

Editör

Durmuş Günay, Maltepe Üniversitesi, İstanbul

Editör Yardımcısı

Ahmet Çalık, Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Burdur

Editör Kurulu*

Emad Abu-Shanab, Qatar University, Qatar and Yarmouk Üniversitesi, Ürdün
Omar Al-tabbaa, University of Kent, İngiltere
José Carlos Alvarez-Merino, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima, Peru
Scott Erickson, Ithaca Koleji, School of Business, NewYork, ABD
Ebru Yüksel Haliloğlu, TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi, Ankara
Sana Moid, Amity Üniversitesi, Hindistan
Matthew James Muszak, Cámara de Comercio Hispano Japonesa, İspanya
Roy Rada, Maryland Baltimore County Üniversitesi, ABD
Bapuji Rao, Indira Gandhi Institute of Technology (IGIT), Hindistan
Chandrani Singh, Lincoln Üniversitesi, Malezya

Tejinderpal Singh, Panjab University, Hindistan
Ramesh Sharma, Ambedkar Üniversitesi, Delhi, Hindistan
Changsoo Sohn, Saint Cloud State Üniversitesi, ABD
Adeyinka Tella, Ilorin Üniversitesi, Nijerya
Dai, You-Yu, Shandong Jiaotong Üniversitesi, Çin Cumhuriyeti
Sonali Vyas, Petroleum and Energy Studies Üniversitesi, Hindistan
Gonca Telli Yamamoto, Doğu Üniversitesi, İstanbul
Orkun Yıldız, İzmir Demokrasi Üniversitesi, İzmir
Bijal Zaveri, Parul Üniversitesi, Hindistan

Editör Danışma Kurulu*

Ahmet Cevat Acar, İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, İstanbul
Ömer Açıkgöz, Yükseköğretim Kurulu, Ankara
Musa Akoğlu, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara
Hülya Altunya, Süleyman Demirel Üniversitesi, Isparta
M. Emin Aydın, Batı İngiltere Üniversitesi, İngiltere
Orhan Aydın, Tarsus Üniversitesi, Mersin
Erdal Birol Bostancı, Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Ankara
Hamdi Bravo, Ankara Üniversitesi, Ankara
Işıl Bayar Bravo, Ankara Üniversitesi, Ankara
Ali Cem Başarır, Antalya Bilim Üniversitesi, Antalya
Cemil Çelik, Maltepe Üniversitesi, İstanbul
Meltem Çiçek, Maltepe Üniversitesi, İstanbul
Ayhan Çitil, İstanbul 29 Mayıs Üniversitesi, İstanbul
Betül Çotuksöken, Maltepe Üniversitesi, İstanbul
Ali Demir, İstanbul Technical Üniversitesi, İstanbul
Murat Ali Dulupçu, Süleyman Demirel Üniversitesi, Isparta
Muzaffer Elmas, Kocaeli Sağlık ve Teknoloji Üniversitesi, Kocaeli
Erdem Galipoglu, Bremen Üniversitesi, Almanya
Ensar Gül, Maltepe Üniversitesi, İstanbul
Bekir S. Gür, Hacettepe Üniversitesi, Ankara
Tamer M. Hamouda, Ulusal Araştırma Merkezi, Mısır

Ahmet H. Hassan, Alexandria Üniversitesi, Mısır
Salim Al Hassani, Manchester Üniversitesi, İngiltere
Mohammad Jawaid, Putra Üniversitesi, Malezya
Mustafa Kaçar, Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi, İstanbul
Kemal Kahraman, TBMM Milli Saraylar, İstanbul
Hamza Kandur, Antalya Bilim Üniversitesi, Antalya
Engin Karadağ, Akdeniz Üniversitesi, Antalya
Şahin Karasar, MEB Şikago Eğitim Ateşeliği, Şikago, ABD
Ramazan Korkmaz, Maltepe Üniversitesi, İstanbul
Aslıhan Nasır, Boğaziçi Üniversitesi, İstanbul
Süphan Nasır, İstanbul Üniversitesi, İstanbul
Kıvılcım Metin Özcan, Ankara Sosyal Bilimler Üniversitesi, Ankara
Şükrü O. Özdamar, Yüksek İhtisas Üniversitesi, Ankara
Ercan Öztemel, Marmara Üniversitesi, İstanbul
Erol Sayın, Alanya Hamdullah Emin Paşa Üniversitesi, Antalya
Mehmet Şişman, Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi, İstanbul
Mehmet S. Tekelioğlu, TOBB Ekonomi ve Teknoloji Üniversitesi, Ankara
Orhan Uzun, Bartın Üniversitesi, Bartın
Emrah Yasasin, Regensburg Üniversitesi, Almanya
Engin Yıldırım, Anayasa Mahkemesi, Ankara

*Kurul üyelerinin adları soyad alfabetik sırasına göre yazılmıştır.

Amaç ve Kapsam

Üniversite Araştırmaları Dergisi, yılda dört sayı olarak yayımlanan hakemli uluslararası bilimsel bir araştırma dergisidir. Dergi; Mart, Haziran, Eylül ve Aralık aylarında yayımlanır. Makaleler Türkçe ve İngilizce dillerinde yazılabilir. Derginin konusu, üniversite-nin kendisidir, yükseköğretim alanıdır. Dergi üniversite kültürüne katkı yapmayı, yapılan araştırma çalışmalarını yükseköğretimin tüm paydaşlarının yararına sunmayı hedeflemektedir. Daha önce başka bir yerde yayımlanmamış inovatif, özgün bilimsel araştırma makaleleri kabul edilmektedir.

Bütün makaleler web sitesi üzerinden çevrimiçi (online) olarak gönderilmelidir. Dergi, yazarların makale gönderim ve değerlendirme süreçlerini web arayüzü aracılığıyla izlemelerine olanak tanır. Makale yazım kurallarına ilişkin bilgilere derginin web sitesinden ulaşılabilir.

