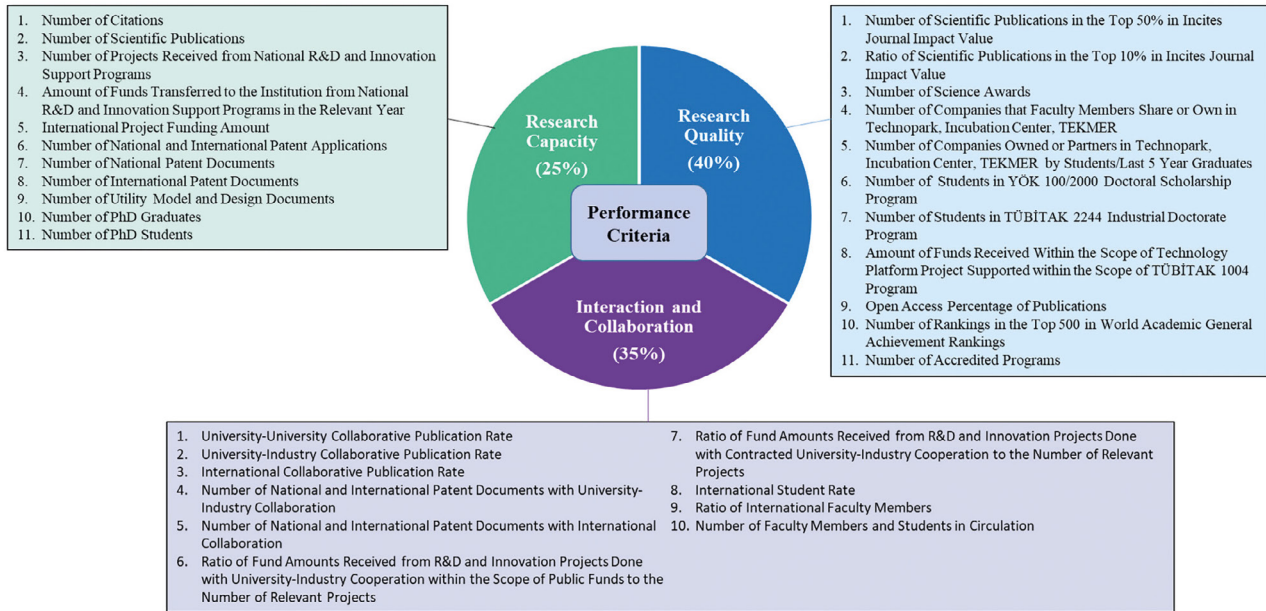
At the meeting dated December 13, 2021, it was announced that the distinction between designated research universities and candidate research universities was abolished, research universities will be divided into three performance groups, namely “A1, A2, and A3” according to their performance, and their performances will be regularly monitored by the “Monitoring and Evaluation Commission” established within YÖK (YÖK, 2021). Performance monitoring indicators have been updated as stated in ■ Figure 2. Accordingly, although the indicators in the research capacity dimension have changed, the total number of indicators is still 11, and the total weight of this dimension has been increased from 25% to 40%. The indicators in the Research Quality dimension were revised and the number was reduced from 11 to 10, and the weight of this dimension remained unchanged at 40%. The number of indicators in the Interaction and Collaboration dimension increased from 10 to 11, but the total weight of this dimension, which was 35%, was reduced to 20%.

1 İstanbul University-Cerrahpaşa was included among the designated research universities in 2018



Figure 1

YÖK's Research Universities Performance Monitoring Indicators (2019)



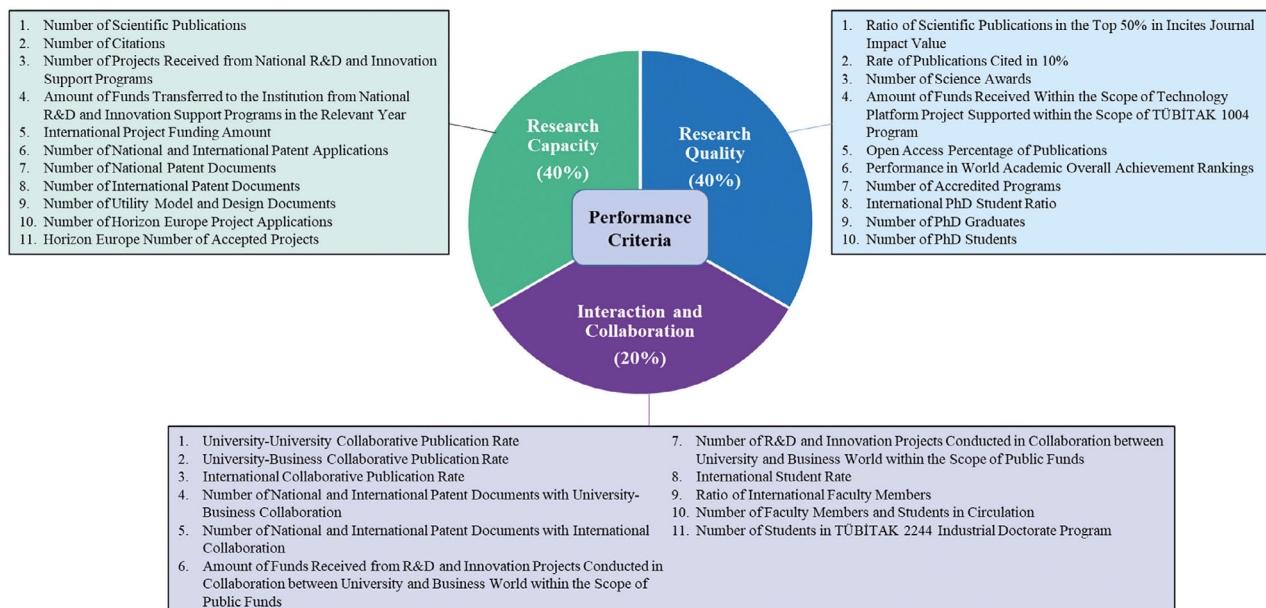
At the meeting held on June 6, 2022, it was stated that the “Research Universities Support Program” will be implemented and additional resources will be allocated to research universities, effective from 2022, and that the resource of 100 Million TL determined for the 2022 fiscal year will vary according to the performance group of the universities (YÖK, 2022). Finally, with the written statement made by YÖK on December 14, 2023, it was stated that Akdeniz, Gaziantep, Kocaeli, Ondokuz Mayıs, Sakarya and Selçuk Universities were included in the

“Research Universities Candidate Monitoring Program” (YÖK, 2023). Accordingly, while the total number of 23 remains unchanged, those universities included in the program that meet the indicators will be accepted as Research Universities.

Following the implementation of the research university initiative, academic studies discussed the success of the project. Mammadov and Aypay (2020), aiming to determine the factors affecting the productivity of research universities

Figure 2

YÖK's Research Universities Performance Monitoring Indicators (2021)



based on 2017 input and output data, found that the number of scientific research projects in the main field of study negatively affected the productivity scores of research universities, while the citation rate per publication and the ratio of doctoral graduates per doctoral program positively affected the productivity scores. Belenkuyu and Karadag (2025), aiming to determine the value of the research university project as an educational policy implementation, conducted a quasi-experimental study using six years of panel data between 2015 and 2020. The results of the study show that research universities maintain their quantitative superiority over non-research universities in all indicators of academic performance. However, Belenkuyu and Karadag (2025, p. 59) found that the “trend of supporting a few for the sake of many has produced an opposite result for the Turkish higher education system”, and that the project was not successful in distinguishing research universities from non-research universities. The initiative has created a spillover effect on non-research universities, paving the way for a culture of competition for non-research universities, which has led to a decrease in the gap between research universities and non-research universities in terms of citations, patents, and projects (Belenkuyu & Karadag, 2025).

This study aims to evaluate the performance of research universities in Türkiye between 2015 and 2022 with 36 indicators in the dimensions of “research capacity”, “research quality” and “interaction and collaboration”. In this study, the progress of the Research University initiative was evaluated with a novel approach. It is expected that the findings of this study will contribute to a more objective evaluation of the performance of research universities. It is also hoped that this novel evaluation system will increase the quality of research universities as well as contribute to the development of decision-making and policy implementation processes.

Method

Strategy development and planning processes in any field vary depending on institutions and policies. This variability can be especially challenging for future planning processes. Multi-Indicators Decision Making Methods are used in order to overcome these difficulties and to choose the most appropriate one among the indicators or alternatives in the decision-making processes (Bogetoft & Pruzan, 1997; Fergan, 1974; Ishizaka & Nemery, 2013; Zionts, 1979). Different techniques can be used depending on the nature of the multi-indicators decision problem. While techniques such as Analytical Hierarchy Process (AHP), Analytic Network Process (AAS), Promethee, TOPSIS and VIKOR are used in selection problems that involve making the best choice among many alternatives; AHP Sort, UTADIS, Promethee, VIKOR and Gray Relational Analysis techniques are used in ranking problems where alternatives are measured and defined from best to worst (Ishizaka & Nemery, 2013). In classification problems that involve classifying alternatives

according to specified indicators or preferences, AHP, AAS, TOPSIS and Gray Relational Analysis techniques are used. Subjective and objective weighting methods are used to determine indicator weights. While the decision maker is in the decisive position in subjective weighting methods, the role of the decision maker is eliminated in objective weighting methods and the importance of the indicators is determined with the help of mathematical algorithms and models (Wang et al., 2009; Zardari et al., 2015).

The “Entropy Method” was used to determine the importance of the 36 indicators determined within the scope of the study, and the “Gray Relational Analysis” technique was used to rank the universities according to their performance in the context of the indicators. The concept of entropy, defined as the measurement of uncertainty in information in terms of probability theory (Shannon & Weaver, 1947), has become a weight calculation method developed by Wang and Lee (2009). According to the entropy approach, in which indicator weights are determined by taking into account the data in the decision problem (Çakır & Perçin, 2013), the quantity and quality of information make it possible to make accurate and reliable decisions. In the entropy method, which provides measurement tools for the amount of useful information provided in the decision problem, uncertainty and entropy decrease as the amount of information increases. In the Entropy method, which is based on the contrast between the data in the decision matrix, the weights of the indicators increase depending on the intensity of the contrast of the alternatives against each indicator, otherwise they decrease (Hwang & Yoon, 2012; Konuskan & Uygun, 2014).

The entropy method consists of the following steps:

1. Creation of the decision matrix: The rows of the matrix contain alternatives, and the columns contain evaluation indicators.
2. Standardization of indicators: Since the numerical values of the indicators are different from each other, standardization is applied according to the benefit and cost elements.
3. Determination of entropy values: Entropy values of all indices are calculated.
4. Calculation of entropy weights: Using the entropy values calculated in Step 3, the entropy weights of all indexes are determined. The indicator with a higher entropy weight value, which expresses the importance of useful information, is more important in decision-making.

Gray system theory, on the other hand, is widely used in various fields of science due to its advantages in evaluating complex systems with various related indicators (Deng, 1989; Gang et al., 2011; Zeng et al., 2017). Gray Relational Analysis (GRA), developed by Deng in the 1980s based on Gray System Theory, is a ranking and decision-making method used to analyze complex and uncertain relationships between



multiple variables by quantifying them (Deng, 1982; Deng, 1989; Köse et al., 2013; Lin et al., 2004; Liu & Lin, 2006; Tang & Young, 2013). In this method, the uncertain system, which contains some known and some unknown information, is examined by mining “partial” known information and valuable information is revealed to realize accurate identification and effective monitoring of system behavior (Deng, 2002). This method is used to solve problems where the sample size is small and the full information cannot be reached, the similarities or differences between the analyzed variables represent the uncertainty of the relationship, and this situation is called “gray relationship” (Liu et al., 2011; Lin et al., 2004). With GRA method, the degree of relationship between each factor series in a “gray system” and the reference series is determined (Üstünışık, 2007).

GRA determines the degree of correlation based on the similarity between sequence curves (Deng, 1982; Deng, 1989). Accordingly, the greater the similarity between two sequences, the higher the degree of correlation. Therefore, at each index layer, an ideal or optimal index sequence is determined as a reference, and the similarity of the indexes between the evaluated alternatives and the reference sequence is taken into account. The greater the similarity between two sets of indexes, the better the overall performance of the investigated alternatives. Hence, when evaluating a system using the GRA method, an ideal alternative with optimal indices should first be introduced as a reference sequence, then the gray relational coefficients between the reference sequence and each alternative should be calculated to create the gray relational coefficient matrix.

The GRA method consists of the following steps:

1. Creation of the Decision Matrix: A decision matrix is created in which the series of alternatives and the values of the alternatives for each indicator are shown in the created data set.
2. Creating the Reference Series and comparison matrix: The reference series to be created to compare the factors in the decision problem can be determined in two ways; Using an existing reference series or using the most ideal value of the indicators. The ideal value refers to the highest value for benefit-oriented indicators and the lowest value for cost-oriented indicators. In this study, the reference series was created using the most ideal value of the indicators.
3. Creation of the normalization matrix: Data sets consisting of different scales and units are converted to the same unit, ensuring that all values fall within the [0,1] range and are comparable. In the normalization process, the highest value is taken into account for benefit-oriented indicators and the lowest value is taken into account for cost-oriented indicators.
4. Creating the Absolute Value Table: The absolute value difference between the reference value and the value of the alternatives for each indicator is calculated.

5. Calculation of the Gray Relational Coefficient: The performance value of the alternatives being equal to or close to 1 indicates the best choice.
6. Calculation of Gray Relational Degree: The measure of geometric similarity between the factor series and the reference series is determined. A high degree of gray relationship indicates that there is a strong relationship between the factor series and the reference series and that it represents the best alternative for the decision problem under consideration.

Measuring the Performance of Universities

The most visible outcome in measuring the performance of research universities is the number of scientific publications and citations that show the impact of these publications. Other important indicators can be listed as projects carried out with international collaborations or funding support, graduate student rates, number of accredited programs and the number of patents, utility models and design documents. When the data regarding these indicators are included in the indicators set as a total number, a picture emerges that favors big universities and makes it difficult to determine the real impact. In order to solve this problem objectively and to measure the impact of universities regardless of their size, the ratios of the indicators determined in this study were taken into account instead of their total number. In this study, 29 universities on the designated research university and candidate research university lists were evaluated within the scope of a total of 36 indicators determined in the dimensions of “research capacity”, “research quality” and “interaction and cooperation”. 13 indicators were determined in the “Research Capacity” dimension, 12 in the “Research Quality” dimension, and 11 in the “Interaction and Collaboration” dimension (■ Table 3).

Indicators Determined in Capacity Dimension

The 32 indicators updated by YÖK in 2021 to measure the performance of Research Universities are shown in ■ Figure 2. The indicators determined under the research capacity dimension are in favor of big universities and are far from measuring in which field and how the capacity emerges (Adaman et al., 2021). In order to eliminate this problem, in this study, “Ratio of the Total Number of Publications (Documents) to the Number of Faculty Members” was used instead of “Number of Scientific Publications”, which is among the evaluation indicators of YÖK in the capacity dimension, and “Field Weighted Citation Index” and “Field Weighted Citation Index” were used instead of “Number of Citations”. “Citation Score” indicators were used. Similarly, instead of the “Number of Projects Received from National R&D and Innovation Support Programs”, “Amount of Funds Transferred to the Institution from National R&D and Innovation Support Programs in the Relevant Year” and “International Project Fund Amount” indicators, which are among the evaluation indicators of YÖK, “The “Number of Externally Supported Projects Completed per Faculty Member” indicator was

used. “Number of Horizon Europe Project Applications” and “Number of Horizon Europe Projects Accepted”, which were added to YÖK’s evaluation indicators in 2021, were not included in the indicators set as they may have high variability on an annual basis and be misleading.

Instead of the “Number of National and International Patent Applications”, “Number of National Patent Documents”, “Number of International Patent Documents” and “Number of Utility Model and Design Documents” indicators, which are among the evaluation indicators of YÖK, “Number of finalized patents, utility models or designs” indicator has been added. For research universities, the positive results of the applications are more meaningful than the number of applications. Including the number of applications in the indicators set may mislead research universities into thinking that applying is sufficient, and the goal of positive results is overshadowed.

“Number of Faculty Members” and “Number of Faculty Members” indicators have been added, which will positively affect the research capacity of universities. “Number of doctoral graduates” and “number of doctoral students”, which were included in the “Research Capacity” dimension in the first list of indicators created by YÖK in 2019 (■ Figure 1), were also removed from the indicators set because their annual variation could be high and misleading. Instead of these indicators, “Number of master’s thesis students per faculty member” and “Number of doctoral students per faculty member” indicators, which show proportional values, have been added. On the other hand, “Total Number of Students”, “Two-semester average of the number of weekly course hours of permanent lecturers” and “Total Number of Students / Number of Faculty Staff Ratio”, which will negatively affect the research capacity of universities, have been added to the indicators set. Finally, it was evaluated that the “Number of active faculty member technology companies/total number of faculty members” indicator, which was included in the research quality dimension in the first set of indicators created by YÖK in 2019, would affect research capacity rather than research quality, and this indicator was included in the research capacity dimension.

Indicators Determined in the Quality Dimension

“Publication rate in the top 50 and top 10” in the set of indicators determined by YÖK has been revised and preserved, “Ratio of the Number of Publications Cited in the Top 10% to the Total Number of Publications” and “Ratio of the Number of Publications in the Journals in the Top 10% to the Total Number of Publications” rate” is included in the set of indicators. In addition, “Annual number of publications in SCI, SSCI and A&HCI indexed journals per faculty member” and “Q1 Publication Rate”, which are considered to be decisive in measuring research quality and contain proportional data rather than numerical data, have been included in the indicators set.

The “Number of accredited programs” in the set of indicators determined by YÖK was preserved, and the “Number of undergraduate programs stated to be accredited in the YKS Higher Education Programs and Quotas Guide” indicator was included in the evaluation. Considering that what is important for this indicator is to increase the number of accredited programs rather than the rate, a proportional evaluation was not needed. The indicators “Number of peer-evaluated programs (Among Non-Accredited Programs)/Total Number of Programs” and “Number of programs self-evaluated/Total Number of Programs”, which are related to this indicator, have been added. With both indicators, the ratio of accredited and self-evaluated programs within the total programs of the universities was taken into account.

“Open access percentage of publications”, which is included in the set of indicators determined by YÖK, has been removed from the list because it is an indicator that does not give an idea about the quality of research and can be easily manipulated. Likewise, the indicator related to “performance in world academic general success rankings such as THE, QS, ARWU in the relevant year”, which YÖK included in the indicators set, has been removed from the list. Academic achievement rankings, which are controversial in terms of method and content, include evaluations using similar sets of indicators and should not be used as input for a new performance evaluation. In addition, the “number of science awards”, which is among the indicators of YÖK, takes into account individual achievements rather than measuring the general performance of universities; It was removed from the list on the grounds that the determination of a small number of award winners resulted in favor of large universities and that it could be misleading in measuring annual performance.

The “Number of international doctoral students” indicator, which is thought to be related to the interaction and collaboration dimension rather than research quality, has been revised and added to the interaction and collaboration dimension as “Number of doctoral students/Total number of students” as a ratio, not a number. Finally, “Number of Master’s Programs/Total Number of Programs” and “Number of PhD Programs/Total Number of Programs”, which are thought to positively affect the research quality of universities, and “Number of Associate Degree Programs/Total Number of Programs” and “Number of Undergraduate Programs/Total Programs”, which negatively affect the research quality indicators have been added to the list.

Indicators Determined in the Interaction and Cooperation Dimension

“The Ratio of the Number of Publications Made with International Collaboration to the Total Number of Publications” and “The Ratio of the Number of Publications Made with University-Industry Cooperation to the Total Number of Publications”, which are outputs showing



interaction and cooperation, have been added to the set of indicators. In addition, the indicators “Number of interdisciplinary master’s programs with thesis”, “Number of interdisciplinary non-thesis master’s programs” and “Number of interdisciplinary doctoral programs”, which have the potential to increase interdisciplinary interaction, have been added.

An important feature of successful research universities in the world is the high number of international faculty members and students in these universities (Erdoğan, 2018). Accordingly, the number of international faculty members and students, as well as the rates of faculty members and students coming and going through exchange programs, were added to the set of indicators used in this study. The main reason for including the indicators proportionally is to be able to measure the real impact, regardless of the size of the universities. A set of indicators such as “Number of Faculty Members Coming through Faculty Exchange Programs”, “Number of Faculty Members Going through Faculty Staff Exchange Programs/Total Number of Faculty Members” and “Number of Foreign Faculty Members/Total Number of Faculty Members”, which are the triggers of interaction and cooperation, are included. “Number of Students Coming through Student Exchange Programs”, “Number of Students Going through Student Exchange Programs/Total Number of Students” and “Number of Foreign Students/Total Number of Students”, which can measure interaction and cooperation in the context of students, are also included in the set of indicators. Finally, indicators such as the number of international and national patents, the number of projects and the project fund amounts in the list of YÖK have been excluded from the interaction and cooperation dimension since they are included in the research capacity.

As a result, in this study, the indicators determined for the quality, capacity and cooperation dimensions in order to determine the performance of 23 designated research universities and 6 candidate research universities are presented in Table 3. Data for the indicators were obtained from the Higher Education Quality Board reports and the Higher Education Information Management System. The importance of the indicators in the data set created for the years 2015-2022 was determined by the entropy method, and the performance of 29 universities was ranked using the Gray Relational Analysis technique. EXCEL 2016 program was used to implement these methods.

Application of the Entropy Method

The relative importance of the 36 indicators was assessed through the application of the Entropy Method. The following steps were followed in applying the entropy method within the scope of this study (Akbulut, 2020; Akpınar & Pehlivan, 2023; Karami & Johansson, 2014; Özdağoğlu, 2018; Saraç, 2016; Saraç & Alptekin, 2017; Shuai & Wu, 2011; You et al., 2017):

- First, the decision matrix was created. The rows of the decision matrix contain alternatives (universities), and the columns contain indicators (indicators) used to evaluate the alternatives. In creating the decision matrix, the values of the alternatives (universities) are expected to be large according to 31 indicators and small according to 5 indicators. This is indicated by assigning benefits and costs to the indicators in the relevant column. The decision matrix was created as follows:

$$D = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & \cdots & a_{1n} \\ a_{21} & a_{22} & \cdots & a_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ a_{m1} & a_{m2} & \cdots & a_{mn} \end{bmatrix}_{m \times n}$$

- In the second step, standardization process was applied according to the characteristics of the indicators (Benefit or Cost). To standardize by benefit element:

$$r_{ij} = \frac{x_{ij} - \min_j(x_{ij})}{\max_j(x_{ij}) - \min_j(x_{ij})}, i = 1, 2, \dots, m, j = 1, 2, \dots, n$$

To standardize by cost element:

$$r_{ij} = \frac{\max_j(x_{ij}) - x_{ij}}{\max_j(x_{ij}) - \min_j(x_{ij})}, i = 1, 2, \dots, m, j = 1, 2, \dots, n$$

equations were used. The two digits after the comma were taken into account in the calculations.

The standardized decision matrix can be represented as follows:

$$R = \begin{bmatrix} r_{11} & r_{12} & \cdots & r_{1n} \\ r_{21} & r_{22} & \cdots & r_{2n} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ r_{m1} & r_{m2} & \cdots & r_{mn} \end{bmatrix}_{m \times n}$$

- In the third step of the Entropy method, the Entropy values of the specified indexes are calculated as follows:

$$f_{ij} = \frac{r_{ij}}{\sum_{i=1}^m r_{ij}}, i = 1, 2, \dots, m, j = 1, 2, \dots, n$$

$$e_j = \frac{\sum_{i=1}^m f_{ij} \ln(f_{ij})}{\ln(m)}, i = 1, 2, \dots, m, j = 1, 2, \dots, n$$

When obtaining $\ln(f_{ij})$ values, when $f_{ij} = 0$, $\ln(0)$ has an undefined value. To eliminate this problem in the Excel table, all cells with $\ln(0)$ value are assigned the value “0”.

- In the fourth step of the Entropy method, the Entropy weights of the indexes were calculated as follows:

$$w_i = \frac{1 - e_j}{n - \sum_{i=1}^m e_j}, \quad \sum_{i=1}^n w_j = 1, \quad j = 1, 2, \dots, n$$

Application of Gray Relational Analysis Technique

“Gray Relational Analysis” technique was used to rank universities according to their performance within the context of 36 indicators created within the scope of the study. After calculating the weights of the indicators with the entropy method, 29 universities were ranked according to their Gray Relational Analysis values for the years 2015 – 2022 by following the steps below (Arslan Gürdal & Durmuş, 2024; Karaatlı et al., 2015; Lee & Lin, 2011; Saraç, 2016; Saraç & Alptekin, 2017; Wu, 2002; Wu & Chen, 1999):

- First, the data set was prepared and a decision matrix of size 29x36 with 29 alternatives and 36 indicators was created. The values of the alternatives (universities) are expected to be large for 31 indicators and small for 5 indicators. This situation is shown in the table by assigning minimum and maximum to the relevant indicators.
- In the second step, a reference series was created by using the best values of each indicator among the available alternatives (universities).
- In the third step, after the reference series was created and added to the data set, the normalization process was applied and the normalization matrix was created.

The normalization process for indicators with maximum assignment (benefit status), where large series values contribute positively to the purpose, is carried out as follows:

$$x_i^* = \frac{x_i(j) - \min_j x_i(j)}{\max_j x_i(j) - \min_j x_i(j)}$$

The normalization process for the indicators (cost status) with minimum assignment, where the small series values contribute positively to the purpose, is carried out as follows:

$$x_i^* = \frac{\max_j x_i(j) - x_i(j)}{\max_j x_i(j) - \min_j x_i(j)}$$

The two digits after the comma were taken into account in the calculations.

- In the fourth step of the TIA technique, the absolute differences of the normalized reference series values and the normalized alternative values were calculated as follows:

$$\Delta_{0i}(j) = |x_0^*(j) - x_i^*(j)|, \quad i = 1, 2, \dots, m \text{ and } j = 1, 2, \dots, n$$

- In the fifth step, using the values in the table of absolute difference values, the largest value in this table was determined as 1 (Δ_{max}) and the smallest value as 0 (Δ_{min}). Additionally, the discriminant coefficient was taken as $\zeta=0.5$ as suggested in the literature (Baş, 2010).
- In the sixth step, with the help of gray relational coefficients and Entropy weights, the gray relational rank values of the universities (taking into account that the indicators have different degrees of importance (weights)) were calculated as follows, and the ranking of the universities was found by taking the calculated gray relational ranks into account.

$$r_{0i} = \sum_{j=1}^n w_i(j) \gamma_{0i}(j), \quad i = 1, 2, \dots, m$$

The application steps of the Entropy method and the Gray Relational Analysis Technique were followed for 36 variables and 29 research universities in the created indicator set. With data from 2015-2022, the importance levels of each variable in the indicator set created for 29 universities were calculated with the Entropy Method. As a result of the analysis, the indicator weights, averages of the indicator weights and their weight rankings for the years 2015-2022 are shown in ■ Table 4.

The basic principle in determining policy in the academic field is to consider indicators not for a single year, but as multi-year averages (preferably 5 years) in order to reduce the variance of the measurement and detect the general trend more clearly in the long term (Adaman et al., 2021). The indicator weights listed in ■ Table 4 vary from year to year, making it difficult to determine the importance of the indicators. In order to eliminate this problem, the indicators were analyzed not on an annual basis, but by taking averages over five-year time periods (2015-2019, 2016-2020, 2017-2021 and 2018-2022). As a result of the analysis, the indicator weights found with five-year averages for the years 2015-2022 are shown in ■ Table 5.

From the values in ■ Table 5, it is understood that the most effective indicators that play a role in determining the performance ranking of research universities are RQ 2, RQ 3, RC 4, IC 2, IC 7, RQ 1, IC 6, IC 9, IC 3, and IC 4, according to the 2018 – 2022 averages. When evaluated in the context of the Capacity, Quality and Interaction and Cooperation dimensions, it is seen that six of the ten indicators with the highest indicator weight are in the interaction and cooperation dimension, three are in the research quality dimension and one is in the research capacity dimension. Accordingly, in the dimension of interaction and cooperation, the number of faculty members coming and going through exchange programs, the rate of foreign faculty members and the rates of students going through student exchange programs are decisive. According

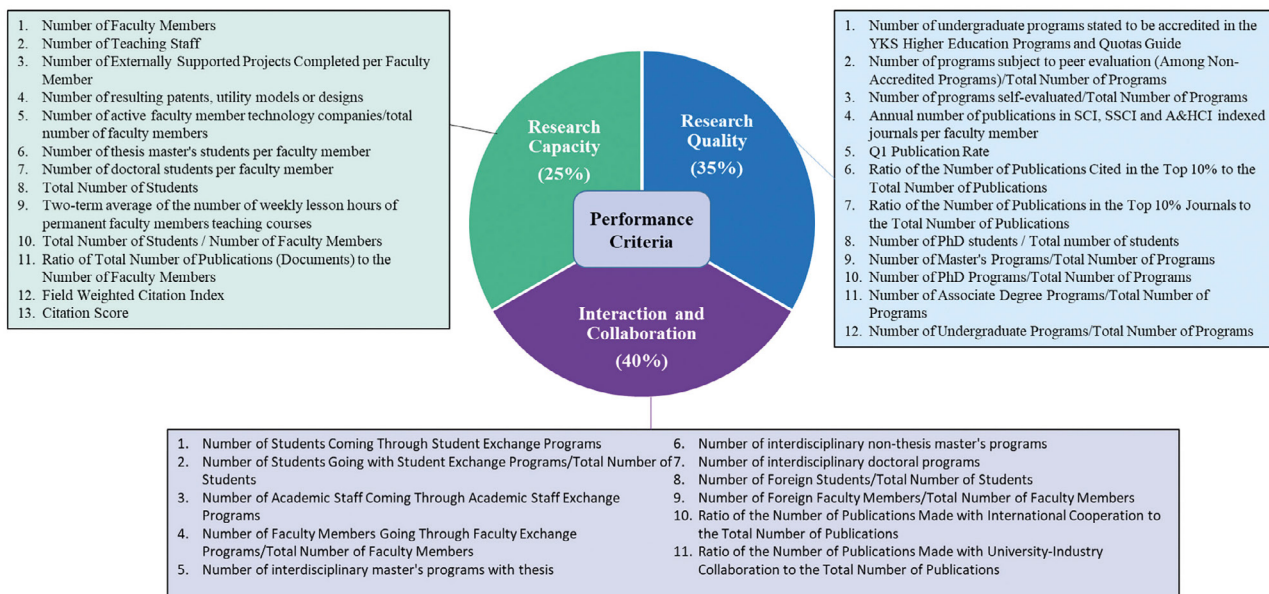


to the analysis results, it is seen that interdisciplinary programs also have an increasing effect on interaction and cooperation. The high number of accredited programs with peer evaluation and self-evaluation in the research quality dimension puts universities at the top. The weight and ranking of the “number of resulting patents, utility models or designs” indicator, which has the highest weight in the research capacity dimension, has constantly increased.

On the other hand, indicators such as RQ 11, RC 10, RQ 10, RC 2, RC 1, RC 8, RQ 12, RC 9, RQ 6 and RQ 9 were the indicators that had the least impact in determining the performance rankings of research universities according to the 2018-2022 averages. Among the ten indicators with the lowest weights, five are related to the quality and capacity dimensions, whereas none of the indicators from the interaction and cooperation dimension appear in the bottom ten. The number of associate's, bachelor's, master's and doctoral programs of universities are the indicators that least affect the quality of research. In addition, the indicator “Ratio of the Number of Publications Cited in the Top 10% of the Total Number of Publications” was not among the most important indicators, contrary to expectations. On the other hand, according to the analysis results, it can be concluded that the size of universities does not have a significant impact on research capacity. The total number of faculty members and staff of the universities, the total number of students and the student/faculty number ratio were among the indicators with the least weight. The course load of faculty members teaching at research universities does not significantly affect their research capacity. Supporting this result, while large universities decreased in the performance rankings, relatively small universities increased, which will be detailed in the following section.

■ Figure 3

Research Universities Performance Monitoring Indicators of This Study



There were no significant changes in the total indicator weights of the Capacity, Quality and Interaction and Collaboration dimensions. Accordingly, the Interaction and Collaboration dimension is the most important dimension with an average of 40%, the quality dimension is the second with 35%, and the capacity dimension is the last with 25% (■ Figure 3). The increasing weight of the Interaction and Cooperation dimension can be interpreted as this dimension should be the first priority of universities.

The weight of the indicators within each dimension can be evaluated as follows:

- The three most important indicators in the capacity dimension have not changed over the years. The indicators of “Number of Patents, Utility Models or Designs Concluded”, “Number of Externally Supported Projects Completed per Faculty Member” and “Number of active faculty technology companies/total number of faculty members” stand out as the indicators that universities should prioritize to improve their research capacity. However, the impact of the number of faculty members, instructors and students on developing research capacity is at the lowest level. In other words, research universities should focus on quality rather than quantity to improve their capacity.
- The three indicators with the highest and lowest importance in the quality dimension have not changed over the years. Accordingly, while peer evaluation, self-evaluation and the number of accredited programs are the most important indicators affecting the quality of research universities; The ratio of doctoral, undergraduate and associate degree programs within the total programs (RQ 9, RQ 10 and RQ 12) are the least important indicators. This result shows that research universities should focus on quality rather than quantitative increase.

- In the interaction and cooperation dimension, the indicator “Number of Interdisciplinary Doctoral Programs,” which initially ranked first in weight, dropped to second, whereas the indicator “Number of Students Going with Student Exchange Programs/ Total Number of Students” moved to first place.. Although the indicators ‘ratio of publications produced through international collaboration to total publications’ and ‘ratio of publications produced in university–industry collaboration to total publications’ have the lowest weights, they still rank higher than 15 other indicators in the overall list. This result confirms the increasing importance of the interaction and cooperation dimension.

In the next stage, the Gray Relational Analysis method was applied with the help of the weights of the variables shown in ■ Table 4 and the rankings of 29 universities were calculated (■ Table 6). Considering the annual data, it is seen that the performance of universities has changed greatly. For example, while Boğaziçi University was ranked 3rd in the general rankings with 48.52 points, according to 2016 data, it fell to 16th place with 43.55 points in 2022. Similarly, while Erciyes University ranked 3rd with 48.46 points according to 2015 data, it fell to 23rd place with 38.00 points in 2018, and ranked 15th with 44.13 points according to 2022 data. Similar rapid ups and downs occur for many universities on the list, and this situation shows that measuring the performance of universities on an annual basis is not an effective method.

In calculations made based on annual data, the scores and rankings of universities change very rapidly, which makes it difficult to accurately measure the performance of universities, understand the long-term impact and increase the performance of universities by developing effective policies. Since it is not an accurate method to measure the performance of universities in the short term (Adaman et al., 2021), five-year averages were taken into account in the calculations and university performances are shown in ■ Tables 7-10.

Considering the indicators included in the capacity dimension, the capacity scores of all universities except İstanbul University-Cerrahpaşa increased for the years 2018-2022 compared to the 2015-2019 averages (■ Table 7). However, the ranking has changed significantly as the increase rate is higher for some universities. For example, Yıldız Teknik rose from 16th to 3rd place, İstanbul Technical University from 7th to 4th place, Erciyes University from 22nd to 15th place, and Ege University from 25th to 17th place. Some universities have fallen in the capacity rankings; İstanbul University-Cerrahpaşa dropped from 3rd place to 10th place, Gazi University dropped from 10th place to 16th place, and Atatürk University dropped from 15th place to 20th place. Among the candidate research universities, Ondokuz

Mayıs University decreased from 19th to 22nd place, and Sakarya University decreased from 20th place to 27th place. Among the two universities with the highest scores in the capacity dimension, Sabancı University maintained its 1st place and METU maintained its 2nd place.

Only 10 universities increased their scores in the quality dimension compared to the 2015-2019 average (■ Table 8). The increase in the average score of these universities has also positively affected their rankings; for example, in the capacity dimension, Koç University increased from 7th to 2nd place, Gebze Technical University from 9th to 3rd place, Gazi University from 13th to 6th place. Similarly, Hacettepe University increased from 11th to 8th, Fırat University increased from 23rd to 11th, and Gaziantep University increased from 21st to 17th. Although Selçuk University’s score in the quality dimension has decreased over the years, it has ranked first in all periods. Sabancı University’s score decreased and it fell from 3rd to 4th place in the rankings. Akdeniz University and Ondokuz Mayıs University, which are candidate research universities, ranked in the last two places in the quality dimension in all years.

According to 2018-2022 data, the scores of 6 universities decreased in the Interaction and Cooperation dimension, and this decrease also affected the ranking of universities (■ Table 9). Accordingly, Kocaeli University ranked from 22nd to 29th, Erciyes University from 3rd to 25th, İzmir Institute of Technology from 17th to 23rd, Boğaziçi University from 6th to 9th, Bilkent University from 4th to 5th and Sabancı University fell from 1st to 2nd place. On the other hand, while METU rose from 2nd to 1st place, Ankara University rose from 5th to 3rd place, Hacettepe University rose from 9th to 4th place, and Ege University rose from 14th to 6th place. The universities that ranked at the bottom in the Interaction and Cooperation dimension were Atatürk University (26th place), Karadeniz Technical University (27th place), İstanbul University-Cerrahpaşa (28th place) and Kocaeli University (29th place).

According to the total performance scores and rankings of the universities in all dimensions (■ Table 10), among the two universities that exceeded 50 points, Sabancı University consolidated its place in the 1st place and METU in the 2nd place. Hacettepe University, which showed the biggest increase, rose from 12th to 4th place, Koç University from 8th to 5th place, İstanbul Technical University from 9th to 6th place, Ege University from 19th to 13th place, Yıldız Technical University from 18th to 14th place and Fırat University rose from 25th to 18th place.

Universities that were ranked higher in YÖK’s current performance evaluation fell behind in the rankings because the rates were taken into account in this study. According to the 2018-2022 average, for example, Erciyes University experienced the biggest decrease, falling from 10th to 20th



place. İzmir Institute of Technology and İstanbul University-Cerrahpaşa also dropped 5 places each, falling to the 12th and 22nd places, respectively. Although Selçuk University, which is a candidate research university, dropped 4 places, it is in the 7th position in the overall score ranking. İhsan Doğramacı Bilkent University and Boğaziçi University dropped 3 places each, from 5th and 6th to 8th and 9th, respectively.

Karadeniz Technical University, Atatürk University, Bursa Uludağ University and Çukurova University, which currently have research university status, are outside the top 23 universities in the general ranking. Of these 4 universities, only Bursa Uludağ University was included in the list as 23rd in the 2015-2019 rankings, while the other 3 universities were not among the top 23 universities in any time period. On the other hand, among the universities that are candidate research universities, Selçuk University ranks 7th, Sakarya University ranks 17th, Gaziantep University ranks 19th, and Ondokuz Mayıs University ranks 23rd. These 4 candidate universities have always been among the top 23 universities in all time periods. The other two candidates, Akdeniz University and Kocaeli University, shared the last two places. These results call into question the transparency of the research university candidate selection process and the effectiveness of the set of indicators.

Discussion and Conclusion

■ Table 11 presents the performance ranking of universities based on the average scores from 2018 to 2022. According to this ranking, universities are grouped into four categories: those scoring 50 or above are classified as A1, those scoring between 49.99 and 45.00 as A2, those between 44.99 and 40.00 as A3, and those scoring below 40 are considered to have lost their research university status. In the A1 category, two universities -Sabancı University and Middle East Technical University- achieved scores of 50 or higher. The A2 category includes eight universities, while twelve universities fall under the A3 category. The seven universities with scores below 40 were evaluated as institutions that have lost their research university status. These results were evaluated as follows: In YÖK's 2022 performance evaluation, the highest university score was 82 and the lowest was 27 (■ Table 12). The significant disparity between these scores raises concerns about the inclusion of all these universities in the same category, despite such differences. In contrast, the analysis conducted in this study shows a narrower gap between the highest and lowest scores. However, only 2 of the 29 universities managed to achieve a score of 50 or above. This finding indicates that the majority of current research universities in Türkiye are not yet competitive on a global scale.

One of the main reasons for the low performance of research universities in Türkiye is the high number of institutions granted research university status. In global practice, only 2% to 3% of a country's higher

education institutions are classified as research universities (Erdoğan, 2018). In contrast, Türkiye has designated 23 out of 208 universities –approximately 11%– as research universities. This disproportionate ratio suggests a misalignment with international norms. Furthermore, in Türkiye, the selection of research universities has also been influenced by efforts to ensure interregional balance and to include institutions from relatively less developed regions. The findings of this study support this observation. For instance, Karadeniz Technical University, Atatürk University, Bursa Uludağ University and Çukurova University currently hold research university status but fall outside the top 23 universities in the overall rankings. Similarly, Akdeniz University and Kocaeli University, which hold candidate research university status, occupy the bottom two positions in the ranking.

This situation, which makes the selection process for research university candidates controversial and inefficient, does not contribute to enhancing the research performance of universities and hinders the effective use of existing resources. The ideal number of research universities in Türkiye should be limited to 10–12. Retaining the 10 universities that scored 45 points or more in this study as research universities will improve efficiency. In addition, YÖK's 2022 evaluation—where 10 universities received 50 points or more—should also be taken into account. Establishing a new league of research universities, composed of institutions with the competence and capacity to compete with and enrich one another, would contribute to scientific progress in a far more meaningful and sustainable way.

Most influential academic journals publish in English, and as a result, many universities encourage – or even require– academics to publish in English-language journals. Although there is ongoing debate about the implications of this emphasis on English for academic advancement, it is widely acknowledged that English is the global language of science, and it is likely to remain dominant in the foreseeable future (Altbach, 2011). The increasing selectivity of top-tier journals presents an additional challenge for scholars whose native language is not English, making publication in these venues more difficult. Nonetheless, the influence of English on education, research and science must be recognized as a defining characteristic of research universities (Altbach, 2011). This is further evidenced by the fact that the most successful research universities in Türkiye are those that excel in English-language education.

Another important factor influencing university performance is the ratio of international faculty and students. In leading research universities worldwide, international faculty and student ratios often exceed 20%. In contrast, the relatively low presence of international academics and students in Türkiye's research universities limits opportunities for interaction and cooperation. This deficiency is especially pronounced in universities that rank

lower on the performance scale. The lack of international engagement not only restricts academic exchange but also has both direct and indirect negative effects on other dimensions of university performance. The findings of this study indicate that universities where education is primarily conducted in a foreign language tend to perform better -not by coincidence, but as a natural consequence of the increased interaction and cooperation fostered by their international orientation.

An important issue is that obtaining research university status in Türkiye does not necessitate any significant transformation in the structure, functioning, operational practices, goals, or core functions of universities (Ekinci et al., 2018). In other words, institutions designated as research universities can retain their status without making meaningful changes to their academic culture, governance structure, research orientation, or educational philosophy. The absence of significant improvement in the performance of these universities over time supports this observation. However, to align with and sustain research university status, institutions must be clearly informed about the structural reforms required and be guided through this process. Rather than merely setting performance benchmarks, a comprehensive roadmap outlining how to achieve these benchmarks should be provided to universities. However, YÖK does not mandate any structural reform in the universities it designates as research universities. The responsibility for initiating such changes rests solely with university leadership. As a result, it is difficult to assess the impact of research university status on institutional development beyond increased budgetary support and staffing, or to measure its influence on the cultivation of a robust research culture.

On the other hand, research universities should be structured not only to fulfill education and research functions, but also to respond to the needs and expectations of society. Accordingly, the social contribution dimension should be integrated into the performance indicators used to evaluate research universities. Currently, YÖK assesses research universities based on 32 indicators across three dimensions: research capacity, research quality, and interaction and cooperation. In contrast, the “University Monitoring and Evaluation” system, which applies to all universities, uses 64 indicators encompassing education-training, research-development, project and publication, internationalization, and community service and social responsibility. Aligning these two evaluation systems would enhance the coherence of higher education policy and improve the guidance provided to universities in developing institutional strategies. Incorporating a social contribution dimension into the performance evaluation of research universities would encourage the development of policies that address regional and local challenges, thereby increasing the socio-economic impact of academic research.

The indicator set developed within the scope of this study provides insight into the progress of the 23 principal and 6 candidate research universities in Türkiye during the 2015-2022 period and contributes meaningfully to the evaluation of their performance. However, significant differences between academic disciplines - as well as in the methods of knowledge production and dissemination-limit the ability to make fully objective and comparable assessments. Variables such as the number of faculties and departments, the presence of a faculty of medicine, and the size of the students and academic staff populations differ greatly across institutions, further complicating direct comparisons based on uniform indicators. Moreover, the annual revision of the research university list disrupts continuity, interrupts long-term research planning, and reduces the overall effectiveness of research universities. Transitioning to a more stable, fixed designation system would relieve pressure on universities and enable more strategic, long-term policy development. Additionally, introducing a classification system based on institutional specialization (e.g., agriculture, industry, medicine) should be considered, as it would allow for more tailored performance evaluations and better alignment with national research priorities.

In Türkiye, universities designated as research universities have largely been structured according to the market-oriented “entrepreneurial university” model, rather than the classical Humboldtian Model, which emphasizes the unity of teaching and research and the pursuit of knowledge for its own sake. The entrepreneurial university model, which gained prominence under the influence of Clark (1998), reflects the broader impact of neo-liberal policy frameworks on higher education systems globally. In practice, this model has been narrowly interpreted by higher education administrators as a focus on university-industry relations, positioning universities primarily as institutions that should promote commercially oriented knowledge production (Bok, 2009). As a result, universities are increasingly expected to “conduct research based on market cooperation” (Ekinci et al., 2018). However, this market-driven orientation tends to prioritize short-term, profit-oriented objectives over the long-term investment and support required for basic scientific research, thereby undermining the foundational mission of research universities (Adaman et al., 2021).

The lack of differentiation in the management structure of research universities in Türkiye, and the continued use of traditional administrative frameworks, create challenges in decision-making processes and result in a divergence from international standards (Balyer & Özvural, 2021). For research universities to function effectively within the Turkish higher education system, a transformation is needed—one that establishes a decentralized, professional bureaucratic structure grounded in legal and regulatory frameworks (Belenkuyu & Karadag, 2025; Mammadov &



Aypay, 2020). Additionally, improving efficiency requires a strategic shift: reducing the excessively high student populations in research universities, emphasizing doctoral education, and adopting process-oriented approaches rather than focusing solely on output-based metrics. Aligning with international standards in governance and academic organization is also essential for increasing the long-term effectiveness of Türkiye's research universities (Balyer & Özvural, 2021; Erdoğan, 2018; Mammadov & Aypay, 2020).

The true impact of the research university initiative – an important policy intervention in Türkiye's higher education system- will only become fully apparent over time. It is hoped that the findings presented in this study will support the development of new policies by higher education stakeholders. The use of "Entropy Weight Determination Method" and "Gray Relational Analysis" in this study contributes to the establishment of a more objective and data-driven system for assessing and ranking the performance of research universities. Developing such a system will significantly enhance both policy formulation and strategic decision-making processes.

Future research could expand on this work by applying different performance indicators, weighting methods, and multi-indicators decision-making (MCDM) techniques to compare university rankings. This would allow for the analysis of relationships among various methods and provide a more comprehensive evaluation of research university performance from multiple perspectives.

References

- Adaman, F., Bilgiç, T., Doğru, A., Döğertlioğlu, Ö., İnclen, K., Kadirbeyoğlu, Z., ... & Yıldız, S. (2021). *Kamu araştırma üniversitesinin geleceği: akademik özgürlük ve üniversite özerkliği ilkeleri temelinde bir arayış*. Üniversitelerde Yönetim Yapılanması Çalışma Komisyonu Raporu, Boğaziçi Üniversitesi Yayını, İstanbul. Retrieved May 9, 2024 from <https://universitybogazici.files.wordpress.com/2021/07/uyykrapor13temmuz2021.pdf>
- Akbulut, O. Y. (2020). *Finansal performans ve pay senedi getirileri arasındaki ilişkinin çok kriterli karar verme teknikleriyle analiz edilmesi: bist imalat sanayi alt sektörlerinde ampirik bir uygulama* [Unpublished master's thesis]. İstanbul University.
- Akpınar, Ö., & Pehlivan, E. (2023). Gri entropi ve edas yöntemleri ile hayat dışı sigorta şirketlerinin performansının değerlendirilmesi. *KMÜ Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 25(45), 1298-1323.
- Altbach, P. (2003). The costs and benefits of world-class universities. *International Higher Education*, 33, 5-8.
- Altbach, P. G. (2007). Empires of knowledge and development. Altbach, P. G. & Balán, J. (Eds.). In *World Class Worldwide: Transforming Research Universities in Asia and Latin America* (pp. 1-31). The Johns Hopkins University Press.
- Altbach, P. G. (2009). Peripheries and centers: research universities in developing countries. *Asia Pacific Education Review*, 10(1), 15-27.
- Altbach, P. G. (2011). The past, present and future of research university. Altbach, P. G. & Salmi, J. (Eds.). In *The road to academic excellence: Emerging research universities in developing and transition countries*. The World Bank.
- Altbach, P. G. (2013). Advancing the national and global knowledge economy: the role of research universities in developing countries. *Studies in Higher Education*, 38(3), 316-30.
- Arslan Gürdal, H., & Durmuş H. (2024). Borsa İstanbul'da işlem gören demir-çelik firmalarının performanslarının gri ilişkisel analiz ile değerlendirmesi. *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İİBF Dergisi*, 19(1), 316-327. <https://doi.org/10.17153/oguiibf.1360110>
- Balyer, A., & Özvural, D. (2021). Establishment and challenges of research universities in Turkey. *Psycho-Educational Research Reviews*, 10(2), 92-105.
- Baş, M. (2010). *İşletmelerde finansal başarısızlığın öngörülmesinde gri ilişkisel analiz tekniği: tekstil ve deri sektöründe bir uygulama* [Unpublished doctoral dissertation]. Kütahya Dumlupınar University.
- Belenkuy, C., & Karadag, E. (2025). Better than not starting? Research university project of Turkey. *Studies in Higher Education*, 50(1), 47-63. <https://doi.org/10.1080/03075079.2024.2328829>
- Bogetoft, P., & Pruzan, P. (1997). *Planning with multiple criteria: Investigation, communication and choice* (2. edition). Copenhagen Business School Press.
- Bok, D. (2009). *Universities in the marketplace: The commercialization of higher education*. Princeton University Press.
- Çakır, S., & Perçin, S. (2013). AB ülkeleri'nde bütünsel entropi ağırlık-topsis yöntemiyle ar-ge performansının ölçülmesi. *Uludağ Journal of Economy & Society/Uludağ Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 32(1).
- Clark, B. R. (1998). *Creating entrepreneurial universities: Organizational pathways of transformation*. Issues in higher education. Elsevier Science, New York.
- Deem, R., Mok, K. H., & Lucas, L. (2008). Transforming higher education in whose image? Exploring the concept of the 'world-class' university in Europe and Asia. *Higher Education Policy*, 21(1), 83-97.
- Deng, J. L. (1982). Control problems of grey systems. *Systems & Control Letters*, 1(5), 288-294.
- Deng, J. L. (1989). Introduction to grey system theory. *The Journal of Grey System*, 1(1), 1-24.
- Di Sarli, N. (2002). *Research management in European universities*. ESMU, Brussels.
- Ekinci, C. E., Anasız, B. T., & Püsküllüoğlu, E. I. (2018). Yükseköğretim modelleri ve Türkiye yükseköğretim modelinin değerlendirilmesi. *Uluslararası Bilimsel Araştırmalar Dergisi (IBAD)*, 3(2), 778-791.
- Erdoğan, N. (2018). Araştırma üniversitesi yapılanması: İmkanlar ve zorluklar. *İlke politika notu*, 7, 1-37.
- Fallon, D. (1980). *The German university. A heroic ideal in conflict with the modern world*. Colorado Associated University Press.
- Fergan, O. (1974). *İşletme yönetiminde sistem*. İstanbul Üniversitesi Yayınları.
- Gang, X., Yang, Y. P., Lu, S. Y., Le, L., & Song, X. (2011). Comprehensive evaluation of coal-fired power plants based on grey relational analysis and analytic hierarchy process. *Energy Policy*, 39(5), 2343-2351.
- Geiger, R. L. (2017). *Research and relevant knowledge: American research universities since World War II*. Routledge.
- Hwang, C. L., & Yoon, K. (2012). *Multiple attribute decision making: methods and applications a state-of-the-art survey* (Vol. 186). Springer Science & Business Media.
- Ishizaka, A., & Nemery, P. (2013). *Multi-criteria decision analysis methods and software*. Wiley.
- Karaatlı, M., Ömürbek, N., Budak İ., & Dağ, O. (2015). Çok kriterli karar verme yöntemleri ile yaşanabilir illerin sıralanması. *Seçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 33, 215-228.
- Karami, A., & Johansson, R. (2014). Utilization of multi attribute decision making techniques to integrate automatic and manual ranking of options. *Journal of Information Science and Engineering*, 30, 519-534.
- Kearney, M. L., & Lincoln, D. (2013). Research universities: networking the knowledge economy. *Studies in Higher Education*, 38(3), 313-315.
- Konuskan, Ö., & Uygün, Ö. (2014). Çok nitelikli karar verme (Maut) yöntemi ve bir uygulaması. *ISITES*, 2014, 1403-1412.
- Köse, E., Aplak, H. S., & Kabak, M. (2013). Personel seçimi için gri sistem teori tabanlı bütünsel bir yaklaşım. *Ege Academic Review*, 13(4), 461-471.
- Lee, W. S., & Lin, Y. C. (2011). Evaluating and ranking energy performance of office buildings using grey relational analysis. *Energy*, 36(5), 2551-2556.
- Lin, Y., Chen, M. Y., & Liu, S. (2004). Theory of grey systems: capturing uncertainties of grey information. *Kybernetes*, 33(2), 196-218.
- Liu, N. C., Qi, W., & Ying, C. (2011). *Paths to a world-class university: Lessons from practices and experiences*. Sense Publishers.
- Liu, S., & Lin, Y. (2006). *Grey information: Theory and practical applications*. Springer.
- Liu, S., Forrest, J., & Yang, Y. (2011). *A brief introduction to grey systems theory*. Proceedings of 2011 IEEE International Conference on Grey Systems and Intelligent Services, 1-9.



- Mammadov, R., & Aypay, A. (2020). Efficiency analysis of research universities in Turkey. *International Journal of Educational Development*, 75, 102176. <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2020.102176>
- Özdağoğlu, A. (2018). BİST sınai işletmelerinin gri entropi-eatwios bütünsel yaklaşımı ile performans değerlendirmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi İşletme Fakültesi Dergisi*, 19(2), 271-299.
- Salmi, J. (2009). *The challenge of establishing world-class universities*. World Bank Publications.
- Saraç, B. (2016). *Türkiye’de illerin sürdürülebilir kalkınma göstergelerine göre gri ilişkisel analiz ile sıralanması* [Unpublished master’s thesis]. Anadolu University.
- Saraç, Y. (2017). *YÖK Başkanı 2017-2018 akademik yılı açılış konuşması*. Retrieved January 1, 2024 from https://www.yok.gov.tr/HaberBelgeleri/Haber%20%C4%B0%C3%A7erisindeki%20Belgeler/Konu%C5%9Fma%20Metinleri/2017/YOK_Baskani_Akademik_Acilis_Yili_Konusma_Metni.pdf
- Saraç, B., & Alptekin, N. (2017). Türkiye’de illerin sürdürülebilir kalkınma göstergelerine göre değerlendirilmesi. *Uluslararası Yönetim İktisat ve İşletme Dergisi*, 13(1), 19-49.
- Shannon, C. E., & Weaver, W. (1947). *The mathematical theory of communication*. The University of Illinois Press.
- Shin, J. C. (2009). Building world-class research university: The Brain Korea 21 project. *Higher Education*, 58, 669-688.
- Shuai, J.-J., & Wu, W.-W. (2011). Evaluating the influence of e-marketing on hotel performance by dea and grey entropy. *Expert Systems with Applications*, 38(7), 8763-8769.
- Tang, C., W., & Young, H., T. (2013). Using grey relational analysis to determine wet chemical etching parameters in through silicon via etching application. *Materials Science in Semiconductor Processing*, 16(2), 403-409.
- TAÜG. (2016). *Araştırma üniversiteleri ve yükseköğretim, araştırma ve inovasyonda uluslararası rekabet, Türk araştırma üniversiteleri güçlüliği raporu*. Retrieved February 5, 2024 from https://pdo.metu.edu.tr/system/files/duyuru/TAUG_Arastirma_Universiteleri_ve_Yuksekogretim_Arastirma_ve_Inovasyonda_Uluslararası_Rekabet_Raporu_2016.pdf
- Üstünişik, N. Z. (2007). *Türkiye’deki iller ve bölgeler bazında sosyo ekonomik gelişmişlik sıralaması araştırması: gri ilişkisel analiz yöntemi ve uygulaması* [Unpublished master’s thesis]. Gazi University.
- Wang, J. J., Jing, Y. Y., Zhang, C. F., & Zhao, J. H. (2009). Review on multi-criteria decision aid in sustainable energy decision-making. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, 13(9), 2263-2278.
- Wang, T. C., & Lee, H. D. (2009). Developing a fuzzy TOPSIS approach based on subjective weights and objective weights. *Expert Systems with Applications*, 36(5), 8980-8985.
- Wu, H. H. (2002). A comparative study of using grey relational analysis in multiple attributes decision making problems. *Quality Engineering*, 15(2), 209-217.
- Wu, J. H., & Chen, C. B. (1999). An alternative form for grey relational grades. *The Journal of Grey System*, 11(1), 7-12.
- You, M.-L., Shu, C.-M., Chen, W.-T., & Shyu, M.-L. (2017). Analysis of cardinal grey relational grade and grey entropy on achievement of air pollution reduction by evaluating air quality trend in Japan. *Journal of Cleaner Production*, 142, 3883-3889.
- YÖK. (2020). *YÖK araştırma ve aday araştırma üniversitelerinin performanslarını açıkladı. yok’ten araştırma ve aday araştırma üniversitelerinin performans değerlendirmesi*. Retrieved February 2, 2024 from <https://www.yok.gov.tr/Sayfalar/Haberler/2020/yok-ten-arastirma-ve-aday-arastirma-universiteleri-degerlendirilmesi.aspx>
- YÖK. (2021). *YÖK başkanı özvar araştırma üniversitelerine yönelik yaptıkları yeni düzenlemeleri açıkladı. vakıf üniversiteleri de araştırma üniversiteleri programına dahil edildi*. Retrieved February 2, 2024 from <https://www.yok.gov.tr/Sayfalar/Haberler/2021/arastirma-universiteleri-ile-toplantı.aspx>
- YÖK. (2022). *YÖK başkanı özvar ODTÜ’de açıkladı: “Araştırma üniversitelerine 100 milyon tl destek verilecek”*. Retrieved February 2, 2024 from <https://www.yok.gov.tr/Sayfalar/Haberler/2022/orta-dogu-teknik-universitesi-ziyareti.aspx>
- YÖK. (2023). *Yükseköğretim kurulu 6 üniversiteyi araştırma üniversitesi aday izleme programı’na aldı*. Retrieved February 2, 2024 from <https://www.yok.gov.tr/Sayfalar/Haberler/2023/yuksekogretim-kurulu-6-universiteyi-arastirma-universitesi-aday-izleme-programina-aldi.aspx>
- Zardari, N. H., Ahmed, K., Shirazi, S. M., & Yusop, Z. B. (2015). *Weighting methods and their effects on multi-criteria decision making model outcomes in water resources management*. Springer
- Zeng, F., Cheng, X., Guo, J., Tao, L., & Chen, Z. (2017). Hybridising human judgment, AHP, grey theory, and fuzzy expert systems for candidate well selection in fractured reservoirs. *Energies*, 10(4), 447.
- Zerquera, D. D. (2011). Urban-serving research universities: Institutions for the public good. *Higher Learning Research Communications*, 6(2), 9.
- Zionts, S. (1979). MCDM—If not a roman numeral, then what?. *Interfaces*, 9(4), 94-101.

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.

Table 1

Universities Designated as Research Universities in 2017

Designated Research Universities	Candidate Research Universities
Ankara University	Bursa Uludağ University
Boğaziçi University	Çukurova University
Erciyes University	Ege University
Gazi University	Selçuk University
Gebze Technical University	Yıldız Technical University
Hacettepe University	
İstanbul Technical University	
İstanbul University	
İzmir Institute of Technology	
Middle East Technical University	

Table 2

Universities Designated as Research Universities in 2021

Research Universities *		
Ankara University	Firat University	İzmir Institute of Technology
Atatürk University	Gazi University	Karadeniz Technical University
Boğaziçi University	Gebze Technical University	Koç University
Bursa Uludağ University	Hacettepe University	Marmara University
Çukurova University	İhsan Doğramacı Bilkent University	Middle East Technical University Sabancı University
Dokuz Eylül University	İstanbul Technical University	Sabancı University
Ege University	İstanbul University	Yıldız Technical University
Erciyes University	İstanbul University-Cerrahpaşa	
* Universities are listed in alphabetical order		



■ Table 3

Indicators Determined to Measure the Performance of Universities

Dimension	Code	Indicator	Direction of Effect
RESEARCH CAPACITY	RC 1	Number of Faculty Members	Positive
	RC 2	Number of Teaching Staff	Positive
	RC 3	Number of Externally Supported Projects Completed per Faculty Member	Positive
	RC 4	Number of resulting patents, utility models or designs	Positive
	RC 5	Number of active faculty member technology companies/total number of faculty members	Positive
	RC 6	Number of thesis master's students per faculty member	Positive
	RC 7	Number of doctoral students per faculty member	Positive
	RC 8	Total Number of Students	Negative
	RC 9	Two-term average of the number of weekly lesson hours of permanent faculty members teaching courses	Negative
	RC 10	Total Number of Students / Number of Faculty Members	Negative
	RC 11	Ratio of Total Number of Publications (Documents) to the Number of Faculty Members	Positive
	RC 12	Field Weighted Citation Index	Positive
	RC 13	Citation Score	Positive
RESEARCH QUALITY	RQ 1	Number of undergraduate programs stated to be accredited in the YKS Higher Education Programs and Quotas Guide	Positive
	RQ 2	Number of programs subject to peer evaluation (Among Non-Accredited Programs)/Total Number of Programs	Positive
	RQ 3	Number of programs self-evaluated/Total Number of Programs	Positive
	RQ 4	Annual number of publications in SCI, SSCI and A&HCI indexed journals per faculty member	Positive
	RQ 5	Q1 Publication Rate	Positive
	RQ 6	Ratio of the Number of Publications Cited in the Top 10% to the Total Number of Publications	Positive
	RQ 7	Ratio of the Number of Publications in the Top 10% Journals to the Total Number of Publications	Positive
	RQ 8	Number of PhD students / Total number of students	Positive
	RQ 9	Number of Master's Programs/Total Number of Programs	Positive
	RQ 10	Number of PhD Programs/Total Number of Programs	Positive
	RQ 11	Number of Associate Degree Programs/Total Number of Programs	Negative
	RQ 12	Number of Undergraduate Programs/Total Number of Programs	Negative
INTERACTION AND COLLABORATION	IC 1	Number of Students Coming Through Student Exchange Programs	Positive
	IC 2	Number of Students Going with Student Exchange Programs/Total Number of Students	Positive
	IC 3	Number of Academic Staff Coming Through Academic Staff Exchange Programs	Positive
	IC 4	Number of Faculty Members Going Through Faculty Exchange Programs/Total Number of Faculty Members	Positive
	IC 5	Number of interdisciplinary master's programs with thesis	Positive
	IC 6	Number of interdisciplinary non-thesis master's programs	Positive
	IC 7	Number of interdisciplinary doctoral programs	Positive
	IC 8	Number of Foreign Students/Total Number of Students	Positive
	IC 9	Number of Foreign Faculty Members/Total Number of Faculty Members	Positive
	IC 10	Ratio of the Number of Publications Made with International Cooperation to the Total Number of Publications	Positive
	IC 11	Ratio of the Number of Publications Made with University-Industry Collaboration to the Total Number of Publications	Positive

Table 4
Indicator Weights for 2015-2022

Dimensions	Indicators	Direction of Effect	Indicator Weights								2015-2022 Average	Weight Ranking According To 2015-2022 Average
			2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022		
Research Capacity	RC 1	Positive	1,15	0,97	0,97	1,01	1,16	1,04	1,02	0,98	1,04	29
	RC 2	Positive	0,89	0,81	0,79	0,85	1,02	0,91	0,89	0,86	0,88	31
	RC 3	Positive	3,60	3,97	3,63	3,69	3,26	3,17	3,33	3,88	3,57	10
	RC 4	Positive	3,39	4,39	5,53	6,84	6,11	6,06	7,26	6,89	5,81	4
	RC 5	Positive	2,22	2,24	2,32	2,48	2,39	2,44	2,54	3,19	2,48	14
	RC 6	Positive	1,12	1,90	2,20	2,97	2,66	2,34	2,33	2,26	2,22	15
	RC 7	Positive	1,31	1,10	1,12	1,14	1,48	1,37	1,35	1,41	1,28	25
	RC 8	Negative	0,44	0,41	0,33	0,97	1,06	0,98	1,14	1,15	0,81	33
	RC 9	Negative	0,58	0,45	0,42	1,02	1,26	1,05	1,17	1,03	0,87	32
	RC 10	Negative	0,38	0,40	0,38	1,08	0,87	0,82	0,80	0,88	0,70	36
	RC 11	Positive	2,55	2,25	2,28	2,10	1,97	1,90	1,73	1,85	2,08	16
	RC 12	Positive	1,63	1,07	0,73	1,16	1,30	1,34	1,29	1,05	1,19	26
	RC 13	Positive	2,73	2,09	1,93	2,02	1,86	1,72	1,97	2,00	2,04	17
	TOTAL		21,99	22,04	22,64	27,33	26,39	25,13	26,81	27,43	24,97	
Research Quality	RQ 1	Positive	3,26	5,19	4,93	4,64	4,68	4,42	4,54	4,36	4,50	6
	RQ 2	Positive	12,79	10,87	10,73	10,32	9,89	8,86	9,37	9,39	10,28	1
	RQ 3	Positive	10,97	9,71	9,58	9,26	9,51	8,84	8,91	9,24	9,50	2
	RQ 4	Positive	2,02	1,91	1,92	1,73	1,90	1,56	1,74	1,79	1,82	20
	RQ 5	Positive	1,42	1,63	1,51	1,55	1,93	1,57	1,45	1,22	1,54	22
	RQ 6	Positive	1,31	1,23	1,27	1,08	1,18	1,04	1,22	1,03	1,17	27
	RQ 7	Positive	1,95	1,73	1,77	1,60	1,77	1,40	1,40	1,43	1,63	21
	RQ 8	Positive	2,00	1,52	1,51	1,65	1,52	1,37	1,33	1,33	1,53	23
	RQ 9	Positive	1,29	1,14	1,12	1,25	1,17	1,08	1,07	1,07	1,15	28
	RQ 10	Positive	0,43	0,38	0,37	1,00	0,94	0,87	0,86	0,86	0,71	35
	RQ 11	Negative	0,70	0,62	0,61	0,88	0,82	0,76	0,75	0,75	0,74	34
	RQ 12	Negative	0,75	0,66	0,65	1,18	1,11	1,03	1,02	1,02	0,93	30
	TOTAL		38,89	36,59	35,97	36,13	36,43	32,81	33,66	33,47	35,49	
Interaction And Collaboration	IC 1	Positive	1,73	2,85	3,13	2,48	2,44	2,37	3,91	3,99	2,86	13
	IC 2	Positive	3,21	6,51	6,55	7,34	5,92	5,48	5,48	5,91	5,80	5
	IC 3	Positive	3,12	2,40	2,50	3,20	3,50	6,10	3,56	3,14	3,44	11
	IC 4	Positive	1,75	2,71	1,72	2,06	3,00	5,14	5,30	3,03	3,09	12
	IC 5	Positive	6,22	5,62	5,51	3,28	3,61	3,47	3,02	2,98	4,21	8
	IC 6	Positive	3,96	3,58	3,56	3,70	4,64	4,61	4,45	4,47	4,12	9
	IC 7	Positive	9,09	7,92	7,73	4,89	4,66	5,04	4,76	4,86	6,12	3
	IC 8	Positive	1,31	1,47	1,95	2,22	2,39	2,47	2,08	2,39	2,04	18
	IC 9	Positive	5,05	5,12	4,61	4,12	3,58	3,70	3,66	5,25	4,39	7
	IC 10	Positive	1,57	1,27	1,25	1,64	1,63	1,64	1,72	1,43	1,52	24
	IC 11	Positive	2,12	1,92	2,88	1,62	1,80	2,04	1,59	1,64	1,95	19
	TOTAL		39,12	41,36	41,39	36,54	37,18	42,06	39,53	39,10	39,54	



■ Table 5

Indicator Weight Averages and Rankings

Dimensions	Indicators	Indicators Weight Averages				Weight Ranking Within Dimensions				Overall Weight Ranking			
		2015-2019	2016-2020	2017-2021	2018-2022	2015-2019	2016-2020	2017-2021	2018-2022	2015-2019	2016-2020	2017-2021	2018-2022
Research Capacity	RC 1	1,05	1,03	1,04	1,04	9	9	9	11	29	29	29	32
	RC 2	0,87	0,87	0,89	0,90	10	10	12	12	31	31	33	33
	RC 3	3,63	3,54	3,42	3,47	2	2	2	2	10	10	12	11
	RC 4	5,25	5,79	6,36	6,63	1	1	1	1	5	5	3	3
	RC 5	2,33	2,37	2,43	2,61	3	4	4	3	13	15	15	14
	RC 6	2,17	2,41	2,50	2,51	5	3	3	4	16	14	14	15
	RC 7	1,23	1,24	1,29	1,35	7	7	7	7	25	25	25	25
	RC 8	0,64	0,75	0,90	1,06	12	12	11	10	34	33	32	31
	RC 9	0,75	0,84	0,98	1,11	11	11	10	9	32	32	31	29
	RC 10	0,62	0,71	0,79	0,89	13	13	13	13	35	35	35	35
	RC 11	2,23	2,10	2,00	1,91	4	5	5	6	15	17	17	18
	RC 12	1,18	1,12	1,16	1,23	8	8	8	8	28	28	26	26
	RC 13	2,13	1,92	1,90	1,91	6	6	6	5	17	19	19	17
	TOTAL	24,08	24,71	25,66	26,62	AVERAGE: 25,27							
Research Quality	RQ 1	4,54	4,77	4,64	4,53	3	3	3	3	7	6	6	6
	RQ 2	10,92	10,13	9,83	9,57	1	1	1	1	1	1	1	1
	RQ 3	9,80	9,38	9,22	9,15	2	2	2	2	2	2	2	2
	RQ 4	1,89	1,80	1,77	1,74	4	4	4	4	19	20	20	19
	RQ 5	1,61	1,64	1,60	1,54	7	6	5	5	23	22	21	22
	RQ 6	1,22	1,16	1,16	1,11	8	8	8	9	26	26	27	28
	RQ 7	1,76	1,65	1,59	1,52	5	5	6	6	21	21	22	23
	RQ 8	1,64	1,51	1,48	1,44	6	7	7	7	22	23	24	24
	RQ 9	1,19	1,15	1,14	1,13	9	9	9	8	27	27	28	27
	RQ 10	0,62	0,71	0,81	0,90	12	12	11	11	36	36	34	34
	RQ 11	0,72	0,74	0,76	0,79	11	11	12	12	33	34	36	36
	RQ 12	0,87	0,93	1,00	1,07	10	10	10	10	30	30	30	30
	TOTAL	36,80	35,59	35,00	34,50	AVERAGE: 35,47							
Interaction and Collaboration	IC 1	2,53	2,65	2,86	3,04	7	8	8	8	12	13	13	13
	IC 2	5,91	6,36	6,15	6,03	2	1	1	1	4	3	4	4
	IC 3	2,94	3,54	3,77	3,90	6	6	6	5	11	11	10	9
	IC 4	2,25	2,93	3,44	3,71	8	7	7	6	14	12	11	10
	IC 5	4,85	4,30	3,78	3,27	3	3	5	7	6	7	9	12
	IC 6	3,89	4,02	4,19	4,37	5	5	3	3	9	9	7	7
	IC 7	6,86	6,05	5,42	4,84	1	2	2	2	3	4	5	5
	IC 8	1,87	2,10	2,22	2,31	10	9	9	9	20	16	16	16
	IC 9	4,50	4,23	3,93	4,06	4	4	4	4	8	8	8	8
	IC 10	1,47	1,49	1,58	1,61	11	11	11	11	24	24	23	21
	IC 11	2,07	2,05	1,99	1,74	9	10	10	10	18	18	18	20
	TOTAL	39,12	39,71	39,34	38,88	AVERAGE: 39,26							

Table 6
Performance Score and Ranking of 29 Universities by Years

	TOTAL SCORE								RANKING							
	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Ankara University	42,12	47,22	48,76	51,95	55,15	46,03	46,25	45,23	9	6	4	3	2	7	7	12
Atatürk University	36,49	36,17	36,17	36,93	38,16	36,69	37,90	41,37	24	25	26	28	25	28	25	20
Boğaziçi University	46,14	48,52	44,99	45,82	47,75	45,97	44,15	43,55	5	3	7	10	7	8	14	16
Bursa Uludağ University	35,29	35,31	36,20	42,36	37,88	37,45	36,63	37,11	27	28	25	12	27	26	27	28
Çukurova University	38,02	36,21	36,23	37,79	37,59	41,37	37,36	38,31	16	24	24	24	28	19	26	26
Dokuz Eylül University	37,37	38,14	36,97	38,88	39,94	39,91	41,98	41,87	20	18	21	22	19	24	18	19
Ege University	36,87	36,88	36,49	39,98	42,36	43,22	44,38	47,79	22	21	22	17	16	12	13	7
Erciyes University	48,46	46,53	46,37	38,00	39,50	41,39	41,78	44,13	3	7	5	23	21	18	19	15
Fırat University	35,67	37,09	37,19	37,71	38,16	44,62	47,32	41,35	26	20	19	25	26	9	5	21
Gazi University	39,57	38,91	41,52	40,37	47,91	44,18	45,14	44,37	13	16	11	16	6	11	11	14
Gebze Technical University	40,85	41,52	40,21	44,80	46,45	43,06	44,52	47,17	10	11	12	11	10	13	12	8
Hacettepe University	38,71	39,72	39,25	42,08	52,74	47,20	48,65	49,87	14	12	17	13	4	4	3	3
İ. Doğramacı Bilkent University	48,01	47,77	46,11	46,39	46,19	46,99	45,47	46,76	4	4	6	7	11	5	9	9
İstanbul Technical University	40,60	45,12	42,86	45,92	48,67	49,67	45,32	46,29	11	8	9	9	5	3	10	10
İstanbul University	40,49	39,70	39,39	41,25	44,74	41,06	44,02	45,25	12	13	15	14	13	21	15	11
İstanbul University-Cerrahpaşa	0,00	0,00	0,00	39,38	39,86	41,17	40,21	39,98				20	20	20	21	23
İzmir Institute of Technology	44,25	43,96	44,01	47,13	45,81	42,63	43,90	40,08	7	9	8	6	12	15	16	22
Karadeniz Technical University	35,84	36,42	36,15	37,41	38,39	37,34	38,20	39,31	25	23	27	26	23	27	23	24
Koç University	42,88	42,37	42,78	49,15	47,21	46,84	46,79	48,02	8	10	10	5	9	6	6	5
Marmara University	38,02	39,12	39,46	46,28	43,65	42,65	41,99	42,09	17	15	14	8	14	14	17	17
Middle East Technical University	45,98	47,44	51,47	52,14	56,52	57,00	51,74	51,73	6	5	2	2	1	1	2	2
Sabancı University	55,16	56,01	57,12	56,91	54,27	51,61	53,86	54,99	1	1	1	1	3	2	1	1
Yıldız Technical University	38,35	38,52	39,32	39,98	39,44	41,53	47,75	48,48	15	17	16	18	22	17	4	4
Akdeniz University*	36,59	35,70	36,12	36,94	38,35	40,37	36,52	37,71	23	27	28	27	24	23	28	27
Gaziantep University*	37,61	37,76	37,17	39,49	40,48	40,42	40,13	47,89	18	19	20	19	18	22	22	6
Kocaeli University*	34,94	36,80	37,45	36,91	37,11	35,51	36,14	35,89	28	22	18	29	29	29	29	29
Ondokuz Mayıs University*	36,87	36,10	36,43	39,27	41,24	38,56	37,99	39,19	21	26	23	21	17	25	24	25
Sakarya University*	37,44	39,59	39,76	41,02	42,80	42,27	41,26	41,92	19	14	13	15	15	16	20	18
Selçuk University*	52,50	51,17	50,53	49,70	47,43	44,53	45,95	44,52	2	2	3	4	8	10	8	13
*candidate research university																



■ Table 7

Performance Scores and Rankings of Universities in the Research Capacity Dimension (Five-Year Averages)

	SCORE				RANKING			
	2015-2019	2016-2020	2017-2021	2018-2022	2015-2019	2016-2020	2017-2021	2018-2022
Ankara University	10,51	11,14	11,64	12,08	14	13	13	14
Ataturk University	10,39	9,91	10,38	10,97	15	21	22	20
Boğaziçi University	11,59	12,65	12,87	13,10	8	7	9	9
Bursa Uludağ University	10,06	10,34	10,76	11,21	17	17	17	18
Çukurova University	9,39	9,88	10,34	10,80	26	24	23	23
Dokuz Eylül University	9,37	9,69	10,19	10,69	27	27	26	25
Ege University	9,56	9,96	10,59	11,46	25	20	18	17
Erciyes University	9,68	10,49	11,13	11,81	22	16	16	15
Fırat University	9,91	9,90	10,42	11,08	18	22	20	19
Gazi University	11,35	11,48	11,64	11,64	10	11	14	16
Gebze Technical University	12,25	12,76	13,16	13,50	5	6	5	8
Hacettepe University	10,97	11,04	11,49	12,17	12	14	15	12
İ. Doğramacı Bilkent University	11,20	11,76	12,23	12,85	11	10	11	11
İstanbul Technical University	12,00	13,01	13,61	14,47	7	4	4	4
İstanbul University	12,26	12,12	12,57	13,61	4	9	10	6
İstanbul University-Cerrahpaşa	12,93	12,97	12,93	12,92	3	5	7	10
İzmir Institute of Technology	12,22	13,22	13,81	13,94	6	3	3	5
Karadeniz Technical University	9,65	9,46	9,97	10,57	23	28	28	26
Koç University	11,55	12,37	12,98	13,59	9	8	6	7
Marmara University	10,94	11,29	11,73	12,14	13	12	12	13
Middle East Technical University	14,70	15,02	15,87	15,92	2	2	2	2
Sabancı University	15,23	16,32	15,98	16,23	1	1	1	1
Yıldız Technical University	10,18	11,01	12,89	14,82	16	15	8	3
Akdeniz University*	9,70	9,82	10,22	10,74	21	26	25	24
Gaziantep University*	9,62	10,08	10,41	10,92	24	18	21	21
Kocaeli University*	8,97	9,31	9,80	10,25	28	29	29	29
Ondokuz Mayıs University*	9,80	10,01	10,50	10,91	19	19	19	22
Sakarya University*	9,76	9,86	10,10	10,54	20	25	27	27
Selçuk University*	8,05	9,88	10,26	10,49	29	23	24	28
* candidate research university								

Table 8

Performance Scores and Rankings of Universities in the Research Quality Dimension (Five-Year Averages)

	SCORE				RANKING			
	2015-2019	2016-2020	2017-2021	2018-2022	2015-2019	2016-2020	2017-2021	2018-2022
Ankara University	19,63	19,42	18,21	16,69	2	2	2	5
Ataturk University	13,24	12,89	12,78	12,87	25	25	24	24
Boğaziçi University	17,02	16,42	16,00	15,63	5	7	11	12
Bursa Uludağ University	13,02	12,65	12,40	12,20	27	27	27	27
Çukurova University	13,23	12,85	12,70	12,61	26	26	25	25
Dokuz Eylül University	13,44	13,12	13,29	13,54	22	22	22	22
Ege University	13,68	13,49	13,51	13,81	19	20	19	18
Erciyes University	13,86	13,71	13,97	14,61	18	17	15	15
Fırat University	13,30	14,32	15,49	15,81	23	14	13	11
Gazi University	14,95	15,19	16,05	16,57	13	12	9	6
Gebze Technical University	16,03	15,82	16,43	17,15	9	10	6	3
Hacettepe University	15,76	15,59	15,93	16,15	11	11	12	8
İ. Doğramacı Bilkent University	15,47	15,11	14,97	14,80	12	13	14	14
İstanbul Technical University	16,79	16,88	16,54	16,41	6	4	5	7
İstanbul University	14,29	13,62	13,52	13,58	15	18	18	19
İstanbul University-Cerrahpaşa	13,56	13,43	13,38	13,34	20	21	21	23
İzmir Institute of Technology	17,36	16,66	16,03	15,37	4	6	10	13
Karadeniz Technical University	13,86	13,51	13,44	13,54	17	19	20	21
Koç University	16,79	16,77	17,26	17,54	7	5	3	2
Marmara University	14,18	13,90	13,73	13,57	16	16	17	20
Middle East Technical University	16,52	16,36	16,18	16,10	8	8	8	10
Sabancı University	18,04	17,31	17,26	17,07	3	3	4	4
Yıldız Technical University	14,30	13,93	13,84	13,90	14	15	16	16
Akdeniz University*	12,59	12,19	12,02	11,90	29	29	29	29
Gaziantep University*	13,53	13,05	12,82	13,88	21	23	23	17
Kocaeli University*	13,26	12,91	12,55	12,28	24	24	26	26
Ondokuz Mayıs University*	12,67	12,32	12,20	12,13	28	28	28	28
Sakarya University*	15,93	16,25	16,22	16,12	10	9	7	9
Selçuk University*	26,11	24,01	22,60	21,19	1	1	1	1
* candidate research university								



■ Table 9

Performance Scores and Rankings of Universities in the Interaction and Cooperation Dimension (Five-Year Averages)

	SCORE				RANKING			
	2015-2019	2016-2020	2017-2021	2018-2022	2015-2019	2016-2020	2017-2021	2018-2022
Ankara University	18,73	19,25	19,78	20,15	5	4	3	3
Ataturk University	13,90	14,02	14,02	14,37	28	28	28	26
Boğaziçi University	17,19	17,54	16,86	16,72	6	7	8	9
Bursa Uludağ University	14,32	14,85	14,94	14,88	25	20	21	20
Çukurova University	14,52	15,11	15,02	15,07	20	18	20	18
Dokuz Eylül University	15,56	15,96	16,05	16,29	12	13	14	12
Ege University	15,29	16,33	17,18	18,28	14	11	7	6
Erciyes University	20,12	18,16	16,30	14,54	3	5	12	25
Fırat University	14,43	14,74	15,09	14,94	23	24	19	19
Gazi University	15,37	15,91	16,14	16,18	13	15	13	14
Gebze Technical University	14,30	14,63	14,22	14,55	26	25	26	24
Hacettepe University	16,07	17,56	18,56	19,79	9	6	5	4
İ. Doğramacı Bilkent University	19,96	19,82	19,03	18,71	4	3	4	5
İstanbul Technical University	15,73	16,56	16,34	16,29	10	9	9	11
İstanbul University	15,09	15,49	16,00	16,08	16	16	15	15
İstanbul University-Cerrahpaşa	13,13	13,73	13,84	13,86	29	29	29	28
İzmir Institute of Technology	14,67	14,82	14,86	14,60	17	21	23	23
Karadeniz Technical University	13,91	14,17	14,08	14,02	27	27	27	27
Koç University	16,21	16,53	16,32	16,47	8	10	10	10
Marmara University	16,55	17,04	17,35	17,62	7	8	6	7
Middle East Technical University	20,59	21,53	21,72	21,80	2	2	1	1
Sabancı University	21,14	21,55	21,52	21,03	1	1	2	2
Yıldız Technical University	14,50	14,82	14,87	14,72	21	22	22	22
Akdeniz University*	14,55	15,48	15,43	15,33	19	17	17	16
Gaziantep University*	15,13	15,93	16,30	16,88	15	14	11	8
Kocaeli University*	14,44	14,54	14,28	13,78	22	26	25	29
Ondokuz Mayıs University*	15,67	15,99	16,00	16,21	11	12	16	13
Sakarya University*	14,56	14,98	15,11	15,20	18	19	18	17
Selçuk University*	14,33	14,79	14,76	14,76	24	23	24	21
* candidate research university								

Table 10

Total Performance Scores and Rankings of Universities in All Dimensions (Five-Year Averages)

	TOTAL SCORE				RANKING			
	2015-2019	2016-2020	2017-2021	2018-2022	2015-2019	2016-2020	2017-2021	2018-2022
Ankara University	49,04	49,82	49,63	48,92	4	3	3	3
Atatürk University	36,78	36,82	37,17	38,21	27	28	28	26
Boğaziçi University	46,64	46,61	45,74	45,45	6	6	9	9
Bursa Uludağ University	37,41	37,84	38,10	38,28	23	24	24	25
Çukurova University	37,17	37,84	38,07	38,48	24	25	25	24
Dokuz Eylül University	38,26	38,77	39,53	40,52	21	22	22	21
Ege University	38,52	39,79	41,29	43,55	19	18	18	13
Erciyes University	43,77	42,36	41,41	40,96	10	13	17	20
Fırat University	37,16	38,95	41,00	41,83	25	21	19	18
Gazi University	41,65	42,58	43,83	44,40	13	12	11	11
Gebze Technical University	42,77	43,21	43,81	45,20	11	11	12	10
Hacettepe University	42,50	44,20	45,98	48,11	12	10	8	4
İ. Doğramacı Bilkent University	46,89	46,69	46,23	46,36	5	5	7	8
İstanbul Technical University	44,64	46,45	46,49	47,17	9	7	6	6
İstanbul University	41,11	41,23	42,09	43,26	15	15	14	16
İstanbul University-Cerrahpaşa	39,62	40,14	40,15	40,12	17	17	20	22
İzmir Institute of Technology	45,03	44,71	44,70	43,91	7	9	10	12
Karadeniz Technical University	36,84	37,14	37,50	38,13	26	27	27	27
Koç University	44,88	45,67	46,56	47,60	8	8	5	5
Marmara University	41,30	42,23	42,81	43,33	14	14	13	15
Middle East Technical University	50,71	52,91	53,77	53,82	2	2	2	2
Sabancı University	55,90	55,18	54,75	54,33	1	1	1	1
Yıldız Technical University	39,12	39,76	41,60	43,44	18	19	15	14
Akdeniz University*	36,74	37,50	37,66	37,98	28	26	26	28
Gaziantep University*	38,50	39,06	39,54	41,68	20	20	21	19
Kocaeli University*	36,64	36,75	36,62	36,31	29	29	29	29
Ondokuz Mayıs University*	37,98	38,32	38,70	39,25	22	23	23	23
Sakarya University*	40,12	41,09	41,42	41,86	16	16	16	17
Selçuk University*	50,27	48,67	47,63	46,43	3	4	4	7
* candidate research university								



■ Table 11

Performance Ranking of Universities According to 2018-2022 Averages

		Rank	Total (100)	Research Capacity (25)	Research Quality (35)	Interaction and Collaboration (40)
A1	Sabancı University	1	54,33	16,23	17,07	21,03
	Middle East Technical University	2	53,82	15,92	16,10	21,80
A2	Ankara University	3	48,92	12,08	16,69	20,15
	Hacettepe University	4	48,11	12,17	16,15	19,79
	Koç University	5	47,60	13,59	17,54	16,47
	İstanbul Technical University	6	47,17	14,47	16,41	16,29
	Selçuk University	7	46,43	10,49	21,19	14,76
	İ. Doğramacı Bilkent University	8	46,36	12,85	14,80	18,71
	Boğaziçi University	9	45,45	13,10	15,63	16,72
	Gebze Technical University	10	45,20	13,50	17,15	14,55
A3	Gazi University	11	44,40	11,64	16,57	16,18
	İzmir Institute of Technology	12	43,91	13,94	15,37	14,60
	Ege University	13	43,55	11,46	13,81	18,28
	Yıldız Technical University	14	43,44	14,82	13,90	14,72
	Marmara University	15	43,33	12,14	13,57	17,62
	İstanbul University	16	43,26	13,61	13,58	16,08
	Sakarya University	17	41,86	10,54	16,12	15,20
	Fırat University	18	41,83	11,08	15,81	14,94
	Gaziantep University	19	41,68	10,92	13,88	16,88
	Erciyes University	20	40,96	11,81	14,61	14,54
	Dokuz Eylül University	21	40,52	10,69	13,54	16,29
	İstanbul University -Cerrahpaşa	22	40,12	12,92	13,34	13,86
Relegated	Ondokuz Mayıs University	23	39,25	10,91	12,13	16,21
	Çukurova University	24	38,48	10,80	12,61	15,07
	Bursa Uludağ University	25	38,28	11,21	12,20	14,88
	Atatürk University	26	38,21	10,97	12,87	14,37
	Karadeniz Technical University	27	38,13	10,57	13,54	14,02
	Akdeniz University	28	37,98	10,74	11,90	15,33
	Kocaeli University	29	36,31	10,25	12,28	13,78

Table 12

YÖK's Research Universities Performance Ranking (2022)

		Rank	Total (100)	Research Capacity (40)	Research Quality (40)	Interaction and Collaboration (40)
A1	Middle East Technical University	1	82,27	33,87	30,62	17,78
	Koç University	2	75,81	26,18	32,00	17,63
	Sabancı University	3	74,49	22,33	34,74	17,42
	İstanbul Technical University	4	74,13	31,04	28,29	14,80
	İ. Doğramacı Bilkent University	5	67,85	24,89	28,36	14,60
A2	Boğaziçi University	6	61,93	20,87	28,62	12,44
	İzmir Institute of Technology	7	59,27	25,23	19,64	14,40
	Yıldız Technical University	8	56,60	25,38	19,58	11,64
	İstanbul University	9	53,79	24,42	21,51	7,86
	Hacettepe University	10	50,68	23,83	19,14	7,71
	Erciyes University	11	49,61	17,79	22,33	9,49
	Gebze Technical University	12	48,73	17,40	19,06	12,27
	Ankara University	13	48,28	20,10	17,31	10,87
	İstanbul University-Cerrahpaşa	14	43,81	22,32	12,24	9,25
	Ege University	15	41,83	20,96	11,92	8,95
	Gazi University	16	40,07	20,61	11,76	7,70
	Atatürk University	17	39,00	14,78	19,76	4,46
	Fırat University	18	38,53	13,66	19,32	5,55
A3	Marmara University	19	34,44	13,95	11,38	9,11
	Çukurova University	20	32,90	14,22	11,46	7,22
	Dokuz Eylül University	21	31,55	12,73	11,08	7,74
	Karadeniz Technical University	22	28,86	11,96	12,46	4,44
	Bursa Uludağ University	23	27,99	7,86	10,23	9,90

Bibliometric Analysis of Scientific Publication Performance of Medical Faculties in Türkiye: Recommendations and Strategies

Türkiye’deki Tıp Fakültelerinin Bilimsel Yayın Performansının Bibliyometrik Analizi: Öneriler ve Stratejiler

Ali Vasfi Ağlarıcı 

Kastamonu University, Faculty of Medicine, Department of Biostatistics, Kastamonu, Türkiye

Abstract

Education and research in medical schools are the basis for progress in the field of health. Türkiye is the country with the highest number of medical faculties in Europe. The aim of this study was to provide a bibliometric evaluation of scientific research in medical faculties in Türkiye. The study evaluated scientific publications from the Web of Science database between 2000 and 2024. In Türkiye, the number of medical faculties has increased threefold and the number of scientific publications has increased fivefold since 2000. Medical faculties in Türkiye produced 0.26% of the world’s scientific publications and 17% of the publications in Türkiye. The majority of scientific publications, 74%, are articles. The leading research fields are general internal medicine, surgery, pediatrics, and clinical neurology. The most common keywords are “children”, “oxidative stress”, “rat”, “COVID-19”, “apoptosis”. The USA (3.65%) and Germany (1.23%) are in first and second place for international collaboration. The top ten funding organisations funded 5% of scientific publications. International cooperation and financial support in publications were observed to be at a very low level. The quality of scientific publications is as important as their quantity. High-quality publications provide opportunities for increased collaboration and funding. It influences the quality of medical education and health care. This study proposes strategies for the sustainability of the research performance of medical schools and recommendations regarding medical schools in Türkiye. These strategies are expected to systematically increase the research performance of faculties.

Keywords: Bibliometrics, Quality Publication, Quality Education, Research Performance, Performance Strategy

Özet

Tıp fakültelerindeki eğitim ve araştırma, sağlık alanındaki ilerlemenin temelini oluşturmaktadır. Türkiye, Avrupa’da en fazla tıp fakültesine sahip ülkedir. Bu çalışmanın amacı, Türkiye’deki tıp fakültelerindeki bilimsel araştırmaların bibliyometrik bir değerlendirmesini sunmaktır. Çalışmada, 2000-2024 yılları arasında Web of Science veri tabanından alınan bilimsel yayınlar değerlendirilmiştir. Türkiye’de tıp fakültesi sayısı 2000 yılından bu yana yaklaşık üç kat, bilimsel yayın sayısı ise beş kat artmıştır. Türkiye’deki tıp fakülteleri, dünya bilimsel yayınlarının %0,26’sını, Türkiye’deki yayınların ise %17’sini üretmiştir. Bilimsel yayınların çoğunluğu (%74) makalelerden oluşmaktadır. Önde gelen araştırma alanları genel dahiliye, cerrahi, pediatri ve klinik nörolojidir. En sık kullanılan anahtar kelimeler “çocuk”, “oksidatif stres”, “sıçan”, “COVID-19” ve “apoptoz”dur. Uluslararası iş birliği açısından ABD (%3,65) ve Almanya (%1,23) birinci ve ikinci sırada yer almaktadır. İlk on fon sağlayıcı kuruluş, bilimsel yayınların %5’ini finanse etmiştir. Yayınlar da uluslararası iş birliği ve finansal destek çok düşük düzeyde gözlemlenmiştir. Bilimsel yayınların niteliği, niceliği kadar önemlidir. Yüksek kaliteli yayınlar, iş birliği ve fonlamanın artırılması için fırsatlar sunar. Tıp eğitimi ve sağlık hizmetlerinin kalitesini etkiler. Bu çalışma, Türkiye’deki tıp fakültelerine ilişkin bulgular ve literatür önerileri doğrultusunda tıp fakültelerinin araştırma performansının sürdürülebilirliği için stratejiler önermektedir. Bu stratejilerin fakültelerin araştırma performansını sistematik olarak artıracığı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Bibliyometri, Nitelikli Yayın, Kaliteli Eğitim, Araştırma Performansı, Performans Stratejisi

The advancement of health is contingent upon the development of robust educational and research programs within medical schools. Training of prospective physicians and the establishment of a robust

scientific foundation are essential components of this process. However, research is equally crucial, as it drives the evolution of medical sciences and enhances the quality of health services (Hakimi, 2023; Abad-Segura et al., 2020).

İletişim / Correspondence:

Dr. Öğr. Üyesi Ali Vasfi Ağlarıcı
Kastamonu University, Faculty of
Medicine, Department of Biostatistics,
Kastamonu / Türkiye
e-posta: avaglarci@kastamonu.edu.tr

Yükseköğretim Dergisi / TÜBA Higher Education Research/Review (TÜBA-HER), 15(3), 503-524. © 2025 TÜBA
Geliş tarihi / Received: Temmuz / July 16, 2024; Kabul tarihi / Accepted: Ocak / January 8, 2025

Bu makalenin atıf künyesi / How to cite this article: Ağlarıcı, A. V. (2025). Bibliometric analysis of scientific publication performance of medical faculties in Türkiye: Recommendations and strategies. *Yükseköğretim Dergisi*, 15(3), 503-524. <https://doi.org/10.53478/yuksekogretim.1516862>

ORCID: A. V. Ağlarıcı: 0000-0002-9010-4537

The research and scientific publications conducted in medical faculties facilitate an understanding of health problems, the development of new treatments, the prevention of diseases, and an increase in knowledge on these topics. The findings of these studies are utilized to enhance the quality of life for patients by directly informing clinical practice. Moreover, research conducted in medical faculties contributes to the scientific literature and helps countries to gain international recognition and enhance their academic reputation (Cárdenas et al., 2021; Medina et al., 2015; Campbell et al., 2001).

The research activities conducted within medical schools provide an invaluable opportunity for faculty members and students alike to cultivate their scientific thinking skills and enhance their problem-solving abilities. This guarantees that graduates possess not only clinical abilities but also a scientific outlook and a commitment to lifelong learning. Accordingly, the research and scientific publication performance of a medical school is of significant consequence (Herrera et al., 2017; Ynalvez et al., 2011). This is because scientific research has a direct impact on the quality of education (Ebrahimpour et al., 2021).

The objective of this study was to conduct a bibliometric assessment of the scientific publications produced by medical faculties in Türkiye. The number of medical faculties in Türkiye has increased markedly over the past two decades. In 2000, there were 47 medical faculties in the country; by 2023, this number had grown to 128. Of these faculties, 91 are affiliated with state universities. In some medical faculties, part or all of the training is conducted at another medical faculty. These medical faculties are not yet equipped with the necessary infrastructure, teaching staff, or opportunities to effectively engage in education and research. It has been documented that this dearth of personnel and infrastructure represents a significant impediment to the delivery of quality education and scientific inquiry. In comparison to other countries in Europe, Türkiye has the highest number of medical faculties. England and Ireland, countries with populations similar to that of Türkiye in Europe, have a total of 61 medical faculties. France has 54, Spain has 44, Italy has 47, and Germany, with a population approximately similar to Türkiye's, has only 43 (TMAEB, 2023; Odabaşı, 2023).

The objective of this study was to examine the scientific publication performance of Türkiye, which has the largest number of medical schools in Europe.

The publication performance of medical faculties in Türkiye serves as an indicator of the country's overall development and academic success within the health sector. Medical faculties engage in research across a range of interdisciplinary fields, disseminating the findings of this research at both national and international levels. The publication performance of medical schools contributes to their ability to gain international recognition and reputation. The publication

of high-quality scientific literature serves to enhance an institution's academic reputation, while also facilitating international collaboration and funding opportunities (Sebo et al., 2021). The publication performance of medical schools in Türkiye plays a role in influencing the formation of health policy and the enhancement of health services. In this context, the scientific publications produced by medical schools in Türkiye make a substantial contribution to the country's progress in the field of health.

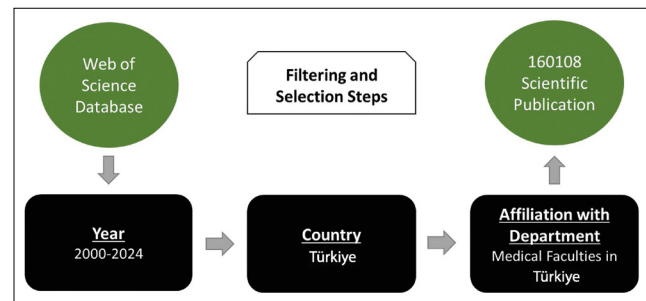
A review of the literature reveals that the scientific publications and academic productivity of countries have been evaluated at the national level, within medical faculties, and across different health fields (Ebrahimpour, 2021; Lee et al., 2018; Noruzi et al., 2014; Khan et al., 2014; Muller et al., 2023; Gallagher et al., 2023; González et al., 2022). Some of these studies have sought to identify various strategies for fostering research development in medical schools (Cardenas, 2021; Kang et al., 2009). Some studies have examined the impediments to health research (Hakimi, 2023; Alenezi et al., 2020). Some studies have examined factors related to academic productivity, including those by Zhang et al. (2017) and MacMaster et al. (2017).

This study examined the scientific publications, research trends, collaborations, and productivity performance of medical schools in Türkiye, which have increased in number over the years. The article goes on to present strategies and recommendations for improving and sustaining research performance. It is anticipated that the findings will assist in the identification of research gaps and priorities for future studies in this field. In this regard, it constitutes a valuable resource.

Method

The data utilized in the study were sourced from the Web of Science database. First, the researcher inputs the temporal range in the database's search section. The period under consideration was 2000–2024. Subsequently, the country of Türkiye was subjected to a filtering process. The medical faculties in Türkiye were selected using the “Affiliation with Department” option. The data were collected on March 26, 2024. The methodology employed for the selection of data is illustrated in ■ Figure 1.

■ **Figure 1**
Filtering and Selection Steps





From 2000 to 2024, a total of 60,825,513 scientific publications were produced globally. Of these, 936,962 (1.54%) were generated in Türkiye, with an additional 160,108 (0.26%) originating from medical faculties within the country. Seventeen percent of the publications produced in Türkiye originated from medical faculties. When considering only articles, it is notable that 38,454,215 articles were published worldwide between 2000 and 2024. Of these, 732,671 (1.9%) were produced in Türkiye and 118,970 (0.31%) in Turkish medical faculties. A total of 16.24% of the articles produced in Türkiye were derived from medical faculties. In order to evaluate the publications, both frequency analysis and bibliometric analysis were employed. The research entailed an evaluation of 160,108 scientific publications obtained from the database. Bibliometrics is a quantitative research evaluation tool that can be used to assess academic outputs, teams, and even individuals in the field of scientific research. A bibliometric analysis allows for the numerical analysis of publications produced by individuals or institutions within a specific field or over a defined period, as well as the examination of the relationships between these publications. It is employed to illustrate the distribution and trends of literature in accordance with publication topics. Furthermore, it enables the visualization of common collaborative networks within publications (Tyrrell et al., 2017; Sillet, 2013; Pritchard, 1969). A bibliometric analysis is comprised of two distinct components. Descriptive bibliometrics and evaluative bibliometrics are two distinct approaches to bibliometric analysis. Descriptive bibliometrics is employed to illustrate the distribution and trends of literature according to various parameters, including countries of origin, authorship, publication years, subject matter, and languages. The objective of evaluative bibliometrics is to analyse the relationships between authors, publications and even the countries in which the publications are published. Two distinct types of bibliometric analysis were employed in the study.

The study examined the distribution of publications according to their respective fields, years of publication, and subtopics. A keyword analysis was conducted. The study also evaluated collaborations between countries, institutions, and authors. Moreover, the publications were examined in light of the Sustainable Development Goals.

The bibliometric analysis of the publications was conducted using the “Analyze Results” menu in the Web of Science database and the VOSviewer v1.6.20 software.

Results

In this study, which evaluated the scientific publications of medical faculties in Türkiye since 2000, a total of 160,108 scientific publications were examined. Of the total number of publications, 118,970 (74%) were articles, 21,007 (13%) were meeting abstracts, 9,065 (5.66%) were letters, and 5,721 (3.57%) were review articles. An evaluation of the scientific publications according to the Web of Science database index

revealed that 85.13% were included in the SCI-EXP, 13.87% in the ESCI, 3.78% in the SSCI, and 0.04% in the A&HCI index. The majority of articles (83.25%) were included in the SCI-EXP, while 15.78% were included in the ESCI, 4.09% in the SSCI, and 0.05% in the A&HCI index. The overwhelming majority of scientific publications, 98.06%, were published in English, while 0.18% were in Turkish, 0.06% in Spanish, 0.05% in Portuguese, and 0.02% in German. The vast majority of articles, 97.82%, were published in English, with 2.02% in Turkish, 0.06% in Portuguese, 0.05% in Spanish, and 0.02% in German. Some of the scientific publications were supported by funding organisations. Looking at the funding organisations, 1.83% (2,931) of the scientific publications and 2.20% (2,616) of the articles were supported by “TURKIYE SCIENTIFIC AND TECHNOLOGICAL RESEARCH COUNCIL TUBITAK”. The distribution of the top ten funding institutions according to the number of supported scientific publications is as follows: “ISTANBUL UNIVERSITY” (%0.83), “UNITED STATES DEPARTMENT OF HEALTH HUMAN SERVICES” (%0.63), “NATIONAL INSTITUTES OF HEALTH NIH USA” (%0.62), “EGE UNIVERSITY” (0.32%), “MARMARA UNIVERSITY” (0.30%), “GAZI UNIVERSITY” (0.27%), “ERCIYES UNIVERSITY” (0.26%), “BASKENT UNIVERSITY” (0.21%), “CUKUROVA UNIVERSITY” (0.20%). The distribution of the top ten funding organisations by number of articles funded is as follows: “ISTANBUL UNIVERSITY” (1.09%), “UNITED STATES DEPARTMENT OF HEALTH HUMAN SERVICES” (0.74%), “NATIONAL INSTITUTES OF HEALTH NIH USA” (0.73%), “EGE UNIVERSITY” (0.42%), “MARMARA UNIVERSITY” (0.38%), “GAZI UNIVERSITY” (0.35%), “ERCIYES UNIVERSITY” (0.34%), “BASKENT UNIVERSITY” (0.28%), “CUKUROVA UNIVERSITY” (0.27%).

This section presents a summary of the results of the frequency analysis according to the various registration options available in the Web of Science database.

The initial step involved an examination of the distribution of publications across subject areas and fields. ■ Table 1 illustrates the distribution according to the Web of Science categories with the highest number of publications and articles. The category with the highest number of publications is Medicine, General Internal. A total of 10.84% of all publications and 12.81% of the articles were categorised within this field. This was followed by ‘Surgery’ (9.39%), ‘Pediatrics’ (7.43%) and ‘Clinical Neurology’ (6.69%). These four fields were the most published, both in terms of total publications and articles. However, when considering only articles, there are some changes in the order of the categories.

■ Table 2 illustrates the distribution of research activity across different fields. The ranking of the five most researched fields is identical for both all publications and articles. The most frequently published fields from Turkish medical faculties are “General Internal Medicine”

(11.55%), “Surgery” (9.39%), “Neurosciences Neurology” (8.88%), “Pediatrics” (7.43%), and “Cardiovascular System Cardiology” (6.43%). When analyzed by article, the rates are 13.41%, 10.27%, 8.52%, 7.26%, and 5.51%, respectively. Despite minor fluctuations in the number of articles in subsequent rankings, the priority areas remain largely consistent.

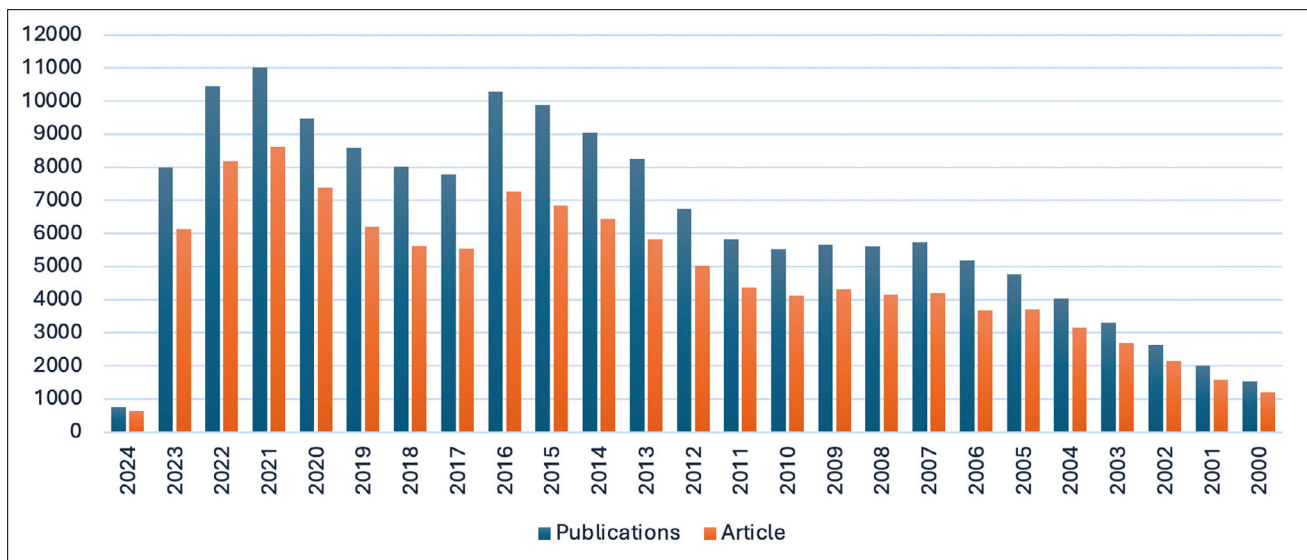
In addition, the scientific publications were examined according to more specific sub-themes. The evaluations were conducted at the meso and micro levels, where the research fields were discussed in greater detail. The micro level represents a more detailed and specific dimension than the meso level. The distribution analysis at the meso level is presented in Table 3. It is evident that the subfields of “Orthopedics”, “Antibiotics & Antimicrobials”, and “Cardiology” have the highest number of publications and articles. A total of 1.87% of scientific publications and 2.25% of articles were classified within the field of “Orthopedics”. A total of 1.80% of scientific publications and 2.09% of articles were related to the field of “Antibiotics & Antimicrobials”. The evaluation in terms of topic micro, which represents a more specific dimension in which scientific publications are examined according to their topics, is presented in Table 4. At the micro level, the category with the highest number of scientific publications in Turkish medical faculties was “Coronavirus.” The 2019 pandemic appears to have influenced the distribution of scientific publications according to their topics. A total of 0.97% of scientific publications and 0.96% of articles were found to be related to the topic of “Coronavirus”. This finding provides evidence of the scientific efforts of medical faculties in Türkiye to combat the pandemic. The second most researched topic was “Behçet’s disease”. The distribution of publications and articles on other topics is shown in Table 4.

The number of medical faculties in Türkiye has increased markedly in recent years, from 47 in 2000 to nearly three times that number today. Table 5 and Figure 2 illustrate the shift in the number of scientific publications by medical faculties since 2000. Table 5 additionally illustrates the number of articles published per year, as well as the proportion of articles within the total volume of scientific publications. The number of scientific publications increased fivefold, from 1,530 in 2000 to 8,008 in 2023. Although there have been fluctuations in the number of articles published by medical faculties over a period of approximately 25 years, there is a discernible upward trend. Although there was a decline in the number of publications in 2017, it reached its zenith in 2021. It is hypothesized that this increase in 2021 is attributable to the pandemic. As a consequence of the scientific contribution of medical faculties in Türkiye to the literature on COVID 19, the number of scientific publications reached its zenith in 2021. Following the peak observed in 2021, a decline in the number of publications was subsequently noted. The data from the end of 2024 will provide insight into the trajectory of this trend. The year-end actual data will indicate whether the decrease will persist or reverse.

Table 6 presents a comparison of the scientific publication performance of medical faculties with that of universities from 2000 onward. In both the number of publications and the number of articles, Istanbul University and Ankara University were the institutions with the highest output. The Faculty of Medicine of Istanbul University was responsible for 11.91% of the scientific publications produced by medical faculties in Türkiye since 2000, while the Faculty of Medicine of Ankara University accounted for 8.8%. Nevertheless, it would be erroneous to evaluate performance based solely on the number of publications. This is due to the fact that the founding year of each faculty

Figure 2

Distribution of the Number of Scientific Publications by Years



■ Table 8 illustrates the journals in which the majority of scientific publications produced by medical faculties in Türkiye are published. A total of 1.19% of all publications and 1.52% of the articles were published in the journal titled “TURKISH JOURNAL OF MEDICAL SCIENCES”. This journal is classified as Q3. An analysis of the top five most published journals in terms of Q category reveals the presence of two Q1 categories, one Q2, one Q3, and one Q4. A review of the data reveals that four of the top five journals with the highest number of articles are in the Q4 category, while the remaining one is in the Q3 category. A review of the 25 journals with the highest number of scientific publications reveals that 52% of them are classified as Q1 and Q2 journals (6 Q1, 7 Q2, 2 Q3, 8 Q4, and 2 ESCI). An examination of the 25 journals with the highest number of articles reveals that 56% of these were Q4 category journals (5 Q2, 1 Q3, 14 Q4, 5 ESCI).

Bibliometric Network Analysis

Since the year 2000, a total of 118,970 scientific articles have been produced through the individual or joint efforts of 28,356 national and international institutions. The results of the bibliometric network analysis, which was conducted on 745 institutions with the strongest connections, are presented in  Figure 3.

The size of the nodes obtained through bibliometric network analysis serves to indicate the frequency of occurrence. The curves between nodes represent the co-occurrence of the phenomena in question. The shorter the distance between two nodes, the greater the frequency of co-occurrence of the two phenomena (things evaluated) in question.

The results of the bibliometric analysis indicate that the medical faculties that produced the greatest number of articles were those of Istanbul, Ankara, and Gazi Universities. As illustrated in ■ Figure 3, the node representing Istanbul University Faculty of Medicine, which produced the greatest number of articles, is the largest. Subsequently, the nodes of the Ankara and Gazi University Faculties of Medicine were identified. The faculties of medicine with the highest number of citations were those of Istanbul, Ankara, and Aegean Universities. The faculties of medicine with the greatest number of connections were those of Istanbul, Ankara, and Hacettepe universities. ■ Figure 3 illustrates that the Faculty of Medicine of Koç University acts as a conduit between international institutions and those in Türkiye.

The network visual, which examines medical school collaborations on a country-by-country basis, is presented in ■ Figure 4. A bibliometric analysis was conducted on 126 countries with the most robust interconnectivity. The majority of articles published by medical faculties were from the USA (3.65%), Germany (1.23%), England (1.16%), Italy (1%),

and Spain (0.6%). As illustrated in ■ Figure 4, the United States represents the largest node, followed by Germany and England. The most frequently cited joint articles were those conducted in collaboration with the United States, Germany, England, Italy, and Canada. Of the 118,970 articles published by medical faculties, the countries with the most links with Türkiye were the USA, Italy, and England, respectively.

The most frequently occurring keywords in the articles produced by medical faculties were subjected to a bibliometric analysis. The network image generated from 6,851 keywords with strong connections is presented in ■ Figure 5. The nodes representing words with high frequency in the graph were observed to be of a larger size. The most frequent keywords are “children”, “oxidative stress”, “rat”, “COVID-19”, “apoptosis”, “Türkiye”, “prognosis”, “depression”, “quality of life”, “pregnancy”, “magnetic resonance imaging”, “breast cancer”, “obesity”, “mortality” and “treatment”. The keywords with the highest number of links are “oxidative stress”, “rat”, “children”, “apoptosis”, “COVID-19”, “depression”, “obesity”, “quality of life”, “nitric oxide”, “anxiety”, “Türkiye”, “inflammation”, “mortality”, “prognosis” and “lipid peroxidation”. It can be observed that the words utilized in conjunction are classified into clusters, which are represented by distinct colors. ■ Figure 6 also presents a visual representation of keyword density. In this graph, highly repetitive keywords are represented by larger letters and darker colors. The proximity of two keywords indicates the frequency with which they are used in conjunction with one another.

■ **Figure 4**
Cross-country Collaboration Network

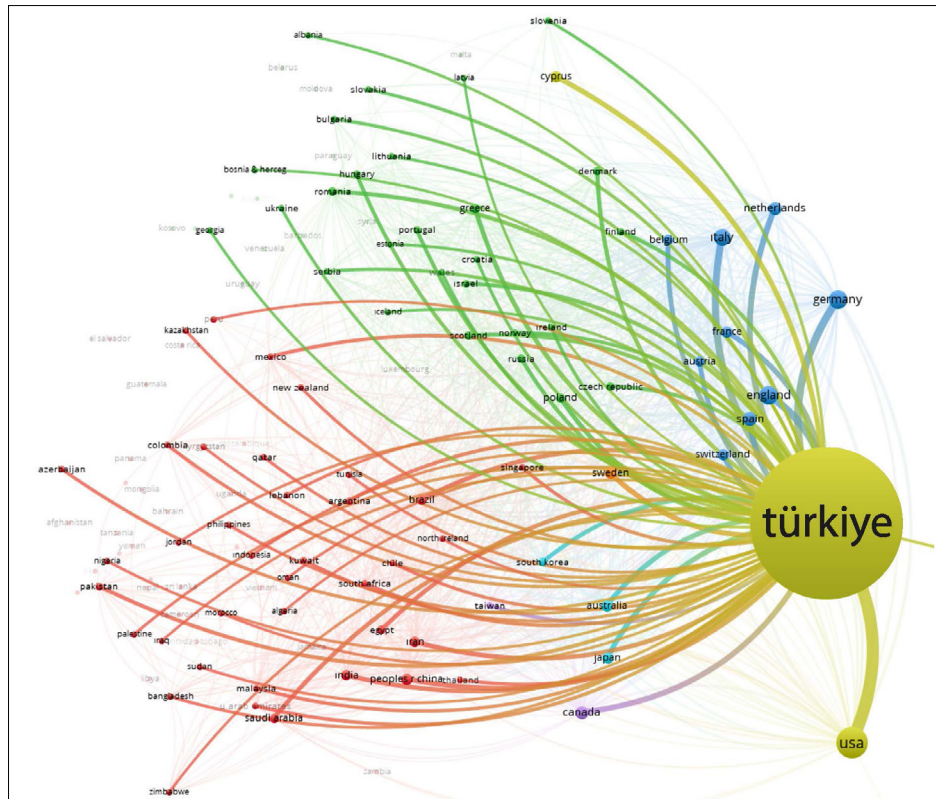


Figure 5

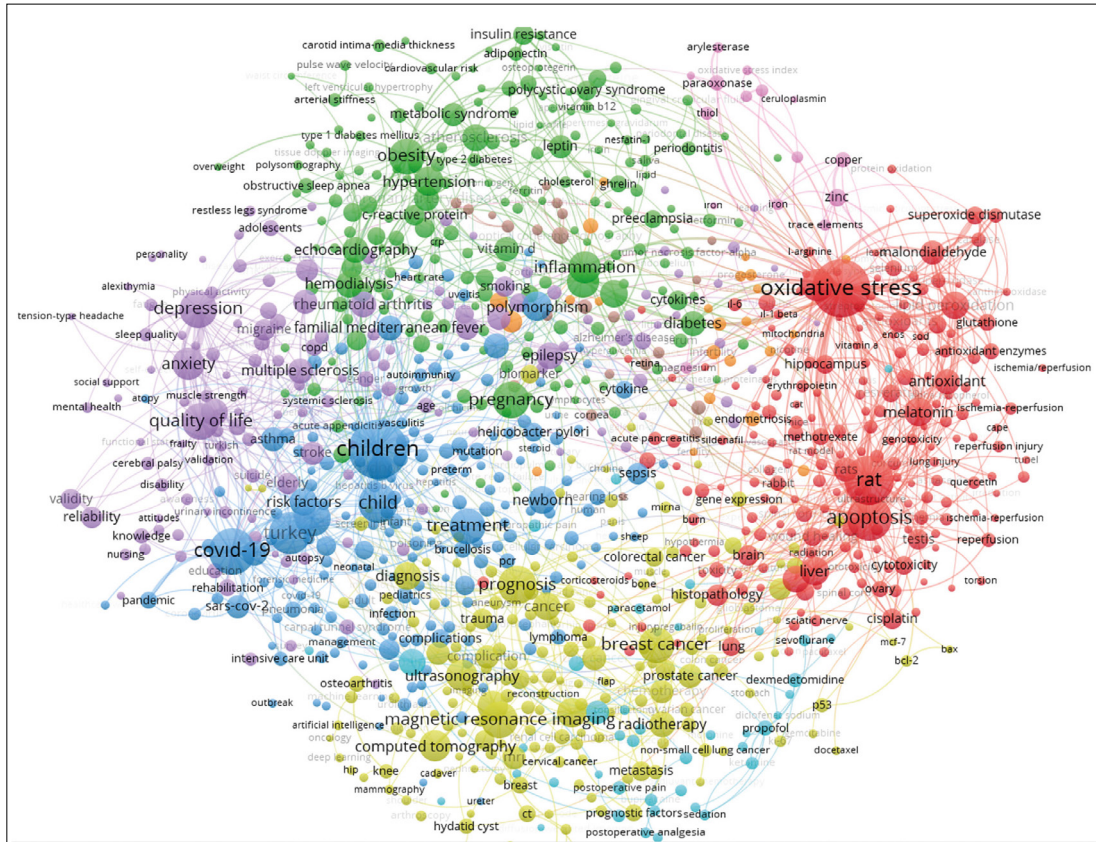


Figure 6



Discussion and Conclusion

In order to evaluate the extent of research activity, it is essential to consider the volume of scientific publications generated by institutions and countries. The number of publications is regarded as an indicator of scientific output (Noruzi et al., 2014). The level of research activity in medical schools is a significant determinant of the quality of education and healthcare. In recent years, the evaluation and ranking of countries and institutions around the world according to research indicators has become a significant aspect of national and international assessment.

In this study, the scientific publication performance of medical faculties in Türkiye between 2000 and 2024 was evaluated using bibliometric analysis. The analysis encompassed an examination of scientific publications in terms of research trends and collaborations. The bibliometric analysis is a method used to identify emerging research areas, evaluate the research performance of universities and countries, and examine publication relationships between institutions (Kim et al., 2020).

The evaluations were examined separately from all scientific publications and articles. Since the year 2000, approximately three per thousand of the global scientific publications and 17% of the scientific publications produced in Türkiye have been produced in medical faculties in Türkiye (160,108 publications). The majority of scientific publications, comprising 74% of the total, are in the form of articles. Furthermore, 98% of these publications are written in English. The majority of scientific publications were funded by TUBITAK. Nevertheless, they represent only approximately two percent of all publications. The ten most prominent funding organizations were responsible for supporting 5% of all scientific publications, while 25 institutions collectively funded 7%. In light of these figures, it is evident that the level of support is relatively limited. It appears that further research support is required in this area. The majority of funders are domestic. It would be prudent to pursue research that would benefit from the support of international funders. The opportunity for cooperation in funding arises from the publication of high-quality scientific works (Sebo et al., 2021). It is recommended that collaboration in this respect be increased.

A review of the distribution by Web of Science subject categories and research fields (Tables 1 and 2) revealed that over 10% of the publications were related to the field of “Medicine General Internal.” This was the field of study that was the subject of the greatest number of research projects undertaken by students at Turkish medical faculties. The next most researched fields in Türkiye were surgery, pediatrics, and clinical neurology. Following the four most researched fields, minor alterations were noted in the topic ranking of all publications and articles. Given that articles represent 74% of all scientific publications, it is recommended that they be accorded greater weight in the determination of the most researched topics.

A quantitative analysis of scientific publications produced in German medical faculties between 2009 and 2020 revealed that the field of “Neurosciences” ranked first in terms of the highest number of publications. Subsequently, the rankings were topped by “Oncology”, “Surgery”, “Clinical Neurology” and “Psychiatry” (Aman and Besselaar, 2024). The fields of “Surgery” and “Clinical Neurology” were among the five most prolific in Turkish medical faculties, mirroring the results observed in German medical faculties. However, the field of “Medicine General Internal”, which is the most prolific in Türkiye in terms of publications, ranks 15th in the research fields of German medical faculties. The field of “Pediatrics”, which ranks third in Türkiye, is not among the top fifteen fields of study of German medical faculties. Conversely, “Oncology” is among the top ten research areas of medical faculties in Türkiye.

The Web of Science and research field categorization provide a more general classification of research fields. At the more specific level, the most researched fields are represented by the subject categories “topic meso” and “topic micro”. At the meso level, the research fields with the highest number of scientific publications were orthopedics, antibiotics and antimicrobials, and cardiology. At the micro level, the most researched topics were coronavirus and Behcet’s disease. These represent the most prominent research topics in medical faculties in Türkiye.

Over time, the number of scientific publications produced by medical schools has increased. The highest number of publications was recorded in 2007, 2016, and 2021. Although there has been a subsequent decline, the overall trend has been one of growth (■ Figure 2). It is hypothesized that the maximum number of publications in 2021 can be attributed to the impact of the pandemic. The topic of greatest micro-level research was the novel coronavirus. This outcome substantiates the scientific endeavors of medical faculties in Türkiye in response to the pandemic. In 2000, there were 47 medical faculties and 6,592 faculty members in Türkiye. By 2023, this number had grown to 128 medical faculties and 18,160 faculty members (TMAEB, 2023; Odabaşı, 2023). A comparison of the publication data from 2023 with previous years reveals a threefold increase in the number of medical faculties and faculty members, accompanied by a fivefold increase in the number of scientific publications. It has been observed that the medical faculties with the highest number of publications are those of Istanbul, Ankara, Ege, and Gazi Universities. The year in which the faculties were established is also a significant factor. To illustrate, despite the fact that Başkent University’s Faculty of Medicine was established in 1994 (■ Table 7), it is among the five institutions that publish the greatest number of articles. The Gazi University Faculty of Medicine, established in 1982, is among the top three institutions with the highest number of publications. The Koç University Faculty of Medicine, established in 2009, is among the top 25 institutions with the highest number of scientific publications.



In addition to the increase in the number of scientific publications, the most crucial issue is the number of publications that meet the requisite standards for quality (Güllüoğlu et al., 2000). The Web of Science database offers a Q classification for qualified publication categories. A review of the literature revealed that the journal with the highest number of articles published by the Faculty of Medicine in Türkiye is the Q3 category, “TURKISH JOURNAL OF MEDICAL SCIENCES.” Of the 25 journals with the highest number of articles, 20% are classified as Q2, 56% are classified as Q4, 20% are classified as ESCI, and the majority are Turkish journals. It is notable that no journals in the Q1 category are represented among the top 25. It would be beneficial for medical faculties to establish objectives for the quality of their publications. It is also noteworthy that the fees associated with open access (OA) journals have a detrimental impact on Turkish scientists. This is because it is not feasible for a researcher affiliated with a medical faculty in Türkiye to bear the costs of open access (OA) journal fees without securing external funding.

The scientific literature was evaluated in relation to the Sustainable Development Goals (SDGs) set forth by the United Nations for achievement by the year 2030. Given that the publications originate from medical faculties, they tend to prioritize health-related objectives. The results indicated that 79% of the publications and 90% of the articles aligned with the objective of “good health and well-being”. With regard to the remaining objectives, it was determined that 9% of the articles addressed the “gender equality” objective and 1% addressed the “zero hunger” objective (■ Table 9). Articles that contribute to the advancement of the “quality education” and other goals represent less than one percent of the total number of articles evaluated. From this perspective, further research on other goals can be developed and increased. For instance, quality education should be a primary focus of medical faculties. The recently established medical faculties in Türkiye are lacking in physical, technical, and other resources. It has been documented that deficiencies exist in these areas. It has been reported that this dearth of human resources and infrastructural deficiencies constitute a significant impediment to the delivery of quality education and scientific research (TMAEB, 2023).

The results of the bibliometric analysis, conducted to ascertain the nature of the collaborations evident in the articles under review, are presented below: The medical schools with the greatest number of institutional collaborations are those of Istanbul, Ankara, and Hacettepe Universities. The medical faculties with the highest number of citations are those of Istanbul, Ankara, and Ege Universities. The Faculty of Medicine at Koç University has facilitated the establishment of collaborative relationships between international institutions and those in Türkiye (■ Figure 3). At the country level, the highest number of article

collaborations were with the USA, followed by Germany and England (■ Figure 4). A total of 3.65% of all articles were co-authored with authors in the USA. This rate suggests a relatively low level of international collaboration among medical schools.

A comprehensive analysis of health research in Iran between 2000 and 2014 was conducted using the Scopus database. Over the course of the 15-year period, 81,867 articles were published, representing 34.53% of all publications. The countries with the highest rates of collaboration in article production were the United States (4.75%), the United Kingdom (2.77%), and Canada (1.93%). It was asserted that greater efforts are required to promote collaborative outputs (Djalalinia et al., 2017). In a separate study, the 2015 data from the Scopus database were analyzed to examine the publications of Iranian universities of medical sciences. A total of 18,023 articles were produced in the relevant year. It was reported that 15% of these articles were published through international collaboration (Eftekhar et al., 2017). In the study, which evaluated international collaboration in medical research in Latin American countries, the scientific publications listed in the Scopus database between 2003 and 2007 were used as the basis for analysis. In this study, countries such as Brazil, Mexico, Argentina, Chile, Venezuela, Colombia, and Cuba are reported to have international cooperation in scientific publications representing at least 30% of their total output. Those countries with a 30-50% international collaboration rate include Mexico, Argentina, Chile, Venezuela, Colombia, Jamaica, and Trinidad and Tobago. Those countries with a 50-70% rate of international collaboration in scientific publications include Cuba, Puerto Rico, Uruguay, Ecuador, Panama, and Guadeloupe. Ultimately, Peru, Costa Rica, Bolivia, Guatemala, Nicaragua, and Honduras have been identified as countries in which over two-thirds of their medical research outputs are the result of international collaboration (Chinchilla-Rodríguez et al., 2012). Another study assessed the extent of international collaboration among South American countries in the field of clinical medicine. It was reported that 36% of the 40,069 articles on clinical medicine published between 2000 and 2009 were conducted in international collaboration (Huamaní et al., 2012).

The most salient keywords in the studies were “children”, “oxidative stress”, “rat”, “covid-19” and “apoptosis”. The terms with the highest number of links (indicating the most frequent usage) are “oxidative stress”, “rat”, “children”, “apoptosis” and “covid-19” (■ Figure 5). The keyword analysis also revealed the extent of the scientific contribution of medical faculties in Türkiye to the literature on covid-19.

Based on these findings and other studies in the literature, some suggestions and strategies are presented to improve and maintain the research performance of medical faculties in Türkiye:

Cardenas et al. (2021) advised the formulation of a strategic plan for the advancement of research activities within medical faculties. Similarly, Kang et al. (2009) asserted the necessity of strategic plans for the effective management of human resources in order to facilitate scientific publications in medical faculties with constrained resources. It was proposed that the research strategy should be planned in consideration of the resources available to the medical faculty. In this regard, it would be prudent for medical faculties in our country to establish three- or five-year strategic research objectives. At the conclusion of each fiscal year, the faculty administration is responsible for monitoring and reporting on the level of achievement of the established goals. It is the responsibility of the faculty administration to address unachieved goals and to monitor progress on an ongoing basis.

The H-index is a method of measuring the impact of an individual faculty member on the scientific literature. In other words, it can be referred to as a measure of citation performance. Zang et al. (2017) discovered that departments and faculties with greater numbers of members tend to exhibit a higher h-index. The addition of personnel to the department has been demonstrated to enhance the department's h-index (Tyrell et al., 2017). In this regard, the Council of Higher Education (YK) in Türkiye should consider the fact that newly established medical faculties are subject to annual personnel limits in terms of faculty members.

As Tyrell et al. (2017) have observed, it is crucial to promote effective research among faculty members if the institution is to enhance its faculty h-index. The results indicated a negative correlation between academic rank and the h-index productivity (h-index/number of articles) of faculty members. Similarly, Acar and Bektaş (2021) discovered a correlation between an increase in age and a decline in productivity among researchers. It has been proposed that senior faculty members should be encouraged to invest their academic time in activities that will enhance their h-index and minimise the prevalence of low-impact articles (Tyrell, 2017). It is recommended that faculty management establish publication and h-index targets for individuals occupying senior academic positions, which should be included among the institution's strategic indicators. This will also markedly enhance the caliber of research and instruction produced.

Acar and Bektaş (2021), Benton and Benton (2019), Ruan et al. (2018), and Zacca-González et al. (2014) highlight the significance of collaboration between authors and institutions, as well as between industry and resources at the national and international levels. It has been demonstrated that enhanced collaboration leads to an increase in the number and quality of publications. The provision of industry support in the field of healthcare has been identified as a significant factor influencing academic

productivity. The allocation of research-specific funding and the availability of higher levels of funding were found to be associated with higher h-indices and higher academic rankings. Even relatively modest levels of funding were found to have a positive effect on academic performance. Additionally, our study revealed that the number of funded articles is relatively low. Additionally, the number of international collaborative articles was found to be relatively low. In light of these findings, it would be prudent to prioritize the expansion of collaborative efforts and the diversification of resource support as strategic objectives.

In their study, Glloğlu et al. (2000) underscored the significance of article quality in addition to the quantity of articles. He asserted that the proportion of meritorious publications among the total number of publications is a significant indicator. Similarly, Acar and Bektaş (2021) underscored the significance of publication quality, noting that merely increasing the number of publications is insufficient to secure a reputable position within the scientific community. In light of these considerations, it would be prudent for medical schools to integrate the Q1 and Q2 publication rate among their strategic objectives, alongside the total number of publications.

Osaigbovo (2019) notes that evidence derived from theses is frequently disregarded in medical schools. He underscores the significance of transforming theses into publications and disseminating them through scientific communication. He asserted that these studies should be included in the existing literature. The publication of thesis results in a peer-reviewed, indexed journal serves to validate the research and increases the likelihood of it being read, cited, and included in systematic reviews, he stated. In accordance with the World Medical Association's Declaration of Helsinki, it is the ethical obligation of researchers to publish the findings of studies involving human subjects. It was observed that junior medical practitioners should be encouraged to engage with this under-researched area and to disseminate their findings. In light of the aforementioned considerations, it is recommended that both specialist and doctoral theses conducted within the context of medical schools should be published, integrated into strategic objectives, and regarded as a graduation requirement.

In their 2017 study, Herrera-Añazco and colleagues emphasized the importance of process managers in medical schools. He posited that effective leadership facilitates the production of research and enhances an institution's reputation. He examined the quality of research conducted in medical schools by those responsible for its oversight. It is similarly recommended that process leaders demonstrate high research performance, that research policies be effectively managed, and that these factors be taken into account when selecting managers. It is recommended that administrators and academic staff alike adopt research performance as a goal.



In a recent study, Hakami (2023) discovered that faculty members encounter significant challenges when attempting to engage in scientific research and subsequently publish their findings. The primary obstacles were identified as difficulties in adhering to APA standards, a dearth of expertise in scientific research writing, challenges in articulating ideas in English, and difficulties in complying with journal guidelines. Some individuals are disinclined to publish without external pressure. It is imperative that faculty members be provided with the necessary support, resources, and training to overcome these barriers and enhance their research productivity. It is recommended that medical faculties develop and implement an annual educational program addressing the identified challenges, with the involvement of experts.

Acar and Bektaş (2021) asserted that Türkiye has made the most significant contributions to global literature in the field of clinical medicine. Türkiye has not yet achieved a significant presence in the field of basic medical sciences. Furthermore, they asserted the necessity for the publication of additional high-quality research in the field of basic medical sciences. Tyrrell et al. (2017) posited that enhanced communication between the basic and clinical sciences is essential for the advancement of health research. He stated that the advancement of research is contingent upon the integration of clinical and basic sciences, and that enhanced communication and collaboration are essential. Strategic indicators may be employed to establish objectives for interdisciplinary initiatives and publications.

Consequently, the present study thus sought to evaluate the scientific publication performance of medical faculties in Türkiye over the approximately 25-year period commencing in 2000. The research subject trends in faculties, the number of publications by year, the nature of institutional collaborations at the national and international levels, and the relationship between publications and the sustainable development goals were evaluated using bibliometric analysis. In light of the findings of the present study and those of other studies in the literature, recommendations have been put forth with a view to enhancing research performance. It has been recommended that medical schools should establish three- or five-year strategic objectives and conduct an annual assessment of the extent to which these objectives have been met. It is recommended that the establishment of goals and the monitoring and evaluation of their attainment become standard practice within medical faculties. The establishment of strategic objectives will facilitate sustainability by enhancing research performance in terms of quality and quantity. Moreover, an improvement in research performance will ensure continuous enhancement, thereby elevating the quality of both education and health services.

Limitations of the Study

It should be noted that this study is not without limitations. The study presents a comprehensive analysis of the scientific publication performance and research trends of medical faculties in Türkiye over a 25-year period. The strategies are presented in the context of sustainable quality publications. Nevertheless, the objective of this study is not to rank medical faculties according to the number of publications. It should be noted that the establishment of some medical faculties in Türkiye was followed by a division of the institution, with the faculty continuing its work within another university. Some medical faculties were initially established as part of larger universities and subsequently became part of newly established universities. For example, Istanbul University Faculty of Medicine, which was established in 1827, was split into two in 1967 and a new faculty called Cerrahpaşa Faculty of Medicine was formed. Until 2018, these two medical faculties were part of Istanbul University, but since then they have been operating under the roof of two separate universities. Similarly, the Selçuklu Faculty of Medicine, founded in 2001, was the second medical faculty within Selçuk University. However, Meram Faculty of Medicine, which was established within Selçuk University in 1982, was separated in 2011 and became part of Necmettin Erbakan University. On the other hand, the University of Health Sciences, which was established in 2015, now includes several medical faculties. From this perspective, it is not entirely accurate to establish a definitive ranking among universities based on the number of publications. This is regarded as a limitation of the study.

Acknowledgments: "None."

Funding/Support: "None."

Other disclosures: "None."

Ethical approval: "Not applicable."

Disclaimers: "None."

References

- Abad-Segura E., González-Zamar M.D., Infante-Moro J.C., & Ruipérez García, G. (2020). Sustainable management of digital transformation in higher education: Global research trends. *Sustainability*, 12(5), 2107, <https://doi.org/10.3390/su12052107>
- Acar, V., & Bektaş, M. (2021). Turkey's scientific publication production. *Ankara Training and Research Hospital Medical Journal*, 54(2), 331-340, <https://doi.org/10.20492/aeahtd.946548>
- Alenezi, A.K., Aboushady, R.M.N., Soliman, H.F.A., & Reda, M.E. (2020). Obstacles to research conduction and publication from the perspective of the faculty members at Shaqra University. *Bioscience Research*, 17(2), 842-854.
- Aman, V., & Besselaar, P. (2024). Authorship regulations in performance-based funding systems and publication behaviour – A case study of German medical faculties. *Journal of Informetrics*, 18(2), 101500.
- Benton, A.D., & Benton, D.C. (2019). Evolution of physiotherapy scholarship: A comparative bibliometric analysis of two decades of English published work. *Physiother Res Int.*, 24:e1760, <https://doi.org/10.1002/pri.1760>
- Campbell, E.G., Weissman, J.S., Moy, E., & Blumenthal D. (2001). Status of clinical research in academic health centers: views from the research leadership. *JAMA*, 286(7), 800-806, <https://doi.org/10.1001/jama.286.7>.
- Cárdenas-de Baño, L., González-García, S., Cruz-Segundo, R., Bencomo-García, D., Hernández-Labrada, N., & García, G. (2021). Strategic projection for the development of research in a faculty of medical sciences. *Revista Cubana de Reumatología*, 23(3), e234.
- Chinchilla-Rodríguez, Z., Benavent-Pérez, M., de Moya-Anegón, F., & Miguel, S. (2012). International Collaboration in Medical Research in Latin America and the Caribbean (2003-2007). *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, 63(11), 2223-2238
- Djalalinia, S., Peykari, N., Eftekhari, M.B., Sobhani, Z., Laali, R., Qorbani, O.A., Akhondzadeh, S., Malekzadeh, R., & Ebadifar, A. (2017). Contribution of Health Researches in National Knowledge Production: A Scientometrics Study on 15-Year Research Products of Iran. *International Journal of Preventive Medicine*, 8(1), p27.
- Eftekhari, M.B., Sobhani, Z., Eltemasi, M., Ghalenoee, E., Falahat, K., Habibi, E., Djalalinia, S., Paykari, N., Ebadifar, A., & Akhondzadeh, S. (2017). Research ranking of Iranian universities of medical sciences based on international indicators: An experience from IR of Iran. *Archives of Iranian Medicine*, 20(11), 673-679.
- Ebrahimpour, A., Afshar, A., Tabrizi, A., & Sadighi Shamami, M. (2021). Scientometrics analysis of Iranian orthopedics academic departments. *The Archives of Bone and Joint Surgery*, 9(6), 718-721, doi: 10.22038/abjs.2021.55448.2760
- Gallagher, N., & Muller, T. (2023). Japanese national university faculty publication: A time trend analysis. *Open Linguistics*, 9(1), 1-12, <https://doi.org/10.1515/opli-2022-0244>.
- González, G.S., García, G.I., Cárdenas, B.L., Hernández, L.N., Bencomo, G.D.N., Cruz, S.R., Rodríguez, B.M. (2022). Analysis of five years of scientific results in a Faculty of Medical Sciences. *Revista Cubana de Reumatología*, 24(1), e262.
- Güllüoğlu, B.M., & Aktan, A.Ö. (2000). Scientific publications at a Turkish medical school. *Academic Medicine*, 75(7), 760, <https://doi.org/10.1097/00001888-200007000-00024>.
- Hakami, M.S. (2023). Barriers to conducting and publishing scientific research among nursing faculty members in Saudi Arabia. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, 16, 2733-2743, <https://doi.org/10.2147/JMDH.S429478>
- Herrera-Añazco, P., Valenzuela-Rodríguez, G., Pacheco-Mendoza, J., & Málaga, G. (2017). Scientific production of Vice Chancellors for Research in Peruvian universities with a medical school. *Medwave*, 17(8), e7074. <https://doi.org/10.5867/medwave.2017.08.7074>.
- Huamán, C., González, G., Curioso, W.H., & Pacheco-Romero, J. (2012). Scientific production in clinical medicine and international collaboration networks in South American countries. *Revista Médica De Chile*, 140(4), 466-475.
- Kang, J. O., & Park, S. H. (2009). Current status of scientific citation index expanded article publications and relationship with the human resources of medical schools in Korea. *Journal of Korean Society of Medical Informatics*, 15(3), 321-340, <https://doi.org/10.4258/jksmi.2009.15.3.321>
- Khan, N. R., Thompson, C. J., Taylor, D. R., Venable, G. T., Wham, R. M., Michael, L. M., & Klimo, P. (2014). An analysis of publication productivity for 1225 academic neurosurgeons and 99 departments in the United States. *Journal of Neurosurgery*, 120(3), 746-55. <https://doi.org/10.3171/2013.11.JNS131708>.
- Kim, M. J., & Kim, B. J. (2020). A bibliometric analysis of publications by the Chemistry Department, Seoul National University, Korea, 1992-1998. *Journal of Information Science*, 26(2), 111-119.
- Lee, R.P., Xu, R., Dave, P., Ajmera, S., Lillard, J.C., Wallace, D., Klimo, P. (2018). Taking the next step in publication productivity analysis in pediatric neurosurgery. *Journal of Neurosurgery: Pediatrics*, 21(6), 655-665. <https://doi.org/10.3171/2018.1.PEDS17535>.
- MacMaster, F.P., Swansburg, R. & Rittenbach, K. (2017). Academic productivity in psychiatry: Benchmarks for the h-index. *Academic Psychiatry*, 41, 452-454, <https://doi.org/10.1007/s40596-016-0656-2>
- Medina, M.L., Medina, M.G., & Meriño, L.A. (2015). La investigación científica como misión académica de los hospitales públicos universitarios. *Revista Cubana de Salud Pública*, 41(1), 139-46.
- Muller, T., Takano, M. & Gallagher, N. (2023). Faculty publication trends in a Japanese national university: A diachronic document analysis. *Journal of Pharmaceutical Health Care and Sciences*, 9(34), <https://doi.org/10.1186/s40780-023-00302-0>
- Noruzi, A., & Abdekhoda, M. (2014). Scientometric analysis of Iraqi-Kurdistan universities' scientific productivity. *The Electronic Library*, 32(6), 770-785, <https://doi.org/10.1108/EL-01-2013-0004>
- Odabaşı, O. (2023). Medical Schools in Turkey 2023. *STED*, 32(1), 37-61, <https://doi.org/10.17942/sted.1259646>
- Osaigbovo, I.I. (2019). Mycology-Related dissertations from the faculty of pathology, national postgraduate medical college of Nigeria (1980-2017): output and scientific communication. *Nigerian Postgraduate Medical Journal*, 26(2), 94-99, doi: 10.4103/npmj.npmj_19_19.
- Pritchard A. (1969). Statistical bibliography or bibliometrics? *Journal of Documentation*, 25, 348-349.
- Ruan, Q.Z., Cohen, J.B., Baek, Y., Bletsis, P., Celestin, A.R., Epstein, S., Lee, B.T. (2018). Does industry funding mean more publications for subspecialty academic plastic surgeons? *Journal*



- of Surgical Research*, 224, 185-192. <https://doi.org/10.1016/j.jss.2017.12.025>.
- Sebo, P., Lucia, S., & Vernaz N. (2021). Scientific publications in internal medicine and family medicine: A comparative cross-sectional study in Swiss university hospitals. *Family Practice*, 38(3), 299-305. <https://doi.org/10.1093/fampra/cmaa124>
- Sillet A. (2013). Definition and use of bibliometrics in research. *Soins: La Revue de Référence Infirmière*, 781, 29-30.
- Turkish Medical Association Education Branch (TMAEB). (2023, August). Increasing medical faculties quotas and our suggestions. Turkish medical association. https://www.ttb.org.tr/haber_goster.php?Guid=42ba715e-3ffe-11ee-889b-1b907fcd8532
- Tyrrell, P.N., Moody, A.R., Moody, J.O.C., & Ghiam, N. (2017). Departmental h-index: Evidence for publishing less? *Canadian Association of Radiologists Journal*, 68(1), 10-15. <https://doi.org/10.1016/j.carj.2016.05.005>
- Ynalvez, M.A., & Shrum, W.M. (2011). Professional networks, scientific collaboration, and publication productivity in resource constrained research institutions in a developing country. *Research Policy*, 40(2), 204-16.
- Yoloğlu, S., Şarlak, A.Y., & Şarlak, Ö. (1998). Medical schools in Turkey. *Journal of Turgut Özal Medical Center*, 5(1), 47-51.
- Zacca-González, G., Vargas-Quesada, B., Chinchilla-Rodríguez, Z., & de Moya-Anegón, F. (2014). Cuban scientific production in medicine and public health: Scopus 2003-2011. *Transinformacao*, 26(3), 281-293. <https://doi.org/10.1590/0103-3786201400030005>.
- Zhang, C., Murata, S., Murata, M., Fuller, C. D., Thomas, C. R., Choi, M., & Holliday, E. B. (2016). Factors associated with increased academic productivity among US academic radiation oncology faculty. *Practical Radiation Oncology*, 7(1), e59-e64, <https://doi.org/10.1016/j.prro.2016.06.012>.

Table 1
Distribution by Web of Science Categories

All Publications			Articles		
Web of Science Categories	n	%	Web of Science Categories	n	%
Medicine General Internal	17357	10.84	Medicine General Internal	15237	12.81
Surgery	15033	9.39	Surgery	12217	10.27
Pediatrics	11894	7.43	Pediatrics	8641	7.26
Clinical Neurology	10708	6.69	Clinical Neurology	7238	6.08
Oncology	9195	5.74	Pharmacology Pharmacy	5507	4.63
Cardiac Cardiovascular Systems	8293	5.18	Oncology	5434	4.57
Urology Nephrology	7558	4.72	Cardiac Cardiovascular Systems	5218	4.39
Pharmacology Pharmacy	7069	4.42	Obstetrics Gynecology	5044	4.24
Neurosciences	6752	4.22	Urology Nephrology	5010	4.21
Obstetrics Gynecology	6296	3.93	Radiology Nuclear Medicine Medical Imaging	4489	3.77
Radiology Nuclear Medicine Medical Imaging	6241	3.9	Neurosciences	4467	3.75
Endocrinology Metabolism	5744	3.59	Medicine Research Experimental	4343	3.65
Biochemistry Molecular Biology	5103	3.19	Endocrinology Metabolism	4211	3.54
Medicine Research Experimental	4934	3.08	Ophthalmology	3711	3.12
Hematology	4874	3.04	Biochemistry Molecular Biology	3404	2.86
Rheumatology	4692	2.93	Otorhinolaryngology	2870	2.41
Immunology	4532	2.83	Psychiatry	2830	2.38
Gastroenterology Hepatology	4341	2.71	Orthopedics	2765	2.32
Ophthalmology	4278	2.67	Immunology	2682	2.25
Psychiatry	4187	2.62	Gastroenterology Hepatology	2570	2.16
Respiratory System	3755	2.35	Hematology	2379	2.00
Dermatology	3341	2.09	Dermatology	2322	1.95
Orthopedics	3174	1.98	Rheumatology	2234	1.88
Otorhinolaryngology	3149	1.97	Emergency Medicine	2223	1.87
Transplantation	3087	1.93	Respiratory System	2211	1.86



Table 2
Distribution by Research Area

All Publications			Articles		
Research Area	n	%	Research Area	n	%
General Internal Medicine	18490	11.55	General Internal Medicine	15951	13.41
Surgery	15033	9.39	Surgery	12217	10.27
Neurosciences Neurology	14217	8.88	Neurosciences Neurology	10141	8.52
Pediatrics	11894	7.43	Pediatrics	8641	7.26
Cardiovascular System Cardiology	10301	6.43	Cardiovascular System Cardiology	6560	5.51
Oncology	9195	5.74	Pharmacology Pharmacy	5839	4.91
Urology Nephrology	7558	4.72	Oncology	5434	4.57
Pharmacology Pharmacy	7422	4.64	Obstetrics Gynecology	5044	4.24
Obstetrics Gynecology	6296	3.93	Urology Nephrology	5010	4.21
Radiology Nuclear Medicine Medical Imaging	6241	3.90	Endocrinology Metabolism	4596	3.86
Endocrinology Metabolism	6164	3.85	Radiology Nuclear Medicine Medical Imaging	4489	3.77
Biochemistry Molecular Biology	5326	3.33	Research Experimental Medicine	4343	3.65
Research Experimental Medicine	4934	3.08	Ophthalmology	3711	3.12
Hematology	4874	3.04	Biochemistry Molecular Biology	3561	2.99
Rheumatology	4692	2.93	Otorhinolaryngology	2870	2.41
Immunology	4532	2.83	Psychiatry	2830	2.38
Gastroenterology Hepatology	4341	2.71	Orthopedics	2765	2.32
Ophthalmology	4278	2.67	Immunology	2682	2.25
Psychiatry	4187	2.62	Gastroenterology Hepatology	2570	2.16
Respiratory System	3755	2.35	Hematology	2379	2.00
Dermatology	3341	2.09	Dermatology	2322	1.95
Orthopedics	3174	1.98	Rheumatology	2234	1.88
Otorhinolaryngology	3149	1.97	Emergency Medicine	2223	1.87
Transplantation	3087	1.93	Respiratory System	2211	1.86
Emergency Medicine	2586	1.62	Cell Biology	1961	1.65

Table 3

Distribution in terms of Citation Topic Meso

All Publications			Articles		
Topic Meso	n	%	Topic Meso	n	%
1.34 Orthopedics	2989	1.87	1.34 Orthopedics	2678	2.25
1.23 Antibiotics & Antimicrobials	2887	1.80	1.23 Antibiotics & Antimicrobials	2492	2.09
1.37 Cardiology - General	2674	1.67	1.71 Cardiology - Circulation	2205	1.85
1.71 Cardiology - Circulation	2659	1.66	1.37 Cardiology - General	2113	1.78
1.118 Soft Tissue. Bone & Nerve Cancers	2531	1.58	1.26 Diabetes	2049	1.72
1.43 Anesthesiology	2446	1.53	1.43 Anesthesiology	2031	1.71
1.26 Diabetes	2327	1.45	1.55 Urology & Nephrology - General	1986	1.67
1.173 Cosmetic Surgery	2272	1.42	1.173 Cosmetic Surgery	1958	1.65
1.55 Urology & Nephrology - General	2267	1.42	1.118 Soft Tissue. Bone & Nerve Cancers	1956	1.64
1.104 Virology - General	2261	1.41	1.128 Fertility. Endometriosis & Hysterectomy	1864	1.57
1.106 Rheumatology	2197	1.37	1.72 Obstetrics & Gynecology	1846	1.55
1.128 Fertility. Endometriosis & Hysterectomy	2156	1.35	1.80 Bone Diseases	1809	1.52
1.21 Psychiatry	2078	1.30	1.142 Urology	1791	1.51
1.142 Urology	2061	1.29	1.104 Virology - General	1734	1.46
1.65 Allergy	2056	1.28	1.65 Allergy	1709	1.44
1.72 Obstetrics & Gynecology	2037	1.27	1.106 Rheumatology	1698	1.43
1.80 Bone Diseases	2034	1.27	1.81 Reproductive Biology	1686	1.42
1.81 Reproductive Biology	1983	1.24	1.21 Psychiatry	1662	1.40
1.216 Abdominal Surgery	1915	1.20	3.16 Phytochemicals	1609	1.35
1.125 Hepatitis	1735	1.08	1.216 Abdominal Surgery	1577	1.33
3.16 Phytochemicals	1725	1.08	1.129 Back Pain	1476	1.24
1.129 Back Pain	1703	1.06	1.137 Sleep Science & Circadian Systems	1435	1.21
1.75 Blood Clotting	1624	1.01	1.213 Thyroid Disorders	1405	1.18
1.137 Sleep Science & Circadian Systems	1614	1.01	1.49 Dentistry & Oral Medicine	1381	1.16

■ **Table 4**

Distribution in terms of Citation Topic Micro

All Publications			Articles		
Topic Micro	n	%	Topic Micro	n	%
1.104.1353 Coronavirus	1561	0.97	1.104.1353 Coronavirus	1141	0.96
1.36.1207 Behcet's Disease	1268	0.79	1.36.1207 Behcet's Disease	899	0.76
1.43.202 Bupivacaine	1047	0.65	1.71.2048 Mean Platelet Volume	795	0.67
1.71.2048 Mean Platelet Volume	987	0.62	1.23.146 Antibiotic Resistance	788	0.66
1.243.519 Urolithiasis	888	0.55	1.43.202 Bupivacaine	787	0.66
1.23.146 Antibiotic Resistance	884	0.55	1.243.519 Urolithiasis	767	0.64
1.281.1992 Familial Mediterranean Fever	808	0.50	1.213.319 Thyroid Cancer	704	0.59
1.142.165 Urinary Incontinence	789	0.49	1.142.165 Urinary Incontinence	699	0.59
1.213.319 Thyroid Cancer	777	0.49	1.81.510 Polycystic Ovary Syndrome	684	0.57
1.81.510 Polycystic Ovary Syndrome	777	0.49	1.148.94 Candida Albicans	655	0.55
1.163.1106 Hydatid Cyst	749	0.47	1.137.382 Obstructive Sleep Apnea	634	0.53
1.148.94 Candida Albicans	743	0.46	1.213.168 Hypothyroidism	632	0.53
1.137.382 Obstructive Sleep Apnea	711	0.44	1.281.1992 Familial Mediterranean Fever	609	0.51
1.173.369 Flap	692	0.43	1.80.279 Vitamin D	590	0.50
1.213.168 Hypothyroidism	689	0.43	1.129.175 Intervertebral Disc	589	0.50
1.222.143 Epilepsy	682	0.43	1.173.369 Flap	585	0.49
1.80.279 Vitamin D	656	0.41	1.163.1106 Hydatid Cyst	578	0.49
1.247.461 Migraine	648	0.40	1.222.143 Epilepsy	574	0.48
1.129.175 Intervertebral Disc	646	0.40	1.142.484 Erectile Dysfunction	555	0.47
1.125.275 Hbv	643	0.40	1.247.461 Migraine	554	0.47
1.128.390 Ovarian Cancer	632	0.39	1.26.107 Adiponectin	550	0.46
1.142.484 Erectile Dysfunction	628	0.39	1.36.141 Keratoconus	546	0.46
1.26.107 Adiponectin	614	0.38	1.128.390 Ovarian Cancer	543	0.46
1.36.141 Keratoconus	596	0.37	1.26.337 Leptin	541	0.45
1.26.337 Leptin	590	0.37	1.36.226 Glaucoma	537	0.45

Table 5
Number of Scientific Publications by Years

All Publications			Articles			Article in Publication
Years	n	%	Years	n	%	%
2024	759	0.47	2024	633	0.53	83.40
2023	8008	5.00	2023	6135	5.16	76.61
2022	10446	6.52	2022	8169	6.87	78.20
2021	11015	6.88	2021	8621	7.25	78.27
2020	9478	5.92	2020	7376	6.20	77.82
2019	8573	5.35	2019	6208	5.22	72.41
2018	8017	5.01	2018	5614	4.72	70.03
2017	7786	4.86	2017	5549	4.66	71.27
2016	10286	6.42	2016	7265	6.11	70.63
2015	9880	6.17	2015	6848	5.76	69.31
2014	9048	5.65	2014	6444	5.42	71.22
2013	8250	5.15	2013	5825	4.90	70.61
2012	6742	4.21	2012	5027	4.23	74.56
2011	5811	3.63	2011	4362	3.67	75.06
2010	5532	3.46	2010	4116	3.46	74.40
2009	5671	3.54	2009	4313	3.63	76.05
2008	5600	3.50	2008	4159	3.5	74.27
2007	5739	3.58	2007	4192	3.52	73.04
2006	5171	3.23	2006	3671	3.09	70.99
2005	4770	0.3	2005	3704	3.11	77.65
2004	4044	2.53	2004	3148	2.65	77.84
2003	3312	2.07	2003	2678	2.25	80.86
2002	2621	1.64	2002	2137	1.8	81.53
2001	2019	1.26	2001	1583	1.33	78.41
2000	1530	0.96	2000	1193	1.00	77.97



■ Table 6

Distribution of Scientific Publications by Universities

All Publications			Articles		
University	n	%	University	n	%
ISTANBUL UNIVERSITY	19074	11.91	ISTANBUL UNIVERSITY	12980	10.91
ANKARA UNIVERSITY	14085	8.80	ANKARA UNIVERSITY	9901	8.32
EGE UNIVERSITY	11208	7.00	GAZI UNIVERSITY	8133	6.84
GAZI UNIVERSITY	10974	6.85	EGE UNIVERSITY	8024	6.74
MARMARA UNIVERSITY	9017	5.63	BASKENT UNIVERSITY	6580	5.53
BASKENT UNIVERSITY	8898	5.56	MARMARA UNIVERSITY	6264	5.27
ISTANBUL UNIVERSITY CERRAHPASA	8788	5.49	DOKUZ EYLUL UNIVERSITY	6237	5.24
DOKUZ EYLUL UNIVERSITY	8755	5.47	ISTANBUL UNIVERSITY CERRAHPASA	5823	4.89
ERCIYES UNIVERSITY	6848	4.28	ERCIYES UNIVERSITY	5146	4.33
ATATURK UNIVERSITY	6292	3.93	CUKUROVA UNIVERSITY	4710	3.96
CUKUROVA UNIVERSITY	6150	3.84	ATATURK UNIVERSITY	4701	3.95
HACETTEPE UNIVERSITY	5601	3.50	HACETTEPE UNIVERSITY	4109	3.45
ULUDAG UNIVERSITY	5252	3.28	ONDOKUZ MAYIS UNIVERSITY	4097	3.44
ONDOKUZ MAYIS UNIVERSITY	5249	3.28	INONU UNIVERSITY	4066	3.42
INONU UNIVERSITY	5108	3.19	ULUDAG UNIVERSITY	3964	3.33
SELCUK UNIVERSITY	4727	2.95	SELCUK UNIVERSITY	3691	3.10
KOCAELI UNIVERSITY	4176	2.61	UNIVERSITY OF HEALTH SCIENCES TÜRKİYE	3517	2.96
UNIVERSITY OF HEALTH SCIENCES TÜRKİYE	4156	2.60	FIRAT UNIVERSITY	3269	2.75
ESKİSEHIR OSMANGAZI UNIVERSITY	4046	2.53	ESKİSEHIR OSMANGAZI UNIVERSITY	3116	2.62
FIRAT UNIVERSITY	3966	2.48	KOCAELI UNIVERSITY	3096	2.60
TRAKYA UNIVERSITY	3951	2.47	KARADENİZ TECHNICAL UNIVERSITY	3091	2.60
KOC UNIVERSITY	3922	2.45	BEZMIALEM VAKIF UNIVERSITY	3090	2.60
BEZMIALEM VAKIF UNIVERSITY	3906	2.44	YUZUNCU YIL UNIVERSITY	2959	2.49
KARADENİZ TECHNICAL UNIVERSITY	3872	2.42	MERSIN UNIVERSITY	2927	2.46
MERSIN UNIVERSITY	3643	2.28	TRAKYA UNIVERSITY	2829	2.38

Table 7

Establishment Years of Medical Faculties

University	Year	University	Year
ISTANBUL UNIVERSITY	1827	INONU UNIVERSITY	1987
ANKARA UNIVERSITY	1945	SELCUK UNIVERSITY	1982
EGE UNIVERSITY	1955	KOCAELI UNIVERSITY	1992
GAZI UNIVERSITY	1982	UNIVERSITY OF HEALTH SCIENCES TÜRKİYE	2015
MARMARA UNIVERSITY	1983	ESKİSEHIR OSMANGAZI UNIVERSITY	1993
BASKENT UNIVERSITY	1994	FIRAT UNIVERSITY	1983
ISTANBUL UNIVERSITY CERRAHPASA	1967	TRAKYA UNIVERSITY	1982
DOKUZ EYLUL UNIVERSITY	1982	KOC UNIVERSITY	2009
ERCIYES UNIVERSITY	1982	BEZMIALEM VAKIF UNIVERSITY	2010
ATATURK UNIVERSITY	1966	KARADENİZ TECHNICAL UNIVERSITY	1973
CUKUROVA UNIVERSITY	1972	MERSIN UNIVERSITY	1992
HACETTEPE UNIVERSITY	1963	YUZUNCU YIL UNIVERSITY	1992
ULUDAG UNIVERSITY	1974	ONDOKUZ MAYIS UNIVERSITY	1975



■ Table 8

Journals with the Most Scientific Publications in Medical Faculties

All Publications			Articles		
Journal	n	%	Journal	n	%
TURKISH JOURNAL OF MEDICAL SCIENCES (Q3)	1908	1.19	TURKISH JOURNAL OF MEDICAL SCIENCES (Q3)	1803	1.52
ACTA PHYSIOLOGICA (Q1)	1266	0.79	TURKISH JOURNAL OF PEDIATRICS (Q4)	1122	0.94
TURKISH JOURNAL OF PEDIATRICS (Q4)	1189	0.74	TRANSPLANTATION PROCEEDINGS (Q4)	807	0.68
ANNALS OF THE RHEUMATIC DISEASES (Q1)	1033	0.65	ULUSAL TRAVMA VE ACIL CERRAHI DERGISI TURKISH JOURNAL OF TRAUMA EMERGENCY SURGERY (Q4)	792	0.67
PEDIATRIC NEPHROLOGY (Q2)	942	0.59	JOURNAL OF CRANIOFACIAL SURGERY (Q4)	725	0.61
TURKISH JOURNAL OF GASTROENTEROLOGY (Q4)	923	0.58	TURKISH NEUROSURGERY (Q4)	701	0.59
ANATOLIAN JOURNAL OF CARDIOLOGY (Q4)	853	0.53	TURKISH JOURNAL OF GASTROENTEROLOGY (Q4)	614	0.52
TRANSPLANTATION PROCEEDINGS (Q4)	817	0.51	ANATOLIAN JOURNAL OF CARDIOLOGY (Q4)	564	0.47
ULUSAL TRAVMA VE ACIL CERRAHI DERGISI TURKISH JOURNAL OF TRAUMA EMERGENCY SURGERY (Q4)	810	0.51	EUROPEAN REVIEW FOR MEDICAL AND PHARMACOLOGICAL SCIENCES (Q2)	555	0.47
JOURNAL OF CRANIOFACIAL SURGERY (Q4)	773	0.48	CUKUROVA MEDICAL JOURNAL (ESCI)	544	0.46
TURKISH NEUROSURGERY (Q4)	745	0.47	MIKROBIYOLOJİ BULTENİ (Q4)	508	0.43
FEBS JOURNAL (Q2)	719	0.45	RHEUMATOLOGY INTERNATIONAL (Q2)	499	0.42
TURK KARDIYOLOJİ DERNEĞİ ARSIVI ARCHIVES OF THE TURKISH SOCIETY OF CARDIOLOGY (ESCI)	697	0.44	TURK KARDIYOLOJİ DERNEĞİ ARSIVI ARCHIVES OF THE TURKISH SOCIETY OF CARDIOLOGY (Q4)	494	0.42
EUROPEAN JOURNAL OF NUCLEAR MEDICINE AND MOLECULAR IMAGING (Q1)	686	0.43	PEDIATRICS INTERNATIONAL (Q4)	489	0.41
ALLERGY (Q1)	673	0.42	TURKIYE KLİNİKLERİ TIP BİLİMLERİ DERGISİ (Q4)	469	0.39
BALKAN MEDICAL JOURNAL (Q2)	647	0.40	RENAL FAILURE (Q2)	462	0.39
CUKUROVA MEDICAL JOURNAL (ESCI)	613	0.38	TURK GÖĞÜS KALP DAMAR CERRAHİSİ DERGISİ TURKISH JOURNAL OF THORACIC AND CARDIOVASCULAR SURGERY (Q4)	435	0.37
RHEUMATOLOGY INTERNATIONAL (Q2)	604	0.38	EUROPEAN ARCHIVES OF OTO RHINO LARYNGOLOGY (Q2)	431	0.36
INTERNATIONAL JOURNAL OF CARDIOLOGY (Q2)	598	0.37	ERCIYES MEDICAL JOURNAL (ESCI)	420	0.35
NEPHROLOGY DIALYSIS TRANSPLANTATION (Q1)	597	0.37	GAZİ MEDICAL JOURNAL (ESCI)	416	0.35
EUROPEAN REVIEW FOR MEDICAL AND PHARMACOLOGICAL SCIENCES (Q2)	582	0.36	JOURNAL OF PEDIATRIC ENDOCRINOLOGY METABOLISM (Q4)	411	0.35
VIRCHOWS ARCHIV (Q2)	551	0.34	ACTA ORTHOPAEDICA ET TRAUMATOLOGICA TURCICA (Q4)	408	0.34
MIKROBIYOLOJİ BULTENİ (Q4)	529	0.33	BALKAN MEDICAL JOURNAL (Q2)	404	0.34
JOURNAL OF CLINICAL ONCOLOGY (Q1)	526	0.33	JOURNAL OF CLINICAL AND ANALYTICAL MEDICINE (ESCI)	404	0.34
TURKISH JOURNAL OF HEMATOLOGY (Q3)	522	0.33	TURK OFTALMOLOJİ DERGISİ TURKISH JOURNAL OF OPHTHALMOLOGY (ESCI)	402	0.34

Table 9

Distribution of Scientific Publications According to Sustainable Development Goals

Sustainable Development Goals	All Publications		Articles	
	n	%	n	%
03 Good Health And Well Being	126816	79.21	107205	90.11
05 Gender Equality	11940	7.46	10510	8.83
02 Zero Hunger	1581	0.99	1400	1.18
04 Quality Education	680	0.42	552	0.46
15 Life On Land	232	0.14	212	0.18
11 Sustainable Cities And Communities	227	0.14	194	0.16
13 Climate Action	213	0.13	185	0.16
06 Clean Water And Sanitation	201	0.13	177	0.15
16 Peace And Justice Strong Institutions	88	0.05	81	0.07
01 No Poverty	79	0.05	66	0.06
14 Life Below Water	49	0.03	43	0.04
12 Responsible Consumption And Production	44	0.03	36	0.03
08 Decent Work And Economic Growth	39	0.02	32	0.03
07 Affordable And Clean Energy	35	0.02	30	0.03
09 Industry Innovation And Infrastructure	31	0.02	24	0.02
10 Reduced Inequality	22	0.01	15	0.01

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.*

Do University-Industry Collaborations Promote Outward Foreign Direct Investments? The Moderating Effect of the Education System

Üniversite-Sanayi İşbirlikleri Dışa Yönelik Yabancı Yatırımları Teşvik Ediyor mu?
Eğitim Sisteminin Düzenleyici Etkisi

Fatih Şahin



Gümüşhane University, Vocational School of Social Sciences, Gümüşhane / Türkiye

Abstract

University-industry collaborations have gained increasing recognition as a key indicator of innovation ecosystems in recent years. However, existing literature often overlooks the expanding and diversifying roles of universities, focusing primarily on their impact on innovation. This study seeks to address this gap by exploring the effects of university-industry collaborations on outward foreign direct investment (FDI) activities in underdeveloped and developing countries, which face significant disadvantages in terms of technological and innovative resources. Additionally, it examines the regulatory role of the quality of the education system, which is believed to influence the effectiveness of these collaborations in fostering outward FDI. Using a sample of 80 underdeveloped and developing countries, panel regression analysis was conducted on secondary data covering the years 2013-2022. The findings reveal that university-industry collaborations positively influence cross-border investments, with these effects being stronger in countries with higher levels of education expenditures. These positive effects, however, disappear in contexts where education expenditures are low. This study makes important theoretical contributions to the literature on the determinants of outward FDI in underdeveloped and developing countries, highlighting the significance of university collaborations and the education system, in contrast to firm-specific resources. It also provides valuable policy recommendations for decision-makers in these countries.

Keywords: University-Industry Collaboration, Quality of Education System, Outward Foreign Direct Investment, Developing Countries

Özet

Üniversiteler ve sanayii firmaları arasında geliştirilen işbirlikleri son yıllarda yenilikçilik ekosisteminin önemli bir göstergesi olarak ön plana çıkmaktadır. Ancak mevcut yazın üniversite-sanayii işbirliklerini ele alırken üniversitelerin genişleyen ve çeşitlenen misyonlarını göz ardı ederek yalnızca yenilikçiliğe etkilerine odaklanmaktadır. Bu çalışmada ise söz konusu kısıtlılığın ötesine geçerek üniversite-sanayii işbirliklerinin teknolojik ve yenilikçi kaynaklar konusunda dezavantajlı olan az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde dışa doğru doğrudan yabancı sermaye faaliyetleri üzerine etkilerini ve bu ilişkide üniversite-sanayii işbirliklerinin etkinliğini yönlendireceği düşünülen eğitim sisteminin kalitesinin düzenleyici rolünü ortaya çıkarmak amaçlanmaktadır. 80 az gelişmiş ve gelişmekte olan ülke örneğinde gerçekleştirilen çalışmada 2013-2022 yıllarını kapsayan ikincil verilerden hareketle panel regresyon analizi uygulanmıştır. Bulgular, üniversite sanayii işbirliklerinin sınır ötesi yatırımları olumlu yönde etkilediğini, bu etkilerin ise eğitim sistemine yapılan harcamaların yüksek düzeyinde güçlenerek arttığını göstermektedir. Eğitim sistemine yapılan harcamaların düşük düzeylerinde ise söz konusu olumlu etkiler ortadan kalkmaktadır. Az gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerde dışa doğru yabancı yatırımların belirleyicilerine odaklanan yazına firmaya özgü kaynaklar dışında üniversitelerle kurulan işbirlikleri ve eğitim sisteminin önemini vurgulayarak teorik katkılar sunan bu çalışma aynı zamanda politika yapımcılar için çeşitli öneriler sunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Üniversite-Sanayii İşbirlikleri, Eğitim Sisteminin Kalitesi, Dışa Dönük Doğrudan Yabancı Yatırımlar, Gelişmekte Olan Ülkeler

The internationalization of emerging countries' multinational enterprises (EMNE) has emerged as a prominent area of interest within the field of international business literature in recent years (İlhan-Nas et al., 2018; Li & Ding, 2017; Mathews, 2006). The existing literature claims that in developing countries, in

contrast to their counterparts in developed countries, do not engage in international activities by using their assets and capabilities, but rather to access these assets (Luo & Tung, 2007; Mathews, 2006; Ramamurthi & Singh, 2009; Fu et al., 2018). Despite this view shaped by the argument that outward foreign direct investments (OFDI) are a

İletişim / Correspondence:

Dr. Öğr. Üyesi Fatih Şahin
Gümüşhane University Vocational
School of Social Sciences, Başlarbaşı,
Gümüşhane / Türkiye
e-mail: fatihsahin@gumushane.edu.tr

Yükseköğretim Dergisi / TÜBA Higher Education Research/Review (TÜBA-HER), 15(3), 525-536. © 2025 TÜBA
Geliş tarihi / Received: Aralık / December 4, 2024; Kabul tarihi / Accepted: Şubat / February 19, 2025

Bu makalenin atıf künyesi / How to cite this article: Şahin, F. (2025). Do university-industry collaborations promote outward foreign direct investments? The moderating effect of the education system. *Yükseköğretim Dergisi*, 15(3), 525-536. <https://doi.org/10.53478/yuksekogretim.1596320>

ORCID: F. Şahin: 0000-0002-5515-7692

source of external learning, studies in recent years have drawn attention to the fact that the mentioned learning begins in the home country (e.g., İlhan-Nas & Şahin, 2023; Lu et al., 2017). Contrary to the resource-seeking motivated internationalization approach that the existing literature generalizes to developing countries through China-centered studies, this view posits that the internationalization of these organizations can be possible by developing the previous knowledge and innovation stock (Fu et al., 2018). Given the vital importance of innovation in a globalized competitive environment, this cannot be attributed solely to developed countries (Rask, 2014).

It is argued that EMNEs lack advanced technology and feel the pain of being latecomers in global competition when compared to developed countries (Buckley et al., 2007; Fu et al., 2018; Marin & Bell, 2010). Therefore, these organizations need external resources and collaborations to improve their existing capabilities and develop the innovative capacities necessary to secure a position for themselves in global competition. Inward FDI connections (spillovers), government R&D support, incentives and collaborations represent these external resources. It is through these external resources and collaborations that EMNEs can overcome their ownership disadvantages and develop the innovation capabilities required for their international operations (Audretsch & Guenther, 2023; Tajeddin & Carney, 2019).

The existing literature tends to measure innovation by outputs such as patent numbers and R&D investments when examining innovation-based internationalization processes (e.g., Aw et al., 2007; Qiao et al., 2020). However, the success of firms in international operations depends on their resource bases as well as their home country bases that will provide institutional benefits for them to use them effectively (Landau et al., 2016). Therefore, the home country's institutional context supporting innovation emerges as an issue that requires more attention. At this point, it can be expected that university-industry collaborations (UIC), which the existing literature tends to overlook, will direct OFDI as an important element of innovation culture and capacity.

UIC can provide significant benefits thanks to its potential to improve the innovation capacity of countries (Fischer et al., 2018; Lilles et al., 2020). In fact, owing to this feature, it is also accepted as an indicator of innovation by many international institutions and organizations (e.g., Worldbank, Global Innovation Index etc.). With this potential, UIC are encouraged by the governments of developing countries (Bertoletti & Johnes, 2021; Guimón, 2013). This is because, contrary to traditional views, the mission of universities is not limited to education; rather, the role of universities has recently been seen as a catalyst for technological development and entrepreneurial activities (Mueller, 2006). Therefore, UIC are thought to be an important source of the knowledge stock that encourages EMNEs' international activities.

Despite these potential benefits, UIC may not always generate the expected positive effects. The assumption that universities will be in close relations with industry and that the innovation and internationalization capacity in the country will increase as a result of these relations is contingent upon the quality of research and education of universities and their ability to transfer this potential to industry. Existing literature shows that the cross-border activities of local organizations in developing economies are highly sensitive to the quality of national innovation systems formed by the triple helix formed by industrial organizations, universities and government institutions (Corsi et al., 2023). Analyses indicate that the quality of the education system shaped by the national state benefits the innovation outputs of the developed collaborations (Schott & Sedaghat, 2014). In other words, the quality of UIC can be expected to support and increase the cross-border activities through the potential benefits they provide to industrial firms such as undertaking new projects, obtaining patents by developing innovative products, and training labour force that can improve their technical and managerial resources.

In light of these views, this study aims to examine the effects of UIC, which are seen as an important determinant of innovation in developing countries, on OFDI and to reveal the role of the quality of the education system in this relationship. By addressing this research question, this study makes a methodological contribution to the existing literature that seeks to explain OFDI with different variables, both in terms of theoretical perspective and selected variables. Firstly, the developed research model is expected to contribute to the literature on the cross-border activities of EMNEs by examining innovation-based internationalization from the perspective of UIC. Secondly, following the literature that explains national innovation systems with the triple helix of university-industry and state, this study emphasizes the quality of the education system by modelling the conditional effects of the education system and has the potential to offer suggestions to policymakers in terms of improving the education system. The third significant contribution of the study is the choice of using a time-extended methodology with a wide panel data set focusing on developing countries.

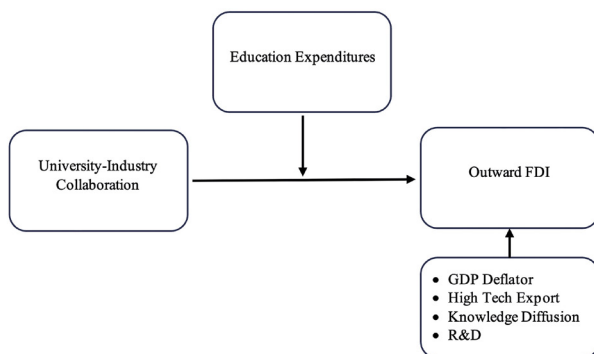
Conceptual Framework and Hypotheses

The research model, which attempts to explain cross-border activities from developing countries based on the triple helix model with UIC and the quality of the education system, is presented in  Figure 1. The basic assumption of the research model is that EMNEs' cross-border activities will be sensitive to the level of UIC they develop in their home countries and that this relationship will differ according to the level of quality of the education system. Production of outputs in the expected direction of the industry collaborations of universities, which are considered important actors in the triple helix model, will be dependent



on the quality of the education system supported and shaped by the state institutions in that country. Particularly in the sample of developing and less developed countries, while efforts are being made to ensure that the education system is isomorphic with that of developed countries, it is a matter of debate whether, despite these efforts, the quality of education is at the expected level (Wiseman & Anderson, 2012). Therefore, the quality of the education system is an essential conditional variable in the focus of the research model developed in the light of these discussions.

Figure 1
Research Model



The triple helix model, which forms the basic framework of the developed research model, claims that the interactions between academia, industry and government can help firms overcome barriers that they cannot overcome on their own, access the innovative resources they need and develop their capacities in this direction (Leydesdorff & Etzkowitz, 2003; Pereira & Franco, 2022; Wawak et al., 2024). This basic assumption of the model is fully compatible with the realities of local organizations in developing countries. The triple helix model challenges traditional approaches based on internal innovation activities of firms and encourages universities, industry and government institutions to go beyond their main tasks and collaborate to produce innovation (Wawak et al., 2024). The model defines universities as the creators of knowledge and technologies commercialized by industry (Corsi et al., 2023), and government institutions as a catalyst for policies that determine the effectiveness and success of UIC. Therefore, the cooperation of these three actors is crucial for the development of the innovative capacity of firms that will encourage their cross-border activities.

Internationalization from developing and less developed countries

As emphasized earlier, EMNEs need external resources in order to access ownership advantages that will guide their international activities (Meyer et al., 2009; Ramamurthi & Singh, 2009). It forms the basis of theories explaining the internationalization of developing country organizations. According to the first of these dominant perspectives, these organizations engage in international activities not with resource exploitation motivation but with a

resource search motivation because they do not have the resources in question (Mathews, 2006). In other words, the main driving force behind the internationalization of organizations in these countries is access to resources, and the relationships they establish in host countries through their cross-border activities can provide access to these resources. Similarly, some other perspectives argue that external connections in host countries act as a “springboard” and that cross-border investments create a great learning potential (Luo & Tung, 2007).

Although these perspectives provide important insights into the cross-border activities of EMNEs, they also have some limitations. First, they explain learning-based internationalization by focusing only on external linkages, that is, linkages developed in host countries after cross-border activities are carried out. However, recent evidence suggests that learning begins in the home country before cross-border activities are carried out and that internal linkages can also be an important source of organizational learning (Duysters et al., 2009; İlhan-Nas & Şahin, 2023; Lu et al., 2017). According to this perspective, the innovation capacity that drives cross-border activities depends on the development of existing knowledge (Fu et al., 2018). That is, even if developing country organizations engage in cross-border activities with a resource-seeking strategy, they need a minimum level of resources for these activities.

These recent developments in the existing literature indicate that the boundaries between the motivations for internationalization between developed and developing countries are diminishing and that innovation-based internationalization, which is attributed only to developed countries, may now also be valid in developing countries, and reveal that traditional views should be questioned. In parallel, several recent studies (e.g., Bortoluzzi et al., 2018; Ismail et al., 2018) have contributed to this questioning by emphasizing that the role of innovation in cross-border activities is sufficiently comprehensive in the context of developed countries and that research in this direction should now be studied more in the context of developing countries.

Despite the significance of this issue, it is challenging to engage in innovation activities that can produce successful outputs, as successful innovation activities of firms depend on the existence of an effective national institutional system (Carayannis et al., 2011), and this dependency is much stronger for developing country organizations that have difficulty accessing the resources they need (Cassiman & Golovko, 2011). Therefore, external linkages, collaborations and incentives are needed for innovation that will encourage cross-border activities in these countries (Audretsch & Guenther, 2023). The current literature has recently paid primary attention to these external resources and collaborations, examining the linkages established with foreign-owned organizations in the home country and the

resulting internationalization spillovers (Buckley et al., 2002), the effect of government incentives for cross-border activities (Taygi et al., 2022) and the effect of R&D and patent networks on international activities (Van Beers et al., 2008). In this respect, although the developments in the current literature are seen as seminal for the cross-border activities of developing country organizations, the role of UIC, which represents one of the most important actors of the triple helix model and is an important determinant of innovation with its role as a source of technology and knowledge, is ignored.

University-Industry Collaborations and Outward Foreign Direct Investment

Universities have long been seen as a supporting institution of entrepreneurship and innovation ecosystems (Dorfman, 1983; Fischer et al., 2018). Although such a supporting role is generally associated with knowledge transfer and entrepreneurial activities (Etzkowitz, 1998), in recent years the role attributed to universities and higher education institutions has expanded and become more important. The framework of this expanded role is called UIC and refers to various grounds for interactions between a part of the higher education system and industry, involving knowledge or technology transfer (Bertoletti & Johnes, 2021; Siegel et al., 2003). These collaborations cause the support role attributed to universities for the innovation ecosystem to be surpassed and now they have become a main actor.

The main motivation behind the collaborations with universities also differs between developed and developing countries. While it is claimed that the reason behind these collaborations in developed economies is the increase in the knowledge base of companies (Fischer et al., 2018), in developing economies, the lack of knowledge and ownership disadvantages of companies represent the main motivation for these collaborations. In addition, providing access to talented students and graduates, solving certain technical or design-related problems, providing access to the latest technological information and devices, and participating in international R&D networks constitute the sub-motives of these relationships (Lee, 2000; Lilles et al., 2020). However, the role of universities in these relationships is expected to be more of a consultant who is a source of technical and managerial knowledge rather than a solution or project partner. This expanding role of universities within the innovation ecosystem and transformation for economic development has led developing country governments to pay more and more attention to policies and initiatives that encourage UIC (Bertoletti & Johnes, 2021; Fischer et al., 2018).

In many developing economies, especially large universities can have R&D facilities and state-of-the-art technological devices that private companies may find challenging to acquire. In this way, collaborations with universities can reduce firms' R&D costs (Agrawal, 2001), facilitate access to technological knowledge and thus increase their innovative

potential (Fischer et al., 2018). Thus, it is argued that the technology gap between countries, which is one of the sources of asymmetry in innovative activities, is caused by the difference in the frequency and quality of collaborations between universities and industry (Tijssen & van Wijk, 1999). A large body of existing literature also shows that UIC increases innovation, reduces the risks posed by R&D for firms, and provides companies with access to advanced technological knowledge (Corsi et al., 2023; Lilles et al., 2020; Pereira & Franco, 2022; Van Beers et al., 2008).

UIC facilitate the generation of valuable innovations through the combination of firms' market-based expertise and universities' scientific knowledge (Petrucelli & Murgia, 2020). They are becoming a primary driver of the national innovation ecosystem, with a growing body of evidence suggesting that R&D collaborations, in particular, encourage firms' internal R&D activities (Hall et al., 2009). In this respect, UICs represent an alternative ownership advantage (Dunning, 2001) to traditional proxies such as R&D and patent numbers as an indicator of innovation. Although the positive impact of UIC on firm innovation has been well documented and widely accepted, there is limited evidence on how it affects firms' cross-border activities as an indicator of innovation. As previously stated, EMNEs' have limited innovative resources and capacities for their cross-border activities and often need external resources and support. Therefore, for EMNEs' that have difficulty in carrying out innovative activities with their own efforts, UIC can serve as a valuable learning resource, potentially enhancing their cross-border activities. As it is known that learning in the home country facilitates access to international market information (Cesinger et al., 2016).

In addition to influencing firms' internationalization through learning and collaborations from external sources in the home country, UIC can also drive cross-border activities due to some other factors. Given the inherent uncertainty associated with internationalization, firms must learn to overcome this challenge. The learning requirement is much stronger for FDI, which are considered the riskiest international entry strategy. Studies that associate foreign market entry strategies and FDI decisions, which have a special importance for these strategies, with uncertainty and risk claim that collaborations that have the potential to reduce uncertainty for investing firms will be effective in making bolder entry strategy decisions (Rhoades & Rechner, 2001). Although these claims are typically associated with the selection of a foreign partner in the host country, UIC can similarly encourage OFDI decisions, which will help reduce uncertainty. Moreover, it is known that universities serve not only as creators and distributors of technological knowledge, but also as gateways to foreign markets (Corsi et al. 2023; Edeh et al., 2020). In light of the aforementioned roles of international networks of universities and academics in the creation of technological and managerial knowledge, the following hypothesis is developed:



H1: As the level of university-industry collaboration increases, the level of outward FDI will increase.

The Role of the Education System in University-Industry Collaborations and Internationalization Relationship

The perception of UIC as a source of learning in the home country and the notion that universities have the potential to significantly impact cross-border activities due to the facilitating effects of their networks situates universities in a pivotal role with regard to the economic development of countries. However, it may not always be possible for these potential effects of UIC to emerge (Bercovitz & Feldman, 2006). For example, Edeh et al. (2020) reveal that the potential advantages of UIC cannot be actualized due to the inadequate standards of local universities and even collaborations established with universities negatively affect cross-border activities in the Nigerian sample. In the Turkish sample, Şahin (2022) reveals that UIC are far from showing the expected effects due to the asymmetry created by different expectations and goals.

At this point, an important determinant to consider is the efficacy of the education system. A significant number of studies establish a relationship between the effectiveness of the education system and the economic development of countries and recommend governments implement policies to strengthen the effectiveness of the education system (e.g., Edeh et al., 2020; Wiseman & Anderson, 2012). These studies typically assert that increased spending on the education system will lead to enhanced quality, thereby providing companies with access to a more qualified human resource base (Mehrbani, 2018). It is further posited that they will be able to receive academic consultancy services in terms of implementing innovative product and process ideas (Bell et al., 2019; Biasi et al., 2021), and more effective support from universities on managerial and strategic issues, which are especially important in terms of foreign investments.

One of the main motivations of UIC is to access resources that firms are not able to have on their own, and this may arise depending on the quality of the education system. Therefore, it can be expected that an innovative indicator with a predominant social aspect such as UIC would be more intensely related to the effectiveness of the education system than other proxies such as the number of R&D and patents. More precisely, in contexts where public expenditures on the education system are low, it may not be possible for the private sector to access the resources it needs through universities. In addition, training educated employees, which is the primary mission of universities and higher education institutions (Corsi et al., 2023), may also be directly affected by expenditure on the education system and determine the effectiveness of UIC. Since the impact of human capital on economic growth and innovation is clear (Bianchi & Giorcelli, 2019; Biasi et al., 2021). Therefore, it will be more possible

for collaborations to be developed between academics and private sector decision-makers, which emerge as the product of an effective education system, to realize their potential and lead to positive outcomes. Supporting the above inferences, there is empirical evidence that both public and private networks and collaborations are highly sensitive to the quality of the education system (Schott & Sedaghat, 2014).

The importance of being a part of an international economy reveals the need for legitimization within a global community (Robertson, 2005). The primary means of legitimization is the existence of quality education systems and educational institutions that support national innovation systems (Wiseman & Anderson, 2012). Therefore, the level of public expenditure on the education system can regulate the effects of these collaborations by directing the legitimacy perceptions of the actors involved in UIC. A study conducted in the Turkish context, for example, reveals that industry representatives realize their collaborations only to the extent that they can respond to regulatory institutional pressures and with a low belief in outputs due to their low perception of legitimacy towards universities and academics (İlhan-Nas & Şahin, 2023). Consequently, the following hypothesis was developed with the expectation that the effects of UIC on outward FDI activities will be sensitive to the effectiveness of the education system in the context considered;

H2: The education expenditures will play a moderating role in the relationship between the level of UIC and outward

FDI: In cases where education expenditures are high, the positive effect of UIC on outward FDI will be stronger.

Methodology

Sample

The universe of this research conducted at the country level consists of underdeveloped and developing countries. While determining the scope of the research, it is thought that the sample of underdeveloped and developing countries constitutes a good research area for the causal explanations between these variables within the framework of the research model and the privileged importance of UIC, state expenditures for education and FDI out variables. Within the framework of the limitations and purpose of the research, 80 underdeveloped and developing countries whose data can be regularly accessed within the specified time period (2013-2022) were included in the sample.

Variables and Measurement

Dependent Variable: *Outward FDI flows* from developing and underdeveloped countries constitute the dependent variable of the research. The dependent variable is measured by calculating the share of outward FDI of countries in GDP and is obtained from the World Bank.

Independent Variable: The independent variable of the study, *university-industry collaborations*, was obtained from the Global Innovation Index (GII) published annually by the World Intellectual Property Organization (WIPO). The variable, considered as a sub-dimension of the innovation input index in the GII, represents the level of R&D collaborations between universities and companies in the country. The variable is obtained using a 7-point Likert scale from the survey question directed to the managers of private sector companies. The variable is normalized to take a value between 0-100.

Moderator Variable: The moderator variable of the research is the *education expenditure* obtained from the GII published by WIPO. The variable included in the index as human capital and a sub-dimension of the research was measured by the ratio of public expenditures on the education system in the country to GDP.

Control Variables: The first control variable of the study is the *GDP deflator*. The variable obtained from the World Bank represents the price change for total GDP. The other control variable, *high-tech exports*, is measured by dividing the country's high-tech exports (in US dollars) by GDP and is obtained from the World Bank. Another control variable, *knowledge absorption*, is obtained from the GII published by WIPO and represents the knowledge absorption capacity of organizations in the country. Finally, the *R&D* variable is also obtained from the GII and represents the R&D capacity of countries. This variable is obtained by indexing the sub-variables of number of researchers (per million population), gross expenditure on R&D (%GDP), global corporate R&D investors (top 3, mn USD), QS university ranking (top 3) to take values between 0-100.

Data Analysis and Findings

The developed research model was tested using a time-extended dataset covering the years 2013-2022. Considering this data structure, a panel regression model was used for

data analysis. The analysis procedures suggested by Baron and Kenny (1986) and Aiken and West (1991) were followed to test the moderator relationship included in the research model. Within the framework of this analysis procedure, the significance of the interaction variable produced by multiplying UIC (independent variable) and the education expenditures (moderator variable) provides evidence for the existence of the moderator relationship. The Simple Slope Test (Aiken & West, 1991) was used to interpret the resulting relationship pattern. To eliminate the multiple linear connection problem that may arise in the moderator model, the independent variable and the moderator variables were centralized and included in the model.

In the first step of the analysis process, LLC unit root test was applied to test the stationarity of the variables (Levin et al., 2002). As a result of the analysis, H0 hypothesis was rejected, and evidence was obtained for the stationarity of the series. Hausman test was applied to select the panel regression model to be used in the analysis process and H1 hypothesis, which states that the difference between the coefficients is systematic, was accepted. Therefore, it was decided to use the fixed effects estimator in the model selection. Finally, the F test was performed to test the fixed unit and/or time effects in the panel regression model and as a result of this test, the fixed effects model including unit effect and time effects was used. As a result of the preliminary analyzes performed, evidence was obtained for the existence of heteroscedasticity, autocorrelation and cross-sectional dependency problems and the "Driscoll/Kraay robust estimator" used to eliminate these problems (Tatoğlu, 2018) was used.

Descriptive statistics of the variables and correlation coefficients between the variables are presented in Table 1. When the correlation coefficients in the table are examined, it is seen that all coefficients are less than 0.80, so the problem of multicollinearity does not arise (Okan et al., 2020).

Table 1
Descriptive Statistics and Correlations

Variables ^a	1	2	3	4	5	6	7
Mean	1,17	41,32	34,39	28,95	163,46	0,01	10,48
s.d.	18,10	10,07	19,37	9,78	505,95	0,04	12,21
min.	-137,3	14,2	0	7,30	35,11	-0,00	0
max.	284,39	74,50	100	72,70	11357,8	0,33	70,50
1- Outward FDI	1						
2- Uni-Ind Coll	,044	1					
3- Education exp.	,023	,031	1				
4- Knowledge dif.	-,020	,291**	,176**	1			
5- GDP deflator	-,001	-,014	,040	,067	1		
6- High-tech exports	-,015	,302**	,105**	,448**	-,026	1	
7- R&D	,017	,471**	,114**	,450**	,083*	,320**	1
+p<,10; * p <,05; ** p <,01							

**Table 2**

Regression Analysis Results

Variables	Outward FDI					
	Model 1	Model 2	Model 3	Model 4	Model 5	Model 6
Independent						
Uni-Ind Coll.	,121*	,133*	,121*	,135*	,157*	,173*
Moderator Variable						
Education exp.			-,003	,005	-,003	,005
Interaction						
Uni-Ind Coll x Education exp.					,006*	,006*
Controls						
Knowledge dif.		-,217		-,217		-,219
GDP deflator		,000		,000		,000*
High-tech export		-80,81**		-80,60**		-85,77**
R&D		,318**		,318**		,306**
Constant	1,17*	5,58	1,17*	5,60	1,13*	5,81
F	5,33*	6,37**	3,26*	5,47**	2,71*	21,70**
R ² (within)	,017	,013	,001	,013	,003	,015
N	800	800	800	800	800	800

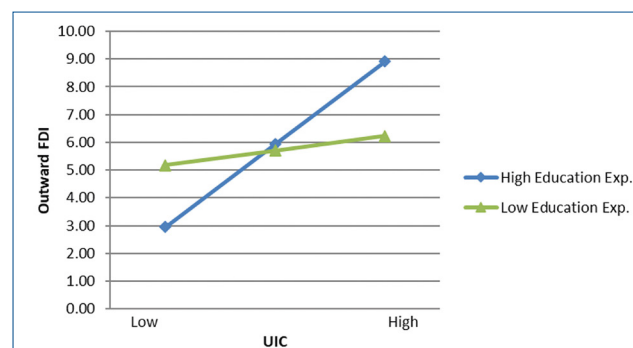
Table 2 presents the panel regression analysis findings. When the table is examined, it is revealed that UIC has a statistically significant and positive effect on outward FDI in both the models where control variables are not included (model 1 - $\beta = .121$; $p < .05$) and the models where control variables are included (model 2 - $\beta = .133$; $p < .05$). The findings in question show that the H1 hypothesis, which is expressed as the intensity of outward FDI will increase as the level of UIC increases, is supported. The table also includes the effects of the variables included as control variables in the research model. Accordingly, it is seen that the knowledge diffusion and GDP deflator variables do not have a statistically significant effect on outward FDI. The effect of the other control variables, high tech export, on outward FDI is statistically significant and negative ($\beta = -80.81$; $p < .01$), while the effect of R&D is statistically significant and positive ($\beta = .318$; $p < .01$). When these results are interpreted specifically for high tech export, it can be said that in underdeveloped and developing countries, outward FDI and export, which represents another cross-border activity, act as substitutes for each other. When interpreted for R&D, it can be said that there are findings that support the assumption that innovation, which represents the basic perspective of the research, will be an incentive factor for cross-border activities.

Table 3

Interaction Effect

	b	SE	t	95%CI	P
Low Education Exp.	0.051631	0.033525	1.54	-0.01 to 0.12	0.158
Z (Medium)	0.173552	0.065994	2.63	0.04 to 0.30	0.027
High Education Exp.	0.295473	0.115120	2.57	0.07 to 0.52	0.030

In the next step of the research process, education expenditures, which represent the moderator variable of the study, were included in the model (Model 3 and Model 4). It is revealed that the education expenditure does not have a statistically significant effect on the dependent variable, outward FDI ($p > .10$). In Model 5 and Model 6, the interaction effects obtained by multiplying the independent variable by the moderator variable were included in the model. The findings reveal that the effect of the education expenditures on outward FDI is statistically significant and positive ($\beta = .006$; $p < .05$). For this model, where the interaction effect is significant on the dependent variable, the analysis process suggested by Aiken and West (1991) was followed and the graph was obtained and the significance of the regression lines shown in these graphs was examined (Table 3).



When ■ Table 3, which shows the results of the moderator hypothesis test, is examined, it is seen that the effects of UIC on OFDI are not significant in contexts where the education expenditures are low ($p>.10$). In other words, it is revealed that the positive effect of UIC on OFDI disappears at low levels of education system quality. In addition, it is seen that the positive effect of UIC on OFDI is statistically significant and positive at high levels of education expenditures ($\beta=.295$; $p<.05$). Moreover, the findings show that the positive effect in question is stronger in contexts where the education expenditures are high. According to these findings, the education expenditures will play a moderator role in the relationship between the level of UIC and outward FDI: It can be said that the research hypothesis (H2) stated as the positive effect of UIC on outward FDI will be stronger in cases where the education is high is supported.

Discussion and Conclusion

This study examines how UIC, which is shown as an important indicator of innovation, affects cross-border investments in underdeveloped and developing countries and how this effect varies depending on the quality of the education system. In this respect, the study differs from the relevant literature in several points and has the potential to offer important theoretical and empirical contributions.

This study is, to the best of our knowledge, the first to directly examine the effects of UIC on outward FDIs by using them as an indicator of innovation. Its contribution to the existing literature is particularly significant when considering the context of underdeveloped and developing countries. In examining outward FDI activities, previous research typically focuses on proxies like R&D and patents to measure innovation, particularly in developed countries and their organizations. However, these proxies, which are firm-specific resources, do not hold the same explanatory power in underdeveloped and developing countries. This is because firms in these regions often lack the resources necessary to create ownership advantages, such as technology and innovation (Buckley et al., 2007; Fu et al., 2018). Consequently, supports and collaborations that foster local organizations' innovative capabilities are especially crucial in these contexts. University collaborations that provide local firms access to resources they would struggle to obtain independently serve as a key source of learning, helping to overcome these disadvantages. Our findings reveal a relationship pattern that challenges the existing literature (Mathews, 2006), which suggests that FDI activities from underdeveloped and developing countries occur mainly to acquire resources and exploit learning opportunities in host countries. In contrast, our findings align with more recent studies that suggest learning from collaborations within the home country can drive cross-border activities (Lu et al., 2017). As a result, this study contributes to ongoing discussions about the need for more in-depth

exploration of innovation-driven internationalization in developing countries (Bortoluzzi et al., 2018; Ismail et al., 2018). Furthermore, this study introduces a research model that better captures the context of these countries by considering UIC, which plays a critical role in granting access to resources that organizations in developing countries lack, in place of firm-specific innovation proxies like R&D and patents.

This study highlights that, given the expanding and diversifying roles of universities, higher levels of UIC can promote outward FDI activities. However, due to institutional gaps and weaknesses in underdeveloped and developing countries, this relationship may not always hold, and the anticipated positive impact of UIC could be influenced by various conditions. The research model developed around this idea suggests that the quality of the education system is a key conditional factor, particularly in developing country contexts. Existing literature indicates that UIC are more effective when supported by the triple helix model, which includes the participation of governments. National innovation systems, created through the joint efforts of universities, industry, and government, are especially crucial for enhancing innovation capacity in developing and underdeveloped countries (Fischer et al., 2018). Education systems in these countries can differ significantly from those in developed nations, often influenced by factors such as socio-economic development levels, delayed industrialization, government support, and the adequacy of education funding. Therefore, government policies aimed at addressing these constraints play a vital role in enabling UIC to foster outward FDI at the expected levels (Şahin, 2022). Our findings align with this view, showing that in contexts with low government spending on education, the positive impact of UIC on outward FDI diminishes, while in contexts with higher spending, these effects are amplified. These results support earlier studies emphasizing that collaborative efforts within the triple helix framework can generate significant outcomes for developing and underdeveloped countries (Wawak et al., 2024). In this regard, the study offers valuable contributions to advancing our theoretical understanding by stressing the importance of considering all three actors universities, industry, and government when analyzing outward FDIs from developing countries.

In addition to the theoretical contributions outlined above, this study also carries significant implications for policymakers in underdeveloped and developing countries. Given the importance of outward FDIs for economic development and global competitiveness, many governments in developing countries are implementing policies to encourage these activities. These policies may include financial incentives that directly support FDI or initiatives aimed at improving national innovation systems to create the necessary infrastructure for these activities. For instance, in Turkey, programs such as



the 1501 TÜBİTAK Industrial R&D Projects Support Program, initiated by the Ministry of Industry, are becoming increasingly vital for enhancing the innovative capacities of local organizations through UIC. In some developing countries, UIC projects and publications are even prioritized in academic promotion criteria (Guimón, 2013). Our findings highlight the importance of these collaborations not only for innovation but also for cross-border activities, suggesting that governments should provide more intensive support for such initiatives. However, there are critiques, particularly in countries like Turkey, that argue these supports and collaborations may fall short of generating the desired outcomes (Edeh et al., 2020; Şahin, 2022). These critiques, which stem from concerns about the perceived low legitimacy of universities and the lack of resources, suggest that collaborations must be complemented by a high-quality education system. Our findings support this view. Therefore, it is crucial for governments and education policymakers to focus on reforms that enhance the quality of the education system in order to enable UIC to effectively promote cross-border activities. These policies could involve increasing university resources and legitimacy through higher education budgets or reshaping the structure of UIC. Evidence suggests that some collaborations are designed merely to meet institutional expectations and may lead to unsatisfactory outcomes (Şahin, 2022). As a result, policymakers should prioritize initiatives that actively promote UIC and strengthen the infrastructure surrounding these collaborations.

In addition to the contributions detailed above, this study also has several limitations. The most significant of these is the lack of data diversity. Due to the methodological approach chosen, general legislative conclusions were drawn using time-extended data. While this objective perspective provides valuable theoretical and methodological contributions to the developed research model, it also posed challenges in selecting variables. For instance, the study's explanatory variable, UIC, focuses solely on R&D collaborations, overlooking other types of UIC. Moreover, because of this methodological preference, an emic approach, which would have reflected the unique characteristics of developing country contexts, was not possible in the variable selection process. For example, the study's conditional variable, the quality of the education system, was measured solely by government expenditures on education. Future studies may benefit from a methodological approach that emphasizes a single-country context, allowing for the development of a model with variables that better reflect the specific country context. Lastly, to test the theoretical claims made in this study, underdeveloped and developing countries were included in the sample. It may be useful for future research to adopt a comparative approach, examining both developed and developing countries to explore these dynamics across different contexts.

References

- Agrawal, A. K. (2001). University to industry knowledge transfer: Literature review and unanswered questions. *International Journal of Management Reviews*, 3(4), 285-302. <https://doi.org/10.1111/1468-2370.00069>
- Aiken, L. S., West, S. G., & Reno, R. R. (1991). *Multiple regression: Testing and interpreting interactions*. Sage.
- Audretsch, D. B., & Guenther, C. (2023). SME research: SMEs' internationalization and collaborative innovation as two central topics in the field. *Journal of Business Economics*, 93(6), 1213-1229.
- Aw, B. Y., Roberts, M. J., & Winston, T. (2007). Export market participation, investments in R&D and worker training, and the evolution of firm productivity. *World Economy*, 30(1), 83-104. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9701.2007.00873.x>
- Baron, R. M., & 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. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.51.6.1173>
- Bell, A., Chetty, R., Jaravel, X., Petkova, N., & Van Reenen, J. (2019). Who becomes an inventor in America? The importance of exposure to innovation. *The Quarterly Journal of Economics*, 134(2), 647-713. <https://doi.org/10.1093/qje/qjy028>
- Bertoletti, A., & Johnes, G. (2021). Efficiency in university-industry collaboration: An analysis of UK higher education institutions. *Scientometrics*, 126(9), 7679-7714. <https://doi.org/10.1007/s11192-021-04076-w>
- Bercovitz, J., & Feldman, M. (2006). Entrepreneurial universities and technology transfer: A conceptual framework for understanding knowledge-based economic development. *The Journal of Technology Transfer*, 31, 175-188. <https://doi.org/10.1007/s10961-005-5029-z>
- Bianchi, N., & Giorcelli, M. (2020). Scientific education and innovation: From technical diplomas to university STEM degrees. *Journal of the European Economic Association*, 18(5), 2608-2646. <https://doi.org/10.1093/jeaa/jvz049>
- Biasi, B., Deming, D. J., & Moser, P. (2021). *Education and innovation* (No. w28544). National Bureau of Economic Research.
- Bortoluzzi, G., Kadic-Magljalic, S., Arslanagic-Kalajdzic, M., & Balboni, B. (2018). Innovativeness as a driver of the international expansion of developing markets' firms: Evidence of curvilinear effects. *International Marketing Review*, 35(2), 215-235. <https://doi.org/10.1108/IMR-11-2015-0258>
- Buckley, P. J., Clegg, J., & Wang, C. (2002). The impact of inward FDI on the performance of Chinese manufacturing firms. *Journal of International Business Studies*, 33, 637-655. https://doi.org/10.1057/9780230248328_12
- Buckley, P. J., Wang, C., & Clegg, J. (2007). The impact of foreign ownership, local ownership and industry characteristics on spillover benefits from foreign direct investment in China. *International Business Review*, 16(2), 142-158. https://doi.org/10.1057/9780230248328_14
- Carayannis, E. G., Varblane, U., & Roolah, T. (Eds.). (2011). *Innovation systems in small catching-up economies: New perspectives on practice and policy* (Vol. 15). Springer Science & Business Media.
- Cassiman, B., & Golovko, E. (2011). Innovation and internationalization through exports. *Journal of International Business Studies*, 42, 56-75. <https://doi.org/10.1057/jibs.2010.36>
- Cesinger, B., Hughes, M., Mensching, H., Bouncken, R., Fredrich, V., & Kraus, S. (2016). A socioemotional wealth perspective on how collaboration intensity, trust, and international market knowledge affect family firms' multinationality. *Journal of World Business*, 51(4), 586-599. <https://doi.org/10.1016/j.jwb.2016.02.004>
- Corsi, S., Feranita, F., Hughes, M., & Wilson, A. (2023). Universities as internationalization catalysts: Reversing roles in university-industry collaboration. *British Journal of Management*, 34(4), 1992-2014. <https://doi.org/10.1111/1467-8551.12676>
- Dorfman, N. S. (1983). Route 128: The development of a regional high technology economy. *Research Policy*, 12(6), 299-316.
- Dunning, J. H. (2001). The eclectic (OLI) paradigm of international production: past, present and future. *International Journal of the Economics of Business*, 8(2), 173-190. <https://doi.org/10.1080/13571510110051441>
- Duysters, G., Jacob, J., Lemmens, C., & Jintian, Y. (2009). Internationalization and technological catching up of emerging multinationals: a comparative case study of China's Haier group. *Industrial and Corporate Change*, 18(2), 325-349. <https://doi.org/10.1093/icc/dtp006>
- Edeh, J. N., Obodoechi, D. N., & Ramos-Hidalgo, E. (2020). Effects of innovation strategies on export performance: New empirical evidence from developing market firms. *Technological Forecasting and Social Change*, 158, 120167. <https://doi.org/10.1016/j.techfore.2020.120167>
- Etzkowitz, H. (1998). The norms of entrepreneurial science: cognitive effects of the new university-industry linkages. *Research Policy*, 27(8), 823-833. [https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(98\)00093-6](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(98)00093-6)
- Fischer, B. B., Schaeffer, P. R., Vonortas, N. S., & Queiroz, S. (2018). Quality comes first: university-industry collaboration as a source of academic entrepreneurship in a developing country. *The Journal of Technology Transfer*, 43, 263-284. <https://doi.org/10.1007/s10961-017-9568-x>
- Fu, X., Hou, J., & Liu, X. (2018). Unpacking the relationship between outward direct investment and innovation performance: Evidence from Chinese firms. *World Development*, 102, 111-123. <https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2017.09.021>
- Guimón, J. (2013). Promoting university-industry collaboration in developing countries. *World Bank*, 3, 12-48.
- Hall, B. H., Mairesse, J., & Mohnen, P. (2010). Measuring the returns to R&D. In B.H. Hall & N. Rosenberg (Eds.), *Handbook of the Economics of Innovation* (2nd ed, pp. 1033-1082). North-Holland.
- Ilhan-Nas, T., Okan, T., Tatoglu, E., Demirbag, M., & Glaister, K. W. (2018). The effects of ownership concentration and institutional distance on the foreign entry ownership strategy of Turkish MNEs. *Journal of Business Research*, 93, 173-183. <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2018.02.006>
- Ilhan-Nas, T., & Şahin, F. (2023). Cognitive background of vertical FDI spillovers: Awareness motivation cognitive capacity. *Journal of Management and Economics Research*, 21(2), 86-108. <https://doi.org/10.11611/yea.1261129>



- Ismail, M. D., Hamid, R. A., Senik, Z. C., Othman, A. S., & Juhdi, N. H. (2018). SMEs' export performance: The effect of learning orientation and innovativeness. *Jurnal Pengurusan (UKM Journal of Management)*, 54, 3-14.
- Landau, C., Karna, A., Richter, A., & Uhlenbruck, K. (2016). Institutional leverage capability: Creating and using institutional advantages for internationalization. *Global Strategy Journal*, 6(1), 50-68. <https://doi.org/10.1002/gsj.1108>
- Lee, Y. S. (2000). The sustainability of university-industry research collaboration: An empirical assessment. *The Journal of Technology Transfer*, 25(2), 111-133. <https://doi.org/10.1023/A:1007895322042>
- Levin, A., Lin, C. F., & Chu, C. S. J. (2002). Unit root tests in panel data: Asymptotic and finite-sample properties. *Journal of Econometrics*, 108(1), 1-24. [https://doi.org/10.1016/S0304-4076\(01\)00098-7](https://doi.org/10.1016/S0304-4076(01)00098-7)
- Leydesdorff, L., & Etzkowitz, H. (2003). Can 'the public' be considered as a fourth helix in university-industry-government relations? Report on the Fourth Triple Helix Conference, 2002. *Science and Public Policy*, 30(1), 55-61. <https://doi.org/10.3152/147154303781780678>
- Li, F., & Ding, D. (2017). The dual effects of home country institutions on the internationalization of private firms in emerging markets: Evidence from China. *Multinational Business Review*, 25(2), 128-149. <https://doi.org/10.1108/MBR-04-2016-0014>
- Lilles, A., Rõigas, K., & Varblane, U. (2020). Comparative view of the EU regions by their potential of university-industry cooperation. *Journal of the Knowledge Economy*, 11, 174-192. <https://doi.org/10.1007/s13132-018-0533-1>
- Lu, J., Ma, X., Taksa, L., & Wang, Y. (2017). From LLL to IOL 3: Moving dragon multinationals research forward. *Asia Pacific Journal of Management*, 34, 757-768. <https://doi.org/10.1007/s10490-017-9542-z>
- Luo, Y., & Tung, R. L. (2007). International expansion of emerging market enterprises: A springboard perspective. *Journal of International Business Studies*, 38, 481-498. <https://doi.org/10.1057/palgrave.jibs.8400275>
- Marin, A., & Bell, M. (2006). Technology spillovers from foreign direct investment (FDI): The active role of MNC subsidiaries in Argentina in the 1990s. *The Journal of Development Studies*, 42(4), 678-697. <https://doi.org/10.1080/00220380600682298>
- Mathews, J. A. (2006). Dragon multinationals: New players in 21st century globalization. *Asia Pacific Journal of Management*, 23, 5-27. <https://doi.org/10.1007/s10490-006-6113-0>
- Mehrbani, V. (2018). Educational levels and export performance of Iranian industries. *Theoretical Economics Letters*, 8(08), 1460-1474. <https://doi.org/10.4236/tel.2018.88094>
- Mueller, P. (2006). Exploring the knowledge filter: How entrepreneurship and university-industry relationships drive economic growth. *Research Policy*, 35(10), 1499-1508. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2006.09.023>
- Okan, T., İlhan-Nas, T., & Şahin, F. (2020). Gelişmekte olan ülkelerden kaçış temelli uluslararasılaşma: Kurumsal bir perspektif. *Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 16(1-2), 54-86. <https://hdl.handle.net/11727/13124>
- Pereira, R., & Franco, M. (2022). Cooperation between universities and SMEs: A systematic literature review. *Industry and Higher Education*, 36(1), 37-50. <https://doi.org/10.1177/095042221995114>
- Petrizzelli, A. M., & Murgia, G. (2020). University-Industry collaborations and international knowledge spillovers: A joint-patent investigation. *The Journal of Technology Transfer*, 45(4), 958-983. <https://doi.org/10.1007/s10961-019-09723-2>
- Qiao, P., Lv, M., & Zeng, Y. (2020). R&D intensity, domestic institutional environment, and SMEs' OFDI in emerging markets. *Management International Review*, 60, 939-973. <https://doi.org/10.1007/s11575-020-00432-9>
- Ramamurti, R., & Singh, J. V. (2009). *Emerging multinationals in emerging markets*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139681049>
- Rask, M. (2014). Internationalization through business model innovation: In search of relevant design dimensions and elements. *Journal of International Entrepreneurship*, 12(2), 146-161. <https://doi.org/10.1007/s10843-014-0127-3>
- Rhoades, D. L., & Rechner, P. L. (2001). The role of ownership and corporate governance factors in international entry mode selection. *The International Journal of Organizational Analysis*, 9(4), 309-326. <https://doi.org/10.1108/eb028938>
- Schott, T., & Sedaghat, M. (2014). Innovation embedded in entrepreneurs' networks and national educational systems. *Small Business Economics*, 43, 463-476. <https://doi.org/10.1007/s11187-014-9546-8>
- Siegel, D. S., Waldman, D. A., Atwater, L. E., & Link, A. N. (2003). Commercial knowledge transfers from universities to firms: improving the effectiveness of university-industry collaboration. *The Journal of High Technology Management Research*, 14(1), 111-133. [https://doi.org/10.1016/S1047-8310\(03\)00007-5](https://doi.org/10.1016/S1047-8310(03)00007-5)
- Şahin, F. (2022). *Dikey yayımların yerel kurumsal bağlamı: Türkiye otomotiv sanayii örneği* [Unpublished doctoral dissertation]. Karadeniz Technical University.
- Tajeddin, M., & Carney, M. (2019). African business groups: How does group affiliation improve SMEs' export intensity? *Entrepreneurship Theory and Practice*, 43(6), 1194-1222. <https://doi.org/10.1177/1042258718779>
- Takyi, L. N., Naidoo, V., & Dogbe, C. S. K. (2022). Government support, strategic alliance and internationalization: Evidence from indigenous Ghanaian exporters. *Journal of International Entrepreneurship*, 20(4), 619-638.
- Tatoğlu Yerdelen, F. (2018). *Panel zaman serileri analizi Stata uygulamalı* (2nd ed.). Beta Yayınları.
- Tijssen, R. J., & van Wijk, E. (1999). In search of the European Paradox: an international comparison of Europe's scientific performance and knowledge flows in information and communication technologies research. *Research Policy*, 28(5), 519-543. [https://doi.org/10.1016/S0048-7333\(99\)00011-6](https://doi.org/10.1016/S0048-7333(99)00011-6)
- Van Beers, C., Berghäll, E., & Poot, T. (2008). R&D internationalization, R&D collaboration and public knowledge institutions in small economies: Evidence from Finland and the Netherlands. *Research Policy*, 37(2), 294-308. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2007.10.007>

- Wawak, S., Teixeira Domingues, J. P., & Sampaio, P. (2024). Quality 4.0 in higher education: reinventing academic-industry-government collaboration during disruptive times. *The TQM Journal*, 36(6), 1569-1590. <https://doi.org/10.1108/TQM-07-2023-0219>
- Wiseman, A. W., & Anderson, E. (2012). ICT-integrated education and national innovation systems in the Gulf Cooperation Council (GCC) countries. *Computers & Education*, 59(2), 607-618. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.02.006>

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.*

Akademik Yaşam Doyumu, Sosyal Doyum ve Yüz Yüze İletişim İlişkisi

The Relationship Between Academic Life Satisfaction, Social Satisfaction and Face to Face Communication

Fatma Öztat 

Selçuk Üniversitesi, İletişim Fakültesi, Radyo Televizyon ve Sinema Bölümü, Konya, Türkiye

Özet

Akademik başarının göstergelerinden biri olarak kabul edilen akademik yaşam doyumu, bireylerin eğitim sürecinde akademik yaşantılarına, öznel refah açısından bir bakış açısı getirmesiyle öne çıkmaktadır. Akademik yaşam doyumu son dönemde çeşitli psikososyal göstergelerle ilişkilendirilmektedir. Bu açıdan akademik yaşam doyumunun, öğrencilerin sosyal hayatının bir göstergesi olan sosyal doyumla ve doyum araştırmalarında öne çıkan yüz yüze iletişim düzeyiyle var olabilecek ilişkisi merak konusudur. Bu problemten hareketle bu çalışmada Selçuk Üniversitesi İletişim Fakültesi öğrencileri ile yüz yüze bir anket çalışması gerçekleştirilmiştir. 493 kişilik bir katılımcı sayısına ulaşan ankette Nogueira ve arkadaşlarının (2019) geliştirdiği, Odacı ve arkadaşlarının (2021) Türkçeye uyarladığı Akademik Yaşam Doyumu Ölçeği ile Attanasio'nun (2008), Diener ve arkadaşlarından (1985) uyarladığı Sosyal Doyum Ölçeği kullanılmıştır. Sosyal Doyum Ölçeği bu çalışma kapsamında Türkçeye çevrilmiş, geçerlik ve güvenirlik analizleri yapılmıştır. İlgili araştırmanın sonuçlarına göre; akademik yaşam doyumu genel düzeyi ile sosyal doyum ve akademisyenlerle yüz yüze iletişim düzeyi arasında pozitif anlamlı ilişki bulunmaktadır. Öğrencilerin arkadaşlarıyla kurduğu yüz yüze iletişim, sosyal doyumunu desteklemektedir. Kız öğrencilerin akademik ortalaması ve akademik yaşam doyumu, erkek öğrencilerden daha yüksektir. Öğrencilerin yaşı arttıkça arkadaşlarıyla kurdukları yüz yüze iletişim düzeyleri düşerken, akademik yaşam doyumları artmaktadır. Yurtta kalan ve parçalanmış ailesiyle hayata tutunmaya çalışan öğrencilerin sosyal doyum açısından desteklenmesi gerekmektedir. Hayalindeki bölümü okuyan öğrencilerin akademik yaşam doyumu, sosyal doyum ve yüz yüze iletişim düzeyleri diğer öğrencilere göre daha yüksektir. Akademik yaşam doyumuna, sosyal doyum ve yüz yüze iletişim açısından bir bakış sunmayı hedefleyen bu çalışmada, demografik veriler ve öğrencilerin eğitim durumu çerçevesinde çok boyutlu bir yaklaşım sunulmaya çalışılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Akademik Yaşam Doyumu, Sosyal Doyum, Yüz Yüze İletişim

Abstract

Academic life satisfaction, which is accepted as one of the indicators of academic success, stands out as it brings a perspective to the academic life of individuals in terms of subjective well-being in the education process. Academic life satisfaction has recently been associated with various psychosocial indicators. In this respect, it is a matter of curiosity that academic life satisfaction is related to social satisfaction, which is an indicator of students' social life, and the level of face-to-face communication, which stands out in satisfaction research. Based on this problem, a face-to-face survey was carried out with the students of Selçuk University Faculty of Communication in this study. In the survey, which reached a number of 493 participants, the Academic Life Satisfaction Scale developed by Nogueira et al. (2019), adapted to Turkish by Odacı et al. (2021) and the Social Satisfaction Scale adapted by Attanasio (2008) from Diener et al. (1985) were used. Within the scope of this study, the Social Satisfaction Scale was translated into Turkish and validity and reliability analyzes were made. According to the results of the relevant research; there is a positive significant relationship between the general level of academic life satisfaction and social satisfaction and the level of face-to-face communication with academics. Students who stay in dormitories and try to hold on to life with their broken families need to be supported in terms of social satisfaction. In this study, which aims to present a view of academic satisfaction in terms of social satisfaction and face-to-face communication, a multidimensional approach was tried to be presented within the framework of demographic data and educational status of students.