Yayıncı: Durmuş Günay

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

Email: uadergisi@gmail.com

Editor

Durmuş Günay, Maltepe University, İstanbul, Turkey

Associate Editor

Ahmet Çalık, Burdur Mehmet Akif Ersoy University, Burdur, Turkey

Editorial Board*

Emad Abu-Shanab, Qatar University, Qatar and Yarmouk University, Jordan
Omar Al-tabbaa, University of Kent, UK
José Carlos Alvarez-Merino, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima, Peru
Scott Erickson, Ithaca College, School of Business, NY, USA
Ebru Yüksel Haliloğlu, TOBB Ekonomi ve Teknoloji University, Ankara, Türkiye
Sana Moid, Amity University, India
Matthew James Muszak, Cámara de Comercio Hispano Japonesa, Spain
Roy Rada, University of Maryland Baltimore County, USA
Bapuji Rao, Indira Gandhi Institute of Technology (IGIT), India
Chandrani Singh, Lincoln University Malaysia

Tejinderpal Singh, Panjab University, India
Ramesh Sharma, Ambedkar University Delhi, India
Changsoo Sohn, Saint Cloud State University, USA
Adeyinka Tella, University of Ilorin, Nigeria
Dai, You-Yu, Shandong Jiaotong University, China
Sonali Vyas, University of Petroleum and Energy Studies, India
Gonca Telli Yamamoto, Doğuş University, İstanbul
Orkun Yıldız, İzmir Demokrasi University, İzmir, Türkiye
Bijal Zaveri, Parul University, India

Editorial Advisory Board*

Ahmet Cevat Acar, İstanbul Sabahattin Zaim University, İstanbul, Türkiye
Ömer Açıkgöz, Council of Higher Education, Ankara, Türkiye
Musa Akoğlu, Health Sciences University, Ankara, Türkiye
Hülya Altunya, Süleyman Demirel University, Isparta, Türkiye
M. Emin Aydın, University of the West of England, United Kingdom
Orhan Aydın, Tarsus University, Mersin, Türkiye
Erdal Birol Bostancı, Health Sciences University, Ankara, Türkiye
Hamdi Bravo, Ankara University, Ankara, Türkiye
Işıl Bayar Bravo, Ankara University, Ankara, Türkiye
Ali Cem Başarır, Antalya Bilim University, Antalya, Türkiye
Cemil Çelik, Maltepe University, İstanbul, Türkiye
Meltem Çiçek, Maltepe Üniversitesi, İstanbul
Ayhan Çitil, İstanbul 29 Mayıs University, İstanbul, Türkiye
Betül Çotuksöken, Maltepe University, İstanbul, Türkiye
Ali Demir, İstanbul Technical University, İstanbul, Türkiye
Murat Ali Dulupçu, Süleyman Demirel University, Isparta, Türkiye
Muzaffer Elmas, Kocaeli Health and Technology University, Kocaeli, Türkiye
Erdem Galipoglu, University of Bremen, Germany
Suat Genc, Informatics and Information Security Research Center, Türkiye
Ensar Gül, Maltepe University, İstanbul, Türkiye
Bekir S. Gür, Hacettepe University, Ankara, Türkiye

Tamer M. Hamouda, National Research Center, Egypt
Ahmet H. Hassan, Alexandria University, Egypt
Salim Al Hassani, Manchester University, United Kingdom
Mohammad Jawaid, Putra University, Malaysia
Mustafa Kaçar, Fatih Sultan Mehmet Vakıf University, İstanbul, Türkiye
Kemal Kahraman, TBMM National Palaces, İstanbul, Türkiye
Hamza Kandur, Antalya Bilim University, Antalya, Türkiye
Engin Karadağ, Akdeniz University, Antalya, Türkiye
Şahin Karasar, Chicago Training Attache, Chicago, USA
Ramazan Korkmaz, Maltepe University, İstanbul, Türkiye
Aslıhan Nasır, Bogazici University, İstanbul, Türkiye
Süphan Nasır, İstanbul University, İstanbul, Türkiye
Kıvılcım Metin Özcan, Social Sciences University of Ankara, Türkiye
Şükrü O. Özdamar, Yüksek İhtisas University, Türkiye
Ercan Öztemel, Marmara University, İstanbul, Türkiye
Erol Sayın, Alanya Hamdullah Emin Paşa University, Antalya, Türkiye
Mehmet Şişman, Fatih Sultan Mehmet Foundation University, İstanbul, Türkiye
Mehmet S. Tekelioğlu, TOBB Ekonomi ve Teknoloji University, Türkiye
Orhan Uzun, Bartın University, Bartın, Türkiye
Emrah Yasasin, University of Regensburg, Germany
Engin Yıldırım, The Constitutional Court of the Republic of Türkiye

* Editorial and Editorial Advisory board is listed by surname of members.

Aims and Scopes

Journal of University Research is a peer-reviewed international scientific research journal which is published quarterly. It is published in April, August and December. All articles may be written in Turkish or English. The journal is directed mainly to the concept of a university and so higher education area. The aims of this journal are to contribute to university culture and to provide research studies for the use of all stakeholders in higher education. All original and innovative, scientific research articles, previously unpublished anywhere, will be accepted.

Submission to this journal proceeds totally online and also you can track the status of your submitted paper via our web interface. Detailed instructions about manuscript preparation can be found on the journal website.

Publisher: Durmuş Günay

<https://dergipark.org.tr/pub/uad>
Email: uadergisi@gmail.com



İçindekiler / Contents

— Araştırma Makalesi/Research Article

Covid-19 Pandemisinin Üniversite Öğrencilerinin Dijital Teknoloji Kullanımlarına Etkisi: Bartın Üniversitesi Örneği 1

The Effect of Covid-19 Pandemic on University Students' Use of Digital Technology: The Case of Bartın University
Ayşenur Açıklı, Hatice Ay

The Status of Sustainability in Architectural Education 18

Sürdürülebilirliğin Mimarlık Eğitimindeki Yeri
Semiha İsmailoğlu, Ayça Akkan Çavdar

Üniversite ve Siyaset; Çarlık Rusyası ve Osmanlı Devletinde Meşrutiyet Hareketinde Yüksekokullar - 1905 / 1908 27

University and Politics; Colleges in the Constitutional Movements in Tsarist Russia and the Ottoman Empire - 1905 / 1908
Kemal Kahraman

Kahramanmaraş Depremi Sonrası Üniversite Öğrencilerinde Algılanan Stres Düzeyleri İle Öznel İyi Oluş Durumları Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi 40

Determining the Relationship Between Perceived Stress Levels and Subjective Well-Being of University Students After the Kahramanmaraş Earthquake
Gamze Akay, Hatice Oğuzhan, Fatma Güdücü Tüfekçi

Determination of Factors Affecting International Students' Satisfaction Levels Using CHAID Analysis 48

Uluslararası Öğrencilerin Memnuniyet Düzeylerine Etki Eden Faktörlerin CHAID Analizi ile Belirlenmesi
Asım Mustafa Ayten, İbrahim Hakan Göver

The use of Different Criteria Weighting and Multi-Criteria Decision Making Methods for University Ranking: Two-Layer Copeland 60

Üniversite Sıralaması İçin Farklı Kriter Ağırlıklandırma ve Çok Kriterli Karar Verme Yöntemlerinin Birlikte Kullanılması: İki Katmanlı Copeland
Mesut Polatgil, Abdülkerim Güler

— Derleme Makale/Review Article

Yükseköğretimde Dijital Pedagoji 74

Digital Pedagogy in Higher Education
Miray Doğan, Kadir Tunçer, Hasan Arslan

Covid-19 Pandemisinin Üniversite Öğrencilerinin Dijital Teknoloji Kullanımlarına Etkisi: Bartın Üniversitesi Örneği

The Effect of Covid-19 Pandemic on University Students' Use of Digital Technology: The Case of Bartın University

Ayşenur Açikel^{1*}, Hatice Ay²

¹Bartın Üniversitesi, Ulus Meslek Yüksekokulu, Büro Hizmetleri ve Sekreterlik Bölümü Bölümü, Bartın, Türkiye.