Keywords: Academic Life Satisfaction, Social Satisfaction, Face to Face Communication

İletişim / Correspondence:

Dr. Öğr. Üyesi Fatma Öztat
Selçuk Üniversitesi, İletişim Fakültesi,
Radyo Televizyon ve Sinema Bölümü,
Konya / Türkiye
e-posta: fatma.oztat@selcuk.edu.tr

Yükseköğretim Dergisi / TÜBA Higher Education Research/Review (TÜBA-HER), 15(3), 537-554. © 2025 TÜBA
Geliş tarihi / Received: Ekim / October 21, 2024; Kabul tarihi / Accepted: Şubat / February 21, 2025

Bu makalenin atıf künyesi / How to cite this article: Öztat, F. (2025). Akademik yaşam doyumu, sosyal doyum ve yüz yüze iletişim ilişkisi. *Yükseköğretim Dergisi*, 15(3), 537-554. <https://doi.org/10.53478/yuksekogretim.1571199>

ORCID: F. Öztat: 0000-0002-6988-7389

Eğitim, bireylerin psikososyal gelişim süreçlerinde önemli bir zemine sahiptir. Eğitim sürecindeki başarı, öğrencilerin profesyonel hayatlarını etkilemektedir (Santillán-García ve ark., 2024). Üniversite eğitimi, bireylerin başarılı kariyerler başlatmalarına ve üretken hayatlar sürmelerine yardımcı olan kritik bir aşamadır. Daha iyi akademik başarı elde eden lisans öğrencileri daha başarılı kariyerlere sahiptir (Rand ve ark., 2020). Bu süreçte öne çıkan akademik deneyim; öğrenme süreci ve başarı motivasyonuna eşlik eden duygusal ve sosyal ilişkilerle örülü bir zemine sahiptir (Roeser & Eccles, 2000). Bu nedenle akademik deneyim sürecinin, psikososyal göstergelerle beraber çok boyutlu değerlendirilmesi gerekmektedir.

Akademik deneyimi farklı sosyal göstergeler üzerinden değerlendiren çalışmalar son yıllarda hız kazanmıştır. Özellikle öğrencilerin psikolojik iyi oluş düzeyleri ile birlikte akademik yaşantılarının değerlendirildiği çalışmalar dikkat çekmektedir (Lent ve ark., 2007; Suldo ve ark., 2006; Tabbodi ve ark., 2015). Öğrencilerin yaşam doyumlarının incelenmesinin, bunların getirdiği akademik ve kişisel sonuçlar açısından önemini vurgulanmaktadır (Lyons & Huebner, 2016; Ojeda ve ark., 2011). Yaşam doyumunu, sosyal doyum gibi düzeylerin yanı sıra bireylerin akademik deneyimlerini tartışma adına doğrudan akademik süreçle ilgili farklı kavramlardan söz etmek mümkündür. Bu açıdan; akademik benlik (Ferla ve ark., 2009; Zhan & Mei, 2013), akademik öz yeterlilik (Honicke & Broadbent, 2016) ve akademik yaşam doyumunu (Nogueira ve ark., 2019; Odacı ve ark., 2021) gibi kavramlar öne çıkmaktadır.

Akademik doyum kavramı, bireylerin akademik deneyim sürecine, eğitim atmosferi, öğretim üyeleri ve diğer öğrencilerle ilişki, okuldan memnuniyet ve okul başarısı açısından bir yaklaşım getirmektedir (Baños ve ark., 2019). Akademik doyumun, sadece akademik ortalamasının yüksekliği ile değil; eğitim sürecindeki bireylerin, cinsiyetiyle, okuduğu bölümle, okul içi ve dışında kurulan iletişimle ilişkili olduğu öne sürülmektedir (Gregg Wayne, 1971). Kişisel, duygusal, bilişsel yönler, kurumsal özellikler ve eğitim hayatına yönelik tesisler gibi unsurların akademik doyum sürecinde rol oynayabileceği öngörüldüğünden akademik doyumun kesin bir tanımını yapmak zordur (Nogueira ve ark., 2019).

Gençlerin hayatlarının önemli bir bölümünü akademik ortamda geçirdikleri için akademik doyum kavramının sosyal çalışmalarda giderek önem kazanması beklenmektedir. Fakat ülkemizde akademik yaşam doyumunu ile ilgili sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır (Odacı ve ark., 2021). Bireylerin gelecekleri için kritik öneme sahip akademik deneyimlerinin akademik doyum kavramı açısından çok boyutlu tartışılması ihtiyacı doğmuştur. Bu problemten hareketle bu çalışmada üniversite öğrencilerinin akademik doyum düzeyine;

sosyal doyum ve yüz yüze iletişim üzerinden bir bakış açısı getirilmeye çalışılmıştır. Elde edilen bulguların alandaki tartışmaya katkı sağlaması, geliştirilebilecek politikalara zemin oluşturmaları beklenmektedir.

Literatür Taraması

Psikolojik iyi oluş çalışmalarının içinde konumlandırılacak, bireylerin öznel değerlendirmelerine dayalı (Diener, 1984) doyum araştırmaları, sosyal bilimlerde son dönemde sıklıkla yer bulmaktadır. Yaşam doyumunu (Diener ve ark., 1985), iletişim doyumunu (Downs & Hazen, 1977; Gülnar, 2013), aile iletişim doyumunu (Gülnar & Öztat, 2021; Öztat, 2019), sosyal doyum (Attanasio, 2008) ve akademik doyum (Nogueira ve ark., 2019) vb. çeşitlendirilebilecek disiplinler arası çalışmalara konu olan doyum kavramı, kişinin söz konusu doyum düzeyi ile ilgili memnuniyetini göstermektedir.

Bireylerin eğitim yaşamındaki memnuniyetinin bir yansıması olan akademik doyum, bireyin kendi akademik yaşantısını öznel olarak değerlendirmesidir. Akademik doyum, temelde öğrenci olarak kişinin rolünden veya deneyimlerinden duyduğu memnuniyet olarak açıklanabilmektedir (Çarkıt, 2023). Akademik doyum ile ilişkilendirilen çeşitli psikososyal göstergeler bulunmaktadır. Mutluluk ve aile ilişkileri (Yu ve ark., 2022), akademik başarı (Quinn & Duckworth, 2007), akademik katılım (Zhang ve ark., 2024), yaşam doyumunu (Haspolat & Ağırkan, 2024), yüz yüze öğrenme (Zhan & Mei, 2013), sosyal medya bağımlılığı ve çevrim dışı aktivite (Foroughi ve ark., 2021) ve sosyal bilişsel refah (Işık ve ark., 2018) konuları son dönem çalışmalarında öne çıkmaktadır.

Akademik yaşam doyumunu ise; akademik doyuma paralel olarak, eğitim sürecindeki bireylerin akademik yaşamlarından duydukları memnuniyete odaklanmaktadır. Akademik başarının, öğrencilerin refahı ile bağlantılı olduğu, yaşam doyumunun akademik başarıyı etkileyebileceği ifade edilmektedir (Clarke ve ark., 2023). Yaşam doyumunun, bireylerin yaşamlarının belirli alanlarındaki memnuniyetle paralel olarak değerlendirildiği bilinmektedir. Eğitim, aile ve iş hayatı gibi yaşam alanlarında memnun hissetmek, genel olarak yaşam doyumunu destekleyebilir (Lent, 2004). Bu noktadan hareketle akademik yaşam doyumunu; temelde; üniversite öğrencilerinin, eğitim sürecine, arkadaşlık ortamına ve kampüs imkanları gibi unsurlara uyumu olarak açıklanmaktadır. Bu süreçte akademik deneyimler ve kampüs hayatına uyum öne çıkmaktadır (Nogueira ve ark., 2019). Akademik yaşam doyumunu, öğrencilerin refahının ve üniversitelerin kurumsal başarılarının bir göstergesi sayılmaktadır.

Bireylerin akademik yaşam doyumunu ile ilişkili olabileceği öngörülen sosyal ilişkiler ve yüz yüze iletişim kavramları akademik doyumunu anlama adına bu süreçte öne çıkmaktadır. Perrucci ve Hu'nun (1995) çalışmasında, akademik doyumun,



öğrencilerin birbiriyle iletişimi ve dil becerileri ile ilişkili olduğu ifade edilmiştir. Lent ve arkadaşlarının araştırmasında; akademik öz yeterlilik, pozitif etki, çevresel destek ve yaşam doyumunun anlamlı bir model oluşturduğu belirtilmiştir (Lent ve ark., 2009). Sheu ve arkadaşlarının çalışmasında; akademik doyum ve yaşam doyumunun; akademik destek, öz yeterlilik, sonuç beklentileri, kişilik özellikleri ve öz yapılandırma ile ilişkili olduğu bulunmuştur (Sheu ve ark., 2016).

Akademik doyum ve sosyal doyum kavramlarını birlikte ele alan çalışmalar değerlendirildiğinde akademik doyumun; sınıf içi yüksek görev değerleri, yüksek sosyal memnuniyetle (Townsend & Hicks, 1997), sosyal bilişsel faktörlerle (An ve ark., 2023), sosyal yeterlilik düzeyi ve sosyo duygusal ihtiyaç tatmini ile (Collie, 2024) ilişkilendirildiği görülmüştür. Bireylerin akademik süreçte sosyal çevreleriyle kurdukları bağlar, sosyal çevrelerinden karşıladıkları ihtiyaçlar akademik doyuma zemin hazırlamaktadır. Bu nedenle öğrencilerin akademik doyumunu tartışılırken, sosyal çevreden elde edilen doyumun da göz önünde bulundurulması gerekmektedir.

Akademik doyum ve yüz yüze iletişim konulu çalışmalara bakıldığında, akademik doyumun daha çok yüz yüze öğrenme üzerinden tartışıldığı görülmüştür (Casey, 2004; Ocker & Yaverbaum, 1999; Zhan ve Mei, 2013). Öğrencilerin akademik doyum düzeyleri ile ilişkili olabilecek, akademisyenlerle ve diğer öğrencilerle kurdukları yüz yüze iletişim üzerine sınırlı sayıda çalışma bulunmaktadır (Gregg Wayne, 1971; Perrucci & Hu, 1995). Yüz yüze iletişimin yaşam doyumu ile pozitif ilişkili olduğu bilinmektedir (Hall ve ark., 2023; Öztat, 2019). Bu nedenle akademik yaşam doyumunun, öğrencilerin akademik süreçte yüz yüze iletişim kurabileceği; akademisyenler ve arkadaş çevresi açısından değerlendirilmesi ihtiyacı doğmuştur.

İlgili literatür incelemesinden hareketle bu çalışmada aşağıdaki hipotezlere yer verilmiştir:

Hipotez 1: Katılımcıların cinsiyetine göre akademik yaşam doyumu, sosyal doyum ve yüz yüze iletişim düzeyleri anlamlı bir şekilde farklılaşmaktadır.

Hipotez 2: Katılımcıların yaşına göre akademik yaşam doyumu, sosyal doyum ve yüz yüze iletişim düzeyleri anlamlı bir şekilde farklılaşmaktadır.

Hipotez 3: Katılımcıların yaşam biçimine göre akademik yaşam doyumu, sosyal doyum ve yüz yüze iletişim düzeyleri anlamlı bir şekilde farklılaşmaktadır.

Hipotez 4: Katılımcıların öğrenim gördükleri bölüme göre akademik yaşam doyumu, sosyal doyum ve yüz yüze iletişim düzeyleri anlamlı bir şekilde farklılaşmaktadır.

Hipotez 5: Katılımcıların okulda bulunduğu yıla göre akademik yaşam doyumu, sosyal doyum ve yüz yüze iletişim düzeyleri anlamlı bir şekilde farklılaşmaktadır.

Hipotez 6: Katılımcıların okudukları bölümü tercih etme nedenine göre akademik yaşam doyumu, sosyal doyum ve yüz yüze iletişim düzeyleri anlamlı bir şekilde farklılaşmaktadır.

Hipotez 7: Katılımcıların okudukları bölümü yeniden tercih etme durumuna göre akademik yaşam doyumu, sosyal doyum ve yüz yüze iletişim düzeyleri anlamlı bir şekilde farklılaşmaktadır.

Hipotez 8: Katılımcıların akademik ortalama düzeyi ile akademik yaşam doyumu, sosyal doyum ve yüz yüze iletişim düzeyleri arasında anlamlı pozitif ilişki bulunmaktadır.

Hipotez 9: Katılımcıların, akademik yaşam doyumu, sosyal doyum ve yüz yüze iletişim düzeyleri arasında pozitif anlamlı korelasyon bulunmaktadır.

Yöntem

Nicel yöntemin benimsendiği bu çalışmada Selçuk Üniversitesi İletişim Fakültesi Bilimsel Etik Değerlendirme Kurulu'nun 27.02.2024 tarih ve E.710675 sayılı kararıyla uygun bulunan anket uygulaması yapılmıştır. Katılımcıların, akademik doyum, sosyal doyum ve yüz yüze iletişim düzeyleri arasında var olabilecek ilişkileri ortaya koymak amacıyla Konya'da Selçuk Üniversitesi İletişim Fakültesi öğrencileriyle 2023/2024 bahar yarı yılı Mart, Nisan ve Mayıs aylarında yüz yüze anket çalışması gerçekleştirilmiştir. Ankette; akademik doyum, sosyal doyum, yüz yüze iletişim, demografik sorular ve eğitim sürecini belirlemeye yönelik sorulara yer verilmiştir. Anket, 493 katılımcı ile tamamlanmıştır. Katılımcıların akademik doyum düzeyini ölçmek için Nogueira ve arkadaşları (2019) tarafından geliştirilen, Türkçeye Odacı ve arkadaşları (2021) tarafından kazandırılan Akademik Yaşam Doyumu Ölçeği kullanılmıştır. Katılımcıların sosyal doyum düzeyini ölçmek için Diener ve arkadaşlarının (1985) geliştirdiği Yaşam Doyumu Ölçeği'ni, sosyal doyuma uyarlayan Attanasio'un (2008) oluşturduğu Sosyal Doyum Ölçeği kullanılmıştır. Bu çalışma kapsamında Sosyal Doyum Ölçeği Türkçeye çevrilmiş, faktör analizleri, geçerlilik ve güvenilirlik testleri yapılmıştır. Verilerin analizi SPSS 22 programı ve Jamovi 1.8.2. programı aracılığı ile yapılmıştır.

Evren Örneklem

Çalışmanın evrenini Selçuk Üniversitesi İletişim Fakültesi öğrencileri oluşturmaktadır. İletişim Fakültesi'nde eğitime devam eden öğrenciler çalışma örnekleme küme yöntemiyle dengeli bir şekilde dağıtılmıştır. İletişim Fakültesi'nin dört bölümünde toplam 3139 öğrenci eğitime devam etmektedir. Halkla İlişkiler Bölümü'nde 789, Gazetecilik Bölümü'nde 799, Radyo, Televizyon ve Sinema Bölümü'nde 857 ve Reklamcılık Bölümü'nde 674 öğrenci bulunmaktadır. %95 güvenilirlik seviyesi için gerekli örneklem sayısı 341 olarak ölçülmüştür (Büyüköztürk, 2012). Alan araştırmasında geri dönüşle ilgili sorun yaşanmaması adına örneklem büyüklüğü 400'e çıkarılmış ve fakülte bölümlerine göre sayılar hesaplanmıştır. Buna göre alan araştırmasının örnekleminde; Halkla İlişkiler Bölümü için 100, Gazetecilik Bölümü için 101, Radyo Televizyon ve Sinema Bölümü için 109 ve Reklamcılık Bölümü için

85 öğrenci yer almaktadır. Katılımcılar; eğitim gördükleri bölüm, okulda bulunma yılı gibi değişkenler açısından dengeli bir dağılım yakalanmaya çalışılarak seçilmiştir. 100 kişilik anketin ön test sonuçlarından hareketle ölçeklerde ve soru gruplarında gerekli değişiklikler yapıp, yüz yüze anket formu son haline getirilmiştir. Yüz yüze anket çalışması, 493 kişilik bir katılımcı sayısına ulaşmıştır. Çalışmadaki katılımcıların %53,5'i kadın (N=284), %46,5'i ise erkektir (N=209).

Veri Toplama Araçları

Akademik Yaşam Doyum Düzeyi: Nogueira ve arkadaşları (2019) tarafından geliştirilen 8 maddelik 5'li likert tipindeki ölçek (1: Kesinlikle Katılmıyorum, 5: Kesinlikle Katılıyorum), Türkçeye Odacı ve arkadaşları (2021) tarafından kazandırılmıştır. Ölçek, *akademik ortamdan doyum* ve *kişisel doyum* olmak üzere iki alt boyuta sahiptir. Nogueira ve arkadaşlarının (2019) çalışmasında ölçeğin *kişisel doyum* alt boyutunun güvenilirlik değeri .72, *akademik ortamdan doyum* alt boyutunun güvenilirlik değeri .74 ve ölçeğin genel güvenilirlik değeri .80 olarak ölçülmüştür. Ölçekte *akademik ortamdan doyum* alt boyutunda “Bulduğum yüksek öğretim kurumundan memnunum” ve “Aldığım eğitimden memnunum” gibi maddeler bulunmaktadır. Ölçeğin *kişisel doyum* alt boyutunda ise “Aldığım derslere olan katılımımdan memnunum” ve “Akademik performansımdan memnunum” gibi maddeler yer almaktadır. Odacı ve arkadaşlarının (2021) çalışmasında Akademik Yaşam Doyumu Ölçeği'nin; pozitif duygulanım, yaşam doyumu ve benlik saygısı değişkenleriyle pozitif, olumsuz duygulanımla negatif ilişkisi olduğu, buradan yola çıkarak ölçeğin yapı ve ayrışma geçerliliği taşıdığı görülmüştür. Ölçekten alınabilecek en düşük akademik doyum değeri 8 en yüksek akademik doyum değeri 40'tır. Katılımcıların ölçekten alacakları yüksek puanlar, akademik doyumlarının yüksek olduğunu, düşük puanlar ise akademik doyumlarının düşük olduğunu göstermektedir. Bu çalışmada Akademik Yaşam Doyumu ölçeğinin güvenilirlik değeri (.80) olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin; maddeler arasındaki korelasyon analizi sonuçları ile elde edilen ($r=.15 - .68$) pozitif ve anlamlı korelasyon değerleri aracılığı ile yapı geçerliliği sağladığı görülmüştür.

Sosyal Doyum: Diener ve arkadaşlarının (1985) geliştirdiği 7'li likert tipindeki 5 soruluk yaşam doyumu ölçeği (1: Kesinlikle Katılmıyorum, 7: Kesinlikle Katılıyorum) Attanasio (2008) tarafından 5'li likert şeklinde (1: Kesinlikle Katılmıyorum, 5: Kesinlikle Katılıyorum) sosyal doyuma uyarlanmıştır. Ölçek tek boyutludur. Ölçekte ise “Bir çok yönden sosyal hayatım ideal” ve “Sosyal hayatımdan memnunum” gibi maddeler yer almaktadır. Diener ve arkadaşlarının çalışmasında ölçeğin alfa değeri .85'tir ve yaşam doyumu, sıkıntı durumuyla negatif korelasyondadır. Attanasio'nun (2008) çalışmasında, sosyal doyum düzeyinin internet bağımlılığı ile negatif korelasyonda olduğu görülmüş, ölçüm düzeyinin ayrışma geçerliliği taşıdığı anlaşılmıştır. Bu çalışmada Sosyal Doyum ölçeğinin

güvenilirlik değeri .84 olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin; maddeler arasındaki korelasyon analizi sonuçları ile elde edilen ($r=.26 - .67$) pozitif ve anlamlı korelasyon değerleri aracılığı ile yapı geçerliliği sağladığı görülmüştür.

Bulgular

Çalışmada ilk olarak veri setlerine ilişkin faktör ve güvenilirlik analizlerine yer verilmiştir. Akademik Yaşam Doyumu veri setinin maddelerine ilişkin faktör yükleri, açıklanan varyans değeri ve alfa sayısı ■ Tablo 1'de paylaşılmıştır. Nogueira ve arkadaşlarının (2019) ve Odacı ve arkadaşlarının (2021) çalışmalarıyla paralel olarak ölçeğin iki alt boyut taşıdığı görülmüştür. Ölçeğe ilişkin maddelerin faktör yükleri orta düzey ve üzerindedir (.30 - .60 = orta, > .60 = yüksek) (Büyükoztürk, 2002). Ölçekte, en yüksek faktör yüküne sahip madde ‘Bulduğum yükseköğretim kurumundan memnunum’ (.80) olmuştur. En düşük faktör yükü ise ‘Kampus içerisinde aynı eğitimi aldığım arkadaşlarımla olan ilişkilerimden memnunum.’ (.53) seçeneğine aittir. Ölçeğe ilişkin total cronbach alfa değeri .806, KMO değeri ise .826'dır. Barlett testi değeri ise $\chi^2=1153,72$ ($p<.05$) olarak anlamlı bulunmuştur.

Açıklayıcı faktör analizi ile iki faktörlü olduğu görülen yapının doğrulanması için Jamovi 1.8.2. yazılımıyla doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır, sonuçlar ■ Tablo 2'de görülmektedir. Doğrulayıcı faktör analizini değerlendirmek için modelin; anlamlılık, Kikare/sd, RMSEA, CFI ve TLI değerleri ölçülmüştür (Karakaya, 2021). Varsayılan modele ait uyum indeksleri ■ Tablo 2'de paylaşılmıştır. Tablodaki referans değerlerle, test edilen iki faktörlü modelin uyum indeksleri karşılaştırılmış, RMSEA değerinin kabul edilebilir (Davicik, 2014), diğer değerlerde ise modelin veri ile iyi uyum gösterdiği görülmüştür.

Sosyal Doyum veri setinin maddelerine ilişkin faktör yükleri, açıklanan varyans değeri ve alfa sayısı ■ Tablo 3'te paylaşılmıştır. Attanasio'nun (2008) çalışmasına paralel olarak ölçeğin tek boyutlu olduğu görülmüştür. Sosyal Doyum Ölçeğine ait tüm maddelerin faktör yük değeri yüksektir (>.60). En yüksek faktör yüküne sahip madde ‘Sosyal hayatımdan memnunum.’ (.86) olmuştur. En düşük faktör yükü ise ‘Sosyal hayatımı tekrar yaşayabilseydim neredeyse hiçbir şeyi değiştirmezdim.’ (.63) seçeneğine aittir. Ölçeğe ilişkin total cronbach alfa değeri .84, KMO değeri ise .83'dır. Barlett testi değeri ise $\chi^2=1007,394$ ($p<.05$) olarak anlamlı bulunmuştur.

Açıklayıcı faktör analizi ile tek faktörlü olduğu görülen yapının doğrulanması için Jamovi 1.8.2. yazılımıyla doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Doğrulayıcı faktör analizini için modelin; anlamlılık, Kikare/sd, RMSEA, CFI ve TLI değerleri ölçülmüştür (Karakaya, 2021). Varsayılan modele ait uyum indeksleri ■ Tablo 2'de görülmektedir. Tablodaki referans değerlerle, test edilen tek faktörlü modelin uyum indeksleri karşılaştırılmış, χ^2/sd değerinin kabul edilebilir, diğer değerlerde ise modelin veri ile iyi uyum gösterdiği görülmüştür.



Katılımcıların Bireysel Özellikleri

Katılımcılara, bireysel niteliklerini belirleyebilmek için; cinsiyet, yaş, öğrenim gördükleri bölüm, okulda geçirdikleri yıl, yaşam biçimi, bölüm seçme nedeni, yeniden tercih etme durumu soruları yöneltilmiştir. Buna göre katılımcıların %57.2'si kadın, %42.4'ü erkektir. Katılımcıların %93.1'i 18-24, %5.7'si 25-39, %1.2'si 40 yaş ve üzeridir. Katılımcıların yaş ortalaması 21.75'tir. Katılımcıların %25.4'ü Halkla İlişkiler ve Tanıtım, %24.6'sı Gazetecilik, %28.3'ü Radyo, Televizyon ve Sinema ve %21.7'si Reklamcılık bölümlerinde öğrenim görmektedir. Katılımcıların bireysel niteliklerinin dağılımı Tablo 5'te görülmektedir.

Katılımcıların Akademik Yaşam Doyumu, Sosyal Doyum ve Yüz Yüze İletişim Sıklığı Düzeyleri

Katılımcıların akademik yaşam doyumu, sosyal doyum ve yüz yüze iletişim sıklığı düzeyleri incelenmiştir. Ölçek düzeylerinde; çok düşük, düşük, orta, yüksek ve çok yüksek olarak bir sınıflandırma kullanılmıştır. İlgili sınıflandırma için, çalışmada kullanılan beşli likert ölçeğinden yola çıkılmıştır. Cevapların en düşük 1, en yüksek de 5 puanı ifade ettiği göz önüne alınmıştır. Sorulara en düşük 1, en yüksek de 5 puanı ifade eden yanıtlar verildiği ve toplam bir indeks oluşturulduğu için $4/5 = .80$ puan aralığında 1'den başlamak üzere derecelendirme yapılmıştır. (1.00-1.80 = çok düşük; 1.81-2.60 = düşük; 2.61-3.40 = orta; 3.41-4.20 = yüksek; 4.21-5.00 = çok yüksek). Buna göre katılımcıların akademik yaşam doyumu düzeyi ortalaması $X = 3.32$ olarak ölçülmüştür. Bu sonuç katılımcıların akademik doyum düzeyi ortalamasının orta düzeyde olduğunu göstermektedir. Katılımcıların akademik doyum düzeyinin alt boyutlarından olan; akademik ortamdan doyum düzeyi ise $X = 3.18$ 'dir. Katılımcıların akademik ortamdan doyum düzeyinin orta düzeyde olduğu anlaşılmaktadır. Katılımcıların, akademik doyum düzeyinin diğer alt boyutu olan kişisel doyum düzeyi ortalaması ise $X = 3.45$ 'tir. Katılımcıların kişisel doyumlarının yüksek olduğu görülmektedir. Katılımcıların sosyal doyum düzeyi ortalaması $X = 3.12$ 'dir. Katılımcıların sosyal doyum düzeyi orta seviyededir. Katılımcılar akademisyenlerle haftalık ortalama 2 gün ve günlük ortalama $X = 12,71$ dakika yüz yüze iletişim kurmaktadır. Katılımcılar arkadaşlarıyla haftalık ortalama 6 gün ve günlük ortalama $X = 196,13$ dakika yüz yüze iletişim kurmaktadır.

Cinsiyet ve Veri Setlerine İlişkin T Test Sonuçları

Katılımcıların akademik ortamdan doyum düzeyi, cinsiyete göre anlamlı bir şekilde farklılaşmamaktadır (sig., .091, $p > .05$) (Tablo 6). Katılımcıların kişisel doyum düzeyi, cinsiyetlerine göre anlamlı bir şekilde farklılaşmaktadır, kadınların kişisel doyum düzeyi erkek öğrencilere göre daha yüksektir (sig., .010, $p < .05$). Kadınların akademik yaşam doyumu genel düzeyi, erkek öğrencilere göre anlamlı bir şekilde yüksektir (sig., .017, $p < .05$). Öğrencilerin sosyal doyum (sig., .889, $p > .05$), akademisyenlerle yüz yüze iletişim (sig., .185, $p > .05$) ve arkadaşlarla yüz yüze iletişim (sig., .420, $p > .05$) düzeyleri cinsiyetlerine göre

anlamlı bir şekilde farklılaşmamaktadır. Kadınların akademik ortalaması erkek öğrencilere göre anlamlı bir şekilde yüksektir (sig., .001, $p < .05$). Bulgulardan hareketle Hipotez 1 kısmen kabul edilmiştir.

Katılımcıların Yaş Gruplarına Göre Veri Setlerine İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

Katılımcıların akademik ortamdan doyum düzeyi, yaş gruplarına göre anlamlı bir şekilde farklılaşmaktadır ($F=2.56$, $p > .05$) (Tablo 7). Kişisel doyum düzeyi katılımcıların yaş gruplarına göre anlamlı bir şekilde farklılaşmaktadır ($F=4.54$, $p < .05$). Farklılaşmanın hangi gruplar arası olduğu çoklu karşılaştırma testi ile incelenmiştir. Buna göre; 18-24 yaş aralığındaki öğrencilerin kişisel doyum düzeyi ($X = 3.42$), 45 yaş ve üzeri yaş aralığındaki katılımcılara göre ($X = 4.75$) anlamlı bir şekilde düşüktür.

Akademik yaşam doyumu genel düzeyi katılımcıların yaş gruplarına göre anlamlı bir şekilde farklılaşmaktadır ($F=4.37$, $p < .05$). Farklılaşma çoklu karşılaştırma testi ile incelendiğinde; 18-24 yaş aralığındaki ($X = 3.29$) ve 25-39 yaş aralığındaki ($X = 3.50$) öğrencilerin akademik yaşam doyumu genel düzeyi, 45 yaş ve üzeri yaş aralığındaki katılımcılara göre ($X = 4.40$) anlamlı bir şekilde düşüktür.

Katılımcıların sosyal doyum düzeyleri yaş gruplarına göre farklılaşmaktadır ($F=4.18$, $p < .05$). Buna göre; 18-24 yaş aralığındaki öğrencilerin sosyal doyum düzeyi ($X = 3.11$), 45 yaş ve üzeri yaş aralığındaki katılımcılara göre ($X = 4.47$) anlamlı bir şekilde düşüktür.

Katılımcıların akademik personelle kurdukları yüz yüze iletişim düzeyi yaş gruplarına göre anlamlı bir şekilde farklılaşmamaktadır ($F=.05$, $p > .05$). Katılımcıların öğrencilerle kurdukları yüz yüze iletişim düzeyi yaş gruplarına göre anlamlı bir şekilde farklılaşmaktadır ($F=2.93$, $p < .05$). Farklılaşmanın hangi yaş grupları arasında olduğu çoklu karşılaştırma testleri ile incelenmiştir. Buna göre; 18-24 yaş aralığındaki ($X = 200.46$) ve 25-39 yaş aralığındaki öğrencilerin ($X = 157.50$), 45 yaş ve üzeri yaş aralığındaki katılımcılara göre ($X = 46,67$) öğrencilerle kurdukları yüz yüze iletişim düzeyi anlamlı bir şekilde yüksektir. Sonuçlardan yola çıkarak Hipotez 2 kısmen kabul edilmiştir.

Katılımcıların Yaşam Biçimine Göre Veri Setlerine İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

Katılımcıların yaşam biçimine göre; akademik ortamdan doyum ($F=2.49$, $p > .05$), kişisel doyum ($F=1.53$, $p > .05$), akademik yaşam doyumu genel düzeyi ($F=2.21$, $p > .05$), akademisyenlerle yüz yüze iletişim düzeyi ($F=1.39$, $p > .05$) ve arkadaşlarla yüz yüze iletişim düzeyi ($F=.29$, $p > .05$) anlamlı bir şekilde farklılaşmamaktadır. Katılımcıların sosyal doyum düzeyi, yaşam biçimine göre anlamlı bir şekilde farklılaşmaktadır ($F=4.85$, $p < .05$). Farklılaşmanın hangi gruplarda olduğu çoklu karşılaştırma testi ile incelenmiştir.

Buna göre; yurttan kalan ($X^{\bar{}} = 3.01$) ve parçalanmış ailesiyle birlikte yaşamını sürdüren öğrencilerin ($X^{\bar{}} = 2.38$), geniş ($X^{\bar{}} = 3.59$) ve çekirdek ailede hayatına devam eden öğrencilere göre ($X^{\bar{}} = 3.32$) sosyal doyum düzeyi anlamlı bir şekilde düşüktür. Çalışmanın bu başlık altındaki sonuçlarından yola çıkarak Hipotez 3 kısmen kabul edilmiştir.

Katılımcıların Öğrenim Gördükleri Bölümlere Göre Veri Setlerine İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

Katılımcıların öğrenim gördükleri bölümlere göre akademik ortamdaki doyum ($F=2.25, p>.05$), kişisel doyum ($F=.05, p>.05$), akademik yaşam doyumunu genel düzeyi ($F=.03, p>.05$), sosyal doyum ($F=.51, p>.05$) ve arkadaşlarla yüz yüze iletişim düzeyi ($F=2.08, p>.05$) anlamlı bir şekilde farklılaşmamaktadır. Öğrencilerin akademisyenlerle kurdukları yüz yüze iletişim düzeyi öğrenim gördükleri bölüme göre anlamlı bir şekilde farklılaşmaktadır ($F=2.66, p<.05$). Farklılaşma çoklu karşılaştırma testiyle incelendiğinde; Halkla İlişkiler ve Tanıtım Bölümü öğrencilerinin ($X^{\bar{}} = 6.52$), Gazetecilik ($X^{\bar{}} = 15.81$) ve Reklamcılık ($X^{\bar{}} = 13.45$) bölümündeki öğrencilere göre akademisyenlerle kurdukları yüz yüze iletişim düzeyi anlamlı bir şekilde düşüktür. Hipotez 4 kısmen kabul edilmiştir.

Katılımcıların Okulda Bulundukları Yıla Göre Veri Setlerine İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

Katılımcıların okulda geçirdikleri süreye göre; akademik ortamdaki doyum ($F=1.52, p>.05$), kişisel doyum ($F=.92, p>.05$), akademik yaşam doyumunu genel düzeyi ($F=.65, p>.05$), sosyal doyum ($F=.25, p>.05$), akademisyenlerle yüz yüze iletişim düzeyi ($F=.52, p>.05$) ve arkadaşlarla yüz yüze iletişim düzeyi ($F=1.61, p>.05$) anlamlı bir şekilde farklılaşmamaktadır. Sonuçlardan hareketle Hipotez 5 reddedilmiştir.

Katılımcıların Öğrenim Gördükleri Bölümü Seçme Nedenine Göre Veri Setlerine İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

Katılımcıların okudukları bölümü seçme nedenine göre; akademik ortamdaki doyum düzeyi ($F=1.81, p>.05$) ve arkadaşlarla yüz yüze iletişim düzeyi ($F=2.18, p>.05$) anlamlı bir şekilde farklılaşmamaktadır. Katılımcıların bölüm seçme nedenine göre; akademik kişisel doyum düzeyi ($F=3.86, p<.05$), akademik yaşam doyumunu genel düzeyi ($F=3.34, p<.05$), sosyal doyum düzeyi ($F=3.28, p<.05$) ve akademisyenlerle yüz yüze iletişim kurma düzeyi ($F=5.55, p<.05$) anlamlı olarak farklılaşmaktadır. Hayalindeki bölümü okuyanların akademik kişisel doyum düzeyi ($X^{\bar{}} = 3.58$), okuduğu bölümü tesadüfen seçenlere göre ($X^{\bar{}} = 3.35$) anlamlı bir şekilde yüksektir. Hayalindeki bölümü okuyanların akademik yaşam doyumunu genel düzeyi ($X^{\bar{}} = 3.42$), okuduğu bölümü boşta kalmamak için seçen öğrencilere göre ($X^{\bar{}} = 3.20$) anlamlı bir şekilde yüksektir. Hayalindeki bölümü okuyanların sosyal doyum düzeyi ($X^{\bar{}} = 3.25$), okuduğu bölümü tesadüfen seçenlere göre ($X^{\bar{}} =$

2,99) anlamlı bir şekilde yüksektir. Hayalindeki bölümü okuyanların akademisyenlerle yüz yüze iletişim düzeyi ($X^{\bar{}} = 17.33$), okuduğu bölümü tesadüfen seçenlere ($X^{\bar{}} = 8.02$) ve okuduğu bölümü boşta kalmamak için seçenlere göre ($X^{\bar{}} = 6.14$) anlamlı bir şekilde yüksektir. Bulgulardan hareketle Hipotez 6 kısmen kabul edilmiştir.

Katılımcıların Okuduğu Bölümü Yeniden Seçme Durumuna Göre Veri Setlerine İlişkin T Test Sonuçları

Katılımcılara ‘Tercih sürecine geri dönseniz okuduğunuz bölümü tekrar seçer miydiniz?’ sorunu yöneltilmiştir. Yanıtlar incelendiğinde, katılımcılardan yeniden okuduğu bölümü seçmek isteyenlerin akademik ortamdaki doyum düzeyi (sig., .000, $p<.05$), kişisel doyum düzeyi (sig., .000, $p<.05$), akademik yaşam doyumunu genel düzeyi (sig., .000, $p<.05$), sosyal doyum düzeyi (sig., .000, $p<.05$) ve akademisyenlerle yüz yüze iletişim düzeyi (sig., .000, $p<.05$), bölümü tekrar seçmeyecek olan öğrencilere göre anlamlı olarak yüksektir. Katılımcıların yeniden okuduğu bölümü seçme durumu ile arkadaşlarla yüz yüze iletişim kurma düzeyi arasında anlamlı bir farklılaşma yoktur (sig., .143, $p>.05$). Bulgular ışığında Hipotez 7 kısmen kabul edilmiştir.

Katılımcıların Akademik Ortalama Düzeyleri ile Veri Setlerine İlişkin Korelasyon Analizi Sonuçları

Katılımcıların akademik ortalaması ile akademik kişisel doyum ($r=.19^{**}, p<.01$) ve akademik yaşam doyumunu genel düzeyi ($r=.50^{**}, p<.01$) arasında pozitif anlamlı ilişki bulunmaktadır. Katılımcıların akademik ortalaması ile akademik ortamdaki doyum, sosyal doyum, akademisyenlerle yüz yüze iletişim ve arkadaşlarla yüz yüze iletişim düzeyleri arasında anlamlı ilişki bulunmamaktadır. Sonuçlardan yola çıkarak Hipotez 8 kısmen kabul edilmiştir.

Akademik Doyum Sosyal Doyum ve Yüz Yüze İletişim İlişkisi

Katılımcıların akademik ortamdaki doyum düzeyi, kişisel doyum düzeyi, akademik yaşam doyumunu genel düzeyi, sosyal doyum düzeyi, akademisyenlerle yüz yüze iletişim düzeyi ve arkadaşlarla yüz yüze iletişim düzeyi arasındaki ilişkiler, Hipotez 9’u test etmek üzere korelasyon analizi ile incelenmiş, sonuçlar Tablo 9’da paylaşılmıştır. Buna göre katılımcıların akademik ortamdaki doyum düzeyi ile kişisel doyum ($r=.57^{**}, p<.01$), akademik yaşam doyumunu genel düzeyi ($r=.89^{**}, p<.01$), sosyal doyum ($r=.396^{**}, p<.01$), akademisyenlerle yüz yüze iletişim düzeyi ($r=.175^{**}, p<.01$) ve arkadaşlarla yüz yüze iletişim düzeyi ($r=.092^{*}, p<.05$) arasında pozitif anlamlı ilişki görülmektedir.

Katılımcıların kişisel doyum düzeyi ile, akademik ortamdaki doyum düzeyi ($r=.57^{**}, p<.01$), akademik yaşam doyumunu genel düzeyi ($r=.88^{**}, p<.01$), sosyal doyum düzeyi ($r=.32^{**}, p<.01$) ve akademisyenlerle yüz yüze iletişim düzeyi ($r=.19^{**}, p<.01$) arasında pozitif anlamlı korelasyon vardır.



Katılımcıların akademik yaşam doyumu genel düzeyi ise akademik ortamdaki doyum düzeyi ($r=,890^{**}$, $p<.01$), kişisel doyum düzeyi ($r=,88^{**}$, $p<.01$), sosyal doyum düzeyi ($r=,40^{**}$, $p<.01$) ve akademisyenlerle yüz yüze iletişim düzeyi ($r=,20^{**}$, $p<.01$) ile pozitif anlamlı ilişkilidir. Akademik yaşam doyumu genel düzeyi ile düzeyin alt boyutları olan akademik ortamdaki doyum ve kişisel doyum alt boyutlarının düzeyi, akademisyenlerle yüz yüze iletişim arttıkça yükselmektedir. Akademik yaşantı açısından, akademisyenlerle kurulan yüz yüze iletişim öne çıkmaktadır.

Sosyal doyum düzeyine bakıldığında, akademik ortamdaki doyum düzeyi ($r=,40^{**}$, $p<.01$), kişisel doyum ($r=,32^{**}$, $p<.01$), akademik doyum genel düzeyi ($r=,40^{**}$, $p<.01$), akademisyenlerle yüz yüze iletişim ($r=,13^{**}$, $p<.01$) ve arkadaşlarla yüz yüze iletişim düzeyleri ($r=,11^{*}$, $p<.05$) ile pozitif korelasyondadır. Öğrencilerin sosyal doyumu ise akademik veri düzeyleri ile akademisyenler ve arkadaşlarla kurulan yüz yüze iletişim düzeyi arttıkça yükselmektedir. Bu açıdan öğrencilerin sosyal doyumunun arkadaşlarla kurulan iletişimden de beslendiği, akademik hayatı da içine alarak kapsayıcı bir yönü olduğu görülmektedir.

Katılımcıların akademisyenlerle yüz yüze iletişim düzeyi ise akademik ortamdaki doyum ($r=,17^{**}$, $p<.01$), kişisel doyum ($r=,19^{**}$, $p<.01$), akademik yaşam doyumu genel düzeyi ($r=,20^{**}$, $p<.01$), sosyal doyum düzeyi ($r=,13^{**}$, $p<.01$) ve arkadaşlarla yüz yüze iletişim düzeyi ($r=,18^{**}$, $p<.01$) ile anlamlı pozitif ilişkilidir.

Arkadaşlarla yüz yüze iletişim düzeyine bakıldığında, akademik ortamdaki doyum ($r=,10^{*}$, $p<.05$), sosyal doyum düzeyi ($r=,11^{*}$, $p<.05$), akademisyenler yüz yüze iletişim düzeyleri ($r=,18^{**}$, $p<.01$) arasında anlamlı pozitif ilişki bulunmaktadır. Diğer yandan akademisyenlerle yüz yüze iletişim düzeyi ile arkadaşlarla yüz yüze iletişim düzeyi arasındaki pozitif anlamlı ilişkiden hareketle, akademik hayatın kapsadığı farklı çevrelerdeki yüz yüze iletişimin destekleyici bir zemin oluşturduğu görülmektedir. Sonuçlardan hareketle Hipotez 9 kısmen kabul edilmiştir.

Sonuç

Akademik yaşam doyumu kavramına sosyal doyum ve yüz yüze iletişim açısından bir bakış getirmeye çalışan bu çalışmada Selçuk Üniversitesi İletişim Fakültesi öğrencileriyle 2023/2024 eğitim öğretim yılı bahar dönemi yüz yüze anket çalışması gerçekleştirilmiştir. Selçuk Üniversitesi İletişim Fakültesi'nin Halkla İlişkiler ve Tanıtım, Gazetecilik, Radyo, Televizyon ve Sinema ile Reklamcılık bölümlerinden 493 katılımcıya ulaşan çalışmanın soru formunda; akademik yaşam doyumu, sosyal doyum, yüz yüze iletişim, demografik sorular ve eğitim durumuna yönelik sorulara yer verilmiştir. Çalışma kapsamında Attanasio'nun (2008) Sosyal Doyum Ölçeği, Türkçeye uyarlanmış, ölçeğin geçerlilik ve güvenilirlik testleri yapılmış, ölçeğe ilişkin verilerin ilgili analizler için uygun olduğu görülmüştür.

Anket çalışmasının sonuçlarına göre; kız öğrencilerin akademik ortalama, akademik kişisel doyum ve akademik yaşam doyumu genel düzeyi, erkek öğrencilere göre anlamlı olarak yüksektir. Sonuçlar; kız öğrencilerin prososyal davranışlarının ve akademik başarılarının, erkek öğrencilere göre daha yüksek olduğunu belirten Yu ve arkadaşlarının (2022), kız öğrencilerin mutluluk ve akademik başarı ortalamasının erkek öğrencilere göre yüksek olduğunu ifade eden Tabbodi ve arkadaşlarının (2015) ve erkek öğrencilerin daha düşük düzeyde akademik performans ve akademik yaşam doyum düzeyine sahip olduğunu öne süren Balkis ve Duru'nun (2017) çalışmalarındaki bulgularla paraleldir. Fakat Perrucci ve Hu'nun (1995) çalışmasında cinsiyet ve akademik doyumu ilişkili olmadığı ifade edilmektedir. Çoğu çalışmada kız öğrencilerin akademik ortalama ve akademik doyumu, erkek öğrencilere göre yüksek çıktığı görüldükçe, örneklem farklılıklarının cinsiyet ve akademik doyum ilişkisini değiştirebileceği de göz önünde tutulmalıdır. Bu nedenle ilerleyen çalışmalarda; cinsiyet ve akademik doyuma yönelik farklı örneklem gruplarıyla yeni çalışmalar yapılması gerektiği düşünülmektedir.

Öğrencilerin yaş grupları ve veri setleri arasındaki fark analizine göre; 45 yaş ve üzeri yaştaki öğrencilerin; kişisel doyum, akademik yaşam doyumu genel düzeyi ve sosyal doyum düzeyleri, 18-24 yaş aralığındaki öğrencilere göre anlamlı olarak yüksektir. Bu sonuçtan hareketle 18-24 yaş aralığındaki öğrencilerin; ilgili psikososyal parametrelerde neden düşük düzeyde özbeöz bildirim yaptıkları farklı değişkenler açısından yeni çalışmalarda ele alınabilir. 18-24 yaş aralığındaki gençlerin kişisel doyum, akademik yaşam doyumu ve sosyal doyum açısından çeşitli proje ya da yaklaşımlarla desteklenmesi gerekmektedir. 45 yaş ve üzeri yaştaki öğrencilerin arkadaşlarıyla kurdukları yüz yüze iletişim düzeyi, daha düşük yaş gruplarına göre anlamlı olarak düşüktür. Fakat bu sonuca rağmen 45 yaş ve üzeri yaştaki öğrencilerin sosyal doyumu, 18-24 yaş aralığındaki öğrencilere göre yüksek ölçülmüştür. Sosyal doyum düzeyinin dinamiklerini inceleyecek ilerleyen çalışmalarda, arkadaşlarla yüz yüze iletişim sıklığının yanında, iletişim yoğunluğu ve iletişim doyumu gibi iletişim sürecinde öne çıkan farklı ölçümler kullanılabilir. Diğer yandan katılımcıların okulda bulundukları yıla göre veri setlerine ilişkin düzeylerde anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır.

Katılımcıların sosyal doyum düzeyi, yaşam biçimine göre anlamlı bir şekilde farklılaşmaktadır. Yurtta kalan ve parçalanmış ailesiyle birlikte yaşamını sürdüren öğrencilerin, geniş ve çekirdek ailede hayatına devam eden öğrencilere göre sosyal doyum düzeyi anlamlı bir şekilde düşüktür. Bu sonuç öğrencilerin yaşam biçimine göre yeni çalışmaların yapılması ihtiyacını doğurmaktadır. Yurtta kalan ve parçalanmış ailesiyle yaşamını devam ettirmeye çalışan öğrencilerin sosyal doyum düzeyini yükseltmeye yönelik politikalar geliştirilmelidir.

Hayalindeki bölümü okuyanların akademik kişisel doyum düzeyi ve sosyal doyum düzeyi, okuduğu bölümü tesadüfen seçenlere göre anlamlı bir şekilde yüksektir. Hayalindeki bölümü okuyanların akademik yaşam doyumu genel düzeyi, okuduğu bölümü boşta kalmamak için seçen öğrencilere göre anlamlı bir şekilde yüksektir. Hayalindeki bölümü okuyanların akademisyenlerle yüz yüze iletişim düzeyi, okuduğu bölümü tesadüfen seçenlere ve okuduğu bölümü boşta kalmamak için seçenlere göre anlamlı bir şekilde yüksektir. Bu sonuçlar üniversite ve bölüm seçim sürecinin akademik hayat ve akademik doyum açısından kritik öneme sahip olduğunu göstermektedir. Akademik doyum, öğrencilerin üniversite tercih sürecinde istedikleri bölüme yönlendirilmeleri ile başlayan bir süreçtir. Bu bulguları, çalışmanın bir diğer araştırma parametresi olan “Yeniden tercih sürecine dönseniz tekrar aynı bölümü seçer miydiniz?” sorusuna gelen cevaplar da desteklemektedir. Bu soruya “Evet” cevabını veren öğrencilerin akademik ortamdan doyum düzeyi, kişisel doyum düzeyi, akademik yaşam doyumu genel düzeyi, sosyal doyum düzeyi ve akademisyenlerle yüz yüze iletişim düzeyi; bölümü tekrar seçmeyecek olan öğrencilere göre anlamlı olarak yüksektir. Üniversite tercihinin öğrencilerin hayalleriyle, kariyer hedefleriyle uyumlu olması, onları akademik hayatta desteklemektedir. Öğrencilerin istedikleri okul ve bölümlere yönlendirilmesi için üniversite eğitimi öncesinde öğrencilere ve ailelere gerekli destek ve yönlendirme sağlanabilir. Bu bölümdeki bulgular, öğrencilerin, istenilen kariyer yolunda ilerleme ile akademik başarı arasında pozitif ilişki olduğunu ifade eden Nevill ve Rhodes’in bulgularıyla paraleldir (Nevill & Rhodes, 2004).

Çalışmanın odağında olan akademik yaşam doyumu genel düzeyi ile sosyal doyum ve akademisyenlerle yüz yüze iletişim düzeyi arasında pozitif anlamlı ilişki bulunmaktadır. Bulgular, öğrencilerin sosyal temasının memnuniyet düzeyleriyle ilişkili olduğunu öne süren Perrucci ve Hu’nun (1995), öğrencilerin yaşam doyumu ve akademik doyumları arasındaki ilişkiye dikkat çeken Santillan-Garcia ve arkadaşlarının (2024) ve öğrencilerin akademik öz yeterliliği ile akademik performansları arasında ilişki olduğunu ifade eden Honicke ve Broadbent’in (2016) sonuçlarıyla örtüşmektedir. Bulgular akademisyenlerle yüz yüze iletişim düzeyi arttıkça akademik yaşam doyumu düzeyinin de artacağını göstermektedir. Akademik doyumun, akademik başarının zeminini hazırladığı öngörüldüğü için akademik hayatta öğrencilerin özellikle akademisyenlerle daha çok yüz yüze iletişim kurmaları desteklenmelidir. Akademik yaşam doyumu genel düzeyi ile arkadaşlarla yüz yüze iletişim kurma düzeyi arasında anlamlı ilişki görülmezken, arkadaşlarla kurulan yüz yüze iletişimin; sosyal doyum ve akademik ortamdan doyumla pozitif anlamlı korelasyonda olduğu görülmüştür. Bulgular, sosyal davranış ve akademik başarı arasında ilişki olduğunu ifade eden Yu ve arkadaşlarının (2022) çalışmasıyla paraleldir. Akademik hayatta öğrenciler, akademik doyumu

destekleyen, akademisyenlerle yüz yüze iletişim kurma konusunda teşvik edilmelidir. Aynı şekilde akademik doyumla ilişkili bir diğer gösterge olan sosyal doyumla pozitif korelasyondaki; arkadaşlarla yüz yüze iletişim konusunda da öğrencilere uygun zemin hazırlanması, bu süreçte üniversite yönetiminin ve akademisyenlerin iş birliği önemlidir (Gregg Wayne, 1971).

Bu çalışmanın evreni Selçuk Üniversitesi İletişim Fakültesi öğrencileriyle sınırlandırılmıştır, çalışma kesitseldir. Sonuçların farklı örneklemelerle; farklı üniversite ve bölümlerde tekrarlanması fayda görülmektedir. Diğer yandan akademik doyum ile ilgili olabilecek psikososyal göstergeleri daha detaylı belirleyebilmek ve verilerin farklı açılardan kontrol edilmesine olanak sağlamak adına boyamsal çalışmalar yapılabilir. Bu çalışmada bulunan; akademik yaşam doyumu ile sosyal doyum ve yüz yüze iletişim düzeyinin pozitif anlamlı korelasyonu, alandaki benzer çalışmaların sonuçlarıyla karşılaştırılarak ortaya konulmuştur. Fakat Türkiye’deki akademik yaşam doyumuna yönelik çalışmaların az sayıda olması, sonuçların karşılaştırmalı analizinde çeşitli kısıtlılıklara neden olmuştur. Bu nedenle Türkiye’deki akademik yaşam doyumu kavramına yönelik çalışmaların desteklenmesi beklenmektedir. Aynı zamanda bu çalışmada akademik yaşam doyumu kavramı; demografik veriler ve eğitim durumuyla ilgili parametreler açısından detaylandırılmıştır, bu doğrultuda akademik yaşam doyumu kavramına çok boyutlu bir bakış sağlandığı düşünülmektedir.



Extended Abstract

The Relationship Between Academic Life Satisfaction, Social Satisfaction and Face to Face Communication

The concept of academic satisfaction, which stands out in terms of individuals' evaluation of their educational processes, provides an approach to individuals' academic experience process, educational atmosphere, relationships with faculty members and other students, satisfaction with school, and school success (Baños et al., 2019). It is argued that academic satisfaction is not only related to high academic averages but also to individuals' gender, their field of study, and communication established inside and outside the school during the educational process (Gregg Wayne, 1971). Therefore, there is a need for a multidimensional perspective on the concept of academic satisfaction to explain satisfaction in the educational process.

Literature Review

Academic satisfaction can be explained, in essence, as the satisfaction a person feels from their role or experiences as a student (Çarkıt, 2023). There are various psychosocial indicators associated with academic satisfaction. Happiness and family relationships (Yu et al., 2022), academic achievement (Quinn & Duckworth, 2007), life satisfaction (Haspolat & Ağırkan, 2024), face-to-face learning (Zhan & Mei, 2013), and social cognitive well-being (Işık et al., 2018) are prominent topics in recent studies. Academic life satisfaction, in parallel with academic satisfaction, focuses on the satisfaction individuals feel from their academic lives during the education process. It is stated that academic success is linked to students' well-being and that life satisfaction can affect academic success (Clarke et al., 2023).

When studies addressing the concepts of academic satisfaction and social satisfaction together are evaluated, it is seen that academic satisfaction is associated with high task values in the classroom, high social satisfaction (Townsend & Hicks, 1997), and social cognitive factors (An et al., 2023). There are a limited number of studies on face-to-face communication between students and academics and other students that may be related to students' levels of academic satisfaction (Gregg Wayne, 1971; Perrucci & Hu, 1995).

Method

In this study, which adopted a quantitative approach, a face-to-face survey was conducted with 493 students from the Faculty of Communication at Selçuk University in Konya during the spring semester of 2023/2024. The Academic Life Satisfaction Scale, developed by Nogueira and colleagues (2019) and translated into Turkish by Odacı and colleagues (2021), was used to measure participants' academic satisfaction levels. To measure participants' social satisfaction levels, the Social Satisfaction Scale was used,

which was adapted for social satisfaction by Attanasio (2008) based on the Life Satisfaction Scale developed by Diener and colleagues (1985). Within the scope of this study, the Social Satisfaction Scale was translated into Turkish, and factor analyses, validity, and reliability tests were performed.

Findings

In the face-to-face survey study with 493 participants, 53.5% of the participants were female (N=284) and 46.5% were male (N=209) (Table 5). The average academic life satisfaction level of the participants was measured as $X^{\bar{}}=3.32$. The average social satisfaction level of the participants was $X^{\bar{}}=3.12$. Based on the results, it can be understood that the average academic satisfaction level and social satisfaction level of the participants were at a moderate level.

Women's overall academic life satisfaction level is significantly higher than that of male students (sig., .017, $p < .05$) (Table 6). Women's academic average is significantly higher than that of male students (sig., .001, $p < .05$).

The level of face-to-face communication with academics among those studying their dream department ($X^{\bar{}}=17.33$) is significantly higher than among those who chose their department by chance ($X^{\bar{}}=8.02$) and those who chose their department to avoid being left without a place ($X^{\bar{}}=6.14$). The level of satisfaction with the academic environment (sig., .000, $p < .05$), the level of social satisfaction (sig., .000, $p < .05$), and the level of face-to-face communication with academics (sig., .000, $p < .05$) are significantly higher than those of students who will not re-select their department (Table 8). There is a positive significant relationship between participants' academic average and their overall level of satisfaction with academic life ($r=.50^{**}$, $p < .01$).

Participants' overall academic life satisfaction level is positively correlated with satisfaction level from the academic environment ($r=.890^{**}$, $p < .01$), personal satisfaction level ($r=.885^{**}$, $p < .01$), and social satisfaction level ($r=.406^{**}$, $p < .01$), and level of face-to-face communication with academics ($r=.204^{**}$, $p < .01$) (Table 9). In terms of satisfaction with academic life, face-to-face communication with academics stands out.

Results and Discussion

This study, which attempts to examine the concept of academic life satisfaction from the perspectives of social satisfaction and face-to-face communication, sought to develop an approach to social variables that may be related

to the academic life satisfaction of students at Selçuk University's Faculty of Communication. Accordingly, female students' academic average, academic personal satisfaction, and overall academic life satisfaction levels are significantly higher than those of male students, and the findings are consistent with similar studies in the field (Yu et al., 2022; Tabbodi et al., 2015). Students aged 45 and above have significantly higher overall academic life satisfaction and social satisfaction levels than students aged 18-24. There is a need for studies aimed at increasing the satisfaction levels of younger students.

The level of face-to-face communication with academics among those studying their dream major is significantly higher than among those who chose their major by chance and those who chose their major to avoid being unemployed. The alignment of university choice with students' dreams and career goals supports them in their academic life. The findings in this section are parallel to those of Nevill and Rhodes, who stated that there is a positive relationship between progressing in the desired career path and academic success (Nevill & Rhodes, 2004).

There is a positive relationship between the overall level of academic life satisfaction and the level of social satisfaction and face-to-face communication with academics. The findings are consistent with similar studies in the field (Honick & Broadbent, 2016; Perruci & Hu, 1995; Santillan-Garcia et al., 2024). The findings indicate that as the level of face-to-face communication with academics increases, the level of academic life satisfaction also increases. Since academic satisfaction is predicted to lay the groundwork for academic success, students should be encouraged to engage in more face-to-face communication with academics in their academic lives.



Kaynakça

- An, M., Ma, X. & Wu, H. (2023). Medical students' academic satisfaction: Social cognitive factors matter. *Medical Education*, 57(12), 1239-1247. <https://doi.org/10.1111/medu.15070>
- Attanasio, M. (2008). *Internet addiction and social satisfaction* [Yüksek lisans tezi, Rowan University].
- Balkis, M. & Duru, E. (2017). Gender differences in the relationship between academic procrastination, satisfaction with academic life and academic performance. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 15(1), 105-125.
- Baños, R., Baena-Extremera, A. & Ortiz-Camacho, M. (2019). Prediction of the satisfaction with the student life, based on teaching competence and satisfaction with the school. *Frontiers in Psychology*, 10. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02506>
- Büyüköztürk, Ş. (2002). Faktör analizi: Temel kavramlar ve ölçek geliştirmede kullanımı. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 32, 470-483.
- Büyüköztürk, Ş. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Pegem Akademi.
- Casey, D. M. (2004, June 10). *The impact of distance learning on interpersonal communication satisfaction: A comparison of online and face -to -face community college classrooms*. ProQuest. Retrieved August 7, 2024 from <https://www.proquest.com/docview/305176955?pq-origsite=scholar&fromopenview=true&sourcetype=Dissertations%20&%20Theses>
- Clarke, T., McLellan, R. & Harold, G. (2023). Beyond life satisfaction: Wellbeing correlates of adolescents' academic attainment. *School Psychology Review*, 1-20. <https://doi.org/10.1080/2372966X.2023.2217980>
- Collie, R. (2024). Social-emotional need satisfaction and students' academic engagement and social-emotional skills. *Educational Psychology*, 117-135. <https://doi.org/10.1080/01443410.2024.2324751>
- Çarkıt, E. (2023). The roles of COVID-19 diagnosis and COVID-19 stress on the links among academic support, academic self-efficacy, and academic satisfaction: Boundary conditions. *International Journal for Educational and Vocational Guidance*. <https://doi.org/10.1007/s10775-024-09649-8>
- Çokluk, Ö., Şekercioğlu, G. & Büyüköztürk, Ş. (2012). *Sosyal bilimler için çok değişkenli istatistik: SPSS ve LISREL uygulamaları (Vol. 2)*. Pegem Akademi.
- Davcik, N. (2014). The use and misuse of structural equation modeling in management. *Journal of Advances in Management Research*, 11(1), 47-81.
- Diener, E. (1984). Subjective well-being. *Psychological Bulletin*, 95, 542-575. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.95.3.542>
- Diener, E., Emmons, R., Larsen, R. & Griffin, S. (1985). The satisfaction with life scale. *Journal of Personality Assessment*, 49(1), 71-75. https://doi.org/10.1207/s15327752jpa4901_13
- Downs, C. & Hazen, M. (1977). A factor analytic study of communication satisfaction. *Journal of Business Communication*, 14(3), 63-73.
- Ferla, J., Valcke, M. & Cai, Y. (2009). Academic self-efficacy and academic self-concept: Reconsidering structural relationships. *Learning and Individual Differences*, 19(4), 499-505. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2009.05.004>
- Foroughi, B., Griffiths, M. & Iranmanesh, M. (2021). Associations between Instagram addiction, academic performance, social anxiety, depression, and life satisfaction among university students. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 20, 2221-2242. <https://doi.org/10.1007/s11469-021-00510-5>
- Gregg Wayne, E. (1971). Graduate student satisfaction: Academic and non-academic. *Annual Meeting of the American Educational Research Association*. New York.
- Gülner, B. (2013). İletişim doymu boyutları ile örgütlenme yapısı ilişkisi: Selçuk Üniversitesi akademisyenleri örneği. *Selçuk İletişim*, 5(4), 62-82. <https://doi.org/10.18094/si.98803>
- Gülner, B. & Öztat, F. (2021). *Sosyal medya ve aile iletişim doymu*. Literatürk .
- Hair, J. S. (2012). An assessment of the use of partial least squares structural equation modeling in marketing research. *Journal of the Academy of Marketing Science*, 40(3), 414-433.
- Hall, J., Dominguez, J. & Mihailova, T. (2023). Interpersonal media and face to face communication: Relationship with life satisfaction and loneliness. *Journal of Happiness Studies*, 24, 331-350 . <https://doi.org/10.1007/s10902-022-00581-8>
- Haspolat, N. & Ağırkan, M. (2024). When parents press for achievement: The relationship between academic stress, insomnia, adolescent-parent relationships, and life satisfaction. *Journal of Child and Family Studies*. <https://doi.org/10.1007/s10826-024-02921-z>
- Honick, T. & Broadbent, J. (2016). The influence of academic self-efficacy on academic performance: A systematic review. *Educational Research Review*, 17, 63-84. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2015.11.002>
- İşık, E., Ulubey, E. & Kozan, S. (2018). An examination of the social cognitive model of well-being in Turkish college students. *Journal of Vocational Behavior*, 106, 11-21. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2017.11.010>
- Karakaya, K. (2021). Ölçek geliştirme ve güvenilirlik analizleri: Jamovi uygulaması. *Türk Akademik Araştırmalar Dergisi [TARR]*, 6(5), 1330-1384. <https://doi.org/10.30622/tarr.1004560>
- Lent, R. (2004). Toward a unifying theoretical and practical perspective on well-being and psychosocial adjustment. *Journal of Counseling Psychology*, 51, 482-509. <https://doi.org/10.1037/0022-0167.51.4.482>
- Lent, R., Singley, D., Sheu, H. & Schmidt, J. (2007). Relation of social-cognitive factors to academic satisfaction in engineering students. *Journal of Career Assessment*, 15(1), 87-97. <https://doi.org/10.1177/1069072706294518>
- Lent, R., Taveira, M., Sheu, H. & Singley, D. (2009). Social cognitive predictors of academic adjustment and life satisfaction in Portuguese college students: A longitudinal analysis. *Journal of Vocational Behavior*, 74(2), 190-198. <https://doi.org/10.1016/j.jvb.2008.12.006>
- Lyons, M. & Huebner, E. (2016). Academic characteristics of early adolescents with higher levels of life satisfaction. *Applied Research Quality Life*, 11, 757-771. <https://doi.org/10.1007/s11482-015-9394-y>
- MacKenzie, S. (2012). Common method bias in marketing: Causes, mechanisms, and procedural remedies. *Journal of Retailing*, 88(4), 542-555.
- Nevill, A. & Rhodes, C. (2004). Academic and social integration in higher education: A survey of satisfaction and dissatisfaction within a first-year education studies cohort at a new university. *Journal of Further and Higher Education*, 179-193. <https://doi.org/10.1080/0309877042000206741>

- Nogueira, M., Seabra, P., Alves, P., Teixeira, D., Carvalho, J. & Sequeira, C. (2022a). Predictors of positive mental health in higher education students. A cross-sectional predictive study. *Perspectives in Psychiatric Care*, 1-8. <https://doi.org/10.1111/ppc.13145>
- Nogueira, M., Sequeira, C. & Sampaio, F. (2022). Gender differences in mental health, academic life satisfaction and psychological vulnerability. *Journal of Gender Studies*, 31(8), 895-904. <https://doi.org/10.1080/09589236.2021.1979945>
- Nogueira, M., Antunes, J. & Sequeira, C. (2019). Development and psychometric study of the Academic Life Satisfaction Scale (ALSS) in a higher education students sample. *Nursing & Healthcare International Journal*, 3(2), 1-8. <https://doi.org/10.23880/nhij-16000183>
- Ocker, R. & Yaverbaum, G. (1999). Asynchronous computer-mediated communication versus face-to-face collaboration: Results on student learning, quality and satisfaction. *Group Decision and Negotiation*, 8, 427-440. <https://doi.org/10.1023/A:1008621827601>
- Odacı, H., Kaya, F. & Kınık, Ö. (2021). Akademik yaşam doyumu ölçeği'nin Türkçe versiyonu. *Ege Eğitim Dergisi*, 22(1), 1-15. <https://doi.org/10.12984/egedf.793020>
- Ojeda, L., Flores, L. & Navarro, R. (2011). Social cognitive predictors of Mexican American college students' academic and life satisfaction. *Journal of Counseling Psychology*, 58(1), 61-71. <https://doi.org/10.1037/a0021687>
- Öztat, F. (2019). *Aile içi iletişim doyumu ve sosyal medya kullanımı ilişkisi* [Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi].
- Perrucci, R. & Hu, H. (1995). Satisfaction with social and educational experiences among international graduate students. *Research in Higher Education*, 36, 491-508. <https://doi.org/10.1007/BF02207908>
- Quinn, P. & Duckworth, A. (2007). Happiness and academic achievement: Evidence for reciprocal causality. *The Annual Meeting of the American Psychological Society*, 1-6.
- Rand, K., Shanahan, M., Fischer, I. & Fortney, S. (2020). Hope and optimism as predictors of academic performance and subjective well-being in college students. *Learning and Individual Differences*, 81. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2020.101906>
- Roeser, R. & Eccles, J. (2000). Schooling and mental health. A. J. Sameroff (Ed.), *Handbook of Developmental Psychopathology* (s. 135-156) içinde. Plenum.
- Santillán-García, N., Rueda-Espinoza, K., Orozco-Moreno, Z., Moreta-Herrera, R. & Rodas, J. (2024). The mediating role of satisfaction with life in the relationship between hope and academic satisfaction among Ecuadorian university students. *Revista de Psicodidáctica*. <https://doi.org/10.1016/j.psicoe.2024.500154>
- Sheu, H., Mejia, A., Rigali-Oiler, M., Primé, D. & Chong, S. (2016). Social cognitive predictors of academic and life satisfaction: Measurement and structural equivalence across three racial/ethnic groups. *Journal of Counseling Psychology*, 63(4), 460-474. <https://doi.org/10.1037/cou0000158>
- Sudheesh Kumar, P. & Dileep, P. (2006, March). Academic life satisfaction scale (ALSS) and its effectiveness in predicting academic success, ERIC. Retrieved August 10, 2025 from <https://eric.ed.gov/?id=ED491869>
- Suldo, S., Riley, K. & Shaffer, E. (2006). Academic correlates of children and adolescents' life satisfaction. *School Psychology International*, 27(5), 567-582. <https://doi.org/10.1177/0143034306073411>
- Tabachnick, B. & Fidell, L. (2015). *Using multivariate statistics (Vol. 5)*. Pearson.
- Tabbodi, M., Rahgozar, H. & Mozaff, M. (2015, July). *The relationship between happiness and academic achievements*. European Online Journal of Natural and Social Sciences. Retrieved September 10, 2024 from https://european-science.com/eojnss_proc/article/view/4227/1949
- Townsend, M. & Hicks, L. (1997). Classroom goal structures, social satisfaction and the perceived value of academic tasks. *British Journal of Educational Psychology*, 67, 1-12. <https://doi.org/10.1111/j.2044-8279.1997.tb01222.x>
- Yu, Y., Chen, X., Li, D., Liu, J. & Yang, F. (2022). Growing up happy: Longitudinal relations between children's happiness and their social and academic functioning. *The Journal of Positive Psychology*, 18(4), 531-546. <https://doi.org/10.1080/17439760.2022.2093783>
- Zhan, Z. & Mei, H. (2013). Academic self-concept and social presence in face-to-face and online learning: Perceptions and effects on students' learning achievement and satisfaction across environments. *Computers & Education*, 69, 131-138. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2013.07.002>
- Zhang, Y., Zhang, X. & Meng, Z. (2024). Effect of interactive immediacy on online learning satisfaction of international students in Chinese universities: The chain mediating role of learning interest and academic engagement. *Acta Psychologica*, 244. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2024.104202>



■ Tablo 1

Akademik Yaşam Doyumu Veri Setine İlişkin Faktör Analizi

Akademik Ortamdan Doyum	Faktör Yükleri	Açıklanan Kümülatif Varyans	Cronbach Alfa Total
Bulunduğum yükseköğretim kurumundan memnunum.	.803	43.76	.806
Aldığım eğitimden memnunum.	.796		
Bulunduğum yükseköğretim kurumunun ders dışı faaliyetlerinden memnunum.	.541		
Bulunduğum yükseköğretim kurumunun kampüsündeki çalışma koşullarından memnunum.	.587		
Kişisel Doyum			
Aldığım derslere olan katılımımdan memnunum.	.680		
Akademik performansımdan memnunum.	.581		
Kampüs içerisinde aynı eğitimi aldığım arkadaşlarımla olan ilişkilerimden memnunum.	.533		
Öğretim elemanları ile olan ilişkilerimden memnunum.	.708	13.79	

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy	.826
Bartlett's Test of Sphericity	1153.727
df	28
sig.	.000

■ Tablo 2

Akademik Yaşam Doyumu Ölçeği Model-Veri Uyum İndeksi

Uyum İndeksleri	2 Faktörlü Model Sonuçları	İyi Uyum	Referans
χ^2 ,p	.01	<.05	Çokluk ve arkadaşları, 2012
χ^2 /sd	2.72	< 3	Hair, 2012
RMSEA	.0592	.00 ≤RMSEA ≤.05	MacKenzie ve Podsakoff, 2012
CFI	.974	.95 ≤CFI ≤1.00	Tabachnick ve Fidell, 2015
TLI	.957	≥.90	Tabachnick ve Fidell, 2015

Tablo 3

Sosyal Doyum Veri Setine İlişkin Faktör Analizi

Faktörler ve Maddeler	Faktör Yüklere	Açıklanan Kümülatif Varyans	Cronbach Alfa Total
Birçok yönden sosyal hayatım ideal.	.765	61.531	.840
Sosyal hayatımın şartları mükemmel.	.846		
Sosyal hayatımdan memnunum.	.865		
Şimdiye kadar sosyal hayatımdan istediğim önemli şeyleri elde ettim.	.793		
Sosyal hayatımı tekrar yaşayabilseydim neredeyse hiçbir şeyi değiştirmezdim.	.632		

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy	.830
Bartlett's Test of Sphericity	1007.394
df	10
sig.	.000

Tablo 4

Sosyal Doyum Ölçeği Model-Veri Uyum İndeksi

Uyum İndeksleri	Tek Faktörlü Model Sonuçları	İyi Uyum	Referans
χ^2 ,p	.01	<.05	Çokluk ve arkadaşları, 2012
χ^2 /sd	3.46	< 3	Hair, 2012
RMSEA	.0707	.00 ≤RMSEA ≤.05	MacKenzie ve Podsakoff, 2012
CFI	.993	.95 ≤CFI ≤1.00	Tabachnick ve Fidell, 2015
TLI	.975	≥.90	Tabachnick ve Fidell, 2015



Tablo 5
Katılımcıların Bireysel Nitelikleri

		Frekans	Yüzde
Cinsiyet	Kadın	284	57.6
	Erkek	209	42.4
Yaş	18-24 Yaş Aralığı	459	93.1
	25-34 Yaş Aralığı	26	5.27
	35-44 Yaş Aralığı	5	1.01
	40 Yaş ve Üstü	3	0.61
Bölüm	Halkla İlişkiler	125	25.4
	Gazetecilik	121	24.6
	Radyo, Televizyon ve Sinema	139	28.3
	Reklamcılık	107	21.7
Okulda Geçirdiği Yıl	1	199	40.4
	2	73	14.8
	3	119	24.2
	4	96	19.5
	5	5	1.0
Şu An Size Uygun Olan İfadeyi Belirtiniz	Yalnız Yaşıyorum	19	3.9
	Ev Arkadaşım Var	36	7.3
	Yurtta Kalıyorum	291	59.0
	Çekirdek Ailemle Yaşıyorum	117	23.7
	Geniş Ailemle Yaşıyorum	22	4.5
	Parçalanmış Ailemle Beraber Yaşıyorum	8	1.6
Bölüm Seçme Nedeni	Hayalimdeki Bölümü okuyorum	242	49.1
	Ailemin tercihi ya da zorlamasıyla geldim	11	2.2
	Tesadüfen seçtim	174	35.3
	Boşta kalmamak için seçtim	66	13.4
Tercih Sürecine Geri Dönseniz Yeniden Bu Okulu Seçer misiniz?	Evet	279	56.6
	Hayır	214	43.4

	N	En Düşük	En Yüksek	Ortalama	Std. Sapma
Yaş	493	18	56	21.75	3.692

Tablo 6

Cinsiyet ve Veri Setlerine İlişkin T Test Sonuçları

	Cinsiyet	N	Ortalama	t Testi	Sig.
Akademik Ortamdan Doyum	Kadın	284	3.24	1.695	.091
	Erkek	209	3.10		
Kişisel Doyum	Kadın	284	3.53	2.571	.010
	Erkek	209	3.34		
Akademik Yaşam Doyum Genel	Kadın	284	3.39	2.399	.017
	Erkek	209	3.22		
Sosyal Doyum	Kadın	284	3.12	-.139	.889
	Erkek	209	3.13		
Akademisyenlerle Yüz Yüze İletişim	Kadın	284	11.23	-1.329	.185
	Erkek	209	14.71		
Arkadaşlarla Yüz Yüze İletişim	Kadın	284	200.51	.807	.420
	Erkek	209	190.17		
Akademik Ortalama	Kadın	284	2.66	3.314	.001
	Erkek	209	2.49		

■ **Tablo 7**

Katılımcıların Yaş Gruplarına Göre Veri Setlerine İlişkin Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

		N	Ortalama	F Testi	Sig.
Akademik Ortamdan Doyum	18-24 Yaş Aralığı	459	3.16	2.567	.054
	25-34 Yaş Aralığı	26	3.31		
	35-44 Yaş Aralığı	5	3.90		
	45 Yaş ve Üzeri	3	4.08		
Kişisel Doyum	18-24 Yaş Aralığı	459	3.42	4.541	.004
	25-34 Yaş Aralığı	26	3.69		
	35-44 Yaş Aralığı	5	4.15		
	45 Yaş ve Üzeri	3	4.75		
Akademik Yaşam Doyumu Genel	18-24 Yaş Aralığı	459	3,29	4.370	.005
	25-34 Yaş Aralığı	26	3,50		
	35-44 Yaş Aralığı	5	4,03		
	45 Yaş ve Üzeri	3	4,42		
Sosyal Doyum	18-24 Yaş Aralığı	459	3,11	4.189	.006
	25-34 Yaş Aralığı	26	3,08		
	35-44 Yaş Aralığı	5	4,04		
	45 Yaş ve Üzeri	3	4,47		
Akademişyenlerle Yüz Yüze İletişim (Günlük Ortalama Dk.)	18-24 Yaş Aralığı	459	12,69	.053	.984
	25-34 Yaş Aralığı	26	13,65		
	35-44 Yaş Aralığı	5	13,00		
	45 Yaş ve Üzeri	3	6,67		
Arkadaşlarla Yüz Yüze İletişim (Günlük Ortalama Dk.)	18-24 Yaş Aralığı	459	200,46	2.936	.033
	25-34 Yaş Aralığı	26	157,50		
	35-44 Yaş Aralığı	5	89,00		
	45 Yaş ve Üzeri	3	46,67		

Tablo 8

Katılımcıların Okuduğu Bölümü Yeniden Seçme Durumuna Göre Veri Setlerine İlişkin T Test Sonuçları

	Okuduğunuz Bölümü Yeniden Tercih Eder Misiniz?	N	Ortalama	t Testi	Sig.
Akademik Ortamdan Doyum	Evet	284	3.37	5.673	.000
	Hayır	209	2.94		
Kişisel Doyum	Evet	284	3.66	6.420	.000
	Hayır	209	3.18		
Akademik Yaşam Doyumu Genel	Evet	284	3.51	6.873	.000
	Hayır	209	3.06		
Sosyal Doyum	Evet	284	3.33	6.016	.000
	Hayır	209	2.86		
Akademisyenlerle Yüz Yüze İletişim	Evet	284	17.03	3.863	.000
	Hayır	209	7.07		
Arkadaşlarla Yüz Yüze İletişim	Evet	284	204.25	1.468	.143
	Hayır	209	185.54		

Tablo 9

Akademik Doyum, Sosyal Doyum ve Yüz Yüze İletişim İlişkisi

	Akademik Ortamdan Doyum	Kişisel Doyum	Akademik Doyum Genel	Sosyal Doyum	Akademisyenlerle Yüz Yüze İletişim	Arkadaşlarla Yüz Yüze İletişim
Akademik Ortamdan Doyum	1					
Kişisel Doyum	.576**	1				
Akademik Yaşam Doyumu Genel	.890**	.885**	1			
Sosyal Doyum	.396**	.324**	.406**	1		
Akademisyenlerle Yüz Yüze İletişim	.175**	.188**	.204**	.136**	1	
Arkadaşlarla Yüz Yüze İletişim	.092*	.035	.072	.114*	.178**	1

Not: *p< .05, **p< .01

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'nin Yükseköğrenim Öğrenci Hareketliliğinin Uluslararası Göç Sistemi ile İlişkisi

The Relationship Between Türkiye's Higher Education Student Mobility and the International Migration System

Ezgi Özey¹ , Berrin Erkan² , Selver Özözen Kahraman¹ 

¹ Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, İnsan ve Toplum Bilimleri Fakültesi, Coğrafya Bölümü, Çanakkale, Türkiye

² Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Fen Fakültesi, İstatistik Bölümü, Çanakkale, Türkiye

Özet

Bu makalede Türkiye’de yükseköğrenimin uluslararasılaşma sürecinde, Türkiye’nin aldığı ve verdiği uluslararası göçlerle, Türkiye’ye yönelik yükseköğrenimde öğrenci hareketliliği arasındaki ilişkilere odaklanılmıştır. Bu bağlamda, Türkiye’deki uluslararası öğrencilerin, yıllara göre dağılımları ve kaynak ülkeleri detaylı bir şekilde ele alınmıştır. Çalışmada, uluslararası göç ve öğrenci hareketliliğine dair veriler; sosyo-ekonomik göstergeler, gelişmişlik ve demokrasi indeksleri ile göç değişkenleri temel alınarak değerlendirilmiş, hiyerarşik regresyon ve iki aşamalı kümeleme analizleri uygulanmıştır. Analizler sonucunda, belirlenen değişkenlere göre çalışma kapsamında ele alınan ülkeler altı farklı kümede gruplandırılmıştır. Dikkat çekici bir sonuç olarak, elde edilen kümelerden biri Türklük, güçlü komşuluk bağları, dil, inanç ve kültürel benzerliklerin öne çıktığı ülkeleri içermekte ve bu ülkeler Türkiye’ye en fazla öğrenci gönderen ülkeler arasında yer almaktadır. Bulgular, Türkiye’nin uluslararası öğrenci kabulünde her bölgeden eşit düzeyde öğrenci çekmediğini ve Batı ülkelerinden farklı olarak daha çok bölgesel bir odaklanmaya sahip olduğunu ortaya koymaktadır. Türkiye’de bölgesel odaklanmanın sebepleri ilgili literatürde yeterince ele alınmamıştır. Dolayısıyla bu çalışmada Türkiye’yi hedef alan kaynak ülkelerin koşullarının bu durumu nasıl yönlendirdiği de analiz edilmiştir. Ayrıca, Türkiye’nin göç aldığı ve verdiği ülkeler ile öğrenci hareketliliğine konu olan ülkeler arasında benzerlikler dikkat çekmektedir. Bu durum, göç ve öğrenci hareketliliği süreçlerinin benzer dinamiklerle şekillendiğini ve bu iki hareketliliğin karşılıklı bir etkileşim içinde olduğunu göstermektedir. Her ne kadar yükseköğretim politikalarının geniş bir küresel perspektifte oluşturulması hedeflense de pratikte bölgesel faktörler (SSCB’nin dağılması, Arap Baharı ve Suriye Krizi gibi olaylar sebebiyle Orta Doğu’nun hareketlendirmesi ve bunun göçle birlikte öğrenci hareketliliğine dönüşmesi) bu politikaların temel yönlendiricisi haline gelmiştir. Türkiye’nin yükseköğretim politikalarının daha çok bölgesel bağlantılara odaklanması, uluslararasılaşma perspektifini daraltma riski taşımaktadır. Türkiye’de yükseköğrenimin uluslararasılaşmadan beklediği faydayı görebilmesi için öncelikle bölgesel çekim merkezi olmanın ötesine geçilerek, beşerî sermayesine katkı sağlayabilecek düzeyde yükseköğrenim kurumları geliştirilmelidir.

Abstract

This study focuses on the relationship between international migration flows to and from Türkiye and higher education student mobility within the context of Türkiye’s higher education internationalization process. In this regard, the distribution of international students in Türkiye over the years and their source countries are examined in detail. Data on international migration and student mobility are analyzed based on socio-economic indicators, development and democracy indices, and migration variables, employing hierarchical regression and two-step clustering analyses. As a result of the analyses, the countries included in the study were grouped into six different clusters according to the identified variables. Notably, one of these clusters consists of countries in which Turkish identity, strong neighborhood ties, language, religion, and cultural similarities are prominent; these countries are also among the leading senders of students to Türkiye. The findings reveal that Türkiye does not attract students evenly from all regions but, unlike Western countries, exhibits a more regional focus. The reasons for this regional orientation in Türkiye have not been sufficiently addressed in the existing literature. Therefore, this study also analyzes how the conditions of the source countries targeting Türkiye shape this situation. In addition, similarities are observed between the countries from which Türkiye receives and sends migrants and the countries involved in student mobility. This suggests that migration and student mobility processes are shaped by similar dynamics and that these two forms of mobility are mutually interactive. Although higher education policies aim to be shaped within a broad global perspective, in practice, regional factors—such as the dissolution of the USSR, the Arab Spring, and the Syrian crisis leading to increased mobility in the Middle East and subsequent student mobility linked to migration—have become the primary drivers of these policies. Türkiye’s focus on regional connections in its higher education policies risks narrowing its internationalization perspective. In order for Türkiye to fully benefit from the internationalization of higher education, it must move beyond being merely a regional attraction hub and develop higher education institutions that contribute to its human capital at a significant level.

Anahtar Kelimeler: Türkiye, Uluslararası Göç Sistemi, Uluslararasılaşma, Yükseköğrenimde Öğrenci Hareketliliği

Keywords: Türkiye, International Migration System, Internationalization, Student Mobility in Higher Education.

İletişim / Correspondence:

Dr. Öğr. Üyesi Berrin Erkan
Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi,
Fen Fakültesi, İstatistik Bölümü,
Çanakkale / Türkiye
e-posta: berrinergultay@comu.edu.tr

Yükseköğretim Dergisi / TÜBA Higher Education Research/Review (TÜBA-HER), 15(3), 555-571. © 2025 TÜBA
Geliş tarihi / Received: Kasım / November 8, 2024; Kabul tarihi / Accepted: Şubat / February 24, 2025

Bu makalenin atıf künyesi / How to cite this article: Özey, E., Erkan, B. & Özözen Kahraman, S. (2025). Türkiye’nin yükseköğrenim öğrenci hareketliliğinin uluslararası göç sistemi ile ilişkisi. *Yükseköğretim Dergisi*, 15(3), 555-571. <https://doi.org/10.53478/yuksekogretim.1581950>

ORCID: E. Özey: 0000-0001-8137-8926; B. Erkan: 0000-0001-5889-7461; S. Özözen Kahraman: 0000-0001-6024-0792

Son yarım yüzyılda küreselleşmenin etkisiyle yükseköğretimde uluslararasılaşma, üniversitelerin küresel rekabet gücünü artırma çabaları doğrultusunda stratejik bir öncelik haline gelmiştir. Özellikle son dönemlerde, ekonomilerin ve toplumların küreselleşmesi ve bölgeselleşmesi, bilgi ekonomisinin yükselişi ve Soğuk Savaş'ın sona ermesi, yükseköğretimde uluslararasılaşmaya daha stratejik bir yaklaşım kazandırmıştır (Eriçok & Arastaman, 2022). Yükseköğretimde nispeten yeni bir olgu olarak kabul edilen uluslararasılaşma kavramı, siyasi, ekonomik, sosyo-kültürel ve akademik nedenlerle şekillenmekte olup (de Wit & Altbach, 2021) kurumsal, bilimsel ve öğrenim olmak üzere üç ana boyutta ele alınmaktadır. Her üç boyut, farklı düzeylerde uluslararası hareketlilik imkânı sunmakla birlikte, en geniş hareketlilik alanı öğrenim boyutuna aittir. Öğrenim boyutundaki yoğun hareketlilik, uluslararasılaşmanın en belirgin göstergelerinden biri olan uluslararası öğrenci hareketliliğini içermekte olup, bu çalışmada yükseköğretimde uluslararasılaşma konusu bu perspektifle ele alınmaktadır.

Küreselleşme, dünya genelinde yükseköğretimde uluslararasılaşmayı teşvik ederken, uluslararasılaşma da özellikle kültürel ve bölgesel bağlara sahip ülkeler arasında akademik hareketliliği artıran bir köprü işlevi görmektedir. Gelişmiş ülkeler küreselleşmenin fırsatlarını yükseköğretimde hızla benimserken, kaynak ve sistem eksiklikleri olan ülkeler bu süreçte bölgesel iş birlikleri yoluyla adapte olmaktadır. Bu bölgeselleşme eğiliminde mekânsal yakınlık kadar kültürel yakınlık da rol oynamaktadır. Örneğin, Asya kıtasında Çin, Hindistan ve Güney Kore'den sonra nüfusuna oranla en fazla öğrenci gönderen bölge Orta Asya'dır (Yalçınkaya & Beşirli, 2022). Türk Cumhuriyetleri ile Türkiye arasındaki yükseköğrenim öğrenci hareketliliği de SSCB'nin dağılmasının ardından karşılıklı olarak hız kazanmıştır.

SSCB sonrası Türk Cumhuriyetlerinde yükseköğretim kurumları ve sistemlerinin uluslararasılaşma süreci, küresel yükseköğretim stratejilerinin etkisi kadar yerel politik, ekonomik, demografik ve eğitim ihtiyaçlarına da bağlı olarak şekillenmiştir (Merrill, 2019, s. 16). SSCB'den ayrılan tüm ülkeler gibi Türk Cumhuriyetlerinin bir kısmı yükseköğretimde eski sisteme devam ederken, Azerbaycan ve Kazakistan'da Batı modeline geçiş için ilk reformlar yapılmış, Azerbaycan (2005) ve Kazakistan (2010) Bologna sürecine eklenmiştir. Devam eden süreçte Azerbaycan ve Türkmenistan bu bölgeden Türkiye'ye en fazla öğrenci gönderen ülkelerdir (Yükseköğretim Kurulu [YÖK], 2023).

Eğitim amaçlı uluslararası hareketlerin sebepleri ile hedef ülke, şehir ve üniversite seçimini etkileyen faktörler çok çeşitlidir. Bunlar arasında hedef ülkelerde yükseköğrenimin uluslararasılaşma politikaları, kriterleri, öğrenim ve yaşam maliyetleri, coğrafi avantajlar, kültürel yakınlık, güvenlik, dil avantajları, göç ve ulaşım maliyetleri, üniversitelerin nitelikleri, ilişkiler ağına kurulmuş olması, mezuniyet

sonrası iş ve yaşam olanakları sıralanabilir. Bu faktörler kaynak ve hedef ülkelere göre değişebilir. Genellikle gelişmiş ülkelere yönelik öğrenci hareketinde üniversitenin tanınırlığı, kriter ve kabul koşulları ve özel gerekçeler daha etkili olurken, gelişmekte olan ülkelere yönelik hareketlerde coğrafi ve kültürel yakınlık ile ekonomik faktörler daha etkili olmaktadır. Hedef ülkenin uluslararası öğrenci politikası ne olursa olsun asıl belirleyici olan öğrencilerin kümülatif bir etki ile tercih yapmalarıdır.

Uluslararası üniversite öğrencilerinin memnuniyet, uyum, ekonomik, psikolojik ve sosyal problemleri ile ilgili çok sayıda çalışma olmakla birlikte, bunlardan farklı olarak bu makalenin öncelikli amaçları arasında Türkiye'ye yönelik uluslararası yükseköğrenim hareketliliğini küresel olarak haritalamak, bu hareketliliğin yükseköğretimde uluslararasılaşma stratejileri ve genel göç eğilimleri ile ilişkisini bölgesel farklarla birlikte ortaya koymak, ayrıca bu hareketliliğin potansiyel göçmen yaratma kapasitesini tartışmaya açmaktır. Bu anlamda makale kapsamında cevaplamaya çalıştığımız dört araştırma sorusu bulunmaktadır:

A.S.1. Türkiye'nin uluslararası öğrenci hareketliliğine yönelik politikaları zamanla nasıl bir değişim göstermiştir ve bu değişim, öğrenci sayıları ve çeşitliliğini nasıl şekillendirmiştir?

A.S.2. Türkiye'nin göç sistemleri ile uluslararası öğrenci hareketliliği arasında nasıl bir ilişki bulunmaktadır?

A.S.3. Türkiye üniversitelerine gelen uluslararası öğrenci hareketliliği üzerinde göç, sosyo-ekonomik göstergeler, gelişmişlik ve demokrasi indeksleri ne düzeyde belirleyici bir rol oynamaktadır?

A.S.4. Türkiye'ye yükseköğrenim için gelen uluslararası öğrencilerde bölgesel bir kümelenme eğilimi gözlenmekte midir ve bu eğilimin belirleyici unsurları nelerdir?

Teorik Çerçeve

Uluslararası göç ve ardından gelen süreçleri açıklamak amacıyla kullanılan *ağ (network)*, *kurumsal ve yeni ekonomi* kuramlarının öne sürdüğü iddialar, göçlerin zaman ve mekân bağlamında kendi içinde anlamlı sistemler oluşturduğunu ortaya koymaktadır (Massey ve ark., 1993; Massey ve ark., 2014). Günümüzde göçlerin tek bir kuramla açıklanamayacağı gerçeği göz önüne alındığında, bölgesel göç sistemlerinin yapısı ve sürekliliği göç hakkında daha kapsamlı bilgiler sunmaktadır. Bu sistemler, belirli ülkeler arasındaki yoğun göçmen hareketliliğiyle kendini göstermekte ve kültürel, ekonomik ve siyasi bağların göç rotalarını nasıl şekillendirdiğini anlamamıza katkı sağlamaktadır. *Uluslararası göç sistemi*, büyük ölçekli göç akışlarıyla bağlantılı olarak göçmen gönderen ülkeler ile belirli bir ülke grubunu kapsayan ve göçmen kabul eden merkezi bir bölgeden oluşmaktadır (Fawcett, 1989; Kritz & Zlotnik, 1992; Zlotnik, 1992). Bu kuram göç hareketinin gönderen ve alan ülke arasındaki sömürgecilik, siyasal etkileşim, ticaret, yatırım veya kültürel bağlara dayanan ve



önceden var olan bağlantılar üzerinden ortaya çıktığını ileri sürer (Catsles & Miller, 2008, s. 36). Bu çalışmanın kuramsal çerçevesi, mevcut göç sistemlerinin yeni göç akımlarını harekete geçireceği yaklaşımından hareketle, *sürekliliğe* ve *uluslararası gelişme farkına* dayalı hareketliliğe vurgu yapan *göç sistemleri teorisine* dayandırılmıştır.

Bu anlamda bu çalışma Türkiye'nin içinde bulunduğu uluslararası göç sistemlerinin yükseköğrenim hareketliliğine etkisi ile ilişkilendirilerek Kritz ve Zlotnik'in (1992) "*göç sistemleri kuramı*" çerçevesinde ele alınmıştır. Türkiye'nin içinde bulunduğu göç sistemleri üzerinden kuramın dört temel maddesi test edilmiştir.

- 1 Kuramın mesafe ile ilgili iddiası incelendiğinde (coğrafi yakınlığın göçleri artırmada bir etkisi yoktur) mesafenin tek başına yeterli bir etken olmadığı ancak etkisinin tamamen yok sayılmasının da doğru olmadığı görülmektedir.
- 2 Kuramın gelişme farkına dayalı merkez-çevre iddiası incelendiğinde, Türkiye her ne kadar merkez ülke olmasa da yarı-merkez bir ülke olarak, farklı coğrafyalardaki az gelişmiş kaynak ülkelerin hedefinde yer almaktadır.
- 3 Kuramın Türkiye'nin durumunu en iyi açıklayan maddesi (bazı ülkeler birden çok göç sistemi içinde yer alır) genellikle kaynak ülkeler için geçerlidir. Türkiye hem kaynak hem de hedef ülke olarak çoklu göç sistemine sahiptir. Örneğin, BDT-Türkiye arasında karşılıklı göç sistemine sahipken; Batı ülkeleri-Türkiye sisteminde göç veren kaynak ülke; Afrika, Türk Dünyası ve Ortadoğu-Türkiye sisteminde ise göç alan hedef ülke konumundadır.
- 4 Kuram, göç sistemlerinin istikrarlı yapıları olmadığını iddia etmektedir. Türkiye açısından durum değerlendirildiğinde, Türkiye girdiği göç sistemlerinde uzun süre kalmış ve büyük ölçüde istikrarlı olmuştur. Bu ülkelerin içinde bulunduğu ekonomik ve siyasi şartlarla yakından ilgili bir durumdur.

Uluslararası öğrenciler, günümüzde *bireysel ve gönüllü* ulusötesi hareketlerin önemli bir kısmını oluşturmaktadır. Uluslararası öğrencilere ilişkin göç ve hareketlilik literatürü, işgücü ve mülteci hareketliliği kadar olmasa da önemli bir yere sahiptir. Klasik göç teorilerinde (İtme Çekme, Kesişen Fırsatlar, Makro ve Mikro Ekonomi vb.) öğrenci göçü genellikle göz ardı edilirken, çağdaş göç teorilerinde beşerî sermaye göçü, modernizasyon, mobilite ve ulus ötesi toplum oluşumu gibi konularla birlikte incelenmektedir.

Burada göç kavramının dinamik ve sürekli yapısını vurgulamak amacıyla *hareketlilik (mobility)* kavramı tercih edilmiştir. Günümüzde göç, sürekli bir insan hareketi olarak değerlendirildiğinden, hareketlilik kavramına yönelme uluslararası yükseköğrenim göçü literatürüne yeni bir perspektif kazandırmaktadır. Küreselleşme tartışmalarında mekân kavramının yeniden tanımlanması,

akışkanlık ve dolaşım daha genel olarak hareketlilik kavramı kapsamına girmektedir. Artan ve hızlanan hareketlilikten en çok etkilenen kesim ise çalışma ve öğrenim çağında olan gruplardır. Yükseköğrenim hareketliliği de tüm aşamalarında barındırdığı dinamizm nedeni ile bu kapsamda değerlendirilmiştir.

Uluslararası göç ve hareketlilikle ilgili *başlangıç (sebepler)* ve *devam (sonuçlar)* teorileri arasında bir ayırım yapıldığında, uluslararası öğrenci hareketliliği, yalnızca öğrencilerin neden başladıklarına değil, aynı zamanda belirli bir ülkede yurtdışında eğitim alma planının nasıl/neden sürdürüldüğüne de odaklanmıştır. Massey ve ark. (1993, s. 448), "*uluslararası hareketi başlatan koşullar, onu zaman ve mekân boyunca sürdürenlerden oldukça farklı olabilir*" savı, eğitim hareketinden nitelikli göçe evrilen hareketleri açıklamada kullanılabilir.

Göçün sürekliliği, göç veren bölgelerde beşerî sermaye ve üretkenliğin azalmasına, göç alan bölgelerde ise her ikisinin artmasına yol açmaktadır. Bu durum, göç alan bölgelerde beşerî sermayenin birikimini sağlayarak ekonomik büyümeyi desteklerken, göç veren bölgelerde durgunluğu derinleştirmekte ve bu bölgelerde göç etmeyi zorunlu kılan koşulları artırmaktadır. Hedef ülkede köken ülkeye göre iş bulma olasılığını artıran bireysel beşerî sermaye özellikleri (örneğin, eğitim, tecrübe, dil becerileri) diğer koşullar eşit olduğunda uluslararası göç olasılığını artıracaktır. Göç veren bölgelerdeki okul inşası projeleri ve eğitimdeki ilerlemeler de kümülatif göç sürecini desteklemektedir; çünkü periferideki kırsal alanlarda eğitim düzeyindeki artış, göç potansiyelini artırmakta ve bu durum, bireyleri ülkelerindeki veya yurt dışındaki kentsel bölgelere göç etmeye teşvik etmektedir (Massey ve ark., 1993, s. 453). Özellikle az gelişmiş ülkelerde lise eğitiminin artması üniversite eğitimi için daha fazla potansiyel göçmen üretecektir. Findlay ve ark. (2012) öğrencilerin hareketlilik deneyimlerinin eğitim seviyesine, faaliyet türüne, varış ülkesine ve eğitimin verildiği ortama uyumuna bağlı olarak farklılık göstereceğini belirtmiştir. Öğrencilerin ülke seçiminde yurtdışında eğitim için motivasyonları kadar (*kendini geliştirme fırsatı, yurtdışında akademik deneyim, kariyer beklentileri, seyahat tercihleri ve yeni bir çevrede yeni bir deneyime sahip olmak*) ekonomik, sosyal ve akademik yaşamdaki öncelikleri de (*yaşam maliyeti, güvenlik algısı, yaşam tarzı, ırk ayrımcılığı, arkadaş ve aile, iklim ve kültür, çalışma programları ve kurslar, tesisler, destek hizmetleri, öğretim kalitesi, öğretim kadrosu ve yöntemleri, denklik, tanınma, üniversitenin imajı ve prestiji*) etkilidir. Ayrıca bu motivasyon ve tercihlerin netleşmesinde kişinin kendisi ve gideceği yer dışında üçüncü bir aktör olarak ulusal, sektörel ve kurumsal düzeyde uluslararası öğrenci hareketliliğini kolaylaştırmak için geliştirilen yükseköğretim politika ve programları (dil eğitimi, uluslararası eğitim fuarları vb.) uluslararası öğrenci hareketliliğini sürdüren kurumsallaştırılmış araçlar olarak düşünülebilir (Knight, 2004; Özözen Kahraman ve ark., 2019).

Hareketliliğin gerçekleştiği ülkeler arasındaki gelişme farkının hareketliliği göçe dönüştürebilecek düzeyde olduğunu ilgili literatürün satır aralarında görmek mümkündür. Castles ve Miller (2008), yeni bir ülkeye taşınmanın, bireysel beşeri sermaye özelliklerinin (eğitim, deneyim, eğitim, dil becerileri) daha yüksek ücret oranı ile sonuçlanacağı inancı uluslararası göç olasılığını artıracak; Wolfeil (2009) ise yurtdışında eğitim gören öğrencilerin eğitimlerine devam etme kararları, eğitimlerini tamamladıktan sonra ev sahibi ülkede kalma fırsatlarına ilişkin doğrudan algılardan etkilendiğini; Robertson (2011), uluslararası öğrencilerin eğitimini tamamladıktan sonra, göçmenlik hazırlığında olan bazı öğrencilerin öğrenci vizelerini uzun süreli ya da kalıcı ikamet iznine dönüştürme isteğinin rasyonel bir yaşam göç stratejisi olabileceğini belirtmişlerdir. Bu ifadelerle göre daha gelişmiş ülkelere yönelen öğrenci göçü, beşeri sermayeye dolayısı ile daha iyi ekonomiye katkısı nedeni ile giderek artacaktır. Göçün sürekliliği neticesinde göç sistemlerinin yaratılması yoluyla (yani, ikili ve çok taraflı anlaşmalar ve siyasi/ekonomik ilişkiler) uluslararası göç, genel olarak “mekân ve zaman üzerinde istikrar ve yapı” kazanmaktadır (Massey ve ark., 1993, s. 454).

Türk Cumhuriyetleri, Balkanlar, Ortadoğu, Afrika ve Türkiye arasında 30 yılı aşkın tek taraflı devam eden bu hareketlilik gelişme farkı ve hareketlilikten göçe dönüşme üzerinden okunabilir. Bu ülkelerden gelen öğrencilerin öğrenim hareketliliği motivasyonu için Türkiye, dil, kültür, güvenlik, yaşam maliyeti ve nispeten daha nitelikli eğitim olanakları için uygun fırsatlara sahiptir. Bu fırsatların kurumsal olarak değerlendirilmesi ve uluslararası öğrenci kabulünü kolaylaştıran YÖK stratejileri, Türkiye’nin göç sisteminde etkili olmuştur. Türkiye’de uluslararası öğrenci hareketliliğine yönelik stratejilerin neler olduğu ve bu stratejilerin tarihsel bağlam içinde nasıl evrildiği konuyu daha iyi kavramak açısından önem taşımaktadır. Bu bağlamda, Türkiye’nin uluslararasılaşma politikalarının her dönemde nasıl değiştiği ve bu değişimlerin uluslararası öğrenci sayıları üzerindeki etkisi, sonraki bölümde ele alınan araştırma konularından biridir.

Türkiye’de Uluslararası Öğrenci Hareketliliği: Geçmişten Günümüze Eğilimler ve Stratejiler

Uluslararası öğrenci hareketliliği, günümüzde eğitim sistemlerini ve kültürler arası etkileşimi güçlendiren önemli bir olgu haline gelmiştir. Bu hareketliliğe katılım, istikrarlı bir artış göstermekte (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization [UNESCO], 2023) ve ülkelerin uluslararasılaşma stratejilerinin etkisiyle daha kapsamlı bir yapıya kavuşmaktadır. Ülkeler arası rekabetin ötesine geçen bu eğilimi belirleyen faktörler, küresel rekabetin yanı sıra öğrencilerin küresel perspektifle öğrenme arzusu ve deneyim kazanma isteğiyle de sıkı bir bağ içindedir. Aynı zamanda bu hareketlilik, ev sahibi ve gönderen ülkeler arasında ekonomik, kültürel, siyasi ve bilimsel etkileşimler

yaratarak önemli bir etki alanı oluşturur. Türkiye de bu eğilimlerden etkilenmiş ve uluslararası eğitim sahnesinde giderek daha etkin bir rol üstlenmiştir.

Türkiye, uluslararası öğrenci kabulüne 1981 yılında Yabancı Uyraklı Öğrenci Sınavı (YÖS) ile başlamış ve 1983 yılında çıkarılan “Türkiye’de Öğrenim Gören Yabancı Uyraklı Öğrencilere İlişkin Kanun” ile bu süreci yasal bir zemine oturtmuştur. Bu dönemde özellikle belli bölgelerden gelen öğrenciler için çeşitli kolaylaştırıcı düzenlemeler geliştirilmiştir. 2010 yılında Yurtdışı Türkler ve Akraba Topluluklar Başkanlığı’nın kurulması, Suriyeli göçmen öğrenciler için öğrenim ücreti muafiyeti ve yurt dışında yaşayan Türk vatandaşları ile çifte vatandaşlara ek kontenjan sağlanması gibi düzenlemeler, uluslararası öğrenci kabul politikalarını daha esnek ve erişilebilir hale getirmiştir (Türkiye Büyük Millet Meclisi [TBMM], 1983; YÖK, 2017b).

Türkiye’nin uluslararası öğrenci hareketliliğine yönelik stratejik politikaları 1990’lı yıllarda belirginleşmeye başlamıştır. Bu dönemde uluslararası arenada ortaya çıkan bölgesel dinamikler doğrultusunda, politikalar daha sistematik hale getirilmiştir (Özey, 2023). Bu stratejilerin en önemli adımlarından biri, 1992 yılında MEB Yurtdışı Eğitim ve Öğretim Genel Müdürlüğü tarafından başlatılan Büyük Öğrenci Projesi’dir (Öztürk, 2019; Sağiroğlu, 2015). Bu proje, Türk Cumhuriyetleri ve akraba topluluklardan öğrenciler getirerek, eğitim yoluyla kültürel ve siyasi bağları güçlendirmeyi amaçlamış; projenin ilk aşamasında, 10.000 öğrencinin Türkiye’ye getirilmesi hedeflenmiştir (YÖK, 2020).

Uluslararasılaşma sürecinde belirleyici bir diğer adım, Türkiye’nin 1999 Helsinki Zirvesi’nde Avrupa Birliği (AB) adaylık statüsü kazanmasıdır. 2005 yılında AB müzakerelerinin başlamasıyla birlikte Türkiye, yükseköğretimde uluslararası boyuta geçiş yaparak Avrupa merkezli bir yapı oluşturma yolunda ilerlemiştir. Bu süreçte, Bologna Süreci’ne (2001) katılması ve Erasmus Programı’na dahil olması (2004) Türkiye’nin yükseköğretim sistemini uluslararası standartlarla uyumlu hale getirmiş ve hareketlilik artışına katkı sağlamıştır (Erdoğan, 2010).

2009 sonrası dönem, uluslararasılaşmada yeni bir sürecin başlangıcını temsil etmektedir. Adalet ve Kalkınma Partisi’nin (AKP) iktidara gelmesiyle birlikte üniversite sisteminde çeşitli dönüşümler yaşanmıştır (Toprak, 2017). Türkiye’nin 1998 yılında dış politikada başlattığı “Afrika Açılımı”, ticaret, güvenlik, sağlık ve eğitim gibi konularda Sahra Altı Afrika ile daha derin ilişkiler kurulmasını sağlamıştır (Oğurlu, 2018). Bu açılımın etkisi, Sahra Altı Afrika’dan gelen uluslararası öğrenci sayısında önemli artışlara yol açmıştır. Özellikle 2013-2018 yılları arasında bu bölgelerden gelen öğrenci sayısı yükselmiştir (Beydemir, 2020). Bu artışta etkili olan bir diğer önemli gelişme, 2010 yılında Yabancı Uyraklı Öğrenci Sınavı’nın (YÖS)



kaldırılmasıdır. Bu düzenleme, üniversitelere uluslararası öğrenci alımında prosedür ve kuralları belirleme konusunda daha fazla özgürlük tanıyarak, öğrenci kabul süreçlerini kolaylaştırmıştır (Gültay ve ark., 2018). Ayrıca, devlet burslarının “Türkiye Bursları” adı altında birleştirilmesi, uluslararası öğrencilere yönelik daha sistemli bir destek mekanizmasının oluşturulmasını sağlamıştır (Yılmaz, 2014).

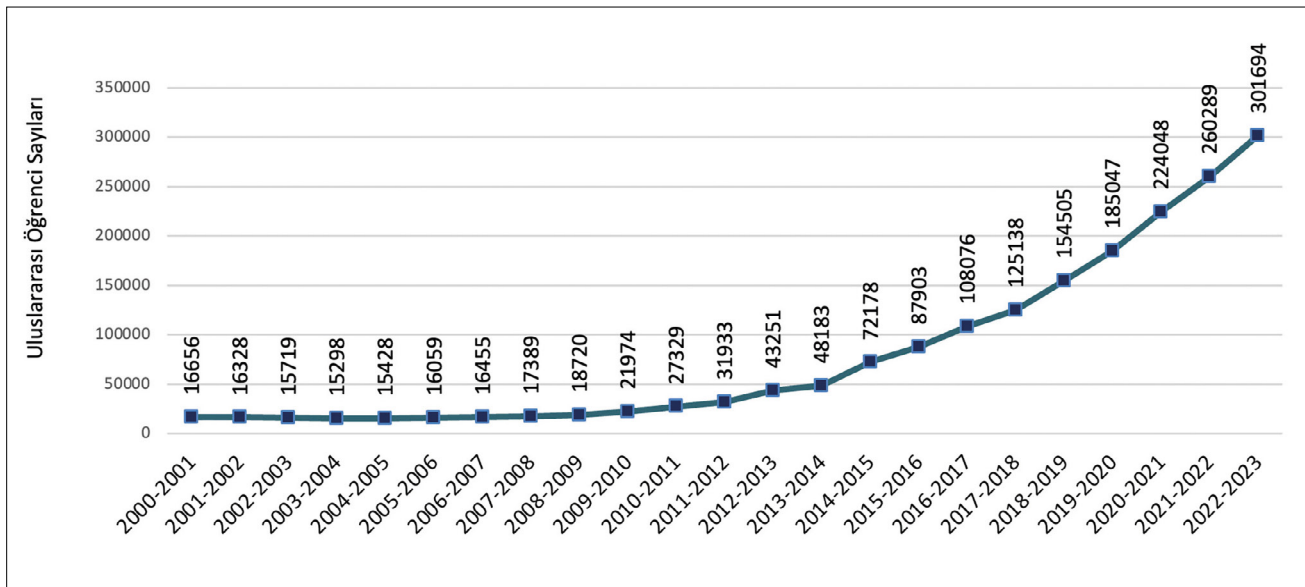
Türkiye’de yükseköğretimin uluslararasılaşmasına yönelik çeşitli düzenlemeler yapılmış, ancak bu süreçte net bir stratejik çerçevenin eksikliği hissedilmiştir. Bu eksikliği gidermek amacıyla, YÖK’ün 2014 yılında yayımladığı yol haritası (Çetinsaya, 2014) ve “Yükseköğretimde Uluslararasılaşma Strateji Belgesi (2018-2022)”, üniversitelerin uluslararasılaşma faaliyetlerini daha planlı ve organize bir şekilde yürütmesine olanak sağlamıştır. Bu belgede üç tema öne çıkmaktadır: Yükseköğretime Erişim, Kalite ve Kurumsal Kapasite. Bu stratejik hedefleri gerçekleştirmek ve üniversitelerin uluslararası tanınırlığını artırmak amacıyla, 2021-2022 yıllarında nitelikli uluslararası öğrenci ve öğretim elemanı sayısını artırmaya yönelik adımlar atılmıştır. Bu kapsamda uluslararası öğrencilerle ilgili şu iki madde belirlenmiştir:

- a) Barınma kapasitesinin artırılması
- b) Burs imkânlarının çeşitlendirilmesi (YÖK, 2017a).

YÖK’ün yükseköğretimde yapısal değişim çalışmaları içinde önemli bir başlık da “Hedef Odaklı Uluslararasılaşma” olmuştur. Bu proje kapsamında, YÖK ve paydaşları tarafından belirlenen hedef ülkeler şunlardır: Afganistan, Kosova, Almanya, Makedonya, Arnavutluk, Malezya, Azerbaycan, Mısır, Bosna-Hersek, Pakistan, Çin, Rusya, Endonezya, Sudan, Hindistan, Suudi Arabistan, İngiltere, Ukrayna, İran ve Yunanistan (YÖK, 2020).

■ Sekil 1

Türkiye’de Toplam Uluslararası Öğrenci Sayılarının Yıllara Göre Dağılımı (2000-2023) (YÖK, 2023)



Son yıllarda kalkınma planlarında da uluslararası öğrenci hareketliliği öncelikli konular arasında yer almaktadır. On Birinci Kalkınma Planı (2019-2023) nitelikli uluslararası öğrenci sayısının artırılmasına yönelik stratejiler içerirken, On İkinci Kalkınma Planı (2024-2028) ise düzenli göçü teşvik eden politikaların çeşitlendirilmesine vurgu yapmaktadır. Bu kapsamda, Türkiye’nin uluslararası öğrenciler için daha cazip ve rekabetçi bir yükseköğretim sistemi oluşturmayı hedeflediği belirtilmektedir (Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2019, s. 131; Strateji ve Bütçe Başkanlığı, 2023, s. 153-159).

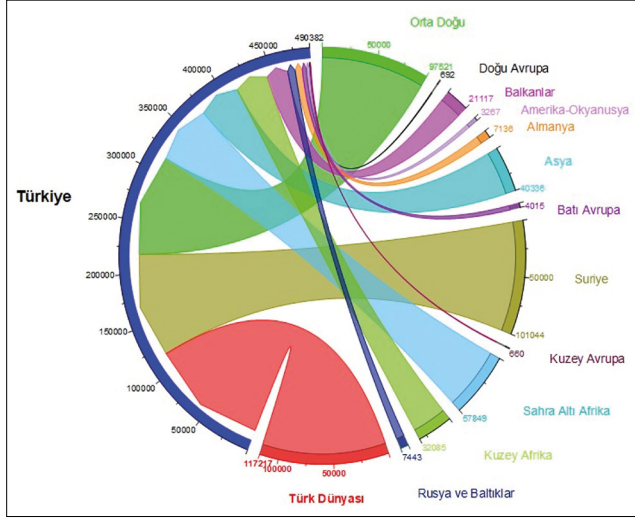
Yaşanan gelişmeler kapsamında son yirmi yılda Türkiye hem öğrenci kabul eden hem de öğrenci gönderen bir ülke olarak uluslararası eğitim sahnesinde önemli bir aktör haline gelmiştir. ■ Şekil 1’de de görüldüğü üzere 2000-2001 döneminde 16.656 olan uluslararası öğrenci sayısı, 2022-2023 döneminde 301.694’e yükselmiştir (YÖK, 2023).

Bu artışta bölgesel ve kültürel faktörlerin yanı sıra, ekonomik ve siyasi dinamiklerin de etkili olduğu görülmektedir. Özellikle Orta Doğu, Türk Cumhuriyetleri ve Asya ülkelerinden gelen öğrenciler, Türkiye’nin göç politikaları ve eğitim stratejileriyle bağlantılı olarak hareketliliğin merkezinde yer almaktadır. Bu durum hem uluslararası göç sistemleri hem de öğrenci hareketlilikleri açısından benzer ülke gruplarının öne çıktığını göstermektedir.

Başka bir ifadeyle, Türkiye’ye yönelik göç akımlarında öne çıkan ülkeler ile uluslararası öğrenci hareketliliğinde yoğunlaşan ülkeler büyük ölçüde örtüşmektedir. Kültürel, dilsel ve tarihsel bağlar bu ortaklığı güçlendirirken; Türkiye’nin bölgesel çekim merkezi rolü, bu grupları hem göç hem de eğitim bağlamında ön plana çıkarmaktadır. Özellikle Suriyeli [1] göçmenler ve öğrenciler, söz konusu politikaların ve kesişen dinamiklerin en somut yansıması olarak dikkat çekmektedir (■ Şekil 2-3-4).

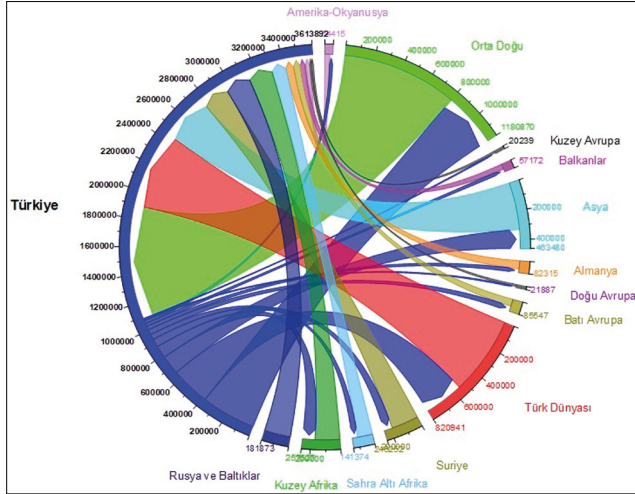
Şekil 2

Türkiye'ye Gelen Uluslararası Öğrencilerin Ülke Gruplarına Göre Dağılımı [4] (2013-2023) (YÖK, 2023)



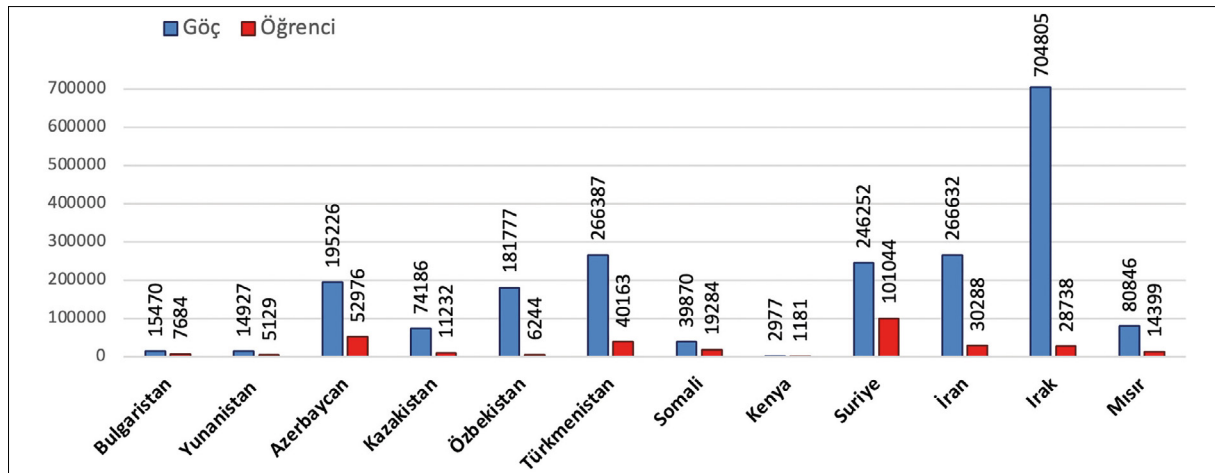
Şekil 3

Türkiye'nin Uluslararası Göç (Gelen/Giden) Sistemlerinin Ülke Gruplarına Göre Dağılımı (2016-2021) (Türkiye İstatistik Kurumu [TÜİK], 2023)



Şekil 4

Seçilmiş Ülkelerin Uluslararası Göç ve Öğrenci Sayıları (TÜİK, 2016-2021; YÖK, 2013-2023)



Genel bir değerlendirme yapıldığında, 1980'lerden günümüze Türkiye'nin üniversite öğreniminin uluslararasılaştırılması konusundaki bakış açısında önemli değişimler gözlenmektedir. Başlangıçta daha dar kapsamlı ve bölgesel odaklı politikalar, zamanla küresel ölçekte daha geniş stratejilere doğru evrilmiştir. Bu stratejik dönüm noktaları, Türkiye'nin bölgesel avantajlarını kullanarak uluslararasılaşmayı başlattığını, ancak son yıllarda küresel eğitim pazarında rekabet gücünü artırmayı hedefleyen politikalarla bu süreci genişlettiğini göstermektedir. Bu değişimin en dikkat çekici sonuçları ise uluslararası öğrenci sayılarındaki artışla kendini göstermiştir (Şekil 1). Ancak, bu artışlar Türkiye'nin küresel eğitim pazarındaki rekabet gücünü artırmak için yeterli midir? Türkiye'nin uluslararasılaşma stratejileri, uluslararası öğrenci hareketliliğinde sürdürülebilir, çeşitli ve yenilikçi bir gelişim sağlayabilmiş midir? Bu ve benzeri sorular, Türkiye'nin uluslararasılaşma çabalarını değerlendirirken en fazla tartışılan konuların başında gelmektedir. Özellikle eğitim kalitesinin yükseltilmesi, küresel sıralamalarda daha üst sıralara çıkma hedefi ve daha çeşitli coğrafyalardan nitelikli öğrenciler çekme stratejilerinin ne ölçüde başarılı olduğu, bu tartışmaların merkezinde bulunmaktadır (Özoğlu ve ark., 2012; Şeremet, 2015; Kondakçı, 2011). Dolayısıyla, Türkiye'nin uluslararasılaşma politikalarının uzun vadede ne kadar etkili ve rekabetçi olduğu, analiz edilmesi gereken kritik bir sorudur. Bu sürecin sürdürülebilir ve rekabetçi hale gelmesi için, eğitim kalitesinin yükseltilmesi, akademik iş birliklerinin artırılması ve uluslararası öğrencilere yönelik destek mekanizmalarının güçlendirilmesi gibi stratejik adımlar atılması gerekmektedir. Ancak, bu adımlar yalnızca niceliksel büyümeye odaklanmamalı, aynı zamanda nitelikli ve kapsayıcı bir uluslararasılaşma sürecini desteklemelidir.



Veri ve Yöntem

Türkiye'deki mevcut uluslararası öğrenci hareketliliği ile ülkenin göç sistemindeki yerini ilişkilendirmeye çalıştığımız ve bu bağlamda oluşturduğumuz araştırma sorularımızı değerlendirebilmek için üç farklı veri grubunda toplanan değişkenlere ait veri setleri kullanılmıştır.

1. Grup Veriler: Ulusal resmî kurum ve kuruluşlardan elde edilen Türkiye'deki üniversitelere yönelik uluslararası hareketlilik verilerinden ve Türkiye'nin uluslararası göç istatistiklerinden oluşmaktadır. İlk olarak YÖK tarafından 2013-2023 yıllarına ait birer yıllık periyotlarla yayınlanan uluslararası öğrenci sayılarından yararlanılmıştır. Bu veriler, ilk defa 2013-2014 öğretim yılında yayınlanmış olup, en son veriler 2022-2023 dönemine aittir. Bu nedenle, değerlendirmelerimizde 2013-2023 yılları arasındaki veriler kullanılmıştır. Çalışmada yararlanılan diğer bir veri ise TÜİK tarafından 2016-2021 yıllarına ait birer yıllık periyotlarla yayınlanan uluslararası göç verileridir. Türkiye'nin içinde bulunduğu tüm göç sistemlerinin etkisini ortaya koymak için Türkiye'ye gelen ve Türkiye'den giden göçmen sayılarına yer verilmiştir. Bu veriler, Türkiye'ye gelen ve Türkiye'den giden göçmenlerin vatandaşlık ülkelerine göre dağılımını göstermektedir.

2. Grup Veriler: Uluslararası resmî kurum ve kuruluşlardan elde edilen örneklem ülkelerine [2] (125 ülke) yönelik sosyo-ekonomik göstergelerden oluşmaktadır. Uluslararası resmî kurum ve kuruluşlardan elde edilen örneklem ülkelerine yönelik sosyo-ekonomik göstergeler, gelişim ve demokrasi indeksleridir. Ülkelerin ekonomik durumunu belirlemek için, gelir eşitsizliğini temsil eden Gini Katsayısı (GINI) ve Gayri Safi Yurt İçi Hasıla (GSYİH) göstergeleri kullanılmıştır. Ayrıca, ülkelerin yaşam süresi, eğitim seviyesi ve

yaşam standartlarını yansıtmak üzere İnsani Gelişim Endeksi'nden (İGE) yararlanılmıştır. Demokrasi seviyelerini değerlendirmek için ise Demokrasi İndeksi (DE) kullanılmıştır.

3. Grup Veriler: Bu grupta, Ulus Aşırı Toplum Varlığı (UA), Din Ortaklığı (DO), Kültür Ortaklığı (KO), Sınır Ortaklığı (SO) ve Düzensiz Göç Sistemindeki Yeri (DGSY) değişkenleri uluslararası öğrenci hareketliliğine etkilerinin varlığı gözetilerek veri setinde yer almıştır. Bu değişkenler araştırmacılar tarafından iki ülke arasındaki ortaklıkların Var/Yok sonucu ile kategorize edilerek (Dummy değişken şeklinde) veri setine dahil edilmiştir (Tablo 1).

Türkiye'nin uluslararası öğrenci hareketliliği hakkındaki A.S.1 ve A.S.2 ile belirtilen araştırma sorularımızın yanıtları, elde edilen veri setlerine ait ilgili grafikler (Şekil 1-4) ve konu hakkındaki yayınlanmış önemli çalışmalara yer verilerek ortaya konmuştur. Ardında A.S.3 için Hiyerarşik Regresyon Analizi uygulanmış olup, analiz sonucu elde edilen bulgular çalışmanın nicel yönünü kuvvetlendirmiştir. Ayrıca Türkiye'ye yükseköğrenim için gelen uluslararası öğrencilerde bölgesel bir kümelenme eğilimi gözlenmektedir ve bu eğilimin belirleyici unsurlarının neler olduğunu (A.S.4) belirleyebilmek adına yöntem olarak Kümeleme Analizi kullanılmış olup ilgili yöntemin sunduğu grafiksel gösterim ile önemli bulgular ifade edilmiştir. Kullanılan yöntemlere ait bazı prensipler kısaca özetlenmiştir.

Hiyerarşik Regresyon Analizi

Birçok disiplinde sıklıkla kullanılan bu analizin amacı, bağımlı bir değişken ile bağımlı değişken üzerinde etkisi olduğu varsayılan ve bağımsız değişken olarak nitelendirilen değişken(ler) arasındaki ilişkiyi matematiksel olarak açıklamaktır. n tane veri ve p tane bağımsız değişken için

Tablo 1

Veri Setini Oluşturan Değişkenlere Ait Özellikler

Değişkenler	Veri Tipi	Yıl	Kaynak
Uluslararası Öğrenci Sayısı (UÖ)	Gelen Öğrenci Sayısı	2013-2023	YÖK
Örnekleme Dahil Edilen Ülkelerin Aldığı ve Verdiği Göç Miktarı [5] (GÖÇ)	Toplam Göçmen Sayısı	2016-2021	TÜİK
GINI Katsayısı (GINI)	Katsayı Değeri	2022	Wisevoter
Gayri Safi Yurt İçi Hasıla (GSYİH)	Kişi Başına Düşen ABD doları	2021	World Bank
İnsani Gelişim Endeksi (İGE)	İndeks Değeri	2021-2022	UNDP (Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı)
Demokrasi İndeksi (DE)	İndeks Değeri	2021	EIU (Economist Intelligence Unit.)
Coğrafi Mesafe (CM)	Başkente Olan Uzaklık (Km)		
Ulus aşırı toplum varlığı (UA)	Var=1/Yok=0		
Kültür Ortaklığı (KO)	Var=1/Yok=0		
Düzensiz Göç Sistemindeki Yeri (DGSY)	Var=1/Yok=0		
Sınır Ortaklığı (SO)	Var=1/Yok=0		
Din Ortaklığı (DO)	Var=1/Yok=0		

kurulacak olan model açık formda,

$$y_i = \beta_0 + \beta_1 x_{i,1} + \beta_2 x_{i,2} + \dots + \beta_k x_{i,k} + \varepsilon_i \quad (1)$$
$$= \beta_0 + \sum_{j=1}^k \beta_j x_{ij} + \varepsilon_i \quad i = 1, \dots, n$$

matris formunda ise:

$$Y = X\beta + \epsilon \quad (2)$$

şeklinde ifade edilmektedir. Buradaki amaç bağımlı değişkendeki (y) varyansın kaynağını açıkladığını düşündüğümüz bağımsız değişkenlerin (x) katsayıları olarak ifade edebileceğimiz β 'ların tahmin edilmesi ve kurulan modelin yeterliliğinin test edilmesidir (Hoffman, 2016). Bu çalışmada çoklu doğrusal regresyon modeli yardımıyla *Uluslararası Öğrenci* hareketliliği miktarındaki değişkenliği etkileyen faktörlerin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu doğrultuda model için kullanılacak değişkenler ve bu değişkenlerin veri tipleriyle ilgili detaylı bilgi ■ Tablo 1'de verilmiştir. Bağımsız değişken sayılarının sayıca fazla olması durumunda bir grup değişkenin etkilerinin sabit tutulduğu ve ardından diğer değişkenlerin bloklar halinde eklendiği Hiyerarşik Regresyon Analizi yöntemi de Çok Değişkenli Regresyon Analizi kapsamında değerlendirilebilecek, model oluştururken değişken seçiminde fayda sağlayacak yöntemlerin başında gelmektedir. Regresyon analizinin temel hedeflerinden biri olan β katsayılarının tahmini için literatürde önerilen, sağladığı faydalara göre değişkenlik gösteren, birçok tahmin yöntemi mevcuttur. β katsayılarının tahminini yansız olarak tahmin edebilecek olan En Küçük Kareler Yöntemi en sık kullanılan yöntemlerden biridir ve çözümü aşağıdaki formda ifade edilmektedir:

$$\hat{\beta} = (X'X)^{-1}X'y \quad (3)$$

Böylece tahmin edilen β katsayıları ile oluşturulan model, değişkenler açısından yorumlanabilir ve modelin yeterliliği değerlendirilebilir (Montgomery ve ark., 2015). Bu anlamda var olan bağımsız değişkenler ile oluşturulan farklı modellerin bağımlı değişkendeki varyansı ne kadar iyi derecede açıkladığını ölçümleyebilmek için modellere ait R^2 , $Adj R^2$, MSE (*residual mean square error, hata kareler ortalaması*) gibi kriterler kullanılmaktadır. Bu çalışmada *Uluslararası Öğrenciler (UÖ)* değişkeninin bağımlı değişken olduğu ve farklı değişken bloklarının modellerde bağımsız değişkenler olarak yer aldığı 4 farklı model tasarlanmıştır.

Kümeleme Analizi

Kümeleme Analizi son yıllarda özellikle mekânsal boyutta çalışılan sosyal bilimlerde sıklıkla tercih edilen istatistiksel bir yöntem haline gelmiştir. Kümeleme analizinin amacı; ele alınan değişkenler bazında küme içi benzerliği yüksek kümeler arası benzerliği az olan gruplar oluşturarak özellikle yüksek miktardaki veriyi sınıflandırarak yorumlanabilmesini daha kolay hale getirmektir. Kümeleme Analizi başlangıçta, *Hiyerarşik* ve *Hiyerarşik Olmayan Kümeleme Analizi* olmak üzere

iki temel algoritmaya dayanmaktadır (Hennig ve ark., 2015). Ayrıca araştırmacı deneyimlerine bağlı olarak her iki yöntemi de bir arada değerlendirebilir. Bu iki ana algoritma ise uygun kümeleri oluşturmak için çeşitli benzerlik yöntemleri kullanılmaktadır. Bazı çalışmalarda ise hem kategorik hem de sürekli değişkenlerin bir arada kullanılarak kümeleme işlemleri gerekli olmaktadır. Bunun için ise Punj ve Steward (1983) tarafından önerilen ve hiyerarşik olmayan bir kümeleme analiz yöntemi olan İki Aşamalı Kümeleme Analizi önerilmiş olup bu makale çalışmasında değişkenleriniz arasında özellikle kategorik verilerin olması nedeni ile kullanılacak olan yöntem olarak tercih edilmiştir. Bu kümeleme yönteminde Log-Olabilirlik Uzaklığı ve Öklit Uzaklığı ölçütleri kullanılmaktadır.

Bulgular: Türkiye'ye Öğrenci Göçünü Etkileyen Faktörlerin Analizi

■ Tablo 1 ile verilen değişkenlerin, Türkiye'nin uluslararası öğrenci hareketliliğinde ne düzeyde belirleyici bir rol oynadıklarını Hiyerarşik Regresyon Analizi sonucu elde edilen dört farklı model kapsamında ele alınmıştır. Tüm modellerde Uluslararası Öğrencilerin büyüklüğünü ifade eden (UÖ) değişkeni bağımlı değişken olarak kullanılmış olup, diğer sosyo-ekonomik göstergeler, gelişmişlik ve demokrasi göstergeleri, kültürel ortaklıklar ve coğrafi mesafe ile ilgili değişkenlerin etki düzeylerinin belirlenmesi amacıyla aşamalı olarak modellerde yer verilmiştir. Yöntemi kullanabilmek için veri setinin uygunluğu detaylı bir şekilde incelenmiş olup, varsayımlar sağlanarak analiz aşamasına geçilmiş ve sonuçlar elde edilmiştir. Mahalanobis Uzaklığı Ölçütü (Aggarwal, 2013) kullanılarak aykırı değerlerin kontrolü sağlandıktan sonra tasarlanan yöntemin kullanabilmesi için gerekli varsayımlar sağlanarak analiz aşamasına geçilmiştir. Bu anlamda veri setimizin büyüklüğü gerek regresyon gerekse de kümeleme analizi için verilen literatür bilgisine dayanarak yeterli bulunmuştur ($N=125$). Bağımlı değişken ve bağımsız değişkenler arasındaki ilişkiler çoklu saçılım grafiği ile incelenmiş olup ilişkilerin doğrusal model kullanımına uygun olduğu görülmüştür. Ayrıca bağımsız değişkenler arasındaki korelasyon değerleri ■ Tablo 2 ile verilmiş olup, bağımsız değişkenler arasında 0,85'i geçmeyen ilişkilerin var olduğu görülmektedir. Diğer taraftan analiz öncesi kontrol edilmesi gereken önemli varsayımlardan biri olan değişkenler arasındaki çoklu bağlantı durumunun kontrolü için değişkenlere ait VIF değerleri 10'dan küçük olduğu görülmüştür. Dört farklı regresyon modelinde kullanılan değişkenler için elde edilen Max VIF değeri ■ Tablo 3'te verilmiştir. Dolayısıyla üzerinde durulan modellerde çoklu bağlantı sorunu olmadığına karar verilmiştir. Kurgulanan modellerdeki hataların dağılımları da ayrıca çeşitli grafikler (*Normal Probability Plot P-P of the Regression Standardised Residual*) ile kontrol edildiğinde bu varsayımın da karşılandığı görülmüştür.



Tablo 2

Hiyerarşik Regresyon Analizinde Kullanılan Değişkenler Arasındaki Korelasyon Matrisi

	GÖÇ	UÖ	GİNİ	GSYİH	CM	İGE	DE	UA	KO	DGSY	SO	DO
GÖÇ	1											
UÖ	,851**	1										
GİNİ	-,003	-,003	1									
GSYİH	-,047	-,086	-,095	1								
CM	-,173	-,240**	,589**	-,081	1							
İGE	-,175	-,179*	-,263**	,298**	-,304**	1						
DE	-,190*	-,299**	-,167	,318**	-,049	,619**	1					
UA	-,047	-,074	-,164	,259**	-,240**	,371**	,445**	1				
KO	,323**	,475**	-,129	-,083	-,396**	,078	-,151	,129	1			
DGSY	,160	,204*	,207*	-,235**	,132	-,528**	-,519**	-,297**	-,003	1		
SO	,442**	,558**	-,062	-,063	-,312**	,060	-,079	,004	,544**	,058	1	
DO	,150	,306**	-,006	-,096	-,176	-,471**	-,519**	-,195*	,304**	,370**	,084	1

**. Korelasyon 0.01 düzeyinde anlamlıdır (2-tailed).

*. Korelasyon 0.05 düzeyinde anlamlıdır (2-tailed).

Ayrıca hataların bağımsızlığının kontrolü için ele alınan tüm modeller için Durbin Watson değerleri Tablo 3'te verilmiştir. Burada değerlerin 2 civarında elde edilmiş olmasıyla hataların bağımsızlığı varsayımı sağlanmıştır. Ayrıca standartlaştırılmış hataların tahmin edilen değerlere karşı oluşturulan saçılım grafiği incelendiğinde eş varyanslılık (homoscedasticity) varsayımı da sağlandığı belirlenmiştir. Dolayısıyla Hiyerarşik Regresyon analizinin gerçekleştirilebilmesi için gerekli varsayımların sağlanmasının ardından analiz bulguları elde edilmiş ve yorumlanmıştır.

Model I incelendiğinde bağımlı değişken olarak ele alınan UÖ değişkeni üzerinde önemli düzeyde etkilerinin olabileceğini öne sürdüğümüz *GÖÇ*, *GİNİ*, *GSYİH* değişkenleri bağımsız değişken olarak bulunmaktadır. Elde edilen sonuçlara göre bu model için en yüksek etkiyi *GÖÇ* değişkeni sağlamakta olup, modeldeki katsayısı istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($t=17,084$, $p<0,001$). Buradaki bağımsız değişkenler olan Uluslararası Öğrenci hareketliliğindeki varyansın %73,9 gibi önemli bir miktarını açıklamaktadır. Dolayısıyla makale kapsamındaki öne sürdüğümüz *GÖÇ* değişkeni, UÖ hareketliliğini açıklayan istatistiksel olarak anlamlı bir değişkendir.

Model II de, *GÖÇ*, *GİNİ*, *GSYİH* değişkenleri kontrol edildiğinde *CM*, *İGE* ve *DE* değişkenlerinin eklenmesiyle birlikte varyansın açıklanmasına %3,9'luk katkı sağlayarak toplam varyansın açıklanma oranı %77,8'e çıkarmıştır. Ayrıca *CM* ve *DE* değişkenlerinin model için anlamlı bir değişken haline geldiğini görmekteyiz (Tablo 3.a.). Bu değişkenlerin bağımlı değişken üzerindeki etkilerinin

negatif olduğunu, yani ele alınan ülkelerin *CM* ve *DE* değerleri arttığında ya da azaldığında ülkemizdeki UÖ miktarının aksi yönde etkileneceğini ifade edebiliriz.

Model III, Model II' deki değişkenlerin etkisi kontrol altına alındığında *UA* ve *KO* değişkenlerinin etkisi incelenmiştir. Yeni değişkenler Uluslararası Öğrenci Hareketliliğinin açıklanmasındaki varyansa %3'lük bir katkı sağlayarak toplam varyansın açıklanma %80,8 düzeylerine yükseltmiştir. Ayrıca bu modelde *KO* değişkeninin model için istatistiksel olarak anlamlı olduğunu Tablo 3.a'da görülmektedir. *GÖÇ* değişkeninin etkisinin eklenen yeni değişkenlerle birlikte hala önemli düzeyde anlamı olduğu ve bunun yanı sıra *DE* ve *KO* değişkenlerinin de modele istatistiksel olarak anlamlı etkiler katmıştır. Özellikle *DE* ve *KO* değişkeninin modellerde anlamlı olacak şekilde yer alması beklediğimiz sonuçlarla uyumlu bir şekilde elde edilmiştir.

Model IV de ise çalışmada kullanmayı düşündüğümüz tüm değişkenler yer almıştır. Tüm değişkenler ile birlikte bu model *GÖÇ* kavramındaki varyansın %83'ünü açıklamaktadır. Bu da oldukça iyi bir sonuç olarak elde edilmiştir. Bu tam modelde UÖ bağımlı değişkenini etkileyen en önemli faktörlerin sırasıyla *GÖÇ*, *SO*, *DO* ve *DE* olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuçlar çalışma kapsamında elde etmeyi düşündüğümüz önemli çıkarımlardan olmuştur. Burada *DE* değişkeninin özellikle negatif bir faktör olarak bulunması, ele alınan ülkelerdeki demokrasi indeksinin yüksek olduğu ülkelere gelen UÖ sayısının nispeten daha az olduğunu göstermektedir.

Tablo 3.a

Uluslararası Öğrenci (UÖ) Bağımlı Değişkeni Kullanılarak Oluşturulan Hiyerarşik Regresyon Analizi Sonuçları (N=125)

Değişkenler	Model I		Model II		Model III		Model IV	
	β katsayısı	t değeri	β katsayısı	t değeri	β katsayısı	t değeri	β katsayısı	t değeri
Sabit	-,002	-,040	-,001	-,023	-,084	-1,553	-,227	-3,109**
GÖ (x1)	,857	17,084**	,815	16,376**	,758	15,429**	,731	14,760**
GİNi (x2)	-,007	-,133	,064	1,074	,043	,773	,032	,591
GSYİH (x3)	-,044	-,873	-,015	-,294	,005	,106	-,012	-,248
CM (x4)			-,126	-2,017*	-,056	-,891	-,004	-,068
İGE (x5)			,103	1,536	,043	,663	,120	1,622
DE (x6)			-,210	-3,291*	-,147	-2,236*	-,128	-1,990*
UA (x7)					-,009	-,179	,011	,214
KO (x8)					,206	3,874*	,090	1,481
DGSY (x9)							,013	,249
SO (x10)							,159	2,843*
DO (x11)							,142	2,439*
Max VIF	1,011		2,048		2,536		3,097	
DW	2,086		1,944		1,971		2,026	
R ²	0,739		0,778		0,808		0,830	
Adj R ²	0,732		0,765		0,792		0,810	
F	98,276**		59,136**		45,763**		42,583**	
*p<0,05 ; **p<0,001								

İki Aşamalı Kümeleme analizinden doğru bulgular elde edilmesi için veri setinin kategorik olmayan değişkenlerine bir standartlaştırma yöntemi olan logaritmik dönüşüm uygulanmıştır. Böylece veri setinde birimlerden kaynaklanan farklılık ortadan kaldırılarak daha doğru yorumlanabilir kümeler elde edilmiştir. Analiz sonucunda 125 ülke Tablo 1 de verilen değişkenlere göre 6 kümede sınıflandırılmıştır (Tablo 4). Kümeler 13 ile 39 ülkeyi kapsayacak şekilde elde edilmiştir. Ayrıca Şekil 5 ile bu kümelerin oluşmasında geçerli olan en önemli değişkenler önem seviyelerine göre görülmektedir.

Şekil 5, kümelerin oluşumunu etkileyen en önemli 3 faktörün KO, DO ve DGSY değişkenleri olduğunu göstermektedir. Kümelerdeki ülkeler arasındaki ortak özellikler düşünüldüğünde bu değişkenler küme dahilindeki ülkelerin önemli ortak paydalarının olduğu aşikardır. Diğer taraftan bu 3 değişkenin haricinde ilgili küme kapsamındaki ülkelerin Türkiye'ye uluslararası öğrenci gönderimi açısından ve ele alınan diğer değişkenler açısından küme içi benzerlik ya da kümeler arası farklılık gösterdikleri konular mevcuttur.

Tablo 3.b

Hiyerarşik Regresyon Analizi Sonucu Elde Edilen Modeller

Model I	$U\ddot{O} = (-0,002) + 0,857 (G\ddot{O}\ddot{C}) - 0,007 (G\ddot{I}Ni) - 0,044 (GSY\ddot{I}H)$	$R^2 = 0,739$
Model II	$U\ddot{O} = (-0,001) + 0,815 (G\ddot{O}\ddot{C}) + 0,064 (G\ddot{I}Ni) - 0,015 (GSY\ddot{I}H) - 0,126 (CM) + 0,103 (İGE) - 0,210 (DE)$	$R^2 = 0,778$
Model III	$U\ddot{O} = (-0,084) + 0,758 (G\ddot{O}\ddot{C}) + 0,043 (G\ddot{I}Ni) + 0,005 (GSY\ddot{I}H) - 0,056 (CM) + 0,043 (İGE) - 0,147 (DE) - 0,009 (UA) + 0,206 (KO)$	$R^2 = 0,808$
Model IV	$U\ddot{O} = (-0,227) + 0,731 (G\ddot{O}\ddot{C}) + 0,032 (G\ddot{I}Ni) - 0,012 (GSY\ddot{I}H) - 0,004 (CM) + 0,120 (İGE) - 0,128 (DE) + 0,011 (UA) + 0,090 (KO) + 0,013 (DGSY) + 0,159 (SO) + 0,142 (DO)$	$R^2 = 0,830$



■ Tablo 4

İki Aşamalı Kümeleme Analizi Sonucunda Ülkelerin Kümelere Dağılımı

KÜME 1: Almanya, ABD, Avusturya, Belçika, Birleşik Krallık, Danimarka, Fransa, Hollanda, İsveç, İtalya, Kanada, Karadağ, Romanya.	N=13
KÜME 2: Bangladeş, Birleşik Arap Emirlikleri, Endonezya, Fildişi Sahili, Katar, Demokratik Kongo Cumhuriyeti, Kuveyt, Lübnan, Malezya, Sri Lanka, Suudi Arabistan, Tacikistan, Tanzanya, Ürdün.	N=14
KÜME 3: Arjantin, Avustralya, Belarus, Brezilya, Çekya, Çin, Dominik Cumhuriyeti, Dominika, Ermenistan, Filipinler, Finlandiya, Güney Kore, Haiti, Hırvatistan, Hindistan, İrlanda, İspanya, İsrail, İsviçre, Japonya, Kolombiya, Küba, Letonya, Litvanya, Macaristan, Meksika, Norveç, Polonya, Portekiz, Rusya Federasyonu, Saint Kitts, Sırbistan, Slovakya, Tayland, Tayvan, Togo, Ukrayna, Venezuela, Vietnam.	N=39
KÜME 4: Arnavutluk, Azerbaycan, Bosna Hersek, Bulgaristan, Gürcistan, Irak, İran, Kazakistan, Kırgızistan, Kosova, Kuzey Kıbrıs, Kuzey Makedonya, Libya, Özbekistan, Suriye, Türkmenistan, Yunanistan.	N=17
KÜME 5: Angola, Etiyopya, Gabon, Gana, Güney Afrika Cumhuriyeti, Kenya, Kongo, Moğolistan, Moldova, Myanmar, Nepal, Uganda, Zambiya, Zimbabve.	N=14
KÜME 6: Afganistan, Bahreyn, Benin, Burkina Faso, Cezayir, Cibuti, Çad, Eritre, Fas, Filistin, Gambia, Gine-Bissau, Gine, Kamerun, Komorlar, Mali, Mısır, Moritanya, Nijer, Nijerya, Pakistan, Senegal, Sierra Leone, Somali, Sudan, Tunus, Umman, Yemen.	N=28

Küme 1: Türkiye'ye daha az öğrenci gönderen ve Türkiye'den daha fazla öğrenci kabul eden ülkelerin yer aldığı bu grup Batı (Avrupa ve ABD) ülkelerinden oluşmaktadır. Bu grup içinde Türkiye'ye en fazla öğrenci gönderen ülke Almanya olup, bunun da Almanya-Türkiye göç sistemi ile bağlantılı olduğu düşünülmektedir.

Küme 2: İnanç temelli kültür ortaklığının yüksek olduğu ülkelere oluşan bu gruptan gelen öğrenci sayısı coğrafi mesafe (Bangladeş, Endonezya, Sri Lanka, Malezya, Kongo) ve nüfus azlığı (BAE, Katar, Kuveyt, Lübnan), eğitim dilinin Fransızca olması (Fildişi Sahili, Kongo) sebebi ile nispeten azdır.

Küme 3: Coğrafi mesafe (Japonya, Arjantin), dil farklılığı, gelişme farkı (İrlanda, İspanya, İsrail, İsviçre, Japonya) ve nüfus azlığı (Saint Kitts, Sırbistan, Slovakya) gibi sebeplerle Türkiye'ye eser miktarda öğrenci gönderen ülkeler bu grupta toplanmıştır. Bu grupta yer alan Rusya

ve Ukrayna ile göç ilişkisi yüksek olmasına rağmen uluslararası öğrenci sayısı bakımından geride kalması dikkat çekicidir.

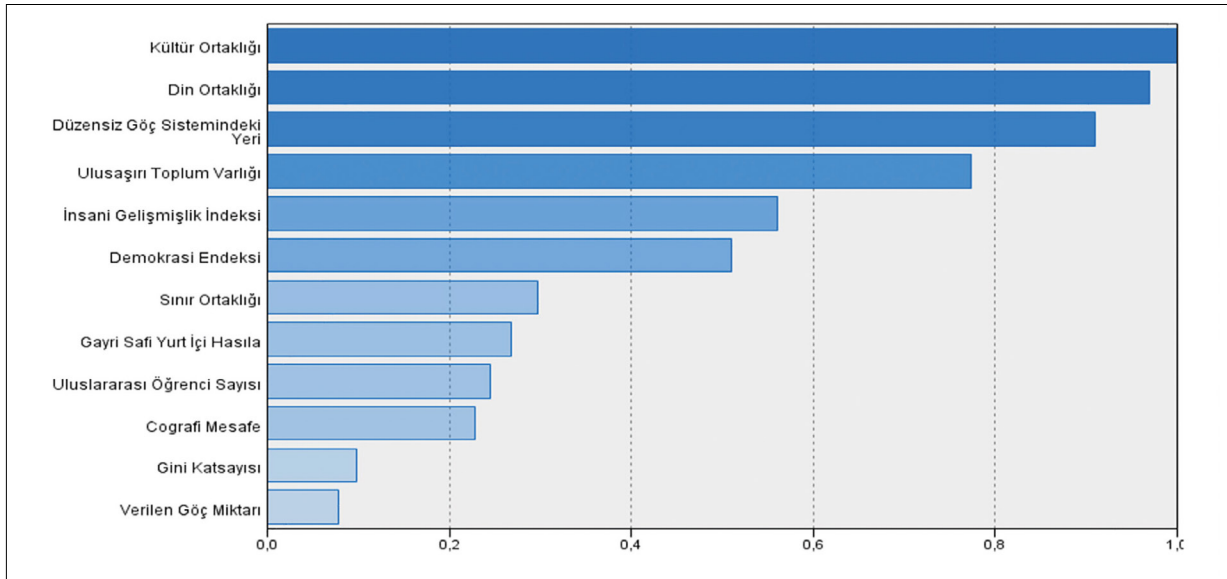
Küme 4: Balkanlar ve Orta Asya Türk ülkelerinin ağırlıklı olduğu bu grup Türklük, güçlü komşuluk bağları, dil, inanç ve kültürel ortaklıkların yoğun olduğu ve Türkiye'ye en fazla öğrenci gönderen ülkelere oluşmaktadır.

Küme 5: Türkiye'ye orta düzeyde öğrenci gönderen az gelişmiş ve az nüfuslu ülkelere oluşmaktadır (Afrika ülkeleri, Moğolistan ve Moldova).

Küme 6: Türkiye'nin düzensiz göç sisteminde yer alan az gelişmiş, ekonomileri bozuk, demokratik gelişme endeksinde son sıralarda yer alan ülkelere oluşan bu grup aynı zamanda Küme 4'ten sonra Türkiye'ye en fazla öğrenci gönderen ülkelere oluşmaktadır (Somali, Afganistan, Çad, Yemen).

■ Sekil 5

Kümeleme Analizinde Kullanılan Değişkenlerin Kümelerin Oluşumundaki Önem Düzeyine Göre Dağılımı



Sonuç ve Tartışma

Yükseköğretimde uluslararasılaşma, ülkeler arasında akademik ve bilimsel alanlarda bilgi paylaşımını teşvik etme, ekonomik kalkınmaya katkı sağlama, beşerî sermayeyi güçlendirme, kültürel etkileşimi artırma ve az gelişmiş ülkelerin, gelişmiş ülkelerin teknolojik imkanlarından yararlanarak bilgi ve inovasyon transferi yapmasını destekleme gibi önemli işlevlere sahiptir. Günümüzde birçok ülke, nitelikli insan gücünü çekme ve beşerî sermaye geliştirme hedefiyle yükseköğrenim hareketliliğini destekleyen politikalar uygulamaktadır. Türkiye de bu süreçte benzer politikalar benimseyerek uluslararası öğrenci sayısını önemli ölçüde artırmıştır. Ancak, bu artışın küresel bir çekim merkezi olma hedefiyle mi gerçekleştiği yoksa daha çok belirli bölgelerle mi sınırlı kaldığı, makale kapsamında detaylı bir şekilde ele alınmıştır.

Bu çerçevede makalede, Türkiye'ye yükseköğrenim amacıyla gelen uluslararası öğrencilerin bölgesel kümelenme eğilimleri ile genel göç eğilimleri arasındaki ilişkisi analiz edilmiş, ayrıca, mevcut uluslararası öğrencilerin Türkiye'nin uluslararasılaşma hedeflerine katkı sağlayıp sağlamadığı değerlendirilmiştir. Bu doğrultuda, Türkiye'deki uluslararası öğrenci hareketliliği 4 model ile açıklanmaya çalışılmıştır.

Model I' de GÖÇ değişkenindeki her bir birimlik artışın Uluslararası Öğrenci sayısının artışın 0,857'lik bir artışa neden olabileceği ortaya konmuştur. Model II' de yine GÖÇ değişkeninin benzer etkiye sahip olmasının yanında CM'nin bir birimlik artışının UÖ'de 0,126'lık bir azalışa ve ülkelerin sahip olduğu DE değerlerindeki bir birimlik artışın 0,21'lik bir azalışa neden olabileceğini göstermektedir. Bunun anlamı Türkiye'ye gelen uluslararası öğrenci miktarının öğrenci gönderen ülkelerin coğrafi mesafeleri ve demokrasi indeksleri arttıkça azalacak olmasıdır. Model III ise KO değişkenindeki her bir birimlik artışın 0,206'lık bir artışa yol açtığını göstermektedir. Yani öğrenci gönderen ve kültür ortaklığımızın olduğu ülke sayısı arttıkça öğrenci sayımıza artı olarak yansıyacaktır. Bu da beklenen sonuçlardan biridir. Model IV ile SO ve DO arttıkça uluslararası öğrenci sayımızın artacağına işaret etmektedir. Ayrıca genel olarak GÖÇ değişkeni tüm modellerde en etkili değişken olarak bulunmuş ve üçüncü araştırma sorumuz için önemli bir sonuç olarak elde edilmiştir. İki Aşamalı Kümeleme analizi sonuçları Türkiye'yi tercih eden uluslararası öğrencilerin bölgesel açıdan kümelenme eğiliminde olduğunu göstermektedir. Türkiye'deki uluslararası öğrencilerin büyük kısmı, komşu ülkelerden ya da Türkiye ile tarihsel veya kültürel bağları bulunan ülkelerden gelmektedir. Her iki analiz sonucuna göre, Türkiye'deki uluslararası öğrencilerin büyük ölçüde Türk ve İslam ülkelerinden gelmesi kültür, inanç ve dil faktörünün önemli etkenler olduğunu göstermektedir. Bu da genel göç eğilimi ile uyumludur.

Türkiye'nin modernleşme politikaları ile içinde bulunduğu göç sistemleri arasında belirgin bir uyumsuzluk göze çarpmaktadır. Günümüzde Türkiye, batı ağırlıklı göç veren

bir kaynak ülke olmanın yanı sıra, doğu ağırlıklı göç alan bir hedef ülke konumundadır. Her geçen gün Türkiye'nin zorunlu göçle harmanlanmış kitlesel, ucuz işgücü göçüne açık hedef ülke konumu kuvvetlenmektedir. Plansız ve ihtiyaç fazlası alınan bu göçler uzun vadede toplumsal ve ekonomik sorunlara yol açarken, bir taraftan da doğası gereği ulusötesi toplum oluşumunu hızlandırmaktadır.

Kaynak ve hedef ülkeler arasında göçler, belli bir yoğunluğa ulaştığında, formal ve informal yapılar içinde ağırlar genişlemekte ve göç sebepleri başlangıç sebeplerinden farklılaşarak çeşitlenmektedir. Uluslararası öğrenciler de genellikle bu ağırları kolaylaştırıcı olarak kullanılmaktadır. Nitekim  Şekil 2 ve 3'te Türkiye'yi hedef ülke olarak seçen göçmenlerin ve Türkiye'ye yükseköğrenim için gelen öğrencilerin ülkeleri büyük oranda örtüşmektedir. Ancak  Şekil 3'ün yasal göçmenlerden oluştuğunu ve yasadışı olanların çok daha karmaşık ve sayılarının da tam olarak bilinemediğini vurgulamak gerekir. Bu sonuçlara göre, uluslararasılaşma eğilimlerinin hedefleri, gelişmiş ülkelerle kıyaslandığında farklı süreçlerin etkisi altındadır. Türkiye'nin aldığı öğrenciler bakımından gelişmiş ülkelerde olduğu gibi küreselleşme eğilimi olmadığı, beşerî sermayeyi kuvvetlendirme ve buna bağlı beyin göçü almaktan uzak olduğunu ifade edebiliriz.

Türkiye'deki üniversiteler arasında önemli nitelik farkları bulunmaktadır. Bu farkın en belirgin göstergeleri arasında, dünya üniversite sıralamaları ve akademik yayın performansı yer almaktadır. Prestijli sıralama kuruluşları (Times Higher Education ve QS World University Rankings vb. [3]) tarafından yapılan değerlendirmeye göre, Türkiye'den ilk 1000'e giren üniversite sayısı yalnızca 12'dir (Times Higher Education, 2025). Bu durum, Türkiye'nin uluslararası akademik rekabet gücünü artırma konusunda daha kapsamlı ve sürdürülebilir stratejilere ihtiyaç duyduğunu göstermektedir.

Öteyandan, uluslararası öğrencilerin büyük bir kısmının, daha düşük kabul kriterlerine sahip olan ve nispeten yeni kurulan Anadolu üniversitelerinde yoğunlaştığı görülmektedir. Bu eğilim, uluslararası öğrencilerin önceliklerinin nitelikli eğitimden çok, daha erişilebilir öğrenim fırsatları ve öğrenciliğin sunduğu yasal statüyü göçü kolaylaştıran bir araç olarak kullanma eğilimiyle şekillendiğini göstermektedir. Bu çerçevede, yükseköğretimde uluslararasılaşmanın yalnızca niceliksel büyümeye odaklanması, uzun vadede nitelikli akademik öğrenime erişimi, bilimsel üretkenliği ve araştırma kapasitesini olumsuz etkileyebilir. Eğer uluslararasılaşma süreci, eğitim kalitesini yükselten ve beşerî sermayeyi güçlendiren bir yapı yerine, sadece öğrenci sayısını artırmaya yönelik bir politika olarak sürdürülürse, Türkiye'nin küresel akademik rekabet gücünü artırması ve uluslararası bilimsel iş birliklerinde daha güçlü bir konum elde etmesi zorlaşacaktır. Bu neden, yükseköğretim kurumlarının uluslararası rekabet gücünü artırmak, nitelikli



bir öğrenci profili oluşturmak ve beşerî sermaye kazanımını sağlamak adına, özellikle öğrenci kabul standartlarının daha yüksek seviyede belirlenmesi, akademik başarı ve dil yeterliliği gibi faktörlerin titizlikle değerlendirilmesi önemlidir. Ayrıca, ülkeye çekilmek istenen nitelikli göçmen ve öğrencilerin, Türkiye'deki eğitim olanaklarından en iyi şekilde yararlanmalarını sağlamak amacıyla burs, staj ve iş fırsatları gibi destekleyici programlar geliştirilmelidir. Bu düzenlemeler, hem Türkiye'nin küresel eğitim merkezi olma hedefini destekleyecek hem de uluslararası alanda Türkiye'yi cazip bir eğitim destinasyonu haline getirecektir.

Ekler (Dipnotlar)

- 1 Suriyelilere dair resmi rakamlar tam olarak bilinmemekle birlikte, sahip oldukları temsil gücünün beklenenden daha yüksek olduğu düşünülmektedir.
- 2 Örneklem ülkeler, Yükseköğretim Kurulu (YÖK) tarafından 2013-2023 yılları arasında her yıl yayınlanan uluslararası öğrenci sayılarını içeren listede yer alan ülkeler dikkate alınarak belirlenmiştir.
- 3 Üniversitelerin dünya çapında tanınmasının en yaygın yollarından biri, prestijli sıralama kuruluşları tarafından yapılan değerlendirmelere katılmaktır. Bu sıralamalar; eğitim kalitesi, akademik araştırmalar, yayın sayısı, uluslararası iş birlikleri ve akademik kadronun başarıları gibi kriterlere dayanmaktadır (Kireççi ve ark., 2016).
- 4 Grafiklerdeki öğrenci ve göç akımları ok yönünde gösterilmiştir.
- 5 Yabancı uyruklu nüfus kapsamında; kurs, turizm, bilimsel araştırma gibi nedenlerle 3 aydan kısa süreli vize veya ikamet izni bulunan yabancılar ile geçici koruma statüsünde ülkede bulunan Suriyeliler dâhil edilmemektedir.

Extended Abstract

The Relationship Between Türkiye's Higher Education Student Mobility and the International Migration System

Internationalization in higher learning has, over the past half century, become a strategic priority for enhancing universities' competitiveness, strengthening human capital, fostering economic development, and promoting scientific collaboration. Owing to its geographical and cultural position, Türkiye has rapidly emerged as an important actor in international student mobility. However, unlike Western countries, Türkiye's student intake is shaped less by global diversity and more by regional concentration. This pattern reflects strong parallels with migration systems and carries significant implications for Türkiye's higher learning policies.

This study examines Türkiye's internationalization of higher learning through the lens of migration systems theory and seeks to answer the following questions: How have Türkiye's international student policies evolved over time, and how has this evolution affected student numbers and diversity? What is the relationship between Türkiye's position in international migration systems and student mobility? To what extent do migration flows, socio-economic indicators, development and democracy indices influence the number of international students coming to Türkiye? Finally, do international students coming to Türkiye exhibit a pattern of regional clustering, and what factors determine this tendency?

Methodology

A quantitative research design was adopted. The dataset comprised three main groups:

- International student statistics published by the Council of Higher Education (YÖK) for the period 2013–2023,
- Migration statistics from the Turkish Statistical Institute (TÜİK) for the period 2016–2021,
- International indicators including GDP, Gini coefficient, Human Development Index, and Democracy Index.

In addition, categorical variables such as cultural, religious, and linguistic ties, shared borders, and positions within irregular migration systems were included. The data were analyzed using Hierarchical Regression Analysis and Two-Step Cluster Analysis, grouping 125 countries into six clusters.

Findings

Hierarchical regression analysis indicates that migration is the strongest factor explaining international student

mobility. Higher democracy scores and greater geographic distance exert a negative effect on student inflows, whereas cultural, linguistic, and religious affinities, along with shared borders, significantly increase student numbers. In Model IV, migration, border adjacency, and religious affinity were all found to be statistically significant.

The cluster analysis shows that international students in Türkiye are concentrated within specific regional clusters. The largest sending group consists of Balkan and Central Asian countries (e.g., Azerbaijan, Iran, Syria, Kazakhstan), followed by low-income and politically unstable countries in Africa and the Middle East (e.g., Somalia, Afghanistan, Yemen). In contrast, Western and geographically distant developed countries (e.g., Japan, Switzerland, Spain) send relatively few students to Türkiye.

Discussion

The findings demonstrate that Türkiye's international student mobility closely parallels broader migration systems. Most students come from neighboring countries or regions with strong historical and cultural linkages, supporting the theoretical argument that student mobility is deeply intertwined with existing migration networks.

Although Türkiye's higher learning policies are framed with a global vision, in practice they have been shaped largely by regional developments such as the dissolution of the USSR, the Arab Spring, and the Syrian crisis. As a result, Türkiye has become a strong regional hub for student mobility, yet its global competitiveness remains limited compared to countries that draw from more diverse origins.

Conclusion and Recommendations

Türkiye's international student numbers have increased significantly over the past two decades. However, this growth is primarily driven by regional sources such as the Turkic world, the Middle East, and Africa. The results indicate that international student mobility in Türkiye largely overlaps with broader migration trends, displaying a strong regional clustering. Unlike Western countries that benefit from global diversity, Türkiye functions as a regionally shaped hub aligned with migration systems.

The findings also confirm the applicability of migration systems theory to the internationalization of higher learning. International students choose Türkiye not only for academic opportunities but also due to the facilitating role of migration networks and cultural ties, creating



a mutually reinforcing relationship between education mobility and migration.

A striking finding is that a substantial proportion of international students are concentrated not in globally ranked universities but in newly established Anatolian universities with lower admission criteria. This tendency limits the qualitative dimension of internationalization and suggests that, for some students, education functions more as a pathway to legal status or migration opportunities than as a pursuit of academic excellence. Consequently, there is a marked mismatch between Türkiye's vision of becoming a "global education hub" and the actual student profile.

At the same time, the divergence between Türkiye's modernization policies and its position in migration systems is becoming increasingly evident. While Türkiye continues to send students to Western countries, it is simultaneously consolidating its role as a destination for students and migrants from the East. This dual role generates short-term advantages but also entails long-term risks, including declining educational quality, challenges of social integration, and weakened internationalization outcomes.

For Türkiye to fully benefit from internationalization, the focus must shift from quantitative growth to qualitative improvement. Strengthening research capacity, enhancing academic quality, improving visibility in global university rankings, raising admission standards, and diversifying scholarships and internship opportunities should be prioritized. Such measures would enable Türkiye not only to remain a regional attraction but also to evolve into a globally competitive education destination capable of producing high-quality human capital.

Kaynakça

- Aggarwal, C. C. (2013). *Outlier analysis*. Springer.
- Baydemir, M. (2020). Türkiye'nin 'Afrika açılımı': Yükseköğretimde Sahra Altı Afrikalı öğrenci hareketliliği (2013-2018). *Pesa Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 6(1), 56-68. <https://doi.org/10.25272/j.2149-8385.2020.6.1.05>
- Birleşmiş Milletler Kalkınma Programı (UNDP). (2022). *İnsani gelişme raporu 2022: Özet* (11 Ekim 2022). https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2022-10/HDR22%20insani%20gelisme%20ozet_11%20Ekim.pdf
- Castles, S. & Miller, M. J. (2008). *Göçler çağı* (B. U. Bal & İ. Akbulut, Çev.). İstanbul Bilgi Üniversitesi Yayınları.
- Çetinsaya, G. (2014). *Türkiye'de uluslararası öğrenciler: Gelişmeler*. SETA.
- De Wit, H. & Altbach, P. G. (2021). Internationalization in higher education: Global trends and recommendations for its future. *Policy Reviews in Higher Education*, 5(1), 28-46. <https://doi.org/10.1080/23322969.2020.1820898>
- Economist Intelligence Unit. (2023). *Demokrasi indeksi*. <https://www.eiu.com/n/campaigns/democracy-index-2021/>
- Erdoğan, A. (Ed.). (2010). *66 soruda Bologna süreci: Türk yükseköğretiminin yeniden yapılandırılması*. Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı.
- Eriçok, B. & Arastaman, G. (2022). Mapping the internationalization of higher education in Türkiye. *Yükseköğretim Dergisi*, 13(2), 143-156. <https://doi.org/10.53478/yuksekogretim.1163655>
- Fawcett, J. T. (1989). Networks, linkages, and migration systems. *International Migration Review*, 23(3), 671-680. <https://doi.org/10.2307/2546434>
- Findlay, A. M., King, R., Smith, F. M., Geddes, A. & Skeldon, R. (2012). World class? An investigation of globalisation, difference and international student mobility. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 37(1), 118-131. <https://doi.org/10.1111/j.1475-5661.2011.00454.x>
- Gültay, B., Özözen Kahraman, S., İsmayıl, G. & Çalışkan, V. (2018, Kasım 15-17). Uluslararası öğrencilerin göç potansiyelleri: ÇOMÜ örneği. B. Bacak, Ö. Topkaya, A. Kiray, & M. Ç. Tuna (Ed.), *IX Uluslararası STK Kongresi Bildirileri* (s. 73-84) içinde. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi.
- Hennig, C., Meila, M., Murtagh, F. & Rocci, R. (Ed.). (2015). *Handbook of cluster analysis*. CRC Press.
- Hoffmann, J. P. (2016). *Regression models for categorical, count, and related variables: An applied approach*. University of California Press.
- Kireççi, M. A., Bacanlı, H., Erişen, Y., Karadağ, E., Çeliköz, N., Dombaycı, M. A., Toprak, M. & Şahin, M. (2016). Türkiye'de yükseköğretimin uluslararasılaşması: Bir endeks oluşturma çalışması. *Eğitim ve Bilim*, 41(187), 1-28. <https://doi.org/10.15390/EB.2016.6223>
- Knight, J. (2004). Internationalization remodeled: Definition, approaches and rationales. *Journal of Studies in International Education*, 8(1), 5-31. <https://doi.org/10.1177/1028315303260832>
- Kondakçı, Y. (2011). Student mobility reviewed: Attraction and satisfaction of international students in Turkey. *Higher Education*, 62, 573-592. <https://doi.org/10.1007/s10734-011-9406-2>
- Kritz, M. M. & Zlotnik, H. (1992). Global interactions: Migration systems, processes, and policies. M. M. Kritz, L. L. Lim, & H. Zlotnik (Ed.), *International migration systems: A global approach* (s. 19-40) içinde. Clarendon Press.
- Massey, D. S., Arango, J., Hugo, G., Kouaouci, A., Pellegrino, A. & Taylor, J. E. (1993). Theories of international migration: A review and appraisal. *Population and Development Review*, 19(3), 431-466. <https://doi.org/10.2307/2938462>
- Massey, D. S., Arango, J., Hugo, G., Kouaouci, A., Pellegrino, A. & Taylor, J. E. (2014). Uluslararası göç kuramlarının bir değerlendirmesi. *Göç Dergisi*, 1(1), 11-46. <https://doi.org/10.33182/gd.v1i1.546>
- Merrill, M. (2019). Internationalization of higher education in Central Asia: Implications beyond the intended. J. Silova (Ed.), *Globalization on the margins: Education and post-socialist transformations in Central Asia* (s. 211-232) içinde. Information Age Publishing.
- Montgomery, D. C., Peck, E. A. & Vining, G. G. (2015). *Introduction to linear regression analysis* (5th ed.). Wiley.
- Oğurlu, E. (2018). 1998-2018 arası dönemde Türkiye'nin Afrika deneyimi: Fikirden eyleme bir dönüşüm. *Avrasya Etüdləri*, 2, 65-94. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/avrasya/issue/48331/611951>
- Özey, E. (2023). *Erasmus Programı hareketliliğinin Türkiye üniversitelerindeki mekânsal ve dönemsel analizi* (Yayın No. 806471) [Doktora tezi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Özoğlu, M., Gür, B. S. & Coşkun, İ. (2012). *Küresel eğilimler ışığında Türkiye'de uluslararası öğrenciler*. SETA.
- Özözen Kahraman, S., Gültay, B. & Çalışkan, V. (2019). Uluslararası öğrencilikten kalıcı göçmenliğe: ÇOMÜ örneği. B. Gönençgil, T. A. Ertek, I. Akova, & E. Elbasi (Ed.), *1st Istanbul International Geography Congress Proceedings Book* (s. 1022-1032) içinde. Istanbul University Press.
- Öztürk, M. (2019). Bir kamu diplomasisi uygulaması olarak Aksaray Üniversitesi örneğinde Türkiye'nin uluslararası öğrenci kabulü. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 19(4), 1097-1121. <https://doi.org/10.11616/basbed.v19i51339.580529>
- Punj, G. N. & Stewart, D. W. (1983). Cluster analysis in marketing research: Review and suggestions for application. *Journal of Marketing Research*, 20(2), 134-148. <https://doi.org/10.1177/0022243783020002>
- Robertson, S. (2011). Cash cows, backdoor migrants, or activist citizens? International students, citizenship, and rights in Australia. *Ethnic and Racial Studies*, 34(12), 2192-2211. <https://doi.org/10.1080/01419870.2011.558590>
- Robertson, S., Hoare, L. & Harwood, A. (2011). Returnees, student-migrants and second chance learners: Case studies of positional and transformative outcomes of Australian international education. *Compare: A Journal of Comparative and International Education*, 41(5), 685-698. <https://doi.org/10.1080/03057925.2011.562369>
- Sağiroğlu, A. Z. (2015). Dünyada ve Türkiye'de uluslararası öğrenci trendleri. A. Arıkmert (Ed.), *Uluslararası Öğrenci Sempozyumu Bildiriler Kitabı* (s. 33-43) içinde. Harf Yayınları. <https://www.internationalstudentsymposium.com/dosya/2015-sempozyum-bildiriler.pdf>
- Strateji ve Bütçe Başkanlığı. (2019). *On birinci kalkınma Planı (2019-2023): Eğitim hedefleri*. https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2022/07/On_Birinci_Kalkinma_Plani-2019-2023.pdf



- Strateji ve Bütçe Başkanlığı. (2023). *On ikinci kalkınma Planı (2024–2028): Eğitim hedefleri*. https://www.sbb.gov.tr/wp-content/uploads/2023/12/On-Ikinci-Kalkinma-Planı_2024-2028_11122023.pdf
- Şeremet, M. (2015). Türkiye ve İngiltere yükseköğretimindeki uluslararasılaşma politikalarına karşılaştırmalı bir yaklaşım. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 5(1), 27–31.
- Times Higher Education. (2025). *World university rankings*. <https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/latest/world-ranking>
- Toprak, M. A. (2017). *Kütahya kentinin sosyo-ekonomik yapısı ve gelişiminde Dumlupınar Üniversitesinin etkileri* (Yayın No. 471721) [Doktora tezi, Ege Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Türkiye Büyük Millet Meclisi (TBMM). (1983). *Türkiye’de öğrenim gören yabancı uyruklu öğrencilerle ilgili kanun*. https://www.tbmm.gov.tr/tutanaklar/KANUNLAR_KARARLAR/kanuntbmmc066/kanundmc066/kanundmc06602922.pdf
- Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK). (2023). *Uluslararası göç istatistikleri*. <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Uluslararası-Goc-Istatistikleri-2021-45814>
- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (UNESCO). (2023). *UIS. Stat sitesinden alınan uluslararası öğrencilere ilişkin veriler*. <https://data.uis.unesco.org/>
- Wolfeil, N. (2009). Student mobility from new to old member states in the European Union: Changing patterns after 1st of May 2004?. *CMR Working Papers Series*, 42/100. <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/140826/1/618828966.pdf>
- World Bank. (2021). *Ülkelere göre GSYİH*. <https://databank.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.CD/1f4a498/Popular-Indicators>
- Yalçınkaya, M. & Beşirli, H. (2022). Türk Cumhuriyetleri arasındaki uluslararası öğrenci hareketliliği ve bu hareketliliğin yükseköğretimin uluslararasılaşma sürecindeki rolü. *Karadeniz Araştırmaları*, 19(74), 363–382. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/karadearas/issue/70814/1138496>
- Yılmaz, D. V. (2014). *Yükseköğretimde uluslararasılaşma: Türkiye’de ulusal siyasalar, kurumsal stratejiler ve uygulamalar* (Yayın No. 395831) [Doktora tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Yükseköğretim Kurulu (YÖK). (2017a). *Yükseköğretimde uluslararasılaşma strateji belgesi (2018–2022)*. https://www.yok.gov.tr/Documents/AnaSayfa/Yuksekogretimde_Uluslararasılaşma_Strateji_Belgesi_2018_2022.pdf
- Yükseköğretim Kurulu (YÖK). (2017b). *Türk yükseköğretim sisteminde Suriyeli öğrenciler: Uluslararası konferans raporu*. https://www.yok.gov.tr/Documents/Yayinlar/Yayinlarimiz/turk_yuksekogretimde_suriyeli_ogrenciler_uluslararası_konferansi_hatay.pdf
- Yükseköğretim Kurulu (YÖK). (2020). *Yükseköğretimde hedef odaklı uluslararasılaşma*. <https://www.yok.gov.tr/Documents/Yayinlar/Yayinlarimiz/2021/yuksekogretimde-hedef-odakli-uluslararasılaşma.pdf>
- Yükseköğretim Kurulu (YÖK). (2023). *2013–2023 öğrenci istatistikleri*. <https://istatistik.yok.gov.tr/>
- Zlotnik, H. (1992). Empirical identification of international migration systems. M. M. Kritz, L. L. Lim, & H. Zlotnik (Ed.), *International migration systems: A global approach* (s. 40–55) içinde. Clarendon Press.

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 Role of Organisational Structure in the Effect of Holacracy Adoption Level on Resistance to Change and Innovative Behaviour Tendency in Türkiye Higher Education System

Türkiye Yükseköğretim Sisteminde Holakrasiyi Benimseme Düzeyinin
Değişime Direnç ve İnovatif Davranış Eğilimi Üzerindeki Etkisinde Örgütsel Yapının Rolü

Emine Şener¹ , Merve Turpçu² , Muhammed Maruf¹ 

¹ Kırşehir Ahi Evran University, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Department of Business Administration, Kırşehir, Türkiye
² Kırşehir Ahi Evran University, Social Sciences Vocational School, Department of Office Management and Secretarial, Kırşehir, Türkiye

Abstract

This study aims to analyse the role of organizational structure in the effect of the level of adoption of holacracy on resistance to change and innovative behaviour tendency of academic staff in universities in Türkiye. The population of the study consists of academic staff working in universities in Türkiye. The data collection process was completed with volunteer academic staff without sample selection. In this direction, after obtaining the ethics committee's permission for the research, the online questionnaire form was sent to the academic staff via e-mail, and 506 academic staff were reached. Structural equation modelling and mediation effect analysis were performed. According to the findings, it was concluded that organizational structure has a significant mediating effect on the effect of holacracy adoption level on innovative behaviour. Accordingly, as universities develop processes and practices to increase the perceptions of academic staff towards the organisational structure, they will also increase the effect of the level of adoption of holacracy on innovative behaviour. In addition, it was determined that the organisational structure did not have a mediating role in the effect of the level of adoption of holacracy on resistance to change.

Keywords: Level of Adoption of Holacracy, Resistance to Change, Innovative Work Behaviour, Organisational Structure, Higher Education System

Özet

Bu çalışmanın amacı, Türkiye'deki üniversitelerde çalışan akademik personelin holakrasiyi benimseme düzeyinin değişime direnç ve yenilikçi davranış eğilimi üzerindeki etkisinde örgütsel yapının rolünü analiz etmektir. Çalışmanın evrenini Türkiye'deki üniversitelerde çalışan akademik personel oluşturmaktadır. Veri toplama süreci, örneklem seçimi yapılmadan gönüllü akademik personel ile tamamlanmıştır. Bu doğrultuda, araştırma için etik kurul izni alındıktan sonra çevrimiçi anket formu akademik personele e-posta yoluyla gönderilmiş ve 506 akademik personele ulaşılmıştır. Çalışmada yapısal eşitlik modellemesi ve aracılık etki analizi yapılmıştır. Bulgulara göre, örgütsel yapının holakrasiyi benimseme düzeyinin yenilikçi davranış üzerindeki etkisinde anlamlı bir aracılık etkisine sahip olduğu sonucuna varılmıştır. Buna göre, üniversiteler akademik personelin örgütsel yapıya yönelik algılarını artırmaya yönelik süreç ve uygulamalar geliştirdikçe, holakrasiyi benimseme düzeyinin yenilikçi davranış üzerindeki etkisini de artıracaklardır. Ayrıca, örgütsel yapının holakrasiyi benimseme düzeyinin değişime direnç üzerindeki etkisinde aracılık rolü olmadığı belirlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Holakrasi Benimseme Düzeyi, Değişime Direnç, Yenilikçi Çalışma Davranışı, Örgütsel Yapı, Yükseköğretim Sistemi

In today's rapidly evolving business environment, the flexibility and innovation capabilities of organizations have become increasingly critical (Boer & Gertsen, 2003; Dedahanov et al., 2017; Kor, 2016; Kor et al., 2021). In competitive, turbulent, and complex environments, organisations that can operate successfully are those that strengthen their performance in key organisational capabilities such as innovation and

flexibility (Amiri et al., 2017; Farsijani & Samie Nistani, 2010). However, for many managers navigating these turbulent environments, organizational structure and design are emerging as critical strategic variables (Daft & Lewin, 1993). In the current situation, managers see the new organisational structure as the solution to many problems. This is because new organisational structures, on the one hand, enable the acquisition of new resources for

İletişim / Correspondence:

Assoc. Prof. Emine Şener
Kırşehir Ahi Evran University, Faculty
of Economics and Administrative
Sciences, Department of Business
Administration, Kırşehir / Türkiye
e-posta: esener@ahievran.edu.tr

Yükseköğretim Dergisi / TÜBA Higher Education Research/Review (TÜBA-HER), 15(3), 573–585. © 2025 TÜBA
Geliş tarihi / Received: Eylül / September 11, 2024; Kabul tarihi / Accepted: Şubat / January 25, 2025

Bu makalenin atıf künyesi / How to cite this article: Şener, E., Turpçu, M. & Maruf, M. (2025). The Role of Organisational Structure in the Effect of Holacracy Adoption Level on Resistance to Change and Innovative Behaviour Tendency in Turkish Higher Education System. *Yükseköğretim Dergisi*, 15(3), 573–585. <https://doi.org/10.53478/yuksekogretim.1547778>

ORCID: E. Şener: 0000-0002-8903-1684; M. Turpçu: 0000-0002-3252-0428; M. Maruf: 0000-0002-5388-639X

sustainable competitive advantage and, on the other hand, enable more effective management of these resources. However, very few organisations have succeeded in finding the organisational structure that ensures competitiveness, success, and effectiveness (Andersen & Jonsson, 2006). Organisations need to change continuously if they are to adopt new organisational structures and remain competitive in a turbulent environment. However, there is always resistance to change by employees in organisations in general. To develop methods that can be used to overcome resistance to change in organisations, the process of planning and implementing change in organisations should be carried out in a way that reduces employee resistance to change (Mohamed & Demirel, 2022). Therefore, it is understood that organisations need flexible and adaptable structures to be successful. At this point, Kezar and Holcombe (2017) emphasise that the challenges related to leadership in contemporary higher education institutions require new leadership styles. In support of this perspective, Spillane (2006) and Vuori (2019) argue that the concept of leadership should evolve into distributed leadership rather than being centred on an individual or a set of individuals. In this context, it is argued that self-managed teams are the most appropriate approach for organisations (Magpili & Pazos, 2018). One of the flexible structures in which individuals participate effectively in management is holacracy.

Holacracy is a flexible, decentralised decision-making and management model that has been introduced to replace traditional hierarchical structures. This management model is characterised by devolution of decision-making authority to lower levels and greater autonomy of functional teams. In the literature, various factors such as job characteristics, organisational climate and culture, relationships with superiors, individual differences and social/group contexts have been examined as determinants of innovative behaviour (Dedahanov et al., 2017; Pierce & Delbecq, 1977). If formal tasks between members in the organisation are created as channels of interdependence, the interactions between them may not take place effectively. Managers should therefore focus on individual employee autonomy in the innovative and creative performance of employees (Ding et al., 2024).

Complex and dynamic organisations such as higher education institutions must be innovative and open to change to adapt and achieve sustainable success in an ever-changing environment of uncertainty. In this context, it is critical for organisations to manage change management and innovation processes effectively and to review their organisational structures according to changing conditions.

The higher education system in Türkiye includes various institutions such as public universities, foundation universities, and vocational colleges affiliated to foundations. These institutions are governed by complex structures in which various teaching and research activities are carried

out. The organisational structure in higher education is generally hierarchical, but in recent years more flexible and participatory structures have been adopted. Therefore, the level of holacracy adoption is considered an important variable to understand the change in the organisational structures of higher education institutions and the effects of this change on resistance to change and innovative behaviour in organisations.

This study first assesses the level of adoption of holacracy in higher education institutions in Türkiye and then focuses on the changes in the organisational structure. In this study, a model is proposed to analyze the effects of holacracy adoption level on resistance to change and innovative behaviour tendency, and this effect is examined in the context of the role of organizational structure.

Purpose and Importance of the Research

Among all levels of education, higher education plays a crucial role in developing the skilled workforce required by nations, generating knowledge, and serving society, irrespective of gender discrimination (Erdem, 2015; Karasaç & Sağın, 2019). However, in recent years, it has been observed that universities, in addition to being institutions serving the nation-state, have assumed a new role as multiversity or entrepreneurial universities, innovation, technology transfer and economic contribution as a third function to serve in line with national interests in the global market. Recently, it has been emphasised that since higher education is a semi-public service, it should be financed partly by public resources and partly by students and employers, and that quality control and competition in higher education are inevitable. Furthermore, it is stated that this situation is also recognised by developed countries and appropriate structures have started to be established (Gürüz, 2003). However, it will be possible for universities to respond to social expectations at the desired level by making some changes in their organisational structure and functioning (Michavila & Martinez, 2018).

Higher education in Türkiye attained a modern university form in 1933 with Law No. 2252 called “University Reform”, and the European model was taken as a basis in management and education and training processes. Higher education institutions in Türkiye are organised under the umbrella of the Council of Higher Education within the framework of Law No. 2547. The Council of Higher Education is responsible for the planning and co-ordination of higher education institutions and the management of the higher education system in accordance with the law and the constitution (Karasaç & Sağın, 2019). While there were 27 higher education institutions in Türkiye in 1982, today there are 209 higher education institutions. However, it is often argued that this quantitative increase in higher education over the years has turned universities into bureaucratic institutions (Çengel, 2011; Yılmaz & Cömert, 2011). Therefore, it is considered



that it is important for higher education institutions to have a more flexible structure to meet the requirements of the age and that some changes and transformations in the organisational structure are necessary for this.

Recently, the trend in higher education has been towards corporate-style governance (McDaniel, 2017; Taylor, 2017), which increases the governance gap between faculty and academic administrators, and the leaders in this model are only those with specific executive titles (Rodela & Bertrand, 2018). The literature frequently highlights that holacracy emerged to address the flexibility needs of organizations in the rapidly changing business environment of the 21st century (Aypay, 2001; Baransel Çınar & Tanrıöğen, 2022; Erol & Ordu, 2018; Gümüş & Gülmez, 2020; Karataş Acer, 2015). Organisational structure is very effective for higher education in general and universities in particular to survive and continue their existence. For this reason, it is considered that research on organisational structure have increased more recently.

In addition, innovation, which can be considered very important for every stage of the education system, has a special importance for higher education. Increasing supply and demand for higher education, funding shortages and globalisation force higher education institutions to be more innovative (Brennan et al., 2014, p. 4). In this study, the role of organisational structure in the effect of holacracy adoption level on innovation behaviour and resistance to change in Turkish universities was determined. It is considered that this study will contribute to understanding the organisational transformation processes of higher education institutions, which are structures that contribute to economic growth with both the research they conduct and the qualified individuals they train, and to develop strategic recommendations with the aim of promoting resistance to change and innovation. Furthermore, it aims to make significant contributions to increasing the competitiveness of higher education institutions.

Literature and Hypotheses

Organisation structure

Organisational structure means the division of labour and distribution of authority in the organisation. Robbins (1990) defines organisational structure using a taxonomy of three elements: specialisation (complexity), formalisation and centralisation/decentralisation. Within each of these elements, varying degrees of the basic dimensions of division of labour and delegation of authority are noted (Andersen & Jonsson, 2006). Lee and Grover (2000) define organisational structure with four important elements: concentration, formality, complexity, and cohesion. According to Chen and Huang (2007), organisational structure is categorised in three dimensions: formality, concentration, and cohesion. The degree of complexity, formalisation and centralisation/decentralisation varies across organisations. However,

these dimensions are present in all organisations. Our study focuses on 4 dimensions: complexity, centralisation, formalisation and stratification.

Current studies reveal that organisations with a hierarchical structure have low levels of corporate performance. This is largely attributed to the fact that the decision-making mechanisms of hierarchical organisations restrict the diffusion of useful innovations by restricting communication and decision-making processes (Willa et al., 2019). Organisational structure is an important factor that explains how employees play their roles within the organisation. Depending on the nature of the structure, responsibilities are distributed and grouped in each department or unit and the focus is on success in line with the objectives of the organisation. Thus, organisational structure is an element that will directly affect the performance of employees. Organisational structure indirectly has a significant and positive effect on innovation performance (Amiri et al., 2017). Furthermore, as it is linked to learning and innovation, it is stated to have a strategic relationship with employee performance (Putra et al., 2022).

Holacracy

In the literature, it is frequently stated that holacracy emerged to meet the flexibility needs of organisations in the changing world of the 21st century and to adapt to the business environment (Yew, 2020). As holacracy encourages rapid change with a flexible organisational structure based on self-management, transparent rules, autonomous teams, and rapid change, in contrast to the hierarchical structure in traditional management (Turpçu, 2022).

Today, there is a growing interest in holacracy (Van de Kamp, 2014) and organisations of different sizes and types are making the transition to holacracy. In this context, the current experiences of organisations such as Zappos, Mercedes-Benz.io, Morning Star, and Business School Lausanne, which have reported that they have made the transition to holacracy, are published (Ackermann et al., 2021; Bernstein et al. 2016; Gino et al., 2013). As a matter of fact, holacracy offers more autonomy, empowerment, cooperation and meaning to employees as well as more flexibility, adaptability, and innovation to organisations (Gupta & Kesari Jena, 2023).

In addition, holacracy benefits the organisation by saving costs, promoting innovation, fairness, and harmony among employees, and increasing stakeholder satisfaction. In this framework, it can be considered that the holacratic structure can positively affect the efficiency of the organisation.

Innovative behaviour

In the current era, the ability of organisations to innovate is one of the most dynamic competencies. This is as innovation brings together the skills, knowledge, and

networks of an organisation with the needs of its members and customers in a new way (Kor et al., 2021). Since there is a high demand for innovative individuals by organisations and every organisation tries to retain innovative people, innovative individuals have a better chance of keeping their positions and finding new jobs in the face of situations such as downsizing. Therefore, the importance of innovativeness at both individual and organisational levels has been widely acknowledged in the literature (Dedahanov et al., 2017).

When individuals perceive their workplace as a place that is supportive, innovative, and offers a certain degree of freedom, it is to collaborate for innovation without fear of punishment or failure. Innovative behaviour and intrapreneurship should therefore be encouraged. The intrapreneurial capacity of an organisation cannot be explained by top-down planning and control. This capacity emerges from the interaction of layers of management where action and co-operation take place between different parts of the organisation (Kor et al., 2021).

Resistance to change

Organisations are open systems that interact with their external environment. They interact not only with their external environment but also with their internal environment. They need change due to internal and external environmental factors. Organisational structure is an internal resource for change. Sometimes organisations must reorganise their structure because the old structure is no longer able to meet new challenges (Furxhi, 2021). For almost a century, it has been debated whether there is an easy way for organisations to adapt to change. However, it is also clear that there is no single method for the cause of employee resistance to change and how to overcome it (Mohamed & Demirel, 2022). Briefly, the phenomenon of resistance to change has been a subject of curiosity since the studies of Lewin and his students. The redesign of processes created or eliminated by developing technology, the concern to minimise costs, and adaptation to the environment make change mandatory for organisations.

However, employees resist organisational change because they fear undesirable consequences. Every change creates a new situation in the organisation. The process of transition from the known to the unknown means uncertainty. For this reason, individuals have threat perceptions towards a situation that they know, control, and is a satisfactory stage. Employees have different levels of education, backgrounds, experiences, and personalities. This affects the way they accept change (Furxhi, 2021).

The Role of Holacracy Adoption Level on Resistance to Change

Competition between universities prevents complacency and strengthens efforts for change by ensuring excellence (Rosovsky, 2017, p. 24). However, implementing change is always challenging for all organisations and resistance to

change is often encountered (Musselin, 2007). At this point, holacracy uses the concept of “tension”, which has a neutral meaning, to prevent resistance to change. Tension is the human capacity to recognise conflicts and see opportunities for change (Kirkpatrick, 2016). In holacratic organisations with tension, the voices of all employees are heard in all meetings and problems that may arise from the roles assumed are prevented in advance (Kettering, 2020). In this way, employees are given the opportunity to identify and process tensions, thereby increasing their sensitivity to the environment and their ability to react (Kirkpatrick, 2016). This can be considered as a feature that will prevent employees from resisting change.

Holacracy adoption level has a significant effect on resistance to change.

The Role of Holacracy Adoption Level on Innovative Behaviour Tendency

Innovation serves as a critical driver of organizational growth and a key determinant of competitive advantage (Lam, 2010). For this reason, it is important for organisations to successfully implement innovative management techniques or innovations to survive (Christensen, 2006). Savage, Franz, and Wasek (2019) investigated the impact of the holacratic engineering management approach on innovation and found that there is a relationship between the adoption of the model and innovation. In addition, the innovation performance of the companies adopting the model increased significantly.

Innovation largely depends on the knowledge, skills, abilities, and creativity of individuals supported by education (Looney, 2009, p. 4). Particularly in the context of the need for innovation in higher education, academic leaders need to have crisis leadership competencies (Gigliotti, 2021). Mosamim and Ningrum (2020) claim that holacracy can create more space for innovation and creativity in organisations. Similarly, Luenendonk (2019) states that in holacracy, innovation is encouraged, and productivity increases with the distribution of leadership within the organisation.

Holacracy adoption level has a significant effect on innovative behaviour tendency.

The Role of Holacracy Adoption Level on Organisational Structure

The organisational structure of universities, whose main task is teaching and research, should be such that this responsibility can be carried out efficiently (Rosovsky, 2017). On the other hand, in today's world where technology and information systems are developing rapidly, employees want to work in more democratic organisations. In this regard, Gupta and Kesari Jena (2023) state that holacracy positively affects the management structure by providing significant



improvements in organisational culture, organisational communication and intra-organisational cooperation. Aksoy (2024) states that clear communication within the organisation enables the employees to participate in the process and feel themselves valuable by informing them correctly in the change process.

Holacracy adoption level has a significant effect on organisational structure.

Organisational structure has a significant effect on resistance to change.

Organisational structure has a significant effect on innovative behaviour tendency.

Organisational structure has a mediating role in the effect of the level of adoption of holacracy on innovative behaviour tendency.

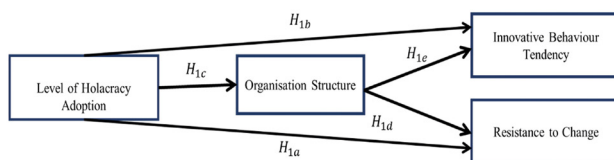
Organisational structure has a mediating role in the effect of the level of adoption of holacracy on resistance to change.

Method

The main goal of this study is to investigate how organizational structure mediates the impact of holacracy adoption levels on resistance to change and tendencies for innovative behaviour among academic staff in Turkish universities. To achieve this, we applied the simple mediation model proposed by Hayes (2018). This study proposes the conceptual model illustrated in ■ Figure 1.

■ **Figure 1**

Proposed Conceptual Model



Sample and Data Collection

The population of the study consists of academic staff working in universities in Türkiye. A sample selection process was not performed in the study. The process was completed with the academic staff who volunteered to participate in the study. In this context, the sample was determined as 450 people considering the number of questions in the data collection tool (90) and the sample calculation formula suggested by Cochran (2007). After obtaining institutional permissions, the online survey form was sent to the academic staff via e-mail and feedback was received from 506 academic staff. The university distribution of the participants is representative of the universities in Türkiye in terms of criteria such as the size of the universities, geographical regions, etc. This study was prepared in accordance with the rules of scientific research

and publication ethics with Kırşehir Ahi Evran University Scientific Research and Publication Ethics Board Approval Certificate dated 11.01.2024 and numbered 2024/01/04.

Participants were 310 men and 196 women. A total of 481 academics from state universities and 25 academics from foundation universities participated. 345 of the participants work in faculties, 18 in colleges and 143 in vocational schools. In addition, 83 of them are professors, 98 are associate professors, 152 are assistant professors, 78 are lecturers, 53 are research assistants, and 42 are doctoral lecturers.

Scales

Validated scales were utilized in this study. A pre-test was conducted with 10 academicians to assess the functionality of the data collection form. No changes were made to the questionnaire following the pre-test. Information regarding the scales used in the study is presented in ■ Table 1. To verify the validity of the scales, confirmatory factor analysis (CFA) was performed using the AMOS program. In addition, the data collected to test the research hypotheses were analysed using SPSS and AMOS programs. According to the reliability analysis results, the reliability values of the scales were found to be above 0.7 (■ Table 1). In the literature, scales with a Cronbach Alpha value of 0.7 and above are considered reliable (Ursachi et al., 2015, p. 681).

■ **Table 1**

Validated Scales Used in the Study

Scale	No. of items	Source	Cronbach Alpha Coefficient
Holacracy in Higher Education	25	Turpçu (2022)	0,969
Organisational Structure	27	Erol and Ordu (2018)	0,762
Innovative Behaviour	23	Lukes and Stephan (2017); Pala and Turan (2020)	0,940
Resistance to Change	15	Oreg (2006); Çalışkan (2019)	0,885

Analyses of the Scales

The data obtained from the scales was confirmed to be complete, with no missing information. The variables were transformed into standard normal variables, and outliers were carefully examined for accuracy. The model fit values for the scales are presented in the tables that follow, along with the results of the model fit values after the proposed error terms were analyzed in relation to the acceptable limits and modification indices of the scale (Erkorkmaz et al., 2013, p. 213). The standardized factor loadings, along with AVE (Average Variance Extracted) and CR (Composite Reliability) values from the confirmatory factor analysis for the holacracy adoption scale, are presented in ■ Table 2.

Table 2
Standardized Regression Weights and AVE, CR Values of Factors

HGI_4	<---	G_Principles	0,91	AVE
HGI_3	<---	G_Principles	0,939	0,6980
HGI_2	<---	G_Principles	0,763	CR
HGI_1	<---	G_Principles	0,707	0,9012
GYRT_6	<---	Defining_Roles	0,669	AVE
GYRT_5	<---	Defining_Roles	0,934	0,6395
GYRT_4	<---	Defining_Roles	0,88	CR
GYRT_3	<---	Defining_Roles	0,853	0,9129
GYRT_2	<---	Defining_Roles	0,713	
GYRT_1	<---	Defining_Roles	0,712	
CHO_15	<---	OinCircles	0,869	AVE
CHO_14	<---	OinCircles	0,877	0,6154
CHO_13	<---	OinCircles	0,697	CR
CHO_12	<---	OinCircles	0,823	0,9597
CHO_11	<---	OinCircles	0,811	
CHO_10	<---	OinCircles	0,796	
CHO_9	<---	OinCircles	0,637	
CHO_8	<---	OinCircles	0,836	
CHO_7	<---	OinCircles	0,776	
CHO_6	<---	OinCircles	0,834	
CHO_5	<---	OinCircles	0,698	
CHO_4	<---	OinCircles	0,682	
CHO_3	<---	OinCircles	0,773	
CHO_2	<---	OinCircles	0,825	
CHO_1	<---	OinCircles	0,787	

The results for the model fit value are presented in Table 3.

Among the results in Table 3, only the GFI value complies with the limits determined for good fit. Although the GFI value was obtained below 0.90, in many studies in the literature, scales with GFI values close to 0.90 were accepted as valid if other fit indices were within acceptable limits (Yurdugül, 2007, p. 165; Cheng, 2011, p. 158; Uğurlu, 2014, p. 91).

Table 3
Holacracy Scale Model Fit Values in Higher Education

Criterion Values	$\chi^2/df \leq 5$	GFI $\geq 0,90$	AGFI $> 0,85$	CFI $\geq 0,90$	RMSEA $\leq 0,08$	TLI $\leq 0,90$
Holacracy in Higher Education Scale	3,137	0,888	0,854	0,955	0,065	0,946

Table 4
Standardized Regression Weights and AVE, CR Values of Factors

KA_MET_3	<---	Complexness	0,729	AVE
KA_MET_2	<---	Complexness	0,645	0,5017
KA_MET_1	<---	Complexness	0,685	CR
KA_ME_3	<---	Complexness	0,673	0,9002
KA_ME_2	<---	Complexness	0,752	
KA_ME_1	<---	Complexness	0,744	
KA_GUZ_3	<---	Complexness	0,799	
KA_GUZ_2	<---	Complexness	0,677	
KA_GUZ_1	<---	Complexness	0,656	
ME_OH_3	<---	Centralization	0,723	AVE
ME_OH_2	<---	Centralization	0,933	0,735
ME_OH_1	<---	Centralization	0,901	CR
				0,8916
FO_MÖ_3	<---	Formalization	0,694	AVE
FO_MÖ_2	<---	Formalization	0,626	0,5208
FO_MÖ_1	<---	Formalization	0,722	CR
FO_S_3	<---	Formalization	0,813	0,8658
FO_S_2	<---	Formalization	0,813	
FO_S_1	<---	Formalization	0,639	
TA_SAF_3	<---	Stratification	0,805	AVE
TA_SAF_2	<---	Stratification	0,909	0,5099
TA_SAF_1	<---	Stratification	0,847	CR
TA_OF_3	<---	Stratification	0,647	0,8545
TA_OF_2	<---	Stratification	0,383	
TA_OF_1	<---	Stratification	0,465	

The standardized regression weights, along with the AVE and CR values obtained from the confirmatory factor analysis for the organizational structure scale, are presented in Table 4.

The results of the model fit are presented in Table 5. Among the results presented in Table 5, only the GFI value meets the criteria for a good fit. As a result of the confirmatory factor analysis (CFA), three variables associated with the “Centralisation” dimension were excluded from the analysis due to their average variance extracted (AVE) and composite reliability (CR) values, as their standardized factor loadings were insufficient.

Table 5
Organisational Structure Scale Model Fit Values

Criterion Values	$\chi^2/df \leq 5$	GFI $\geq 0,90$	AGFI $> 0,85$	CFI $\geq 0,90$	RMSEA $\leq 0,08$	TLI $\leq 0,90$
Organizational Structure Scale	2,468	0,911	0,887	0,934	0,054	0,923



The standardised regression weights, AVE, and CR values obtained from the confirmatory factor analysis of the innovative behaviour scale are presented in ■ Table 6.

■ Table 6

Standardized Regression Weights and AVE, CR Values of Factors

FU_3	<---	Generation	0,85	AVE
FU_2	<---	Generation	0,766	0,6092
FU_1	<---	Generation	0,72	CR
				0,8231
FA_3	<---	Search	0,818	AVE
FA_2	<---	Search	0,79	0,5783
FA_1	<---	Search	0,667	CR
				0,8039
FI_4	<---	Communication	0,812	AVE
FI_3	<---	Communication	0,774	0,5766
FI_2	<---	Communication	0,767	CR
FI_1	<---	Communication	0,678	0,8443
DDE_3	<---	Others	0,743	AVE
DDE_2	<---	Others	0,846	0,6066
DDE_1	<---	Others	0,743	CR
				0,8217
YC_3	<---	Outputs	0,722	AVE
YC_2	<---	Outputs	0,612	0,505
YC_1	<---	Outputs	0,787	CR
				0,7518
EUG_4	<---	Overcoming	0,768	AVE
EUG_3	<---	Overcoming	0,893	0,6901
EUG_2	<---	Overcoming	0,886	CR
EUG_1	<---	Overcoming	0,767	0,8985
UBF_3	<---	Implementation	0,778	AVE
UBF_2	<---	Implementation	0,88	0,7162
UBF_1	<---	Implementation	0,877	CR
				0,883

The results of the model fit are presented in ■ Table 7.

■ Table 7

Innovative Behaviour Scale Model Fit Values

Criterion Values	$\chi^2/df \leq 5$	GFI $\geq 0,90$	AGFI $> 0,85$	CFI $\geq 0,90$	RMSEA $\leq 0,08$	TLI $\leq 0,90$
Innovative Behaviour Scale	3,218	0,901	0,867	0,938	0,066	0,924

Among the results in ■ Table 7, only the GFI value complies with the limits determined for good fit.

The standardized factor loadings from the confirmatory factor analysis for the resistance to change scale, along with the AVE and CR values for the factors, are presented in ■ Table 8.

■ Table 8

Standardized Weights and AVE and CR Values of the Factors

BT_5	<---	Cognitive	0,72	AVE
BT_4	<---	Cognitive	0,57	0,5013
BT_3	<---	Cognitive	0,794	CR
BT_2	<---	Cognitive	0,786	0,832
BT_1	<---	Cognitive	0,644	
DT_5	<---	Emotional	0,667	AVE
DT_4	<---	Emotional	0,866	0,519
DT_3	<---	Emotional	0,584	CR
DT_2	<---	Emotional	0,669	0,8411
DT_1	<---	Emotional	0,782	
DAVT_4	<---	Behavioural	0,557	AVE
DAVT_3	<---	Behavioural	0,619	0,5052
DAVT_2	<---	Behavioural	0,969	CR
DAVT_1	<---	Behavioural	0,617	0,7934

The results for the model fit values are presented in ■ Table 9.

■ Table 9

Resistance to Change Scale Model Fit Values

Criterion Values	$\chi^2/df \leq 5$	GFI $\geq 0,90$	AGFI $> 0,85$	CFI $\geq 0,90$	RMSEA $\leq 0,08$	TLI $\leq 0,90$
Resistance to Change Scale	3,825	0,938	0,902	0,945	0,075	0,924

Among the results in ■ Table 9, only the GFI value complies with the limits determined for good fit. As a result of the CFA, one variable related to the “Behavioural Resistance” dimension was excluded from the analysis due to its low standardised factor loadings, considering the AVE and CR values.

The AVE and CR values for the sub-dimensions of all scales have been calculated, as shown above. The literature indicates that the AVE value, which serves as an indicator of convergent validity, should be greater than 0.50. Additionally, CR values should exceed the AVE value and be above 0.70. Based on the results presented in the tables above, it is evident that the sub-dimensions satisfy the criteria for all scales (Fornell & Larcker 1981; Shrestha, 2021).

Following the confirmatory factor analysis of the scales, the normal distribution of the variables was assessed before the structural equation model. The variables' kurtosis and skewness values are presented in ■ Table 10.

Table 10

Skewness and Kurtosis Values of the Variables

	Mean	Skewness		Kurtosis	
	Statistic	Statistic	Std. Error	Statistic	Std. Error
Holacracy in Higher Education Scale	93,3715	-0,981	0,109	0,495	0,217
Organisational Structure Scale	82,5632	-0,426	0,109	0,929	0,217
Innovative Behaviour Scale	92,2767	-0,723	0,109	1,795	0,217
Resistance to Change Scale	26,4466	1,063	0,109	1,966	0,217

According to Table 10, since the kurtosis and skewness values of the variables fall within the range of ± 1.5 , it can be concluded that all variables satisfy the assumption of normal distribution (Tabachnick & Fidell, 2013).

Findings

To test the study's hypotheses concerning mediation effects, mediation models were developed using the AMOS program. In the study, a mediation analysis was conducted using the Bootstrap method, involving 5,000 subgroups and a 95% confidence interval. The analysis focused on direct, indirect, and total effect values. The first step was to test the mediation effect of organizational structure on the relationship between the level of holacracy adoption and innovative behavior (Model 1). The results of the mediation test are presented in Table 11.

Based on the mediation test, the total effect coefficient of the adoption level of holacracy on the tendency for innovative behaviour was found to be 0.147 ($p=0.000$). The direct effect coefficient of the level of adoption of holacracy on innovative

behaviour tendency was found as 0.122 ($p=0.000$), and the effect coefficient of organisational structure on innovative behaviour tendency was found as 0.225 ($p=0.000$). According to the model results, the indirect effect coefficient corresponding to the mediating role of organisational structure in the effect of the level of adoption of holacracy on innovative behaviour tendency was found as 0.025 ($p=0.009$, &95 CI= 0.010-0.045). According to the results obtained, since the indirect effect is $p=0.009<0,05$ and the confidence interval does not include the value "0", it is concluded that organisational structure has a significant mediating role in the effect of the level of adoption of holacracy on the tendency towards innovative behaviour.

The findings of the model on the mediating role of organizational structure in the impact of holacracy adoption levels on resistance to change (Model 2) are presented in Table 12.

The mediation test revealed a total effect coefficient of -0.045 ($p = 0.009$) for the level of holacracy adoption on resistance to change. The direct effect coefficient was also -0.045 ($p = 0.009$), while the effect coefficient of

Table 11

Mediation Model Results of Model 1

	Result Values	
	Organizational Structure	Innovative Behaviour
	S.E.	S. E.
Holacracy Adoption Level (c)	0,147*	0,025
R^2	0,063	
Holacracy Adoption Level (a)	0,111*	0,021
R^2	0,053	
Holacracy Adoption Level (c')	0,122*	0,026
Organizational Structure (b)	0,225*	0,053
R^2	0,095	
Indirect Effect	0,025* p: 0,009 %95 CI: (0,010-0,045)	

Table 12

Mediation Model Results of Model 2

	Result Values	
	Organizational Structure	Resistance to Change
	S.E.	S. E.
Holacracy Adoption Level (c)	-0,045	0,017
R^2	0,013	
Holacracy Adoption Level (a)	0,111*	0,021
R^2	0,053	
Holacracy Adoption Level	-0,045	0,018
Organizational Structure	-0,01	0,037
R^2	0,013	
Indirect Effect	0,000 p: 0,998 %95 CI: (-0,010-0,011)	



organizational structure on resistance to change was -0.01 ($p = 0.985$). According to the model results, the indirect effect coefficient, representing the mediating role of organizational structure in the relationship between holacracy adoption and resistance to change, was found to be 0.000 ($p = 0.998$; 95% CI = -0.010 to 0.011). Since the indirect effect had a p -value of 0.998 , which is greater than 0.05 , and the confidence interval includes the value “0,” it can be concluded that organizational structure does not have a significant mediating role in the effect of holacracy adoption on resistance to change.

The results and decisions made regarding the study's hypotheses are summarized in ■ Table 13.

■ **Table 13**

Summary of results for hypothesis testing

Hypotesis	Test Statistic	Decision
H1a	$\beta = -0,115, p=0,000$	Accepted
H1b	$\beta = 0,250, p=0,000$	Accepted
H1c	$\beta = -0,115, p=0,000$	Accepted
H1d	$\beta = -0,115, p=0,000$	Rejected
H1e	$\beta = -0,115, p=0,000$	Accepted
H1f	$\beta = 0,025, p=0,009$	Accepted
H1h	$\beta = 0,000, p=0,998$	Rejected

Discussion

The overarching finding of the research model is that organizational structure plays a significant mediating role in the relationship between holacracy and innovative behaviour. However, organizational structure does not serve as a mediator in the relationship between holacracy and resistance to change. Organisational structure facilitates the achievement of the aims and objectives of the organisation. For this reason, decisions regarding the structure of the organisation are important. Today, there are increasing demands on organisations to be agile and to respond quickly to external conditions. Therefore, in a chaotic environment, it is very important for businesses to maintain their competitiveness (Kalmus et al., 2023). Similarly, universities set goals such as being in a good position among other universities, being preferred or adapting to changing conditions. It will be possible for universities to have a dynamic structure through a new structuring process (Çengel, 2011, p. 1567).