²Bartın Üniversitesi, Ulus Meslek Yüksekokulu, Mimarlık ve Şehir Planlama Bölümü, Bartın Türkiye.

Orcid: A. Açikel (0000-0002-5528-2776), H. Ay (0000-0003-3173-4931)

Özet: 2019 yılında ortaya çıkan Covid-19 pandemisi bireylerin yaşamlarını birçok alanda etkisi altına almıştır. Özellikle eğitim alanında önemli değişiklikler meydana getiren pandemi, bu süreçte yüz yüze gerçekleştirilen eğitim faaliyetlerinin çevrimiçi ortama taşınmasını zorunlu kılmıştır. Bunun bir sonucu olarak öğrenciler başta olmak üzere bu alandaki tüm bireylerin zorunlu dijital teknoloji kullanım durumu meydana gelmiştir. Bu çalışma üniversite öğrencilerinin dijital teknoloji kullanım durumlarını; teknolojik cihazlar; internet ve sosyal medya olmak üzere 3 temel öge üzerinde araştırmaktadır. Çalışma, üniversite öğrencilerinin Covid-19 pandemisi nedeniyle dijital teknoloji kullanım durumlarını 3 temel öge üzerinden belirlemeyi ve pandemi öncesi ile karşılaştırarak değişkenlik gösterip göstermediğini ortaya çıkarmayı amaçlamaktadır. Çalışmanın evrenini Bartın Üniversitesi'nde öğrenim gören meslek yüksekokulu öğrencileri oluşturmaktadır. Bu evren içerisinde kolayca örnekleme yöntemi kullanılarak 391 katılımcıya ulaşılmıştır. Pandemi öncesi ve pandemi sürecinde dijital teknoloji kullanımı karşılaştırmak amacıyla araştırmacılar tarafından anket formu hazırlanmış ve veriler 391 öğrencinin gönüllü katılımıyla çevrimiçi anket formu kullanılarak elde edilmiştir. Veri toplama aracı olarak "Dijital Teknoloji Kullanım Anketi" kullanılmıştır. Elde edilen yanıtlar SPSS programında analiz edilerek araştırma soruları cevaplanmıştır. Yapılan analizler sonucunda üniversite öğrencilerin pandemi öncesine göre pandemi sürecinde dijital teknoloji kullanım düzeyleri, sahip oldukları cihaz sayıları, günlük teknoloji kullanım süreleri, aylık internet GB miktarı, aylık internet harcaması ve üye oldukları dijital platform, uygulama ve program sayılarının artış gösterdiği tespit edilmiştir. Bununla birlikte internet ve sosyal medya kullanırken tercih edilen dijital teknolojilerin pandemi sürecinde hem değişim gösterdiği hem de kullanım sıklığında artış meydana geldiği görülmüştür. Ayrıca öğrencilerin internet kullanım amaçlarından; sosyal medya kullanmak, gündem ve haber takip etmek, internet bankacılığını kullanmak, çevrimiçi alışveriş yapmak, ödev hazırlamak ve araştırma yapmak gibi davranışlarda pandemi öncesine göre artış olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Covid-19 pandemisi; dijital teknoloji kullanımı; üniversite öğrencileri.

Abstract: The Covid-19 pandemic, which emerged in 2019, has affected the lives of individuals in many areas. The pandemic, which has brought about significant changes especially in the field of education, has necessitated the transfer of face-to-face educational activities to the online environment in this process. As a result of this situation, it has revealed the compulsory use of digital technology by all individuals in this field, especially students. This study investigates the digital technology usage status of university students on 3 basic elements: technological devices, internet and social media. The study aims to determine the digital technology usage status of university students due to the Covid-19 pandemic on 3 basic elements and to reveal whether it varies by comparing it with the pre-pandemic period. The population of the study consists of vocational school students studying at Bartın University. Within this universe, 391 participants were reached by using the convenience sampling method. In order to compare the use of digital technology before and during the pandemic, a questionnaire form was prepared by the researchers and the data were obtained using an online survey form with the voluntary participation of 391 students. "Digital Technology Use Questionnaire" was used as a data collection tool. The research questions were answered by analysing the responses obtained in the SPSS programme. As a result of the analyses, it was determined that the level of digital technology use, the number of devices they own, daily technology usage time, monthly internet GB amount, monthly internet expenditure and the number of digital platforms, applications and programs they are members of have increased during the pandemic compared to the pre-pandemic period. In addition, it was concluded that the digital

* İletişim Yazarı / Corresponding author. Eposta / Email : aacikel@bartin.edu.tr
Geliş Tarihi / Received Date: 28.07.2023 — Kabul Tarihi / Accepted Date: 23.01.2024

doi: 10.32329/uad.1334249

⁸Bu çalışmanın özeti daha önce Dijital Dönüşüm Çağında Uluslararası Sosyal Bilimler Kongresi'nde sözlü bildiri olarak sunulmuştur, 11-12 Kasım 2022, İstanbul, Türkiye.

technologies preferred while using the internet and social media have both changed and increased in frequency of use during the pandemic process, and that there has been an increase in behaviours such as using social media, following the agenda and news, using internet banking, online shopping, preparing homework and doing research among the purposes of internet use of students compared to before the pandemic.

Keywords: Covid-19 pandemic; use of digital technology; university students.

1. Giriş¹

Teknolojinin hızlı gelişimi ve yaygınlaşması ile dijital teknoloji kullanımı günlük yaşamımızda önemli bir yer edinerek okul, eğitim ve iş hayatımızın ayrılmaz bir parçası haline gelmiştir. Evimizde, iş yerimizde ve çevremizde yaşamımızı kolaylaştıran araçların neredeyse tamamı teknolojiye dayalı ürünlerdir. Televizyon, çamaşır-bulaşık makineleri, küçük ev aletleri, telefonlar, saat, yazıcılar, otomobiller, tren ve sağlık alanında kullanılan tüm cihazlar vb. teknolojik cihaz olarak kabul edilmektedir. Dijital teknoloji günlük yaşamı kolaylaştırmak için insan gücüne ihtiyaç duymadan çalışan teknolojidir. Dijital teknolojiler, veri üreten, depolayan veya işleyen elektronik araçlar, sistemler, cihazlar ve kaynaklardır. Sosyal medya, çevrimiçi oyunlar, multimedya ve cep telefonları yaygın olarak bilinen dijital teknoloji örnekleridir (Binark, 2007: 21; Gürler ve Güler, 2009; 624).