An autonomous working environment is necessary for academic staff in universities, which can be characterised as enterprises that carry out high-level research and education (Karayalçın, 1964). Wang (2010) found that political pressure and control over universities and teaching staff is increasing, which poses a threat to university autonomy and academic freedom. Therefore, universities, like other organisations,

need flexible management structures. Holacracy emerges as an alternative that can provide this flexible structure. This study revealed that the level of holacracy adoption significantly influences resistance to change. According to the study by Mohamed and Demirel (2022) on resistance to change in Libyan and Turkish universities, it was found that readiness for change and approval of the results of change is important for both countries. The study recommends that universities in Libya and Türkiye create a positive climate for employees. Based on these findings, it can be said that the adoption of the holacracy model in universities will improve the Turkish higher education system. Turpçu (2022) states in his study that the holacracy model has similar characteristics with the higher education system in general and universities in particular.

In the study, it was determined that the level of adoption of holacracy and organisational structure had a significant effect on the tendency towards innovative behaviour. Similarly, the critical role of organisational structure in influencing organisational innovation performance is mentioned in the literature. However, Dedahanov et al. (2017) state that organisational innovation performance is not directly affected by organisational structure. It considers that there is a missing link between these two factors of employees' innovative behaviour. Dedahanov et al. (2017) state that employees' innovative behaviours mediate the relationships between structural factors such as centralisation, formalisation, integration, and organisational innovation performance. In a study conducted by Alwali (2024) in Iraqi higher education institutions, it was found that psychological empowerment has a positive effect on innovative work behaviour among faculty members. In addition, leadership mediates the relationship between psychological empowerment and innovative work behaviour.

In the literature, it is stated that employees' innovative behaviours mediate the relationships between structural factors such as centralisation, formalisation, integration, and organisational innovation performance. Accordingly, it is a fact that employees are less likely to seek new technologies, processes, techniques and product ideas when all decisions are made by superiors, individuals follow written work rules for their jobs, and there is a low level of integration among unit members (Dedahanov et al., 2017). In support of this view, Newman and Nollen (1966: 755) state that power distance in organisations affects the degree of centralisation. Likewise, Dedahanov et al. (2017) argue that centralised decision-making mechanisms violate both academic freedom and professional values. The more centralisation and formalisation in an organisation, the lower the innovative behaviour of employees.

Finally, the study found that organisational structure did not mediate the effect of holacracy on resistance to change. This result shows that organisational structure alone may not be a determining factor on resistance to change. The

influence of organisational structure on resistance to change may be overshadowed by individual-level factors. Oreg (2003) emphasised that individual differences play a decisive role in resistance to change. This may explain the fact that organisational structure alone does not have a direct effect on resistance to change. In addition, it is emphasised in the literature that the complexity and uncertainty of change processes (Armenakis & Bedeian, 1999) and organisational culture (Cameron & Quinn (2006) affect employees' reactions to change.

can be examined in different sectors in the future and the effects of holacracy adoption level on resistance to change, innovative behaviours and organisational structure can be investigated. Moreover, studies exploring the long-term effects of holacracy in higher education can assess its impact on various organizational variables. Additionally, there is a need for more qualitative and quantitative research to investigate the challenges encountered when implementing holacracy in higher education and to identify effective strategies for overcoming these challenges.

Conclusion

In this study, it was found that the level of holacracy adoption had a significant effect on resistance to change. Holacracy reduces the level of resistance to change in organisations by making employees more open to change through flexible and participatory management structures. This finding suggests that holacracy can be adopted as an effective management model, especially in universities where rapid adaptation to change is critical.

Another result obtained in the study is that the level of holacracy adoption has a significant effect on innovative behaviour tendency. Holacracy increases the innovative behaviour of employees by encouraging them to have more autonomy and actively participate in decision-making processes. This result reveals the importance of holacracy in terms of increasing innovative capacities in universities. Because organisational change and innovation require cooperation and a free environment. A high level of freedom for academic staff who are creative and productive idea workers (Rosovsky, 2017) can be provided by holacracy.

In addition, the study found that the level of adoption of holacracy has a significant effect on the organisational structure. In contrast to traditional hierarchical structures, holacracy offers a more horizontal and flexible organisational structure, which contributes to a more dynamic and competitive structure of universities. In this direction, the study also concluded that organisational structure has a significant effect on innovative behaviour tendency. More flexible and horizontal structures encourage innovative behaviours of employees, while rigid and hierarchical structures limit these behaviours. This situation reveals the importance of reviewing the organisational structures of universities to increase their innovative performance.

As a result, it is concluded that the adoption of holacracy in dynamic and continuous change environments such as universities makes the organisational structure flexible, reduces resistance to change, and encourages innovative behaviours. Therefore, it is thought that the implementation of holacracy in the Turkish Higher Education System can contribute to the adaptation of universities to changing global and local dynamics more effectively. In line with the limitations and results of the study, the effect of holacracy



References

- Ackermann, M., Schell, S., & Kopp, S. (2021). How Mercedes-Benz addresses digital transformation using holacracy. *Journal of Organizational Change Management*, 34(7), 1285–1299. <https://doi.org/10.1108/JOCM-12-2020-0395>
- Aksoy, I. (2024). Employees' openness to change, transformational leader and inter organization transparent communication relationship in the context of organizational change. *Doğuş University Journal*, 25(1), 135–143. <https://doi.org/10.31671/doujournal.1329096>.
- Alwali, J. (2024). Innovative work behavior and psychological empowerment: the importance of inclusive leadership on faculty members in Iraqi higher education institutions. *Journal of Organizational Change Management*, 37(2), 374–390. <https://doi.org/10.1108/JOCM-03-2023-0084>
- Amiri, N. S., Yazdani, H., & Kameli, A. (2017). Effect of organizational climate and structure on innovation performance. In S. Rezaei, L. - P. Dana & V. Ramadani (Eds.), *Iranian Entrepreneurship Deciphering the Entrepreneurial Ecosystem in Iran and in the Iranian Diaspora* (pp. 159–178). Springer International Publishing AG. https://doi.org/10.1007/978-3-319-50639-5_9
- Andersen, J. A. & Jonsson, P. (2006). Does organization structure matter?: On the relationship between structure, functioning and effectiveness. *International Journal of Innovation and Technology Management*, 3(2), 237–263. <https://doi.org/10.1142/S0219877006000788>
- Armenakis, A. A., & Bedeian, A. G. (1999). Organizational change: A review of theory and research in the 1990s. *Journal of Management*, 25(3), 293–315. <https://doi.org/10.1177/014920639902500303>
- Aypay, A. (2001). *The relationship between organizational structures and faculty roles at colleges and universities* [Unpublished doctoral thesis, Vanderbilt University].
- Bernstein, E., Bunch, J., Canner, N., & Lee, M. (2016). Beyond the holacracy hype: The overwrought claims—and actual promise—of the next generation of self-managed teams. *Harvard Business Review*, 94(7), 38–49.
- Boer H., & Gertsen F. (2003). From continuous improvement to continuous innovation: A (retro)(per)spective. *International Journal of Technology Management*, 26(8), 805–827. <https://doi.org/10.1504/IJTM.2003.003391>
- Cameron, K. S., & Quinn, R. E. (2006). *Diagnosing and changing organizational culture: Based on the competing values framework*. John Wiley & Sons.
- Christensen, C. M. (2006). The ongoing process of building a theory of disruption. *Journal of Product Innovation Management*, 23(1), 39–55. <https://doi.org/10.1111/jpim.2006.23>
- Cheng, S. (2011). Comparisons of competing models between attitudinal loyalty and behavioural loyalty, *International Journal of Business and Social Science*, 2(10), 149–166.
- Cochran, W. G. (2007). *Sampling techniques*. John Wiley & Sons.
- Chen, C. J., & Huang, J. W. (2007). How organizational climate and structure affect knowledge management-social interaction perspective. *International Journal of Information Management*, 27, 104–118. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2006.11.001>.
- Çalışkan, A. (2019). Resistance to change: A scale adaptation study. *Journal of Süleyman Demirel University Faculty of Economics and Administrative Sciences*, 24(2), 237–252.
- Çengel, Y. (2011). A new governance model in universities. In D. Günay & E. Öztemel (Eds.), *Proceedings of the International Higher Education Congress: New Directions and Challenges (UYK-2011)* (pp. 1567–1576). Council of Higher Education.
- Daft, R. L., & Lewin, A. Y. (1993). Where are the theories for the “new” organizational forms? An editorial essay. *Organization Science*, 4(4), i–vi. <http://www.jstor.org/stable/2635077>.
- Dedahanov, A. T., Rhee, C. & Yoon, J. (2017). Organizational structure and innovation performance: Is employee innovative behavior a missing link? *Career Development International*, 22(4), 334–350. <https://doi.org/10.1108/CDI-12-2016-0234>.
- Ding, X., Feng, L., Huang, Y., & Li, W. (2024). The interactive effects of communication network structure and organizational size on task performance in project-based organizations: the mediating role of bootleg innovation behavior. *Buildings*, 14, 98. <https://doi.org/10.3390/buildings14010098>.
- Erdem, A. R. (2015). The critical element differentiating higher education and university: Academic strategy. In A. Aypay (Ed.), *Higher Education in Türkiye: Field, Scope and Policies* (pp. 243–260). Pegem Akademi.
- Erol, E., & Ordu, A. (2018). Organizational structure scale-University version. *European Journal of Educational Research*, 7(4), 775–803. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.7.4.775>
- Erkorkmaz, Ü., Etikan, İ., Demir, O., Özdamar, K., & Sanisoğlu, S. Y. (2023). Confirmatory factor analysis and fit indices. *Türkiye Clinics*, 33(1), 210–223.
- Farsijani, H., & Samie Nistani, A. (2010). Investigating the integration role between comprehensive quality management and technology management in determination of quality and innovation performance (a study on manufacturing companies of central province). *IT Management*, 2(4), 117–136.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18(1), 39–50. <https://doi.org/10.2307/3151312>.
- Furxhi, G. (2021). Employee's resistance and organizational change factors. *European Journal of Business and Management Research*, 6(2), 30–32. <https://doi.org/10.24018/ejbmr.2021.6.2.759>.
- Gigliotti, R. A. (2021). The impact of COVID-19 on academic department chairs: Heightened complexity, accentuated liminality, and competing perceptions of reinvention. *Innovative Higher Education*, 46, 429–444. <https://doi.org/10.1007/s10755-021-09545-x>.
- Gino, F., Staats, B. R., Hall, B. J., & Chang, T. Y. (2013). The morning star company: Self-management at work. *Harvard Business School Case*, 914–013. Harvard Business School.
- Gümüş, S., & Gülmez, G. (2020). Institutional management in higher education: Management process of academic units and problems encountered. *Journal of Higher Education*, 10(1), 73–84. <https://doi.org/10.2399/yod.19.016>
- Hayes, A. F. (2018). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach* (2nd ed.). The Guilford Press.
- Karasaç, F., & Sağın, A. (2019). Turkish higher education system: Access, management and quality. *The Journal of European Theoretical and Applied Studies*, 7(1), 33–57.

- Karataş-Acer, E. (2015). *Analysing the expansion of higher education in Türkiye from the perspective of new institutionalism* [Unpublished doctoral thesis]. Gazi University.
- Kettinger, J. (2020). *Holacracy: Core concepts, benefits and limitations*. Retrieved June 08, 2024 from <https://www.holaspirit.com/blog/holacracy>
- Kezar, A. J., & Holcombe, E. M. (2017). *Shared leadership in higher education: Important lessons from research and practice*. American Council on Education. Retrieved June 7, 2024 from <https://www.acenet.edu/Documents/SharedLeadership-in-Higher-Education.pdf>
- Kirkpatrick, D. (2016). *The four 'cracies of the future of work*. Retrieved June 11, 2024 from <https://www.linkedin.com/pulse/four-cracies-future-work-doug-kirkpatrick/>
- Kor, B. (2016). The mediating effects of self-leadership on perceived entrepreneurial orientation and innovative work behavior in the banking sector. *Springer Plus*, 5(1), 1829. <https://doi.org/10.1186/s40064-016-3556-8>.
- Kor, B., Wakkee, I., & Sijde, P. (2021). How to promote managers' innovative behavior at work: Individual factors and perceptions. *Technovation*, 99, 102-127. <https://doi.org/10.1016/j.technovation.2020.102127>
- Lam, A. (2010). Innovative organizations: Structure, learning and adaptation. In *Innovation perspectives for the 21st century* (pp. 163-175). BBVA.
- Lee, C. C., & Grover, V. (2000). Exploring mediation between environmental and structural attributes: The penetration of communication technologies in manufacturing organizations. *Journal of Management Information Systems*, 16(3), 187-317. <https://doi.org/10.1080/07421222.1999.11518261>.
- Luenendonk, M. (2019). *Complete guide to holacracy: Example of Zappos*. Retrieved June 2, 2024 from <https://www.cleverism.com/complete-guide-to-holacracy-example-of-zappos/>
- McDaniel, M. M. (2017). Institutional climate and faculty governance in higher education: A shift from capitalist to shared governance models. *Workplace*, 29, 34-44.
- Michavila, F., & Martinez, J. M. (2018). Excellence of universities versus autonomy, funding and accountability. *European Review*, 26(S1), S48-S56.
- Mohamed, T., & Demirel, Y. (2022). Resistance to change and change management in organizations: A comparison study of Libya and Türkiye. *Journal of Social, Humanities and Administrative Sciences*, 8(55), 920-939. <http://dx.doi.org/10.29228/JOSHAS.63937>.
- Mosamim, P., & Ningrum, S. (2020). Holacracy and hierarchy concepts: which one is more effective in an organizational leadership and management system? *Malaysian Journal of Social Sciences and Humanities (MJSSH)*, 5(12), 257-271. <http://dx.doi.org/10.47405/mjssh.v5i12.600>.
- Musselin, C. (2006). Are universities specific organisations? In G. Krücken, A. Kosmützky, & M. Torka (Eds.), *Towards a multiversity?: Universities between global trends and national traditions* (pp. 63-84). Transcript Verlag. <https://doi.org/10.1515/9783839404683-004>.
- Oreg, S. (2003). Resistance to change: Developing an individual differences measure. *Journal of Applied Psychology*, 88(4), 680-693. <http://dx.doi.org/10.1037/0021-9010.88.4.680>.
- Pala, O., & Turan, N. (2020). Adaptation study of the innovative behaviour scale (EBTS) to Türkiye. *Anadolu University Journal of Social Sciences*, 20(3), 65-80. <https://doi.org/10.18037/ausbd.801853>.
- Pierce, J. L., & Delbecq, A. L. (1977). Organizational structure, individual attitudes and innovation. *Academy of Management Review*, 2(1), 27-37. <https://doi.org/10.2307/257602>.
- Putra, R. B., Aima, H., & Yulasmi, Y. (2022). Employee performance through learning & innovation in mediating organizational structure and knowledge oriented leadership. *Dinamika Pendidikan*, 17(2), 227-239. <https://doi.org/10.15294/dp.v17i2.40217>.
- Rodela, K. C., & Bertrand, M. (2018). Rethinking educational leadership in the margins: Youth, parent, and community leadership for equity and social justice. *Journal of Research on Leadership Education*, 13(1), 3-9. <https://doi.org/10.1177/1942775117751306>.
- Rosovsky, H. (2017). *University: A dean speaks* (S. Ersoy, Trans.). TÜBİTAK Publications.
- Schapper, J. M., & Mayson, S. E. (2004) Internationalisation of curricula: An alternative to the Taylorisation of academic work. *Journal of Higher Education Policy and Management*, 26(2), 189-205, <https://doi.org/10.1080/1360080042000218258>.
- Shrestha, N. (2021). Factor analysis as a tool for survey analysis. *American Journal of Applied Mathematics and Statistics*, 9(1), 4-11, <https://doi.org/10.12691/ajams-9-1-2>.
- Spillane, J. P. (2006). *Distributed leadership* (1st ed.). Jossey-Bass
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics* (6th ed.). Pearson Education.
- Taylor, A. (2017). Perspectives on the university as a business: The corporate management structure, neoliberalism and higher education. *Journal for Critical Education Policy Studies*, 15(1), 108-117. <https://doi.org/10.1080/13603108.2011.589917>.
- Turpçu, M. (2024). The adoption of holacracy in higher education: A scale development study. *Journal of University Research*, 7(3), 296-304. <https://doi.org/10.32329/uad.1490403>.
- Uğurlu, C. T. (2014). A study of reliability and validity of informal communication scale. *Inonu University Journal of The Faculty of Education*, 15(3), 83-100.
- Ursachi, G., Horodnic, I. A., & Zait, A. (2015). How reliable are measurement scales? external factors with indirect influence on reliability estimators. *Procedia Economics and Finance*, 20, 679-686.
- Wang, L. (2010). Higher education governance and university autonomy in China, Globalisation. *Societies and Education*, 8(4), 477-495.
- Willa, M. G., Al-Kfairyb, M., & Mellorb, R. B. (2019). How organizational structure transforms risky innovations into performance – A computer simulation. *Simulation Modelling Practice and Theory*, 94, 264-285. <https://doi.org/10.1016/j.simpat.2019.03.007>.
- Vuori, J. (2019). Distributed leadership in the construction of a new higher education campus and community. *Educational Management Administration & Leadership*, 47(2), 224-240. <https://doi.org/10.1177/1741143217725322>



- Yew, S. Y. (2020). *Holacracy in action: Zappos experience replicability* [Unpublished master's thesis]. Università Ca'Foscari Venezia.
- Yılmaz, F., & Cömert, H. (2011). Change and new reality in universities. In D. Günay & E. Öztemel (Eds.), *Proceedings of the International Congress on Higher Education: New directions and problems* (UYK-2011), 27–29 May 2011, Istanbul (Vol. 2, pp. 1604–1612). Council of Higher Education.
- Yurdugül, H. (2007). The effects of different correlation types on goodness-of-fit indices in first order and second order factor analysis for multiple choice test data. *Elementary Education Online*, 6(1), 154–179.

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.*

Yükseköğretim Kurumlarında Toplam Kalite Yönetimine Karşı Çalışanların Direnç Gösterme Nedenleri

Reasons for Employees' Resistance Against Total Quality Management in Higher Education Institutions

Merve Karabıyık¹ , Elif Baykal² 

¹ İstinye Üniversitesi, Kalite ve Akreditasyon Daire Başkanlığı, İstanbul, Türkiye

² Medipol Üniversitesi, İşletme ve Yönetim Bilimleri Fakültesi, İşletme Bölümü (İngilizce), İstanbul, Türkiye

Özet

Yükseköğretim kurumları eğitim yoluyla bilgi çıktısı yaratmakta, öğrencilerle akademisyenler aracılığıyla toplumsal refah ve toplumsal bilincin yükselmesinde önemli katkılar sağlamaktadır. Toplumu doğrudan etkileyen üniversitelerin eğitim kalitesinin artırılması için öncelikle kendi bünyelerindeki kaliteyi artırmaları gerekmektedir. Çalışmada yükseköğretim kurumlarında Toplam Kalite Yönetim uygulamalarına çalışanlar tarafından herhangi bir direnç davranışının gösterilip gösterilmediği ve direnç gösteriliyorsa bunların sebeplerini araştırmak amaçlanmıştır. Literatür taraması sonucunda yükseköğretimde toplam kalite yönetimi hakkında çalışmalar bulunsu da direnç davranışıyla ilişkili herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Çalışmada literatür taranarak kalite, toplam kalite yönetimi, yükseköğretimde kalite, yükseköğretimde toplam kalite yönetimi ve direnç kavramları açıklanmıştır. İstanbul'da bulunan bir vakıf Üniversitesinde 7 akademik, 7 idari personel olmak üzere toplam 14 personel ile yarı yapılandırılmış 9 sorudan oluşan mülakat görüşmesi gerçekleştirilmiş, veriler MAXQDA nitel araştırma programında analiz edilmiştir. Araştırmada yükseköğretim kurumlarında toplam kalite yönetimine karşı çalışanlar tarafından direnç gösterildiği sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca direnç sebepleri olarak iş yükü, zaman sınırı, alışkanlıkların terk edilmemesi, çalışanların konfor alanından çıkmak istememeleri, değişime karşı direnç olması ve toplam kalite yönetiminin zorunluluk esaslı olması görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Direnç, Değişime Direnç, Kalite, Toplam Kalite Yönetimi, Yükseköğretimde Toplam Kalite

Abstract

Through students and academic staff who produce information through education, higher education institutions significantly contribute to societal welfare and consciousness. Universities that have a direct impact on society must improve their own quality before they can improve the quality of education. This study aimed to find out if staff members in higher education institutions exhibit any resistance to TQM methods and, if so, why. The literature review revealed studies on overall quality management in higher education, but none on resistance behavior. By researching the literature, the study provided an explanation of the ideas of quality, resistance, overall quality management, and quality in higher education. At a foundation university in Istanbul, a total of 14 employees—7 academic and 7 administrative—were asked 9 questions in semi-structured interviews. The MAXQDA qualitative research tool was used to analyze the data. The study concluded that staff members in higher education institutions opposed overall quality management. Workload, time constraints, habitual resistance, employees' reluctance to leave their comfort zone, resistance to change, and the requirement for complete quality management were also cited as causes of resistance.

Keywords: Resistance, Resistance to Change, Quality, Total Quality Management, Total Quality in Higher Education

Kalite, Latince karşılığı “nasıl oluştu” olan ‘Qualis’ sözcüğünden türemiştir ve “Qualitas” kelimesini ifade etmektedir (Seilov, 2009). Kalite, kurum/kuruluşların rekabet avantajını sağlamak ve sürdürmek amacıyla stratejik bir farklılaşma aracıdır. Bu durum kaliteyi herhangi bir üretim ya da hizmet süreçlerinin temel bileşeni olarak kabul edilmesini sağlamıştır (Kaya, 2021). Avrupa

Kalite Kontrol Derneği [ASQC]'e göre kalite “bir mal ya da hizmetin belirli bir gerekliliğini karşılayabilme yeteneklerini ortaya koyan karakteristiklerinin tümüdür” (Gürel, 2000). Türk Dil Kurumu [TDK] sözlüğü kaliteyi, ürünlerin var olan en iyi özellikleri bünyesinde barındırmak olarak tanımlanmıştır (Uygur, 2018). İşletme kalitesi ise, Reeves ve Bednar (1994) tarafından mükemmellik, spesifikasyona

İletişim / Correspondence:

Merve Karabıyık
İstinye Üniversitesi, Kalite ve
Akreditasyon Daire Başkanlığı,
İstanbul / Türkiye
e-posta: krkmzzmerve@gmail.com

Yükseköğretim Dergisi / TÜBA Higher Education Research/Review (TÜBA-HER), 15(3), 587-604. © 2025 TÜBA
Geliş tarihi / Received: Ekim / October 2, 2023; Kabul tarihi / Accepted: Mart / March 4, 2025

Bu makalenin atıf künyesi / How to cite this article: Karabıyık, M. & Baykal, E. (2025). Yükseköğretim kurumlarında toplam kalite yönetimine karşı çalışanların oluşturduğu direnç. *Yükseköğretim Dergisi*, 15(3), 587-604. <https://doi.org/10.53478/yuksekokretim.1370168>

ORCID: M. Karabıyık: 0000-0002-7817-8015; E. Baykal: 0000-0002-4966-8074

uygunluk ve müşterinin beklentisinin karşılanması olarak tanımlanmıştır (Gorla ve ark., 2010). Kalite yıllar içerisinde değişime uğramış ve muayene aşamasıyla başlayan kalite süreçleri günümüzde toplam kalite yönetime evrilmiştir. Toplam kalite yönetimini uzun dönem içerisinde ürün/hizmet satın alan kişilerin tatmin olmasını sağlayacak, kurumunda çalışanların ve toplum için avantaj sağlamayı amaçlayan, kaliteyi temel alan ve her çalışanı katılımına dayanan yönetim felsefesidir (Özeroğlu, 2015). Toplam kalite yönetimi anlayışını benimseyen aynı zamanda ürün kalitesini önemseyen işletmelerin, rekabet gücü ve iş başarıları diğer işletmelere göre daha yüksektir (Herzallah ve ark., 2014). Toplam kalite yönetimi uygulamaları sonucundan işletmelerin elde ettikleri kazanımlarla beraber, bilgi ve bilgili insan yetiştirmenin temel kaynağı olan yükseköğretim kurumları içerisinde uygulanması gerekliliği anlaşılmıştır. Buna bağlı toplam kalite yönetimi eğitim kurumları içinde vazgeçilmez bir hal almıştır. Yükseköğretim kurumlarında toplam kalite, iç paydaş ve dış paydaşlarının geri bildirimlerinin alındığı, sürekli iyileşmeyi ve gelişmeyi sağlayan, kalitenin sadece birkaç kişi ile değil bütün kurumun katkılarıyla yürütülmesini sağlayan topyekûn kaliteyi önceleyen bir yaklaşımdır. Toplam kalite yönetimi işletme içerisinde var olan yönetim yapıları ve sistemleri üzerine inşa edilemez. Toplam kalite yönetimi getireceği faydalardan yararlanabilmek için işletmeler yürütmüş oldukları organizasyon yapısının içerisinde ciddi değişiklikler gerçekleştirmelidir. Yani şirketler geçmişte yürüttükleri birçok alışkanlıklarından vazgeçmek ve toplam kalite yönetimi getirdiği değişim sürecine adapte olmaları gerekir. Bu değişime karşı çalışanlar tarafından direnç davranışı gösterebilirler (Özeroğlu, 2015). Çalışanların var olan işleyişleri artık toplam kalite yönetimi uygulamasına esas alarak belirlenen standartlara, prosedüre, iş akışına vb. yeniliklere adapta olmalarını gerekli kılar. Hatta bütün toplam kalite yönetimi yenilikleri dışında, herhangi bir alan da var olan düzeni değiştirmeye çalıştığımızda insanoğlu olarak şüpheci bakabiliriz. Bu yüzden çalışanların alışagelenden uzaklaşması ve hiç bilmedikleri, bir sürece şüpheci bakmaları doğal bir yaklaşımdır.

Toplam kalite yönetimi sistemi uygulanan kurum ya da kuruluşlarda belirli bir değişim süreci oluşturur, değişimin ise dirençle karşılaşması muhtemeldir. Birçok yazar tarafından değişim girişiminin başarısız olmasının nedeninin direnç davranışı olduğunu vurgulamaktadır. Bu yüzden direnç kırmak için doğru adımlar atmak ve değişim sürecini başarıyla tamamlamak önemlidir. Yapılan literatür taraması sonucunda artan uluslararası rekabet, yüksek öğrenci sayısı, mezunların düşük istihdam oranları vb. faktörler yükseköğretimde kalite kavramının gerekliliği ortaya çıkarmıştır. Kalitenin tarihsel gelişim sürecinin son aşaması olan toplam kalite yönetimi uygulamaları, üniversiteler için oldukça uygun bir modeldir. Bütün bunlara bağlı yükseköğretimde toplam kalite yönetimi hakkında çalışmalar bulunsa da içerisinde direncin olup olmadığı ilişkisi herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır.

Bu araştırmanın amacı, Yükseköğretim Kurumlarında idari ve akademik personelin Toplam Kalite Yönetim sistemine karşı göstermiş oldukları dirençlerin sebepleriyle beraber incelenmesidir. Araştırmanın amacına ulaşmaya yönelik geliştirilen alt amaçlar; iç paydaşların memnuniyet düzeyleri, kalite çalışmalarının bilinirlik düzeyi, iç paydaşların verimlilik ve etkililik düzeyi ve üst yönetimin destek düzeyidir.

Yükseköğretimde Kalite ve Akreditasyon

Kalite kavramının çok geniş içeriğe sahip olması nedeniyle herkes tarafından kabul edilen net bir tanımı bulunmamaktadır. Yükselen maliyet baskısı, artan müşterilerin beklentisi kaliteyi bir seçenek olmaktan çıkartıp zorunluluk haline gelmiştir. Bu kapsamda kalitenin doğru anlaşılmasını önemi gün geçtikçe artmıştır. Kalite, kurum/kuruluşların rekabet avantajını sağlamak ve sürdürmek amacıyla stratejik bir farklılaşma aracıdır. Bu durum kaliteyi herhangi bir üretim ya da hizmet süreçlerinin temel bileşeni olarak kabul edilmesini sağlamıştır (Kaya, 2021). Avrupa Kalite Kontrol Derneği [ASQC]'e göre kalite "bir mal ya da hizmetin belirli bir gerekliliğini karşılayabilme yeteneklerini ortaya koyan karakteristiklerinin tümüdür" (Gürel, 2000). TDK sözlüğü kaliteyi, ürünlerin var olan en iyi özellikleri bünyesinde barındırmak olarak tanımlanmıştır (Uygur, 2018).

Toplam kalite yönetimi, tüm dünyada 1980'li yıllarından itibaren, kurum ve kuruluşlarca yüksek oranda uygulanan bir yönetim felsefesi olmuş, 20. Yüzyıla çağdaş bir yönetim tekniği olarak kabul edilmiştir. Toplam kalite yönetimi bir devrim değil bir evrim olarak algılanmıştır (Sarp, 2014; Seilov, 2009). Toplam kalite yönetimi, işletmelerde kalitenin bütüncül olarak tabandan en üst yöneticiye kadar herkesi kapsayacak bir yapı içerisinde kurgulanması gerekmektedir. Kalitenin sadece bir bölümün ya da birkaç kişinin üzerine yüklenmiş bir sorumluluktan ziyade topyekûn bir çalışmayla beraber kurulduğunda kalıcı bir kalite kültürünün sağlanması mümkündür. Diğer türlü kurulan kalite sistemi kişilerin değişmesiyle sürecin sürekli başa sarması ve işletmenin dikkate değer bir mesafe alamamasına sebep olacaktır. Toplam kalite yönetimi kısaca tüm personelin katılımıyla kurumda sistematik bir yaklaşımın oluşturulması ve alıcıların beklentilerinin karşılanması ya da aşılmasını hedefiyle tüm süreçlerin değerlendirilmesi ve iyileştirilmesidir. Toplam kalite yönetimiyle hatalar ön görülerek gerçekleştirilmeden müdahale edilir. Buna bağlı alıcıya hatasız ürüne ulaşırken hatanın önceden fark edilmesiyle maliyetler düşürülür.

Yükseköğretimde kalite, yıllardır işletmeler talep ettikleri niteliklere sahip personel bulmakta zorluk çekmektedirler. Yükseköğretimden mezun olan öğrencilerin ise büyük kısmının işsiz kalması eğitim veren kurumlara yönelik kaygıları arttırmıştır. Eğer üreten, gelişen bir ülke olmak hedefleniyor ise Yükseköğretim kurumların kaliteyi benimsemesi gerekmektedir. Kaliteli ürün/hizmet sağlamak



için sadece tek bir yol vardır ki o da yükseköğretim kurumlarının kaliteli bir eğitim vermesidir (Alhadad & Çavdar, 2019) Yükseköğretimde çeşitli eğitim modellerinin kullanılması, öğrencilerin taleplerinin ve ihtiyaçlarının farklılık göstermesi, yükseköğretime ayrılan kamu fonlarının azalması, kullanılan kamu fonlarının etkinliğinin sorgulanması, iç ve dış paydaşların ihtiyaçlarını önemseyen yükseköğretim sistemleriyle rekabetçi bir yapının oluşması. Bunların dışında yükseköğretimde uluslararası hareketlilikle beraber uluslararasılaşmanın öneminin artması, yükseköğretimde kaliteyi gerekli kılmıştır (Atatekin & Dulupçu, 2018). Yükseköğretimin temel amacına bakıldığında öğrencilerin memnuniyetlerinin artırılması ve işletmelerdeki “kaliteli ürünler” anlayışının yerini alan “kaliteli insanları” topluma kazandırmaktır. Bu anlamda yükseköğretimin içerisinden barındırmış olduğu kalite anlayışı, ülke ekonomisine kalifiye bireyler yetiştirme konusunda en can alıcı nokta haline gelmiştir (Karahan & Kuzu, 2014). Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü [UNESCO]’ne göre yükseköğretimde kalite; kurumsal misyon ve hedefler, kurum, program veya disiplindeki standartlara ilişkin çok boyutluluk, eğitim modelinin bağlamsal ayarları gibi çok düzeyli ve dinamiksel bir kavram olarak ifade edilmektedir (Topçu, 2021). Öğrenciler yükseköğretim kurumlarının paydaşlarının sadece birini oluşturmaktadır. Farklı paydaşların kaliteye yönelik tanımları ve kalite göstergeleri birbirlerinden farklılık göstermektedir (Bozoğlu, 2020). Yükseköğretim de öğrenciler eğitim alır ve bu eğitimi kullanırlar, bu durum öğrencileri öncelikli müşteri haline getirir. Ayrıca öğrenciler yükseköğretimin birinci tüketici olarak da görünmektedir. İki bakış açısından biri kabul edildiğinde diğer bakış açısının yanlış olduğu algısına kapılmamalıyız. Bu bağlamda, yükseköğretimde öğrenciler; müşteri, üretici ve ürün olarak da rol alabilirler (Aksu, 2019).

Yükseköğretim Kurumlarında kalitenin en temel göstergesi programları ve Üniversitenin kalitesinin tescillendirilmesidir. Bu da ancak program akreditasyonu ya da Üniversitenin akreditasyonu ile mümkündür. Yükseköğretim Kurumları için akreditasyon zorunlu olmayıp kazanımlarının yüksek olmasıyla beraber bütün Üniversiteler tarafından önemsenmiştir.

Akreditasyon, kelime anlamını incelediğimizde Latince “ad” (birisine) ve “credere” (güvenmek) sözcüklerinin bileşimiyle oluşturulmuştur. Fransızca “accrediter = akredite” kelimesi güvenilir, güvenilir olmanın izlenmesi, inanılır olduğunun belirtilmesini ifade etmektedir (Harman, 2018). Akreditasyon, bir kurumun ya da programın, devletin resmi organları dışında, ilgili alandaki uzman grup tarafından belirlenmiş olan kalite standartlarını ne kadarını karşılayıp karşılamadığının ortaya koymayı amaçlayan bir kalite değerlendirme yöntemidir (Ataman, 2021). Akreditasyon, “Kurumsal Akreditasyon” ve “Programa Dönük Akreditasyon” olmak üzere ikiye ayrılmaktadır. Kurumsal akreditasyon, kurumun kalitesinin garanti edilmesi amacıyla

uygun olup, yükseköğretim kurumunun idari, mali ve ekonomik kapasitesi ayrı ayrı değerlendirilmeyerek hepsi bir bütün değerlendirilmeye tabii tutulur. Programa dönük akreditasyon ise, “uzmanlaşmaya yönelik akreditasyon” veya “profesyonel akreditasyon” olarak da bilinmektedir. Yükseköğretimin ön lisans, lisans, yüksek lisans veya doktor eğitim programlarından herhangi birin mükemmeliyet standartlarına uygun olduğunun gösterilmesidir (Yalın, 2022).

Türkiye’de Yükseköğretime Yönelik Kalite Çalışmaları ve Süreçleri

Yükseköğretim Kalite Kurulu [YÖKAK]; 23 Temmuz 2015’te 29423 sayılı Resmi Gazetede yayımlanarak yürürlüğe giren “Yükseköğretim Kalite Güvencesi Yönetmeliği” kapsamında oluşturulmuş (YÖKAK, 2022b). Yükseköğretim Kalite Kurulu üniversitelerin kalite ölçütlerinin belirlenmesi, değerlendirilmesi ve güvence çalışmalarının yürütülmesi aynı zamanda akreditasyon süreçlerinin işlenmesi amacıyla kurulmuştur (Taş ve ark., 2021). YÖKAK her yıl yükseköğretim kurumlarından belirlenen yıl içerisinde yaptıkları faaliyetleri içeren Kurum İç Değerlendirme Raporlarının [KİDR] hazırlanmasını talep etmektedir. Bu raporun amacı, yükseköğretim kurumlarının kendi güçlü ve gelişime açık yönlerinin fark edilmesini sağlamak ve kurumun iyileştirme süreçlerine katkıda bulunmaktır. Üniversiteler KİDR ile kurumun öz değerlendirme çalışmalarının yıllık olarak değerlendirilmesini sağlayan en önemli çıktısını oluşturmuş olurlar (YÖKAK, 2021). Ayrıca KİDR yükseköğretimde kalite süreçlerinin en önemli çıktısı olarak kabul görülmekte olup, kalite yönetim süreçlerinin yükseköğretim kurumlarında uygulanmasında kullanılan politika belgesi niteliğindedir. KİDR hazırlanırken YÖKAK tarafından üniversitenin kendi belirlemiş olduğu amaç ve hedeflerinin gerçekleştirildiğini belirten kanıtların rapora eklenmesini talep etmektedir (Taş ve ark., 2021).

Kurum Dış Değerlendirme, YÖKAK tarafından yürütülen “Kurumsal Dış Değerlendirme Programı” ve “Kurumsal Akreditasyon Programı” olarak iki farklı dış değerlendirme uygulaması bulunmaktadır. Bahsedilen iki program içinde değerlendirme ölçütleri, değerlendirme takımlarının oluşturulması, Kurum İç Değerlendirme Raporu ile ön değerlendirme, ön ziyaret ve saha ziyareti süreçleri bahsedilen programlarda aynı olmakla birlikte programların sonuçları itibarıyla farklıdır (YÖKAK, 2022d).

Üniversitelerin her yıl hazırlamak zorunda oldukları KİDR ve en az beş yılda bir YÖKAK tarafından görevlendirilmiş olan bağımsız değerlendiricilere aracılığıyla yükseköğretim kurumlarına dış değerlendirme sürecini uygular. YÖKAK bu dış değerlendirmeler ile Bologna sürecinde kâğıt üzerinde kalan birtakım düzenlemelerin artık pratiğe dökülmesini ve uygulanabilirliğini sağlamaktadır (Işık & Beykoz, 2018). Kurumsal Dış Değerlendirme Programı, yükseköğretim kurumlarının beş yılda en az bir defa dahil

olduğu, bağımsız olan bir değerlendirici takım tarafından araştırma ve geliştirme, eğitim ve öğretim, toplumsal katkı ile idari hizmet süreçlerinin “planlama, uygulama, izleme ve iyileştirme [PUKÖ] döngüsünün nicel ve nitel olarak değerlendirilmesini ve kamuoyuyla paylaşıldığı bir akran değerlendirmesidir (YÖKAK, 2022c). YÖKAK tarafsız değerlendiriciler tarafından gerçekleştirilen Kurumsal Dış Değerlendirme Programı sonucunda Kurumsal Geri Bildirim Raporu [KGBR] hazırlanarak YÖKAK resmî web sayfasında yayımlanmaktadır (YÖKAK, 2022d). Kurumsal Akreditasyon Programı [KAP], YÖKAK tarafından belirlenen bağımsız bir değerlendirme takımı tarafından eğitim-öğretim, araştırma-geliştirme, toplumsal katkı ve idari hizmet süreçlerinin PUKÖ döngüsünün olgunluk düzeylerini temel alarak ölçütlerle buluşma düzeyinin nicel ve nitel olarak değerlendirildiği ve değerlendirilme sonucundan YÖKAK tarafından kararlaştırılan akreditasyon kararının alınması ve değerlendirme takımının oluşturmuş oldukları raporu resmi web sayfasında duyurulması süreçlerini kapsayan bir değerlendirmedir (YÖKAK, 2022c).

Eğitimde kalite, hizmet kurumlarında uygulanan kalitenin eğitim sektörüne uyarlanması olarak tanımlanmaktadır (Karahan & Kuzu, 2014). İlk olarak işletmelerde uygulanan ve işletmelere büyük kazanımlar sağlayan Toplam kalite yönetimi zamanla yükseköğretim kurumları içerisinde de benimsenmiştir. Bu kurumlarda Toplam kalite yönetimini başlatan iki önemli etken bulunmaktadır. Etkenlerden birincisi, 1960’li yıllarında sonra dünya çok hızlı gelişmiş ve bilgi topluluklarının oluşturulması. Aynı zamanda ileriki dönemlerde ihtiyaca uygun eğitim sisteminin “Ben bunları daha iyi nasıl yapabilirim” felsefesi yerine “Nasıl daha farklı kılabilirim” düşüncesinden benimsenmesidir (Yıldırım Pekşen, 2021). Yükseköğretim kurumlarında bu etkenlere bağlı olarak 1980’li yılların ortasında gelindiğinde toplam kalite yönetimi çalışmaları başlamış ve “mezun olan öğrenci başarısı” çalışmaların temelini oluşturmuştur. 1980’li yılların sonları doğru toplam kalite yönetimi yükseköğretim kurumlarından uygulanması yaygınlaşmıştır. 1980’li yıllarından sonra ABD ve İngiltere ülkelerinin eğitim kurumlarında bu yönetim sistemi uygulanmaya başlamıştır (Yıldırım Pekşen, 2021).

Toplam kalite yönetiminin uygulanmasının faydaları, öğrenciler sorumluluk kazanır, öğrenciler yüksek motivasyonla çalışmaları yön verebilirler, öğrenciler gerçek hayatla bağdaştırabilecek kavramların öğrenilmesi, sürekli iyileşme ve gelişme, takım çalışması öğrenilir ve kurumsal sorumluluklar gelişir, geleceği dahil beklentiler daha iyi karşılanması, sistemin parçaları daha uyumlu çalışır, eğilimden beklentileri olan grupların memnuniyeti artar, öğrenme ve bilginin uygulaması gelişir, öğrenen bir okul ve kurum kültürü oluşur, toplumun ve işverenlerin talep etmiş oldukları kalifiyeli personel yetiştirilir, eğitim yönetiminde tam katılımcı sağlanır, kaliteye dayalı bir performans değerlendirme ve performans sistemi anlayışı gelişir, personelin hizmet içi eğitimlerinin sürekliliği

sağlanır, yönetim kısım gerçek liderlerden oluşur, toplam kalite yönetimi çalışanlarca bir yaşam biçimi olarak kabul edilir, toplumun beklentilerine uygun hedeflerin belirlenmesi ve bu hedeflere ulaşımının kolaylaştırılır, hedeflere ulaşma düzeylerinin ölçülmesini sağlar, gelişmeleri takip edilmesini ilke benimser, etkin iletişim ağının kurulmasını sağlar, nitelikli eğitime önem verilir, eğitim kurumlarında demokratik bir yönetim sisteminin kurulmasıyla beraber okulların gelişmelerinin kendi planları doğrultusunda gerçekleştirmelerini sağlar, eğitim kurumları oluşturdukları Kalite Kurulu, Kalite Komisyonu ve Kalite Geliştirme Ekipleri ile sorunların kendileri çözme sürecine gider, her türlü gereksiz harcamaların (elektrik, kâğıt, donanım vb.) önüne geçmek şeklinde sıralanabilir (Çakıl, 2006, Eyitmiş, 2000; Özdemir, 2005).

Toplam kalite yönetimi yükseköğretim kurumlarında uygulanması aşamasında karşılaşılan sorunlar, çalışanların toplam kalite yönetiminin oluşturduğu değişime hazır olmaması ve değişime direnç göstermesi, çalışanların kalite süreçlerini benimsememesi, “Biz zaten bunu yapıyoruz” anlayışının varlığı, kurum kültürünün kaliteye dayalı olmaması, üst yönetimin yeterince kaliteyi desteklememesi ve liderlik etmemesi, sürekli eğitim ve gelişmenin yeterli düzeyde olmaması, toplam kalite yönetiminin sihirli değnek gibi algılanması, toplam kalite yönetiminin bir moda algısı gibi algılanması, yöneticilerin otoritelerinin azalacağı endişesi barındırması, yeterli takım çalışmasının olmaması, beklentilerin düşüklüğü olarak sıralanabilir (Serin & Aytekin, 2009).

Toplam kalite yönetimi uygulamaları ile Yükseköğretim Kurumları bünyesinde bir değişim süreci başlayacaktır. Bu değişim ise çalışanlara yeterince anlatılmadığında doğrudan bu değişime ayak uydurmaları beklendiğinden, uygulamacılar toplam kalite yönetimine karşı dirençle karşılaşabilir. Eğer yürütülen Toplam Kalite Yönetim uygulamalarına üst yönetim destek sağlayıp öncülük edilmezse çalışmalarının ilerlemesi, devam etmesi ve sonuca ulaşması çok zordur. Bu yüzden önce üst yönetime toplam kalite yönetiminin gerekliliklerinin anlatılarak çalışmalara öncülük etmelerini sağlamak gerekmektedir.

Yükseköğretimde Direnç

Hultman (1995) direnişin aktif ve pasif olmak üzere iki boyuttan oluştuğunu savunmuştur. Aktif direniş, eleştirel olma, gerçekleri seçici bir şekilde kullanma, sabotaj etme ve dedikodu başlatma gibi davranışları içerir. Pasif direnç, destek almasına karşın değişikliği uygulamamak, ertelemek, bilgi veya desteği esirgemek gibi davranışlar bütünüdür (Schraeder & Self, 2009). TDK’ya göre ise direnç, dayanma ve karşı koyma anlamına gelmektedir (TDK, 2022). Ayrıca direnç, daha başarılı bir değişim sürecinin nasıl geliştirileceğini öğrenmede faydalı olan bir bilgi kaynağı olarak görülmüştür (Pardo del Val & Martínez Fuentes, 2003). Lewin (1947) tarafından yürütülen çalışma



içerisinde “örgütsel değişim” yaklaşımını ilk defa ele alarak değişim kavramını, direnç kavramı ile beraber kullanmıştır. Böylelikle “direnç” ve “değişim” kavramı genellikle beraber kullanılmaya başlanmıştır. Lewin tarafından direnç kavramı üzerinde tanım yapmamakla beraber, var olan değişimi destekleyici yaklaşımı arzu, karşı çıkma yaklaşımını ise direnç olarak bahsetmiştir (Beger & Türker, 2018). Literatür içerisinde direnç kavramına özel bir ilgi gösterilmesine rağmen, direnç kavramının algılanmasında ve değişim yönetimi ile konumlandırılmasında farklılıkları olduğu gözlemlenmiştir. Birçok yazar, direnç kavramını değişimi engelleyen veya güçleştiren hemen hemen her olumsuz tepkiyi, muhalefeti ya da gücü içerecek şekilde geniş tanımlar sunmaktadır (Bartan, 2018).

Değişimi yıllar öncesinde Herakleitos, “aynı nehirde iki kez yıkanmaz” çünkü “her şey akar ve gider” diyerek ünlü sözünü telaffuz etmiş “değişmeyen tek şey değişimin kendisidir” diyerek değişimden kaçınılmayacağı vurgulamıştır (Karaoğlu, 2020). Değişim kurumun bir durumdan başka bir duruma geçmesi ve ulaştığı yeni durum içerisinde tekrar çevresel değişikliklerden etkilenecek yeni bir duruma geçmesi şeklinde süreklilik gösteren bir olgudur (Karabal, 2018). Direnç ise kurumlardaki değişime bir tepki olarak, personelin olumsuz tutumları ile bağlantılı ortaya çıkan davranışların bütünüdür. Personelin kurum içerisinde uygulanması planlanan veya uygulanan değişim hareketliliğine engel olma, şüphe etme, gecikme, güvensizlik veya değişimi önleme gibi davranış tutumları gösteren direnç, kurumlardaki değişimin önündeki engellerden en büyüğü olduğu söylenebilir (Bostan & Ünal, 2016). Değişime direnç, uzun süre, başarıya ya da kurumsal değişim çabalarına tesir edebilen kritik derecede önemli bir faktör olarak tanımlanmaktadır. İngiltere’de Oakland ve Sohal (1987) tarafından yapılan araştırmayla, üretim yönetim tekniklerinin kullanılmasında büyük engellerden birisinin direnç olduğu bulunmuştur. Eisen ve Terziovski (1992) tarafından Avusturya üretim sanayisinde kalite yönetimi uygulamalarına yönelik yönetici ve çalışanlar tarafından gösterilen direncin büyük engeller oluşturduğu tespit edilmiştir. Değişime direnç örgütsel değişimin yönetimine doğrudan etki eden önemli bir faktördür (Tunçer, 2013).

Birçok yazar (Lawrence, 1954; Maurer, 1996; Strebel, 1994; Waddell & Sohal, 1998), değişim girişiminin başarısız olmasının nedenlerinin değişime karşı direnç davranışının olduğunu vurgulamakta olup değişimin başarısı büyük oranda direncin ortadan kalkmasına bağlıdır. Değişime karşı direnç, değişim sürecine tahmin edilmesi zor ancak dikkate alınması gereken durumdur. Değişime direnç şüphesiz değişim yönetiminin kilit noktalarındandır (Pardo del Val & Martínez Fuentes, 2003; Tunçer, 2013). İnsanları birçoğu değişim karşısında direnç gösterme eğilimleri bulunmaktadır. Bu eğilim için birçok neden olabileceği gibi aslında insan olmamız bile değişim karşısında bir tepki refleksi oluşturmamıza yeterlidir. Ancak bu refleksi baz alarak her değişimin

kötü ve problem çıkaracağını düşünmek ve değişimlerin hepsini tepki ile karşılaşılabileceği sonucuna ulaşmak doğru olmayacaktır. Çalışanlar kurum içerisindeki ve kurum dışındaki alışkanlıklarını, iş görme biçimlerini, iş görme saatlerini, genel olarak kurulu düzenlerini değiştirmesi, olası olgularla ve belirsizlikle karşılaşma korkusuyla direnç göstermeleri insani bir tepki olarak değişim direncin nedenleri arasında sayılırlar. Her değişim liderlerin ve üst düzey yöneticilerin değişim süreci daha başlamadan önce değişime tepki ile karşılaşılabileceklerinin endişesiyle çalışmalar yapmaktadır (Bulut & Arbak, 2012; Cici Karaboğa, 2018). Literatür taraması sonucunda yükseköğretimde toplam kalite yönetimi hakkında çalışmalar bulunsun da, yükseköğretimde toplam kalite yönetimine karşı çalışanların göstermiş oldukları direnç ile ilişkisini inceleyen herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır.

Bu bilgiler ışığında araştırmanın ana problemi yükseköğretim kurumlarında çalışanların toplam kalite yönetimine karşı dirençlerinin varlığı ve direnç sebepleri belirlemektir. Bu çalışma ile gelecekte yapılacak araştırmalar için kaynak olması hedeflenmektedir.

Uygulama

Araştırmanın Amacı

Araştırmanın amacı, yükseköğretim kurumlarında çalışan toplam kalite yönetimi sistemine karşı idari ve akademik çalışanların göstermiş oldukları dirençlerin sebepleriyle beraber incelenmesidir. Araştırmanın amacına ulaşmaya yönelik geliştirilen alt amaçlar;

1. Toplam kalite yönetimi sistemine karşı iç paydaşların memnuniyet düzeyleri nedir?
2. Toplam kalite yönetimi sistemine karşı kalite çalışmalarının bilinirlik düzeyi nedir?
3. Toplam kalite yönetimi sistemine karşı iç paydaşların verimlilik ve etkililik düzeyi nedir?
4. Toplam kalite yönetimi sistemine karşı üst yönetimin destek düzeyi nedir?

Araştırmanın Yöntemi

Araştırma yönetimi olarak nitel araştırma yönetimi kullanılmıştır. Nitel araştırma, bir araştırma sorgusunu idealist ya da hümanist bir yaklaşım olarak anlamaya odaklanır. Nitel araştırma, insanların deneyimlerini, inançlarını, davranışlarını, tutumlarını ve etkileşimlerini anlamak amacıyla kullanılır. Sayısal olmayan veriler üretir. Nitel araştırmanın müdahale çalışmalarına entegrasyonu, disiplinler arasında artan ilgi gören bir araştırma stratejisidir (Pathak ve ark., 2013). Bu kapsamda seçilen örneklem ile mülakat gerçekleştirilmiştir. Mülakat ile insanların araştırılan konu üzerindeki duyguları, bilgileri, düşünceleri ve deneyimlerini tespit edilmesine olanak sağlayan ve sohbete dayalı etkileşim ortamı oluşturan bir yöntemdir. Yarı yapılandırılmış görüşmeleri diğerlerinden

ayıran faktörler ise; sıra olmadan soruların sorulması, ilave soru eklenmesi ve daha esnek bir yapısının var olmasıdır (Karamustafa ve ark., 2021). Aynı zamanda katılımcıların deneyimleri, kişisel özellikleri ve yorumları araştırma konusuna ilişkin gerçekçi ve derinlemesine bilgi elde edilmesini kolaylaştırması ve inceleme esnekliği sağlar. Bu nedenlerle araştırmamızda yarı yapılandırılmış görüşme tekniği kullanılmıştır.

Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Nitel araştırmalarda örneklem büyüklüğü konusunda literatürde öne çıkan görüşlerden Creswell ve Plano Clark, (2020) durum (vaka) çalışmalarında 4 ila 10 kişi arası mülakatı yeterli görmektedir. Rubin ve Babbie (2016) 3 ila 10 kişi ile çalışılmasını önerirken, Charmaz (2011) bir olgubilim araştırmasının en az 10 kişi ile yürütülmesini önermektedir (Baltacı, 2018). Araştırmamızda örneklem seçimi İstanbul ili içerisinde bulunan bir vakıf üniversitesinde çalışan 7 akademik ve 7 idari personeli oluşturmaktadır. Bahsedilen 14 kişiye yarı yapılandırılmış sorular kullanılarak bireysel mülakat gerçekleştirilmiştir. Görüşülen katılımcıların cinsiyet eşitliği önemsenmiş yarısı erkek yarısı kadın olacak şekilde örneklem belirlenmiştir. Üniversitenin genelini temsil etmesi için farklı disiplinlerde çalışan akademisyenler seçilmiştir. İdari personel ise 4 direktör/müdür/koordinatör, iki sorumlu ve bir uzman olacak şekilde hem üst yönetimin hem de diğer pozisyondaki çalışanların görüşlerine yer verilerek evrenin temsiliyeti önemsenmiştir. Görüşme 7 Kasım-18 Kasım tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Katılımcıların isimleri gizliliği korumak için K1-K14 arasında numaralar verilmiştir. Katılımcılara görüşme öncesi konu hakkında bilgilendirilme yapılmış ve görüşme boyunca sorulara bağlı kalınıp katılımcıların görüşlerine müdahale edilmemiştir. Görüşme süresi ortalama 30-40 dakika arasında gerçekleştirilmiştir. Görüşme sırasında bir kişinin mülakatı online (zoom) gerçekleştirilirken kayıt altına alınmış, yüz yüze mülakatlarda ise ses kaydı alınmıştır. Alınan kayıtları bilgisayar aracılığıyla yazıya dökülmüştür.

Veri Toplama Araçları ve Analizi

Üniversitenin idari ve akademik çalışanların konu hakkındaki düşüncelerine ulaşmak üzere 9 tane açık uçlu sorular görüşme tekniği kullanılarak hazırlanan yarı yapılandırılmış görüşme formu aracıyla toplanılacaktır. Görüşmeler, katılımcılar ile birebir ve yüz yüze/online olacak şekilde tamamlanmıştır. Katılımcıların izin ve onayı dâhilinde kaydı alınarak görüşme yapılmış. Araştırma için elde edilen kayıtları bilgisayar aracılığıyla yazıya dökülmüştür. Verilerin analiz edilmesi için MAXQDA programı kullanılmıştır. Temalar içerdikleri kodlar doğrultusunda yorumlanarak ve yorumların desteklenmesi adına mülakat metinlerinden alıntılara da yer verilerek sonuçlara ulaşılmaya çalışılmıştır.

Güvenirlik ve Geçerlik

Araştırmanın geçerlilik ve güvenilirliğini sağlamak amacıyla aşağıdaki süreç takip edilmiştir.

- Araştırma süresinde detaylı literatür taraması gerçekleştirilmiştir.
- Görüşmeler, veri kaybını önlemek amacıyla katılımcıların onayları alınarak kayıt edilmiştir.
- Görüşme soruları alanında uzman bir akademisyen, bir istatistikçi, sektörde deneyimli bir yöneticiye gösterilmiş ve değerlendirmeleri doğrultusunda gerekli düzenlemeler yapılmıştır.
- Görüşme sonrasında kayıtlarının tamamı yorum yapılmadan yazıya geçirilmiştir.
- Görüşmelerden elde edilen veriler araştırmacı kodlamasına ilaveten, alanın da uzman üç akademisyen tarafından kodlama yapılmıştır.
- Karşılaştırmalı kod tutarlılıklarını incelenmiştir. Kodlayıcılar arasında tutarlılık olması açısından kodlama süreci başlamadan önce kod anahtarı oluşturup hangi konu başlıklarının hangi kod ile ilişkilendirilmesi gerektiği belirtilmiştir (Creswell, 2023).

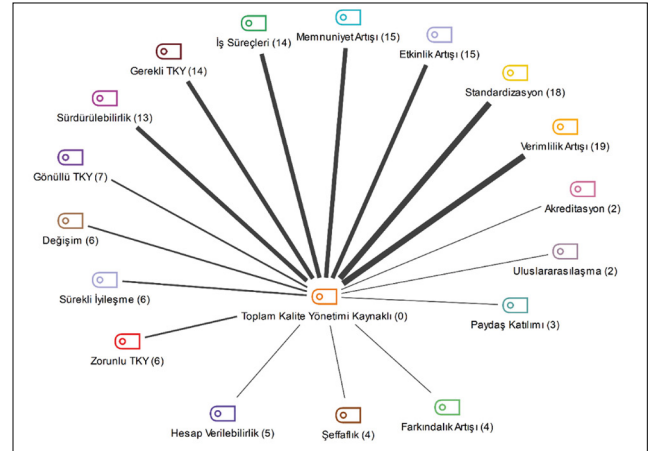
Bulgular

Toplam Kalite Yönetimi Kaynaklı Bulgular

Araştırmanın ilk teması olan toplam kalite yönetimine alt kodlar ■ Şekil 1’de görülmektedir. Toplam 13 alt kod belirlenmiştir.

■ Şekil 1

Toplam Kalite Yönetimi Kod Modeli



Konuyla ilgili katılımcılar şunlardan bahsetmiştir:

Verimlilik ve Etkinlik

“Toplam Kalite Yönetimi Kaynaklı”yle en fazla verimlilik artışı, etkinlik artışı, standardizasyon, memnuniyet artışı, iş süreçleri ve gerekli toplam kalite yönetimi, kodları ile ilişkilendirilmiştir. Katılımcıların hepsi “Toplam kalite yönetiminin yükseköğretim kurumlarında verimliliğini ve etkinliğini artırır mı? Neden?” Sorusuna toplam kalitenin hem verimliliği hem de etkinliği artıracağı cevabını vermiştir. Yükseköğretim kurumlarında toplam



kalite yönetimi uygulanması ile kurumun verimliliği ve etkinliği ciddi anlamda pozitif olarak etkilenmektedir. K4, nolu katılımcı Yükseköğretim Kurumlarında toplam kalite yönetimiyle beraber performans artışı olacağı konusunda görüş bildirmiştir.

“bizim hocalar tarafından akademisyenler çalışanlar tarafından baktığımız da performansımızın artması ne yaptığımız ile ilgili hedeflerimizle ilgili görüşümüzün netleşmesi daha net bir görüş almamız daha net odaklılığımızın ve hedeflerimizin olması ve enerjimizin ne tarafa doğru akıtılması gerektiğinin daha iyi bilincinde olmamızı sağlıyor” (K4)

Benzer sonuç Faeq ve ark. (2021) tarafından Irak ülkesinde yapılan çalışmaya göre, toplam kalite yönetiminin inşaat şirketi performansı üzerinde güçlü bir pozitif etkiye sahip olduğunu görülmüştür (Faeq ve ark., 2021). Katılımcı görüşüne istinaden yükseköğretim kurumlarında uygulanan toplam kalite yönetiminin performans arttıracağı sonucuna ulaşılabilir. K14, nolu katılımcı toplam kalite yönetiminin çalışan verimliliği ve etkinliğini arttıracağı belirtilmiştir.

“Bu nedenle bu çalışmaların verimliliği ve etkinliği arttıracakımı düşünüyorum.” (K14)

Memnuniyet

YÖKAK tarafından yükseköğretim kurumunuzu akredite edilmesi, iç paydaşlarınızın (idari, akademik personel ve öğrencileri) kuruma karşı memnuniyet düzeylerinin değişeceğini düşünüyor musunuz? Neden? Sorusuna katılımcılarımız, yükseköğretim kurumlarının ulusal ve uluslararası kalite standartlarına göre değerlendirmelerini yapan YÖKAK tarafından kurumun akredite edilmesinin memnuniyet artışı sağlayacağı konusunda aynı görüşü belirtmişlerdir. Bir kalite belgelendirme modeli olan EFQM mükemmellik modelini uygulayan Rusya'nın Stavropol Devlet Tarım Üniversitesinin 2012 yılı açıklamasına göre, son beş yılda tüm personelin %98'inin işinden memnun olduğunu ve gelecekte de bu oranın yüksek olacağı iddia edilmiştir (Çavlı & Koç, 2017). Özetle Yükseköğretim Kurumlarında toplam kalite yönetimi memnuniyet düzeyini etkileyecek ve artış sağlayacaktır. K3 ve K1 nolu katılımcılar örneğinde olduğu gibi katılımcılar görüşme sırasında toplam kalite yönetimi uygulanmasıyla memnuniyet düzeylerinde artış olacağını belirtmişlerdir.

“YÖKAK tarafından Yükseköğretim Kurumumuzun akredite edilmesi akreditasyon sürecinden geçmemiz genel olarak baktığımızda kuruma karşı olan memnuniyetimizi arttıracakımı düşünüyorum.” (K3)

“Kurumun akredite edilmesi için gerekli eylemlerin işlemleri maddelerin %100 bir şekilde gerçekleştirilmesi ardından hem idari hem akademik ve hem de öğrencilerin hem kuruma karşı hem de ülkeye karşı daha fazla memnuniyet düzeylerinin artacağına inanmaktayım.” (K1)

Gerekli Toplam Kalite Yönetimi

Toplam kalite yönetimini yükseköğretim kurumlarında uygulanmasını gerekli buluyor musunuz? Sizce uygulama sonucunda elde edilecek sonuçlar nelerdir. Sorusuna bütün katılımcılar gerekli bulduklarını belirtmiştir. Toplam kalite yönetiminin Yükseköğretim kurumlarında uygulanması ile, çalışanın ve öğrencinin memnuniyetini ve kurumun hesap verilebilirliğinin arttıracağı, kurumun sürekli iyileşme sağlayacağı konusunda görüşler bulunmaktadır. Katılımcı görüşlerine istinaden Yükseköğretim Kurumlarında toplam kalite yönetiminin uygulanması gerektiği ve uygulama sonucunda kuruma yukarıda belirttiğimiz gibi yararlar sağlayacağını söyleyebiliriz. Katılımcı K4 görüşme sırasında iletilmiş olan soruya toplam kalite yönetimini önemli ve gerekli bulduğunu iletmıştır.

“Ben gerekli ve çok da önemli buluyorum” (K4)

Katılımcı K10 üniversitelerin geniş kapsamlı ve karmaşık yapılarından dolayı, toplam kalite yönetimi metodolojilerinin uygulanması kaçınılmaz olduğu ve buna ihtiyaç olduğu vurgulanmış.

“Kesinlikle eğer toplam kalite yönetimi ve metodolojisi uygulanacaksa bunun üniversitelerde olması lazım zaten bir bürokratik örgütler için mükemmel imkanlar sunuyor. Üniversiteler çok büyük organizasyon yapılarına sahip dediğim gibi toplumun çok büyük bir bölümü ile temas ediyorlar. Bir metodoloji olmadan bunu doğru yapmaları mümkün değil.....” (K10)

Değişim

Katılımcılar Yükseköğretim kurumlarında toplam kalite yönetiminin uygulanmasıyla beraber kurumun bir değişim sürecini başlatacağı konusunda görüş bildirmişlerdir. K5'in belirttiği gibi Yükseköğretim kurumların ciddi bir mevzuata dayalı olduğu için değişime açık kurumlar olmuyor. Bu da Yükseköğretim Kurumunda bir dirençle sonuçlanabileceği ifade etmiştir.

“Bu da bazen kurumlarda ister istemez kültürde değişiminin tepki ile karşılanmasına özellikle personel tarafından tepki ile karşılanmasına sebep olabiliyor yani bazı kurumlarda özellikle üniversiteler çok ciddiye açık kurumlar olmuyor çünkü çok ciddi bir mevzuatlarda yürütüyorlar alışkanlıklar daha ağırlık oluyor üniversitelerde de bir şeyi değiştirmek o alışkanlığı kırmak o kadar da kolay olmuyor bunun getirdiği zorluklar açıkçası yaşanıyor.” (K5)

Katılımcı K8 toplam kalite yönetimi ile var olan sistem üzerinden bir değişiklik oluşacaktır. Yani insanlardan davranış değişikliği getirecektir. Toplam kalite yönetiminin değişim getirdiğini söyleyebiliriz.

“Bence toplam kalite yönetiminin getirene kadar zaten bir hareketlilik oluşacak çünkü sonuç itibarıyla bir sistem getiriyorsunuz bir sistemi oturtmaya çalışıyorsunuz olan da bir sistemi kenara koyuyorsunuz ya da bunun içine Entegre etmeye çalışıyorsunuz bu büyük bir süreç getirecektir.” (K8)

İş süreçleri

Toplam kalite yönetimiyle beraber, Yükseköğretim kurumlarının sürdürülebilirliği sağlanması, farkındalık artırılması, iş süreçlerinin tanımlanmasına, performansın artıracağı konusunda yarar sağlayacağı görüşü bildirmişlerdir. Toplam kalite yönetiminin Yükseköğretim Kurumlarına uygulanmasıyla beraber var olan işlerin yeniden tanımlanması gerekecektir. İş süreçlerinin yeniden tanımlanması işi gerçekleştirirken en uygun yolun kullanılması hedeflenmektedir. İş süreçlerin yeniden tanımlanması işin kimin yapacağı, nasıl yapacağı, hangi dokümanların kullanacağı gibi birçok belirsizliğin tanımlanması gerekir. Bu tanımlama ile kuruma yeni gelen çalışanın adaptasyonu kolaylaşacak aynı zaman da kurumsal hafıza güçlenecektir.

Katılımcı K6 anlaşılır ve belirgin bir iş akışı, belirsizliği ortadan kaldıracak, insanlar ne yapmaları gerektiğini bilerek daha etkin çalışabileceklerini ifade etmiştir. Ayrıca, iş akışları iş süreçlerini daha düzenli ve koordineli bir hale getireceğini belirtmiştir. “*yani tüm bunlar zaten halihazırda bütüncül bir değişimdir. Bunları yapabilmek için de bir işleyişe ihtiyaç var. Daha anlaşılır herkes tarafından uygulanabilir bir iş akışına önümüze çıkartır. Böylelikle insanlar ne yapacaklarını bilerek yoluna devam edebilirler.*” (K6)

Katılımcı K12 üniversite gibi büyük ve bürokratik yapılar için toplam kalite yönetiminin önemi hakkında görüş bildirmiştir. Toplam kalite yönetimi ile bir değişim sürecinin başlaması ve iş süreçlerini daha etkin hale getirilerek yeniden tanımlandığı belirtilmiştir.

“Çünkü üniversite gibi kurumlarda iş yapma süreçleri mevcut mevzuata uygun olarak tanımlanmıştır. Bunu bir de toplam kalite yönetimi anlayışı ile desteklediğimiz zaman aslında biz birlikte çalıştığımız paydaşlarımızdan yaptıkları işi sadece mevzuata, kanun, yönetmelikleri, usul ve esaslara uygun olarak yapmakla değil aynı zamanda bunları bir de kalite perspektifinden yapmakla sorumlu kılıyoruz. Bu da tabii herkesin yapmış olduğu işi yeniden tanımlamak iş süreçlerine yeniden tanımlamak gibi bir hareketliliğe sevk ediyor. Dolayısıyla yapılagelen işleri *sürdürüle gelen* süreçleri yeniden tanımlamaya teşvik ediyor. Bu da tabii ki de kurum içerisinde önemli bir değişim hareketliliği başlatıyor değişim sürecini canlı tutuyor.” (K12)

Standardizasyon

Yükseköğretim Kurumlarında toplam kalite yönetimi uygulanması ile kalitenin alt sınırları tespit edilir. Kalite için olmazsa olan sınırlar belirlenir. Standardizasyonun olmamasıyla eğitim kalitesi kurumlar arasında farklılık gösteri bunun en aza

indirilmesi amacıyla belirli standartların uygulanması önem arz etmektedir. Katılımcılar da standardizasyonun kurum çalışanı açısından da öğrenciler açısından değerlendirmiş K3 nolu katılımcı eğer standardizasyon olmazsa bu iş performansının düşmesi ve bilgi karmaşasına sebep olabileceğini vurgulamıştır. “*.....hem burda çalışan olarak bizlerin iş performansını düşürebilir standardın altında oluşmaması bir bilgi karmaşasına sebep olabilir*”(K3)

K6 nolu katılımcı ise herkesin aynı şeyleri anlayabilmesi için gerekli bulmuş. “*.....berkes tarafından anlaşılabilmesi için ve profesyonel bir şekilde uygulanması için herkesin ortak dili konuşuyor olması lazım*” (K6)

Hesap verilebilirlik

K4 nolu katılımcı toplam kalite yönetimi uygulamaları ile kurumun hesap verilebilirliğini artacağını belirtmiştir. “*kesinlikle ve kesinlikle yaptığımız işi daha çağdaş ve daha hesap verilebilir daha sorumluluğu alabilir şekilde yapmamıza katkı sağladığını düşünüyorum*” (K4).Yine aynı şekilde K3 nolu katılımcı kanıta dayalı çalışmalar yürütüleceğinden dolayı toplam kalite yönetimi ile hesap verilebilirlikten bahsetmiştir. “*yapılan işlerde hep bir kanıt temelli işlemlerin yapılması*” (K3). Yükseköğretim Kurumları her alanda bir başkasına ya da kuruma yaptığı işi doğrudan aktarabilir olması güvenilirliği desteklemektedir.

Farkındalık artışı

K5 Nolu katılımcı toplam kalite yönetimi ile var olan uygulamaların alışagelenin dışına çıkmamızı sağladığını belirtmiştir. “*Bu bakış açısıyla bakıldığında yani toplam kalite yönetimi bakış açısı ile bakıldığında süreçler ve yönetim iyileştirme çalışmalarının yapılması çeşitli değerlendirmelerin denetlemelerin yapılıyor olması şikâyet önerilerini dikkate alınıyor olması alışagelmışliğin biraz dışına çıkılmasını sağlıyor*” (K5). K3 Nolu katılımcı kalite anlamında çalışanların bilgilendirilmesiyle bir farkındalık yaratmaktan bahsetmiştir. “*bütün birimlerde aslında aynı standardı oluşturabilmemize yani kalite anlamında farkındalığı artırıp aslında ortak bir standarta ulaşmamızı temel esas alıyor*” (K3). K10 Nolu katılımcı ise kalite uygulamalarına yönelik farkındalık sağlama ve kalite konusunda iç paydaşların farkındalıklarının artırılmasından bahsetmiştir. Katılımcıların görüşlerine dayanarak farkındalık artışını iki bölüme ayırabiliriz biri toplam kalite yönetimi ile alışagelmışin dışın da uygulamaların yapılması ikincisi ise kalite anlamında kurum iç paydaşların bilgilendirilmesi ile onların kalite anlamında bilgilerinin yükseltilmesi buna bağlı farkındalıklarının artmasıdır.

“Hatta bu nedenle kalite komisyonumuz stratejik plandan başlayarak bütün kalite uygulamalarına yönelik bir farkındalık yaratma bunun gerekliliğini bütün paydaşlara iç paydaşları anlatılması için yüz yüze toplantılar planlamaya karar verdik bunu bir takvim içerisinde aslında yüz yüze duyurular yaparak farkındalığı artırmayı gerektiğini düşünüyorum çünkü diğer bütün iletişim imkanları bence tam anlamıyla amacına ulaşmıyor” (K10)



Sürdürülebilirlik

K6 Nolu katılımcı kalitenin ekip çalışmasına dayandığını ve bireysel çabalarla sürdürülebilir bir şekilde sağlamayacağını vurgulamaktadır. “çünkü kalite bir ekip işidir tek başına olabilecek bir süreç değildir. Sürdürülebilir olabilmesi için güvenilir olabilmesi için” (K6)

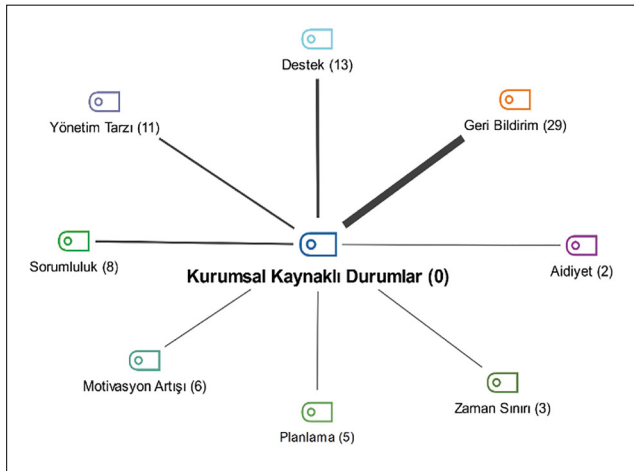
Şeffaflık

K3 Nolu katılımcı kalitenin sağlanabilmesi için şeffaf bilgi paylaşımının önemli olduğunu vurgulamıştır. “Bu anlayış çerçevesinde bareket etmesi kalitenin gerekliliği olarak işte şeffaf bilgi paylaşımından aslında” (K3)

Kurumsal Kaynaklı Durumlar

Araştırmanın ilk teması olan Kurumsal Kaynaklı Durumlar alt kodları ■ Şekil 2’de görülmektedir. Toplam 8 alt kod belirlenmiştir.

■ Şekil 2
Kurumsal Kaynaklı Durumlar



Kurumsal Kaynaklı Durumlar en fazla geri bildirim, destek, yönetim tarzı ile ilişkilendirilmiştir. Geri bildirim ile Kurumsal Kaynaklı Durumlar arasında güçlü bir ilişki olduğu görülmektedir.

Geri Bildirim

Yükseköğretim kurumlarında katılımcıların geri bildirim alınıp alınmadığı konusunda farklı görüşler bildirmiştir. Bazı katılımcılar geri bildirimlerinin kesinlikle alındığı bu konunun kurum tarafından çok önemsendiği belirtmiş. Bazı katılımcılar ise geri bildirim çalışmasının hiç alınmadığı konusunda görüş bildirmişlerdir. Bu görüşlere istinaden Yükseköğretim Kurumunun çalışanlarından geri bildirim aldıklarını ancak bunun kurumun tamamına yayılmada eksik kaldığı sonucuna ulaşabilir. Bazı katılımcıların görüşlerine istinaden komisyon temsiliyeti ve anket uygulamaları yoluyla geri bildirimlerin alınarak, düzenli aralıklarla ölçüldüğünü sonucuna ulaşabiliriz.

K4 Nolu katılımcı üniversitenin kalite komisyonu üye olarak geri bildirimlerin alındığı belirtmiştir. “Ben alındığımı düşünüyorum çünkü şahsen kalite komisyonunda üyesiyim.” (K4)

K2 Nolu katılımcı ise görüşlerinin alınmadığı belirtmiştir. “Maalesef şuana kadar bununla ilgili herhangi bir görüşümüz alınmadı o yüzden olumlu cevap veremicem.” (K2)

Destek

Toplam kalite yönetimi uygulamalarından üst yönetim tarafından yeterli destek sağlanmadığı durumlarda çalışmalar eksik kalmaktadır. Bu yüzden yönetimin desteği uygulamaların başarısı açısından ciddi önem kazanmıştır. Çalışmamıza katılan 14 katılımcıdan 13’ü toplam kalite yönetimi uygulamalarında yönetim tarafından destek sağlandığını düşünüyor musunuz? Örnek veriniz? Sorusuna yönetimin destek sağladığı belirtmiştir. K11 nolu katılımcı bu desteğin direkt rektörlük tarafından verildiğini görüşünü belirtmiştir. “Evet düşünüyorum hatta rektörlük tarafından düşünüyorum.” (K11). K1 nolu katılımcı çalışmanın gerçekleştirildiği üniversitenin yöneticilerinin toplam kalite yönetimine destek verdiğini belirtmiştir. “İçerisin bulunduğum Yükseköğretim kurumu içerisinde toplam kalite yönetimi uygulamalarında yönetimin destek sağladığını düşünüyorum görüyorum” (K1). K3 nolu katılımcıda üst yönetim tarafından toplam kalite yönetimi uygulamalarının desteklendiği belirtmiştir.

“Toplam kalite yönetimi uygulamalara aslında şu anki kurumunda zaten yönetim tarafından destekleniyor ve kurgulanıyor yönetim tarafından belirlenen ya da desteklenen süreçlerin aslında çalışanların ve öğrencilere aktarılıp bu süreçte uyum bizden bekleniyor. Bu yüzden destek sağlanıyor mu? Evet destek sağlanıyor yönetim tarafından aktif bir şekilde destekleniyor.” (K3)

K2 nolu katılımcı toplam kalite yönetiminin üst yönetim tarafından desteklenip desteklenmediği konusunda kararsızlık olduğu belirtmiştir. “Yani buna tam olarak düşünüyorum ya da düşünemiyorum diyemiyorum şundan dolayı kurumumuz kalite yönetimine daha yeni geçti biraz önceki soruda dediğim gibi ama eminim ki bu uygulamalar yönetim tarafından desteklenir ve bizlere de yansız diye düşünüyorum.” (K2)

Yönetim Tarzı

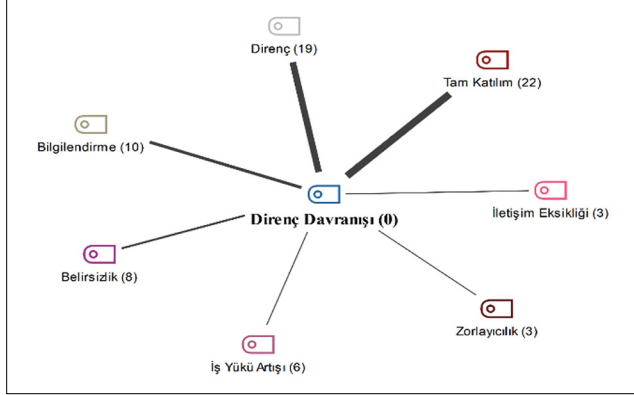
K12 nolu katılımcı üniversite yönetiminin toplam kalite yönetimine kararlılıkla yaklaştığını ve bu süreçte gereken tüm desteği sağladığını vurgulamaktadır.

“Ben de tabi bir yönetimin parçasıyım üniversite yönetiminin dolayısıyla burada hani kurumsal kararlılık önemli ben toplam kalite yönetimine konusunda kurumsal bir kararlılık içerisinde olduğunu söyleyebilirim. Bu nedenle de üniversitenin YÖKAK sürecine hazırlanması anlamında da gerekli olan bütün destek verildi. Bizim çalışmalarımızı kolaylaştıracak tedbirler alındı insan kaynaklarıyla bu kalite kültürünün yaygınlaştırılması konusunda ki her tür çabamız destek buldu çabamıza destek verildi.” (K12)

Direnç Davranışı

Araştırmamızın son teması olarak “Direnc Davranışı” alt kodları aşağıdaki şekilde verilmiştir. Bu temaya ait toplam 7 alt kod oluşturulmuştur.

■ **Sekil 3**
Direnc Davranışı



“Direnc Davranışı” en fazla tam katılım, direnc, bilgilendirme ile ilişkilendirilmiştir. Tam katılım ile Direnc Davranışı teması arasında güçlü bir ilişki olduğu görülmektedir.

Çalışma soruları içerisinde yer alan “Yükseköğretimde toplam kalite yönetimi uygulamalarında çalışanların direnc gösterdiğini düşünüyor musunuz? Örnek verebilir misiniz?” sorusuna 8 katılımcı Yükseköğretimde toplam kalite yönetimi uygulamalarında çalışanların direnc gösterdiğini düşünürken 6 katılımcı herhangi bir direnc olmadığı konusunda görüş bildirmiştir. Katılımcıların görüşüne istinaden Yükseköğretim kurumlarında direnc olduğu sonuca ulaşabiliriz. Katılımcılar aynı zamanda direnc sebeplerini, zaman sınırının olması, iş yükü getirmesi, çalışanların konfor alanından çıkmak istememeleri, alışkanlıkların terk edilmemesi, toplam kalite yönetimi zorunluluk esaslı olması, değişimin direncle karşılaştığı konusunda katılımcıların görüşleri bulunmaktadır. Ataman (2021), bir vakıf üniversitesindeki hazırlık programında görev yapan öğretim elemanlarından bazılarının akreditasyon sürecinin fazladan iş yüküne sebep olduğunu düşündüklerini belirtmiştir (Ataman, 2021).

Tam Katılım

Toplam kalite yönetimin ilkeleri içerisinde yer alan aynı zamanda direnc kırmak için kullanılan yöntemlerden biri olan tam katılım Yükseköğretim Kurumlarında yer alan bütün paydaşların yapılan çalışmalara katılmasını tanımlamaktadır. Toplam kalite yönetimi tam anlamıyla bir ekip işidir. Kurumda çalışan herkesin geri bildirimlerinin alınması ve bu geri bildirimlerin önemsenmesi gerekmektedir. Süreçlere sadece belli grup kişiler tarafından değil topyekün katılımlarının önünün açılması paydaşlar bu alanda bilgilendirilmelidirler. Süreçlere katılan çalışanlar yaptıkları işi daha kolay

benimserler bu sayede hazırlanan çalışmalarının sonuçları her zaman mükemmelliğe daha çok yaklaşır. Tam katılımın artırılması için herkesin toplam kalite yönetimi hakkında bilgilendirilmesi ve bu bilgileri paylaşıyor olması gerekmektedir. K10 ve K14 Nolu katılımcıların bahsettiği gibi kalitenin üst yönetimde kalması ve tabana yayılma konusunda eksik kaldığı belirtilmiştir. K14 Nolu katılımcının kalitenin bir ekip işi olduğu konusunda görüş bildirmiştir. “Hissediyorum çünkü bu çalışmalar yani tek kişi ile yapılacak şeyler değil ekip işi olduğu için tüm ekibin tüm şeylerinde bundan haberdar olması gerekiyor o nedenle bir sorumluluk olarak üzerimde hissediyorum ben” (K14). K10 Nolu katılımcı toplam kalite yönetimi uygulamalarının genellikle tepe yönetimde kaldığını ve tüm sisteme yayılmadığını bildirmiştir. “ama dediğim gibi başarı çoğunlukla toplam kalite yönetimi uygulamalarının tepe kademelerde kalmış olmaları tüm sisteme yayılmamış olmasından kaynaklanıyor burada soruya cevap bakımından üst yönetimin destek verdiğini rahatlıkla söyleyebiliriz” (K10)

K12 Nolu katılımcı kalitenin tabana yayılımının sağlanması için yoğun emek verildiği bildirmiştir. “Evet bu aslında bir misyonumuz kalite kültürünü kurum içerisinde yaygınlaştırmak hem öğrenciler hem idari hem akademik personel bu konularda bilgilendirilmesi ve çalışmalarında kurumun kalite politikası çerçevesinde yürütmelerini sağlamak için yoğun bir çaba sarf ediyoruz.” (K12)

Direnç

Toplam kalite yönetiminin uygulanması ile Yükseköğretim Kurumları var olan sistemlerini değiştirmeleri gerekmektedir. Yükseköğretimde toplam kalite yönetimi uygulamalarında çalışanların direnc gösterdiğini düşünüyor musunuz? Örnek verebilir misiniz? Sorusuna katılımcılar farklı görüşler bildirmiştir. Bazı çalışanlar Yükseköğretim Kurumunda direnc oluşmadığı bazı katılımcılar ise farklı sebeplerle beraber direncin var olduğundan bahsetmişlerdir. K3 Nolu katılımcı yeni olan her şeye karşı bir direnc olduğunu ve toplam kalite yönetimi uygulamasının bundan dolayı bir direncle karşılaşacağını belirtmiştir. “Aslında yeni olan her şeye karşı ilk aşamada kabullenmede var olan direncin ben toplam kalite yönetiminde uygulamalarında da olduğunu düşünüyorum.” (K3)

K4 Nolu katılımcı konu hakkında değişimin her zaman bir direnc ile karşılaştığını konusunda görüş bildirmiştir.

“Yani aslında çok büyük bir direnc gösterildiğini ben şahsen düşünmüyorum üniversite dediğimiz zaman üniversitede işlerin hep daba iyi yapılması ve bir işin daba nasıl iyi yapılacağını reçetesini verildiği yer olduğunu biliyoruz toplumdaki üniversiteye bu gözle bakılır. Dolayısıyla uygulamalar içerisindeki öğretim üyelerinden üniversite çalışanlarından büyük bir direnc gelmiyor.” (K4)



K8 ise Yükseköğretimde toplam kalite yönetimine karşı bir direnç davranışının olmayacağını çünkü üst yönetimden gelen her kararı çalışanların desteklemek zorunda olduğu belirtmiştir.

“Ben böyle bir çalışma bazında çalışanların direnç gösterdiğini düşünmüyorum. Çünkü bence Türk toplumu olarak hepimiz üstlerden gelen yetki emir ya da yanlış kelime de kullanmak istemiyorum görev diyelim emir daha sert oldu görevleri direkt sorgulamadan yapıldığını düşünüyorum yine bu kalite yönetimi uygulamalarının da direnç göstereceğini düşünmüyorum” (K8)

K7 ise toplam kalite yönetimi zorunluluk esaslı olması durumunda dirençle karşılaşmasının daha kolay olduğunu belirtmiştir.

“avantaj zorunluluk haline gelmesi herkesin onun işinin bir parçasına haline getirmesi demek bu durumda da bunun işin belirli bir parçası olarak yapıyor olmaları bir avantaj sağlayacaktır yani nasılsa kalite ile ilgili avantajları saydık bunun devamlılığını gelmesini sağlayacaktır dezavantajı nedir başlangıçta bir dirençte karşılaşması daha muhtemeldir ama bu direnç içinde bulunduğumuz şartlar göz önünde alındığında kolayca aşılabılır diye düşünüyorum” (K7)

Bilgilendirme ve Belirsizlik

Üniversite tarafından kalite süreçleriyle ilgili bilgilendirilme konusunda katılımcılar arasında görüş birliği bulunamamıştır. Bilgilendirildiğini düşünen katılımcıların çoğu bu bilgileri çalışma arkadaşları ile paylaştıklarını ifade etmiştir. Aynı zamanda bazı katılımcılar ise kurumun bu sorumluluğu yerine getirdiği birçok iletişim kanalı ile Üniversite kalite çalışmaları hakkında geri bildirimde bulunulduklarını ifade etmiştir.

K2 nolu katılımcı kalite süreçleri hakkında yeterince bilgisi olmadığını ifade etmiştir. *“Yani bu soruya hayır demek istiyorum sadece bu konuyla ilgili komisyonlar kuruluyor onla ilgili bir bilğim var onun dışında herhangi bir bilgilendirme yapılmıyor.”* (K2)

K4 nolu katılımcı ise kalite süreçleriyle ilgili yeterli bilgiye sahip olduğu belirtirken Kalite Komisyonunun bir üyesi olarak düzenli toplandıklarını belirtmiştir.

“Kesinlikle evet olarak cevap vermek istiyorum çünkü aynı zamanda ben düzenli olarak haftalık olarak düzenlenen Kalite Komisyonu toplantılarına katılıyorum Kalite Komisyonunda bir üyesiyim dolayısıyla kesinlikle ve çok kapsamlı bir şekilde çok başarılı bir şekilde bilgilendirildiğimi düşünüyorum.” (K4)

İş yükü

Katılımcılar, Yükseköğretim Kurumları toplam kalite yönetimi uygulamaları ile çalışanlar iş yükünü artıracak ve buna bağlı bir direncin ortaya çıkacağı konusunda

görüş bildirmişlerdir. Toplam kalite yönetimiyle yapılan işlerin kayıt altına alınması, dokümanların hazırlanması, iş süreçlerinin belirlenmesi, sürekli bir iyileştirme içerisinde olunması gibi çalışmaları beraberinde getirmektedir. Yükseköğretim Kurumlarına da bu yeni çalışmaları var olan işlere uyarlanması bir iş yükü, ek sorumluluk, fazla mesai olarak algılanabilir. K6 nolu ve K9 nolu katılımcı toplam kalite yönetimi uygulamasının getirmiş iş yüküne bağlı bir direnç oluşturduğu konusunda görüş bildirmiş. Ayrıca K9 Nolu katılımcı toplam kalite yönetimi zorunlu olması ile iş yüklerinin artacağı konusunda görüş belirtmiştir.

“özellikle doküman sürecinde kayıt sürecinde neden bu kadar evrak neden bu kadar takip ya da performans süreçlerini iyileştirme adına yapılan bütün çalışmalarda bir dirençle karşı karşıya kalınıbiliyor ama gerekçeleri”
(K6)

“Önemli olan bu direncin hangi boyutta olmuş olduğu tabii ki ekstra bir mesai söz konusu bu yapılacak işlemler için kendi çalışmalarından bağımsız olarak ekstra tekrardan bir çalışma olması dışarıya karşı bir direnç göstermekte ama dediğim gibi çok yüksek bir miktarda direnç değil bu o direncin boyutu çok düşük miktarda yönetilebilir bir direnç diyelim biz buna bu direncin çalışanları açısından kırılabilecek bir düzeyde olduğunu düşünüyorum” (K9)

K2 Nolu katılımcı toplam kalite yönetiminin iş yükü getireceği ama zaman içerisinde buna alışacağını belirtmiştir. “dezavantajlara belki çalışanlar açısından iş yükünün artırabilir ama zamanla herkesin bu sisteme alışacağını düşünüyorum açıkçası” (K2)

Kod Bulut

Katılımcıların ifadelerinin yoğunluğa göre dağılımı aşağıdaki  Şekil 4'te gösterilmektedir. Daha büyük puntolu olarak gösterilen kodlar daha yoğun olarak kullanılan ifadeleri gösterirken, daha küçük puntolu olan ifadeler, kodların daha az yoğunlukta kullanıldığını göstermektedir. Katılımcıların Geri Bildirim, Verimlilik Artışı, Tam Katılım, Etkinlik Artışı, Standardizasyon en çok bahsettiği kod bulutundan görülmektedir.

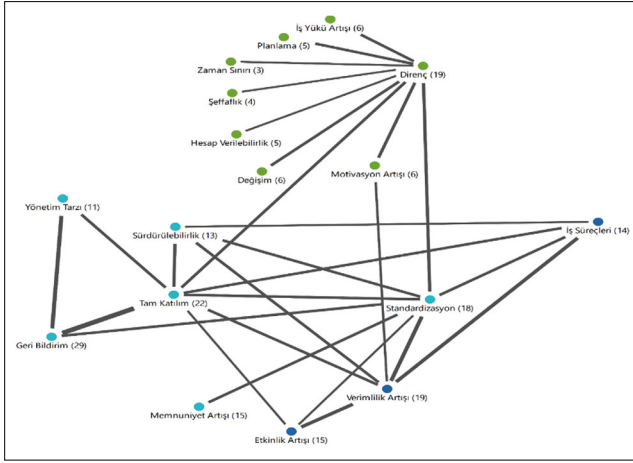
Şekil 4
Kod Bulutu



Kod Haritası

Katılımcıların sıkça birlikte bahsettiği kodlar ve kodlar arası ilişkiler Şekil 5’de gösterilmektedir. Birlikte daha sık bahsedilen kodların ilişkisini yansıtmak için aralarındaki çizgiler şekilde daha kalın gösterilmiştir. Kod haritası incelendiğinde, verimlilik artışıyla, etkinlik artışı, iş süreçleri, standardizasyon, tam katılım ve sürdürülebilirlikle güçlü bir ilişki vardır. Direnç ile, iş yükü, planlama, zaman sınırı, şeffaflık, hesap verilebilirlik, değişim, motivasyon, standardizasyon ve tam katılım arasında güçlü bir ilişki vardır. Direnç ile iş yükü arasında güçlü ilişki çalışanların yükseköğretim kurumlarındaki toplam Kalite yönetim uygulamalarının kendileri için bir iş yükü olarak yorumlanabilir. Yine aynı şekilde direnç ile değişim arasındaki kuvvetli bağ değişimin aslında bir direnç getirdiği şeklinde yorumlanabilir.

■ Şekil 5
Kod haritası



Sonuç ve Tartışma

Araştırmanın bu bölümünde 14 katılımcıyla gerçekleştirilen derinlemesine yapılan görüşme sonuçları paylaşılacaktır. Araştırma sonucunda üç ana tema belirlenmiş ve bu temalara bağlı olarak toplam 13 kod toplam kalite yönetimi kaynaklı tema için belirlenmiş, 8 kod kurumsal kaynaklı durumlar için belirlenmiş ve son olarak 7 kod direnç davranışı teması için belirlenmiştir. Toplam da 28 alt kod belirlenmiştir. Araştırmaya katılan örneklem grubunda; yöneticiler, çalışanlar ve farklı disiplinlerdeki akademik personelden oluşması ana tema altındaki kodlamaların sayıca fazlalığını ve kod çeşitliliğini doğurmuştur. Araştırma da toplum kalite yönetimi kaynaklı ana temasına, katılımcılar en çok verimlilik artışıyla ilgili görüşleri bildirmişlerdir. Toplam kalite yönetiminin verimliliği ve etkinliği artırdığı açıkça görülmüştür. İlgili alan yazını incelendiğinde daha önceki çalışmalarda benzer sonuçlar elde edildiği görülmüştür. Balcı (2005) tarafından toplam kalite yönetimi, verimlilik artışına giden en düşük maliyetli ve en az sermaye gerektiren yollardan biri olarak tanımlanmıştır. Ayrıca TKY uygulamasıyla örgütlerde çoğunlukla maliyetlerin düşmesi ve savurganlığın azalması

ile etkililik ve verimlilik artırıcı olumlu çıktıları olduğu belirtmiştir (Balcı, 2005). Toplam kalite yönetimi kaynaklı ana tema içerisinde memnuniyet artışı sıklıkla kullanılmıştır. Kurumsal akreditasyonun personelin memnuniyet düzeyini artırdığı görülmüştür. Can (2020) tarafından yapılan çalışmaya göre, meslek yüksekokullarında kalitenin sağlanabilmesi için öğrenci memnuniyeti, beklenti ve ihtiyaçlarının karşılanması gerekmektedir (Can, 2020). Chaffer ve Sheer (1992) yürüttüğü çalışmada toplam kalite yönetimi uygulamalarının okulların hizmet kalitesini geliştirdiği, verimliliğini artırdığı, eğitici, öğrenci ve işverenlerin memnuniyetini yükselttiğini belirtmiştir (Ataman, 2021). Toplam kalite yönetimi kaynaklı ana tema içerisinde değişim, iş süreçleri, gereklilik kodlarını da sıklıkla kullanmıştır. Çalışmada toplam kalite yönetiminin yükseköğretim de değişim sağlayacağı ve buna bağlı iş süreçlerinde farklılaşma olacağı belirtilmiştir. Ayrıca toplam kalite yönetiminin yükseköğretimde uygulanmasının bir gereklilik olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Fidan ve ark. (2022) tarafından bir devlet üniversitesinde akreditasyon sürecinde görev yapan 11 akademisyenle gerçekleştirilen nitel bir çalışma sonucunda en çok kullanılan kavramın “sürecin gerekliliği” olduğu görülmektedir. Katılımcılar akreditasyona ilişkin yürütülen sürecin gerekli olduğunu vurgulamışlar ve ihtiyaç olan desteği vermeye hazır olduklarını belirtmişlerdir (Fidan ve ark., 2022). Yaptığımız çalışmada kurumsal kaynaklı durumlar ana temasında zaman sınırı, destek, kodu sıklıkla kullanılmıştır. Katılımcılar ile toplam kalite yönetiminin uygulanabilir olması için yönetimin destek sağlıyor olmasının gerekli olduğunu vurgulamışlardır. Elken ve Stensaker (2018) yaptığı çalışmada katılımcıların görüşünü desteklemektedir; Yükseköğretimdeki birçok akademik ve idari personel kaliteli iş için çok fazla zaman ve çaba ayırdığını öne sürüyor (Elken & Stensaker, 2018). Bugdol (2020) tarafından korku ile ilgili sorunların (dış etkenlerden kaynaklanan) çoğunluğunun yönetsel yeterliliklerin eksikliğinden kaynaklandığı belirtilmiştir (Bugdol, 2020). Songül ve Akkuş (2023) tarafından 99 devlet, 39 vakıf üniversitesinden toplam 346 kişiye ulaşılarak uygulanan çalışma sonucunda üniversitelerin kalite yönetimi uygulamalarında başarılı olması için en alt birimden en üst birime kadar kurumun bütün personelin kapsamasıyla yakından ilgili olduğu sonucuna erişilmiştir (Songül & Akkuş, 2023). Direnç davranışı ana kodu ile direnç, tam katılım ve iş yükü kodları sıklıkla kullanılmıştır. Katılımcılar değişime karşı direncin kaçınılmaz olduğu, Yükseköğretim kurumlarının çok fazla mevzuata dayalı olduğu ve bu mevzuatın dışına çıkmadıkları için değişim süreçlerine adapte olmalarının diğer kurumlara göre zor olduğunu belirtmişlerdir. Yükseköğretimde toplam kalite yönetimi ile personelin iş yükünün artacağı buna bağlı direnç davranışı gözlemlenebileceği sonucuna varılmıştır. Anderson (2006) tarafından Avusturya’da 10 Üniversitede 30 akademisyen ile yaptığı görüşme sonucunda, en yaygın tema, kalite güvence mekanizmalarının ek bir iş yükü getirmesi sonucuna varılmıştır. Ayrıca çalışmada akademik personelin kalite güvencesine çalışmalarının kaliteyi artıracağına yeteri kadar inanmadıkları ve bu çalışmalara direnç gösterdiklerini belirtmişlerdir (Anderson, 2006).



Gülşen (2012) tarafından Anadolu Cam fabrikasında toplam kalite yönetimi uygulamalarından sorumlu olan mühendis ve işçiler ile yaptığı çalışmada mühendislerin toplam kalite yönetim uygulamalarının doğru bir sistem olduğu ancak Türk işletme kültürüne uygulanmasında sorunlar yaşandığını ve iş yükünün arttırdığını belirtmişlerdir (Gülşen, 2012). Karahan ve Kuzu'nun tarafından yürütülen çalışma sonucuna göre KYS sertifikasına sahip yükseköğretim kalite çalışmalarına daha fazla odaklandığı, personele ve öğrencilere sürekli eğitimler düzenleyerek bilgi eksikliklerini giderdiği, eğitimde öğrenci merkezli olmayı daha çok önemsedikleri bulunmuştur. Ayrıca, fiziki koşullar başta olmak üzere öğrencilerin memnuniyet seviyelerini düşürebilecek bütün öğrenme süreçlerinin iyileştirilmesi, geliştirilmesi ve bunu sürekli hale getirilmesi gerektiği sonucuna ulaşılmıştır (Karahan & Kuzu, 2014). Harvey (2004) yılında İngiltere, ABD ve Kanada akademisyenlerinin ve yöneticilerin yorumlara dayanarak yürüttüğü çalışmada akademik personelin akreditasyon sürecini bürokratik bir yük olarak gördüğü belirtmiştir (Harvey, 2007).

Ayrıca direnç sebepleri olarak, çalışanların konfor alanından çıkmak istememeleri, alışkanlıkların terk edilmemesi, toplam kalite yönetimi zorunluluk esaslı olması, değişimin dirençle karşılaşması sonuçlarına da ulaşılmıştır. Daha önceki çalışmalara bakıldığında, Benzer şekilde; Gülşen (2012) tarafından toplam kalite yönetiminin Türkiye'de birçok kurumun uygulamasına rağmen, işçilerin geliştirdikleri açık ve gizli direnç ve eski tip yöneticilerin alışkanlıkları gibi nedenlerle her zaman istenilen sonuçlara ulaşamamıştır (Gülşen, 2012). Törenem ve ark. (2009) Türk ilkokullarında yapmış olduğu araştırmaya göre, Milli Eğitim Bakanlığı [MEB] tarafından yürütülen TKY'nin okullarda uygulanması konusunda son yıllarda çalışmaların gerçekleştirdiği ancak hala TKY uygulamalarında sorunlar yaşandığını belirtmiştir. Toplam Kalite Yönetimi'nin okullarda başarılı bir şekilde uygulanabilmesi için yasal düzenlemelerin yapılması, ekip çalışması ve işbirliğine yönelik sosyal ağların geliştirilmesi, kişilerin bu sürece etkin katılmaları ve değişim sürecine adapte olmaları önemlidir. TKY uygulamalarına eğitim yetkililerine tarafından çok sayıda girişimlerin yapılmasına rağmen gerekli değişiklikleri okullara aşılama konusunda yetersiz kalmıştır (Törenem ve ark., 2009). Pourrajab ve ark. (2015) tarafından İran ortaöğretim okullarında yapmış olduğu çalışma sonucunda, müdür ve öğretmenlere göre değişime direnç düzeyleri orta düzeyde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Aynı zamanda müdürlerin yıllara göre deneyimlerine dayalı olarak toplam kalite yönetiminin uygulanmasına dirençte anlamlı bir fark bulunmamıştır. Son olarak öğretmenlerin yıllara göre deneyimlerine dayalı olarak toplam kalite yönetiminin uygulanmasına dirençte anlamlı bir fark olmadığı sonucuna ulaşılmıştır (Pourrajab ve ark., 2015). Serin ve Aytekin'in 2009 yılındaki araştırmaları sonucunda, eğitim kurumlarının son zamanlarda yaşanan değişime uyum sağlayamadıklarını belirtmişlerdir. Eğitim kurumlarının değişime uyum sağlayamadıklarının sebepleri olarak, geleneksel anlayıştan

vazgeçememe, değişimin dirençle karşılaşması veya mevcut durumunun korunmak istenmesi ve yükseköğretim kurumlarında toplam kalite yönetimi uygulanması konusunda isteksiz olmalarıdır. Birçok alanda değişime yol açtığı bilinen toplam kalite yönetimi, Türkiye'deki eğitim sistemi içerisindeki uygulama örneklerine bakıldığında neredeyse yok denecek kadar azdır (Serin & Aytekin, 2009).

Türk Yükseköğretim Kurumlarında Bologna süreciyle başlayan kalite çalışmaları günümüzde YÖKAK ve program akreditasyon kuruluşlarının çalışmaları gün geçtikçe önem kazanmaktadır. Yükseköğretim Kurumları toplam kalite yönetim çalışmalarının başarıya ulaşması için lider öncülüğünde herkesi kapsayacak bir yapı içerisinde oluşturulması gerekmektedir. Eğer herkesi kapsayacak toplam kalite yönetimi çalışması yapılmazsa sadece üst yönetimin ya da sadece çalışanlar tarafından uygulanacak toplam kalite yönetimi başarıya ulaşamaz. Araştırmamız toplam kalite yönetiminin başarıya ulaşmasındaki önemli engellerden biri olan çalışan direncinin Yükseköğretim Kurumları içerisinde olup olmadığıdır. Hem literatür taraması hem de yaptığımız araştırmamıza istinaden Yükseköğretim Kurumlarında bir direnç olduğunu söyleyebilir. Direnç sebepleri olarak, zaman sınırı, iş yükü, çalışanların konfor alanından çıkmak istememeleri, alışkanlıkların terk edilmemesi, değişime karşı direnç olması ve toplam kalite yönetimi zorunluluk esaslı olması, konusunda katılımcıların görüşleri bulunmaktadır. Yapılan araştırmamızla beraber Yükseköğretim kurumlarının kalite, toplam kalite yönetimi, yükseköğretimde kalite, yükseköğretimde toplam kalite yönetimi, değişim, direnç, direnç sebepleri ve direnç kırma yöntemleri ayrıntılı incelenmiştir.

Yükseköğretim Kurumlarında toplam kalite yönetimine karşı çalışanlar tarafından bir direncin olup olmadığına ait literatürde benzer çalışma bulunmamıştır. Hali hazırda Türk Yükseköğretim Kurumlarında kalite çalışmasına yönelik az sayıda kaynak bulunmaktadır. Araştırmamız ile Yükseköğretim Kurumlarında toplam kalite yönetimi uygulamaları ve direnç konularına yönelik yapılabilecek araştırmalara yol gösterici olacağı ve bu yönüyle kalite literatürü başta olmak üzere değişim ve direnç konularıyla da literatüre katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

Kısıtlar ve Araştırmacılar İçin Öneriler

Araştırmada Yükseköğretim Kurumlarında toplam kalite yönetimi karşı çalışanlar tarafında herhangi bir direncin olup olmadığı incelenmiştir. Ayrıca direnç kırma yöntemleri ayrıntılı belirtilmiştir.

Araştırma kısıtları olarak, örneklem sadece İstanbul il sınırı içerisinde olan ve bir vakıf üniversitesinde yapılmıştır. Daha sonraki araştırmalarda devlet ve vakıf üniversitesini kapsayacak şekilde yapılabilir. Ayrıca bu vakıf ve devlet üniversiteleri birbirleriyle kıyaslanabilir. Araştırmanın bir diğer kısıtı ise, örneklem seçerken bazı çalışanların araştırmamızın güvenilirliğinin sağlaması için aldığımız ses kayıtlarının

kendilerine bir tehdit gibi görüp araştırmamıza katılmak istememesidir. Ayrıca araştırma örneklem grubu olarak sadece çalışanlar seçilmiştir. Daha sonraki çalışmalar için Yükseköğretim Kurumlarının en önemli paydaşlarından biri olan öğrencilerle çalışmanın devamlılığı sağlanabilir. Araştırma sadece nitel olarak çalışıldığı için alınan görüşler örneklemdeki çalışanların görüş ve deneyimlerle sınırlıdır. Daha sonraki çalışmalarda karma ya da ölçek kullanılarak geliştirilebilir.