Dijitalleşme ile analog gerçekleştirilen birçok iş ve süreçler dijital ortama aktarılmıştır. Kurum ve kuruluşların üretim, hizmet ve ticaret ile ilgili tüm süreçleri bilgisayar, tablet, telefon veya çeşitli otomasyon cihazları ile yürütülmektedir (Tahiroğlu ve Bozkurt, 2021: 146; Üzmez ve Büyükebeşe, 2021: 123). Son yıllarda aktif olarak kullanılmaya başlanan elektronik hizmetler bireylerin kurumlarla olan işlerini kolaylaştırmaktadır. E-devlet, e-ticaret, e-sağlık vb. uygulamalar ile insanlar buldukları yerden taleplerini karşılayabilmekte veya iş ve işlemlerini hızlı bir şekilde gerçekleştirebilmektedir. Para transferi yapmak, hesap açmak-kapatmak, fatura ödemek, alışveriş yapmak, eğitim almak, hastanelerden randevu talebinde bulunmak, kişisel sağlıkla ilgili tüm verileri takip etmek, devlet kurumlarından alınabilecek birçok belgeye dijital ortamda erişim sağlamak, depolama ve arşivleme amacıyla bulut teknolojilerini kullanmak gibi işlemler kolaylıkla gerçekleştirilmektedir (Bülbül ve Gürbüz, 2007: 125-134; Küçükvardar ve Aslan, 2021: 23).

Dijital teknolojik gelişmelerin hız kazandığı 21. yüzyılda toplumsal olarak dijitalleşmeye alışkanlık kazanılmış durumdayken 2019 yılının son günlerinde tüm dünyayı etkisi altına alan ve 2020 Mart ayında pandemi olarak ilan edilen Covid-19 pandemisi insanların hem iş hem de özel hayatlarını etkilemiştir. Pandemi süresince hastalıktan korunmak için önlemler alınmış ve bununla beraber iş hayatında fiziksel çaba gerektirmeyen faaliyetler (çağrı hizmetleri, bankacılık vb.) ile eğitim-öğretim çevrimiçi yöntemlerle uygulanmaya başlamıştır. Bu durum sadece eğitimle sınırlı kalmamış pandemi sürecinde insanların birçok uğraş alanları ve ilgileri çevrimiçi platformlara taşınmıştır. Örneğin; alışveriş, sinema, konser, eğlence,

toplantılar, görüşmelerin çevrimiçi olarak gerçekleşmesiyle alışkanlıklar değişerek toplumun genelinde yeni bir normal oluşmaya başlamıştır. E-ticaret (alışveriş, bankacılık, fatura ödeme) ve e-devlet gibi dijital uygulamalarda PÖ'ye göre daha fazla gelişme yaşanmış ve daha çok insan tarafından kullanılmaya başlamıştır. Bu yeni normalde bireyler izole durumda evlerinde vakit geçirebilmek için telefon, televizyon, akıllı teknolojiler gibi dijital teknolojileri ve sosyal medya araçlarını kullanmaya yönelmişlerdir (Ünalın, 2022: 2).

Pandemi süresince uygulanan izole yaşam, evden çalışmak, uzaktan öğrenim görme gibi etkenler nedeniyle dijital teknolojileri kullanan birey sayısı da bu cihazların kullanım süresi de artış göstermiştir. Tüm eğitim-öğretim kademelerinde uzaktan eğitim sürecinde öğrenciler ekrana daha fazla maruz kalmıştır. Millî Eğitim Bakanlığı kendi kurduğu Eğitim Bilişim Ağı (EBA) sistemi üzerinden öğretim faaliyetleri gerçekleştirirken üniversiteler mevcut çevrimiçi platformları kullanmış veya kendilerine özgü yeni çevrimiçi eğitim platformları geliştirmiştir. Yükseköğretimde uzaktan eğitime ilişkin çerçeve çizilmiştir. Buna göre birçok üniversitede derslerin dokümanları, videoları öğrenciler ile paylaşılmış, birden fazla ölçme değerlendirme türü kullanılması talep edilmiş ve öğrencilerin daha çok araştırarak öğrenme, proje, ödev hazırlayarak eğitim-öğretim sürecine aktif katılmasını sağlayarak uygulamalar yapılmıştır (Özdoğan ve Berkant, 2020: 16).

Covid-19 pandemisi ile birlikte çevrimiçi öğrenme ortamlarının kullanılmaya başlanması ve tüm öğrencilerin bu ortamları kullanmalarından yola çıkılarak pandeminin dijital teknoloji kullanımına etkisinin ortaya konulması oldukça önemli bir konudur. İlgili literatürde Covid-19 pandemisinin dijital teknoloji kullanımlarını teknolojik araçlara sahip olma, internete erişim imkânı gibi durumların etkilediği ve bu durumların farklı öğrenci gruplarında farklı sonuçlar ortaya çıkardığı görülmüştür (Mhlanga ve Moloji, 2020; Asandaş ve Hacıcaferoğlu 2021; Tüzün ve Toraman, 2021; Yorulmaz ve Söyler, 2022; Zhang vd., 2022; Karakaş ve Sayan, 2023). Ancak incelenen araştırmalarda üniversite öğrencilerinin PÖ ve PS'de dijital teknoloji kullanımlarının (teknolojik araçlar, internet ve sosyal medya) araştırılmaması ve bu iki durumun karşılaştırılarak artış, azalış veya değişmediğinin ortaya konulmamış olmaması literatürde bir boşluk oluşturmaktadır. Bu sebeple araştırma, üniversite öğrencilerin pandemi öncesinde dijital teknoloji kullanım düzeylerinin, teknolojik cihaz sayıları ile teknolojik cihazları kullanım sürelerinin, internete bağlanırken kullandığı bağlantı türü, internet erişim yeri, aylık GB kullanımı ve aylık internet harcamalarının, sosyal medya kullanım du-

¹ Çalışma kapsamında sık ifade edilen pandemi öncesi PÖ, pandemi süreci PS olarak kısaltılarak kullanılmıştır.

rumları ile üye oldukları uygulama/platform/programların ne olduğunu ve internet ile sosyal medyayı hangi amaçla kullandıklarını belirlemektedir. Bununla birlikte araştırma, Covid-19 pandemisinin üniversite öğrencilerinin dijital teknoloji kullanımlarını nasıl etkilediğini aynı sorular üzerinden analiz ederek karşılaştırmalı bir sonuç ortaya koyması bakımından önem arz etmektedir.

Araştırmadan elde edilen bulgular ile Covid-19 pandemiyle dijital teknoloji kullanımının üniversite öğrencilerine etkisinin tespit edilmesi sağlanarak yeni normal olan dijital teknolojinin bilinçli, güvenli kullanımına yönelik çalışmalara (eğitsel vb.) dayanak oluşturacağı düşünülmektedir.

Çalışma dört bölüme ayrılmıştır. İlk bölümde literatür araştırması yapılarak benzer çalışmalar ortaya konulmuş ve bu çalışmalardan yola çıkılarak araştırmanın amacı ile birlikte araştırma sorularına yer verilmiştir. İkinci bölümde araştırmanın yöntemi değerlendirilmiştir. Üçüncü bölümde ise araştırma kapsamında elde edilen verilerin analizlerine ve bulgularına yer verilmiştir. Son bölümde elde edilen bulgulara yönelik sonuç ve öneriler ortaya konulmuştur.

2. Literatüre Bakış

Covid-19 Pandemisi ile birlikte eğitimin tüm kademelelerinde uzaktan eğitime geçilmiş ve eğitim-öğretime ilişkin tüm aktiviteler çevrimiçi yöntemler ile gerçekleştirilmiştir. Öğrenciler hem bu nedenle hem de karantina süreçlerinde evde kalmak zorunda oldukları için teknolojik araçlarla daha çok ilgilenmiştir. Bu süreçte olduğu gibi özellikle üniversite öğrencileri genç yetişkin kapsamında yer alarak daha küçük yaşlardaki bireylere oranla kişisel olarak teknolojik araç, internet ve sosyal medya kullanmaktadır (Tuğtekin ve Mercimek, 2021). Ancak pandemi sürecince ekran önünde geçirilen sürelerin mecburen artması üzerine bahsedilen kullanımlarda önemli artışlar ve değişiklikler yaşanmıştır (Uslu, 2021). Örneğin We are Social, Hootsuite (2023) haberine göre pandemi sürecinde oldukça yüksek görünen teknolojik araç, internet ve sosyal medya kullanımlarının pandemiyin sonlarına gelindiği varsayılan 2023 yılı başında dünya nüfusunun %68'i telefon kullanmakta, %64,4'ü interneti ve %60'a yakını sosyal medyayı aktif olarak kullanmaktadır.

Literatürde yapılan araştırmalar incelendiğinde PS'de teknoloji kullanım alışkanlıklarında 18-24 yaş aralığında bulunan katılımcıların daha fazla bağımlılık gösterdikleri tespit edilmiştir. Teknolojik araçlara erişimde gelir seviyesinin belirleyici bir etken olduğu, gelir düzeyi yüksek olanların düşük olanlara göre teknolojik araçlara erişimlerinin daha yüksek düzeyde olduğu ortaya konulmuştur (Açık, Koç ve Uslu, 2021; Balay Tuncer, 2021). Bununla birlikte Karaman vd. (2022) tarafından hazırlanan "Covid-19 Süreci ve Üniversite Öğrencileri: Eğitim Bilimleri Fakültesi Örneği" başlıklı raporda öğrencilerin %0,94 oranla herhangi bir elektronik cihaza sahip olmadığı ancak %53,35'inin hem akıllı telefon hem de bilgisayara sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Aynı zamanda internete bağlanılan yer büyük oranda evden olmakla birlikte katılımcıların %65'inin

düzenli internet erişimi sağladığı ancak %35'i gibi önemli bir kısmının da ya düzenli erişimi olmadığı ya da erişim sağlayamadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bununla birlikte yüzde eğitim ile PS'deki akademik beceriler karşılaştırılmış ve yüzde eğitimin çevrimiçi eğitime göre daha etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Yolsal ve Yorulmaz (2022) tarafından yapılan "Covid-19 Pandemisinin Yükseköğretim Öğrencilerinin Performansı Üzerine Etkileri" adlı çalışmada ankete katılan öğrencilerin %6,72'sinin sağlıklı internet bağlantısına hiç ulaşamadığı, %8,63'ünün sessiz bir çalışma ortamından yoksun olduğu ve %12,09'unun hiç bilgisayar erişiminin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Aynı zamanda %56,05'inin her zaman bilgisayara erişimi olsa da yalnızca %22,44'si her zaman sessiz çalışma ortamına ve %27,47'si her zaman internet erişimine sahip olduğu ortaya çıkarılmıştır. Çalışmaya göre teknolojik cihaza sahip veya internete erişilebiliyor olmak performans açısından tam olarak verim sağlandığını göstermemektedir. Pandemiyin teknoloji kullanım düzeyi dışında öğrencilerin teknoloji kullanma performansı ve becerilerine ve etki ettiği söylenebilir. "Covid-19 Pandemisinin Muhasebe Öğrencilerinin Teknolojiyi Kullanabilme Becerilerine Etkisi" adlı çalışmada Covid-19 PS'de teknoloji kullanımının önemli olduğu ve öğrencilerin bu teknolojileri kullanımlarına bir etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Al-Abys (2023).

Büyüktepe (2022) tarafından hazırlanan "Pandemi Döneminde Öğretim Elemanlarının ve Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Güncel Dijital Teknoloji Kullanım Durumlarının ve Öğretmen Adaylarının Siberaylaklık Eğilimlerinin İncelenmesi" başlıklı çalışmada ise PS'de hem öğretim elemanları hem de öğretmen adayları tarafından en çok kullanılan teknolojik araç telefon, sosyal medya aracı ise WhatsApp uygulaması olduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte Healy (2021) tarafından gerçekleştirilen "Japon Üniversite Öğrencilerinin Dijital Kimliğinde Covid-19 Pandemisinin Etkilenen Değişiklikler" adlı çalışmada Japon öğrencilerin teknoloji açısından zengin bir ortama sahip oldukları, arkadaş odaklı çevrimiçi uygulamalarda aktif oldukları ve dil öğrenimi ve akademik kimliklerle bağlantılı olarak pandemiyin dijital ortamları üzerindeki etkisinin önemli olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu tür olumlu sonuçlara karşılık pandemi sürecinde üniversite öğrencilerinin karantina zamanlarında dijital oyunlara karşı bağımlılıklarının önemli artışlar gözlemlendiği de görülmektedir (Balhara vd., 2020; Dağ vd., 2021; Kiatsakared ve Chen 2022).