Uygulamacılar İçin Öneriler

- Yükseköğretim Kurumlarında toplam kalite yönetimini uygulamalarının kurulabilmesi ve sürdürülebilirliğinin sağlanabilmesi amacıyla akademik ve idari personele toplam kalite yönetiminin gerekliliklerinin şeffaf olarak anlatılması önerilir.
- Çalışanın bilgilendirilmesi sadece kişi veya kişiler üzerinde değil kullanılabilir diğer iletişim araçlarıyla da sağlanmalıdır.
- Kalite çalışmaları sadece bir komisyon ya da kurul içerisinde kalmasını engellemek ve tabana yaymak için toplantı tutanakları bütün paydaşların (özellikle iç paydaşların) erişebileceği şekilde yayınlanmalıdır. Ayrıca yürütülen diğer çalışmalarda kurumun çalışanlarına ve hatta öğrencilere açık bir şekilde paylaşılmamalıdır. İş akışları, formlar, el kitapları vb. çalışmalarda yine iç paydaş erişimine açılmalıdır. Bunlar tamamladığı zamanda yine bütün kuruma nasıl ulaşacaklarına yönelik bilgilendirme yapılmalıdır. Özellikle her yeni başlayan personele oryantasyon eğitiminde ya da kurum bir oryantasyon eğitimi vermiyorsa kullanılabilir farklı iletişim kanalları ile bilgi paylaşımı gerçekleştirilmelidir. Bunun sonucunda bütün çalışanlar konu hakkında kişi veya kişilere bağlı kalmadan kendileri bilgiye rahatça ulaşabileceklerdir. Ayrıca sağlanan tam takım ile personel direnci azaltılacak ya da toplam kalite yönetimi uygulaması hiç direnç ile karşılaşmayacaktır.
- Toplam kalite yönetimi çalışmalarının başarılı olabilmesi için mutlaka ilk önce liderlerin bu çalışmaları benimsemiş ve personele öncülük etmiş olması gerekmektedir. Yükseköğretim kurumlarındaki lider toplam kalite yönetimi uygulanmasıyla planlanan işlerin bütün personele doğru paylaşması ve birkaç kişiye bütün sorumluluğu yıkmak yerine herkesi çalışmanın bir parçası haline getirip iş yükünü azaltması gerekmektedir. Lider bu bakış açısıyla süreci yönetmesi önerilir.
- Lider çalışanlarının düşüncesine önem verip karar alma süreçlerini çalışan takımının sağlamasına destek vermelidir. Yine liderler tarafından Yükseköğretim kurumlarında toplam kalite yönetimine yönelik eğitimlerin planlanması ile çalışanlar neden bu süreç içerisinde olduklarını konusunda bilgilendirilmeli bu eğitimler sonucunda çalışanlar toplam kalite yönetimi uygulamalarının içselleştirmeleri, kalite farkındalıklarının artmasına, bilgi eksikliğinin ortadan

kılması sağlanarak olası dirençlerinin önüne geçilebilir.

- Yükseköğretim Kurumlarındaki toplam kalite yönetimine karşı çalışanların gösterdiği direncin bir sebebi olan iş yükünü azaltmak amacıyla Kalite Yönetim Sistemleri kullanılmaya başlanabilir. Bu sistemlerle beraber çalışanların iş yükü en aza indirilecektir.
- Gerçek anlamda kaliteye fayda sağlamayacak ayrıntı işler içerisinde boğulmaktansa hedeflere yönelik iş planlarının oluşturulması, iş süreçlerinin çıkartılması önerilmektedir. Süreçlerinin belirlenmesi ile işi kimin yapacağı, nasıl yapacağı, yaparken kullanması gereken dokümanların ne olduğu gibi akışın belirlenmesi ve süreç içerisinde yaşanan zorlukların kök nedenleri analiz edilerek çözülmesi bunlara bağlı işlerin daha hızlı ilerlemesi ve iş yüklerinin minimize edilmesi önerilmektedir.
- Toplam kalite yönetimi çalışmalarının ek iş olarak görülmesinin bir sebebi de personelin bu çalışmalara karşılık herhangi bir geri dönütünün olmamasıdır. Eğer Yükseköğretim Kurumlarında yürütülen toplam kalite yönetimi çalışmalarının akademik ve idari personel içinde bir ödüllendirme sistemi oluşturulursa personel yaptığı işleri bir yükten ziyade ödül kazanabileceği bir araç olarak görebilir. Ayrıca ödül kazanma isteğinin doğmasıyla personelin çalışmalara katılma arzusunun artması ve tam katılımın sağlanması önemli bir etken olabilir. Ödül olarak sadece maddi bir destek değil bir tebrik, fazladan izin günü, kurum performans değerlendirmesinde ek puan vb. olarak kuruma uygun bir ödül olabilir.
- Yükseköğretim Kurumları bütün paydaşlarında geri bildirim alması toplam kalite yönetiminin iyileştirme çalışmaları için katkı sağlar. Bu geri bildirimleri sadece anket yoluyla alınması yerine sürekli olarak geri bildirimlerin iletebilecek bir sistem kurulması çok daha etkin bir geri bildirim mekanizmasını oluşturur. Birçok yol ile toplanan geri bildirim sonuçları yapılan iyileştirme faaliyetleri ya da iyileştirilme yapılamıyorsa nedenleriyle beraber personele bildirilmesi önerilmektedir. Buna bağlı çalışanlar uygulanan geri bildirimleri sonucunda nelerin iyileştiği ya da neden ilerleme kaydedilemediği konusunda bilgilendirilmesiyle kurumun kendisini önemsendiğini hissedecektir. Aynı zamanda toplam kalite yönetimi uygulamalarını içselleştirme için önemli bir ilerleme kaydedilecektir.
- Toplam kalite yönetiminin getirmiş olduğu değişimin direnç ile karşılaşmasını engellemek için yükseköğretimin kültürü ile toplam kalite yönetimi kültürünü meç etmek önerilmektedir. Var olan kültür önemsizmeden toplam kalite yönetimini uygulamak direnci artırabilir.



Extended Abstract

Reasons for Employees' Resistance Against Total Quality Management in Higher Education Institutions

Higher education institutions (HEIs) play a crucial role through their functions of knowledge production, the enhancement of social welfare, and the promotion of social awareness. As institutions that directly affect society, universities are increasingly under pressure to improve the quality of the education they offer. To achieve this goal, they must first strengthen their internal management and operational systems. Total Quality Management (TQM) has been widely adopted around the world as a comprehensive management philosophy that promotes continuous improvement, stakeholder participation, and institutional accountability. However, the implementation of TQM in higher education often faces challenges, and particularly, employee resistance can hinder the success of quality initiatives.

The main objective of this study is to examine whether academic and administrative staff in higher education institutions exhibit resistance to TQM practices and, if so, to identify the reasons for such resistance. While the existing literature on quality management in higher education emphasizes accreditation, quality assurance mechanisms, and the importance of continuous improvement, there remains a distinct gap concerning employee resistance behaviors within this context. Addressing this gap, the present study provides important insights into how organizational change in higher education institutions can be better understood and managed.

A qualitative research design was employed to capture the depth and complexity of employees' perspectives. The study was conducted at a foundation university in Istanbul with a purposive sample consisting of fourteen participants—seven academic and seven administrative staff. Data were collected through semi-structured interviews composed of nine open-ended questions. This method allowed participants to express their experiences, perceptions, and attitudes freely while maintaining a structured framework for comparison. The interviews were conducted both face-to-face and online, recorded with participants' consent, and transcribed verbatim. Data were analyzed using the MAXQDA qualitative analysis software, and codes and themes were developed inductively to reflect the participants' perspectives. Reliability was ensured through researcher triangulation with multiple coders. The interview questions were reviewed by an academic expert, a statistician, and an experienced industry professional, and revisions were made according to their feedback. Moreover, the data obtained from the interviews were coded not only by the researcher but also by three field experts to enhance validity and consistency.

Findings Based on Total Quality Management:

Under this theme, the most frequently mentioned codes included increased efficiency, enhanced effectiveness, standardization, higher satisfaction levels, business process improvement, and the necessity of TQM. All participants agreed that TQM practices in higher education institutions improve both efficiency and effectiveness. Participants also expressed consensus that accreditation by the Higher Education Quality Council (YÖKAK) would enhance internal stakeholder satisfaction. Furthermore, all participants stated that the implementation of TQM in higher education institutions is essential and beneficial.

Institution-Based Findings

This theme was most closely related to feedback, managerial support, and management style. The vast majority of participants (92%) believed that the management provides sufficient support for TQM implementation. However, opinions were divided regarding whether feedback mechanisms were effectively utilized. Some participants reported receiving regular feedback through quality commissions and surveys, while others stated that such feedback mechanisms were absent or inconsistent across the institution.

Resistance Behavior

This theme was primarily associated with full participation, resistance, and information sharing. Of the 14 participants, eight (57%) believed that employees in higher education institutions demonstrate resistance to TQM practices, while six participants stated that there is no significant resistance. Those who perceived resistance identified its causes as workload, time constraints, employees' unwillingness to leave their comfort zones, attachment to existing habits, the mandatory nature of TQM, and the general resistance to organizational change. Participants highlighted that increased documentation, record keeping, and monitoring requirements contribute significantly to workload-related resistance.

The study concluded that employees in higher education institutions display resistance to TQM implementation, with workload and resistance to change emerging as the most prominent factors. The code map developed in the analysis demonstrated a strong relationship between these two codes. Consistent with previous studies, it was found that TQM practices in higher education can increase employees' workload, which in turn leads to observable resistance behaviors. Additionally, employees' reluctance to leave their comfort zones, unwillingness to abandon established habits, and the perception of TQM as a compulsory process were identified as additional sources of resistance.

Employee resistance was thus identified as one of the most significant barriers to the successful implementation of TQM in higher education institutions. This study fills a critical gap in the literature on Total Quality Management and resistance within Turkish higher education institutions and aims to guide future research on the topic. The study proposes several recommendations for practitioners: the principles and requirements of TQM should be communicated transparently; digital quality management systems should be utilized to reduce workload; and incentive or reward mechanisms should be established to encourage participation and commitment.

This research also lays the groundwork for future studies to examine resistance behaviors across multiple institutions with larger samples and to evaluate the effectiveness of specific strategies for overcoming resistance in higher education. The findings carry both theoretical and practical significance: they fill an important gap in the literature and provide valuable guidance for policymakers and university administrators in designing more inclusive and effective quality management systems.



Kaynakça

- Aksu, S. (2019). *Eğitim fakültesi öğrencilerinin yükseköğretimde kaliteye ilişkin metaforik algıları Sakarya Üniversitesi örneği* [Doktora tezi, Sakarya Üniversitesi].
- Alhadad, A. & Çavdar, E. (2019). Yükseköğretimde EFQM Mükemmellik Modeli. *Yüziüncü Yıl Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 44, 193-222.
- Anderson, G. (2006). Assuring quality/resisting quality assurance: Academics' responses to 'quality' in some Australian universities. *Quality in Higher Education*, 12(2), 161-173. <https://doi.org/10.1080/13538320600916767>
- Ataman, O. (2021). *Yabancı diller yüksekokulu kalite standartlarının belirlenmesi ve akreditasyon model önerisi* [Doktora tezi, Düzce Üniversitesi].
- Atatekin, E. & Dulupçu, M. A. (2018). Kalitede yeni bir sayfa mı yoksa eskilerin tekrarı mı? Bazı devlet üniversitelerinin kurumsal iç değerlendirme raporlarının eğitim perspektifi. *Üniversite Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 14-24. <https://doi.org/10.32329/uad.394020>
- Bacı, A. (2005). Kamu örgütlerinde toplam kalite yönetimi uygulaması: Olumlu perspektifler ve olası zorluklar. *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 2005(2), 196-211.
- Baltacı, A. (2018). Nitel araştırmalarda örnekleme yöntemleri ve örnek hacmi sorunsalı üzerine kavramsal bir inceleme. *Bitlis Eren Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(1), 231-274.
- Bartan, K. O. (2018). *Kurumsal değişim yönetimi sürecinde kurum içi iletişimin rolü* [Yüksek lisans tezi, İstanbul Üniversitesi].
- Beger, G. A. & Türker, D. (2018). Değişime direnç ve algılanan stres ilişkisi: Sistematiik literatür taraması ve nicel bir araştırma. *Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 16(2), 241-272. <https://doi.org/10.18026/cbayarsos.439444>
- Bostan, S. & Köse Ünal, A. (2016). Sağlıkta dönüşüm programı hakkında yönetici ve çalışan görüşlerinin karşılaştırılması üzerinden değişime direncin ölçülmesi. *Verimlilik Dergisi*, 3, 55-74.
- Bozoğlu, O. (2020). *Yükseköğretimde kalite olgusu: Aktör merkezli yeni kurumsallık ile örgüte bütünsel bakış* [Doktora Tezi, Kocaeli Üniversitesi].
- Bugdöl, M. (2020). The problem of fear in TQM – causes, consequences and reduction methods – a literature review. *The TQM Journal*, 32(6), 1217-1239. <https://doi.org/10.1108/TQM-02-2019-0047>
- Bulut, Ç. & Arpak, H. (2012). İnovasyon, direnç ve iletişim: Kavramsal bir tartışma, yenilik-yenileşim-inovasyon dünyasına bir yolculuk. *EGİAD Ege Genç Sanayicileri ve İşadamları Derneği Yayınları*, 5-19.
- Can, E. (2020). Yükseköğretimde kalite için meslek yüksekokulu öğrencilerinin görüşleri. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(3), 699-710.
- Cici Karaboğa, E. N. (2018). *Yönetim bilişim sistemleri kullanımı açısından kurumsal değişime direnç algılamalarının iç müşteri memnuniyeti üzerine etkisi: Üniversite hastaneleri üzerinde bir araştırma* [Doktora Tezi, Selçuk Üniversitesi].
- Creswell, J. (2023). *Nitel araştırma yöntemleri*. Siyasal Kitapevi.
- Creswell, J. & Plano Clark, V. (2020). *Karma yöntem araştırmaları tasarımı ve yürütülmesi* (4. b.) (S. B. Demir, Çev.). Anı Yayıncılık.
- Çakıl, R. Z. (2006). *Eğitimde toplam kalite yönetimi-istanbul ilçe milli eğitim yöneticilerinin eğitimde kaliteyi algılayış düzeyleri* [Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi].
- Çavlı, S. & Koç, M. (2017). Yükseköğretimde kalite uygulamaları ile iş tatmini arasındaki ilişki: Mersin-Sakarya Üniversitesi örneği. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 53, 650-667. <https://doi.org/10.16992/ASOS.12688>
- Elken, M. & Stensaker, B. (2018). Conceptualising 'quality work' in higher education. *Quality in Higher Education*, 24(3), 189-202. <https://doi.org/10.1080/13538322.2018.1554782>
- Eyitmiş, A. M. (2000). *Yüksek öğretimde toplam kalite yönetimi ve uludağ üniversitesi İ.I.B.F.'de ISO-9002 kalite güvence modeli önerisi* [Yüksek Lisans Tezi, Uludağ Üniversitesi].
- Faeq, D., Garanti, Z. & Sadq, Z. (2021). The effect of total quality management on organizational performance: Empirical evidence from the construction sector in Sulaymaniyah City, Kurdistan Region – Iraq. *UKH Journal of Social Sciences*, 5(1), 29-41. <https://doi.org/10.25079/ukhjs.v5n1y2021.pp29-41>
- Fidan, M., Bıyıklı, F. & Özkara, B. (2022). Akademisyenler için akreditasyon ne anlama geliyor? Yükseköğretimde kalite üzerine nitel bir araştırma. *Sosyal, Sanatsal ve Mimari Araştırmalar Dergisi*, 3(2), 213-236. <https://doi.org/10.54733/smar.1166028>
- Gorla, N., Somers, T. & Wong, B. (2010). Organizational impact of system quality, information quality and, service quality. *The Journal of Strategic Information Systems*, 19(4), 207-228. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2010.04.002>
- Gülsen, E. (2012). Toplam kalite yönetimi ve Türkiye'deki uygulamaları. *Toplum ve Demokrasi Dergisi*, 6(13), 111-127.
- Gürel, T. (2000). *Toplam kalite yönetimi ve kurumsal imajı etkileri (Avrupa toplam kalite ödüllü netaş northern telekom uygulama örneği)* [Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi].
- Harman, A. (2018). *Müşteri ilişkileri yönetimi açısından akreditasyon ve kalite yönetim sisteminin kırıkale üniversitesinde çalışan iç müşteriler tarafından algılanmasına yönelik karşılaştırmalı bir araştırma* [Yüksek Lisans Tezi, Kırıkale Üniversitesi].
- Harvey, L. (2007). The power of accreditation: views of academics. *Journal of Higher Education Policy and Management*, 6(13), 207-223.
- Herzallah, A., Gutiérrez-Gutiérrez, L. & Munoz Rosas, J. (2014). Total quality management practices, competitive strategies and financial performance: The case of the Palestinian industrial SMEs. *Total Quality Management & Business Excellence*, 25, 635-649. <https://doi.org/10.1080/14783363.2013.824714>
- Işık, S. & Beykoz, S. Y. (2018). Türk yükseköğretiminde yeni bir arayış: Kalite güvence sistemi. *Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 20(3), 7-22. <https://doi.org/10.21180/iibfdkastamonu.339245>
- Karabal, C. (2018). Değişime direnç, örgütsel hafıza ve vazgeçme arasındaki ilişkiler. *Mersin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(2), 6-24.
- Karahan, M. & Kuzu, Ö. H. (2014). Yükseköğretimde kalite yönetim sistemi uygulamalarının toplam kalite yönetimi bağlamında değerlendirilmesi: selçuk üniversitesi hadim ve sarayönü meslek yüksekokulları örneği. *Atatürk Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 28(3), 23-41.

- Karamustafa, K. & Ülker, M. (2021). Covid-19 salgınına bağlı olarak yiyecek ve içecek hizmet süreçlerindeki değişimler üzerine nitel bir araştırma. *Yönetim ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 13(1), 33-69.
- Karaoğlu, M. U. (2020, 4 Kasım). Toplumsal değişim üzerine kısa bir anekdot. *Toplum ve Ütopya*. <https://www.toplumveutopya.com/toplumsal-degisim-ezerine-kisa-bir-anekdot-ugur-karaoglan/>
- Kaya, C. (2021). *Hastanelerin kalite direktörlerinin, kalite birim çalışanlarının ve klinik kalite sorumlularının kalite indikatör yönetimi hakkındaki görüşlerin değerlendirilmesi: Sivas ili örneği* [Yüksek Lisans Tezi, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi].
- Mohamed, T. (2019). *Örgütlerde değişime direnç ve değişim yönetimi üzerine bir çalışma: Türkiye-Libya karşılaştırılması* [Doktora Tezi, Kastamonu Üniversitesi].
- Özdemir, S. (2005). Eğitim kurumlarında toplam kalite uygulamalarını olumsuz etkileyen etmenler. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25(3), 1-23.
- Özeroğlu, A. İ. (2015). Yerel yönetimlerde toplam kalite yönetimi. *Tarih Okulu Dergisi*, 8(21), 539-581. <http://doi.org/10.14225/Joh658>
- Pardo del Val, M. & Martínez Fuentes, C. (2003). Resistance to change: A literature review and empirical study. *Management Decision*, 41(2), 148-155.
- Pathak, V., Jena, B. & Kalra, S. (2013). Qualitative research. *Perspectives in Clinical Research*, 4(3), 192.
- Pourrajab, M., Ramli, B., Daud, S. & Asimiran, S. (2015). The resistance to change in implementation of total quality management (TQM) in Iranian schools. *The TQM Journal*, 27(5), 532-543.
- Sarp, N. (2014). *Toplam kalite yönetimi uygulamaları*. Siyasal Kitapevi.
- Schraeder, M. & Self, D. (2009). Enhancing the success of organizational change: Matching readiness strategies with sources of resistance. *Leadership & Organization Development Journal*, 30(2).
- Seilov, G. (2009). *Zincir otellerde markalaşma ve toplam kalite yönetimi: Kazakistan'daki oteller üzerine bir araştırma* [Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi].
- Serin, H. & Aytekin, A. (2009). Yüksek eğitimde toplam kalite yönetimi. *Bartın Orman Fakültesi Dergisi*, 11(15), 71-81.
- Songür, N. & Akkuş, A. (2023). Üniversitelerde kalite yönetimi sürecinin çalışanların bakış açısıyla değerlendirilmesine yönelik bir araştırma. *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi*, 58(2), 1178-1209. <https://doi.org/10.15659/3.sektor-sosyal-ekonomi.23.05.2131>
- Taş, İ. E., Durgun, S. & Gözü, M. A. (2021). Kurum iç değerlendirme raporlarının (KİDR) üniversitelerde kalite yönetim sürecine katkısı: KSÜ kurumsal geri bildirim raporu üzerinden değerlendirme. *19 Mayıs Sosyal Bilimler Dergisi*, 7-36.
- TDK. (2022, 20 09). *Web sitesi direnç*. <https://sozluk.gov.tr/> adresinden alındı
- Topçu, E. (2021). *Üniversite personelinin kalite süreçleri algısının incelenmesi: Giresun Üniversitesi Eğitim Fakültesi örneği* [Yüksek Lisans Tezi, Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi].
- Töremen, F., Karakus, M. & Yasan, T. (2009). Total quality management practices in Turkish primary schools. *Quality Assurance in Education*, 17(1), 30-44.
- Tunçer, P. (2013). Değişim yönetimi sürecinde değişime direnme. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 32(1), 373-406. <https://doi.org/10.7822/egt157>
- Uygur, M. (2018). *Yükseköğretimde kalite güvencesi bağlamında öğretme-öğrenme süreçlerinin incelenmesi ve öğretim elemanlarına yönelik bir eğitici eğitimi programı geliştirilmesi* [Doktora Tezi, Mersin Üniversitesi].
- Yalın, Ş. (2022). *Eğitimde kalite arayışları ve akreditasyon: Mühasebe eğitimi üzerine bir çalışma* [Yüksek Lisans Tezi, Celal Bayar Üniversitesi].
- Yıldırım Pekşen, D. (2021). *Denizcilik eğitiminde kalite standartları, ortak kalite el kitabı modeli çalışması* [Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Üniversitesi].
- YÖKAK. (2021). *Kurum iç değerlendirme raporu hazırlama kılavuzu sürüm 3.0*. https://yokak.gov.tr/Common/Docs/KidrKlavuz1.4/Kidr_Surum_3.0.pdf adresinden alındı
- YÖKAK. (2022b, 06 27). Hakkında: <https://yokak.gov.tr/hakkinda> adresinden alındı
- YÖKAK. (2022c, 07 12). *Kurul dış değerlendirme programı ve kurumsal akreditasyon programı'nın tanımı ve temel özellikleri*. <https://portal.yokak.gov.tr/makale/kdd-ve-kap-temel-ozellikleri/> adresinden alındı
- YÖKAK. (2022d). *Kurumsal dış değerlendirme akreditasyon ve izleme kılavuzu sürüm 3.0*. https://yokak.gov.tr/Common/Docs/KidrKlavuz1.4/KDDAI_Kilavuzu%20S%C3%BCr%C3%BCm%203.0.pdf adresinden alındı

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.*

Akademisyenlerin Değerlendirilmesinde Eğitim-Öğretim Becerilerinin Önemi

The Importance of Teaching Skills in the Evaluation of Academics

Mehmet Çetin 

Necmettin Erkakan Üniversitesi, Fen Fakültesi, Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü, Konya, Türkiye

Özet

Bu görüş yazısı, üniversitelerin araştırma ve eğitim-öğretim misyonlarının birbiriyle iç içe olduğunu ve eğitim-öğretim becerilerinin akademik kariyer değerlendirmelerinde daha fazla ön plana çıkması gerektiğini vurgulamaktadır. Araştırma faaliyetleri eğitimi daha dinamik hale getirirken, canlı bir sınıf ortamı araştırmacıyı besler ve yeni fikirlerin gelişmesine katkıda bulunur. Böylece, iki faaliyet birbirleriyle bir sinerji yaratır. Öğrencilerin bilim insanlarıyla doğrudan etkileşimi, onların bilimsel düşünme becerilerini geliştirir ve gelecekteki bilim insanı ihtiyacını karşılamada önemli bir rol oynar. Ayrıca akademisyenler, toplumu ileriye taşımakla yükümlüdürler ve bu görevi en etkili şekilde sınıf ortamında yerine getirirler. Sınıf, öğrencilerin eleştirel düşünme, problem çözme ve yaratıcılık gibi becerilerini geliştirmeleri için bir platform sunar. Kaliteli bir öğretim süreci ise akademisyenlerin karmaşık bilgileri daha basit ve anlaşılır bir şekilde aktarabilme yeteneğini geliştirir ve böylece araştırma sonuçlarının daha geniş kitlelere etkili bir şekilde sunulmasını sağlar. Sonuç olarak, eğitim-öğretim faaliyetlerinin akademik değerlendirmelerde daha merkezi bir rol oynaması gerektiği belirtilmekte, bu yaklaşımın hem öğrenci başarısını hem de akademik ve toplumsal gelişmeyi destekleyeceği savunulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Akademisyen Değerlendirmesi, Bilimsel Gelişim, Eğitim

Abstract

This opinion piece emphasizes that the research and teaching missions of universities are intertwined and that teaching skills should play a more prominent role in academic career evaluations. Research activities make education more dynamic, while a lively classroom environment nourishes researchers and contributes to the development of new ideas. Thus, the two activities create a synergy with each other. Students' direct interaction with scientists enhances their scientific thinking skills and plays an important role in meeting the need for future scientists. Additionally, academics are responsible for advancing society, and they fulfill this duty most effectively in the classroom environment. The classroom provides a platform for students to develop skills such as critical thinking, problem-solving, and creativity. A quality teaching process enhances academics' ability to convey complex information in a simple and understandable way, enabling research results to be effectively presented to a wider audience. In conclusion, it is stated that teaching activities should play a more central role in academic evaluations, and this approach is argued to support both student success and academic and societal development.

Keywords: Academic Evaluation, Education, Scientific Development

Üniversiteler iki ana misyonu yerine getirir: araştırma yapmak ve eğitim-öğretim sağlamak. Bu iki görev birbiriyle sıkı sıkıya bağlantılıdır ve bir sinerji yaratabilir (Carte & Califf 2024; Gebru, 2023; Horta ve ark, 2012). Araştırma faaliyetleri eğitimi daha canlı ve güncel kılarken öğrencilerin aktif rol aldığı bir sınıf ortamında gelen sorular ve bakış açıları araştırmacıları entelektüel anlamda besleyerek yeni fikirlerin oluşmasına katkıda bulunabilir. Ancak günümüzde, akademisyenlerin

değerlendirilmesinde ve atanma kriterlerinde eğitim-öğretim becerilerinin genellikle yeterince dikkate alınmadığı gözlemlenmektedir (Green, 2008). Şu unutulmamalıdır ki kaliteli bir eğitim ortamı üniversitenin olmazsa olmazıdır ve akıl ve bilim toplumu yalnız böyle bir eğitimle yükselebilir. Dolayısıyla bu makalede, eğitim-öğretim becerilerinin akademik kariyer kriterlerinde daha merkezi bir yere sahip olması gerektiği düşünüldüğü savunulmaktadır.

İletişim / Correspondence:

Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Çetin
Necmettin Erkakan Üniversitesi,
Fen Fakültesi, Moleküler Biyoloji ve
Genetik Bölümü, Konya / Türkiye
e-posta: mehmet.cetin@erbakan.edu.tr

Yükseköğretim Dergisi / TÜBA Higher Education Research/Review (TÜBA-HER), 15(3), 605-608. © 2025 TÜBA
Geliş tarihi / Received: Ağustos / August 7, 2024; Kabul tarihi / Accepted: Mart / March 4, 2025

Bu makalenin atıf künyesi / How to cite this article: Çetin, M. (2025). Akademisyenlerin değerlendirilmesinde eğitim-öğretim becerilerinin önemi. *Yükseköğretim Dergisi*, 15(3), 605-608. <https://doi.org/10.53478/yuksekogretim.1529511>

ORCID: M. Çetin: 0009-0009-7907-8575

Öğrenci üniversitenin kalbidir; o akademik kurumların varlığını ve misyonunu anlamlandırır. Üniversiteler yalnızca bilgi üretmekle kalmaz; aynı zamanda öğrencilere bu bilgiye nasıl ulaşılacağını, ve hayatlarına nasıl aktarılacağını öğretir. Öğrenciler, aldıkları eğitim ve edindikleri değerlerle geleceğin bilim insanları, düşünürleri ve liderleri olarak yetişirken, aynı zamanda üniversitenin dinamik yapısını ve kültürünü beslerler. Bu nedenle üniversitelerin gerçek başarısı, öğrencilerinin gelişimi ve potansiyellerini gerçekleştirmeleri ile ölçülür, ölçülmelidir.

Sınıf, bilginin topluma yayıldığı ve yeşerdiği bir ortamdır. Öğrenciler kaliteli bir sınıf ortamında bir bilim insanıyla direk temas ederek bilime ilgi duymaya başlar ve kendi meraklarını keşfederler. Böylece eleştirel düşünme, yaratıcılık, problem çözme gibi becerileri gelişir ve aklın ve bilimin yolunu öğrenirler. Diğer taraftan bilimci de aslında bir öğrenci gibidir, zira bilim de özünde bir öğrenme faaliyetidir (Horta ve ark., 2012). Dersi anlatan hoca eğitim sürecinde kendi eksiklerini farkederek, ve konuyu daha derinlemesine düşünme fırsatı bulur. “Bir şeyi öğrenmenin en iyi yolu, onu öğretmektir” sözü bu sürecin etkisini vurgular gibidir ve deneyimle sabittir.

Konun özü belki şudur. Bilimcinin ve öğrencinin sahip olması gereken değerler ve beceriler birdir. Nedir bunlar? Sırf bilgi sahibi olmak değil, bilgiye ulaşma becerisine sahip olmak; ezberlemek değil düşünmek; itaat değil sorgulamak... Dersi anlatan hoca öğrencilere en iyi bu yönüyle örnek olabilir, onları bu değerlerle yetiştirebilir. Buna literatürde aktif öğrenme de denilmektedir (Bonwell & Eison, 1991) ve Ibn-i Haldun’un şu sözünü akla getirir; “İlim bir kuyu, tartışma ise onun kovası gibidir”.

Eğitim becerisi eksik olan bir akademisyenin, kendi araştırma grubundaki öğrencilere rehberlik etmesi ve onları yetiştirmesi de zor olacaktır. Bilgi ne kadar çok olursa olsun, bunu etkili bir şekilde aktarabilmek ayrı bir beceri gerektirir. Öğrencilerin gelişimi, ancak onları motive edebilen ve bireysel potansiyelleri doğrultusunda yönlendirebilen bir liderle mümkündür.

Ayrıca, akademisyenler toplumu ileri taşımakla görevlidir ve bunun için etkili iletişim becerilerine sahip olmaları gereklidir. Öğretim süreci akademisyenlerin karmaşık bilgileri sade ve etkileyici bir şekilde aktarabilme becerilerini geliştirir (Barbolini, 2022). Bu beceri sayesinde üretilen bilgi toplumun farklı kesimleri ile daha rahat paylaşılabilir. Bu, bilginin ve bilimcinin toplum gözündeki değerini artıracak ve bilgi toplumunun inşasına katkıda bulunacaktır. (Pee & Vululleh, 2020, Vălimaa & Hoffman, 2008).

Sonuç olarak, üniversitelerin temel misyonlarından biri olan eğitim-öğretim, akademisyenlerin değerlendirilmesinde ve atanmasında merkezi bir rol oynamalıdır. Bu yaklaşım öğrenci başarısını, üniversitenin verimliliğini ve toplumsal gelişmeyi destekleyecektir (Gebru, 2023). Bunun için

önerilen çözümler akademik kurumlar tarafından eğitim konulu çalıştayların düzenlenmesi, bu kültürün teşvik edilmesi, ve atanma kriterlerinde eğitim performansına daha fazla puan verilmesi şeklindedir. Bu çalıştaylar, öğretim üyelerine pedagojik bilgiler, ders verme yöntemleri, öğrenci psikolojisi konularında bilgi sağlamalıdır. Özellikle yeni başlayan akademisyenlere veya asistanlara bu tür eğitimlerin verilmesi büyük fayda sağlayabilir. Bu tür bir kültürel değişim, eğitimde kalitenin yükselmesine, genel akademik atmosferin gelişmesine, ve uzun vadede ülkenin insan kalitesinin yükselmesine yardımcı olacaktır.



Extended Abstract

The Importance of Teaching Skills in the Evaluation of Academics

Universities have two main missions: conducting research and providing education. These two missions are deeply interconnected and can create a powerful synergy (Carte & Califf, 2024; Gebru, 2023; Horta et al., 2012). Research activities keep education dynamic and up to date, while questions and perspectives from students enrich researchers intellectually, fostering new ideas. However, in modern academia, teaching skills are often undervalued in evaluation and promotion criteria (Green, 2008). Yet, a high-quality educational environment is indispensable for universities, as only through such education can a society of reason and science flourish. Therefore, this paper argues that teaching competence should play a more central role in academic career assessments.

Students are the heart of the university, giving meaning to its existence and mission. Universities not only generate knowledge but also teach students how to access and apply it. Through education and values, students become the future's scientists, thinkers, and leaders, contributing to the vitality and culture of the university. Thus, the true success of a university should be measured by its students' development and realization of their potential.

The classroom is where knowledge spreads and takes root. In a stimulating learning environment, students engage directly with scientists, develop curiosity, and cultivate critical thinking, creativity, and problem-solving skills. Meanwhile, the scientist—as a lifelong learner—deepens their understanding through teaching. The saying “the best way to learn is to teach” captures this reciprocal process.

At its core, both scientists and students must share the same essential values: not merely possessing knowledge but knowing how to reach it; not memorizing but thinking; not obeying but questioning. Teachers best embody these qualities through example, fostering active learning (Bonwell & Eison, 1991). As Ibn-i Haldun said, “Knowledge is a well, and discussion is its bucket.”

An academic without strong teaching skills will struggle to guide and mentor students in research. No matter how vast one's knowledge is, effectively communicating it is a distinct skill. True growth in students occurs under a leader who can inspire and nurture their individual potential.

Furthermore, academics play a vital role in advancing society, which requires strong communication skills. Teaching enhances their ability to convey complex ideas clearly and engagingly (Barbolini, 2022), making scientific knowledge more accessible to the public and strengthening the societal value of science (Pee & Vululleh, 2020; Välimaa & Hoffman, 2008).

In conclusion, teaching—one of the core missions of universities—should hold a central place in academic evaluations and promotions. This shift would enhance student success, institutional productivity, and societal progress (Gebru, 2023). Proposed actions include organizing pedagogy-focused workshops, rewarding teaching performance in hiring criteria, and offering educational training—especially for new academics. Such a cultural transformation would raise teaching quality, enrich the academic atmosphere, and ultimately improve the nation's intellectual and human capital.

Kaynakça

- Barbolini, N. (2022). Bringing science communication skills into the university classroom and back out again: What do palaeoscience educators think? *Frontiers in Education*, 7. <https://doi.org/10.3389/educ.2022.852122>
- Bonwell, C. C. & Eison, J. A. (1991). *Active Learning: Creating Excitement in the Classroom*. 1991 ASHE-ERIC Higher Education Reports. ERIC Clearinghouse on Higher Education, The George Washington University. <https://eric.ed.gov/?id=ED336049>
- Carte, T. & Califf, M. E. (2024). Searching for synergy between research and teaching. *Journal of Information Technology Case and Application Research*, 26(3), 264–270. <https://doi.org/10.1080/15228053.2024.2333131>
- Fleming, R. S. (2023). Effective Teaching Skills. In R. S. Fleming (Ed.), *Preparing for a Successful Faculty Career: Achieving Career Excellence as a Faculty Member* (pp. 55–57). Springer Nature Switzerland. https://doi.org/10.1007/978-3-031-50161-6_12
- Gebru, M. G. (2023). Perspective chapter: Complementarities of teaching and research on higher education. In *Higher Education—Reflections From the Field—Volume 2*. IntechOpen. <https://doi.org/10.5772/intechopen.109456>
- Green, R. G. (2008). Tenure and promotion decisions: The relative importance of teaching, scholarship, and service. *Journal of Social Work Education*, 44(2), 117–128. <https://doi.org/10.5175/JSWE.2008.200700003>
- Horta, H., Dautel, V. & Veloso, F. M. (2012). An output perspective on the teaching–research nexus: An analysis focusing on the United States higher education system. *Studies in Higher Education*, 37(2), 171–187. <https://doi.org/10.1080/03075079.2010.503268>
- Pee, S. & Vululleh, N. (2020). Role of universities in transforming society: Challenges and practices. In E. Sengupta, P. Blesinger, & C. Mahoney (Ed.), *International Perspectives on Policies, Practices & Pedagogies for Promoting Social Responsibility in Higher Education* (Vol. 32, pp. 67–79). Emerald Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/S2055-364120200000032005>
- E. Sengupta, P. Blesinger, & C. Mahoney (Ed.). *International Perspectives on Policies, Practices & Pedagogies for Promoting Social Responsibility in Higher Education* (Vol. 32, pp. 67–79). Emerald Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/S2055-364120200000032005>
- Välilmaa, J. & Hoffman, D. (2008). Knowledge society discourse and higher education. *Higher Education*, 56(3), 265–285. <https://doi.org/10.1007/s10734-008-9123-7>

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 Impact of Peer Learning on Student Outcomes in Higher Education: Meta-Analytic Evidences from Türkiye

Yükseköğretimde Akran Öğreniminin Öğrenci Çıktıları Üzerindeki Etkisi: Türkiye’den Meta-Analitik Kanıtlar

Metin Kaya¹ , Ahmet Taylan Aydın² , İlker Altunbaşak¹ 

¹ İstanbul Medipol University, Education Faculty, Department of Counselor Education, İstanbul, Türkiye

² Ministry of National Education, Gazi University Faculty of Education, Ankara, Türkiye

Abstract

The aim of this study is to examine the impact of peer learning in higher education on student outcomes in the context of Türkiye. For this purpose, databases such as Web of Science, Scopus, EBSCOHOST, and TR Index were used to access research focused on peer learning in the Turkish context. Additionally, to access grey literature, searches were conducted in the YÖK Thesis database, DergiPark, and Google Scholar databases in both English and Turkish. Various inclusion and exclusion criteria were developed for this study. Based on these criteria, 12 primary studies were included in the analysis. A meta-analysis was conducted to combine the statistical findings of the primary studies. This meta-analysis was conducted under the random effects model. It was found that the overall impact of peer learning on student outcomes in higher education in Türkiye is at a low level with $ES = .33$ [$CI = .19-.48$]. Furthermore, it was observed that the average effect sizes statistically differed according to the types of peer learning.

Keywords: Achievement, Attitude, Higher Education, Meta-Analysis, Peer Learning

Özet

Bu çalışmanın amacı, yükseköğretimde akran öğrenmesinin öğrenci çıktıları üzerindeki etkisini Türkiye bağlamında incelemektir. Bu amaçla, Türkiye’de akran öğrenmesine odaklanan araştırmalara erişmek için Web of Science, Scopus, EBSCOHOST ve TR Dizin gibi veri tabanları kullanılmıştır. Ayrıca, gri literatüre erişmek için YÖK Tez veri tabanı, DergiPark ve Google Scholar veri tabanlarında hem İngilizce hem de Türkçe aramalar yapılmıştır. Bu çalışma için çeşitli dahil etme ve hariç tutma kriterleri geliştirilmiştir. Bu kriterlere dayanarak, 12 birincil çalışma analize dahil edilmiştir. Birincil çalışmaların istatistiksel bulgularını birleştirmek için bir meta-analiz yapılmıştır. Bu meta-analiz rastgele etkiler modeli altında gerçekleştirilmiştir. Türkiye’de yükseköğretimde akran öğrenmesinin öğrenci çıktıları üzerindeki genel etkisinin $ES = .33$ [$CI = .19-.48$] ile düşük düzeyde olduğu bulunmuştur. Ayrıca, ortalama etki büyüklüklerinin akran öğrenmesi türlerine göre istatistiksel olarak farklılaştığı görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Başarı, Tutum, Yükseköğretim, Meta-Analiz, Akran Öğrenmesi

The importance of students’ interactions with each other in educational processes is frequently emphasized for achieving lasting and meaningful learning. Peer learning is one of the methods that enhances such interactions among students, allowing them to learn from each other and ensuring effective teaching (Eberlein et al., 2008; Ender & Kay, 2001; Topping, 2005). Peer learning stands out as an effective practice in educational processes due to its

features, such as fostering a supportive school environment, increasing school commitment, promoting positive social relationships (Kara et al., 2020), and developing a sense of belonging among students (Cemalcılar, 2010; Türkmenoğlu & Baştuğ, 2017). Additionally, for shy students, peer learning helps create a stress-free and comfortable environment with their peers, which positively impacts the teaching process (Ofilas et al., 2023).

İletişim / Correspondence:

Dr. Ahmet Taylan Aydın
Ministry of National Education
e-mail: taylanaydin81@gmail.com

Yükseköğretim Dergisi / TÜBA Higher Education Research/Review (TÜBA-HER), 15(3), 609-621. © 2025 TÜBA
Geliş tarihi / Received: Kasım / November 9, 2024; Kabul tarihi / Accepted: Mart / March 11, 2025

Bu makalenin atıf künyesi / How to cite this article: Kaya, M., Aydın, A. T. & Altunbaşak, İ. (2025). The impact of peer learning on student outcomes in higher education: Meta-analytic evidences from Türkiye. *Yükseköğretim Dergisi*, 15(3), 609-621. <https://doi.org/10.53478/yuksekogretim.1582341>

ORCID: M. Kaya: 0000-0002-8287-4929; A. T. Aydın: 0009-0008-9681-0791; İ. Altunbaşak: 0000-0002-0383-7362

Classroom activities, active learning processes, group work, and the use of digital environments are potential application areas for peer learning. The presence of these application areas supports peer learning by enabling students to cooperate and support each other's learning, assist each other in learning and teaching processes, and improve their academic achievements (Crouch & Mazur, 2001; Mazur, 1997). Therefore, peer learning is an important method preferred in higher education for fields such as education, sports, nursing, and medicine (Bouffard & Reid, 2012; Furrer & Skinner, 2003; Melnyk, 2010; Pring & Thomas, 2004; Sackett, 1997). The reason for this could be that peer learning can be implemented without special arrangements, regardless of whether the group is large or small (Özcan, 2017).

Similarly, in higher education, the use of peer learning in teaching processes encourages students to interact with each other, share knowledge and skills, increases their participation, motivation, and attitudes towards the course, supports their social development, and ensures lasting and meaningful learning (Alpaslan, 2017; Atli et al., 2018; Gok, 2018; Türkmenoğlu & Baştuğ, 2017). Additionally, research shows that peer support positively affects students' adaptation, happiness, and school attendance (Collings et al., 2014; Lane, 2018). Thus, it can be said that in peer-supported teaching, students develop positive attitudes, gain knowledge and skills (Ofias et al., 2023). Moreover, when examining global practices in higher education, it is seen that some universities provide peer support to help new students transition to university life, which positively affects their adaptation (Pascarella & Terenzini, 2005; Ruthkosky & Castano, 2007) and success (Atli et al., 2018; Colvin & Ashman, 2010; Heirdsfield et al., 2008; Palmer et al., 2015).

The literature review reveals that studies on peer learning focus on students' achievement, attitude, and skills, or compile studies related to these variables (Loda et al., 2019; Tai et al., 2016). It has also been identified that numerous meta-analyses outside Türkiye have been conducted on this topic. These meta-analyses concluded that peer education positively impacts academic achievement (Cohen et al., 1982; Cook et al., 1986; Leung, 2015; Mathes & Fuchs, 1994; Rohrbeck et al., 2003). Peer education has been found to focus on vocational and social skills (Choi et al., 2021; Ginsburg-Block et al., 2006; Zhang et al., 2022), potentially enhance learning (Guraya & Abdalla, 2020), increase theoretical knowledge and procedural skills (Zhang et al., 2022), positively affect students' cognitive skills (Balta et al., 2017), and improve course performance and social adaptation (Bengesai et al., 2023). Additionally, studies have shown that peer-led learning is associated with higher cognitive achievement compared to non-peer-led learning (Zha et al., 2019). Another study indicated that peer education could be used as a practical method with scientific evidence supporting its positive effects (Choi et al., 2021). In Türkiye, although many studies on

peer education exist (Altundağ & Kolsuz, 2023; Çavuşoğlu & Çelik Eren, 2024; Kömürcü et al., 2023; Oral, 2022; Türkmenoğlu & Baştuğ, 2017), there are few studies combining individual research on this topic. However, Subaşı Çağlar's (2021) study found that peer education improved clinical skills among nursing students.

Theoretical Framework

Vygotsky, the pioneer of the social constructivism approach, asserts that learning from someone more knowledgeable than oneself is more effective than learning alone (Bacanlı, 2006). Vygotsky also proposed that cognitive development is not solely an individual phenomenon but is influenced by social interactions (Koç, 2020). In social constructivism, learning is defined as a product that emerges from interactions with family, friends, and culture. Individuals construct knowledge through these interactions (Özden, 2005; Yurdakul, 2015). In peer teaching, social learning that arises from peers interacting with and imitating each other is also utilized (Ercan & Yıldırım Orhan, 2016). Therefore, this research is based on the theory of social constructivism.

Theoretically rooted in social constructivist and collaborative learning theories, peer learning aims to develop cognitive, social, motor, and vocational skills (Cohen, 1992). In this context, peer-assisted learning encompasses peer counselling, peer tutoring, and peer assessment, involving interactive teaching-learning processes where the roles of tutor and tutee are shared. A successfully structured learning process requires defining topics and goals, providing opportunities for critical inquiry and reflection, and employing an assessment approach aligned with learning objectives (Boud, 2001; Gaustad, 1993; Jenkins & Jenkins, 1987).

According to Bloom (1976), an effective learning experience includes aligning instructional methods with students' cognitive and affective traits, establishing meaningful relationships between entry and target behaviors, and incorporating active participation, reinforcement, feedback, and correction processes. In peer learning, students take on both teaching and learning roles, which supports the development of autonomous, entrepreneurial, and independent personalities. Additionally, it fosters a sense of solidarity and cooperation, contributing to healthy social relationships. This team spirit helps reduce destructive behaviors like peer bullying and competition in and out of the classroom. Consequently, peer learning aids students in focusing on learning goals, discovering and developing themselves, respecting individual differences, recognizing their self-worth, and adopting a sense of responsibility and democratic attitudes (Crouch et al., 2007).

Different forms of peer learning groups, such as near-peer or cross-peer, can enhance students' self-confidence and create a positive learning climate through



cooperation and coordination. Moreover, feedback in learning and teaching processes positively influences their capacity to perceive and interpret learning goals and personal development expectations (Colaco et al., 2006; Harden & Laidlaw, 2013; McLachlan, 2002; Wenghofer et al., 2006). A well-structured peer learning pattern requires participants' voluntary involvement, quality guidance and support services, a reliable learning climate, and empathetic communication. An anxiety-free learning environment and an organizational culture that emphasizes active, sharing, and awareness-focused evaluation of learning outcomes (cognitive, affective, and motor) are also crucial (Lakdizaji et al., 2013).

In summary, while the teacher-centered approach characterizes a hierarchical, one-way learning model focused primarily on information transfer, the peer learning approach is perceived as a model emphasizing interaction, equal and democratic participation, and the learning of cognitive, affective, and especially motor skills (Karpicke and Blunt, 2011; Stigmar, 2016). Ultimately, interaction within pairs or groups in a constructivist understanding facilitates students' acquisition of diverse views and attitudes through their own experiences. This makes mental and social learning processes more dynamic (Vygotsky, 1978; Winstone et al., 2017).

In higher education, where learning objectives and content are more complex and multidimensional, there is a need to diversify and enrich learning environments. This necessity mandates efficient use of time and human resources. Particularly in the acquisition of professional and social skills, peer learning is crucial in fields requiring professionalism, such as physical education, nursing, teacher education, language instruction, and computer programming. Higher education programs that include both theoretical knowledge and practical skills cannot rely solely on teacher-centered information transfer and limited practical activities. Therefore, the research problem of this study is to examine the impact of peer learning in higher education on student outcomes and whether this impact varies according to moderator variables.

Research Objective

It is possible to say that findings from Türkiye are valuable and significant for comparing results from meta-analyses conducted in different countries and for identifying similarities and differences in peer teaching among these countries. In this regard, consolidating the findings of experimental research on peer teaching conducted in Türkiye will contribute to big data. Based on the findings from studies conducted in Türkiye, this research aims to achieve a more comprehensive conclusion by examining the impact of peer teaching in higher education on student outcomes. Accordingly, the following sub-problems are addressed:

1. Does peer teaching in higher education have an impact on student outcomes?
2. Does the impact of peer teaching in higher education on student outcomes vary according to moderator variables?

Method

Meta-analysis is a method used to synthesize the statistical findings of primary research studies (Borenstein et al., 2021). In this study, the meta-analysis method was chosen to synthesize the findings of primary research on the effects of peer learning (PL) on student outcomes in higher education in Türkiye. This study was conducted following the systematic review guide prepared by Kolaski et al. (2024).

Eligibility Criteria

To align with the purpose of this study, the following inclusion and exclusion criteria were used:

Intervention: The primary studies must use PL as an intervention tool. PL could be conducted face-to-face or be technology-supported, such as online or web-based.

Implementation of PL: The primary studies must involve peer students. Studies were excluded if the group defined as peers, were not students. In other words, if the peers were not students (e.g., if the peers were teachers or nurse mentors), those studies were excluded.

Outcomes: The primary studies must focus on learning outcomes related to students' cognitive, affective, psychomotor, vocational skills, or social skills.

Method: The primary studies must be conducted using experimental or quasi-experimental designs. The control group must use traditional teaching methods. Single-sample experimental designs were excluded. The primary studies must also contain sufficient statistical data to calculate effect sizes, such as means, standard deviations, standard errors, number of participants in experimental and control groups, F-values, t-values and their associated p-values, Pearson's r, Cohen's d, Hedge's g, Odds ratios, and other related statistics.

Report: The primary studies must be published articles, conference papers, doctoral dissertations, or master's theses.

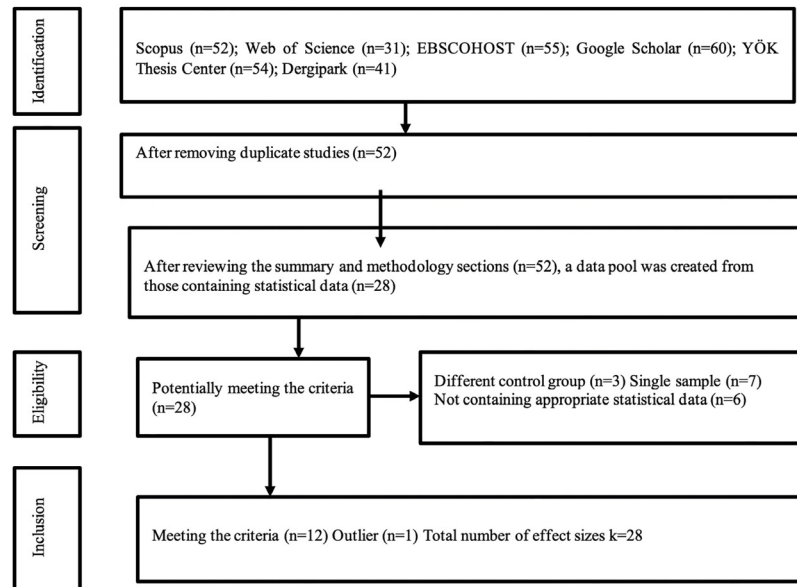
Location: The primary studies must be conducted in higher education institutions in Türkiye.

Time Frame: There was no time limitation for the studies. The primary studies must have been reported before 2024. Searches were concluded on March 2, 2024.

Search Strategy

Electronic databases were used to access primary studies. The databases included Web of Science, Scopus, EBSCOHOST, and TR Dizin. The EBSCOHOST database includes ERIC, Medline, and Academic Search Ultimate, which allow simultaneous searching across multiple databases.

Figure 1
Data flow Diagram



Grey literature was accessed through YÖKtez, DergiPark, and Google Scholar. The keywords used in these databases included “peer learning,” “peer teaching,” “peer instruction,” “peer mentoring,” “peer-assisted learning,” “tutor learning” in English, and “akran öğretimi,” “akran destekli öğrenme,” “akran öğrenme,” “akran danışmanlığı,” “tutor,” and “mentor” in Turkish. Additionally, in Web of Science, Scopus, and EBSCOHOST databases, Türkiye was selected as the country location. The data flow diagram is presented in ■ Figure 1.

Data Extraction

A coding form prepared by the researchers was used to determine the characteristics of the primary studies. The coding form included the following information: authors of the study, year of publication, type of report, research design, PL environment (face-to-face, online, hybrid), type of PL according to the status of the peer, duration of PL implementation, academic discipline in which PL was applied, and student outcomes. The coding was performed by the first two researchers. The inter-coder reliability was calculated using Cohen’s Kappa coefficient and was found to be $\kappa = .87$. Discrepancies in coding were discussed among the researchers, and in some cases, experts in research methodologies were consulted to make final decisions. The details of the coding are presented in ■ Table 1.

Quality Appraisal

To assess the quality of the experimental studies, The Joanna Briggs Institute (JBI) Critical Appraisal Tools checklists developed by Tufanaru et al. (2020) were used. JBI Critical Appraisal Tools consist of separate checklists for quasi-experimental and randomized controlled trials (RCTs). The checklist developed for quasi-experimental studies consists of 9 items, while the one developed for randomized controlled

trials consists of 13 items. The quality of the primary studies was evaluated using the formula: Score/Total score ($\times 100$). For example, for a non-RCT study, the score would be $7/9 = 77.77\%$; for an RCT, it would be $8/13 = 61.54\%$, etc.

Characteristics of the Studies

Twelve studies met the inclusion criteria for this study. An outlier study with $n=1$ was excluded from the statistical analyses (Gok, 2014). Therefore, a total of 11 studies were included in the statistical analyses. The experimental studies included in this dataset had a participant count ranging from a minimum of 37 to a maximum of 132, with a mean of 74.63 and a standard deviation of 31.33, totaling 821 participants. These experimental studies were published between 2009 and 2023, including 8 articles, 2 unpublished doctoral dissertations, and 1 master’s thesis. Ten studies implemented PL face-to-face, while one study implemented it online. Furthermore, 10 studies were conducted at the undergraduate level, and one at the post-secondary level. The general characteristics of the primary studies are presented in ■ Table 2.

Synthesis Methods

Some primary studies focused on multiple student outcomes (e.g., Gok, 2012), while others were conducted with multiple groups (e.g., Gülçek, 2015). Therefore, the effect sizes produced independently by each primary study were coded. Consequently, some studies were represented by multiple effect sizes. In other words, the unit of analysis for this study was considered to be the effect sizes independently produced by each primary study. The samples of the primary studies had different characteristics. If the primary studies were conducted with different samples and had different characteristics, the use of the



random effects model is recommended (Borenstein et al., 2021). Given the characteristics of the primary studies that constituted this research, statistical analyses were conducted using the random effects model. When the sample size was not sufficiently large, Hedge's g index was preferred as the effect size (Lin & Aloe, 2021). In this study, it was decided that the effect sizes of some studies were not sufficient, and Hedge's g index was chosen as the effect size.

Furthermore, the distribution of effect sizes was examined for publication bias using various techniques. These techniques have their own strengths and weaknesses (Kepes et al., 2023). Therefore, the results of publication bias analysis were interpreted together. Funnel plot, classic fail-safe test, Egger's test, and Duval and Tweedie Trim and Fill (DTTF) test were used for publication bias analysis. Moreover, Q total [$Q(t)$], Q between [$Q(b)$], and I^2 statistics were used to examine the heterogeneity of effect sizes from various aspects. $Q(b)$ tests were used to examine the differentiation of effect sizes according to moderator variables. Statistical analyses were conducted using the CMA.3.0 program. Additionally, outlier effect sizes were not included in the analysis."

Findings

A total of $k=28$ effect sizes were generated from the primary studies. The effect sizes ranged from $ES=-0.22$ to $ES=1.73$, with a mean effect size of $ES=0.33$ [$CI=0.19-0.48$]. It can be said that the impact of PL on student outcomes is weak. The total heterogeneity was found to be $Q(22) = 60.18$, $p < .01$, with a heterogeneity level of $I^2=55.13$ for the dataset. The distribution of effect sizes can be considered moderately heterogeneous.

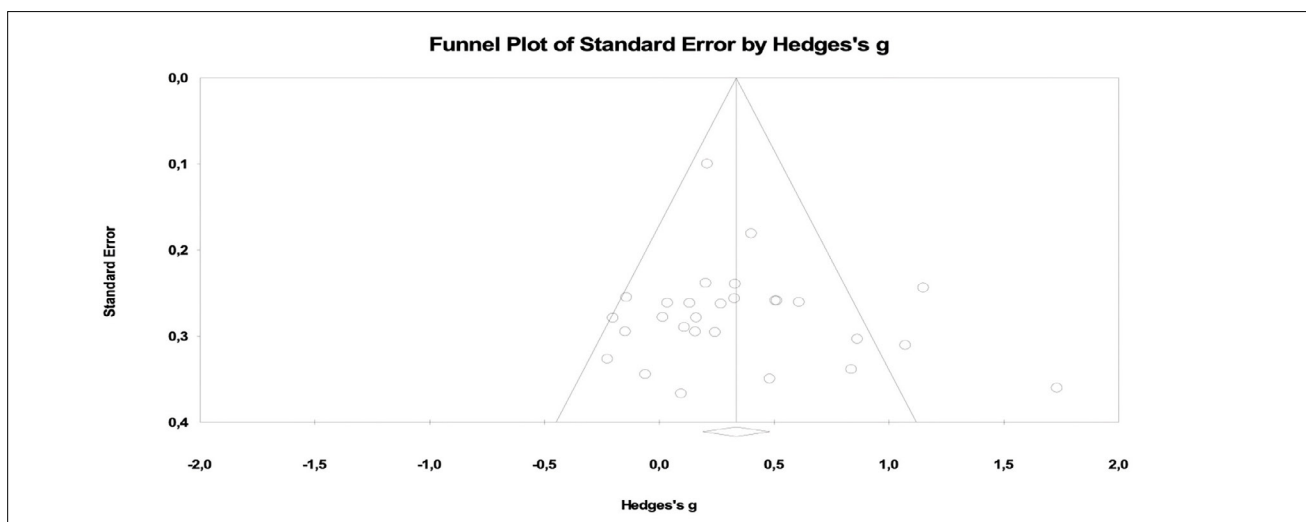
The classic fail-safe test for publication bias resulted in $N=300$, with a critical value of $5k+10=28.5+10=150$. Considering that the calculated N (300) is greater than

the critical N (150), it can be concluded that the average effect size is reliable. Egger's regression test did not reveal publication bias ($t=0.82$; $p=0.42$). Furthermore, the DTTF test indicated that adding $k=4$ studies to the right of the average effect size would result in a symmetric distribution of effect sizes. The corrected effect size value was calculated as $ES=0.41$ [$CI=0.27-0.56$], $Q=81.19$. The difference between the corrected and calculated effect sizes, $\Delta ES=0.08$, was found to be small. It can be said that the difference is minimal.

Upon examination of the Funnel Plot graph, it was observed that there are effect sizes with larger standard errors to the left of the mean effect size. The Funnel Plot is presented in Figure 2. Considering the above publication bias results, it can be concluded that the distribution of effect sizes exhibits a low level of publication bias.

Heterogeneity and moderator analyses for categorical variables are presented in Table 2. Remarkable findings are as follows: The effect of PL on student outcomes varies statistically significantly based on PL type ($Q=4.28$, $p=.04$). PL conducted in reciprocal form has a higher effect size [$ES=.51$, $CI=.29-.73$] compared to PL conducted in cross tutor form [$ES=.20$, $CI=.01-.39$]. While PL conducted reciprocally has a moderate effect on student outcomes, PL conducted in cross-tutor form has a weak effect. Apart from PL type, no statistically significant differences were found for other categorical variables examined in this study. Nevertheless, some effect sizes are noteworthy when compared. Considering student outcomes, the effect of PL on academic achievement is higher than its effect on skills and attitudes. Regarding academic disciplines, the effect of PL is high in the field of Mathematics [$ES=.97$, $CI=.41-1.52$], while it is quite weak in Physical Education [$ES=.13$, $CI=-.14-.40$] and Language [$ES=.15$, $CI=-.27-.56$].

Figure 2
Funnel Plot



The regression analysis modeling the relationship between continuous variables and effect size is presented in ■ Table 3. The continuous variables - research quality, publication year, sample size, and experiment duration - do not statistically predict the effect sizes.

Discussion, Conclusion, and Recommendations

In this study, the statistical findings of basic research on the effect of Peer Learning (PL) on student outcomes were synthesized using meta-analysis techniques. In this context, heterogeneity and moderator analyses were conducted for the 28 effect sizes obtained from 11 basic studies.

The results of this study indicate that the effect of PL on student outcomes is weak. The impact of PL on students' academic achievements, skills, and attitudes is weak. Bengesai et al. (2023) generally reported a weak effect of PL on higher education, while Choi et al. (2021) found a weak effect specifically in nursing education. Similarly, Zhang et al. (2022) observed a weak effect of PL on professional skills in the healthcare field. Choi et al. (2021) also noted a moderate effect of PL on student attitudes in nursing. It is acceptable to acknowledge the contradiction between the findings of these two studies. The source of this contradiction may stem from the differences in school cultures among different higher education programs. Alternatively, different countries' cultures may also contribute to this situation. Balta et al. (2017) and Choi et al. (2021) have also observed that the effect of PL varies according to countries. In this context, comprehensive studies covering different countries' cultures and different higher education programs (such as teacher education, engineering education, medicine, etc.) can be conducted.

This study also observed that the effect of PL types on student outcomes varies. Choi et al. (2021) and Alegre Ansuátegui et al. (2018) observed that PL types have different effects on student outcomes and that cross-tutor is more effective. In contrast, this study found that reciprocal tutoring is more effective. This contradictory situation may be related to students' perceptions, beliefs, values, attitudes towards peers, mentorship, or counselling in different countries. Research examining students' perceptions, beliefs, and values towards teaching/mentoring peers can be conducted.

In this study, it was concluded that peer learning (PL) is more effective in the fields of science and mathematics. Similarly, Bengesai et al. (2023) observed that PL is a more effective teaching model in science education compared to other fields. Öz (2024), revealed that PL produces higher effect sizes in areas such as physics, chemistry, biology, and mathematics. In Türkiye, research focused on PL is more concentrated in the fields of basic sciences, computer science, and language. In the international literature, however, research focused on PL is more prevalent in higher

education programs such as medicine, nursing, sports, teacher education, and engineering (Choi et al., 2021; Zhang et al., 2022). Therefore, it can be said that research focused on peer learning in higher education in Türkiye is limited. Future research could examine the impact of peer learning in areas such as medicine, nursing, health, and teacher education specific to Türkiye. Additionally, fundamental research on PL generally focuses on academic achievement. Moreover, the impact of PL on students' motivation, self-efficacy, communication skills, and higher-order thinking skills could be investigated.

Limitations

This study is limited to experimental research with control groups. Advanced research including quasi-experimental designs could be conducted. Additionally, this study is limited to quantitative research on peer teaching. Meta-synthesis studies synthesizing findings from qualitative research on peer teaching could be carried out. Furthermore, this study is confined to the higher education level. Future research could analyze peer teaching at primary and secondary education levels.



References

- Alegre Ansuátegui, F. J., Moliner Miravet, L., Lorenzo, G., & Maroto, A. (2018). Peer tutoring and academic achievement in mathematics: A meta-analysis. *EURASIA Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 14(1), 337-354. <https://doi.org/10.12973/ejmste/79805>
- Alpaslan, M. M. (2017). Examining the disciplinary differences of ninth graders' resource management strategies in biology and physics. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 11(2), 197-211. <https://doi.org/10.17522/balikesirnef.373342>
- Altintas, T., Gunes, A., & Sayan, H. (2016). A peer-assisted learning experience in computer programming language learning and developing computer programming skills. *Innovations in Education and Teaching International*, 53(3), 329-337. <https://doi.org/10.1080/14703297.2014.993418>
- Altundağ, Ş., & Kolsuz, S. (2023). Elimination of the strength of reading in primary school through peer teaching. *Journal of Social, Humanities and Administrative Sciences*, 9(60), 2214-2227. <https://doi.org/10.29228/JOSHAS.67026>
- Atlı, K., Mirzeoğlu, A. D., & Erkut, O. (2018). Akran öğretim modeli ve fiziksel etkinlik kartları uygulamalarına ilişkin öğrenci görüşleri. *Türkiye Klinikleri Journal of Sports Sciences*, 10(3), 97-115. <https://doi.org/10.5336/sportsci.2018-60112>
- Bacanlı, H. (2006). *Duyuşsal davranış eğitimi* (3rd edition). Nobel Yayın.
- Bacı, T. (2023). *Akran öğretim modelinin öğretim stilleri bilgi düzeyi, pedagojik inanç ve mikro öğretim uygulamalarına etkisi: Beden eğitimi öğretmen adaylarına yönelik çalışma* [Unpublished Doctoral Dissertation]. Balıkesir University.
- Balta, N., Michinov N., Balyimez, S., & Ayaz, M. F. (2017). A meta-analysis of the effect of peer instruction on learning gain: Identification of informational and cultural moderators. *International Journal of Educational Research*, 86, 66-77. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2017.08.009>
- Bengesai, A. V., Amusa, L. B., & Dhunpath, R. (2023). A meta-analysis on the effect of formal peer learning approaches on on-course performance in higher education. *Cogent Education*, 10(1). <https://doi.org/10.1080/2331186X.2023.2203990>
- Bloom, B. S. (1976). *Human characteristics and social learning*. McGraw Hill.
- Borenstein, M., Hedges, L. V., Higgins, J. P., & Rothstein, H. R. (2021). *Introduction to meta-analysis*. John Wiley & Sons.
- Boud, D. (2001). Introduction: Making the move to peer learning. In D. Boud, R. Cohen, & J. Sampson (Eds.), *Peer learning in higher education: learning from & with each other* (pp. 1-20). Kogan Page.
- Bouffard, M., & Reid, G. (2012). The good, the bad, and the ugly of evidence-based practice. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 29(1), 1-24. <https://doi.org/10.1123/apaq.29.1.1>
- Bulut, B. (2019). The impact of peer instruction on academic achievements and creative thinking skills of college students. *International Journal of Educational Methodology*, 5(3), 503-512. <https://doi.org/10.12973/ijem.5.3.50>
- Çavuşoğlu, F., & Çelik Eren, D. Ç. (2024). Investigation of the effectiveness of hygiene education provided by a peer education model to a group of girls in the adolescent period. *Etkili Hemşirelik Dergisi*, 17(2), 176-188. <https://doi.org/10.46483/jnef.1468496>
- Cemalcılar, Z. (2010). Schools as socialisation contexts: understanding the impact of school climate factors on students' sense of school belonging. *Applied Psychology*, 59(2), 243-272. <https://doi.org/10.1111/j.1464-0597.2009.00389.x>
- Choi, J. A., Kim, O., Park, S., Lim, H., & Kim, J.H. (2021). The effectiveness of peer learning in undergraduate nursing students: A meta-analysis. *Clinical Simulation in Nursing*, 50(C), 92-101. <https://doi.org/10.1016/j.ecns.2020.09.002>
- Cohen, L. G. (1992). *Children with exceptional needs in regular classrooms*. National Education Association.
- Cohen, P. A., Kulik, J. A., & Kulik, C. C. (1982). Educational outcomes of tutoring: a meta- analysis of findings. *American Educational Research Journal*, 19(2), 237-248. <https://doi.org/10.3102/00028312019002237>
- Colaco, S. M., Chou, C. L., & Hauer, K. E. (2006). Near-peer teaching in a formative clinical skills examination. *Medical Education*, 40(11), 1129-1130. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2929.2006.02593.x>
- Collings, R. M., Swanson, V., & Watkins, R. V. (2014). The impact of peer mentoring on levels of student wellbeing, integration and retention: a controlled comparative evaluation of residential students in UK higher education. *Higher Education*, 68(6), 927-942. <https://doi.org/10.1007/s10734-014-9752-y>
- Colvin, J. W., & Ashman M. (2010). Roles, risks, and benefits of peer mentoring relationships in higher education. *Mentoring & Tutoring: Partnership in Learning*, 18(2), 121-134. <http://doi.org/10.1080/13611261003678879>
- Cook, S., Scruggs, T., Mastropieri, M., & Casto, G. (1986). Handicapped students as tutors. *Journal of Special Education*, 19(4), 483-492. <https://doi.org/10.1177/00224669850190041>
- Crouch, C. H., Watkins, J., Fagen, A. P., & Mazur, E. (2007). Peer instruction: Engaging students one-on-one, all at once. *Research-Based Reform of University Physics*, 1(1), 40-95.
- Crouch, C. H., & Mazur, E. (2001). Peer instruction: Ten years of experience and results. *American Journal of Physics*, 69(9), 970-977. <https://doi.org/10.1119/1.1374249>
- Demirci, N., & Şekercioğlu, A. (2009). Akran öğretimi yönteminin üniversite öğrencilerinin Elektrostatik konusundaki başarılarına etkisi ve yönetime yönelik tutumları. *e-Journal of New World Sciences Academy*, 4(1), 240-256.
- Eberlein, T., Kampmeier, J., Minderhout, V., Moog, R. S., Platt, T., Varma-Nelson, P., ... White, H. B. (2008). Pedagogies of engagement in science: A comparison of PBL, POGIL, and PLTL. *Biochemistry and Molecular Biology Education*, 36(4), 262-273. <https://doi.org/10.1002/bmb.20204>
- Ender, S. C., & Kay, K. (2001). Peer leadership programs: A rationale and review of the literature. In S. L. Hamid (Ed.), *Peer leadership: a primer on program essentials* (pp. 1-11). National Resource Center for the First-Year Experience & Students in Transition, University of South Carolina.
- Ercan, H., & Yıldırım Orhan, Ş. (2016). Bireysel çağrı ve öğretimi dersinde akran öğretimine dayalı öğrenme öğretme yaklaşımı. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16 (İpekyolu Özel Sayısı), 2269-2281.

- Furrer, C., & Skinner, E. A. (2003). Sense of relatedness as a factor in children's academic engagement and performance. *Journal of Educational Psychology*, 95(1), 148-162. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.95.1.148>
- Gaustad, J. (1993, March). Peer and cross-age tutoring (ERIC Digest No. 79). ERIC Clearinghouse on Educational Management. <https://eric.ed.gov/?id=ED354608>
- Ginsburg-Block, M. D., Rohrbeck, C. A., & Fantuzzo, J. W. (2006). A meta-analytic review of social, self-concept, and behavioral outcomes of peer-assisted learning. *Journal of Educational Psychology*, 98(4), 732. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.98.4.732>
- Gok, T. (2012). The effects of peer instruction on students' conceptual learning and motivation. *Asia-Pacific Forum on Science Learning and Teaching*, 13(1), 1-17.
- Gok, T. (2014). Peer instruction in the physics classroom: Effects on gender difference performance, conceptual learning, and problem solving. *Journal of Baltic Science Education*, 13(6), 776-788.
- Gok, T. (2018). The evaluation of conceptual learning and problem-solving achievement of students by peer instruction. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20(1), 18-32. <https://doi.org/10.17556/erziefd.403361>
- Gülçek, N. (2015). *The effects of peer education on the candidate teachers' success of science in the subject of ideal gases* [Unpublished Master's Thesis]. İnönü University.
- Guraya, S. Y., & Abdalla, M. E. (2020). Determining the effectiveness of peer-assisted learning in medical education: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Taibah University Medical Sciences*, 15(3), 177-184. <https://doi.org/10.1016/j.jtumed.2020.05.002>
- Harden, R. M., & Laidlaw, J. M. (2013). Be FAIR to students: four principles that lead to more effective learning. *Medical Teacher*, 35(1), 27-31. <https://doi.org/10.3109/0142159X.2012.732717>
- Heirdsfield, A. M., Walker, S., Walsh, K., & Wilss, L. (2008). Peer mentoring for first-year teacher education students: the mentors' experience. *Mentoring & Tutoring: Partnership in Learning*, 16(2), 109-124. <https://doi.org/10.1080/13611260801916135>
- Jenkins, J. R., & Jenkins, L. M. (1987). Making peer tutoring work. *Educational Leadership*, 44(6), 64-68.
- Kara, M., Şahin, S., & Kapat, S. (2020). Yabancı uyruklu öğrencilerin Türkçe öğrenme sürecinde akran öğretiminin etkisi: deneysel bir çalışma. *OPUS International Journal of Society Researches*, 16(Eğitim ve Toplum Özel sayısı), 5974-5994. <https://doi.org/10.26466/opus.730411>
- Karpicke, J. D., & Blunt, J. R. (2011). Retrieval practice produces more learning than elaborate studying with concept mapping. *Science*, 331(6018), 772-775. <https://doi.org/10.1126/science.1199327>
- Kepes, S., Wang, W., & Cortina, J. M. (2023). Assessing publication bias: A 7-step user's guide with best-practice recommendations. *Journal of Business and Psychology*, 38(5), 957-982. <https://doi.org/10.1007/s10869-022-09840-0>
- Koç, A. (2020). *The effect of cloud-based peer tutoring on teacher candidates' academic success, communication skills and course attitudes* [Unpublished Doctoral Dissertation]. İnönü University.
- Kolaski, K., Logan, L. R., & Ioannidis, J. P. A. (2024). Guidance to best tools and practices for systematic reviews. *British Journal of Pharmacology*, 181(1), 180-210. <https://doi.org/10.1111/bph.16100>
- Kömürcü, N., Değirmenci Öz, S., Uysal, N., & Yedek, S. (2023). HPV ve güvenli cinsel yaşam konusunda üniversite gençlerini bilgilendirme ve risklerini belirlemede akran eğitiminin etkisi. *BANÜ Sağlık Bilimleri ve Araştırmaları Dergisi*, 5(1), 55-64. <https://doi.org/10.46413/boneyusbad.1171532>
- Lakdzaji, S., Abdollahzadeh, F., Hassankhani, H., & Kalantari, M. (2013). Impact of guided reciprocal peer questioning on nursing students' self-esteem and learning. *Iranian Journal of Nursing and Midwifery Research*, 18(4), 285-289.
- Lane, S. R. (2018). Addressing the stressful first year in college: could peer mentoring be a critical strategy?. *Journal of College Student Retention: Research, Theory & Practice*, 22(3), 481-496. <https://doi.org/10.1177/1521025118773319>
- Leung, K. C. (2015). Preliminary empirical model of crucial determinants of best practice for peer tutoring on academic achievement. *Journal of Educational Psychology*, 107(2), 558-579. <https://doi.org/10.1037/a0037698>
- Lin, L., & Aloe, A. M. (2021). Evaluation of various estimators for standardized mean difference in meta-analysis. *Statistics in Medicine*, 40(2), 403-426. <https://doi.org/10.1002/sim.8781>
- Loda, T., Erschens, R., Loenneker, H., Keifenheim, K. E., Nikendei, C., Junne, F., ... Zipfel, T. (2019). Cognitive and social congruence in peer-assisted learning—A scoping review. *PloS One*, 14(9), e0222224. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0222224>
- Mathes, P., & Fuchs, L. (1994). The efficacy of peer tutoring in reading strategies for students with mild disabilities: a best-evidence synthesis. *School Psychology Review*, 23(1), 59-80. <https://doi.org/10.1080/02796015.1994.12085695>
- Mazur, E. (1997). *Peer instruction: A user's manual*. Prentice Hall.
- McLachlan, J. C. (2002). Testing learning theories: the NUL hypothesis. *Medical Education*, 36(12), 1196-1200. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2923.2002.01382.x>
- Melnik, B. M. (2010). *Evidence-based practice in nursing and health care: A guide to best practice*. Lippincott Williams & Wilkins.
- Mirzeoğlu, A. D. (2014). The effects of peer teaching on the university students' achievements in cognitive, affective, psychomotor domains and game performances in volleyball courses. *Educational Research and Reviews*, 9(9), 262-271.
- Oflas, B., Özboyacı, C., Musal, B., Özkütük, A. A., & Çavdar, C. (2023). Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesinde akran destekli öğrenme deneyimi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi*, 37(1), 17-23. <https://doi.org/10.18614/deutip.1187833>
- Olpak, Y. Z., Baltacı, S., & Arıcan, M. (2018). Investigating the effects of peer instruction on preservice mathematics teachers' achievements in statistics and probability. *Education and Information Technologies*, 23, 2323-2340. <https://doi.org/10.1007/s10639-018-9717-3>
- Oral, G. (2022). Attitudes of primary school and pre-school teaching about peer education *Journal of Academic Social Science*, 10(127), 206-227. <https://doi.org/10.29228/ASOS.55070>
- Öz, E. (2024). Effects of peer instruction on academic achievement: a meta-analysis. *Pedagogies: An International Journal*, 19(4), 505-522. <https://doi.org/10.1080/1554480X.2023.2246447>



- Özcan, O. (2017). *An action research towards teaching acids and bases to grade 12 students through peer instruction* [Unpublished Doctoral Dissertation]. Atatürk University.
- Özden, Y. (2005). *Öğrenme ve öğretme*. Pegem Akademi.
- Palmer, R. J., Hunt, A. N., Neal, M., & Wuetherick, B. (2015). Mentoring, undergraduate research, and identity development: A conceptual review and research agenda. *Mentoring & Tutoring: Partnership in Learning*, 23(5), 411–426. <https://doi.org/10.1080/13611267.2015.1126165>
- Pascarella, E. T. & Terenzini, P. T. (2005). *How college affects students: A third decade of research*. Jossey-Bass.
- Pring, R. & Thomas, G. (Eds). (2004). *Evidence-based practice in education*. McGraw-Hill International.
- Rohrbeck, C. A., Ginsburg-Block, M. D., Fantuzzo, J. W. & Miller, T. R. (2003). Peer-assisted learning interventions with elementary school students: A meta-analytic review. *Journal of Educational Psychology*, 95, 240–257. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.95.2.240>
- Ruthkosky, P. & Castano, S. (2007). First-year peer mentoring helps ease student transition to college. *E-Source for College Transitions*, 5(1), 6-9.
- Sackett, D. L. (1997). Evidence-based medicine. *Seminars in Perinatology*, 21(1), 3-5. [https://doi.org/10.1016/S0146-0005\(97\)80013-4](https://doi.org/10.1016/S0146-0005(97)80013-4)
- Stigmar, M. (2016). Peer-to-peer teaching in higher education: A critical literature review mentor. *Tutor: Partnership Learn*, 24(2), 124–136. <https://doi.org/10.1080/13611267.2016.1178963>.
- Subaşı Çağlar, S. (2021). *A meta-analysis study skills the effect of the peer education in nursing students on the clinical practice* [Unpublished Master's Thesis]. Karabük University.
- Tai, J., Molloy, E., Haines, T., & Canny, B. (2016). Same-level peer-assisted learning in medical clinical placements: A narrative systematic review. *Medical Education*, 50(4), 469-484. <https://doi.org/10.1111/medu.12898>
- Topping, K. J. (2005). Trends in peer learning. *Educational Psychology*, 25(6), 631-645. <https://doi.org/10.1080/01443410500345172>
- Tufanaru, C., Munn, Z., Aromataris, E., Campbell, J., & Hopp L. (2020). Systematic reviews of effectiveness. In E. Aromataris, C. Lockwood, K. Porritt, B. Pilla, & Z. Jordan (Eds.), *JBI Manual for Evidence Synthesis*, JBI3. <https://doi.org/10.46658/JBIMES-24-03>
- Türkmenoğlu, M., & Baştuğ, M. (2017). The overcoming reading difficulty through peer tutoring in primary school. *Journal of Qualitative Research in Education*, 5(3), 36-66.
- Uzuner Yurt, S., & Aktas, E. (2016). The effects of peer tutoring on university students' success, speaking skills and speech self-efficacy in the effective and good speech course. *Educational Research and Reviews*, 11(11), 1035-1042. <https://doi.org/10.5897/ERR2016.2718>.
- Vygotsky, L.S. (1978). *Mind in society: Development of higher psychological processes*. Harvard University Press. <https://doi.org/10.2307/j.ctvjf9vz4>
- Wenghofer, E. F., Way, D., Moxam, R. S., Wu, H., Faulkner, D., & Klass, D. J. (2006). Effectiveness of an enhanced peer assessment program: introducing education into regulatory assessment. *Journal of Continuing Education in the Health Professions*, 26(3), 199-208. <http://dx.doi.org/10.1002/chp.70>
- Winstone, N. E., Nash, R. A., Rowntree, J., & Parker, M. (2017). 'It'd be useful, but I wouldn't use it': barriers to university students' feedback seeking and recipience. *Studies in Higher Education*, 42(11), 2026-2041. <https://doi.org/10.1080/03075079.2015.1130032>
- Yurdakul, B. (2015). Yapılandırmacılık. In Ö. Demirel (Ed.), *Eğitimde yeni yönelimler* (pp. 39-61). Pegem Akademi.
- Zha, S., Estes, M. D., & Xu, L. (2019). A meta-analysis on the effect of duration, task, and training in peer-led learning. *Journal of Peer Learning*, 12(2), 5-28.
- Zhang, H., Liao, A. W. X., Goh, S. H., Wu, X. V., & Yoong, S. Q. (2022). Effectiveness of peer teaching in health professions education: A systematic review and meta-analysis. *Nurse Education Today*, 118, 105499. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2022.105499>

Table 1
Information Related to Codings

Group	Code
Study	Studies (publication year)
Student outcomes	The student outcomes have been coded as achievement, skills, and attitude.
PL environment	The PL environment has been coded as face-to-face and online.
PL type	The coding has been done based on the role and status of peers. If the peer roles of teaching and learning are reciprocal, it is coded as reciprocal; if not, and the roles of teaching and learning between peers are fixed, it is coded as cross-tutor.
Education program	The program of higher education has been coded according to its purpose as teacher education, nursing education, physical education, and others.
Higher education type	Higher education duration has been coded as postsecondary and undergraduate.
Academic discipline	Coding has been done according to the academic discipline where PL was implemented. For example, it has been coded as science, math, physical education, etc
Experimental design	Randomized control trials (RCT) and non-randomized control trials (non-RCT) have been coded.
Implementation time	The unit of application duration has been coded as weeks. If the primary research lasted for one semester, it was coded as 14 weeks.
Class	The coding was done according to the class level where the implementation took place. If two classes were combined, they were coded similarly.
Sample size	The number of participants involved in the experiment was coded as follows: 1-50, 51-100, and 100-150.
Research quality	The coding was done according to the Joanna Briggs Institute (JBI) Critical Appraisal Tools checklist.
Report type	Articles were coded as published, while doctoral and master's theses were coded as unpublished based on their publication type.
Publication year	The publication years of the studies were coded in five-year intervals as follows: 2000-2013, 2014-2018, and 2019-2023.

**Table 2**

Characteristics of the Studies

Characteristics of the Research								
Study	Outcome	Discipline	PL type	Report	Design	Qalty	Simple	Duration
Gok (2018)	Achievement	Science	Reciprocal	A	Quasi-exp	100	59	7
Demirci and Şekercioğlu (2009)	Achievement	Science	Reciprocal	A	Quasi-exp	89	78	4
Gok (2014)	Achievement	Science	Reciprocal	A	Experimental	62	98	5
Bulut (2019)	Achievement	Science	Reciprocal	A	Quasi-exp	89	60	14
Altintas et al. (2016)	Achievement	Computer programming	Cross tutor	A	Quasi-exp	78	60	14
Uzuner Yurt and Aktas (2016)	Achievement	Language	Cross tutor	A	Experimental	62	57	6
	Attitude							
	Skill							
Gok (2012)	Achievement	Science	Reciprocal	A	Quasi-exp	67	132	14
Gok (2012)	Attitude	Science						
Mirzeoğlu (2014)	Attitude	Physical education	Cross tutor	A	Quasi-exp	89	45	12
	Achievement							
	Skill							
Olpak et al. (2018)	Attitude	Mathematic	Reciprocal	A	Quasi-exp	67	46	14
	Achievement							
Koç (2020)*	Achievement	Computer programming	Cross tutor	D	Quasi-exp	100	69	5
	Skill							
Balcı (2023)	Achievement	Physical education	Cross tutor	D	Quasi-exp	78	37	14
	Attitude							
Gülçek (2015)	Achievement	Science	Cross tutor	M	Quasi-exp	67	128	2

* Online, A: Article, D: Dissertation, M: Master, Quasi-exp: Quasi-experimental

Table 3
Moderator and Heterogeneity Analysis

Group	k	ES	LL	UL	Q(b)	df	p
Student outcomes					1.03	2	.60
Achievement	17	.40	.20	.60			
Attitude	6	.24	-.07	.55			
Skill	5	.24	-.11	.59			
PL environment					.07	1	.79
Face to face	26	.34	.19	.50			
Online	2	.27	-.25	.79			
PL type					4.28	1	.04
Cross tutor	17	.20	.01	.39			
Reciprocal	11	.51	.29	.73			
Class					1.74	4	.78
1,00	5	.39	-.02	.79			
2,00	5	.50	.16	.85			
2 and 3	2	.44	-.16	1,05			
3,00	8	.26	-.03	.55			
Not detected	8	.26	-.01	.52			
Academic discipline					8.96	4	.06
Science	10	.45	.22	.68			
Physical education	8	.13	-.14	.40			
Computer programming	5	.30	-.01	.61			
Language	3	.15	-.27	.56			
Mathematic	2	.97	.41	1,52			
Higher education type					.03	1	.86
Undergraduate	26	.34	.18	.50			
Postsecondary	2	.30	-.17	.76			
Experimental design					.80	1	.37
Quasi-experimental	25	.36	.20	.51			
Experimental	3	.15	-.29	.58			
Report type							
Published	20	.37	.20	.54	.76	1	.38
Unpublished	8	.22	-.07	.51			



Table 4
Meta Regression

Covariate	Coefficient	Standard	.95	.95	Z-value	p
		Error	Lower	Upper		
Intercept	-18.74	55.93	-128.35	90.88	-.34	.74
Quality	.001	.01	-.01	.02	.40	.69
Sample size	.001	.001	-.01	.01	-.15	.88
During of exp.	.001	.02	-.03	.04	.22	.82
Report year	.01	.03	-.04	.06	.34	.74
Q (4) = .76 p = .94						

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.*

Entangled or Entwined? Scientific Networks within Turkish Higher Education Studies: A Secondary Data Analysis

Düğümlemiş mi, iç içe mi? Türk Yükseköğretim Çalışmaları İçindeki Bilimsel Ağlar: İkincil Veri Analizi

Murat Özdemir¹ , Ahmet Aypay² , Pınar Ayyıldız³ 

¹ Anadolu University, Faculty of Education, Department of Educational Sciences, Eskişehir, Türkiye

² Nazarbayev University, Graduate School of Education, Higher Education Astana, Kazakhstan

³ Ankara Medipol University, School of Economics, Lokman Hekim University, Rectorate, Ankara, Türkiye

Abstract

This study delves into the academic production networks inherent in Turkish higher education studies, with a particular focus on the impact of gender inequality. We employed a secondary data analysis approach, utilizing comprehensive data retrieved from the Turkish National Thesis Center database. The research data encompasses a total of 854 doctoral dissertations submitted between the years 1967 and 2020. The methodology is designed to assess the pivotal characteristics of doctoral supervisors, PhD candidates, and committees whilst exploring the roles of several parameters viz. gender, academic title, and multidisciplinary collaboration within these networks. The data analysis includes frequencies and percentages to better identify the trends and patterns. The findings reveal a significant gender imbalance in the Turkish academic landscape. Male academics occupy a rather disproportionately higher number of leadership positions compared to their female counterparts. The networking dynamics appear to work against women and junior faculty, multidisciplinary endeavors are quite rare, unlike the characteristics of the field. Fortunately, the number of female doctoral students is on the rise. Based on the research results, we suggest both cultural and structural arrangements to support women researchers and women's studies such as funding and mentoring. These measures are essential for fostering an environment where all academics, regardless of gender, can thrive and contribute to the advancement of science.

Keywords: Gender Inequality, Higher Education, Interdisciplinary Collaboration, Mentorship, Scientific Production Networks

Özet

Bu araştırma, cinsiyet eşitsizliğinin etkisine odaklanmak suretiyle Türk yükseköğretim çalışmalarındaki içkin akademik üretim ağlarını inceleme altına almaktadır. Araştırmada Türk Ulusal Tez Merkezi veri tabanından alınan kapsamlı verileri kullanan ikincil bir veri analizi yaklaşımı benimsenmiştir. Araştırma verileri, 1967 ile 2020 yılları arasında sunulan toplam 854 doktora tezini kapsamaktadır. Araştırma deseni doktora danışmanlarının, doktora adaylarının ve komitelerin temel özelliklerini değerlendirmek ve söz konusu ağlar içindeki cinsiyet, akademik unvan ve disiplinler arası iş birliği gibi çeşitli parametrelerin rollerini keşfetmeyi hedeflemektedir. Verilerin analizi, eğilimleri ve kalıpları daha iyi belirlemek için frekansların ve yüzdelerin kullanımını içermektedir. Araştırma bulguları, Türk akademi ortamında önemli bir cinsiyet dengesizliğini ortaya koymaktadır. Erkek akademisyenler, kadın meslektaşlarına kıyasla oldukça orantısız bir şekilde daha fazla liderlik pozisyonu işgal etmektedir. Bilimsel üretim ağı dinamikleri kadınlara ve genç öğretim elemanlarının aleyhinde bir durum sergilemekte ve alanın özelliklerinin aksine disiplinler arası çabalar da oldukça nadirdir. Neyse ki, kadın doktora öğrencilerinin sayısı artış eğilimindedir. Araştırma sonuçlarından hareketle, kadın araştırmacıları ve kadın çalışmalarını destekleyecek fonlama ve mentorluk gibi hem kültürel hem de yapısal düzenlemeler önermekteyiz. Bu düzenlemeler, cinsiyete bakılmaksızın tüm akademisyenlerin gelişebileceği ve bilimin ilerlemesine katkıda bulunabileceği bir ortam için elzemdir.

Anahtar Kelimeler: Cinsiyet Eşitsizliği, Yükseköğretim, Disiplinlerarası İş Birliği, Danışmanlık, Bilimsel Üretim Ağları

İletişim / Correspondence:

Asst. Prof. Dr. Murat Özdemir
Anadolu University, Faculty
of Education, Department of
Educational Sciences,
Eskişehir / Türkiye
e-posta: muratozdemir37@yahoo.com

Yükseköğretim Dergisi / TÜBA Higher Education Research/Review (TÜBA-HER), 15(3), 623–635. © 2025 TÜBA
Geliş tarihi / Received: Aralık / December 24, 2024; Kabul tarihi / Accepted: Nisan / April 16, 2025

Bu makalenin atıf künyesi / How to cite this article: Özdemir, M., Aypay, A. & Ayyıldız, P. (2025). Entangled or Entwined? Scientific Networks within Turkish Higher Education Studies: A Secondary Data Analysis. *Yükseköğretim Dergisi*, 15(3), 623–635. <https://doi.org/10.53478/yuksekogretim.1605133>

ORCID: M. Özdemir: 0000-0003-2041-211X; A. Aypay: 0000-0003-0568-8409; P. Ayyıldız: 0000-0002-2644-7981

Higher education (HE) not only supports individuals' academic and professional development but also contributes to social and economic growth worldwide. In Türkiye, higher education institutions (HEIs) play significant roles in academic and scientific knowledge production as well as dissemination, not only at the national level but also internationally (Aypay, 2015; Küçükcan & Gür, 2009; Telli, 2018). To this very end, scientific production networks serve quite a vital function in targeting the modern HE missions of education, research, and entrepreneurship (Hou et al., 2020; Jansen et al., 2010; Siciliano et al., 2018; Varga et al., 2014). Scientific production networks define the innate and emerging relationships amongst advisors, graduate students, and academic committees while at the same time inquiring into the dynamics of these relationships. Discerning how network structure and dynamics interact within Turkish HE studies is essential for the development of academic and scientific cooperation and the enhancement of productivity.

Prior to delving deeper into the related literature, it is imperative to portray the evolutionary nature of HE studies in Türkiye. There seems to be a figure-ground relationship between the expansion of the Turkish HE area and the development of Turkish HE studies as a scientific discipline. Following an aggressive expansion strategy after 2006 (Özoğlu et al., 2016), the Turkish HE area hosts slightly over seven million students enrolled at the first, second, and third circle programs in 129 public and 79 foundation universities with nearly 185 thousand faculty as of mid-March 2025 (Yükseköğretim Kurulu, n.d.). Programs on HE studies have primarily appeared at the second cycle degree. The first master's degree program in *Higher Education Administration* was established at Eskişehir Osmangazi University. Later, additional programs were introduced in *Higher Education Administration* at Hacettepe and İstanbul Universities. Sakarya University established a *Higher Education Studies* Program. Despite the lack of a specialized third circle degree program yet, doctoral programs in departments such as educational administration or educational sciences offer suitable options for those who want to complete a PhD in HE studies in Türkiye.

HE statistics indicate that seven distinct HE studies application and research centers were established by Ankara Sosyal Bilimler, İstanbul Aydın, İstanbul Bilgi, Maltepe, Marmara, Sakarya, and Zonguldak Bülent Ecevit Universities to conduct research in the field of HE, develop policy recommendations and design educational programs. Turkish HEIs also have such support units as academic development, data analytics, and university-industry collaboration which are indirectly related to HE policies (Yükseköğretim Kurulu, n.d.). Higher Education Strategy and Research Association (YÖSAD) and Association for Higher Education Studies (YÖÇAD) are non-governmental organizations in the Turkish HE area (Akbulut et al., 2018). Moreover, HE-focused research is published by four

thematic Turkish journals affiliated with non-governmental organizations or the application and research centers (Özdemir & Aypay, 2022). The recognition of HE studies as a fundamental discipline of associate professorship by the Inter-university Board in 2015 (Üniversiteler Arası Kurul, 2021) is particularly important for the institutionalization of Turkish HE studies as a field of scientific study.

Although HE is not an academic discipline worldwide, the study of HE is an interdisciplinary endeavor primarily based on social science theories and methods (Altbach, 2014). Özdemir & Aypay (2022) allege that the HE studies field in Türkiye has evolved with conferences, journals, theses, books, professional organizations, and centers except for academic departments with committed staff. However, this may prove to be the most crucial one. Based on Teichler's (2000: 19-21) typology of HE experts, it could be argued that the Turkish HE field mostly hosts discipline/department-based occasional researchers on HE and reflective practitioners rather than continuous discipline-based HE researchers, scholars based in a HE research institute or unit or applied HE researchers. Thus, a certain level of research capacity has been achieved with low socialization and low institutional capacity.

It is possible to conclude that Turkish HE studies share similar characteristics of a small field of study with heterogeneity, national focus, vague boundaries, and a lack of self-definition as proposed by Teichler (2015). Considering the Turkish case, it can be claimed that doctoral dissertations are among the main spheres of scientific production networks. As such, they contribute to the emergence and maintenance of academic disciplines, reflect the support networks and social capital of doctoral students, and facilitate the formation of academic and scientific communities (Friedrich & Bradt, 2021; Seckin & Varol, 2022; Pilbeam et al., 2013). The size and composition of these networks can vary by gender and discipline. This is particularly important as Lortie (1975), the inventor of the notion of apprenticeship of observation, points out that individuals' perceptions of the teaching profession are formed as a result of years of observing teachers as students before their formal education.

The concept of academic tribes and territories, first proposed by Becher (1989), also draws attention to the fact that the knowledge structures of academic disciplines shape the values and behaviors of academics. The model, which argues that the research methods, publication standards, and career trajectories of academic communities are influenced by this epistemic structure, has been criticized for ignoring differences between subfields within disciplines of hard/soft or pure/applied sciences (Trowler, 2014). The revised version by Becher & Trowler (2001) recognizes that cultures are shaped not only by knowledge structures but also by contextual factors such as gender blindness. The final version by Trowler et al. (2012) acknowledges that disciplines are social practices that interact not only with knowledge



structures but also with institutional and individual factors. Gender is a situated social practice as it is considered through interactions, and it is a process where men and women constantly negotiate the construction of identities in a reciprocal positioning (van den Brink & Benschop, 2011). Poggio (2006, p. 225) specifically argues that: *“gender is constantly redefined and negotiated in the everyday practices through which individuals interact, how men and women ‘do gender’ and how they contribute to the construction of gender identities by engaging in a process of reciprocal positioning”*. Clavero & Galligan (2021) used the concept of epistemic justice to examine gender inequalities in HE along with Bourdieu’s forms of capital. The authors consider symbolic capital as the most important capital in the academic field since it is associated with prestige and recognition of research, publications, citations, and positions at universities. Thus, differential power and capital distribution create a hierarchy. Here, the role of gatekeepers and powerful actors is important in perpetuating gender inequalities. To illustrate, leadership gender imbalance is trans-organizational and transnational in the top 50 North American universities, with women underrepresented in senior leadership roles and a lack of progress and sustainability beyond assistant dean positions (Azizi et al., 2021). It is highly interesting to report that female college students from adverse backgrounds have significantly lower leadership aspirations than their male peers, and gender disparities persist even after four years of participation in leadership learning experiences (Wolniak et al., 2023).

According to the Bourdieusian perspective, which has been implemented in diverse areas so far (i.e., Ladwig, 1994; McCormick, 2006), every social and cultural field is defined as a playground with its own rules. Habitus is a kind of instinctive guidance system shaped by the social and cultural environment in which individuals live. To participate in a field, players must have a certain level of capital. Current trends indicate that there are notable gender differences in university STEM (science, technology, engineering, and mathematics) education, with female students more evenly represented in the life sciences (e.g., biology, medicine) but underrepresented in physics (Turnbull et al., 2019). Beginning from undergraduate programs, the gendered structures and cultures in academia are (re)produced, maintained, and legitimized through subtle and complex mechanisms that disadvantage women (Owusu-Kwarteng et al., 2025). They call the expectation that women must work twice as hard to prove themselves reflects symbolic violence, where marginalized groups internalize the dominant ideology in Sub-Saharan Africa. Interestingly, women professors in a UK research-intensive university also navigate varying ‘gendered spaces’ and play the academic game, recognizing its unfairness but still complicit in perpetuating gendered structures and practices (Fagan & Teasdale, 2020). What’s more, gender inequalities in academic innovation and

enterprise activities are shaped by individual dispositions, science enterprise experiences, and the wider commercial field beyond the university (Karataş-Özkan & Chell, 2015). Academic culture may still be perceived as male-dominated, with professional abilities, attitudes, and personality being gender-neutral components of the scientific habitus (Rogg, 2001).

The myth of meritocracy that human advancement is exclusively based on individual skills and hard work continues to perpetuate gender inequality. Universities consider themselves as meritocratic institutions and do not support women’s careers. Academia works subtly, using class and educational background to camouflage the exclusionary practices based on gender. HEIs privilege some social categories while using merit (Clarke et al., 2024). Female academics complain about the slow progress of their work, lack of support, and not being a part of social networks in scientific research. Both mentoring and interpersonal networks exist in academia. Having a mentor is usually associated with career success. However, networks have also been considered “a group of supporters” important for career success. Studies indicated that women and men do not have equal access to these mentors and networks. Women are at a disadvantage, especially in the advancement of management and career success (Henry et al., 2020; Rothstein & Davey, 1995).

Sometimes policies that are developed to provide gender equality may start producing just opposite results (Tauber, 2020). Therefore, substantive research is simultaneously carried out for gender issues in academia at different levels. At the macro level, researchers investigate gender policies at the societal or international level and this provides a top-down view, resistance to gender equality, and the available tools for achieving it. The micro-level level analysis considers individuals’ sufferings based on gender discrimination. Meso-level analysis analyzes hidden as well as contested issues that are related to fairness and equality (Etzkowitz et al., 2020). Nevertheless, it is not so easy to reveal the coincidental, intricate, and/or sophisticated relationships within the apparent and hidden barriers to gender equity in modern academia. According to Winslow & Davis (2016), gender inequity is sustained throughout their academic careers from the outset by entrenched policies and covert biases rather than overt discrimination.

The literature points out that the gender productivity gap in science is mainly supported by men’s larger scientific production, but women and men show similar success rates in directly evaluated research, and gender bias persists in fields where women are underrepresented (Astegiano et al., 2019). Nielsen et al. (2017) point out that gender diversity in scientific teams leads to smarter, more creative teams, leading to discoveries and improved research productivity. Although gender-diverse teams produce more novel and highly cited scientific papers,

they remain underrepresented in science (Ghiasi et al., 2015; Yang et al., 2022). Despite the increasing participation of women in academia, collaboration networks still have a gendered profile. Women scientists are more egalitarian in scientific collaborations, with men more likely to collaborate with other men (Arau'jo et al., 2017). What's more, women have fewer publications and hold fewer central positions in the scientific collaboration network than men. Thus, women's limited connectivity in authorship networks negatively impacts their visibility and career progression (Bravo-Hermsdorff et al., 2019).

In scientific production networks, multi-disciplinarity promotes interdisciplinary partnerships, facilitates creative problem-solving, and improves the integration of various information (Michinov & Jeanson, 2021). Multidisciplinary research focuses on large-scale problems that cannot be solved by a single discipline (Dalton et al., 2021). Higher levels of multi-disciplinarity in academic research networks can improve performance when supported by relational, cognitive, and structural social capital (Martín-Alcázar et al., 2020). Multidisciplinary collaborative research in HE benefits scholars by networking, sharing workloads, integrating research skills, and supporting teams (Mkwizu, 2024). However, organizational management and incentives are also crucial as simply having a diverse academic environment is not enough to promote research collaborations (Zuo & Zhao, 2018). Moreover, multidisciplinary research requires complex systems with local disorder followed by robust order and system memory, influenced by individual researcher autonomy and research novelty (Dalton et al., 2021).

Multidisciplinary collaboration in doctoral committees offers the potential to enhance the development of early-stage researchers and improve research outcomes. This collaboration involves integrating diverse disciplinary perspectives to address complex research problems, fostering a rich environment for learning and innovation. Brodin & Avery (2020, p. 412) argue that the "*locations and disciplinary profiles of the multidisciplinary environments serve as indicators for the epistemic living space within which early-stage researchers may develop through developmental networks*". What's more, multidisciplinary peer-mentoring groups promote knowledge sharing and emotional support in doctoral education, benefiting both individuals and the organization as a whole (Nokkala et al., 2021). They also promote cross-fertilization of different subfields, benefiting both participants and the scientific field through bidirectional knowledge sharing (Haworth et al., 2023). Multidisciplinary committees are desirable since a multi-disciplinary research network benefits from intellectual exchanges, knowledge transfer, and the development of a collaborative culture (Dimitrova et al., 2014).

In light of what has been presented so far, it can be argued

that doctoral theses focusing on Turkish HE are fruitful areas for a more in-depth examination of gendered, titled, and multidisciplinary networking. That's why, these factors seem to interact to shape scientific production networks in the Turkish HE ecosystem and plant the seeds of prospective collaborations. For this purpose, we adopted an unusual way of data collection for educational sciences studies in Türkiye. We accessed and classified publicly available demographic information in doctoral theses obtained from the Turkish National Thesis Center database to reveal the intricate relationships between the gender of students and the gender, academic titles, and fields of specialization of supervisors and thesis monitoring committee members. The results empirically demonstrated what we instinctively knew.

Methodology

The methodology of the present study is presented under the headings of research design, data collection, and data analysis.

Research design

The study examined the Turkish National Thesis Center database provided by the Council of Higher Education to explore the scientific production networks inherent in HE studies in Türkiye. The authors conducted a secondary analysis of 854 doctoral dissertations submitted between the years 1967 and 2020. Secondary analysis is 'any further analysis of an existing dataset which represents interpretations, conclusions or knowledge additional to, or different from, those presented in the first report on (an) inquiry and its results' (Hakim, 1982, p. 1). Put simply, secondary analysis involves the re-use of qualitative or quantitative datasets to answer new questions. It is a widely accepted practice for a wide variety of subject areas in soft and hard sciences like education, librarianship, and nursing.

Answers were sought to the questions of

- What are the overall characteristics of PhD candidates, supervisors, and doctoral dissertation committees?
- What is the role of gender, academic title, and multidisciplinary nature in doctoral networks?

Data collection

The corpus based on the search terms 'university' and 'universities' in both Turkish and English was primarily used by Özdemir & Aypay (2022). The data collection procedure is illustrated below.

Microsoft Office software was used to address the research data. Although the preliminary dataset included 44 distinct clusters of knowledge regarding Turkish HE studies, we also had to google the supervisors' place of graduation, and committee members' genders, academic titles, and areas of expertise. We hope to submit invaluable research data that was not available before. The data were cross-checked by the two researchers to prevent missing values or coding

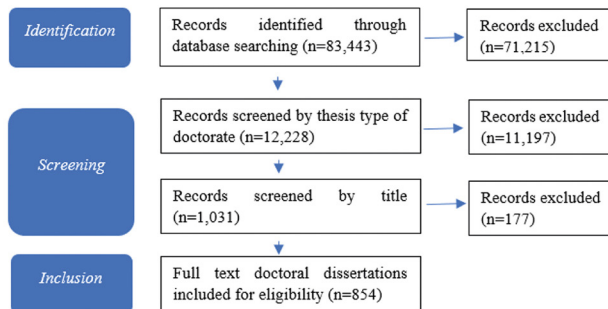


errors. The consensus was high, owing to the use of certain sociocultural variables, Organisation for Economic Co-Operation and Development's [OECD] (1972) definition of multidisciplinary nature, and Biglan's (1973) model.

Data analysis

Figure 1

Identification of Sample



The frequencies and percentages were primarily used to scrutinize the scientific production networks inherent in Turkish HE studies. The distributions by gender and academic title were used to reveal the inherent networks. The inbreeding ratio was estimated by dividing the number of inbred supervisors by the total number of supervisors for the relevant departments. As interdisciplinarity in HE is a much more complicated phenomenon, we scrutinize the multidisciplinary nature of the doctoral dissertation committees. According to OECD (1972; 25-26), the concept of multidisciplinary refers to the juxtaposition of various disciplines in HE, sometimes with no apparent connection between them (e.g., music + mathematics + history). During data analysis, the departments of similar faculties (e.g., educational administration and curriculum and instruction), the relevant departments of divergent faculties (e.g., English language teaching and English literature and language), and methodology departments for the relevant areas of study (e.g., the department of educational measurement and evaluation for educational sciences) have not been accepted as the proof of multidisciplinary nature. Lastly, Biglan's (1973) model was used to classify different academic areas as follows:

Findings

To begin with, Table 1 represents the distribution of dissertations in HE studies in Türkiye by gender and academic title (n=854).

Table 1 indicates that life or non-life soft sciences and pure or applied soft sciences are prominent contributors to Turkish HE studies. While applied, soft, and life educational sciences have a 50% share, applied, soft, non-life economics and finance contribute by 20%, applied, soft, life psychology, sociology, and political sciences by 10%. The table suggests that Turkish HE studies enjoy the advantages of multidisciplinary endeavors. The remaining ratio implies that the hard sciences have a negligible share. Full professors supervised 65% (n=558) of all dissertations, reflecting the fact that doctoral theses are the highest form of scientific production. There are minor differences regarding supervisors' titles by Biglan's (1973) model. Although a gender balance is observed in pure, hard, life health sciences, male advisors have a commanding lead. However, gender distribution in prospective HE studies in Türkiye is anticipated to diverge in advance as female PhD candidates outweigh males. While the majority is slightly in favor of females in educational sciences, and males in social and life sciences, health sciences maintain the tradition of their supervisors by a mile. That said, the inbreeding ratio of supervisors varies between 34% and 64% except for pure, hard, non-life sciences with insufficient data. Table 2 illustrates the distribution of supervisors based on gender and academic title and the gender of PhD candidates.

All academic positions interested in Turkish HE studies are male-dominated in line with the general trend (63%). Although this proposition is particularly significant for full and associate professors, the representation of female supervisors tends to increase at lower academic ranks. The other side of the coin implies that female PhD candidates might play a greater role soon. That's why, the dataset provides us clues about the rising percentage of female PhD candidates from 47% to 56% for the clusters before 2000, 2001-2005, 2006-2010, 2011-2015, and 2016-2020). Moreover, male advisors supervise males by 56% as females do females by 66%. The statistics imply the gender network between supervisors and PhD candidates. Table 3 introduces the distribution of committee membership based on gender network.