Bu araştırmada, üniversite öğrencilerinin Covid-19 pandemisi nedeniyle dijital teknoloji kullanım durumlarını (dijital teknolojiler, internet ve sosyal medya) belirlemeyi ve PÖ ile karşılaştırarak değişkenlik gösterip göstermediğini ortaya çıkarmayı amaçlamaktadır. Bu genel amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

1. Üniversite öğrencilerinin dijital teknoloji kullanım düzeyleri PÖ ve PS'ye göre cinsiyet, yaşadığı yer ve aile aylık gelir durumu bakımından anlamlı farklılık

Tablo 1. Katılımcılara ait betimsel istatistikler (Sosyo-demografik özellikler)

Değişkenler		Frekans (f)	Yüzde (%)	Değişkenler		Frekans (f)	Yüzde (%)
Cinsiyet	Kadın	238	60.9	1000 TL'den az	20	5.1	
	Erkek	153	39.1	1001-2000 TL	50	12.8	
Yaşadığı Yer	İl	197	50.4	Ailenin Aylık Gelir Durumu	2001-3000 TL	100	25.6
	İlçe	120	30.7	3001-4000 TL	82	21	
	Köy	70	17.9	4001-5000 TL	77	19.7	
	Diğer	4	1	5001 TL ve üzeri	62	15.9	

göstermekte midir?

2. Üniversite öğrencilerinin teknolojik cihaz sayıları ile teknolojik cihazları kullanım süreleri PÖ ve PS'ye göre cinsiyet, yaşadığı yer ve aile aylık gelir durumu bakımından anlamlı farklılık göstermekte midir?
3. Üniversite öğrencilerinin internete bağlanırken kullandığı bağlantı türü, internet erişim yeri, aylık GB kullanımı ve aylık internet harcamalarının PÖ ve PS'ye göre karşılaştırması nedir?
4. Üniversite öğrencilerinin aylık GB kullanımı ve aylık internet harcamalarının PÖ ve PS'ye göre cinsiyet, yaşadığı yer ve aile aylık gelir durumu bakımından anlamlı farklılık göstermekte midir?
5. Üniversite öğrencilerinin sosyal medya kullanım durumları ile üye oldukları uygulama/platform/programların PÖ ve PS'ye göre karşılaştırması nedir?
6. Üniversite öğrencilerinin internet ve sosyal medya kullanım amaçlarının PÖ ve PS'ye göre karşılaştırması nedir?

3. Araştırmanın Yöntemi

Araştırmanın türü nicel bir araştırma olup tarama modellerinden genel tarama modeli kullanılmıştır. Genel tarama modelinde desenlenen araştırmalar hem geçmişte hem de günümüzde mevcut olan bir durumu var olduğu şekilde betimleyerek ortaya koymayı amaçlamaktadır. Bu araştırmaların konusunu oluşturan birey, olay veya nesne kendi şartları içinde ve olduğu gibi açıklanmaktadır. Araştırma konusuna yönelik herhangi bir müdahale söz konusu değildir (Karasar, 2007:77). Araştırma kapsamında katılımcılara PÖ ve PS olmak üzere aynı sorular yöneltilmiştir. Bu sebeple araştırma kesitsel bir araştırmadır.

3.1. Evren ve Örneklem

Covid-19 pandemisinin ortaya çıkmasıyla birlikte 2019-2020 öğretim yılının bahar döneminde bütün üniversitelerde uzaktan eğitim süreci başlamıştır. Bu süreç pandeminin tüm dünyayı etkisi altına alması nedeniyle uzamış ve 2020-2021 öğretim yılının da tamamen uzaktan eğitim olarak devam etmesine sebep olmuştur. Böylece zorunlu olarak uzaktan eğitim süreci toplamda bir buçuk öğre-

tim yılı sürmüştür. Araştırmanın evrenini, araştırmanın amacına uygun olarak PS'yi deneyimleyen 2020-2021 öğretim yılında Bartın Üniversitesi'nde öğrenim gören ön-lisans öğrencileri oluşturmaktadır. Araştırma, evrenden örneklem seçme yoluyla yürütülmüş olup örneklem seçiminde ise kolayda örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Buna göre araştırmaya katılan örneklem grubu; Coşkun vd. (2015) tarafından önerilen kabul edilebilir örneklem büyüklükleri tablosundan faydalanılarak belirlenmiştir.

Araştırmanın örneklem grubu Ulus Meslek Yüksekokulu, Bartın Meslek Yüksekokulu ve Bartın Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu'nda öğrenim gören toplam 5939 öğrencinin 361'i oluşturmaktadır. Araştırma kapsamında oluşturulan anket, toplam üç meslek yüksekokulunda uzaktan öğrenim gören öğrencilere çevrimiçi platform aracılığıyla gönderilmiş ve gönüllülük esasına göre katılımları sağlanmıştır. Katılımcılara ait sosyo-demografik özellikler Tablo 1'de yer verilmiştir.

Tablo 1'de belirtildiği üzere katılımcıların %60,9'u kadın, %39,1'i erkektir. Katılımcıların çoğu (%88,2) 17-22 yaş arasında yer almaktadır. Katılımcıların yaşadıkları yerlerinin dağılımı incelendiğinde ise %50,4 oranla il merkezlerinde yaşarken, %30,7'si ilçe merkezlerinde ve %17,9'u köylerde yaşamaktadır. Bununla birlikte katılımcıların aylık gelir durumu incelendiğinde %17,9'u 2000 TL ve altında olup %15,9'u 5000 ve üzerindedir. Aile aylık gelir durumlarının tamamı incelendiğinde ise katılımcıların aylık gelirleri %25,6'sı oranında 2001-3000 TL arasında, %21'i 3001-4000 TL arasında %19,7'si 4001-5000 TL arasındadır. Genel olarak katılımcıların aile aylık gelir ortalaması 3001-4000 TL arasında yer almaktadır.²

3.2. Veri Toplama Aracı

Araştırmada kullanılan veri toplama aracı, üniversite öğrencilerinin Covid-19 pandemisi nedeniyle PÖ ve PS'de dijital teknoloji kullanımlarını belirlemek için; teknolojik araçları, internet ve sosyal medya kullanım durumları olmak üzere üç farklı boyut ve bunları oluşturan alt boyutlar temel alınarak araştırmacılar tarafından geliştirilmiştir. Geliştirilen veri toplama aracı iki bölümden oluşmaktadır. "Dijital Teknoloji Kullanımı Anketi" adlı veri toplama aracının birinci bölümü kişisel bilgilerden oluşan kişisel bilgi formundan; ikinci bölümü ise dijital teknoloji kullanımına ilişkin liste soru ve kategorik soru biçimi ifadelerinden oluşmaktadır.

² 2021 yılı asgari ücrete göre veriler yazılmıştır.

Kişisel Bilgi Formu: Cinsiyet, yaşanılan yer ve aile aylık gelir durumuna yönelik sorular sorulmuştur.

Pandemi Öncesi ve Sürecinde Dijital Teknoloji Kullanımına İlişkin Bilgiler: Anket formu hazırlanırken öncelikle alanyazın taranarak dijital teknoloji ile ilgili yapılmış çalışmalara bakılmıştır. Buradan yola çıkılarak dijital teknoloji kullanımını etkileyen faktörler; dijital teknoloji araçlarının kullanılma durumları, dijital teknoloji ile birbirini tamamlayan internet ve sosyal medyanın kullanılma durumları dikkate alınarak 16 maddeden oluşan anket formu araştırmacılar tarafından hazırlanmıştır. Hazırlanan anket formu alanında uzman 5 gözlemciye birbirinden bağımsız bir şekilde gönderilmiştir. Uzmanların her bir maddenin geçerliliğine ilişkin görüşleri “uygun/geçerli” ve “uygun değil/geçerli değil” şeklinde iki seçenektan oluşan bir cevap formatı kullanılarak elde edilmiştir. Uzmanlardan alınan yanıtlar doğrultusunda anketin 2 maddesinin %70’den az uyuma gösterdiği tespit edilerek anket formundan çıkarılmıştır. Diğer 14 madde üzerinde uzmanların %90 oranında uyum sağladıkları tespit edilmiş ve böylece anket son halini almıştır. Böylece anket formunun kapsam geçerliliği sağlanmıştır (Büyüköztürk, 2017; 180). Anket formu son haliyle 20 kişilik örneklem grubu üzerinde pilot uygulaması yapılmıştır. Anket formuna yönelik güvenilirlik çalışmaları anketin iç tutarlılık katsayısı hesaplanarak gerçekleştirilmiştir. Buna göre hazırlanan anketin Cronbach Alpha katsayısı 0,880 olarak hesaplanmıştır. Elde edilen veriler doğrultusunda hazırlanan anketin geçerli ve güvenilir olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

3.3. Verilerinin Toplanması

Covid-19 pandemisinin üniversite öğrencilerinin dijital teknoloji kullanımlarına etkisini ortaya koymak amacıyla yürütülen bu çalışmada veri toplama aracı olan “Dijital Teknoloji Kullanım Anketi” verileri çevrimiçi istatistiksel web uygulaması “Limesurvey” uygulamasına aktararak toplanmıştır. Anket, etik kurul onayı ve uygulama izinlerinin alınmasının ardından Bartın Üniversitesi bünyesinde öğrenim gören meslek yüksekokulu öğrencilerinin kişisel e-posta hesapları ile bölüm sosyal medya hesaplarında paylaşılmıştır. 2020-2021 akademik yılı bahar döneminde veriler toplanmıştır.

3.4. Verilerin Analizi

Bu araştırma kapsamında uygulanan anketten elde edilen yanıtlar, SPSS programında analiz edilmiştir. Araştırma sorularında yer alan üniversite öğrencilerinin internete bağlanırken kullandığı bağlantı türü, internet erişim yeri, aylık GB kullanımı, aylık internet harcamaları, sosyal medya kullanım durumları, üye oldukları uygulama/platform/programları, internet ve sosyal medya kullanım amaçlarının PÖ ve PS’ye göre karşılaştırması betimsel istatistikler kullanılarak tespit edilmiştir. Diğer araştırma sorusu olan üniversite öğrencilerinin dijital teknoloji kullanım düzeylerinin; teknolojik cihaz sayıları ile teknolojik cihazları kullanım sürelerinin; aylık GB kullanımı ve aylık internet harcamalarının cinsiyet değişkenine göre farklılık gösterip göstermediği bağımsız örneklem t-testi ile saptanmıştır. Aynı zamanda üniversite öğrencilerinin dijital teknoloji

kullanım düzeylerinin; teknolojik cihaz sayıları ile teknolojik cihazları kullanım sürelerinin; aylık GB kullanımı ve aylık internet harcamalarının yaşanılan yer ile aile aylık gelir durumu arasında farklılığı görebilmek için tek yönlü varyans analizi (ANOVA) uygulanmıştır. ANOVA analizleri sonucunda anlamlı farklılıkları ve bu farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek için varyansların dağılımları dikkate alınarak çoklu karşılaştırma testlerinden Scheffe, Gabriel ve Games Howell testleri kullanılmıştır. Araştırmada anlamlılık düzeyi .05 olarak alınmıştır.

4. Bulgular

Araştırmanın bulguları beş bölüme ayrılarak ortaya konulmuştur. Katılımcıların PÖ ve PS’de dijital teknoloji kullanım düzeylerine ilişkin bulgular ilk bölümde, kullanılan teknolojik cihaz sayıları ile kullanım sürelerine ilişkin bulgular ikinci bölümde, internet kullanımlarına ilişkin bulgular üçüncü bölümde ve sosyal medya kullanım durumları ve üye oldukları uygulama/platform/programlara ilişkin bulgular dördüncü bölümde yer verilmiştir. Son bölümde de katılımcıların internet ve sosyal medya kullanım amaçlarına ilişkin bulgulara yer verilmiştir.

4.1. Dijital Teknoloji Kullanım Düzeylerine İlişkin Bulgular

Katılımcıların dijital teknoloji kullanım düzeylerinin PÖ ve PS’deki karşılaştırması (Tablo 2) ile dijital teknolojiyi kullanım düzeylerinin PÖ ve PS cinsiyet (Tablo 3), aylık gelir ve yaşanılan yere göre farklılaşıp farklılaşmadığı incelenmiştir (Tablo 4).

Tablo 2. Dijital teknoloji kullanım düzeylerinin pandemi öncesi ve sürecine göre karşılaştırılması

	Pandemi Öncesi				Pandemi Süreci			
	Zayıf	Orta	Yüksek	Toplam	Zayıf	Orta	Yüksek	Toplam
f	36	253	102	391	12	138	241	391
%	9	65	26	100	3	35	62	100

Tablo 2 incelendiğinde katılımcıların PÖ döneminde dijital teknoloji kullanım düzeyleri %65 oranında orta düzeyde, %26 oranında yüksek ve %9 oranında zayıf düzeyde iken PS’de %62 oranında yüksek, %35 oranında orta ve %3 oranında zayıf düzeyde olarak saptanmıştır. Buna göre katılımcıların dijital teknoloji kullanım düzeylerinin pandemi süreciyle birlikte artış gösterdiği söylenebilir.

Tablo 3’e göre, katılımcıların PÖ ve PS puanlarında dijital teknoloji kullanım düzeyinde cinsiyete göre anlamlı farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$). Buna göre katılımcıların hem PÖ hem de PS dijital teknolojileri kullanma düzeylerinde benzerlik olduğu söylenebilir.