While the committee membership of male supervisors is male-dominant (87%), female supervisors are inclined to

Pure, hard, non-life:	Astronomy, Chemistry, Geology, Math, Physics
Pure, hard, life:	Botany, Entomology, Microbiology, Physiology, Zoology
Applied, hard, non-life:	Ceramic, Civil or Mechanical Engineering, Computer Science,
Applied, hard, life:	Agronomy, Dairy Sciences, Horticulture, Agricultural Economics
Pure, soft, non-life:	English, German, History, Philosophy, Russian, Communications
Pure, soft, life:	Anthropology, Political Science, Psychology, Sociology
Applied, soft, non-life:	Accounting, Finance, Economics
Applied, soft, life:	Edu. Admin. & Supervision, Secondary & Continuing Education, Special Education, Vocational and Technical Education

work with female peers predominantly (65%). This is quite important for the gender network as supervisors are the primary agents for the assembling of doctoral dissertation committees in Turkish academia. There seems to be a tacit reciprocity between the genders without underestimating the role of disciplinary cultures, personal relationships, and individual differences by and after birth. Female supervisors' 34 dissertations excluding male members are the products of 19 distinct departments in 18 universities. Female-excluding 14 dissertations by male supervisors are approved by ten distinct departments in eight universities with no systematic reference to any demographics. ■■ Table 4 delivers the distribution of committee membership based on the academic title network.

Another implicit network seems to be inherent in the committee membership based on the titles of supervisors for Turkish HE studies. Although full professors dominate, this trend diminishes for associate and assistant professors, whose networking profiles are more similar to one another. Thus, it is highly expected that full professors, associate professors, and assistant professors are the salient committee of supervisors with similar titles by 63%, 12%, and 13% respectively. Additionally, about one-fourth of committees include balanced distribution scenarios for all titles of supervisors. As can be understood, the three pillars (PhD candidates, supervisors, and committee members) of doctoral dissertations are interconnected with each other depending on the variables of gender and academic title. We also probed the multidisciplinary nature of the committee and reported the findings in the ■■ Table 5.

Interdisciplinarity is not of top priority for Turkish HE studies as more than two-thirds of dissertations exclude multidisciplinary committee members in addition to missing data for about another 15%. Male supervisors integrate one multidisciplinary committee by 12,4%, and two by 4,1%, and females have quite similar ratios by 10,9% and 2,2%. While supervisors titled by full, associate, and assistant professors have invited one multidisciplinary committee by 11,6%, 13,8%, and 11,8%, the estimates for two committees are 3,4%, 3,1%, and 4,0% respectively. Three or four multidisciplinary committee members have a negligible share, which is quite remarkable considering the interdisciplinary nature of HE studies globally.

Conclusion and Discussion

Based on an examination of 854 doctoral dissertations submitted between 1967 and 2020, soft sciences were found to be the leading contributors to Turkish HE studies. Two-thirds of the theses were supervised by full professors. Although male advisors constitute the majority, the number of female doctoral students is on the rise. While full professors predominantly cooperate with their peers as committee members, assistant professors and associate professors show a more balanced distribution. Most doctoral

committees remain monodisciplinary as the proportion of multidisciplinary members is quite low. As a result, our study reveals scientific production networks in Turkish HE studies shaped by gender, academic title, and disciplinary factors, which are partially boosted by inbreeding mechanisms.

The statistics indicate that students enrolled at first, second, and third circle programs in Türkiye are outnumbered by females except for master's degrees, and women constitute 52% of the total ($n=7.081.289$). There is also a relatively balanced distribution of Turkish faculty by gender. Male faculty make up 53% of the total (184.885). While men predominate the titles of full professor, associate professor, and assistant professor, the titles of lecturer and research assistant are outweighed by females (Yükseköğretim Kurulu, n.d.). The rate of Turkish female academics is above the average of European and OECD countries (European Commission, 2021; OECD, 2023; Yükseköğretim Kurulu, 2024). Female academics are predominantly found in language and literature, health sciences, and social sciences, whereas male academics dominate engineering, mathematics, and physical sciences (Yenilmez, 2016). Despite significant progress in women's education during Türkiye's modern past, it is still difficult to claim that full gender equality has been achieved (Durakbaşı & Karapehlivan, 2018). Although men and women start their academic careers in equal numbers, the percentage of female professors drops to 30%, indicating a 'leaky pipeline' effect where women face challenges in advancing their careers (Adak, 2018).

Female academics in Türkiye appear to be numerically equally represented in the academic world, but they feel that they cannot break away from traditional gender roles, are overwhelmed by stereotyping bias, and are less visible than their male colleagues in both professional and managerial spheres (Altınoluk, 2017; Başarır & Sarı, 2015; Günlük Şenesen, 2009; Öztan & Doğan, 2015). To illustrate, Göktürk (2022) reveals that the editorial representation of female researchers in academic journals in the field of education is also limited. What's more, young female academics feel disadvantaged in advisor-advisee relationships and academic promotion processes due to their gender (Eldemir, 2021). Göktürk & Tülübaş (2021) also pointed out the vertical segregation in the Turkish HE. Kentmen-Cin et al. (2024) analyzed gender-based distribution across different periods and locations, the statistical significance of gender-based mentor-mentee pairings, and the dissertation topics. Their findings revealed a predominance of male students and advisors, especially among senior faculty in the field of IR. It has even been found that women have dropped out of their graduate education for similar reasons (Ağgül et al., 2024). While it is pinpointed that women's representation in academia should be enhanced, gender is still one of the least addressed research topics related to Turkish faculty (Özdemir et al., 2021).

Most of the graduate theses in the field of HE were supervised by male academics (Özdemir & Aypay, 2022)



and full professors (Tepe, 2018) What's more, the interdisciplinary working culture in Turkish academia could not be institutionalized yet as only 67 interdisciplinary theses were produced between 2000-2022 (Özcan et al., 2023). Approximately one-third of the graduate students could not have the chance to choose their advisors (Alpaydın, 2014) who are the foremost agents in forming thesis monitoring committees (Akbulut et al., 2013). It is striking that women and low-titled academics are potential mobbing victims in the Turkish scientific atmosphere (Çögenli & Asunakutlu, 2016). Considering personal relationships and social networks among academics directly affect career and promotion (Oyman Bozkurt, 2017), the networking dynamics appear to work against women and low-titled faculty. On the contrary, female academics contribute positively to academic success, especially in Turkish foundation universities with a high proportion of female academics having higher academic performance (Tekindal et al., 2024).

These trends collectively indicate the continued existence of disciplinary divisions, gender-based differences in academic fields, and an unequal distribution of resources. Such disparities may influence fair access to mentorship, career advancement for faculty, and the overall diversity in academic knowledge production. First, possible gender homophily in academic mentorship indicates persistent imbalances in academic hierarchies, particularly at senior levels, despite a relatively balanced gender distribution among doctoral students. Second, supervisor's gender influences committee gender composition, with male supervisors showing a stronger tendency toward gender-homophilic networks in academic decision-making. This tendency for homophily in committee formation likely contributes to maintaining existing gender disparities in academic representation and influence. Third, full professors hold a significant concentration of power, which reduces opportunities for junior and female faculty to gain experience in thesis administration and decision-making. This limitation may hinder their career progression and reinforce traditional academic hierarchies. Fourth, these patterns could restrict diversity in academic perspectives and decision-making, potentially affecting institutional innovation, inclusivity, and the fair distribution of administrative responsibilities. Lastly, while these trends are present across genders, they appear more prominent among senior faculty. Full professors tend to participate in fewer multidisciplinary committees compared to assistant professors, suggesting that junior faculty may be more open to interdisciplinary collaboration. However, their limited leadership roles in committees reduce the overall institutional impact of this openness.

Overall, these results highlight structural barriers that hinder interdisciplinary collaboration, despite frequent emphasis on its importance at both national and institutional levels. Departments often function independently, which may restrict innovation that typically arises from the interaction of different

disciplines. For students under the supervision of these committees, this could result in limited exposure to diverse research methods and theoretical perspectives, potentially narrowing the breadth and impact of their work. To address these issues, institutions may need to implement reforms that actively encourage meaningful cross-disciplinary participation in academic governance. The following recommendations of the recent *Workshop on Improving Doctoral Education* organized by the Council of Higher Education– the main regulatory mechanism in Turkish HE – indicate that the policymakers are aware of the preceding narrative (Yükseköğretim Kurulu, 2022):

- Advisor changes should be made easier and students should be given more decision-making rights.
- Thesis advisory processes should be made transparent and a central monitoring system should be established.
- Thesis monitoring committees should be operated more effectively.
- Multidisciplinary studies should be encouraged in doctoral programs and industry-university collaborations should be strengthened.

Recommendations

Significant progress has been made in the representation of women in Turkish academia. Nevertheless, climatic rather than structural factors contribute to the emergence of academic tribes and territories. One apparent example is the proportion of women in academic management positions (Hoştut, 2020; Kısa et al., 2023; Sezgin & Haykır Hobikoğlu, 2022). Women can be leaders, but their path is more complicated than men's. It is possible to overcome this maze by being aware of the obstacles and acting flexibly and strategically (Eagly & Carli, 2007). Considering the potential limitations it may cause, imposing quotas at managerial levels may increase women's representation and multidisciplinary collaborations. We can also suggest the need to develop institutional policies that will support women researchers and women's studies through funding (Aksay & Yalçın, 2023) and mentoring (Gardiner et al., 2007). Unfortunately, women's studies centers in Türkiye have not even been actively operated so far (Savaş et al., 2018). For this, the issue be regarded as an important agenda by the policymakers. This is essential not only for academia but also for ensuring gender equality in society. That's why, Turkish universities have undertaken the mission of contributing to local and national development (Özdemir et al., 2024). One major obstacle is the multiple roles making it difficult to maintain a work-life balance. This is exactly where structural arrangements are needed. Since the retention of women in academia is also a cultural issue, one should not be in a hurry to get quick results. While the descriptive approach adopted in this study offers valuable insights into the structural patterns of doctoral-

level scientific production networks in Turkish HE, it is important to note that further methodological expansion could enhance future research. Specifically, social network analysis (SNA) presents a robust analytical framework for modeling the relational dynamics between actors such as PhD candidates, supervisors, and committee members. SNA enables the identification of tie strength, centrality, and positional influence through node-edge structures, offering a more nuanced understanding of academic collaboration and hierarchy. Although the current dataset lacks the detailed relational information required for SNA (e.g., interaction frequency, bidirectionality, network density), the findings of this study may serve as a foundational precursor for such analyses. Therefore, future research employing primary data collection focused on interpersonal academic ties would benefit greatly from integrating SNA methods to further uncover the hidden architectures of scientific networks within Turkish HE studies.



References

- Adak, N. (2018). Akademide kadınlar: Yükseköğrenime giriş ve kariyerde ilerleme. *Akdeniz Kadın Çalışmaları ve Toplumsal Cinsiyet Dergisi*, 1(1), 23-38.
- Ağgöl, C., Kahraman, B., & Kara, T. (2024). Kadınların lisansüstü eğitimlerini bırakma nedenleri üzerine nitel bir araştırma. *19 Mayıs Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(3), 183-193. <https://doi.org/10.52835/19maysbd.1500642>
- Akbulut Yıldırım, M., & Seggie, F. N. (2018). The development of higher education studies as an academic field: A literature review at international and national levels. *Yükseköğretim Dergisi*, 8(3), 357-367. <https://doi.org/10.2399/yod.18.027>
- Akbulut, H. İ., Şahin, Ç., & Çepni, S. (2013). Doktora tez sürecinde karşılaşılan problemlerin belirlenmesi: Eğitim Fakültesi örneği. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20(20), 50-69.
- Aksay, N. K., & Yalçın, H. (2023). Kadın çalışmalarının yarım yüzyılı: Bibliyometrik bir analiz. *KADEM Kadın Araştırmaları Dergisi*, 9(1), 32-65. <https://doi.org/10.21798/kadem.2023.127>
- Alpaydın, Y. (2014). Türkiye’de sosyal ve beşerî bilimlerde doktora tezi hazırlamada ana yönelimler. *İnsan ve Toplum*, 4(8), 1-28. [dx.doi.org/10.12658/human.society.4.8.M0110](https://doi.org/10.12658/human.society.4.8.M0110)
- Altbach, P.G. (2014). The emergence of a field: Research and training in higher education. *Studies in Higher Education*, 39(8), 1306-1320. <https://doi.org/10.1080/03075079.2014.949541>
- Altınoluk, D. (2017). Cinsiyetlendirilmiş kurum olarak akademi: Erkek akademisyenlerin öteki üzerinden erkek inşaları. *Masculinities: A Journal of Identity and Culture*, 8(8), 37-58.
- Arau’jo, E. B., Arau’jo, N. A. M., Moreira, A. A., Herrmann, H. J., & Andrade, J. S. Jr. (2017). Gender differences in scientific collaborations: Women are more egalitarian than men. *PLoS One*, 12(5), e0176791. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0176791>
- Astegiano, J., Sebastián-González, E., & Castanho, C. (2019). Unravelling the gender productivity gap in science: A meta-analytical review. *Royal Society Open Science*, 6(6), 181566. <https://doi.org/10.1098/rsos.181566>
- Aypay, A. (Ed.) (2015). *Türkiye’de yükseköğretim: Alanı, kapsamı ve politikaları*. Pegem.
- Azizi, H., Abdellatif, W., Nasrullah, M., Ali, S., Ding, J., & Khosa, F. (2021). Leadership gender disparity in the fifty highest ranking North American universities: Thematic analysis under a theoretical lens. *Postgraduate Medical Journal*, 98(1163), 705-709. <https://doi.org/10.1136/postgradmedj-2020-139615>
- Başarır, F., & Sarı, M. (2015). Kadın akademisyenlerin kadın akademisyen olmaya ilişkin algılarının metaforlar yoluyla incelenmesi. *Yükseköğretim ve Bilim*, 5(1), 41-51. <https://doi.org/10.5961/jhes.2015.108>
- Becher, T. (1989). *Academic tribes and territories: Intellectual inquiry and the cultures of disciplines*. SRHE/OUP.
- Becher, T., & Trowler, P. (2001). *Academic tribes and territories: Intellectual enquiry and the culture of disciplines* (Second edition). SRHE/OUP.
- Biglan, A. (1973). The characteristics of subject matter in different academic areas. *Journal of Applied Psychology*, 57(3), 195-203.
- Bravo-Hermsdorff, G., Felso, V., Ray, E., Gunderson, L. M., Helander, M. E., Maria, J., & Niv, Y. (2019). Gender and collaboration patterns in a temporal scientific authorship network. *Applied Network Science*, 4(4), 112. <https://doi.org/10.1007/s41109-019-0214-4>
- Brodin, E. M., Avery, H. (2020). Cross-disciplinary collaboration and scholarly independence in multidisciplinary learning environments at doctoral level and beyond. *Minerva*, 58(58), 409-433. <https://doi.org/10.1007/s11024-020-09397-3>
- Clarke, J., Hurst, C., & Tomlinson, J. (2024). Maintaining the meritocracy myth: A critical discourse analytic study of leaders’ talk about merit and gender in academia. *Organization Studies*, 45(5), 635-660. <https://doi.org/10.1177/01708406241236610>
- Clavero, S. & Galligan, Y. (2021). Delivering gender justice in academia through gender equality plans? Normative and practical challenges. *Gender, Work & Organization*, 28(28), 1115-1132. <https://doi.org/10.1111/gwao.12658>
- Çögenli, M. Z., & Asunakutlu, T. (2016). Akademide mobbing: ADİM üniversiteleri örneği. *Erzincan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(1), 17-32.
- Dalton, A., Wolff, K., & Bekker, B. (2021). Multidisciplinary research as a complex system. *International Journal of Qualitative Methods*, 20. <https://doi.org/10.1177/16094069211038400>
- Dimitrova, D., Mok, D., & Wellman, B. (2014). Changing ties in a far-flung, multidisciplinary research network: The case of GRAND. *American Behavioral Scientist*, 59(5), 599-616. <https://doi.org/10.1177/0002764214556803>
- Durakbaşı, A., & Karapehlivan, F. (2018). Progress and pitfalls in women’s education in Turkey. *Encounters in Theory and History of Education*, 19(19), 70-89. <https://doi.org/10.24908/eoe-ese-rse.v19i0.11915>
- Eagly, A. H., & Carli, L. L. (2007). *Through the labyrinth: The truth about how women become leaders*. Harvard Business School Press.
- Eldemir, P. (2021). Akademide genç kadın olmak: Özdeşimsellik üzerinden bir tartışma. *Feminist Tabiiyîl*, 2(2), 242-272.
- Etkowitz, H., Smith, H. L., Henry, C. & Poulouvasilis, A. (2020). Introduction: Pipeline break. In H. L. Smith, C. Henry, H. Etkowitz & A. Poulouvasilis (Eds.), *Gender, science and innovation* (pp. 1-15). Edward Elgar. <https://doi.org/10.4337/9781786438973>
- European Commission. (2021). *She figures 2021: Gender in research and innovation statistics and indicators*. Publications Office of the European Union.
- Fagan, C., & Teasdale, N. (2020). Women professors across STEM and non-STEM disciplines: Navigating gendered spaces and playing the academic game. *Work, Employment and Society*, 35(4), 774-792. <https://doi.org/10.1177/0950017020916182>
- Friedrich, D., & Bradt, N. (2021). The dissertation and the archive: Governing a field through the production of a genre. *Comparative Education Review*, 65(2), 227-247. <https://doi.org/10.1086/713314>
- Gardiner, M., Tiggemann, M., Kearns, H., & Marshall, K. (2007). Show me the money! An empirical analysis of mentoring outcomes for women in academia. *Higher Education Research & Development*, 26(4), 425-442. <https://doi.org/10.1080/07294360701658633>
- Ghiassi, G., Larivière, V., & Sugimoto, C. (2015). On the compliance of women engineers with a gendered scientific system. *PLoS ONE*, 10(12), e0145931. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0145931>

- Göktürk, D. (2022). Akademik dergilerin yayın kurullarında toplumsal cinsiyet temsiliyeti: Eğitim alanı örneği. *Eğitim Bilim Toplum*, 20(77), 62-92
- Göktürk, Ş. & Tülübaş, T. (2021) Survival of the fittest: women's academic experiences of navigating neoliberal expectations in Turkish universities. *Gender and Education*, 33(3), 267-284. <https://doi.org/10.1080/09540253.2020.1735311>
- Günlük Şenesen, G. (2009). Glass ceiling in academic administration in Turkey: 1990s versus 2000s. *Tertiary Education and Management*, 15(4), 305-322. <https://doi.org/10.1080/13583880903335480>
- Hakim, C. (1982). *Secondary analysis in social research*. Allen & Unwin.
- Haworth, K. J., Fichtenbaum, C. J., Smith, E. P., Zimmerman, N., & Powers-Fletcher, M. V. (2023). Value of multidisciplinary peer mentoring. *The Journal of the Acoustical Society of America*, 153(3-supplement), A192. <https://doi.org/10.1121/10.0018624>
- Henry, C., Smith, H. L., Meschitti, V., Foss, L., & McGowan, P. (2020). Networking, gender and academia: An ecosystems approach. In H. L. Smith, C. Henry, H. Etkowitz, A. Pouloussilis (Eds.), *Gender, Science and Innovation* (pp. 146-167). Edward Elgar. <https://doi.org/10.4337/9781786438973.00016>
- Hoştut, S. (2020). Türkiye'de devlet üniversitelerinin yönetim kurullarında kadın temsili. *Akdeniz Kadın Çalışmaları ve Toplumsal Cinsiyet Dergisi*, 3(2), 250-269. <https://doi.org/10.33708/ktc.781912>
- Hou, C., Fan, P., Du, D., Gui, Q., & Duan, D. (2020). Does international student mobility foster scientific collaboration? Evidence from a network analysis. *Compare: A Journal of Comparative and International Education*, 52(52), 327 - 344. <https://doi.org/10.1080/03057925.2020.1765316>
- Jansen, D., Görtz, R., & Heidler, R. (2010). Knowledge production and the structure of collaboration networks in two scientific fields. *Scientometrics*, 83(83), 219-241. <https://doi.org/10.1007/s11192-009-0022-1>
- Karataş-Özkan, M., & Chell, E. (2015). Gender inequalities in academic innovation and enterprise: A Bourdieuan analysis. *British Journal of Management*, 26(1), 109-125 <https://doi.org/10.1111/1467-8551.12020>
- Kentmen-Cin, C., Akbaba, Y., & Saracoglu, B. (2024). Turkey's gender gap in higher education: An analysis of IR doctoral students. *Women's Studies International Forum*, 102, 102863. <https://doi.org/10.1016/j.wsif.2024.102863>
- Kısa, H., Akca, M., & Yıldırım, C. (2023). Kadınların üst yönetimdeki görünürlüğü: Yükseköğretim kurumlarında bir araştırma. *Uluslararası Yönetim Akademisi*, 6(3), 835-851. <https://doi.org/10.33712/mana.1333446>
- Küçükcan, T., & Gür, B. S. (2009). *Türkiye'de yükseköğretim: Karşılaştırmalı bir analiz*. Pelin Ofset.
- Ladwig, J. G. (1994). For whom this reform?: Outlining educational policy as a social field. *British Journal of Sociology of Education*, 15(3), 341-363. <https://doi.org/10.1080/0142569940150303>
- Lortie, D. (1975). *Schoolteacher: A sociological study*. University of Chicago Press.
- Martín-Alcázar, F., Ruiz-Martínez, M. & Sánchez-Gardey, G. (2020). Deepening the consequences of multidisciplinary on research: The moderating role of social capital. *Minerva* 58(58), 559-583 <https://doi.org/10.1007/s11024-020-09404-7>
- McCormick, B. (2006). A feel for the game: Bourdieu, source study, and the legend. *Studies in the Age of Chaucer*, 28(1), 257-261. <https://doi.org/10.1353/sac.2006.0035>
- Michinov, N., & Jeanson, S. (2021). Creativity in scientific research: Multidisciplinary fosters depth of ideas among scientists in electronic "brainwriting" groups. *Human Factors*, 65(7), 1542-1553. <https://doi.org/10.1177/00187208211048301>
- Mkwizu, K. H. (2024). Collaborative research in higher education: Benefits for scholars in tourism. *Journal of Tourism, Culinary, and Entrepreneurship*, 4(1), 50-62. <https://doi.org/10.37715/jtce.v4i1.4591>
- Nielsen, M., Alegria, S., Börjeson, L., Etkowitz, H., Falk-Krzesinski, H., Joshi, A., Leahey, E., Smith-Doerr, L., Woolley, A., & Schiebinger, L. (2017). Opinion: Gender diversity leads to better science. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 114(8), 1740-1742. <https://doi.org/10.1073/pnas.1700616114>
- Nokkala, T., Aarnikoivu, M., & Kiili, J. (2021). Multidisciplinary peer-mentoring groups supporting knowledge sharing in doctoral education. *Scandinavian Journal of Educational Research*, 66(5), 865-878. <https://doi.org/10.1080/00313831.2021.1939142>
- Organisation for Economic Co-Operation and Development. (1972). *Interdisciplinarity: Problems of teaching and research in universities*. OECD Publishing.
- Organisation for Economic Co-Operation and Development. (2023). *Education at a glance 2023: OECD indicators*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/e13bef63-en>
- Owusu-Kwarteng, A., Forson, C., Dada, O., & Jack, S. (2025). A symbolic violence approach to gender inequality in academia. *Gender, Work & Organization*, 32(1), 436-457 <https://doi.org/10.1111/gwao.13161>
- Oyman Bozkurt, N. (2017). Yükseköğretim kurumlarındaki güç ilişkilerinin alan kuramı bağlamında incelenmesi. *Amme İdaresi Dergisi*, 50(4), 33-82.
- Özcan, H. Z., Batur, Z., & Yusufoglu, S. (2023). Disiplinlerarası tezlerin bibliyometrik analizi. *Korkut Ata Türkiyat Araştırmaları Dergisi*, 13(13), 1646-1671. <https://doi.org/10.51531/korkutataturkiyat.1384672>
- Özdemir, M., & Aypay, A. (2022). The academic home of Turkish higher education research: A demographic, thematic and methodological examination of doctoral dissertations. *Research in Educational Administration and Leadership*, 7(1), 81-130. <https://doi.org/10.30828/real.972966>
- Özdemir, M., Aypay, A., & Kaya, E. (2024). In search of organizational actorhood: Institutional positioning statements of Turkish public universities. *Higher Education Policy*, <https://doi.org/10.1057/s41307-024-00379-8>
- Özdemir, M., Karaferye, F., & Aypay, A. (2021). The subject of Turkish higher education research: The case of faculty members. *Yükseköğretim ve Bilim*, 11(3), 545-558. <https://doi.org/10.5961/higheredusci.963751>
- Özoğlu, M., Gür, B. S., & Gümüş, S. (2016). Rapid expansion of higher education in Turkey: The challenges of recently established public universities (2006-2013). *Higher Education Policy*, 29(1), 21-39. <https://doi.org/10.1057/hep.2015.7>
- Öztaş, E., & Doğan, S. N. (2015). Akademik cinsiyeti: Yıldız Teknik Üniversitesi örneği üzerinden üniversite ve toplumsal cinsiyet. *Çalışma ve Toplum*, 3(46), 191-222.



- Pilbeam, C., Lloyd-Jones, G., & Denyer, D. (2013). Leveraging value in doctoral student networks through social capital. *Studies in Higher Education*, 38(10), 1472-1489. <https://doi.org/10.1080/03075079.2011.636800>
- Poggio, B. (2006). Outline of a theory of gender practices. *Gender, Work & Organization* 13(3), 225-233.
- Rogg, E. (2001). Passion and pain in academia. *Nordic Journal of Feminist and Gender Research*, 9(3), 154-161. <https://doi.org/10.1080/713801038>
- Rothstein, M. G. & Davey, L. M. (1995). Gender differences in network relationships in academia. *Women in Management Review*, 10(6), 6, 20-25. <https://doi.org/10.1108/09649429510095999>
- Savaş, G., Ertan, S., & Yol, F. (2018). Türkiye'deki üniversitelerin kadın araştırmaları merkezleri profili araştırması. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 17(68), 1527-1547.
- Seckin, O., & Varol, O. (2022). Academic support network reflects doctoral experience and productivity. *EPJ Data Science*, 11(57), 1-15. <https://doi.org/10.1140/epids/s13688-022-00369-z>
- Sezgin, F. H. & Haykır Hobikoğlu, E. (2022). Türkiye'de yükseköğretim kurumlarında istihdamda cinsiyet açığının istatistiksel analizi, *KADEM Kadın Araştırmaları Dergisi*, 8(1), 69-93. <https://doi.org/10.21798/kadem.2022.110>
- Siciliano, M. D., Welch, E. W., & Feeney, M. K. (2018). Network exploration and exploitation: Professional network churn and scientific production. *Social Networks*, 52(52), 167-179. <https://doi.org/10.1016/j.socnet.2017.07.003>
- Tauber, S. (2020). Undoing gender in academia: Personal reflections on equal opportunity schemes. *Journal of Management Studies*, 57(8), 1718-1724. <https://doi.org/10.1111/joms.12516>
- Teichler, U. (2000) Higher education research and its institutional basis. In S. Schwarz & U. Teichler (Eds.), *The institutional basis of higher education research. Experiences and perspectives* (pp. 13-24). Kluwer.
- Teichler, U. (2015). Higher education research in Europe. In A. Curaj, L. Matei, R. Pricopie, J. Salmi & P. Scott (Eds.), *The European higher education area: Between critical reflections and future policies* (pp. 815-847). Springer.
- Tekindal, M., Aldırmaz, Y., Çoban, B., Tekindal, M. A. (2024). Türkiye'de yükseköğretim kurumlarında cinsiyetin genel görünümü: sayısal veriler ışığında bir analiz. *Yükseköğretim Dergisi*, 14(1), 151-164. <https://doi.org/10.53478/yuksekogretim.1336187>
- Telli, S. G. (2018). Türkiye'de yükseköğretim sistemi üzerine düşünceler. *Üniversite Araştırmaları Dergisi*, 1(3), 132-138. <https://doi.org/10.32329/uad.482681>
- Tepe, N. (2018). Türkiye'de yükseköğretim alanında yapılan lisansüstü tezlerin incelenmesi (1990-2017). *Turkish Studies Educational Sciences*, 13(19), 1727-1744.
- Trowler, P. (2014). Academic tribes and territories: The theoretical trajectory. *Österreichische Zeitschrift für Geschichtswissenschaften*, 25(3), 17-26. <https://doi.org/10.25365/oezg-2014-25-3-2>
- Trowler, P., Saunders, M., & Bamber, V. (Eds.). (2012). *Tribes and territories in the 21st-century: Rethinking the significance of disciplines in higher education*. Routledge.
- Turnbull, S. M., Locke, K., Vanholsbeeck, F., & O'Neale, D. R. (2019). Bourdieu, networks, and movements: Using the concepts of habitus, field and capital to understand a network analysis of gender differences in undergraduate physics. *PLoS One*, 14(9), e0222357. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0222357>
- Üniversiteler Arası Kurul. (2021). Bilim alanları ve anahtar kelimeler [/Scientific fields and keywords]/. Retrieved from https://www.uak.gov.tr/Documents/docentlik/2019-ekim-donemi/2019E_BilimAlanlariAnahtarKelimeler_250919.pdf
- van den Brink, M. & Benschop, Y. (2012). Slaying the seven-headed dragon: The quest for gender change in academia. *Gender, Work & Organization*, 19(19), 71-92. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0432.2011.00566.x>
- Varga, A., Pontikakis, D., & Chorafakis, G. (2014). Metropolitan Edison and Cosmopolitan Pasteur? Agglomeration and interregional research network effects on European R&D productivity. *Journal of Economic Geography*, 14(14), 229-263. <https://doi.org/10.1093/JEG/LBS041>
- Winslow, S., & Davis, S. (2016). Gender inequality across the academic life course. *Sociology Compass*, 10(10), 404-416. <https://doi.org/10.1111/SOC4.12372>
- Wolniak, G. C., Chen-Bendle, E. C., & Tackett, J. L. (2023). Exploring gender differences in leadership aspirations: A Four-year longitudinal study of college students from adverse backgrounds. *AERA Open*, 9. <https://doi.org/10.1177/23328584231183665>
- Yang, Y., Tian, T., Woodruff, T., Jones, B., & Uzzi, B. (2022). Gender-diverse teams produce more novel and higher-impact scientific ideas. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 119(36), e2200841119. <https://doi.org/10.1073/pnas.2200841119>
- Yenilmez, M. İ. (2016). Women in academia in Turkey: Challenges and opportunities. *Yönetim Bilimleri Dergisi*, 14(28), 289-311.
- Yükseköğretim Kurulu. (2022). *Doktora öğretiminin iyileştirilmesi çalıştay raporu*. Ankara University Press.
- Yükseköğretim Kurulu. (2024). *Üniversite izleme ve değerlendirme genel raporu 2024*. YÖK.
- Yükseköğretim Kurulu (n.d.). Yükseköğretim Bilgi Yönetim Sistemi. <https://istatistik.yok.gov.tr/>
- Zuo, Z., & Zhao, K. (2018). The more multidisciplinary the better? – The prevalence and interdisciplinarity of research collaborations in multidisciplinary institutions. *Journal of Informetrics*, 12(3), 736-756. <https://doi.org/10.1016/j.joi.2018.06.006>

Table 1

Distribution of Dissertations by Biglan's Model

Inbreeding ratio of supervisors (%)	Academic areas by Biglan's model	Supervisors' title			Supervisors' gender			PhD candidates' gender			Total (n)
		Full professor	Associate professor	Assistant professor	Male	Female	Unknown	Male	Female	Unknown	
0	Pure, hard, non-life	-	-	1	1	-	-	1	-	-	1
44	Pure, hard, life	45	21	4	22	48	-	14	56	-	70
61	Applied, hard, non-life	10	7	6	13	10	-	6	17	-	23
54	Applied, hard, life	10	1	2	12	-	1	11	2	-	13
64	Pure, soft, non-life	37	12	9	40	17	1	29	27	2	58
39	Pure, soft, life	70	16	16	66	36	-	49	50	3	102
34	Applied, soft, non-life	122	28	11	110	50	1	86	72	3	161
41	Applied, soft, life	264	111	51	267	159	-	211	213	2	426
	Total	558	196	100	531	320	3	407	437	10	854

Table 2

Distribution of Supervisors and PhD Candidates

Supervisors' Gender	Supervisors' Academic Title			Phd Candidates' Gender			Total
	Full Professor	Associate Professor	Assistant Professor	Male	Female	Unable to Determine	
Male	350	124	57	298	226	7	531
Female	206	72	42	107	210	3	320
Unknown	2	0	1	2	1	0	3
Total	558	196	100	407	437	10	854

Table 3

Distribution of Committee Membership Based on Gender Network*

Supervisor gender		Number of male committee members					Total
		4	3	2	1	None	
Male	N	160	129	84	44	14	431
	%	37	30	20	10	3	100
Female	N	34	59	65	60	51	269
	%	13	22	24	22	19	100

* 119 dissertations did not provide information about the committee appointment process. Also, 32 of them including three or seven committee members and three of them whose genders could not be determined were excluded.

**Table 4**

Distribution of Committee Membership Based on the Academic Title Network*

Committee Membership		Supervisors' Title					
		Full Professor		Associate Professor		Assistant Professor	
		n	%	n	%	N	%
Full Professor ^A	4a	44		7		2	
	3a+b	70		13		5	
	3a+c	45		9		3	
	2a+b+c	50	63	26	54	13	49
	2a+2b	60		26		9	
	2a+2c	20		6		5	
Associate Professor ^B	a+3b	25		8		2	
	4b	7	11	4	12	1	9
	3b+c	16		8		3	
Assistant Professor ^C	a+3c	13		3		5	
	b+3c	5	4	6	7	4	13
	4c	1		2		1	
Balanced**	a+2b+c	53		18		1	
	a+b+2c	37	22	20	27	15	29
	2b+2c	11		6		6	
Total		457	100	162	100	75	100

* 119 dissertations did not provide information about the committee appointment process. Also, 32 of them including three or seven committee members, three of them genders of which could not be decided, and 6 of them including at least one member holding a PhD without academic title were excluded.

** Balanced scenarios are 2a+b+c, a+b+2c, 2a+2c for associate professors and 2a+b+c, a+2b+c and 2a+2b for assistant professors respectively.

Table 5

Distribution of Multidisciplinary Committee Members Based on Supervisors' Gender and Academic Title

Variables		Number of Multidisciplinary Committee Members						Total
		1	2	3	4	None	Not known	
Supervisors' Gender	Male	66	22	2	0	363	78	531
	Female	35	7	1	1	234	42	320
	Unable to Determine	0	0	0	0	1	2	3
Supervisors' Title	Full Professor	65	19	1	0	386	87	558
	Associate Professor	27	6	1	0	141	21	196
	Assistant Professor	9	4	1	1	71	14	100
Total		101	29	3	1	598	122	854

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.*

Akademik Hareketlilikler ile Bilgi Ağlarının Oluşumu: Burs Programları Bağlamında Bir İnceleme

Formation of Knowledge Networks Through Academic Mobilities: A Study in the Context of Scholarship Programs

Süleyman Yıldız¹ , Aydın Balyer¹ 

¹ Yıldız Teknik Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, İstanbul, Türkiye

Özet

Bu çalışmanın amacı, burs programlarıyla gerçekleşen akademik hareketlilikler yoluyla yükseköğretim alanında oluşan uluslararası bilgi ağlarının durumunu; akademik hareketliliklerin araştırmacıların kişisel kariyerlerine ve Türkiye'nin bilimsel gelişimine olan katkısını incelemektir. Araştırma, nicel araştırma desenlerinden tarama deseni ile yürütülmüştür. Çalışmanın örnekleme tabakalı örnekleme yöntemiyle seçilmiştir. Veriler anket ile toplanmış ve aritmetik ortalama, frekans, yüzde değerleri gibi betimsel istatistikler, Ki-kare testi ve Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) ile analiz edilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre, akademik hareketlilikler, araştırmacıların ev sahibi kurumlarda ve farklı ülkelerdeki araştırmacılarla yoğun etkileşime girerek birçok bilimsel faaliyet gerçekleştirmesini, farklı ülkelerdeki araştırmacılarla uzun süreli dostluklar ve akademik bağlantılar/bilgi ağları oluşturmalarını sağlamaktadır. Burs alarak akademik hareketlilik gerçekleştiren bursiyerler, burs programından sonraki süreçlerde daha önceki bağlantılarını kullanarak uluslararası araştırma ağlarının üyesi olmayı sürdürmekte ve bu ayrıcalıklarını kullanarak güçlü sosyal ve kültürel sermaye edinmektedir. Çalışmada bursiyerlerin burs esnasında ve burstan sonra Türkiye'de ve diğer ülkelerde yaptığı bilimsel çalışmalar ortaya konulmuş; bu çalışmalar burs alınan kurum ve burs süresi değişkenlerine göre incelenmiştir. Ulaşılan sonuçlara dayalı olarak Türkiye'de akademik hareketliliklerin yürütülmesiyle ilgili bazı politika düzenlemeleri önerilmiştir.

Abstract

The aim of this study is to examine the status of international knowledge networks formed in higher education through academic mobilities facilitated by scholarship programs; and to investigate the contribution of academic mobilities to researchers' personal careers and to Türkiye's scientific development. The research was conducted using a survey design, which is one of the quantitative research patterns. The sample of the study consists of 391 students, researchers, and academics who received scholarships from various institutions and carried out academic mobilities abroad, selected through stratified sampling method. The data of the research were collected through a questionnaire. Descriptive statistics such as arithmetic mean, frequency, percentage values, Chi-square test, T-test, and One-Way Analysis of Variance (ANOVA) were used to analyze the data. According to the research results, academic mobilities enable researchers to engage in intensive interaction with researchers in host institutions and in different countries, conducting various scientific activities, and forming long-term friendships and academic connections/knowledge networks with researchers in different countries. Scholarship holders who undertake academic mobility continue to be members of international research networks using their previous connections in the post-scholarship period and gain strong social and cultural capital by utilizing these privileges. The scientific studies conducted by scholarship holders during and after the scholarship period in Türkiye and other countries were presented in the study; these studies were examined according to the variables of the institution where the scholarship was received and the duration of the scholarship. Based on the results obtained, some policy recommendations regarding the implementation of academic mobilities in Türkiye are proposed.

Anahtar Kelimeler: Akademik Hareketlilik, Sosyal Sermaye Kuramı, Bilgi Ağları, Burs Programı

Keywords: Academic Mobility, Social Capital Theory, Knowledge Networks, Scholarship Program

İletişim / Correspondence:

Doktora Öğrencisi Süleyman Yıldız
Yıldız Teknik Üniversitesi, Eğitim
Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü,
İstanbul / Türkiye
e-posta: syildiz0034@gmail.com

Yükseköğretim Dergisi / TÜBA Higher Education Research/Review (TÜBA-HER), 15(3), 637–654. © 2025 TÜBA
Geliş tarihi / Received: Haziran / June 28, 2024; Kabul tarihi / Accepted: Nisan / April 17, 2025

Bu makalenin atıf künyesi / How to cite this article: Yıldız, S. & Balyer, A. (2025). Akademik Hareketlilikler ile Bilgi Ağlarının Oluşumu: Burs Programları Bağlamında bir İnceleme. *Yükseköğretim Dergisi*, 15(3), 637–654. <https://doi.org/0.53478/yuksekogretim.1505214>

Bu çalışma birinci yazar tarafından yürütülen ve Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsünde devam eden "Yükseköğretimde Akademik Hareketlilik ve Bilgi Ağları" başlıklı doktora tezinden üretilmiştir. / This study is derived from the doctoral thesis titled "Academic Mobility and Knowledge Networks in Higher Education" being conducted by the first author at Yıldız Technical University, Institute of Social Sciences.

ORCID: S. Yıldız: 0000-0002-4279-1184; A. Balyer: 0000-0002-4157-1155

Yükseköğretimdeki uluslararasılaşma girişimleri, araştırmacıların ve akademisyenlerin ulusötesi hareketliliklerini giderek artırmaktadır. Çeşitli burs programlarına, konferanslara, seminerlere, alan çalışmalarına ve laboratuvar araştırmalarına katılmayı, kütüphane ve arşiv araştırmalarında bulunmayı kapsayan (Ackers 2010; Jöns 2008) uluslararası akademik hareketliliklerin gerçekleşmesi çoğu zaman burs programları ile mümkün olmaktadır. Genel olarak akademik hareketlilikler kültürel ve bilimsel sermaye birikimi sağlayan ve araştırma toplulukları arasında bağlantı kurulmasıyla sonuçlanan bir süreçtir (Jacob & Meek, 2013; Rostovskaya ve ark., 2020). Araştırma toplulukları ve yabancı bilim insanlarıyla sağlanan bilgi ağları yükseköğretimde sosyal sermayeyi temsil eder ve araştırmacıların varlıklı bir sınıfın ya da nitelikli bir eğitim kuruluşunun üyesi olmasını sağlar (Dika & Singh, 2002). Bourdieu (1988) akademik alanda aktörlerin sosyal ve kültürel sermaye elde etmek için mücadele ettiğini; uluslararası akademik hareketliliklerin kültürel ve sosyal sermaye edinimini sağlayan önemli bir süreç olduğunu ve akademisyenlerin sahip olduğu bilgi ağları yoluyla ayrıcalıklı bir konuma yükseldiğini belirtmektedir.

Akademik hareketlilikler ile ilgili çalışmalar çoğunlukla öğrenci hareketliliğine odaklanmaktadır. Akademisyenlerin ve diğer araştırmacıların hareketliliğine odaklanan çalışmalar ise daha azdır. Akademisyen ve araştırmacı hareketliliği ile ilgili çalışmaların bir kısmı hareketliliklerin araştırma çıktıları, kariyer gelişimi, araştırma ağları ve iş birlikleri üzerindeki etkisine (Ackers, 2010; Guth & Gill, 2008), bir kısmı akademik hareketliliklerde araştırmacıları güdüleyen faktörlere (Yang, 2016), bir kısım çalışmalar ise akademik hareketlilikler ile bilimsel bilginin üretilmesi (Jöns, 2008), bilimsel ağların oluşturulması, akademisyenlerin gelişmesi, bilginin bilimsel diasporalar gibi çeşitli araçlarla transfer edilmesi (Ackers, 2005), kariyer gelişimi ve kurumların ve kişilerin bilimsel ilerlemesi arasındaki ilişkiye (Balyer & Özcan, 2022) odaklanmaktadır. Akademik hareketlilik ile ilgili Türkiye'deki araştırma sayısı oldukça azdır. Akademik hareketlilikler ile hareketlilik motivasyonları (Taşçı, 2022), akademisyenlerin mesleki gelişimi (Balyer & Özcan, 2022), beyin göçü dinamikleri (Köşer-Akçapar, 2009), burs programları (Aybar, 2016) arasındaki ilişkiye odaklanan araştırmalar Türkiye'de yapılan çalışmalara örnek verilebilir.

Akademik hareketliliklerin Türkiye'nin bilimsel gelişimine etkisine ve Türkiye'deki araştırmacılara olan katkılarına değinen çalışmalara ihtiyaç vardır (Yıldız & Balyer, 2024). Türkiye'de akademik hareketlilik gerçekleştiren kişilerin hareketlilikler ile elde ettiği bilgi ağları ortaya koyan, bilgi ağlarının ve bilimsel iş birliklerinin hareketliliklerden sonraki durumlarını inceleyen, bu ağların araştırmacıların kişisel kariyerlerine ve Türkiye'deki bilimsel ilerlemeye etkisini araştıran ve burs programlarının bu süreçlerdeki rolünü inceleyen çalışmaların gerekli olduğu söylenebilir. Ayrıca akademisyen ve araştırmacıların hareketliliklerin bilimsel çıktılar üzerindeki olumlu etkisi özellikle ev sahibi ülkeler lehinedir. Ev sahibi ülkelerdeki uluslararası nitelikli

kişilerinin fazlalığı, istihdam için bir yenilik kaynağı ve çeşitli teşviklerin varlığı ile son derece olumlu iken, gönderici ülkeler açısından bu durum tersine işlemektedir (Siekierski, ve ark., 2018). Dolayısıyla akademik hareketliliklerin sonuçlarının gönderici ülkeler açısından daha olumlu olmasını sağlayacak bazı politikaların önerilmesi önemlidir.

Bu çalışmada, Türkiye'deki akademisyenlerin ve araştırmacıların Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu (TÜBİTAK), Millî Eğitim Bakanlığı (MEB) ve Yükseköğretim Kurulu (YÖK) tarafından yürütülen burs programlarıyla desteklenen uluslararası akademik hareketlilikleri sonucunda yabancı bilim insanlarıyla kurdukları ağların açığa çıkarılması, bu ağların doğasının ve hem burs programları esnasında hem de burs programlarından sonraki süreçlerdeki durumunun incelenmesi; akademik hareketliliklerin Türkiye'deki araştırmacılara/akademisyenlere ve Türkiye'nin bilimsel ilerlemesine katkısının ortaya konulması amaçlanmaktadır.

Sosyal Sermaye Kuramı, Akademik Hareketlilikler ve Burs Programları

Sosyal Sermaye Kuramı Bourdieu'nun çalışmalarıyla oluşturulmuştur. Bu kurama göre belirli bir alandaki aktörler arasında güç mücadelesi yaşanmakta ve aktörler sermayelerini kullanarak daha fazla güce erişmeyi istemektedirler. Kuramda sermaye, ekonomik, kültürel, sosyal ve sembolik sermaye olmak üzere dört grupta ele alınmıştır. Sosyal sermaye "karşılıklı tanımaya dayalı az ya da çok kurumsallaşmış ilişkiler ağından oluşan bir ağı üyesi olmakla bir bireye veya gruba tahakkuk eden gerçek veya sanal kaynakların toplamını" (Bourdieu & Wacquant, 1992, s.119) ifade etmektedir. Ekonomik kaynaklar, ekonomik sermayeyi; ilişkiler ağı ve diğer aktörlerle olan bağlantılar sosyal sermayeyi; eğitim yoluyla kazanılan beceriler kültürel sermayeyi, simgesel değerler ise sembolik sermayeyi temsil etmektedir (Rutz & Balkan, 2015). Kurama göre eğitim, aktörlerin özellikle kültürel ve sosyal sermaye edinimi için güç mücadelesi verdiği bir alandır.

Gelişmekte olan ülkelerde akademik hareketlilikler, orta sınıfı temsil eden bireyler tarafından bir mücadele aracı olarak görülmekte ve yurt dışında eğitim almak gibi nitelikli eğitim ortamlarına erişmek, küresel bir kimlik oluşturarak araştırmacıların bulundukları sosyal sınıfın tam donanımlı bir üyesi olmasını sağlamaktadır (Sancho, 2017). Örneğin Kim (2018) Güney Kore'de ekonomik olarak yeterince üretken olmayan işçi sınıfının ve toplumun orta sınıfı temsil eden diğer bireylerin, ülkeyi terk etmeye ve başka bir yerde yükseköğrenime devam etmeye meylli olmasının sermaye edinimi ile yakından ilişkili olduğunu belirtmektedir. Dolayısıyla nitelikli eğitim almak, sınıf atlamanın ya da sınıf habitusunu değiştirmenin önemli bir aracı olarak algılanabilmektedir.



Bourdieu'ya göre eğitim "kurumsallaşmış kültürel sermaye biçimini" ve "akademik sermayeyi" temsil etmektedir. Aktörler, kendilerini daha fazla ayrıcalıklı kılmak ve toplumda sahip oldukları ayrıcalıklı konumu korumak için daha yüksek nitelikte eğitim ortamlarını erişmeyi istemektedir. Bu yönüyle eğitim aktörlerin prestijli bir konum elde etmesi ve sınıf habituslarını devam ettirebilmesi için bir araç niteliği taşımaktadır (Bourdieu, 1988). Ayrıca eğitim ile kazanılan kültürel sermaye biçimleri daha sonra ekonomik sermayeye dönüşebilme niteliğine sahiptir.

Yükseköğretim alanında sosyal sermayeyi temsil eden öğelerin başında varlıklı bir sınıfın ya da eğitim kuruluşunun üyesi olmak, diğer akademisyenlerle sosyal bağlantılara sahip olmak gelmektedir (Dika & Singh, 2002). Akademik hareketliliklerin dünyanın farklı yerlerindeki bilim insanları ve araştırma toplulukları arasında bağlantı kuran bir süreç olduğu (Jacob & Meek, 2013; Rostovskaya ve ark., 2020) göz önünde bulundurulduğunda uluslararası akademik hareketliliklerin kültürel ve bilimsel sermaye birikimi sağlayan önemli bir süreç olduğu söylenebilir. Yükseköğretimde kültürel sermaye biçimlerinin en önemlileri arasında kültürlerarası farkındalık, kültürel yeterlilikler, eğitimle kazanılmış bilgiler ve dil becerileri gelmektedir (Kim & Díaz, 2013). Akademisyenler/araştırmacılar ayrıcalıklı bir grubun üyesi olmak için bu sermaye biçimlerine eğitim yoluyla sahip olma mücadelesi vermektedir.

Uluslararası öğrenci ve akademisyen hareketlilikleri de yükseköğretim alanında araştırmacıların ayrıcalıklı bir konuma yükselmesinde etkilidir. Sosyal Sermaye Teorisi ile akademik hareketlilikler arasındaki ilişkiye odaklanan çalışmalar (Ackers, 2010; Rostovskaya ve ark., 2020; Walters, 2009) sosyal ve kültürel sermayesi yüksek olan grupların yurtdışında eğitim almayı, daha fazla sermaye elde etmede etkili bir araç olarak kullandığını göstermektedir. Akademik hareketlilik gerçekleştiren kişiler edindikleri ayrıcalıkları kullanarak ülkelerindeki önde gelen üniversitelere daha kolay erişebilmektedir. Bununla birlikte hareketlilikler, araştırmacılara yabancı ülkelerde oturma izni veya vatandaşlık almak için önemli fırsatlar sunmaktadır. Uluslararası eğitimin imkânlarından faydalanmak, öğrencilerin ve araştırmacıların gelecekte istihdam edilme olasılıklarını ve daha fazla hareketli hale gelmelerini arttırmaktadır. Bu kişiler okul hayatları boyunca gelişmiş eğitim içeriklerine erişmekte ve özellikle dil becerilerini geliştirmektedir (Netz & Jaksztat, 2014). Akademik hareketlilikler yoluyla bireylerin başka durum bir ülkedeki üniversitelerden diploma alması onların sonraki kuşaklara güçlü sosyal sermayeler miras bırakmasını da sağlamaktadır (Walters, 2009).

Uluslararası akademik hareketlilik gerçekleştiren bilim insanlarının ayrıcalıklı bir konum elde etmesinde özellikle bu kişilerin dahil olduğu akademik ağlar/bilgi ağları etkilidir. Akademisyenlerin farklı ülkeler arasındaki iş

birliğine dayalı karşılıklı gidiş gelişleri, bilimsel gruplar arasındaki iş birliği, ortak projeler ve ortak yayınlar gibi bilim insanlarının etkileşimini içeren tüm faaliyetler bilgi ağlarının geliştirilmesiyle (De Filippo ve ark., 2009) ve diğer ülkelerde bilgi merkezlerinin oluşmasıyla sonuçlanmaktadır (Jöns, 2008). Diğer ülkelerdeki seçkin bilim insanlarıyla çalışma, araştırmalara yüksek fon sağlayan kurumlarda görev alma, mühendislik gibi alanlarda iyi donanımlı laboratuvarlarda çalışma, gelişmiş bilimsel altyapılara erişim gibi daha iyi insan ve teknik sermayeye ulaşma şeklinde birçok ayrıcalıklı sonuçlanan bilgi ağları (Azoulay ve ark., 2017) daha fazla araştırma özerkliği ve özgürlüğü sağlar.

Ackers (2005) akademik hareketlilik gerçekleştiren araştırmacıların anavatanlarına döndüklerinde ya da farklı bir ülkeye yeniden hareketlilik gerçekleştirdiğinde önceki ev sahibi ülkedeki kişilerle/kurumlarla bağlarını koruduğunu ve ilişkiler ağını sürekli olarak geliştirdiğini ifade etmektedir. Benzer şekilde Teichler (2017) akademik hareketliliklerden sonra elde edilen faydaların geçici hareketlilik döneminden sonra da devam edebildiğini ve kazanılan ayrıcalıklar daha kapsamlı olabildiğini belirtmektedir.

Bilgi ağları dışında akademik hareketlilikler araştırmacılara yabancı dili etkili kullanma, etnik unsurları tanıma, kültürel yakınlık kazanma, bilimsel kelime dağarcığını geliştirme ve başka bir ülkede üniversite deneyimi edinme (Bauder, 2015) gibi önemli ayrıcalıklar sağlamaktadır. Yine akademik hareketlilikler, araştırmacıların bilimsel davranışlarını, ders verme performanslarını ve pedagojik stillerini geliştirerek onların diğer meslektaşlarından daha yüksek bir konuma yükselmesini (Bauder, 2015) sağlamaktadır. Hareketlilik gerçekleştiren araştırmacıların sahip olduğu tüm bu ayrıcalıklar onların terfi etmelerinde, verimliliklerinin ve bilgi birikimlerinin artmasında, mentorluk ve proje danışmanlığı görevlerinde bulunmalarında (Ackers, 2005), yeni iş birlikleri oluşturmalarında, yeni kariyer rotaları belirlemelerinde etkilidir.

Hareketlilikler özellikle doktora ve doktora sonrası pozisyonlarda bulunan kişilerin uluslararası iş birliklerine katılmalarında önemli bir araçtır. Guth ve Gill'e (2008) göre özellikle doktora sonrası düzeyde kurulan sosyal sermaye ilişkileri daha değerlidir ve bilimsel faaliyetlere olumlu katkısı daha fazladır. Doktora düzeyindeki araştırmacılar özellikle araştırma projelerine dahil olmak ve tanınmış akademisyenler ile bağlantı kurmak için akademik hareketlilik gerçekleştirmek istemektedir. Woolley'e (2008) göre doktora ve doktora sonrası düzeyde kurulan sosyal sermaye ilişkileri ulusötesi bilimsel üretim faaliyetlerine daha fazla olumlu katkı sağlamaktadır.

Uluslararası öğrenci ve akademisyen hareketliliklerin bilimsel çıktılar üzerindeki olumlu etkisi özellikle hareketliliklerin büyük çoğunluğunun yönünü belirleyen gelişmiş ülkeler lehinedir. Gelişmiş ülkelerin yabancı

öğrencilere ve araştırmacılara ev sahipliği yapması, ulusal araştırma ekiplerinin daha çeşitli ve nitelikli olmasına neden olmaktadır. Bu ülkelere gelen/göç eden yabancı araştırmacılar, sınır ötesi iş birlikleri, ortak yayınlar, yeniliklerin üretimi, patent başvurularının artışı gibi birçok olumlu değişime yol açarken; gönderici ülkeler çoğunlukla bundan mahrum kalmaktadır (Chellaraj ve ark., 2005). Dolayısıyla akademik hareketliliklerin sonuçları, Türkiye gibi gelişmekte olan ülkeler açısından daha önemlidir.

Akademik hareketlilik davranışlarını en çok burs gibi ekonomik faktörler ile araştırma altyapısı gibi teknik donanım ile ilgili faktörler belirlemektedir (Guth & Gill, 2008). Çeşitli hükümet ve sivil toplum kuruluşlarının bursları olmadan akademik hareketliliklerin gerçekleşmesi neredeyse mümkün değildir (Ackers, 2010). Burs programları hareketliliklerde eşgüdümün ve işleyişin hızlandırılmasını, hareketliliklerin finanse edilerek kolaylaştırmasını sağlamaktadır. Akademik hareketliliklerin yürütülmesinde birçok ülkede farklı burs programları yürütülmektedir. Örneğin ABD’de, Fulbright, Rockefeller, Carnegie ve Ford Vakıfları, Almanya’daki Alman Akademik Değişim Servisi, Helmholtz ve Humboldt Vakıfları gibi vakıflar uluslararası hareketliliklerde etkili olan önemli kuruluşlardır (Yang, 2016). Ayrıca Erasmus+ programı da hem öğrenci hem de akademik personelin hareketliliğini teşvik ederek akademik hareketliliklere önemli finansman desteği sağlamaktadır. Burs programları ile ülkelerdeki mezunlar içerisinde seçilen kişiler belirli bir süre diğer ülkelerdeki eğitim kurumlarına gönderilmekte ve genellikle anavatanlarına geri dönüp belirli bir süre çalışmaları sağlanmaktadır.

Akademik hareketliliklerle ilgili Türkiye’deki yükseköğretim politikalarındaki genel eğilim, lisansüstü eğitim ve araştırma süreçleri için öğrencilerin ve araştırmacıların burs programlarıyla ekonomik olarak desteklenmesidir. Türkiye’de öğrencilerin, araştırmacıların ve akademisyenlerin hareketliliklerine finansman desteği sağlayan TÜBİTAK, YÖK, MEB, Türkiye Bilimler Akademisi (TÜBA) ve üniversiteler gibi çeşitli kamu kuruluşlarının, yerli ve yabancı sivil toplum kuruluşlarının ve yabancı hükümetler kuruluşlarının düzenlediği çeşitli burs programları bulunmaktadır. Türkiye’de öğrencilerin ve akademik personelin hareketlilikleri özellikle 1987 yılından itibaren YÖK ve MEB tarafından finanse edilen burs programları önem kazanmıştır. 2002 yılına kadar sadece YÖK tarafından 4000’e yakın öğrenci yurt dışına gönderilmiştir (Aysu Köksal, 2021). Son zamanlarda ise bu eğilim giderek artmaktadır. Örneğin TÜBİTAK’ın düzenlediği 2214-A Yurtdışı Araştırma Burs Programı kapsamında 2022 yılı içerisinde 534 kişi desteklenmiştir (Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu [TÜBİTAK], 2024).

Tüm bu kavramsal çerçeve bağlamında bu araştırmanın soruları şu şekildedir:

- Burs programlarıyla ile akademik hareket gerçekleştiren/gerçekleştirmiş olan akademisyenlerin ve araştırmacıların yabancı bilim insanlarıyla oluşturdukları bilimsel ağlar var mıdır? Varsa bu ağların durumu nedir?
- Akademik hareketlilik gerçekleştirenlerin sahip olduğu bilimsel iş birlikleri bağlamında ev sahibi ülkelerde ve Türkiye’deki araştırmacılarla birlikte gerçekleştirdiği ortak bilimsel çalışmalar (ortak yayınlar, konferanslar, çalıştaylar, seminerler vb.) nelerdir?
- Araştırmacıların sahip olduğu bilgi ağlarının ve uluslararası bilimsel iş birliklerinin kendi kişisel kariyerlerine ve Türkiye’deki bilimsel çalışmalara etkisi nedir?

Yöntem

Bu çalışma nicel araştırma desenlerinden tarama deseni ile yürütülmüştür. Tarama araştırması ile katılımcıların tutumları, görüşleri, davranışları ve özellikleri anket yoluyla tanımlanır ve bir evreni temsil etme niteliğine sahip olan örneklem üzerinde çalışma yapılarak evren genelindeki eğilimler, tutumlar veya görüşler nicel veya nümerik olarak betimlenebilir, mevcut durumlar karşılaştırılabilir, olaylar veya durumlar arasında ilişkiler tespit edilebilir (Creswell, 2012). Çalışmada seçilen örneklem üzerinden burs programları ile akademik hareketlilik gerçekleştiren kişilerin görüşleri ve hareketlilik deneyimleri anket ile belirlenmiş ve katılımcıların cevapları karşılaştırılarak genellemeler yapılmıştır. Çalışmanın yürütülmesinde Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Araştırmaları Etik Kurulu’ndan 26.08.2022 toplantı tarihli 2022.08 toplantı nolu yazıyla etik kurul onayı alınmıştır. Çalışmanın örnekleme ölçüt örnekleme ve kartopu örnekleme yöntemleriyle seçilmiştir. Katılımcıların daha önceden belirlenmiş olan ölçütlere uygun olarak seçilmesi durumunda bu yöntem tercih edilebilmektedir (Büyüköztürk ve ark., 2014). Çalışmada, katılımcıların Türkiye’deki belirli kurumlardan burs alması ve yurt dışına akademik hareketlilik gerçekleştirmesi ölçüt olarak kabul edilmiştir. Ayrıca katılımcıların yurtdışında olması gibi bazı zorluklardan dolayı kartopu örnekleme tekniği de sürece dahil edilmiştir. Araştırmanın örnekleme, MEB, TÜBİTAK ve YÖK bursiyeri olarak bir aydan daha uzun bir süre Türkiye dışında bir ülkede lisansüstü eğitim alma, misafir öğretim üyeliği, doktora sonrası veya doktora sırası araştırma, uygulamalı araştırma ve projelere katılma gibi çeşitli amaçlarla akademik hareketlilikleri gerçekleştiren 391 öğrenci, araştırmacı ve akademisyenden oluşmaktadır. Araştırmanın örneklemini oluşturan katılımcıların tanımlayıcı özelliklerine ait bazı bilgiler ■ Tablo 1’de gösterilmiştir.



■ Tablo 1’de görüldüğü üzere araştırmanın katılımcılarından %56,5’i MEB, %33’ü TÜBİTAK, %6,9’u YÖK ve %3,6’sı diğer kurumlardan burs alarak akademik hareketlilik gerçekleştirmiştir. Katılımcıların %50,6’sı kadın, %49,4’ü erkektir. Katılımcıların %5,1’i 6 aydan az, %22,3’ü 6-12 ay aralığında, %24’ü 1-2 yıl aralığında, %26,3’ü 3-4 yıl aralığında ve %22,3’ü 4 yıldan daha uzun süre burstan yararlanmıştır. Burstan önce %40,2’si lisans, %34,3’ü yüksek lisans, %17,4’ü doktora ve %8,2’si post-doktora derecesine sahip iken burs almaya hak kazanmıştır. Burs programından önce katılımcıların %27,6’sı işsizdir ve %26,9’u üniversite dışında bir yerde istihdam edilirken, diğer katılımcılar üniversitelerde çalışmaktadır. Ayrıca katılımcıların %27,4’ü mühendislik alanında, %15,9’u fizik/kimya/biyoloji alanlarında, %11,5’i eğitim bilimleri alanında çalışmaktadır.

Araştırmanın verileri Burs Programı Yararlanıcıları Anketi (BPYA) ile toplanmıştır. Anket ile araştırmacılar, elde ettikleri nicel verilere ve katılımcıların sorulara verdiği yanıtlara dayalı olarak odak katılımcıların eğilimleri belirleyebilirler (Creswell, 2012). Araştırmada veri toplama aracı olarak kullanılan BPYA’nın oluşturulmasında Jöns’ün (2009) Alexander von Humboldt Vakfı’nın burs programından yararlanan araştırmacılarla yürüttüğü çalışmadan yararlanılmıştır. Jöns (2009) yaptığı araştırmada benzer şekilde akademik hareketliliğin uzun vadeli etkilerini analiz etmiştir. İlk olarak ilgili araştırmacıdan izin alınmış ve anket Türkçeye çevrilmiştir. Anket, mevcut çalışmanın amaçları doğrultusunda yeniden düzenlenmiş ve dil ve alan uzmanlarının görüşleri ile taslak anket oluşturulmuş ve pilot uygulama yapılarak anket yeniden düzenlenmiştir. BPYA beş bölümden ve 96 sorudan oluşmaktadır. Veriler, odak katılımcıların bazılarının farklı ülkelerde/şehirlerde bulunması nedeniyle Google Forms platformu üzerinden hazırlanan BPYA’nın çevrimiçi formatıyla toplanmıştır. Oluşturulan form odak katılımcılara çeşitli dijital araçlar kullanılarak mesaj ve e-posta yoluyla ulaştırılmıştır.

Veriler SPSS 22 paket programı kullanılarak analiz edilmiştir. Verilerin analizinde frekans ve yüzde değerleri gibi betimsel istatistiklerden yararlanılmıştır. Bununla birlikte burs alınan kurum ve burs süresi değişkenlerine göre katılımcı cevapları arasındaki ilişkiyi incelemek için ki-kare testi ve Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) ile veriler analiz edilmiştir. Çoklu cevap içeren anket sorularının analizinde ise karşılaştırma tablolarından yararlanılmış ve burs süresi, burs alınan kurum gibi çeşitli değişkenlere göre karşılaştırmalar yapılmıştır.

Bulgular

Bu bölümde sırasıyla katılımcıların burs programından yararlanmadan önceki bağlantıları, burs esnasındaki etkileşimleri, burs programından sonraki durumları ve Türkiye’deki kişiler ile bursiyerlerin iş birliklerine dair elde edilen bulgulara yer verilmiştir.

■ Tablo 2’de bursiyerlerin ev sahibi ülkedeki kişiler ile burs programından önceki bağlantı durumlarının çeşitli değişkenlere göre farklılaşma durumlarını belirlemek için yapılan Ki-kare analizi sonuçları gösterilmektedir.

Katılımcıların burstan önce ev sahibi ülkedeki kişilerle olan bağlantıları ile katılımcıların burs aldıkları kurum ($X^2=92,98$; $p<0,05$), burstan önceki üniversite derecesi ($X^2=68,73$; $p<0,05$) ve burstan önceki istihdam durumu ($X^2=56,15$; $p<0,05$) grupları arasında istatistiksel olarak farklılaşmaya rastlanmıştır. Buna göre katılımcıların %8,2’sinin yakın kişisel bağlantıya, %15,1’inin ise yakın akademik bağlantıya sahiptir. Burs programından önce ev sahibi ülkedeki kişiler ile akademik ve kişisel bağlantısı olanların büyük çoğunluğu TÜBİTAK ve YÖK bursiyerleridir. Yüksek lisans (%23,9) ve doktora mezunu (%50) katılımcıların ev sahibi ülkedeki kişilerle bağlantıya sahip olma oranları lisans mezunu (%9) olan katılımcılara göre daha fazladır. İstihdam durumlarına göre ev sahibi ülkedeki kişilerle bağlantıya sahip olmayan katılımcılar büyük oranda üniversite dışında bir yerde çalışan (%91,4) ve işsiz olan (%90,7) kişilerdir. Üniversitede çalışan katılımcıların daha fazla kişisel ve akademik bağlantıya sahiptir. Ancak katılımcıların %76,7’sinin burs programından önce ev sahibi ülkedeki kişilerle herhangi bir bağlantısı bulunmamaktadır.

Katılımcıların burs programı boyunca bazı alanlardaki etkileşimleri ile ilgili olarak elde edilen bulgular ■ Tablo 3’te sunulmuştur.

Bursiyerler araştırmaları/eğitimi boyunca ev sahibi kurum ve ev sahibi ülkedeki diğer yerler ile yoğun etkileşim gerçekleştirmiştir. Bursiyerlerin %93,9’u ev sahibi kurum ile, %43,2’si ev sahibi ülkedeki diğer yerler ile ve %15,3’ü diğer ülkelerdeki kişiler ile bilimsel bilgi alışverişinde bulunduğunu belirtmiştir. Bursiyerlerin %72,4’ü ev sahibi kurumda, %27,4’ü ev sahibi ülkedeki diğer yerlerde ve %8,4’ü diğer ülkelerdeki bilimsel iş birliklerine katılım sağladığını belirtmiştir. Bilimsel iş birliklerinin bir sonucu olarak bursiyerler, özellikle ev sahibi kurumdakilerle yaptıkları akademik çalışmaları yayınlamıştır. Tüm katılımcıların %90,3’ü ev sahibi kurumdakilerle, %44,8’i ev sahibi ülkedeki diğer kişilerle ve %16,6’sı diğer ülkelerdeki kişilerle yeni akademik bağlantılar kurduğunu belirtmiştir.

Katılımcıların burs esnasında Türkiye’deki kişilerle bilimsel iş birlikleri ile ilgili katılımcı puanlarının burs alınan kurum değişkenine göre farklılaşma düzeyine dair tek yönlü varyans analizi sonuçları ■ Tablo 4’te gösterilmiştir.

■ Tablo 4’te görüldüğü gibi katılımcıların Türkiye’deki “bir yükseköğretim kurumundaki akademisyenlerle bilimsel iş birliği” puanları ($F=14,392$, $p<0,05$), “doktora mezunu araştırmacılarla bilimsel iş birliği” puanları ($F=8,431$, $p<0,05$), “lisansüstü öğrenciler ile bilimsel iş birliği” puanları ($F=7,045$, $p<0,05$), “diğer araştırmacılar ile bilimsel iş birliği” ($F=3,432$, $p<0,05$) aritmetik ortalamaları arasındaki fark

istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Ulaşılan anlamlı farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek için LSD çoklu karşılaştırma testi (post-hoc) yapılmış ve anlamlı farklılığın “bir yükseköğretim kurumundaki akademisyenlerle bilimsel iş birliği” değişkenine göre TÜBİTAK ($X^- = 3,34$) ve YÖK ($X^- = 3,36$) bursiyerleri ile MEB ($X^- = 2,29$) bursiyerleri arasında; “doktora mezunu araştırmacılarla bilimsel iş birliği” değişkenine göre TÜBİTAK ($X^- = 2,51$) ve YÖK ($X^- = 2,75$) bursiyerleri ile MEB ($X^- = 2,29$) bursiyerleri arasında; “lisansüstü öğrenciler ile bilimsel iş birliği” değişkenine göre TÜBİTAK ($X^- = 2,29$) ve YÖK ($X^- = 2,46$) bursiyerleri ile MEB ($X^- = 1,72$) bursiyerleri arasında; “Türkiye’deki diğer araştırmacılar ile bilimsel iş birliği” değişkenine göre TÜBİTAK ($X^- = 2,21$) ve YÖK ($X^- = 2,32$) bursiyerleri ile MEB ($X^- = 1,80$) bursiyerleri arasında olduğu bulunmuştur. Buna göre belirtilen alanlarda TÜBİTAK ve YÖK bursiyerleri, MEB bursiyerlerine göre daha yüksek düzeyde Türkiye’deki kişilerle bilimsel iş birliği gerçekleştirmiştir.

Katılımcıların burs programından yararlanmalarının bir sonucu olarak yayınladıkları akademik çalışmalar ile ilgili bulgular ■ Şekil 1’de gösterilmiştir.

Burs programından sonra bursiyerlerin %45,3’ü ev sahibi kurumdaki danışmanlarıyla; %15,9’u ev sahibi kurumdaki öğrenciler/asistanlar ile; %22’si ev sahibi ülkedeki diğer araştırmacılarla birlikte; %14,8’i başkalarıyla birlikte akademik bir çalışma yaptığını belirtmiştir. Dolayısıyla bursiyerlerin büyük çoğunluğunun burstan sonraki süreçte özellikle ev sahibi ülkedeki kişilerle ortak bilimsel çalışmalar yürüttüğü, bilimsel iş birliklerini devam ettirdiği söylenebilir. Katılımcıların %19,4’ü ($N=78$) ise burstan yararlanmanın bir sonucu olarak herhangi bir akademik çalışmalarının yayınlanmadığını belirtmiştir. Bu durumun nedenleri arasında burs sürecinin devam etmesi, çalışmanın henüz yayınlanmaması ve iş birliği geliştirilmemiş olması olabilir.

■ Tablo 5’te katılımcıların burs alınan kurum değişkenine göre burs programından sonra akademik çalışma yapma durumları gösterilmiştir.

■ Şekil 1

Burs Programından Sonra Birlikte Yapılan Akademik Çalışmalar



■ Tablo 5’te görüldüğü üzere MEB bursiyerlerinin %25,3’ü; TÜBİTAK bursiyerlerinin %10,1’i; YÖK bursiyerlerinin %7,1’i burstan yararlanmanın bir sonucu olarak burs programından sonraki süreçte herhangi bir akademik çalışma yayınlamamıştır. Burs programından sonraki süreçte MEB bursiyerlerinin %43’ü, TÜBİTAK bursiyerlerinin %49,6’sı, YÖK bursiyerlerinin %53,6’sı ev sahibi kurumdaki danışmanlarıyla birlikte; MEB bursiyerlerinin %18,6’sı, TÜBİTAK bursiyerlerinin %11,6’sı, YÖK bursiyerlerinin %14,3’ü, ev sahibi kurumdaki öğrenciler/asistanlar ile; MEB bursiyerlerinin %21,7’si, TÜBİTAK bursiyerlerinin %21,7’si, YÖK bursiyerlerinin %21,4’ün ev sahibi ülkedeki diğer araştırmacılarla birlikte akademik çalışma yayınlamıştır. Dolayısıyla TÜBİTAK ve YÖK bursiyerlerinin daha yüksek oranda ev sahibi ülkedeki kişilerle birlikte ortak akademik çalışmalar yaptığı söylenebilir. Tüm katılımcıların ev sahibi ülkedeki kişilerle akademik çalışma yapma oranları, tek yazarlı olarak veya başkalarıyla birlikte akademik çalışma yapma oranlarına göre daha yüksektir.

Burs programından sonraki süreçte herhangi bir akademik çalışma yayınlamayanların büyük oranda kısa süreli burs alan katılımcılardan oluşmaktadır (6 aydan az %41,2, 6-11 ay %33,3). 6 aydan daha az süreli burs alan kişilerin burs kapsamında ev sahibi kurumdaki kişilerle diğer burs süresi gruplarına göre daha düşük oranda akademik çalışma yapmıştır. Ayrıca uzun süreli burs alanların ev sahibi kurumdaki danışmanla (3-4 yıl %23,8; 4 yıldan fazla %28,2) ve ev sahibi kurumdaki öğrenciler/asistanlar ile (1-2 yıl %27,1; 3-4 yıl %26,2; 4 yıldan fazla %35,2) daha yüksek oranda akademik çalışma yaptıkları belirlenmiştir. Dolayısıyla 1 yıldan daha uzun süreli burs alan kişilerin burstan yararlanmanın bir sonucu olarak hem bilimsel çalışmalar yapmalarının hem de ev sahibi ülkedeki kişilerle akademik iş birlikleri/bilimsel ağlar gerçekleştirmelerinin daha olası olduğu söylenebilir.

Burs programından sonra katılımcıların %17,1’i bir defa; %22,3’ü birden fazla defa ev sahibi ülkedeki araştırmacılarla birlikte konferans, çalıştay, seminer vb. etkinlikler düzenlediğini belirtmiştir. Bursiyerlerin önemli bir kısmı (%39,4) burstan sonraki süreçte ev sahibi ülkedeki kişilerle ortak bilimsel etkinlikler düzenleyerek bilimsel iş birliklerini devam ettirmiştir.



Katılımcıların burstan sonra ev sahibi ülkedeki kişilerle bilimsel etkinlik düzenleme durumları ile yararlanan bursun süresi değişkeni arasında farklılaşma durumlarını belirlemek için ki-kare analizi yapılmış ve anlamlı bir farklılaşmanın olduğu ($p=0,001<0,05$) bulunmuştur. Buna göre 6-11 ay arasında burs alanların en yüksek oranda; 6 aydan daha az süre burs alanların ise en düşük oranda burstan sonra bilimsel etkinlik düzenlemiştir. Dolayısıyla burs alınan süre uzadıkça sonraki kariyer evrelerinde araştırmacıların yabancı bilim insanlarıyla daha fazla iş birliği geliştirdiği söylenebilir.

■ Şekil 2’de katılımcıların burs programından yararlanmanın bir sonucu olarak araştırma projesi/projeleri geliştirme durumları gösterilmektedir. Katılımcıların %28,9’u ev sahibi kurumdaki danışmanlarıyla, %19,7’si ev sahibi kurumdaki/ülkedeki diğer araştırmacılarla, %13’ü ise diğer ülkelerdeki kişilerle birlikte araştırma projesi/projeleri geliştirdiklerini belirtmiştir.

■ Şekil 3’te katılımcıların burs programından sonra ev sahibi ülkedeki kişilerle bilimsel iş birliği ve bilgi alışverişlerini devam ettirme durumları gösterilmektedir.

■ Şekil 3’te görüldüğü gibi katılımcıların %49,1’i ev sahibi ülkedeki kişilerle “düzenli iş birliği”, %61,6’sı “ara sıra iş birliği”, %32,6’sı “burstan sonra bir defa iş

birliği” gerçekleştirdiğini belirtmiştir. Tüm katılımcıların %74,4’ünün ev sahibi ülkedeki kişilerle “ara sıra bilgi alışverişinde”, %67,5’sinin “düzenli bilgi alışverişinde” bulunduğu belirlenmiştir. Ayrıca 6 aydan az süreli burs alan kişilerin ev sahibi kurumdaki ve ev sahibi ülkedeki araştırmacılarla düzenli bilgi alışverişinde bulunma ve düzenli iş birliği yapma oranlarının oldukça düşük olduğu bulunmuştur. Hem ev sahibi kurumdakilerle hem de ev sahibi ülkedeki araştırmacılarla düzenli iş birliği kuranların daha yüksek oranda bir yıldan daha uzun süreli burs alanlardır.

YÖK ve TÜBİTAK bursiyerleri, diğer kurumlardan burs alanlara göre ev sahibi ülkedeki diğer araştırmacılarla (YÖK=%42,9, TÜBİTAK=%42,6) daha yüksek oranda “ara sıra bilgi alışverişinde” bulunmuştur. Katılımcıların %34,8’i ev sahibi kurumdaki kişilerle, %32’si ev sahibi ülkedeki diğer kişilerle “düzenli bilgi alışverişinde” bulunduklarını belirtmiştir. MEB bursiyerleri (%38,9), YÖK (%28,6) ve TÜBİTAK (%20,9) bursiyerlerine göre ev sahibi kurumun üyeleri ve ev sahibi ülkedeki araştırmacılarla daha yüksek oranda “düzenli bilgi alışverişinde” bulunmuştur. İlerleyen bölümlerde ele alınacağı üzere TÜBİTAK ve YÖK bursiyerleri daha kalıcı, daha uzun vadeli iş birliği ve ağlar kuruyorken; MEB bursiyerleri özellikle burs esnasında yüksek düzeyde bilgi alışverişi gerçekleştirmiştir.

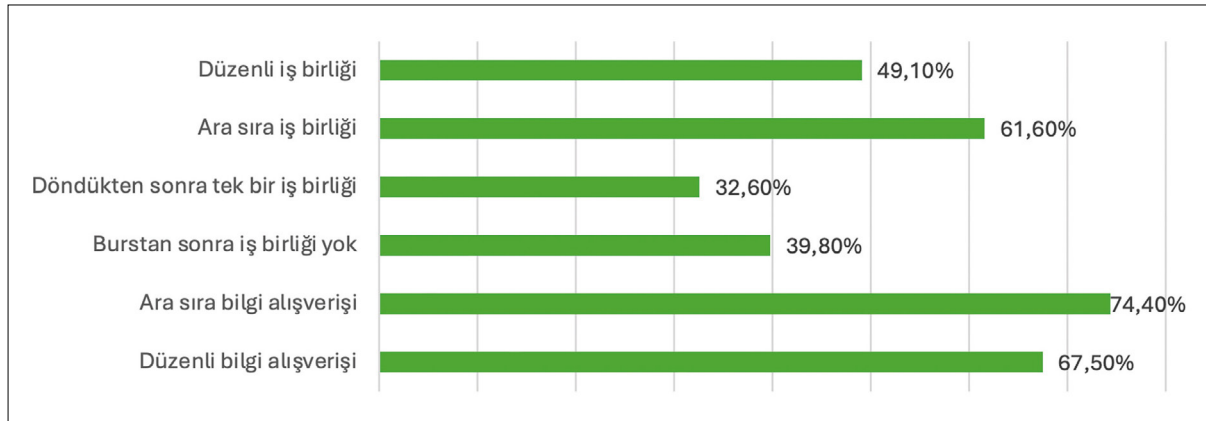
■ Şekil 2

Burs Programından Sonra Birlikte Araştırma Projesi Geliştirme



■ Şekil 3

Burs Programından Sonra Ev Sahibi Ülkedekilerle İş Birliği ve Bilgi Alışverişi



Katılımcıların %20,5'i burstan sonra ev sahibi kurumdaki kişilerle, %19,4'ü ev sahibi ülkedeki diğer kişilerle “daha ileriye dönük iş birliği” kurmadıklarını belirtmiştir. MEB bursiyerleri, diğer bursiyerlere göre ev sahibi kurumun üyeleri ve ev sahibi ülkedeki araştırmacılarla daha yüksek oranda “daha ileriye dönük iş birliği” kurmamıştır. Katılımcıların %30,2'si burstan sonra ev sahibi kurumdaki kişilerle, %31,5'i ev sahibi ülkedeki diğer kişilerle “ara sıra iş birliği” kurduklarını belirtmiştir.

Katılımcıların %25,8'si burstan sonra ev sahibi kurumdaki kişilerle, %23,3'ü ev sahibi ülkedeki diğer kişilerle “düzenli iş birliği” kurduklarını belirtmiştir. Ev sahibi kurumun üyeleri ile en yüksek oranda YÖK bursiyerleri (%39,3) “düzenli iş birliği” kurmuştur. Ev sahibi ülkedeki araştırmacılarla ise en yüksek oranda diğer kurumlardan burs alanlar (%38,5) ile MEB bursiyerleri (%26,2) “düzenli iş birliği” kurmuştur. Katılımcıların %17,1'i burstan sonra ev sahibi kurumdaki kişilerle, %15,6'sı ev sahibi ülkedeki diğer kişilerle “döndükten sonra tek bir iş birliği” kurduklarını belirtmiştir. MEB bursiyerleri, diğer bursiyerlerine göre ev sahibi kurumun üyeleri (%19) ve ev sahibi ülkedeki araştırmacılarla (%19,5) daha yüksek oranda “döndükten sonra tek bir iş birliği” kurmuştur.

Tüm katılımcıların %71,6'sı burs programından sonra ev sahibi ülkeyi tekrar ziyaret etmemiştir. Katılımcıların %11,5'i burs programından sonra ev sahibi ülkeyi arkadaşlarını veya akrabalarını ziyaret etmek için; %13'ü tatil için ve %3,8'i diğer nedenlerden dolayı ziyaret ettiğini belirtmiştir. Bursiyerlerin %8,4'ü ev sahibi ülkede uzun süreli bir işe girdiğini ve bundan dolayı ev sahibi ülkede yaşamaya başladığını ifade etmiştir. Dolayısıyla katılımcıların %8,4'ünün burs programından yararlanmanın bir sonucu

olarak Türkiye’den göç ettiği söylenebilir. Araştırmacıların önemli bir kısmının akademik hareketliliklerden sonra anavatanından göç etmiş olması, Türkiye’nin bilimsel gelişimi açısından olumsuz bir durum olarak değerlendirilebilir. Ayrıca burs alınan süre uzadığında katılımcıların ev sahibi ülkeyi tekrar ziyaret etme oranlarının arttığı; 6 aydan daha uzun süreli burs alan kişilerin ev sahibi ülkeye göç etme oranlarının daha yüksek olduğu bulunmuştur.

■ Şekil 4’te katılımcıların Türkiye’de gerçekleştirdiği faaliyetler gösterilmektedir. ■ Şekil 4’te görüldüğü üzere, burs programından yararlanmanın bir sonucu olarak tüm katılımcıların %7,2’si Türkiye’de herhangi bir bilimsel faaliyet gerçekleştirmezken; %82,3’ü Türkiye’de çeşitli bilimsel faaliyetler gerçekleştirmiştir. Katılımcıların %15’i burs programı kapsamında yürüttükleri araştırma sonuçlarını Türkiye’deki bilimsel dergilerde, kitaplarda yayınlamış; %9,7’si Türkiye’deki bilimsel dergiler/kitaplar için hakemlik/editörlük; %15,2’si Türkiye’deki öğrenciler/araştırmacılar için mentörlük/danışmanlık; %5,9’u Türkiye’de çeşitli kurumlardaki araştırma birimleri için üyelik gerçekleştirmiştir.

Tüm katılımcıların %2,6’sı burs programlarından sonra Türkiye’de başka bir işe başvurmuştur. Katılımcıların %15,4’ü burs programları sayesinde Türkiye’deki kurumlardan yeni bir akademik unvan aldığını belirtmiştir. Bununla birlikte katılımcıların %14,4’ü Türkiye’deki aynı burs programı yararlanıcıları ile temasta bulunmuştur. Belirtilen bu faaliyetlerin dışında katılımcıların %14,6’sı diğer bilimsel faaliyetlerde bulunmuştur. Dolayısıyla burs programlarının bir sonucu olarak katılımcıların beceri ve bilgilerini Türkiye’ye transfer etmek için yoğun bilimsel faaliyetlerde bulunduğu söylenebilir.

■ Şekil 4

Katılımcıların Burs Programından Yararlanmaları Sonucunda Türkiye’de Gerçekleştirdikleri Faaliyetler





TÜBİTAK bursiyerleri (%57,4) diğer burs alınan kurum gruplarına göre daha yüksek oranda araştırma sonuçlarını Türkiye'deki bilimsel dergilerde/kitaplarda yayınlamıştır. Yine TÜBİTAK bursiyerlerinin daha yüksek oranda Türkiye'deki bilimsel dergiler/kitaplar için hakemlik/editörlük (%33,3); Türkiye'deki öğrenciler/araştırmacılar için mentörlük/danışmanlık (%51,2) yaptıkları; Türkiye'de başka bir işe başvurdukları (%10,1) belirlenmiştir. Bu durumun nedenlerinden birisi, özellikle TÜBİTAK bursiyerlerinin doktora tezi sırası araştırma bursu gibi Türkiye'de yürüttükleri çalışmalar kapsamında burs almış olmaları olabilir. En çok MEB bursiyerleri (%43,4) Türkiye'deki aynı burs programı yararlanıcıları ile temas kurmuştur. Herhangi bir bilimsel faaliyet gerçekleştirmediği belirlenenlerin oranı MEB bursiyerleri (%26,2) için diğer kurumlardan burs alanlara göre oldukça yüksektir. Dolayısıyla MEB bursiyerlerinin burstan yararlanmanın sonucunda Türkiye'de daha az bilimsel faaliyet gerçekleştirdiği söylenebilir.

Tartışma ve Sonuç

Yükseköğretimdeki akademik hareketlilikleri burs programları bağlamında ele alan bu çalışmada, akademik hareketlilik gerçekleştiren kişilerin büyük çoğunluğunun burs programından önce ev sahibi ülkedeki kişilerle herhangi bir bağlantısı bulunmaz iken burs programlarından sonra farklı ülkelerdeki yabancı araştırmacılarla uzun süreli dostluklar ve akademik bağlantılar/bilgi ağları oluşturduğu ortaya konulmuştur. Araştırmacıların önceki yurtdışı deneyimleri hem daha sonraki hareketlilik planları üzerinde (Netz & Jaksztat, 2014) hem de uzun süreli bilgi ağları oluşturmaları üzerinde oldukça önemli ve olumlu bir etkiye sahiptir.

Çalışmada burs alarak hareketlilik gerçekleştiren araştırmacıların araştırmaları/eğitimleri boyunca başta danışmanları olmak üzere ev sahibi kurumdaki kişiler ile yoğun etkileşim gerçekleştirmelerinin, onların ev sahibi ülkelerde ve diğer ülkelerde bulunan araştırmacılar ile uzun süreli bilimsel iş birlikleri geliştirmelerini sağladığı bulunmuştur. Benzer şekilde Balyer ve Özcan (2022) araştırmacıların özellikle tez danışmanları sonraki süreçlerde ortak bilimsel çalışmalar yürüttüğünü belirtmektedir. Akademik hareketlilik gerçekleştiren araştırmacılar, oluşturdukları bilimsel iş birlikleri ve bilgi ağları ile sahip oldukları ayrıcalıklı kullananak hem yararlandıkları burs esnasında hem de sonraki kariyer evrelerinde daha nitelikli bilimsel çalışmalar gerçekleştirmiştir. Farklı ülkelerdeki akademisyenlerin ulus ötesi iş birliğine dayalı olarak ürettiği ortak bilimsel yayınlar, akademisyenler ve araştırmacıların uluslararası ağ oluşturduğunun ve önemli sosyal sermaye edindiğinin bir göstergesidir.

Araştırmacıların uluslararası hareketliliklere bağlı olarak edindikleri olduğu sosyal sermayeler, diğer bilgi merkezlere ulaşmayı sağlamakta, kurumlar arasındaki ilişkileri güçlendirmekte (De Filippo ve ark., 2009) ve

ortak projelerin ve ortak yayınların geliştirilmesini teşvik etmektedir. Çalışmada araştırmacıların burs programından sonra diğer araştırmacılarla birlikte yayınlar yaptığı, yabancı bilim insanlarıyla birlikte araştırma projesi geliştirerek, konferans, çalıştay, seminer vb. etkinlikler düzenleyerek bilimsel iş birliklerini ve bilgi alışverişlerini devam ettirdiği bulunmuştur. Elde edilen sonuçlar, hareketliliklerin bilimsel bilginin yayılmasını kolaylaştırdığını ve geniş bir alanda transfer edilmesine katkı sunduğunu ortaya koymaktadır. De Filippo ve arkadaşlarının (2009) da belirttiği gibi akademik hareketlilikler bilimsel iş birliklerini kalıcı hale gelmesini sağlamakta ve bilimsel çıktılarının kalitesini ve etkisini geliştirmektedir.

Araştırmada elde edilen bir diğer sonuca göre Türkiye'deki akademisyenlerin yabancı bilim insanlarıyla ortak çalışmalar yürütmesi, Türkiye'deki araştırmacıların görünürlüklerini arttırmakta ve yürütülen çalışmaların daha nitelikli olmasını sağlamaktadır. Burs programları ile desteklenen uluslararası akademik hareketlilikler, bursiyerlerin kişisel gelişimlerine ve kariyer ilerlemelerine önemli katkılar sağlamaktadır. Hareketlilikler araştırmacıların yeni deneyimler edinmesini, çalışma alanlarındaki yeni yöntem ve araştırmaları öğrenmesini, yurtdışında edindikleri tecrübe ve deneyimlerini anavatanlarındaki öğrencilere ve meslektaşlara aktarmasını, yabancı dil ve proje yazma gibi becerilerinin gelişmesini, uluslararası bilimsel bağlantılar kurmasını ve bakış açılarının gelişmesini sağlamaktadır. Yine bilimsel iş birlikleri araştırmacıların yerelde yürüttüğü araştırmaların ülke dışındaki bir kuruluş tarafından desteklenmesini de sağlamaktadır. "Araştırmacıların uluslararası iş birliği ağlarına dahil olabilmeleri için tanınırlıklarının ve görünürlüklerinin artması gerekmektedir. Yurtdışı eğitim imkanlarının artırılması bu ilişkilerin kurulması için en sağlam yoldur." (Akçığit & Özcan-Tok, 2020, s.13). Bu bağlamda gelişmekte olan bir ülke olarak, Türkiye'deki akademik hareketlilik girişimlerinin burs programlarıyla daha fazla desteklenmesi oldukça önemlidir.

Çalışmada, bursiyerlerin yabancı bilim insanlarıyla ürettiği ortak yayınların hem araştırmacılara hem de araştırmacıların anavatanlarına önemli katkıları olduğunu da ortaya konulmuştur. Uluslararası akademik hareketlilik literatüründe de belirtildiği gibi akademik hareketlilikler ile yayınlar arasındaki ilişki inovasyon bağlamında önemli bir göstergedir. Etki oranı yüksek olan makalelerin yazar sayısının artması, makalelerin niteliğini de arttırmaktadır (Siekierski ve ark., 2018). Farklı ülkelerdeki araştırmacıların iş birliğine dayalı olarak üretilen ortak yazarlı çalışmaların yalnızca bir ülkeyle sınırlı olan bilimsel yayınlara göre atıf sayısı daha fazla olabilmekte ve bu durum üniversite sıralamalarında önemli bir gösterge kabul edilmektedir. Benzer şekilde Alemu (2020) da uluslararası akademik hareketliliklerin araştırma üretkenliğini, verimliliğini ve araştırma kalitesini arttırdığını belirtmektedir. Bu yönüyle de akademik hareketlilikler Türkiye'deki yükseköğretim kurumlarının gelişimi açısından da kıymetlidir.

Sosyal Sermaye Kuramı açısından değerlendirildiğinde, yurtdışında eğitim almanın bir sonucu olarak akıcı İngilizce konuşmak, araştırma yöntemleri hakkında daha etkili beceriler edinmek, geniş bir araştırma ağına dahil olmak gibi akademik hareketlilikler ile kazanılan birçok özelliğin, araştırmacıların yükseköğretim alanında ayrıcalıklı konuma yükselmesini sağladığı bulunmuştur. Yine çalışmada bursiyerlerden bazılarının burs programları sayesinde Türkiye’de yeni bir işe başvurduğu veya terfi ettiği bu yönüyle de akademik hareketliliklerin etkili sermayeler edinmede önemli bir araç olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yükseköğretim alanında ayrıcalıklı bir sınıf habitusuna sahip olan kişiler, akademik hareketlilikler yoluyla anavatanlarındaki işgücü piyasalarına onları ayrıcalıklı kılacak eğitim sertifikaları/diplomaları ile geri dönerler (Waters, 2009). Kim (2009) ise akademik hareketliliklerin ülkedeki saygın üniversitelerde istihdam edilmenin bir yolu olarak görüldüğünü belirtmektedir. Bu yönüyle akademik hareketlilikler araştırmacılar için sınıf atlamanın, ya da sınıf habitusunu değiştirmenin önemli bir aracıdır.

Bireylerin eğitim ortamlarında başarılı olarak nitelendirilmesi için yüksek kültürel sermayeyi temsil eden bir kimliğe ve yüksek sınıf habitusuna sahip olmaları gerekmektedir (Bourdieu, 1988). Ackers (2005) akademik hareketlilik gerçekleştiren bilim insanlarının kendi ülkelerine döndüklerinde veya başka bir ülkeye taşındıklarında hareketlilik kapsamında gittikleri ev sahibi ülke ve ev sahibi kurumla bağlarını koruduğunu; ilişkiler ağını sürekli olarak geliştirmeye çalıştıklarını ve oluşturulan iş birliği ağlarının hem kendi kariyerlerini hem de öğrencilerinin ve diğer meslektaşlarının kariyerlerini geliştirmeye hizmet ettiğini belirterek hareketlilik gerçekleştiren bilim insanlarının sosyal sermaye kazanımlarına dikkat çekmektedir. Bu bağlamda bu çalışmada elde edilen sonuçlar Sosyal Sermaye Kuramı ile ilgili literatürdeki bu ve buna benzer diğer bulguları desteklemektedir.

Araştırmada ulaşılan bir diğer sonuca göre burs alarak akademik hareketlilik gerçekleştiren kişiler, burs sürecinde ve burstan sonra Türkiye’deki araştırmacılarla çeşitli iş birlikleri geliştirmiş ve bilgi ve becerilerini transfer etmeye çalışmıştır. Bursiyerlerin Türkiye’de yürüttüğü bilimsel faaliyetler, hareketlilik gerçekleştiren kişilerin uluslararası araştırmacı ağlarına dahil olmasıyla yakından ilişkilidir. Jöns’ün (2008) de belirttiği gibi, akademisyenlerin farklı ülkeler arasındaki döngüsel akışları hem anavatanlarında hem de diğer ülkelerde bilgi merkezlerinin oluşumunu teşvik etmektedir. Bununla birlikte araştırmacı ağları bilgi ve deneyim alışverişini teşvik etmekte ve bilgi transferini kolaylaştırarak kurumların ve ülkelerin bilimsel kapasitesini etkilemektedir (Siekierski ve ark., 2018).

Araştırmada MEB bursiyerlerinin burs programından sonraki süreçte bilimsel araştırma yürütme ve yayın yapma, ev sahibi kurumdaki kişilerle ile düzenli iş birliği kurma oranlarının daha düşük olduğu, burs programından sonra ev sahibi

kurumun üyeleri ile en yüksek oranda YÖK bursiyerleri düzenli iş birliği kurduğu, TÜBİTAK ve YÖK bursiyerleri Türkiye’deki akademisyenlerle/araştırmacılarla daha yüksek düzeyde bilimsel iş birliği gerçekleştirdiği, yine TÜBİTAK bursiyerlerinin burs programı kapsamında daha yüksek oranda Türkiye’de bilimsel faaliyetler gerçekleştirdiği sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca araştırmada burs süresi değişkeninin bursiyerlerin faaliyetlerini ve akademik ağlar kurmasını etkileyen önemli bir değişken olduğu ortaya çıkmıştır. Buna göre bir yıldan daha kısa süreli burs alan kişilerin burs programından sonra yabancı araştırmacılarla iş birliği ağı oluşturma ve ortak bilimsel faaliyet gerçekleştirme oranları düşüktür. Özellikle 6 aydan daha az süreli burs alan kişilerin ev sahibi kurumdaki kişilerle birlikte akademik çalışma yapma, düzenli bilgi alışverişinde ve düzenli iş birliğinde bulunma oranları oldukça düşüktür. Bir yıldan daha uzun süreli burs alan kişilerin hem diğer araştırmacılarla birlikte bilimsel çalışma yürütmesi hem de ev sahibi ülkedeki kişilerle akademik iş birlikler/bilimsel ağlar gerçekleştirme oranları daha yüksektir. Bu doğrultuda akademik hareketliliklerden araştırmacıların daha fazla fayda elde edebilmesi için bir yıldan daha uzun süreyle desteklenmesi gerekmektedir.

Burslar ile gerçekleşen hareketliliklerde bursiyerlerin mezun olduktan sonra anavatanlarına dönüp dönmeyeceği önemli bir endişedir (Henseler & Plesch, 2009). Bu çalışmada da katılımcıların, hareketliliklerinin bir sonucu olarak, %8,4’ünün Türkiye’den göç ettiği ve burs alınan süre uzadıkça araştırmacıların göç etme eğilimlerinin arttığı bulunmuştur. Araştırmacıların önemli bir kısmının akademik hareketliliklerden sonra anavatanından göç etmiş olması, uluslararası akademik hareketlilikler bağlamında Türkiye açısından olumsuz bir durum oluşturmaktadır. Akademik hareketlilikler ile daha üstün niteliklere erişen yüksek vasıflı araştırmacıların kendi ülkelerinden daha iyi fırsatların olduğunu düşündükleri başka bir ülkeye göç etmesi (Rozhenkova, 2021) beklenen bir durumdur. Ancak Türkiye gibi gelişmekte olan ülkeler açısından araştırmacı göçünün sonuçları yükseköğretim sistemleri için tehdit oluşturabilmektedir.

Günümüzde yükseköğretim alanında gittikçe daha karmaşık hale gelen problemlere etkin ve kullanımı yaygın çözümlerin üretilmesi (Akçığit & Özcan-Tok, 2020) ve yükseköğretimdeki uluslararasılaşma girişimlerinin desteklenmesi için hem yurtdışı hem de yurt içi iş birliklerine ihtiyaç vardır. Özellikle üniversite sıralamalarının önemli bir boyutunu temsil eden yükseköğretimde uluslararasılaşmanın ve iş birliklerine dayalı bilimsel çalışmalar yürütmenin giderek önem kazanması, akademik hareketliliklerin teşvik edilmesini, hareketlilik süreçlerinin kolaylaştırılması ve beyin göçü gibi akademik hareketliliklerin olumsuz etkilerinin azaltılması için politik dönüşümlerin yapılmasını gerekli kılmaktadır. Tüm bu tartışmalar ve ulaşılan sonuçlar bağlamında bu araştırmada politika geliştiriciler ve diğer araştırmacılar için sunulan öneriler şu şekildedir:



Türkiye’de burs programları ile finansman desteği sağlanan akademik hareketliliklerin kolaylaştırılması ve yaygınlaştırılması için daha önce gerçekleştirilen “5 Yılda 5000 Öğrenci Projesi” gibi girişimlerin teşvik edilmesi önemlidir. Bilimsel diasporalar gibi girişimlerle akademik hareketlilik gerçekleştiren kişilerin bilgi ve tecrübelerinin Türkiye’ye transfer edilmesinin sağlanması, yurtdışında eğitim alan bursiyerler ile Türkiye’deki bilim insanları arasındaki iş birliğinin artırılması, Türkiye’nin akademik hareketliliklerden daha fazla fayda elde etmesini sağlayacaktır. Ayrıca bilimsel diasporalar ile yurt dışında ikamet eden Türk bilim insanlarıyla samimi ilişkilerin geliştirilmesi Türkiye’deki beyin göçünün olumsuz etkilerinin azaltılmasını sağlayabilir. Yine burs programından sonraki süreçlerde araştırmacıların ülke dışındaki iş birliklerinin devam ettirdikleri dikkate alınarak, araştırmacıların gelişimlerinin takip edilmesi ve Türkiye’de kalmaları için teşviklerin sağlanması da gereklidir. Ayrıca Türkiye’deki akademisyenlerin sahip olduğu uluslararası ağlar/sosyal sermayeler, henüz ülke dışına seyahat etmemiş kariyerinin başındaki araştırmacıların hareketliliklere katılımında etkin bir araç olarak kullanılabilir. Çalışmada burs süresinin bursiyerlerin yurt dışında edindiği kazanımları etkileyen önemli bir değişken olduğu bulunmuştur. Bundan dolayı ülke dışına olan akademik hareketliliklerde burs süresinin en az bir yıl olacak şekilde planlanması gerekmektedir.

Gelecekteki araştırmalar için akademik hareketliliklerde araştırmacıların/bursiyerlerin yaşadığı sorunların ve göç gibi akademik hareketliliklerin olumsuz sonuçlarının nitel bir çalışmayla araştırılması kıymetli olabilir. Akademik hareketlilik gerçekleştiren ve gerçekleştirilmeyen araştırmacıları karşılaştıran sosyal ağ analizi gibi çalışmalar, akademik hareketliliğe yeni bakış açıları kazandırabilir. Bununla birlikte akademik hareketliliklerin yürütülmesinde gelişmekte olan diğer ülkelerdeki politika uygulamaları araştırılarak hareketlilik süreçlerinin bu ülkeler lehine işletilmesi için öneriler sunulabilir.

Extended Abstract

Formation of Knowledge Networks Through Academic Mobilities: A Study in the Context of Scholarship Programs

Internationalization initiatives in higher education have increasingly enhanced the transnational mobility of researchers and academics. Today, academic mobility has become a crucial mechanism for knowledge production and exchange. The international experiences of scholars contribute not only to their individual career development but also to the scientific capacities of their home countries (Ackers, 2010; Jöns, 2008). In recent years, the growing number of scholarship programs in Türkiye has emerged as one of the main mechanisms promoting such mobility. In this context, this study aims to examine how academic mobility realized through scholarship programs contributes to researchers' knowledge networks, acquisition of social capital, and Türkiye's scientific development.

Literature Review

International academic mobility is a process through which individuals gain both cultural and scientific capital (Jacob & Meek, 2013; Rostovskaya et al., 2020). Within the framework of Bourdieu's (1988) theory of social capital, the academic field is conceptualized as a "field" in which actors struggle to accumulate cultural and social capital. In this sense, education serves as a means of gaining a privileged position within this field. Academic mobility enables researchers to establish connections with international research communities, improve their language proficiency, and increase their visibility in global academic circles (Kim, 2018; Walters, 2009). In developing countries, academic mobility often occurs through scholarship programs. These programs not only enhance individual capital accumulation but also facilitate the transfer of scientific knowledge at the national level (Ackers, 2005). In Türkiye, particularly government-funded scholarship programs have played a significant role in facilitating academic mobility and strengthening researchers' scientific and cultural capital by supporting international collaborations (Aysu Köksal, 2021; TÜBİTAK, 2024). However, studies investigating the long-term effects of academic mobility in Türkiye remain limited. Therefore, this study constitutes one of the rare empirical examples evaluating the effectiveness of Türkiye's academic mobility policies.

Method

The research was conducted using a quantitative survey design. The population consists of individuals who have participated in academic mobility abroad through various scholarship programs organized by institutions in Türkiye. The sample comprises 391 students, researchers, and academics selected through criterion and snowball sampling

methods. Data were collected via the *Scholarship Beneficiaries Survey*, adapted from Jöns's (2009) study on Humboldt Foundation fellows. The survey includes five sections and 96 items. Data were analyzed using SPSS 22, employing descriptive statistics, chi-square tests, and one-way ANOVA. Comparisons were made according to variables such as the sponsoring institution and the duration of the scholarship.

Findings

According to the findings, 76.7% of participants had no connections with individuals in the host country before their scholarship. However, this changed significantly during the scholarship period: 93.9% reported scientific information exchange with the host institution, 43.2% with other researchers in the host country, and 15.3% with individuals in other countries. TÜBİTAK and YÖK fellows reported higher levels of scientific collaboration with academics in Türkiye compared to MEB fellows. The duration of the scholarship directly affects the nature of scientific interaction. Participants with scholarships longer than one year developed more intensive academic engagement within host institutions and were more active in joint publications, projects, and seminars. For instance, 49.1% of long-term fellows maintained regular collaboration with host institution members, while this rate was considerably lower among those with scholarships shorter than six months. In the post-scholarship period, 45.3% of participants continued to collaborate with their host supervisors, 22% with other researchers in the host country, and 39.4% organized joint scientific events. Moreover, 28.9% developed research projects with their host supervisors, and 19.7% with other international researchers. Additionally, 61.6% reported occasional, and 32.6% regular, scientific exchanges. After returning to Türkiye, 82.3% of the participants engaged in various scientific activities, including publishing research findings in national journals (15%), mentoring or consulting (15.2%), serving as referees or editors (9.7%), and participating in research units (5.9%). TÜBİTAK fellows were the most active in these post-return activities, while MEB fellows were less involved in academic engagements within Türkiye. Furthermore, 8.4% of participants permanently migrated to their host countries after completing their scholarships, indicating a potential risk of "brain drain" for Türkiye.

Discussion

The findings demonstrate that academic mobility contributes to the enhancement of researchers' social and cultural capital, thereby strengthening international knowledge networks. However, the sustainability of these



gains depends on the structure and durability of scholarship policies. Although Türkiye's scholarship programs successfully support overseas research experiences, they often lack sufficient institutional mechanisms to ensure the effective reintegration and utilization of returning scholars' accumulated expertise. The limited post-return collaborations observed among participants confirm this structural shortcoming. Thus, Türkiye's scholarship policies need to be restructured to better support long-term knowledge circulation and international research collaboration capacity. From Bourdieu's (1988) theoretical perspective, the cultural and social capital acquired through scholarships enhances researchers' positions within the academic field; however, the reproduction of this capital at the national level remains limited. Weak institutional infrastructure hinders returning fellows from maintaining their international networks, leading to the short-lived nature of the acquired benefits. Moreover, participants with shorter scholarships were less likely to form lasting knowledge networks. The tendency of some fellows to migrate permanently to their host countries increases the risk of brain drain and undermines the intended "knowledge transfer" function of mobility programs (Rozhenkova, 2021). Therefore, academic mobility should not only be interpreted through individual success stories but also through systemic inequalities, policy deficiencies, and the structural conditions of the national scientific ecosystem.

Conclusion and Recommendations

In conclusion, academic mobility through scholarship programs significantly contributes to both researchers' career development and Türkiye's scientific capacity. The knowledge networks established through these experiences may enhance the international visibility of Turkish universities in the long term. However, short-term scholarships appear insufficient for building lasting academic networks. Accordingly, policymakers should consider extending the duration of scholarship programs beyond one year, monitoring and supporting returning scholars' academic activities, fostering collaborations with Turkish researchers abroad through scientific diasporas, and developing incentive mechanisms to encourage researchers to remain or return to Türkiye. Additionally, national mobility initiatives such as the "5,000 Students in 5 Years Project" should be revived. These policy reforms would help ensure the sustainability of academic mobility within Türkiye's higher education system and enhance the active participation of Turkish researchers in international knowledge networks.

Kaynakça

- Ackers, L. (2005). Moving people and knowledge: Scientific mobility in the European Union1. *International Migration*, 43(5), 99-131. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2435.2005.00343.x>
- Ackers, L. (2010). Internationalisation and equality: The contribution of short stay mobility to progression in science career. *Recherches Sociologiques et Anthropologiques*, 41(1), 83-103. <https://doi.org/10.4000/rsa.189>
- Akçığit, U. & Özcan-Tok, E. (2020). *Türkiye bilim raporu* (Rapor No. 43). TÜBA Raporları.
- Alemu, S. (2020). Transnational mobility of academics: Some academic impacts. *Center for Educational Policy Studies Journal*, 10(2), 7-10. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1258231.pdf>
- Aybar, D. H. (2016). *Erasmus hareketlilik programının Türk kamu üniversitelerinin uluslararasılaşma sürecine etkisi: Akdeniz Üniversitesi örneği*. (Yayın No.440603) [Yüksek Lisans Tezi, Akdeniz Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Aysu Köksal, Y. (2021). *Mutluluk ekonomisi ve beyin göçü: Türkiye örneği*. (Yayın No.671442) [Doktora Tezi, Aydın Adnan Menderes Üniversitesi]. YÖK Ulusal Tez Merkezi.
- Azoulay, P., Ganguli, I. & Zivin, J. G. (2017). The mobility of elite life scientists: Professional and personal determinants. *Research Policy*, 46(3), 573-590. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2017.01.002>
- Balyer, A. & Özcan, K. (2022). Eğitim ve araştırma amaçlı gerçekleştirilen uluslararası akademik hareketliliğin katkısına dair akademisyen görüşleri. *Journal of Qualitative Research in Education*, 31, 140-158. <https://doi.org/10.14689/enad.31.1606>
- Bauder, H. (2015). The international mobility of academics: A labour market perspective. *International Migration*, 53(1), 83-96. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2435.2012.00783.x>
- Bourdieu, P. (1988). *Homo academicus*. Stanford University Press.
- Bourdieu, P. & Wacquant, L. J. (1992). *An invitation to reflexive sociology*. University of Chicago Press.
- Büyükoztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. & Demirel, F. (2014). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Pegem Akademi.
- Chellaraj, G., Maskus, K. E. & Mattoo, A. (2005). *The contribution of skilled immigration and international graduate students to US innovation* (Vol. 3588). World Bank Publications.
- Creswell, J.W. (2012). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research*. PEARSON.
- De Filippo, D., Casado, E. S. & Gómez, I. (2009). Quantitative and qualitative approaches to the study of mobility and scientific performance: A case study of a Spanish university. *Research evaluation*, 18(3), 191-200.
- Dika, S.L. & Singh, K. (2002). Applications of social capital in educational literature: A critical synthesis. *Review of Educational Research*, 72(1), 31-60. <https://doi.org/10.3102/00346543072001031>
- Guth, J. & Gill, B. (2008). Motivations in East-West doctoral mobility: Revisiting the question of brain drain. *Journal of Ethnic and Migration Studies*, 34(5), 825-841. <https://doi.org/10.1080/13691830802106119>
- Henseler, M. & Plesch, J. (2009). How can scholarship institutions foster the return of foreign students?. *Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik*, 229(4), 382-409. <https://doi.org/10.1515/jbnst-2009-0403>
- Jacob, M. & Meek, V.L. (2013). Scientific mobility and international research networks: Trends and policy tools for promoting research excellence and capacity building. *Studies in Higher Education*, 38(3), 331-344. <https://doi.org/10.1080/03075079.2013.773789>
- Jöns, H. (2008). Academic travel from Cambridge University and the formation of centres of knowledge. *Journal of Historical Geography*, 34(2), 338-362.
- Jöns, H. (2009). Brain circulation and transnational knowledge networks: Studying long-term effects of academic mobility to Germany, 1954-2000. *Global Networks*, 9(3), 315-338. <https://doi.org/10.1111/j.1471-0374.2009.00256.x>
- Kim, S. (2018). Voluntarily exiled? Korean state's cultural politics of young adults' social belonging and Korean students' exile to a US community college. *Higher Education*, 76(2), 353-367. <https://doi.org/10.1007/s10734-017-0212-3>
- Kim, E. & Díaz, J. (2013). *Immigrant students and higher education*. ASHE Higher Education Report 38, 6. <https://dokumen.pub/immigrant-students-and-higher-education-ashe-higher-education-report-386-1nbsped-9781118673089-9781118614150.html>
- Köşer-Akçapar, Ş. (2009). *Turkish Highly Skilled Migration to the United States: New Findings and Policy Recommendations*. (MiReKoc Research Program) Koç University. https://www.academia.edu/35401659/TURKISH_HIGHLY_SKILLED_MIGRATION_TO_THE_UNITED_STATES_NEW_FINDINGS_AND_POLICY_RECOMMENDATIONS
- Netz, N. & Jaksztat, S. (2014). Mobilised by mobility? Determinants of international mobility plans among doctoral candidates in Germany. *International Perspectives on Higher Education Research*, 11, 35-59. <https://doi.org/10.1108/S1479-362820140000011009>
- Rostovskaya, T. K., Skorobogatova, V. I., Pismennaya, E. E. & Bezverbnny, V. A. (2020). Incoming and outgoing academic mobility in Russia and abroad: Main trends, administrative challenges. *International Journal of Sociology and Social Policy*, 41(1), 154-166. <https://doi.org/10.1108/IJSSP-03-2020-0091>
- Rozhenkova, V. (2021). Addressing Brain Drain: Institutional and National Dimensions. Wiseman, A. W. (Ed.), *Annual Review of Comparative and International Education 2020 (International Perspectives on Education and Society, Vol. 40)*, (s. 197-214) içinde. Emerald Publishing Limited, Leeds. <https://doi.org/10.1108/S1479-367920210000040012>
- Sancho, D. (2017). Escaping India's culture of education: Migration desires among aspiring middle-class young men. *Ethnography*, 18(4), 515-534. <https://doi.org/10.1177/1466138116687591>
- Siekierski, P., Lima, M. C. & Borini, F. M. (2018). International mobility of academics: Brain drain and brain gain. *European Management Review*, 15(3), 329-339. <https://doi.org/10.1111/emre.12170>
- Taşçı, G. (2022). Bridges to the future: Mobility experiences of early-career researchers. *Research in Educational Administration & Leadership*, 7(1), 162-207. <https://doi.org/10.30828/real.1010307>
- Teichler, U. (2015). Academic mobility and migration: What we know and what we do not know. *European Review*, 23(2), S6-S37. <https://doi.org/10.1017/S1062798714000787>



- TÜBİTAK. (2024, Şubat 21). *Geçmiş dönem verileri*. Türkiye Bilimsel ve Teknolojik Araştırma Kurumu. <https://www.tubitak.gov.tr/tr/burslar/lisansustu/arastirma-burs-programlari/2214-a/icerik-gecmis-donem-verileri> adresinden 21 Şubat 2024 tarihinde alınmıştır.
- Waters, J. L. (2009). Transnational geographies of academic distinction: The role of social capital in the recognition and evaluation of overseas credentials. *Globalisation, Societies and Education*, 7(2), 113-129. <https://doi.org/10.1080/14767720902907895>
- Woolley, R., Turpin, T., Marceau, J. & Hill, S. (2008). Mobility matters: Research training and network building in science. *Comparative Technology Transfer and Society*, 6(3), 159-186. <https://doi.org/10.1353/ctt.0.0014>
- Yang, P. (2016). *International mobility and educational desire: Chinese foreign talent students in Singapore*. Springer.
- Yıldız, S. & Balyer, A. (2024, Mayıs). *Türkiye’de akademik hareketlilikle ilgili araştırmalar: Araştırma gündemleri ve gelecekteki araştırmalar*. 10. International Eurasian Educational Research Congress (EJER), Kocaeli, Türkiye.

Tablo 1

Araştırmanın Örneklemini ile İlgili Bazı Tanımlayıcı Bilgiler

Değişken	Gruplar	n	%
Burs Alınan Kurum	MEB	221	56,5
	TÜBİTAK	129	33
	YÖK	27	6,9
	Diğer	14	3,6
Cinsiyet	Kadın	198	50,6
	Erkek	193	49,4
Yararlanılan Bursun Süresi	6 aydan az	20	5,1
	6-12 ay	87	22,3
	1-2 yıl	94	24
	3-4 yıl	103	26,3
	4 yıldan fazla	87	22,3

Tablo 2

Katılımcıların Burstan Önce Ev Sahibi Ülkedeki Kişiler ile Bağlantıları

Değişken			Yakın Kişisel Bağlantılar	Yakın Akademik Bağlantılar	Bağlantı Yok	X ²	p
Burs Alınan Kurum	MEB	f	11	4	206	92,98	.001
		%	5,0	1,8	93,2		
	TÜBİTAK	f	19	45	65		
		%	14,7	34,9	50,4		
	YÖK	f	1	8	18		
		%	3,7	29,6	66,7		
Üniversite Derecesi	Lisans	f	6	3	148	68,73	.001
		%	3,8	1,9	94,3		
	Yüksek Lisans	f	10	22	102		
		%	7,5	16,4	76,1		
	Doktora	f	16	34	50		
		%	16,0	34,0	50,0		
İstihdam	Üniversite Dışında Bir Yerde Çalışan	f	5	4	96	56,15	.001
		%	4,8	3,8	91,4		
	İşsiz	f	5	5	98		
		%	4,6	4,6	90,7		
	Üniversitede Çalışan	f	22	50	106		
		%	12,4	28,1	59,6		
Toplam		f	32	59	300		
		%	%	8,2	15,1		



■ Tablo 3

Katılımcıların Burs Sürecindeki Bazı Etkileşimleri

		Ev Sahibi Kurum	Ev Sahibi Ülkedeki Diğer Yerler	Diğer Ülkeler
Bilimsel bilgi alışverişi	f	367	169	60
	%	93,9	43,2	15,3
Bilimsel iş birliklerine katılım sağlama	f	283	107	33
	%	72,4	27,4	8,4
Akademik çalışmaları diğer araştırmacılarla birlikte yayınlanma	f	253	74	33
	%	64,7	18,9	8,4
Yeni akademik bağlantılar kurma	f	353	175	65
	%	90,3	44,8	16,6

■ Tablo 4

Katılımcıların Türkiye'deki Bilimsel İş Birlikleri ile İlgili Puanlarının Burs Alınan Kurum Değişkenine Göre Farklılaşma Düzeyi Tek Yönlü Varyans Analizi Sonuçları

Değişken	Grup	N	$\bar{X}$	SS	Var. K.	KT	Sd	KO	F	p	Fark
Türkiye'deki bir yükseköğretim kurumundaki akademisyenlerle bilimsel iş birliği	MEB	221	2,29	1,52	G.Arası	102,94	3	34,31	14,39	,000	1-2
	TÜBİTAK	129	3,34	1,58	G.İçi	922,76	387	2,384			1-3
	YÖK	28	3,36	1,39	Toplam	1025,7	390				
	Diğer	13	2,77	1,78							
Türkiye'deki doktora mezunu araştırmacılarla bilimsel iş birliği	MEB	221	1,82	1,19	G.Arası	44,36	3	14,78	8,431	,000	1-2
	TÜBİTAK	129	2,51	1,48	G.İçi	678,74	387	1,754			1-3
	YÖK	28	2,75	1,48	Toplam	723,11	390				
	Diğer	13	2,08	1,32							
Türkiye'deki lisansüstü öğrenciler ile bilimsel iş birliği	MEB	221	1,72	1,16	G.Arası	35,22	3	11,74	7,045	,000	1-2
	TÜBİTAK	129	2,29	1,47	G.İçi	645,03	387	1,667			1-3
	YÖK	28	2,46	1,40	Toplam	680,26	390				
	Diğer	13	1,62	1,04							
Türkiye'deki diğer araştırmacılar ile bilimsel iş birliği	MEB	221	1,80	1,23	G.Arası	17,62	3	5,873	3,432	,017	1-2
	TÜBİTAK	129	2,21	1,37	G.İçi	662,21	387	1,711			1-3
	YÖK	28	2,32	1,41	Toplam	679,83	390				
	Diğer	13	2,08	1,49							

■ Tablo 5

Katılımcıların Burs Programından Sonra Yaptıkları Akademik Çalışmalar

Akademik Çalışma Yayınlama Durumu	Burs Alınan Kurum				
		MEB	TÜBİTAK	YÖK	Toplam
Hayır	f	56	13	2	71
	%	25,3	10,1	7,1	19,2
Evet, tek yazar olarak	f	42	39	5	86
	%	19,0	30,2	17,9	22,5
Evet, ev sahibi kurumdaki danışman ile birlikte	f	95	64	15	174
	%	43,0	49,6	53,6	45,3
Evet, ev sahibi kurumdaki öğrenciler/asistanlar ile birlikte	f	41	15	4	60
	%	18,6	11,6	14,3	15,9
Evet, ev sahibi ülkedeki diğer araştırmacılarla birlikte	f	48	28	6	82
	%	21,7	21,7	21,4	22
Evet, başkalarıyla birlikte	f	31	19	5	55
	%	14,0	14,7	17,9	14,8
Diğer (yayın aşamasında vb.)	f	48	16	8	72
	%	21,7	12,4	28,6	19,4

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 Impact of Historical Background in Higher Education Reform: Post-War England

Yükseköğretim Reformunda Tarihsel Arka Plan Etkisi: Savaş Sonrası İngiltere

Ayşe Hilal Kaymak Ayık



The Manuscript Institution of Türkiye, İstanbul, Türkiye

Abstract

This article examines the historical context leading up to the higher education reforms of the 1960s in England, focusing on the key factors that facilitated these transformative changes. The period saw the convergence of three crucial features: political consensus, financial optimism, and social restructuring. Political consensus helped to create broad-based support for reform, while financial optimism enabled increased government investment in education. Social restructuring, driven by a desire for greater access to education and social mobility, provided the societal impetus for change. Together, these elements formed the foundation necessary for the successful and effective reform of higher education in England. Through a historical analysis, this article explores how these forces interacted and shaped the development of higher education policy during this period. The article concludes by highlighting the lasting impact of these historical forces on the direction of higher education policy, asserting their continued relevance in understanding contemporary reform processes.

Keywords: Higher Education, Reform, Robbins Report, England, Historical Analysis

Özet

Bu makale, 1960'larda İngiltere'deki yükseköğretim reformlarının altyapısını oluşturan tarihsel bağlamı inceleyerek, bu kapsamlı dönüşüm sürecini kolaylaştıran başat unsurlara odaklanmaktadır. Bu dönemde, tarihsel arka planda belirgin olarak ortaya çıkan üç önemli durum gözlemlenmiştir: siyasi uzlaş, ekonomik iyimserlik ve toplumsal yeniden yapılanma. Siyasi uzlaş, İngiltere'de reform için geniş tabanlı ve kalıcı bir destek sağlarken, ekonomik iyimserlik, eğitimde giderek artan devlet yatırımlarını mümkün ve sürdürülebilir kılmıştır. Toplumsal yeniden yapılanma eğilimi ise, eğitimde daha fazla erişim, fırsat eşitliği ve sosyal hareketliliği sağlama arzusuyla, değişim için güçlü bir toplumsal itici güç oluşturmıştır. Bu üç unsur, İngiltere'deki yükseköğretim reformlarının başarılı, etkili ve uzun vadeli bir şekilde gerçekleşmesi için ihtiyaç duyulan temel zemin olmuştur. Tarihsel bir analiz yoluyla, bu makale, söz konusu unsurların nasıl etkileşime girdiğini ve bu dönemde yükseköğretim politikalarının gelişimini nasıl şekillendirdiğini ayrıntılı olarak incelemektedir. Makale, bu tarihsel unsurların, yükseköğretim politikasının yönünü şekillendirmedeki kalıcı ve dönüştürücü etkisini vurgulayarak, aynı zamanda bu unsurların günümüzdeki reform süreçlerini anlamadaki önemini ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: Yükseköğretim, Reform, Robbins Raporu, İngiltere, Tarihsel analiz

The post-war period stands out as a time when higher education entered an expansion phase in many countries, particularly in Europe, and higher education systems were reexamined as a whole. Especially after 1960s, the issue of increasing the number of available student places and diversifying higher education institutions to meet the growing demand for higher education emerged. One of the countries where such a higher education reform was implemented is the United Kingdom. The 1963 *Robbins Report*, prepared at the suggestion of the government to

evaluate the current state of higher education and offer recommendations for its future, became the vehicle of these restructuring efforts. This report enabled a process of change in British higher education, unprecedented and unrepeated. The *Robbins Report*, which still occupies a unique place in the history of British higher education due to the importance of its role in the higher education landscape, is considered a document whose influence is still claimed to endure. This study will examine the historical background of the transformation of British higher

İletişim / Correspondence:

Dr. Ayşe Hilal Kaymak Ayık
The Manuscript Institution of Türkiye,
İstanbul / Türkiye
e-mail: aysehilalk@gmail.com

Yükseköğretim Dergisi / TÜBA Higher Education Research/Review (TÜBA-HER), 15(3), 655-666. © 2025 TÜBA
Geliş tarihi / Received: Aralık / December 12, 2024; Kabul tarihi / Accepted: Nisan / April 21, 2025

Bu makalenin atıf künyesi / How to cite this article: Kaymak Ayık, A. H. (2025). The impact of historical background in higher education reform: Post-war England. *Yükseköğretim Dergisi*, 15(3), 655-666. <https://doi.org/10.53478/yuksekokretim.1600468>

"This article is derived from the author's doctoral dissertation."

ORCID: A. H. Kaymak Ayık: 0009-0000-1604-1200

education shaped by the *Robbins Report* and its impact, focusing on the political, economic, and social environment that created the foundation for an effective higher education reform. The article will discuss the idea that the political consensus, economic optimism, and atmosphere of social reconstruction in post-war England provided the groundwork for a successful institutional reform and the restructuring of higher education.

This study, based on the perspective that institutional structures are shaped in relation to the societies to which they belong, and that each society establishes its own unique institutional structures and operations, draws on theories that claim certain institutional logics influence institutional operations (Bastedo, 2009; Cai & Mountford, 2021; Lepori, 2016; Thornton et al., 2012). This approach will discuss, by examining a historical period in detail, the view that certain political, economic, and social conditions can enhance the effectiveness of institutional reforms. This is because the study adopts the idea that specific political, economic, and social structures and operations affect institutional structures and operations, highlighting the interaction between societies and institutions.

The 1960s in the UK represent both a period centered on the expansion of higher education and also a turning point when many other reforms in the sector emerged. Although various reform initiatives took place in British higher education before the *Robbins Report* none proved more influential or enduring; and while some European higher education reforms had comparable significance, few matched its lasting impact (Hillman, 2023). Today, studying the *Robbins Report* is particularly relevant to Türkiye, where the number of higher education institutions and students has surged over the past two decades. The report exemplifies the importance of aligning higher education policies with the existing social structure in the face of rapid expansion and change, providing a relevant example for Türkiye.

This study, originating from doctoral research on building consensus in higher education reforms, focuses on the period from the post-war era to the 1960s in British society. It aims to identify the specific political, economic, and social structures and conditions that shaped this process, addressing them under separate headings. As part of this research, a range of academic works related to British higher education in the 1960s were consulted in the British Library and Bodleian Libraries over a period of two months, during which historical analyses, sociological studies of higher education, and broader higher education research were examined. As a result of this research, the critical role of the *Robbins Report* in British higher education was recognized, and the report itself was studied. Additionally, visits to the National Archives provided access to documents pertinent to the *Robbins Report*. The article, drawing on this work, will

analyze the political, economic, and social conditions of the period, alongside the defining characteristics of British higher education reform during the historical period under review. In the final section, the *Robbins Report*—recognized as a key driver of higher education reforms in the United Kingdom—will be outlined in broad terms. Thus, by employing historical analysis, this study seeks to uncover the historical background that enabled and shaped institutional reforms in higher education while also examining how the transformation of higher education was interconnected with this historical experience.

Post-War Period in England

To better understand the period focused on in this study—the era centered on new higher education reforms—it is beneficial to examine the process from the post-war period up to the 1960s with references to the first half of the century. The effects of decisions made and planned transformation processes following 1945 began to manifest in the 1950s and 1960s. Analyzing this process from political, economic, and social perspectives will provide insight into the historical context that underpins the transformation of British higher education.

The twentieth century stands out as a period in Europe characterized by significant political, economic, and social changes. This era represents a continuation and intensification of the innovations and transformations of the nineteenth century, manifesting an even more pronounced curve of change than the previous century, and spreading more widely (Roberts, 1997). Just as the nineteenth century was marked by intense criticisms of social structures, the twentieth century became a period during which these criticisms were translated from intellectual debates into lived social practices (Blanning, 2000).

The first half of the twentieth century, shaped by two devastating world wars, was a time during which the national state boundaries were redefined both geographically and intellectually, national unity and economic resources underwent significant changes, and a new international order was started to be formed in England. The two world wars represent striking historical experiences that determined how this new order would be maintained and by what means. Although England was relatively spared the physical effects of the wars due to its geographical location compared to continental Europe, the economic and social effects of the wars left long-lasting marks on the nation (Tomka, 2013). Therefore, any study focusing on post-1950 England must address the effects of the war, as these effects proved to be shaping forces in political, economic, and social spheres alike.

England, which entered the First World War as an empire, found itself grappling with the evolving boundaries of its national power and authority during the Second World



War. After the Second World War, England entered a period marked by the gradual dismantling of its imperial structure, focusing on redefining itself within national borders (Knight, 2006; Mandler, 2006). The dissolution of the administration of British India in 1947 represents one of the most striking elements of this transformation. The new phase required England to preserve its power while also securing a respected position among its peer nations (Black, 2017). This line of thought became one of the fundamental ideas shaping the political policies of the second half of the twentieth century in England. This shift brought about centralization, nationalization, and systemic restructuring in the country.

One notable trend in this new period was the emphasis on nationalization. With the Labour Party coming to power in 1945, the focus on nationalization and nation-building increased, marking a new era in which the issue of national welfare was brought to the forefront and the concept of the welfare state became central. To this end, efforts such as the establishment of the National Health Service (NHS) and the nationalization of education and social security services began (Corby, 1999). These policies were the result of efforts to standardize living conditions across the nation, and this push toward standardization was accompanied by a process of centralization. This period saw a strong emphasis on achieving nationwide unity in areas such as the economy, health, and education through systematic planning and state-centered administration. Complaints about administrative inefficiencies, fragmentation, and lack of coordination that were prevalent in the pre-war period were addressed during this post-war process through centralization and nationalization.

The efforts toward centralization and nationalization generally reflected a broader attempt to establish a more systematic and controlled administrative system. In the pre-war period, services such as education, health, and social security were marked by a relative disorder and a lack of centralized oversight. This new period sought to introduce a more uniform and planned approach to managing these sectors. This shared vision across different governments in the post-war period led to what is referred to as a period of consensus in English history, a period that lasted until the late 1970s (Knight, 2006, pp. 53, 95). Although different researchers date this consensus period to varying intervals, the general agreement is that this period began in the 1940s and came to an end with the arrival of the Thatcher government (Coxall & Robins, 1998). This consensus period laid the groundwork for the establishment of more centralized, national, and systematized institutions in England. Higher education institutions, too, were part of this reorganization, as they were re-examined in light of centralization and systematization efforts.

Political Consensus:

The Foundations of a Well-Accepted Reform

In England, political governance has been exercised through a bicameral parliamentary system—composed of the House of Lords and the House of Commons—since the 14th century. Members of the House of Lords are appointed (except some hereditary peers), while members of the House of Commons are elected. Decision-making processes are carried out primarily by the representatives in the House of Commons, and the decisions made are reviewed and amended by the House of Lords before they become law. The political executive power has fundamentally alternated between two major parties in England: the Conservative Party and the Labour Party. Since all elections following 1918 resulted in one of these two parties emerging as the winner, political competition has remained largely between these two entities. Before the 1940s and during the two wars, the Conservative Party dominated the political scene; however, after the Second World War, political support began to shift in favour of the Labour Party. This trend was also observable across other European countries following the war as left-leaning parties gained unprecedented levels of support as alternatives to right-wing parties (Black, 2017). However, this did not signify a sharp leftward shift in England but rather reflected the convergence of the two parties' areas of influence and policy approaches.

Between the end of the war and the following 25 years, England experienced eight general elections in 1945, 1950, 1951, 1955, 1959, 1964, 1966, and 1970. In the 1945, 1950, 1964, and 1966 elections, the Labour Party secured victory and formed the government. Conversely, the Conservative Party won the elections in 1951, 1955, 1959, and 1970. After 1970, with the exception of the Labour Party's one-year victory in 1974, the Conservative Party maintained its position in government until 1997 (■ Figure 1).

■ Figure 1

Governments Formed Following General Elections in the UK (Uberoi et al., 2025)

Governments formed following General Elections			
Date	Party forming government	Prime Minister	Majority ¹
14/12/1918	² Coalition	David Lloyd George	283
15/11/1922	Conservative	Andrew Bonar Law	74
06/12/1923	³ Labour	Ramsay MacDonald	None
29/10/1924	Conservative	Stanley Baldwin	210
30/05/1929	Labour	Ramsay MacDonald	None
27/10/1931	⁴ National	Ramsay MacDonald	492
14/11/1935	⁵ National	Stanley Baldwin	242
05/07/1945	Labour	Clement Attlee	147
23/02/1950	Labour	Clement Attlee	6
25/10/1951	Conservative	Sir Winston Churchill	16
26/05/1955	Conservative	Sir Anthony Eden	59
08/10/1959	Conservative	Harold Macmillan	99
15/10/1964	Labour	Harold Wilson	5
31/03/1966	Labour	Harold Wilson	97
18/06/1970	Conservative	Edward Heath	31
28/02/1974	Labour	Harold Wilson	None
10/10/1974	Labour	Harold Wilson	4
03/05/1979	Conservative	Margaret Thatcher	44
09/06/1983	Conservative	Margaret Thatcher	144
11/06/1987	Conservative	Margaret Thatcher	101

Immediately following the war, the Labour Party won the elections by a significant margin. The Labour Party came to power with a platform that resonated more with the social expectations of the time, focusing on nationalization, equal access to resources and opportunities for all, and establishing the welfare state. Having successfully implemented these promises, the Labour Party won the next election as well. However, seeking to increase its numerical presence in Parliament, it called for new elections, but after the 1951 election, the government was handed over to the Conservative Party. The Conservative Party's thirteen-year government, lasting until 1964, was later labeled by the Labour Party and its supporters as the “*thirteen lost years*,” criticized for the waste of many opportunities (Bogdanor & Skidelsky, 1970, p. 55).

When the Labour Party returned to power in 1964, it did not demonstrate a significant departure from the policies of the Conservative Party, which it had opposed. The political climate from 1945 until the 1970s continued with largely similar policies across successive governments. Examining post-1945 British political history reveals that the period was defined not by sharp ideological divides between the two major parties but by policies that largely aligned across party governments, reflecting a lack of significant divergence. This period is therefore referred to by British historians as an “*age of consensus*” (Bogdanor & Skidelsky, 1970, p. 11; Knight, 2006, pp. 53, 129; Smith, 1990, p. xi). This consensus period was possible because, in the post-war context, key goals and common adversaries were shared across political divides.

While the Conservative Party and Labour Party would typically be expected to maintain strong opposition to one another, between 1945 and 1977, their policies and attitudes were largely similar. This phenomenon can be interpreted as England's emergency development strategy—indeed more as a natural reaction—in the post-war reconstruction period, during which efforts were focused on building institutional systems across many areas rather than political conflict. This pragmatic political consensus created opportunities for decision-making and efficiency in implementation. The expansion and restructuring of universities would occur within this environment of broad social reforms and consensus (Anderson, 1992, p. 25).

One of the central debates in post-war England was the nation's relative positioning compared to countries like France, Germany, and the United States. Concerned about falling behind its peers in areas like healthcare, education, and social security, post-war England prioritized implementing necessary reforms over engaging in political disputes. Education policies reflected this bipartisan cooperation, as both Conservative and Labour Party governments maintained similar approaches without major conflicts. Changes such as raising the school-leaving age and reorganizing high schools by category, as well as addressing

higher education within a new system, were continued by successive governments. These reforms provided the necessary foundations for longer-term changes in higher education (Berdahl, 1959, p. 170; Stewart, 1989, p. 95).

In 1961, with the goal of examining higher education as a whole and proposing the necessary reforms, Conservative Prime Minister Harold Macmillan established a committee. Named the *Robbins Committee* after its chairman, Lord Robbins, the committee spent two years preparing its findings and recommendations. The resulting *Robbins Report* was presented to Parliament in October 1963 by the Prime Minister. When the Labour Party came to power in 1964, the proposed policies from the *Robbins Report* began to be implemented. Despite the political change, this transition did not negatively affect the application of the report's recommendations. With only a few exceptions, the Labour Party adopted the report's proposals in their entirety. The government and higher education institutions maintained coordinated efforts, and the new policies were widely viewed positively by both parties. This period is later described as a *golden age* for higher education in England (Pratt, 1992, p. 36; Wynne & Dawson, 1975, p. 26). This *golden age's* byproduct, an effective higher education reform, was enabled by the political consensus mentioned earlier, reflecting a shared commitment across parties and the broader political atmosphere of cooperation and pragmatism following the war.

Economic Optimism: The Economic Conditions Enabling The Expansion Of Higher Education

The post-war period marked a time of economic prosperity for England, similar to that experienced by many other European countries and the United States. The concept of the “*welfare period*” is used to describe this roughly twenty-year economic boom beginning in 1950 (Bogdanor & Skidelsky, 1970, p. 11; Knight, 2006, p. 76). During this time, the purchasing power of the population increased dramatically, the variety of consumer goods expanded, and access to these goods became more widespread (Black, 2017, p. 7). This period signified a rise in the general economic well-being of the British population.

After experiencing the financial strain of two world wars, by 1945, England was in a weakened financial state. Despite this, the confidence gained from being a victorious power was evident across various sectors, particularly in the economy. Efforts were directed toward restructuring economic relationships to create a stronger financial system and economic growth. Both technological and industrial investments within the country and international trade relations were prioritized during this period, becoming key drivers of post-war economic development and recovery.

Although the United Kingdom did not join the European Economic Community (EEC) until 1973, it began to strengthen its trade relations with European countries after



1945. The international trade share of consumer goods such as food, textiles, technology, and heavy industry grew exponentially, bringing prosperity to the general population. The 1950s and 1960s saw the arrival of consumer goods such as automobiles, televisions, and refrigerators in homes across the country. Prime Minister Harold Macmillan's famous 1957 statement "*British people had never had it so good!*" captured the iconic representation of this prosperous time (Knight, 2006, p. 43).

During this period, per capita income increased significantly (Lee, 1996, p. 196). Unemployment was at historically low levels, standing at just 1.2 percent—marking one of the lowest rates in British history; additionally, the number of people traveling abroad from the United Kingdom rose (Madgwick et al., 1982, pp. 66–67). This period signified an economically optimistic time, and the concept of *welfare* became central to post-war economic discourses. Terms such as "*welfare society*," and "*welfare state*" became key concepts used to describe this era.

This period of prosperity was accompanied by substantial investments in science, technology, education, healthcare, and social security. However, it is important to note that this economic boom did not resolve social inequalities. Social class divisions and economic disparities remained evident, even though the middle class expanded significantly during this period, while the proportions of the lower and upper classes declined (Madgwick et al., 1982, p. 35). As a result, average income and consumption patterns remained higher than they had in the past, creating new opportunities for long-term financial planning.

This economic optimism encouraged people to make investments in areas that were not limited to basic needs but also focused on future planning. Homeownership became more common, and many individuals began to invest in their long-term financial stability (Bogdanor, 1970, pp.55-57). These societal conditions likely contributed to a rise in spending on higher education, as parents became more inclined to support their children in pursuing higher education. This shift was not only a result of changing personal choices, but also of improved economic conditions, as providing financial support for university education required greater economic stability. The expansion of higher education was thus closely tied to this broader financial climate. As families' purchasing power increased, and optimism about future opportunities grew, higher education investments started to become a strategic choice for many families. These trends marked a shift in attitudes toward education, emphasizing long-term social and financial mobility through access to higher education.

From the government's perspective, the introduction of new higher education reforms, influenced by the *Robbins Report*, necessitated significant adjustments in budgetary planning and management. The *Robbins Report* outlined the need to

address growing higher education demand by proposing the establishment of new universities and granting university status to certain higher education institutions previously labeled as colleges. These changes symbolized a major state investment in higher education, reflecting the UK government's strategic priorities during this period. In the course of its efforts to maintain economic competitiveness, particularly in an era marked by post-war recovery and rebuilding, the British government viewed these long-term investments in higher education as an essential strategy. Prioritizing the development of skilled labour through higher education became a key part of this strategy. The need for a well-trained workforce was particularly significant as industrialization expanded, and technological innovation demanded new skills from the labour market (HMG, 1956).

Moreover, discussions about the *knowledge society* in the mid-20th century influenced governmental priorities by emphasizing the need to increase the number of educated citizens. These strategic priorities created a favourable political environment for allocating budgets to support higher education expansion. The financial optimism of the 1950s, stemming from stable economic recovery and prosperity, further enabled the UK government to commit substantial resources to this reform process. The *Robbins Report* which provided a blueprint for expanding access to higher education, improving institutional capacity, and aligning educational policies with national economic goals was the result of such a time of political stability and economic optimism—factors that supported effective policy implementation and long-term planning..

The political and economic stability of the post-war period created an environment that was more open to addressing social needs and inequalities. This period brought with it a growing emphasis on *social equality of opportunity*. Debates about achieving equality in areas such as health care, social security, and education came to the forefront. Among these, education became one of the most significant areas of focus (Anderson, 2006, pp. 141–143). Before the 1950s, access to both primary and higher education in the England was largely determined by socio-economic class. Certain schools and institutions were associated with specific social groups, and access to higher education opportunities was often limited for students from lower socio-economic backgrounds. This exclusion became a pressing political issue in the 1950s, as the new prosperity and rising expectations led to demands for higher education opportunities to be available to students from all socio-economic classes (Becher & Kogan, 1991, p. 28).

The improved purchasing power of many families created higher expectations for access to quality education. The Robbins reforms supported this shift by facilitating expanded opportunities in higher education and creating pathways to social mobility (Committee on Higher Education, 1963, pp.7-8). These reforms were embedded in the belief that

equitable access to higher education would contribute to economic progress, technological innovation, and broader societal well-being. The economic recovery and social optimism of the 1950s paved the way for a transformative period in British higher education, with reforms not just aimed at addressing educational access but also at fostering a more equitable and prosperous society (Anderson Committee, 1960; Committee on Higher Education, 1963, p. 231). The expansion of higher education during this time was as much a response to economic opportunities as it was a social and political commitment to broader equality and opportunity.

Social Reconstruction: Changing Social Expectations and Demands

The post-war period, as in other countries involved in the war, becomes a period of reconstruction, recovery, renewal, and development for England as well. Particularly on the social sphere, the rebuilding of a war-damaged society, the restoration of self-confidence, and the search for new paths of economic growth and progress emerge as central themes. Although the war was fundamentally experienced as a destructive event for England, the fact that it emerged victorious contributed to bolstering societal self-confidence. This reconstruction process required a stable effort across various social domains; this became one of the prominent elements of England's social structure in the second half of the twentieth century.

Britain was criticized in the second half of the twentieth century for lagging behind Continental Europe and America in keeping up with certain economic and social developments. Studies mentioning comparisons with America and Continental Europe during this period highlighted that it was lagging behind in some areas such as education and economy (Crafts, 2018, 79; Lawlor, 1968, s. 33). Based on these comparisons, Britain was seen as engaging in efforts during the second half of the twentieth century to renew itself and elevate its position among peer countries. Thus, the second half of the twentieth century emerges as a period during which Britain re-evaluated its boundaries, capacities, and future projections.

This environment of reconstruction was distinctly felt in the social sphere. In particular, new activities shaped by economic prosperity and spread across the general population opened opportunities for the reshaping of social structures. The widespread ownership of cars among families led to the popularization of traveling; the standardization of having a television in every home meant that information and entertainment became more uniform across households (Salt & Elliott, 1975). Additionally, favourable economic and political conditions encouraged the younger generation to adopt apolitical and unconventional lifestyles, leading to increased diversity and dynamism within social structures

(Bogdanor & Skidelsky, 1970; Booker, 1969). Such a social environment fostered openness to innovation and change in all areas of society, questioning the old ways and rethinking fundamental values.

The demand for higher education to spread across the general population in the 1950s was also the result of the expectation that social class mobility could be achieved through education. Social movements such as the growing debates on gender equality, discussions on ethnic discrimination, and student activism during this period further supported the view that higher education should be accessible to all segments of society (Perkin, 1961). This societal expectation paved the way for the restructuring of higher education institutions so that they would cater not just to a select elite group but to the entire population. Additionally, it can be argued that the experience of war reinforced the idea of social equality of opportunity. The notion that war represented a shared experience of deprivation for large portions of the population and, in a sense, leveled different social groups, was reflected in studies suggesting that citizens became more demanding regarding equal rights in the post-war period (Filippakou & Tapper, 2019, pp. 17–21).

From the perspective of state policies, this period marks the influence of the welfare state concept and the beginning of a discussion regarding higher education demand no longer being viewed as a luxury but as a right. Although the idea that social equality could be achieved by increasing the number of students participating in higher education would gain prominence in the next decade, a similar trend began during these years (Crosland, 1965). The alignment of social equality with the concept of higher education access from the perspective of state policies highlighted the conditions that facilitated the effectiveness of new reforms in British higher education.

As expressed above, the re-evaluation, restructuring, and expansion of higher education institutions through a systematic and holistic approach occurred during a period when attitudes toward social reconstruction were becoming more widespread. For individuals enjoying greater economic prosperity compared to previous periods and maintaining an optimistic outlook for the future, higher education became a significant investment. During this process, the proportion of young people seeking higher education increased markedly (Anderson, 1992). This growing demand gave rise to the approach highlighted in the *Robbins Report* and later referred to as the “Robbins principle.” This principle states: “Higher education should be available for all those who are qualified by ability and attainment to pursue them and who wish to do so.” (Committee on Higher Education, 1963, p. 8). The spread of demand for higher education across society can be understood as a result of the social reconstruction mindset that took shape in the 1950s.



The preceding sections have emphasized that political consensus, economic optimism, and the idea of social reconstruction were key elements defining the atmosphere of 1950s England. This historical context, in turn, acted as a catalyst for the transformation of higher education, the reorganization of higher education institutions under a new systemic and holistic approach, the establishment of new universities, and the widespread increase in demand for higher education across all social segments. This enabled the planning and implementation of effective higher education reforms. To further evaluate the relation between those, the idea of reform in higher education in England and the report that became the embodiment of new regulations will be mentioned in the following sections.

The Idea of Reform in Higher Education

After highlighting the dominant political, economic, and social features of post-war England in the previous chapter, this section will focus on the historical development of English higher education and the processes in the 1960s that emphasized the need for transformation. Thus, the historical background provided earlier will be connected to the higher education transformation process. This is because higher education institutions, which can be considered a product of the society from which they emerged, cannot be thought of independently of social statics and dynamics (Spencer, 1892).

In the previous chapter, when discussing England's historical process during the third quarter of the twentieth century, reference was made to themes such as political consensus, economic optimism, and social reconstruction. These themes brought about attitudes such as centralization, system-building, taking steps to ensure social equality of opportunity, and engaging in competition with peer countries in various areas. These attitudes also shaped the process of reconsidering higher education as a system.

After 1950, particularly during the following decade, the discourse and actions oriented toward social reconstruction in England, which developed in a climate of political consensus and economic optimism, began to extend into higher education. One of the first observations was that England was falling behind in higher education compared to continental Europe and America (Education UK, 1969). This realization made it necessary for England to reassess its higher education system. Considering that England has some of the world's oldest universities, such as Oxford and Cambridge, it was unexpected that England would lag behind its peers in terms of expanding higher education and responding to contemporary demands.

By the 1950s, higher education access remained highly elitist in England. Higher education was largely limited to individuals from certain social classes, excluding others (Perkin, 1961, p. 11; Wynne & Dawson, 1975, p. 8).

However, following the social conditions expressed in the previous chapter, demand for higher education began to increase after 1950 (Carswell, 1986, p. 26; Neave, 1985; Shattock, 1996, p. 111-123). This rising demand necessitated the expansion of higher education institutions and their quotas, leading to discussions within government circles. From a state perspective, higher education was seen as a critical tool for competing with peer countries by training skilled labour and intellectual minds (Eden, 1956). This perspective would lead to the initiation of a higher education expansion process, aimed at both addressing rising demand and positioning England in line with its peer countries in higher education. This process would proceed continuously, aided by the climate of political consensus and despite changes in government.

It should be noted that the adjustments aimed at expanding higher education during this period were observed not only in England but also across Europe and America (Kaelble, 1990, pp. 36-37). This is because, in the second half of the twentieth century, similar socio-economic developments occurred throughout Europe, which brought about similar social demands (Kaelble, 1990, pp. 4-6, 154). One of the attitudes that can be linked to this trend is the expectation of ensuring social equality of opportunity. During this period, one of the most prominent areas of discussion regarding social equality was education. Efforts to improve the quality of pre-university education and initiatives to make access to university-level education easier came to the forefront during this process (Lawson and Silver, 1973, pp. 432-446).

This was a period when university-level education was undergoing massification across Europe and America, leading to an increase in the number of skilled workers and the proportion of higher education graduates in society. Similarly, in England, the increasing demand for higher education from society and the growing need for a skilled workforce on the part of the government led to the initiation of efforts to increase the number of higher education institutions (Pratt, 1992). The socio-economic and social conditions of this period, as mentioned above, gave rise to needs and expectations, one of which was the need to evaluate higher education as a comprehensive system, including various higher education institutions. The idea of organizing institutional structures in the post-war period as systematic, planned, and controllable entities gained importance. Steps were taken to ensure that the future trajectory of higher education would be implemented in a more systematic and planned manner (Stewart, 1989, p. 86).

When examining English higher education in the first half of the twentieth century, it becomes evident that various fragmented and independent institutions existed, with no common organizational principles, and that higher education institutions were insufficient in meeting societal expectations. Until the 1960s, higher education was highly fragmented, lacking standardized principles of operation,

and far from being systematic (Driver, 1972, p. 326). Therefore, the idea of approaching English higher education as a comprehensive system necessitated the establishment of a formal higher education system in the first place.

While universities are the institutions that are primarily associated with the concept of higher education in England, various higher education institutions with distinct functions also existed. By the 1950s, alongside universities, institutions such as Colleges of Education, Colleges of Advanced Technology, Regional Colleges, Area Colleges, and Local Colleges provided post-secondary education. During the post-war period, demand for universities increased significantly compared to other higher education institutions. Students began shifting toward universities to pursue advanced studies in arts, social sciences, and natural sciences rather than vocational institutions focusing on technical education and health services (Morgan, 2001, pp. 233-4; Taylor and Pellew, 2020, p. 376). As a result, the idea of establishing a comprehensive higher education system was accompanied by a plan that emphasized the prioritization of universities among these institutions. This change involved increasing the number of universities and their quotas, responding to the changing demand patterns and structural needs of higher education.

Universities, throughout English history, have essentially been institutions with the goal of fostering intellectual development, primarily offering education in disciplines such as history, philosophy, theology, and classics. These institutions have primarily focused on training intellectuals to meet societal needs, ensuring the effective transmission of cultural knowledge, and thereby maintaining the existing system (Halsey & Trow, 1971, pp. 32, 68). By the 1950s, as various higher education institutions began to take on similar roles to universities, the issue of how to systematize these institutions became a topic of discussion. Would the traditional ancient English universities inherited from the Middle Ages, the city universities established in the 1940s, the teacher training colleges, or the advanced technical colleges take on the leading role in higher education? Among these options, universities would emerge as the leading institutions.

Universities were the most prestigious segment of the higher education system in England; only graduates of grammar schools—schools catering to the most successful students—had the right to attend universities. In the 1954-55 academic year, the number of universities in the UK was 24, and a total of 82,000 students were enrolled in these institutions. This number represented 3.2% of all students pursuing post-secondary education at that time (Committee on Higher Education, 1963, p.12). Because of these characteristics, universities were considered prestigious institutions of higher education accessible to only a small minority. Efforts to expand these elite institutions became a central element of higher education policies shaped by

the recommendations of the *Robbins Report*. The decision to increase the number of universities and their quotas, instead of focusing on vocational higher education institutions, can be seen as an approach made possible by the economic optimism of the post-war period. This is because expanding access to university education, rather than prioritizing immediate labour market participation, could only be achieved in an atmosphere shaped by financial well-being and positive expectations for the future.

Higher education institutions remained independent entities without central control until the 1950s. However, the post-war period brought about societal renewal across all areas, extending into higher education and highlighting the need for centralization and systematization in this sector, as well as emphasizing discussions on social opportunity equality and accessibility. This context marked the beginning of a process in which England demonstrated its resolve to comprehensively address higher education through necessary reforms. The Robbins Committee was established during this period to assess the current state of higher education and to propose recommendations for its improvement in the future.

The Establishment and Operation of the Robbins Committee

The committee officially known as the *Higher Education Committee* and informally referred to as the *Robbins Committee* due to its chairman's name, was established in 1961 with the aim of reviewing the current state of English higher education and planning the practices and reforms that would shape its future. The individual responsible for initiating the committee was Harold Macmillan, the Prime Minister of the Conservative government at the time. The Prime Minister approached Lord Lionel Robbins, a prominent economist then working at the London School of Economics, with the proposal to lead this investigation into the state of higher education in the UK (Robbins, 1971, pp. 272-273). Thus, the committee was established on February 8, 1961, and its work concluded with the submission of its report to Parliament in October 1963.

This two-year period was marked by intense work on the part of the committee members, given the extensive scope of their responsibilities. The committee's primary objectives were to review the pattern of full-time higher education in Great Britain, to develop principles for its long-term development, and to provide recommendations in line with national needs and resources (Committee on Higher Education, 1963, p. iii). However, these objectives brought many related issues into the committee's focus, including addressing the post-war increase in higher education demand, promoting equality of opportunity in education and social justice, expanding and democratizing access to higher education, training skilled labour to support the country's economic growth, designing an educational system that would align with industrial and



technological advancements, comprehensively reviewing and restructuring the current higher education system, planning the number and capacity of higher education institutions, and developing a long-term vision and strategy for the future of British higher education (Committee on Higher Education, 1963, pp. 4-22).

The committee was tasked with evaluating all of these issues and making recommendations in response, while considering the changing social, economic, and technological conditions in England. As such, the report served not just as a written analysis of higher education but also as a document embodying the social, economic, and technological context of the era. To support its analysis, the committee commissioned numerous quantitative studies, even creating statistical data that had not previously existed. These data were presented in the form of tables and graphs in the final report, making the *Robbins Report* a valuable source of information on the UK at the time (Committee on Higher Education, 1963, pp. xiv-xvi).

During the two-year research period from 1961 to 1963, the committee engaged in a comprehensive research and consultation process. The methods employed included data collection and analysis, numerous meetings and consultations with stakeholders, commissioning research studies, and conducting visits to various universities and colleges in both the UK and abroad. As a result of this extensive process, the committee concluded that the university sector needed to be expanded and proposed the principle that university places should be accessible to all qualified candidates based on talent and merit. The report called for the creation of new universities to meet growing demand and recommended the development of a more diverse system, with both traditional universities and newer institutions offering higher education. It emphasized the need for universities to be more closely aligned with national economic goals, stressing the importance of fostering skills and knowledge that would contribute to the country's economic development. Additionally, the report called for improved financial support for students and greater attention to the needs of adult learners and part-time students. This report ultimately shaped British higher education policy significantly during the period and has continued to exert influence since its publication.

The *Robbins Report* is still considered one of the most influential policy documents in British political history, even 62 years after its publication. It is frequently cited by higher education researchers due to its role as an effective reform initiative (Hillman, 2023; Moser, 1988; Niblett, 1981; Scott, 1988; Watson, 2014). The creation, implementation, and positive transformative effects of such a powerful document were made possible by certain historical conditions. This analysis suggests that reforms in higher education can only be effective when supported by specific political, economic,

and social conditions. From this perspective, it becomes possible to state that all forms of institutional reform occur within this broader contextual framework, and their success is closely related to these underlying conditions.

Conclusion

The higher education reforms in England, which gained prominence following the publication of the *Robbins Report* in 1963, emerged from the interplay of political, economic, and social factors. Motivated by concerns over economic competitiveness, social mobility, and the increasing demand for skilled labour in a rapidly modernizing society, the British government pursued a policy of widening participation in higher education. The acceptance of the report by the Cabinet led to a significant rise in university enrolments. As a result existing institutions expanded, and new universities were established to accommodate the growing student population. While this expansion improved access to higher education, it also introduced challenges, including the need for increased public funding and concerns over maintaining academic standards. In the long term, the *Robbins Report* set a precedent for state intervention in higher education planning, reinforcing the notion that higher education was not merely an elite privilege but a national investment essential for economic and social development.

During this process, political consensus fostered public willingness for reform while enabling the government to implement policies with minimal resistance. Additionally, the prevailing economic optimism strengthened the state's commitment to investing in the education sector, while the dominance of the idea of social reconstruction further reinforced efforts to reduce educational inequalities and enhance social mobility. Collectively, these factors encouraged institutions to adopt more flexible structures, facilitating the expansion of higher education and its accessibility to broader segments of the population. Societal support, coupled with financial commitments embedded within state policies, sustained the determination to pursue reforms despite opposition from interest groups such as traditional universities and political conservatives. As a result, the combination of these forces not only ensured the successful implementation of the 1960s reforms but also led to a lasting transformation in the structure and accessibility of higher education in England, driving increased demand for universities and promoting greater equality of opportunity in education.

This study identifies political consensus, economic optimism, and social reconstruction as the primary historical factors that shaped and ensured the effectiveness of the higher education reforms in England during the 1960s. The interplay among these elements accelerated the reform process and enhanced their effectiveness. The interplay of these three factors enabled the successful planning and implementation of higher education

reform and facilitated the expansion of higher education. Furthermore, this dynamic did not only pave the way for the reforms of the 1960s but also played a decisive role in shaping England's higher education structure, which has endured to the present day.

Understanding these historical factors allows for a deeper comprehension of contemporary reform processes. Analyzing how past factors interacted to bring about systemic changes offers important perspectives for predicting how future educational reforms may evolve. Recognizing the dynamics behind higher education reforms is essential for developing sustainable and inclusive higher education policies that can effectively respond to emerging challenges in a rapidly evolving context.



References

- Anderson, R. (2006). *British universities past and present* (Illustrated edition). Bloomsbury Continuum.
- Anderson, R. D. (1992). *Universities and elites in Britain since 1800*. Palgrave Macmillan UK.
- Anderson Committee. (1960). *Grants to students: report of the committee appointed by the minister of education and the secretary of state for Scotland in June 1958*. Her Majesty's Stationery Office.
- Bastedo, M. N. (2009). Convergent institutional logics in public higher education: State policymaking and governing board activism. *The Review of Higher Education*, 32(2), 209–234.
- Becher, T., & Kogan, M. (1991). *Process and structure in higher education* (2nd Revised edition). Routledge.
- Berdahl, R. O. (1959). *British universities and the state*. University of California Press.
- Black, L. (2017). *An affluent society?: Britain's post-war 'golden age' Revisited* (1st edition). Routledge.
- Blanning, T. C. W. (2000). *The Oxford history of modern Europe*. Oxford University Press.
- Bogdanor, V., & Skidelsky, R. (1970). *The age of affluence, 1951–1964*. Macmillan.
- Booker, C. (1969). *The neophiliacs: A study of the revolution in English life in the fifties and sixties*. Collins.
- Cai, Y., & Mountford, N. (2021). Institutional logics analysis in higher education research. *Studies in higher education*. <https://doi.org/10.1080/03075079.2021.1946032>
- Carswell, J. (1986). *Government and the universities in Britain: programme and performance 1960–1980*. Cambridge University Press.
- Committee on Higher Education. (1963). *Higher education: Report of the committee appointed by the prime minister under the chairmanship of Lord Robbins 1961–63, Cmnd. 2154*. [The Robbins Report]. Her Majesty's Stationery Office.
- Corby, S. (1999). The National Health Service. In S. Horton & D. Farnham (Eds.), *Public management in Britain* (pp. 180–193). Macmillan Education UK. https://doi.org/10.1007/978-1-349-27574-8_11
- Coxall, B., & Robins, L. (1998). The rise and fall of consensus politics. In B. Coxall & L. Robins (Eds.), *British politics since the war* (pp. 49–68). Macmillan Education UK. https://doi.org/10.1007/978-1-349-26013-3_3
- Crafts, N. (2018). Falling Behind in the 'Golden Age.' In *Forging ahead, falling behind and fighting back: British economic growth from the industrial revolution to the financial crisis* (pp. 79–101). Cambridge University Press.
- Crossland, A. (1965). [The Secretary of State Mr. Crosland's speech at the Parliament on 25.03.1965], Palimentary Archives. Retrieved January 10, 2025 from <https://api.parliament.uk/historic-hansard/commons/1965/mar/25/higher-education>
- Driver, C. (1972). Higher education in Britain: The cow ruminant. *Comparative education review*, 16(2), 325–339. <http://www.jstor.org/stable/1187027>
- Eden, A. (1956). [Memorandum by the Prime Minister], *National Archives*. Retrieved January 9, 2025 from <https://webarchive.nationalarchives.gov.uk/ukgwa/20230201161039/http://filestore.nationalarchives.gov.uk/pdfs/large/cab-129-79.pdf>
- Filippakou, O., & Tapper, T. (2019). *Creating the future? the 1960s new English universities* (1st ed. 2019 edition). Springer.
- Halsey, A. H., & Trow, M. A. (1971). *The British academics*. Harvard University Press.
- Her Majesty's Government. [HMG] (1956). *Technical education*, National Archives, London, UK. Retrieved December 15, 2024 from <https://webarchive.nationalarchives.gov.uk/ukgwa/20230201152127/http://filestore.nationalarchives.gov.uk/pdfs/small/cab-129-79-cp-56-40-40.pdf>
- Hillman, N. (2023). *The Robbins report at 60: Essential facts for policymakers today* (49; HEPI Policy Note).
- Kaelble, H. (1990). *A Social history of western Europe, 1880–1980*. Gill & Macmillan Ltd.
- Knight, N. (2006). *Governing Britain since 1945*. Politico's Publishing Ltd.
- Lawson, J., & Silver, H. (1973). *A social history of education in England*. Methuen & Co. Ltd.
- Lawlor, J. (1968). *The New university*. Columbia University Press.
- Lee, S. J. (1996). *Aspects of British political history, 1914–1995*. Psychology Press.
- Lepori, B. (2016). Universities as Hybrids: Applications of Institutional Logics Theory to Higher Education. In *Theory and method in higher education research* (World; Vol. 2, pp. 245–264). Emerald Group Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/S2056-375220160000002013>
- Madgwick, P. J., Steeds, D., & Williams, L. J. (1982). *Britain since 1945*. Hutchinson. <http://capitadiscovery.co.uk/chi-ac/items/12763>
- Mandler, P. (2006). *The English national character: The history of an idea from Edmund Burke to Tony Blair*. Yale University Press.
- Morgan, K. O. (2001). *Britain since 1945: The people's peace*. Oxford University Press.
- Moser, S. C. (1988). The Robbins report 25 years after—and the future of the universities. *Oxford review of education*. <https://doi.org/10.1080/0305498880140102>
- Neave, G. (1985). Elite and mass higher education in Britain: A regressive model? *Comparative Education Review*, 29(3), 347–361.
- Niblett, W. R. (1981). Robbins revisited. *Studies in higher education*, 6(1), 1–12. <https://doi.org/10.1080/03075078112331379479>
- Education UK. (1969) *Now, after Robbins*. Retrieved January 5, 2025 from <https://education-uk.org/documents/robbins/extras.html>
- Perkin, H. J. (1961) *New universities in the United Kingdom*. Organisation for Economic Co-Operation and Development.
- Pratt, J. (1992). Unification of higher education in the United Kingdom. *European Journal of Education*, 27(1/2), 29–44. <https://doi.org/10.2307/1502661>
- Robbins, L. (1971). *Autobiography of an economist*. Macmillan.
- Roberts, J. M. (1997). *A history of Europe*. Allan Lane.
- Salt, J. & Elliott, B. (1975). *British society 1879–1970*. Hulton Educational Publications.

- Scott, P. (1988). Blueprint or blue remembered hills? The relevance of the Robbins report to the present reforms of higher education. *Oxford Review of Education*, 14(1), 33–48. <https://doi.org/10.1080/0305498880140104>
- Shattock M. (1996). *The creation of a university system*. Blackwell.
- Smith, H. L. (Ed.). (1990). *War and social change: British society in the second world war* (New edition). Manchester University Press.
- Spencer, H. (1892). *Social statics: Abridged and revised; together with the man versus the state*. D. Appleton.
- Stewart, W. A. C. (1989). *Higher education in postwar Britain*. Macmillan.
- Taylor, M. & Pellew, J. (2020). *Utopian universities: A global history of the new campuses of the 1960s*. Bloomsbury Academic.
- Thornton, P. H., Ocasio, W., & Lounsbury, M. (2012). *The Institutional logics perspective: A new approach to culture, structure, and process*. OUP Oxford.
- Tomka, B. (2013). *A social history of twentieth-century Europe*. Routledge.
- Uberoi, E, Matthew B & Cracknell R. (2025) *UK election statistics: 1918–2023: A century of elections*. Retrieved December 10, 2024 from <https://commonslibrary.parliament.uk/research-briefings/cbp-7529/>.
- Watson, D. (2014). Robbins and his children: The theory and practice of higher education inquiries, 1963–2013. *Higher Education Quarterly*, 68. <https://doi.org/10.1111/hequ.12045>
- Wynne, R. G., & Dawson, S. M. (1975). *Universities for a changing world: The role of the university in the later twentieth century*. John Wiley & Sons.

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 Impact of Perfectionism on Individual vs. Group-Based Academic Success

Mükemmeliyetçiliğin Bireysel ve Grup Tabanlı Akademik Başarı Üzerindeki Etkisi

Melike Eğer-Aydoğmus



Hacettepe University, Faculty of Letters, Department of Psychology, Ankara, Türkiye

Abstract

Existent literature on the relationship between academic success and perfectionism mainly focuses on individual academic performance measured by grade point average (GPA), and the impact of perfectionism on individual vs. group-based academic performance is still not known. In this study, we aimed to test the effect of perfectionism on both individual and group-based real life academic assessments. Participants were 167 students (54% female) aged between 18-38 ($M = 21.4$, $SD = 2.73$) registered for a psychology course in Spring 2021. At the beginning of the semester, they completed a demographic form and perfectionism scale. We used their final, midterm, and group presentation scores to assess their academic performance via correlational (i.e., individual-based assessments) and experimental designs (i.e., group-based assessment). The joint effect of perfectionistic tendencies revealed a significant difference between perfectionists and non-perfectionists on high-value individual assessments (i.e., the final exam). Furthermore, even after controlling for perfectionistic strivings, perfectionistic concerns showed a positive association with performance in group presentations. In conclusion, not only the assessment type but also the value of the assessment predicts the relationship between perfectionism and academic performance.

Keywords: Perfectionism, Academic Achievement, Learning Processes, Exam Scores, Group-Based Performance

Özet

Akademik başarı ile mükemmeliyetçilik arasındaki ilişkiye dair mevcut literatür, büyük oranda genel not ortalaması (GNO) ile ölçülen bireysel performansa odaklanmakla birlikte, mükemmeliyetçiliğin bireyselle kıyasla grup tabanlı akademik performans üzerindeki etkisi hala bilinmemektedir. Bu çalışmada amacımız mükemmeliyetçiliğin her iki tabandaki akademik performans üzerindeki etkisini test etmektir. 2020-2021 akademik yılı Bahar döneminde bir psikoloji dersine kayıtlı 18-38 yaşları arasındaki (Ort. = 21,4, SS = 2,73) 167 öğrenciden (%54 kadın) dönem başında demografik form ve mükemmeliyetçilik ölçeğini tamamlamaları istenmiş; akademik performanslarını değerlendirmek için final, ara sınav ve grup sunum puanları kullanılmıştır. Öğrencilerin bireysel tabanlı gerçek performansları korelasyonel yöntemle, grup tabanlı gerçek performansları deneysel yöntemle değerlendirilmiştir. Bulgularda mükemmeliyetçi eğilimlerin ortak etkisi, mükemmeliyetçi kişiler ve olmayanlar arasında yüksek değerli bireysel değerlendirmelerde (final sınavı) önemli bir fark olduğunu ortaya koymuştur. Dahası, mükemmeliyetçi çabalar kontrol edildikten sonra bile, mükemmeliyetçi kaygılar grup sunumlarındaki performansla pozitif bir ilişki göstermiştir. Sonuç olarak, sadece değerlendirme türü değil, aynı zamanda değerlendirmenin değeri de mükemmeliyetçilik ve akademik performans arasındaki ilişkiyi öngörmektedir.

Anahtar Kelimeler: Mükemmeliyetçilik, Akademik Başarı, Öğrenme Süreçleri, Sınav Puanları, Grup Tabanlı Performans

Learner-centered education (LCE) integrates an understanding of learners' characteristics (e.g., skills, prior experiences, and goals) with a focus on the learning process, encompassing teaching practices and the school environment (Henson, 2003; Ecker, 2023). This approach requires mutual commitment and genuine collaboration among various educational components to maximize learner motivation and achievement (Aslan &

Reigeluth, 2015). According to Alexander and Murphy (1998), these components can be grouped into five principles: *the knowledge base, strategic processing or executive control, motivation and affect, situation or context, development and individual differences*. The last category emphasizes that each individual is unique in terms of abilities, capacity, and background; therefore, both teaching and assessment processes should consider these differences. Instructors

İletişim / Correspondence:

Assoc. Prof. Melike Eğer Aydoğmus
Hacettepe University, Faculty of
Letters, Department of Psychology,
Ankara / Türkiye
e-mail:melike.aydogmus@hacettepe.edu.tr

Yükseköğretim Dergisi / TÜBA Higher Education Research/Review (TÜBA-HER), 15(3), 667-675. © 2025 TÜBA
Geliş tarihi / Received: Ekim / October 29, 2024; Kabul tarihi / Accepted: Nisan / April 22, 2025

Bu makalenin atıf künyesi / How to cite this article: Eğer Aydoğmus, M. (2025). The impact of perfectionism on individual- vs group-based academic success. *Yükseköğretim Dergisi*, 15(3), 667-675. <https://doi.org/10.53478/yuksekogretim.1575459>

ORCID: M. Eğer Aydoğmus: 0000-0003-4455-6863

should set appropriately high and challenging standards while taking into account learners' characteristics. When students perceive that their unique abilities, backgrounds, cultures, and experiences are acknowledged, respected, and integrated into learning activities, their intrinsic motivation, academic engagement, and performance improve, along with the quality of classroom relationships (e.g. Debiec, 2017; Meece, 2003). This study aims to explore how the characteristics of learners may influence success rates in diverse academic assessments. Our specific goal is to evaluate the effectiveness and suitability of various assessment methods concerning learners' personalities, thereby prompting a critical examination to advance a more effective LCE system.

Personality and Academic Performance

Personality refers to individual differences shaped by biological, social, and cultural factors (John & Srivastava, 1999; McAdams, 1995). Since the 1990s, extensive research has underscored the critical role of primary personality traits (i.e., Big Five) in academic success and job performance (e.g., Paunonen & Ashton, 2001; Soric et al., 2017). However, Hough and Oswald (2008) argued that human behavior and performance are too complex to be predicted by solely these traits. This challenge is further compounded by the inherent challenges in defining and measuring psychological constructs, which are often abstract and context-dependent (De Boeck et al., 2023). Thus, this study aims to examine the effects of other personality characteristics on academic success to determine whether previous findings with Big Five traits generalize to other personality traits.

While the Big Five traits have been widely studied, other personality characteristics may also significantly influence academic achievement. One such trait is perfectionism, which has drawn growing interest in educational psychology for its profound effects on students' motivation, learning strategies, and overall well-being (Bong et al., 2014; Kurtovic et al., 2019; Wan et al., 2023). Perfectionism is characterized by the setting of exceptionally high standards and a tendency to be overly critical in response to subpar performance (Frost et al., 1990; Hewitt & Flett, 1991; Stoeber & Childs, 2011). Various researchers have proposed different domains within perfectionism and, as a result, have developed various perfectionism measurement tools (Frost et al., 1990; Hewitt et al., 1991). Further categorization by Frost et al. (1993) divided these domains into two overarching categories: positive achievement strivings, defined primarily by high standards, and maladaptive evaluation concerns, marked by an intense fear of making mistakes. Stoeber and Otto (2006) argued that these factors distinguish between three types of perfectionists: nonperfectionists, adaptive perfectionists, and maladaptive perfectionists. Both adaptive and maladaptive perfectionists share high levels of perfectionistic strivings. However, whereas maladaptive perfectionists experience significant distress due to evaluation concerns; adaptive perfectionists view their goals as motivators, and challenges as

opportunities for growth rather than stressors. Consequently, maladaptive perfectionism is closely linked to psychological problems (Limburg et al., 2017; Stan et al., 2024) and low productivity including procrastination and imposter syndrome (Holden et al., 2021). On the other hand, adaptive perfectionism is associated with positive psychological and performance-related outcomes (Wigert et al., 2012).

Perfectionism and Individual-Based Academic Assessments

Previous findings show that adaptive perfectionism is positively correlated with academic performance, whereas maladaptive perfectionism is negatively correlated (e.g., Loscalzo et al., 2019; Shin et al., 2023; Stoeber & Rambow, 2007). In 2019, Madigan completed a meta-analysis of 37 studies published between 1999 and 2017. Results revealed that perfectionistic strivings show a small to moderate positive relationship with academic performance when controlling for perfectionistic concerns, whereas perfectionistic concerns show a small negative relationship when controlling for perfectionistic strivings. Neither academic level nor gender moderates the relationship between the two domains of perfectionism and academic performance. Most of this literature is based on grade point average (GPA) therefore, conducting additional studies using various academic assessments, including both structured and time-constrained ones (e.g., final and midterm exams) as well as open-ended assessments emphasizing critical thinking (e.g., oral presentations and group research projects) will enhance the external validity of research in this field.

Perfectionism and Group-Based Academic Assessments

Research on the relationship between perfectionism and group performance has shown varying outcomes, depending on the type of perfectionism and the context. While perfectionism has been extensively studied in the context of group performance in sports, research on its relationship with academic group performance remains limited. Studies in sports have generally indicated that adaptive perfectionists tend to enhance group performance, whereas maladaptive perfectionists often hinder it (Cacho, 2017; Grugan, 2018; Hill et al., 2014; Nascimento Junior et al., 2020; Stoeber, 2011). In terms of academic group performance, DaRos-Voseles, Onwuegbuzie, and Collins (2003) suggested that higher group homogeneity based on adaptive perfectionism is associated with improved group performance, whereas the opposite is true for maladaptive perfectionism. Furthermore, the level of students' procrastination, which is strongly correlated with maladaptive perfectionism, was found to be a predictor of lower group performance in a graduate-level course, according to Jiao et al. (2011).

This research aims to provide new insights into the impact of perfectionism on academic performance by investigating its influence on both individual and group-based academic achievements. Unlike much of the existing literature, which



predominantly focuses on GPA (e.g., Endleman et al., 2022; Nounopoulos et al., 2006), this study will emphasize course-specific evaluations aligning with the limited research that examines exam performance (e.g., Bong et al., 2014; Fong & Yuen, 2009). Building on the literature that emphasizes the positive effects of adaptive perfectionism and the negative effects of maladaptive perfectionism, as summarized above, we aim to test the following hypotheses on the relationship between perfectionism and academic performance in individual-based academic settings:

H1: Perfectionistic strivings, when controlling for perfectionistic concerns, will predict higher academic performance levels.

H2: Perfectionistic concerns, when controlling for perfectionistic strivings, will predict lower academic performance levels.

H3: In terms of the joint effect of perfectionistic strivings or concerns, individuals with adaptive perfectionism will outperform those with maladaptive perfectionism.

Literature on the relationship between perfectionism and group academic performance is scarce. Therefore, we conducted exploratory analyses to test this relationship, as we did not have specific hypotheses regarding these comparisons.

Notably, this study plays a pioneering role by employing a more diverse set of objectives, various course-specific assessments, which marks a departure from previous research. These unique features of the study will enable us to uncover assessment-specific outcomes related to perfectionism in an academic context. In conclusion, this study not only contributes to testing the external validity of previous findings but also addresses research questions that have not been explored before.

Research Method

A collaboration with an instructor teaching an elective psychology course to a large class and incorporating multiple assessment techniques as part of the course led us to employ both convenience and purposive sampling methods. We used a correlational design for individual-based assessments, as we directly analyzed students' midterm and final exam scores. In contrast, because students' group assignments and presentation topics were randomly assigned, we employed an experimental design for the group-based assessments.

The research assistants attended to the class at the beginning of the semester and introduced the study as a survey study on the relationship between personality and wellbeing. Data collection was completed in two parts. For the first, students were expected to complete an online survey including questions on demographics and perfectionism within the first two weeks of the semester. The second part was composed of academic assessments along the semester. We used both individual- (i.e., midterm and final scores) and group-based measures (i.e., observer ratings of group

presentations). One midterm exam which took place in the middle of the semester constituted 30% and the non-cumulative final exam represented 50% of the final grade. Both exams were multiple choice. Group presentations took place in between midterm and final exams, and they constituted 20% of the final grade. All assessments were scored on a 100-point scale.

At the beginning of the semester, the instructor randomly assigned students to groups of four. Each group was tasked with collecting examples of a social psychology topic (e.g., attitudes, aggression) from the media and explaining them based on theories covered in class through a 10-minute PowerPoint presentation. Three research assistants, senior students majoring in psychology, who were blind to the study's objectives, observed the group presentations. They independently rated the presentations using the scoring rubric. Inter-rater reliability was acceptable with an average intra-class correlation coefficient of .83: 95% CI [.75, .90]. Before rating the presentations, the observers attended a training session where the instructor shared her lecture notes and addressed any questions they had.

Participants were notified that their group performances would be assessed as part of the study, but this information was withheld until after the study was concluded. This precaution was taken to ensure that participants did not alter their behavior due to the knowledge of being evaluated. In other words, while participants were aware that their presentations were being evaluated by the instructor for course grades, they were unaware that researchers were also assessing their performance for the study. At the end of the semester, during the debriefing session, participants were informed about the study's objectives and procedures. It is worth noting that all participants willingly provided their information during the debriefing.

Participants

A total of 210 students from a large public university, which has a student body of over 53,000 across 16 faculties, participated voluntarily in this study. These faculties offer a diverse range of rigorous academic programs in fields such as medicine, engineering, social sciences, and the arts. The participants were all enrolled in an elective social psychology course, accessible exclusively to second-year social sciences students. However, 43 students were excluded from the analysis due to incomplete responses on either the online survey or the group presentation, resulting in a final sample of 167 students (54% females), with an average age of 21.4 years ($SD = 2.73$). Although participants were from various fields of social sciences outside of psychology, all participants had previously taken at least one other psychology course. The demographic characteristics of the sample are shown in ■ Table 1. The university's academic ethics board approved this research.

Table 1
Demographic Characteristics of the Sample.

Demographics	Subcategories	n (%)
Gender	Female	90 (54)
	Male	77 (46)
Age (year)	18-20	67 (40)
	21-30	98 (59)
	31-38	2 (1)
Major	Economics	74 (44)
	Sociology	51 (31)
	Philosophy	42 (25)

Measures

The online survey included questions on demographics and perfectionism. For demographics, participants were asked to report their gender, age, and major.

To identify the participant's perfectionistic tendencies, we used the revised version of *The Almost Perfect Scale (APS-R)* developed by Slaney et al. (2001). This 23-item scale is composed of three domains: high standards (7 items), order (4 items), and discrepancy (12 items), with items rated on a 7-point Likert scale (1 = strongly disagree, 7 = strongly agree). As an example of each domain, the item "I have high expectations for myself" represents the *high standards* domain, "I am an orderly person" represents the *order* domain, and "My performance rarely measures up to my standards" represents the *discrepancy* domain. Sapmaz (2006) adapted the scale into Turkish and reported that each domain has good psychometric features. Cronbach's alpha is .92.

The scoring rubric for group presentations was developed based on the study by Liang and Kelsen (2018). The rubric allocated 80% of the total score to the content of the presentation, focusing on elements such as organization, illustration/visualization, and the explanation of the topic and related theories, with the explanation received the highest weight in scoring. The remaining 20% of the score was reserved for evaluating the delivery of the message, which encompassed aspects like time management, clarity, and enthusiasm. During the evaluation process, observers did not share their scores with the instructor to ensure impartiality in the grading process. Instead, the instructor employed her own rubric to assess the presentations. Only the observers' scores were used in this study.

Data Analysis

As preliminary analyses, the frequency and correlation analyses were completed to assess general characteristics of the sample and broad statistical relationships between variables. Subsequently, Partial Correlation analyses

were performed to test H1 and H2, and to explore the relationship between perfectionism and group-based academic performance. Specifically, unique correlations between each aspect of perfectionism and the scores on three assessments were examined. The "high standards" domain of the scale represented perfectionistic strivings, while the "discrepancy" domain represented perfectionistic concerns (Slaney et al., 2001).

Later, we examined differences in individual-based academic performance among three groups: adaptive perfectionists, maladaptive perfectionists, and nonperfectionists to test H3. Participants were assigned to each group based on the criteria established by Ashby et al. (1999). Initially, the sample was divided into two groups based on their scores on APS-R high standards. Those who scored above the 50th percentile were identified as perfectionists, while the rest were labeled as nonperfectionists. Subsequently, we used a similar procedure to distinguish adaptive perfectionists from maladaptive ones within the perfectionist group. Those at the top of the perfectionist group in terms of discrepancy were identified as maladaptive, and the rest were classified as adaptive. Following this classification, we conducted Welch's Analysis of Variance (ANOVA) to test the validity of group assignment and a Multivariate Analysis of Variance (MANOVA) to compare the performance of these groups on the midterm and final exams.

Results

Preliminary Analyses

The findings from the descriptive and correlation analyses are presented in Table 2. The mean scores for group presentations were higher than those for the final exam and midterm. Additionally, Pearson correlation analysis revealed a significant correlation between individual-based assessments (i.e., final exams and midterms) ($r = .65, p < .00$) however group performance was not related to these two scores. In addition, *high standards* were positively correlated with *discrepancy* domain of perfectionism.

Main Analyses

As shown in Table 2, no significant correlation was found between *high standards* and scores on three assessments. However, *discrepancy* was positively correlated with group performance. These correlations remained consistent after controlling for the other domain of perfectionism in Partial Correlation analyses, as demonstrated in Table 3. However, this adjustment led to a general reduction in correlation coefficients, indicating the covariance between the domains and their joint effect on academic performance. In summary, our findings do not support H1 and H2, suggesting a nonsignificant effect of perfectionism on course-specific, individual-based assessments. However, we did find that students with high levels of perfectionistic concerns scored better than their counterparts on group-based assessments.

**Table 2**

Bivariate Correlation Between Perfectionism Domains and Academic Performance, N = 167

	Min-Max	M (SD)	1	2	3	4
1.Final	0-100	61.75 (14.84)				
2.MT	0-100	65.39 (15.56)	.65**			
3.Group	0-100	76.53 (11.34)	.05	.09		
4. Discrep	7-49	45.53 (15.18)	.05	.07	.19*	
5. Stand	12-84	34.86(8.81)	.11	.04	.11	.44**

Note: * $p < .05$, ** $p < .01$; **Min:** possible minimum score, **Max:** Possible maximum score. **MT:** Midterm; **Group:** Group presentation; **Discrep:** Discrepancy; **Stand:** Standards.

Before conducting MANOVA analysis to compare three groups of perfectionism on individual-based assessments, we compared their mean scores on standards and discrepancy to ensure the validity of group assignment. Due to unequal sample sizes and significant Levene's test of homogeneity results ($p \leq .001$) for both domains of perfectionism, we utilized Welch's ANOVA analysis. Results indicated significant differences in mean scores across the three groups for both domains: $F(2, 164) = 33.42$, $p < .001$ for discrepancy, $F(2, 164) = 23.06$, $p < .001$ for high standards. ■ Table 4 displays the analysis results and detailed information for each group regarding the two domains of perfectionism.

We confirmed that the assumptions required for MANOVA analysis were met (Field, 2024). There was a moderate correlation between the dependent variables as seen in ■ Table 2. Additionally, Levene's test for equality of variances confirmed homogeneity of variances for the midterm (p

$= .27$) and final exam scores ($p = .47$) across three groups. The MANOVA analysis revealed a significant main effect for the perfectionism category, $F(4, 326) = 2.50$, $p = .04$; Wilk's $\lambda = .94$, partial $\eta^2 = .03$. As shown in ■ Table 5, both adaptive and maladaptive perfectionists outperformed nonperfectionists on two measures, with a significant difference observed only in their final scores. LSD post-hoc analysis indicated that nonperfectionists scored significantly lower than both maladaptive and adaptive perfectionists on the final exam, with p-values of .01 and .03, respectively. In conclusion, H3 was partially supported. As predicted, adaptive perfectionists performed better than maladaptive perfectionists, but this was only observed in midterm scores and the difference was not statistically significant. Nonetheless, students identified as perfectionists, whether maladaptive or adaptive, significantly outperformed their non-perfectionist counterparts in the final exam.

Table 5

Results of MANOVA Analysis Testing the Effect of Perfectionism on Individual-Based Academic Assessments, N = 167

Measures	F	Categories of Perfectionism M (SD)		
		Nonperfectionists n=77	Adaptive perfectionists n=36	Maladaptive perfectionists n=54
Final	4.35**	58.16 _a (14.66)	64.75 _b (13.32)	64.87 _b (15.15)
Midterm	1.25	63.57 _c (14.54)	68.42 _c (15.78)	65.96 _c (16.72)

Note: ** $p = .01$; the values with different superscript letters in a row are significantly different ($p < .05$).

Table 3

Correlations (and Partial Correlations) Between the Domains of Perfectionism and Scores at Three Assessments, N = 167

Measures	Final	MT	Group
Discrepancy	.05	.07	.19*
Discrepancy, Controlling for Standards	.05	.00	.16*
Standards	.11	.04	.11
Standards, Controlling for Discrepancy	.01	.10	.03

Note: * $p < .05$; **MT:** Midterm; **Group:** Group presentation.

Table 4

Welch ANOVA results comparing three groups on two domains of perfectionism, N = 167

Measures	Welch's F	Categories of Perfectionism M (SD)		
		Nonperfectionists n=77	Adaptive perfectionists n=36	Maladaptive perfectionists n=54
Discrepancy	33.42***	40.51 _a (13.24)	34.69 _a (7.07)	59.92 _b (10.50)
High Standards	23.06***	27.47 _c (7.20)	40.42 _d (3.11)	41.71 _d (3.81)

Note: *** $p < .001$; the values with different superscript letters in a row are significantly different based on Games-Howell Post Hoc analyses ($p < .001$).

Discussion

The aim of this study was to examine the impact of perfectionism on real-life, course-specific academic performance among college students. We analyzed the final exams, midterm exams, and group presentation scores of students enrolled in an elective psychology course. The results indicated that neither perfectionistic strivings nor perfectionistic concerns significantly correlated with success in individual-based assessments even after controlling for the unique effects of each domain. On the other hand, perfectionistic concerns were significantly correlated with better performance in group-based assessments when we controlled for perfectionistic strivings. Furthermore, when both domains were considered together, their joint effect was significant in high-value individual assessments. Specifically, group comparisons based on categories of perfectionism revealed that both adaptive and maladaptive perfectionists outperformed non-perfectionists in the final exam.

Descriptive and correlation analyses showed that group presentation scores were higher than exam scores and these two categories of assessment were not related to each other. Exam type, assessment requirements, and teamwork dynamics might be related to these results. Final and midterm exams were multiple-choice tests in this study. In terms of content and requirements, exams were based on several course topics while group presentations were on specific psychology topics. Lastly, previous findings emphasize the advantages of group work in terms of performance and learning (Gaudet et al., 2010; Vrioni, 2011).

The findings revealed that perfectionistic strivings and perfectionistic concerns did not significantly correlate with success in individual-based assessments, even after controlling for the overlap between the two dimensions of perfectionism. However, when controlling for perfectionistic strivings, perfectionistic concerns were significantly associated with improved performance in group-based assessments. Previous research has shown that test anxiety is related to perfectionistic concerns (Buras & Cretu, 2021; Eum & Rice, 2011), and avoidant coping mediates this relationship (Weiner & Carton, 2012). This suggests that students with a high fear of success cannot procrastinate as much during group-based assessments as they do during individual-based assessments. Alternatively, the group atmosphere might help students cope better with their perfectionistic concerns because, in the case of anxiety, students tend to rely more on others (Aldridge-Gibbons, 2022), or their insufficient contribution to the group work can be compensated for by the efforts of others, paralleling the findings of Lavy in 2017, where participants with anxious attachment scored high on group tasks. This similarity between anxious attachment and perfectionistic concerns may result from their shared correlation with a high fear of negative evaluation, a strong need for external

validation, and an over-focus on mistakes and others' opinions (Başkurt & Zeren, 2024; Pishva & Besharat, 2011). Therefore, group tasks may help vulnerable students enhance their academic performance through support mechanisms embedded in collective work.

It is not the unique effects of each domain but rather their combined impact that is crucial for understanding the relationship between perfectionism and academic success. Therefore, we further assessed the joint effect of two domains of perfectionism on academic success. Analyses revealed that even though both adaptive and maladaptive perfectionists scored higher than nonperfectionists on individual-based academic assessments, this difference was significant only for the *final exam*. In other words, both high standards and concerns over mistakes increased academic performance, however, the impact of perfectionism was the highest for individual assessments that influenced the final grade the most, at 50%. Perfectionist people might spend less time and energy on the midterm exam and the group presentation that constituted 30% and 20% of the final grade, respectively. However, both groups showed a better performance than nonperfectionists and their scores were very close to each other. From the perspective of motivation, Stoeber and his colleagues (2017) proposed that both adaptive and maladaptive perfectionism are characterized by performance-approach goals (e.g., striving to do better than others), but not performance-avoidance goals (e.g., striving to avoid doing worse than others). Perfectionistic people in this study might benefit from this similarity in motivation at academic tasks independent of their category of perfectionism, however, we need more research to test this suggestion.

This research was conducted with students enrolled in an elective psychology course within a specific educational system and culture. Ertugruloğlu and her colleagues (2024) illustrate the reciprocal relationship between culture and education, highlighting how historical changes in the Turkish education system have paralleled political and cultural developments. Further research involving diverse populations across various educational fields, and employing real-life, course-specific, and objective academic assessments, is needed to validate and generalize our findings.

Conclusion and Implications

Our findings indicate that the combined effect of two dimensions of perfectionism becomes especially significant in individual-based assessments at higher levels. Additionally, perfectionistic concerns are associated with enhanced group performance in academic settings. In conclusion, not only the assessment type but also the value of the assessment predicts the relationship between perfectionism and academic performance.



These findings underscore that healthy perfectionism should not be regarded as an oxymoron, contrary to earlier arguments (Greenspon, 2000). Accordingly, we recommend that educators and counselors avoid pathologizing perfectionism entirely. Instead, they can identify adaptive elements within traits typically viewed as maladaptive and help students learn to manage, rather than suppress, them. This perspective aligns with the principles of LCE, which emphasize treating students as whole, complex individuals. Recognizing the nuanced ways in which personality traits influence learning and performance allows instructors to provide more tailored and effective support. For instance, the positive correlation between perfectionistic concerns and group success suggests that motivation in such settings may arise not only from intrinsic interest but also from stress and pressure. Therefore, group activities can be designed to harness these motivation patterns productively, while also providing emotional support to reduce anxiety and prevent burnout.

In conclusion, each student brings a unique combination of abilities, motivations, and psychological tendencies to the classroom. Teaching and assessment strategies should reflect these differences. Our findings suggest employing various course-specific assessment methods that use diverse formats and assign different weightings toward the final grade.

This study is pioneering in its use of diverse objectives and course-specific assessments, marking a shift from previous research. These features allowed us to examine assessment-specific outcomes of perfectionism in academic settings, while also testing the external validity of past findings and addressing previously unexplored questions.

References

- Aldridge-Gibbons, A. (2022). *Managing anxiety in the classroom: how small group work helps students manage the effects of their anxiety* [Doctoral dissertation, University of Oxford].
- Alexander, P. A., & Murphy, P. K. (1998). The research base for APA's learner-centered psychological principles. In N. M. Lambert & B. L. McCombs (Eds.), *How students learn: Reforming schools through learner-centered education* (pp. 25–60). American Psychological Association.
- Asby, J. S., Kottman, T., & DeGraaf, D. (1999). Leisure satisfaction and attitudes of perfectionists: Implications for therapeutic recreation professionals. *Therapeutic Recreation Journal*, 33, 142–151.
- Aslan, S., & Reigeluth, C. M. (2015). Examining the challenges of learner-centered education. *Phi Delta Kappan*, 97(4), 63–68. <https://doi.org/10.1177/003172171561992>
- Başkurt, B., & Zeren, Ş. (2024). Fear of Negative Evaluation and Feelings of Inferiority in Predicting Perfectionism. *Hacettepe Eğitim Dergisi*, 39(1). <https://doi.org/10.16986/huje.2024.515>
- Bong, M., Hwang, A., Noh, A., & Kim, S. I. (2014). Perfectionism and motivation of adolescents in academic contexts. *Journal of educational psychology*, 106(3), 711. <https://doi.org/10.1037/a0035836>
- Burcaş, S., & Cretu, R. Z. (2021). Multidimensional perfectionism and test anxiety: A meta-analytic review of two decades of research. *Educational Psychology Review*, 33, 249–273. <https://doi.org/10.1007/s10648-020-09531-3>
- Cacho, F. (2017). *Collegiate Dancers' Perceptions of the Coach-Created Motivational Climate, Perfectionism, and Team Cohesion*. California State University, Fullerton.
- De Boeck, P., Pek, J., Walton, K., Wegener, D. T., Turner, B. M., Andersen, B. L., ... & Petty, R. E. (2023). Questioning psychological constructs: Current issues and proposed changes. *Psychological Inquiry*, 34(4), 239–257. <https://doi.org/10.1080/1047840X.2023.2274429>
- Debiec, P. (2017). Effective learner-centered approach for teaching an introductory digital systems course. *IEEE Transactions on Education*, 61(1), 38–45. <https://doi.org/10.1109/TE.2017.2729498>
- DaRos-Voseles, D. A., Onwuegbuzie, A. J., & Collins, K. M. (2003). Graduate cooperative groups: Role of perfectionism. *Academic Exchange Quarterly*, 7(3), 307–312.
- Ecker, J. (2023). Universal Design for Learning as a framework for designing and implementing learner-centered education. *AI, Computer Science and Robotics Technology*, (13).
- Endleman, S., Brittain, H., & Vaillancourt, T. (2022). The longitudinal associations between perfectionism and academic achievement across adolescence. *International Journal of Behavioral Development*, 46(2), 91–100. <https://doi.org/10.1177/01650254211037400>
- Ertugruloglu, O., Gülcan, N. Y., & Abidoğlu, Ü. P. (2024). The Impact of Culture on the Education System. *International e-Journal of Educational Studies*, 8(16), 131–141. <https://doi.org/10.31458/iejes.1436091>
- Eum, K., & Rice, K. G. (2011). Test anxiety, perfectionism, goal orientation, and academic performance. *Anxiety, Stress, & Coping*, 24(2), 167–178. <https://doi.org/10.1080/10615806.2010.488723>
- Field, A. (2024). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics*. Sage publications limited.
- Fong, R. W., & Yuen, M. (2009). Associations among measures of perfectionism, self-concept and academic achievement identified in primary school students in Hong Kong. *Gifted and Talented International*, 24(1), 147–154. <https://doi.org/10.1080/15332276.2009.11674869>
- Frost, R. O., Marten, P., Lahart, C., & Rosenblate, R. (1990). The dimensions of perfectionism. *Cognitive Therapy and Research*, 14(5), 449–468. <https://doi.org/10.1007/BF01172967>
- Frost, R. O., Heimberg, R. G., Holt, C. S., Mattia, J. I., & Neubauer, A. L. (1993). A comparison of two measures of perfectionism. *Personality and Individual Differences*, 14(1), 119–126. [https://doi.org/10.1016/0191-8869\(93\)90181-2](https://doi.org/10.1016/0191-8869(93)90181-2)
- Gaudet, A. D., Ramer, L. M., Nakonechny, J., Cragg, J. J., & Ramer, M. S. (2010). Small-group learning in an upper-level university biology class enhances academic performance and student attitudes toward group work. *PloS One*, 5(12), e15821. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0015821>
- Greenspon, T. S. (2000). “Healthy perfectionism” is an oxymoron!: Reflections on the psychology of perfectionism and the sociology of science. *Journal of Secondary Gifted Education*, 11(4), 197–208. <https://doi.org/10.4219/jsge-2000-631>
- Grugan, M. C. (2018). *Multidimensional perfectionism and antisocial behaviour in team sport: The mediating role of angry reactions to poor performance* [Doctoral dissertation, York St. John University].
- Henson, K. T. (2003). Foundations for learner-centered education: A knowledge base. *Education*, 124(1), 5–16.
- Hewitt, P. L., & Flett, G. L. (1991). Dimensions of perfectionism in unipolar depression. *Journal of Abnormal Psychology*, 100(1), 98–101. <https://doi.org/10.1037/0021-843X.100.1.98>
- Hewitt, P. L., Flett, G. L., Turnbull-Donovan, W., & Mikail, S. F. (1991). The Multidimensional Perfectionism Scale: Reliability, validity, and psychometric properties in psychiatric samples. *Psychological Assessment: A Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 3(3), 464–468. <https://doi.org/10.1037/1040-3590.3.3.464>
- Hill, A. P., Stoeber, J., Brown, A., & Appleton, P. R. (2014). Team perfectionism and team performance: A prospective study. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 36(3), 303–315. <https://doi.org/10.1123/jsep.2013-0206>
- Holden, C. L., Wright, L. E., Herring, A. M., & Sims, P. L. (2021). Imposter syndrome among first-and continuing-generation college students: The roles of perfectionism and stress. *Journal of College Student Retention: Research, Theory & Practice*, <https://doi.org/10.1177/152102512110193>
- Hough, L. M., & Oswald, F. L. (2008). Personality testing and industrial-organizational psychology: Reflections, progress, and prospects. *Industrial and Organizational Psychology*, 1(3), 272–290. <https://doi.org/10.1111/j.1754-9434.2008.00048.x>
- Jiao, Q. G., DaRos-Voseles, D. A., Collins, K., & Onwuegbuzie, A. J. (2011). Academic procrastination on the performance of graduate-level cooperative groups in research methods courses. *Journal of the Scholarship of Teaching and Learning*, 119–138.
- John, O. P., & Srivastava, S. (1999). The Big Five trait taxonomy: History, measurement, and theoretical perspectives. In Pervin, L. A. & John, O. P. (Eds.). *Handbook of personality: Theory and Research*, 2(1999), 102–138.



- Kurtovic, A., Vrdoljak, G., & Idzanovic, A. (2019). Predicting procrastination: The role of academic achievement, self-efficacy and perfectionism. *International Journal of Educational Psychology: Ijep*, 8(1), 1-26. <http://doi.org/10.17583/ijep.2019.2993>
- Lavy, S. (2017). Who benefits from group work in higher education? An attachment theory perspective. *Higher Education*, 73, 175-187. <https://doi.org/10.1007/s10734-016-0006-z>
- Liang, H. Y., & Kelsen, B. (2018). Influence of personality and motivation on oral presentation performance. *Journal of Psycholinguistic Research*, 47(4), 755-776. <https://doi.org/10.1007/s10936-017-9551-6>
- Limburg, K., Watson, H. J., Hagger, M. S., & Egan, S. J. (2017). The relationship between perfectionism and psychopathology: A meta-analysis. *Journal of Clinical Psychology*, 73(10), 1301-1326. <https://doi.org/10.1002/jclp.22435>
- Loscalzo, Y., Rice, S. P., Giannini, M., & Rice, K. G. (2019). Perfectionism and academic performance in Italian college students. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 37(7), 911-919. <https://doi.org/10.1177/0734282918800748>
- Madigan, D. J. (2019). A meta-analysis of perfectionism and academic achievement. *Educational Psychology Review*, 31, 967-989. <https://doi.org/10.1007/s10648-019-09484-2>
- McAdams, D. P. (1995). What do we know when we know a person? *Journal of Personality*, 63(3), 365-396. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.1995.tb00500.x>
- Meece, J. L. (2003). Applying learner-centered principles to middle school education. *Theory into practice*, 42(2), 109-116.
- Nascimento Junior, J. R. A. D., Batista, R. P., Silva, A. A. D., Granja, C. T. L., Fiorese, L., & Fortes, L. D. S. (2020). Is an athlete's perfectionism associated with the performance of indoor football teams? *Psicologia: Teoria e Prática*, 22(2), 317-337. <http://doi.org/10.5935/1980-6906/psicologia.v22n2p317-337>
- Nounopoulos, A., Ashby, J. S., & Gilman, R. (2006). Coping resources, perfectionism, and academic performance among adolescents. *Psychology in the Schools*, 43(5), 613-622. <https://doi.org/10.1002/pits.20167>
- Paunonen, S. V., & Ashton, M. C. (2001). Big Five predictors of academic achievement. *Journal of Research in Personality*, 35(1), 78-90. <https://doi.org/10.1006/jrpe.2000.2309>
- Pishva, N., & Besharat, M. A. (2011). Relationship attachment styles with positive and negative perfectionism. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 30, 402-406. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.10.079>
- Sapmaz, F. (2006). *Üniversite öğrencilerinin uyumlu ve uyumsuz mükemmeliyetçilik özelliklerinin psikolojik belirti düzeyleri açısından incelenmesi* [Master's thesis, Sakarya Üniversitesi].
- Shin, J., Lee, H. J., Park, H., Hong, Y., Song, Y. K., Yoon, D. U., & Oh, S. (2023). Perfectionism, test anxiety, and neuroticism determines high academic performance: a cross-sectional study. *BMC psychology*, 11(1), 410. <https://doi.org/10.1186/s40359-023-01369-y>
- Slaney, R. B., Rice, K. G., Mobley, M., Trippi, J., & Ashby, J. S. (2001). The revised almost perfect scale. *Measurement and Evaluation in Counseling and Development*, 34(3), 130-145. <https://doi.org/10.1080/07481756.2002.12069030>
- Soric, I., Penezic, Z., & Buric, I. (2017). The Big Five personality traits, goal orientations, and academic achievement. *Learning and Individual Differences*, 54, 126-134. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2017.01.024>
- Stan, A., & Ionescu, M. C. (2024). Perfectionism, Psychological Well-Being and Academic Performance in University Students. *Current Trends in Natural Sciences*, 13(26), 64-71. <https://doi.org/10.47068/ctns.2024.v13i26.007>
- Stoeber, J. (2011). The dual nature of perfectionism in sports: Relationships with emotion, motivation, and performance. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 4(2), 128-145. <https://doi.org/10.1080/1750984X.2011.604789>
- Stoeber, J., & Childs, J. H. (2011). *Perfectionism*. *Encyclopedia of Adolescence*. Springer, 2053-2059. https://doi.org/10.1007/978-1-4419-1695-2_279
- Stoeber, J., Damian, L. E., & Madigan, D. J. (2017). Perfectionism: A Motivational Perspective. In F. B. Burns & C. R. Stoeber (Eds.), *The Psychology of Perfectionism*, 20-44, Routledge.
- Stoeber, J., & Otto, K. (2006). Positive conceptions of perfectionism: Approaches, evidence, challenges. *Personality and Social Psychology Review*, 10(4), 295-319. https://doi.org/10.1207/s15327957pspr1004_2
- Stoeber, J., & Rambow, A. (2007). Perfectionism in adolescent school students: Relations with motivation, achievement, and well-being. *Personality and Individual Differences*, 42(7), 1379-1389. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2006.10.015>
- Vrioni, R. (2011). Effects of group learning on the academic performance of university students. *Problems of Education in the 21st Century*, 33, 111-117.
- Wan, X., Huang, H., Peng, Q., Zhang, Y., Liang, Y., Ding, Y., & Chen, C. (2023). The role of self-efficacy and psychological resilience on the relationship between perfectionism and learning motivation among undergraduate nursing students: A cross-sectional descriptive study. *Journal of Professional Nursing*, 47, 64-72. <https://doi.org/10.1016/j.profnurs.2023.04.004>
- Weiner, B. A., & Carton, J. S. (2012). Avoidant coping: A mediator of maladaptive perfectionism and test anxiety. *Personality and Individual Differences*, 52(5), 632-636. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2011.12.009>
- Wigert, B., Reiter-Palmon, R., Kaufman, J. C., & Silvia, P. J. (2012). Perfectionism: The good, the bad, and the creative. *Journal of Research in Personality*, 46(6), 775-779. <https://doi.org/10.1016/j.jrp.2012.08.007>

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 Dergisi Cilt 15 (2025) Hakem Dizini

Reviewer Index for Volume 15 (2025) of the TÜBA Higher Education Research/Review (TÜBA-HER)

Yükseköğretim Dergisine gönderilen makalelerin değerlendirmesi için zamanını ve emeğini vererek derginin kalitesinin devamlılığını sağlayan, aşağıda isimleri sıralanan hakemlerimize Editör Kurulu olarak teşekkür ederiz.

The Editorial Staff of the TÜBA Higher Education Research/Review (TÜBA/HER) expresses their appreciation to the following colleagues who have reviewed manuscripts for Volume 15, 2025.

Ahmet Kürşad Türker
Kırıkkale Üniversitesi

Ali Rıza Erdem
Adnan Menderes Üniversitesi

Barış Çavuş
Aydm Adnan Menderes
Üniversitesi

Derya Şahin
İstanbul Sabahattin Zaim
Üniversitesi

Dilber Karagözoğlu Coşkunsu
Fenerbahçe Üniversitesi

Duygu Türkoğlu
Sağlık Bilimleri Üniversitesi

Eren Kesim
Anadolu Üniversitesi

Ersoy Çarkıt
Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi

Fidan Korkut Owen
Bahçeşehir Üniversitesi

Filiz Göktuna Yaylacı
Anadolu Üniversitesi

Fuat Güllüpinar
Anadolu Üniversitesi

G. Sena Daş
Kırıkkale Üniversitesi

Halit Karatay
Bolu Abant İzzet Baysal
Üniversitesi

Hatice Karakuş Öztürk
Artvin Çoruh Üniversitesi

Lütfi Sürücü
Altınbaş Kibris Üniversitesi

Mehmet Sincar
Gaziantep Üniversitesi

Meltem Ince Yenilmez
İzmir Demokrasi Üniversitesi

Murat Kara
Burdur Mehmet Akif Ersoy
Üniversitesi

Mustafa Özer
Anadolu Üniversitesi

Muzaffer Elmas
Kocaeli Sağlık ve Teknoloji
Üniversitesi

Müjgan Yazıcı (Bozkaya)
Anadolu Üniversitesi

Nadir Çeliköz
Yıldız Teknik Üniversitesi

Nejdet Karadağ
Anadolu Üniversitesi

Nuray Alaca
Acıbadem Üniversitesi

Nurşen Adak
Akdeniz Üniversitesi

Oktay Cem Adıgüzel
Anadolu Üniversitesi

Recep Öztürk
İstanbul Medipol Üniversitesi

Salih Sitesi

Serkan Yolcu
İhsan Doğramacı Bilkent
Üniversitesi

Sevilay Aydemir
Ufuk Üniversitesi

Temel Kalafat
Çankırı Karatekin Üniversitesi

Zekai Öztürk
Ankara Hacı Bayram Veli
Üniversitesi

Enver Aydoğan
*Ankara Hacı Bayram Veli
Üniversitesi*

Zekiye Özgür
Dokuz Eylül Üniversitesi

Zülfiye Yılmaz
*İhsan Doğramacı Bilkent
Üniversitesi*

Çağdaş Cengiz

İbrahim Dadandı
Yozgat Bozok Üniversitesi

Şuayip Yüzbaşı
Bartın Üniversitesi

Şule Demirel Dingiş
Anadolu Üniversitesi

Ahmet Ozan Çelik
Eskişehir Teknik Üniversitesi

Ali Ersoy
Anadolu Üniversitesi

Ali Rıza Erdem
Pamukkale Üniversitesi

Asena Soyuk
Gazi Üniversitesi

Aslı Türel
İstanbul Üniversitesi

Aysel Güney
*Bilecik Şeyh Edabali
Üniversitesi*

Ayşe Filibeli
Dokuz Eylül Üniversitesi

Bayram Zafer Erdoğan
Anadolu Üniversitesi

Bekir S. Gür
Hacettepe Üniversitesi

Birsan Koldemir
*İstanbul Üniversitesi
Cerrahpaşa*

Buğra Çağatay Savaş
Erzurum Teknik Üniversitesi

Durmuş Günay
Maltepe Üniversitesi

Dursun Boz
Mudanya Üniversitesi

Emrah Apak
Bingöl Üniversitesi

Ergün Demirel
Piri Reis Üniversitesi

Fatime Güneş
Anadolu Üniversitesi

Fatma Burcu Topu
Atatürk Üniversitesi

Hakan Kılınç
Anadolu Üniversitesi

Hande Özgen
*Ankara Yıldırım Beyazıt
Üniversitesi*

Hasan Bozgeyikli
Selçuk Üniversitesi

Hasan Haluk Erdem
Ankara Üniversitesi

Hasan Tutar
*Bolu Abant İzzet Baysal
Üniversitesi*

Kemalettin Deniz
Gazi Üniversitesi

Kübra Akyol Özcan
Bayburt Üniversitesi

Leyla İçerli
Aksaray Üniversitesi

M. Kemal Öktem
Hacettepe Üniversitesi

Menekşe Seden Tapan Broutin
Bursa Uludağ Üniversitesi

Mesut Polatgil
Sivas Cumhuriyet Üniversitesi

Munise Seçkin-Kapucu
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi

Mustafa Gündüz
Yıldız Teknik Üniversitesi

Nezire Derya Ergun Özler
Kütahya Dumlupınar Üniversitesi

S. Sadi Seferoğlu
Hacettepe Üniversitesi

Saffet Karayaman
Artvin Çoruh Üniversitesi

Salih Bardakçı
Hacettepe Üniversitesi

Semih Ceyhan
*Ankara Yıldırım Beyazıt
Üniversitesi*



İsmail Güleç
İstanbul Medeniyet Üniversitesi

Sermin Elevli
Ondokuz Mayıs Üniversitesi

Taner Atmaca
Düzce Üniversitesi

Tarık Talan
Gaziantep İslam Bilim ve Teknoloji Üniversitesi

Veysel Yılmaz
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi

Zeynep Görgülü
Selçuk Üniversitesi

Çağlar Karatuğ
Marine Engineering

Ömer Faruk Sönmez
Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi

Özgür Önal
Süleyman Demirel Üniversitesi

İbrahim Uysal
Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi

Şener Balat
Bingöl Üniversitesi

Ercan Yavuz
Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi

Bekir S. Gür
Hacettepe Üniversitesi

Kadir Karakaya
Selçuk Üniversitesi

Deniz Gülmez
Necmettin Erbakan Üniversitesi

Cem Gürler
Yalova Üniversitesi

Ramazan Şamil Tatık
Pamukkale Üniversitesi

Engin Karadağ
Akdeniz Üniversitesi

Hüseyin Özgür
Anadolu Üniversitesi

Ramazan Şamil Tatık
Pamukkale Üniversitesi

H. Volkan Acar
Sağlık Bilimleri Üniversitesi

Salih Murat Akkın
Sanko Üniversitesi

Recep Öztürk
İstanbul Medipol Üniversitesi

Fusun Özerdem
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi

Mustafa Bulut
Dicle Üniversitesi

Gülsemi Aygöl Ernek Alan
Maltepe Üniversitesi

Kemal Avcı
Karabük Üniversitesi

Betül Dilara Şeker
Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi

Metin Toprak
İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi

Betül Bulut Şahin
Ted Üniversitesi

Bayram Zafer Erdoğan
Anadolu Üniversitesi

Hasan Tutar
Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi

Berat Çiçek
Malatya Turgut Özal Üniversitesi

Abdullah Adıgüzel
Düzce Üniversitesi

Fatma Hümeysra Yücel
Kırşehir Abi Evran Üniversitesi

Eyüp İzci
İnönü Üniversitesi

Firdevs Karahan
Kocaeli Sağlık ve Teknoloji Üniversitesi

Haydar Yalçın
Ege Üniversitesi

Ali Rıza Erdem
Pamukkale Üniversitesi

Mehmet Sincar
Gaziantep Üniversitesi

Köksal Büyük
Anadolu Üniversitesi

Kubilay Öcal
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi

Gülşah Taşçı
İstanbul 29 Mayıs Üniversitesi

İbrahim Hakan Karataş
İstanbul Medeniyet Üniversitesi

D. Sema Arıcı
Biruni Üniversitesi

İbrahim Akben
Hasan Kalyoncu Üniversitesi

Musab Talha Akpınar
Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi

Erkan Dinç
Anadolu Üniversitesi

Sümer Aktan
Balıkesir Üniversitesi

Zeynep Erdoğan Yıldırım
Pamukkale Üniversitesi

Işıl Kabakçı Yurdakul
Anadolu Üniversitesi

Bülent Alan
Anadolu Üniversitesi

Abdullah Adıgüzel
Düzce Üniversitesi

Ahmet Gürbüz
Karabük Üniversitesi

Ali Özdemir
Anadolu Üniversitesi

Belkıs Özkara
Afyon Kocatepe Üniversitesi

Bulent Acma
Anadolu Üniversitesi

Taylan Altıntaş
İstanbul Üniversitesi

Deniz Taşcı
Anadolu Üniversitesi

Ömer Uysal
Bursa Uludağ Üniversitesi

Deniz Gülmez
Necmettin Erbakan Üniversitesi

Elif Toprak
Anadolu Üniversitesi

Emin Özen
T.C. Milli Eğitim Bakanlığı

Hicran Hamza Çelikyay
Düzce Üniversitesi

Kamil Orhan
Pamukkale Üniversitesi

Kemal Avcı
Karabük Üniversitesi

Mahmut Özacar
Sakarya Üniversitesi

Mesut Öncel
Pamukkale Üniversitesi

Metin Aydoğdu
Trakya Üniversitesi

Muhammed Maruf Öztürk
Süleyman Demirel Üniversitesi

Mustafa Sözbilir
Atatürk Üniversitesi

Devrim Vural Yılmaz
Süleyman Demirel Üniversitesi

Güler Dinçel Yanık
Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi

Ramazan Gökbunar
Manisa Celal Bayar Üniversitesi

Ruhan İri
Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi

Tanju Çolakoğlu
Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi

Tuncay Döğeroğlu
Eskişehir Teknik Üniversitesi

Ufuk Gencel
İzmir Demokrasi Üniversitesi

Yasemin Aslan
Bandırma Onyedli Eylül Üniversitesi

Yasemin Yeşilbaş Özenç
Aydın Adnan Menderes Üniversitesi

Yavuz Yaman
Ortadoğu Teknik Üniversitesi

İlknur Zeydan
Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesi

TÜBA-HER

Yükseköğretim

TÜBA Higher Education Research/Review

Dergisi



TÜRKİYE BİLİMLER AKADEMİSİ
TURKISH ACADEMY OF SCIENCES

Vedat Dalokay Caddesi No:112,
Çankaya 06670 Ankara
Tel:+90 (312) 442 29 03
Fax: +90 (312) 442 72 36



www.tuba.gov.tr



facebook.com/TUBAAkademi



twitter.com/TUBAAkademi



youtube.com/TurkiyeBilimlerAkademisi

www.yuksekogretim.org