Tablo 4 incelendiğinde, katılımcıların PÖ’de aile aylık gelirleri ile dijital teknoloji kullanma düzeyi arasında ($F=3,557$; $p=0,004<0,05$) ve PS’de aile aylık gelirleri ile dijital teknoloji kullanma düzeyi arasında ($F=4,056$; $p=0,001<0,05$) anlamlı farklılık bulunmaktadır. Bu an-

Tablo 3. Pandemi öncesi ve pandemi süresince katılımcıların dijital teknoloji kullanım düzeylerinin cinsiyete göre t-testi sonuçları

	Cinsiyet	N	\bar{X}	S	Sd	t	p
Pandemi Öncesi	Erkek	153	2,24	,559	389	-1,854	0,64
	Kadın	238	2,13	,574			
Pandemi Süreci	Erkek	153	2,53	,586	389	1,619	0,106
	Kadın	238	2,62	,528			

Tablo 4. Pandemi öncesi ve pandemi süresince katılımcıların dijital teknoloji kullanım düzeylerinin aile aylık gelire ile yaşanan yere göre ANOVA sonuçları

	Değişken	N	\bar{X}	ss	p	F	Anlamlı Fark	
Pandemi Öncesi	Aile Aylık Gelir	1000 TL'den az	20	1,95	,605	,004	3,557	[[4001-5000 TL)-(1001-2000 TL]] [[5001 TL ve üzeri)-(1001-2000 TL]]
		1001 - 2000 TL	50	1,96	,533			
		2001 - 3000 TL	100	2,11	,584			
		3001 - 4000 TL	82	2,23	,551			
		4001 TL-5000 TL	77	2,30	,563			
	Yaşanılan Yer	5001 TL ve üzeri	62	2,26	,541	,016	3,494	İl-Köy
		İl	197	2,22	,572			
		İlçe	120	2,19	,569			
		Köy	70	2,00	,538			
		Diğer	4	1,75	,500			
Pandemi Süreci	Aile Aylık Gelir	1000 TL'den az	20	2,30	,733	,001	4,056	[[4001-5000 TL)-(1001 TL'den az]] [[4001-5000 TL)-(1001-2000 TL]]
		1001 - 2000 TL	50	2,38	,635			
		2001 - 3000 TL	100	2,60	,512			
		3001 - 4000 TL	82	2,60	,541			
		4001 TL - 5000 TL	77	2,75	,434			
	Yaşanılan Yer	5001 TL ve üzeri	62	2,60	,557	,001	5,843	İl-Köy İlçe-Köy
		İl	197	2,65	,519			
		İlçe	120	2,63	,503			
		Köy	70	2,34	,657			
		Diğer	4	2,50	,577			

Değişkenler arasında anlamlı farklılığın yönü yaşanan yer değişkenine göre hem pandemi öncesi hem pandemi sürecinde Games Howell, aile aylık gelir durumuna göre pandemi öncesi Scheffe, pandemi sürecinde ise Games-Howell testine göre $p < 0,05$ anlamlılık düzeyi kabul edilmiştir.

amlı farklılıkların hangi gruplar arasında olduğunu karşılaştırmak için çoklu karşılaştırma testlerinden PÖ Scheffe ve PS ise Games-Howell testi ile analiz edilmiştir. PÖ Scheffe analizinde 1001-2000 TL arasında gelire sahip olanlar ile 4001-5000 ve 5001 TL ve üzeri gelire sahip olanlar arasında anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Buna göre aile aylık gelir durumu 1001-2000 TL arasında gelire sahip olanların ($\bar{X}=1,95$), 4001-5000 TL ($\bar{X}=2,30$) ve 5001 TL ve üzeri gelire sahip olanlara ($\bar{X}=2,26$) göre dijital teknoloji kullanım düzeylerinin daha zayıf olduğunu ifade etmişlerdir. PS Games Howell analizinde 4001-5000 TL arasında gelire sahip olanlar ile 1001 TL'den az ve 1001-2000 TL arasında gelire sahip olanlar arasında anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Buna göre aile aylık gelir durumu 4001-5000 TL arasında gelire sahip olanların ($\bar{X}=2,75$), 1001 TL'den az ($\bar{X}=2,30$) ve 1001-2000 TL arasında gelire sahip olanlara ($\bar{X}=2,38$) göre dijital teknoloji kullanım düzeylerinin daha yüksek olduğunu ifade etmişlerdir.

Katılımcıların PÖ'de yaşadıkları yer ile dijital teknoloji kullanma düzeyi arasında ($F=3,494$; $p=0,016 < 0,05$) ve

PS'de yaşadıkları yer ile dijital teknoloji kullanma düzeyi arasında ($F=5,843$; $p=0,001 < 0,05$) anlamlı farklılık bulunmaktadır (Tablo 4). Bu anlamlı farklılıkların hangi gruplar arasında olduğunu karşılaştırmak için çoklu karşılaştırma testlerinden Games-Howell testi ile analiz edilmiştir. PÖ Games-Howell analizinde ilde yaşayanların köyde yaşayanlara göre dijital teknoloji kullanım düzeyleri anlamlı bir şekilde farklılaştığı görülmüştür. Buna göre ilde yaşayanlar ($\bar{X}=2,22$) köyde yaşayanlara ($\bar{X}=1,75$) göre dijital teknoloji kullanım düzeylerinin daha yüksek olduğunu ifade etmişlerdir. PS Games Howell analizinde köyde yaşayanlar ile ilde ve ilçede yaşayan arasında anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Buna göre köyde yaşayanların ($\bar{X}=2,34$), ilde ($\bar{X}=2,65$) ve ilçede yaşayanlara ($\bar{X}=2,60$) göre dijital teknoloji kullanım düzeylerinin daha zayıf olduğunu ifade sonucuna ulaşılmıştır.

4.2. Teknolojik Cihaz Sayıları ve Bu Cihazların Kullanım Sürelerine İlişkin Bulgular

Katılımcıların sahip oldukları teknolojik cihaz sayıları ile günlük teknolojik cihaz kullanım süresinin PÖ ve PS

karşılaştırması (Tablo 5) ile sahip olunan cihaz sayısının ve günlük teknoloji kullanım süresinin PÖ ve PS cinsiyet (Tablo 6), aylık gelir ve yaşanan yere göre farklılaşp farklılaşmadığı incelenmiştir (Tablo 7).

Tablo 5. Katılımcıların sahip olunan teknolojik cihaz* sayıları ile kullanım sürelerinin pandemi öncesi ve sürecine göre karşılaştırılması

Değişkenler f	Pandemi Öncesi		Pandemi Süreci		
	%	f	%	f	
Cihaz Sayısı	1 Cihaz	190	48,6	126	32,2
	2 Cihaz	169	43,2	228	58,3
	3 Cihaz ve Üzeri	32	8,2	37	9,5
	Toplam	391	100,0	391	100,0
Günlük Teknolojik Cihaz Kullanım Süresi	0 - 2 saat	54	13,8	6	1,5
	2 - 4 saat	122	31,2	44	11,3
	4 - 6 saat	124	31,7	86	22,0
	6 - 8 saat	54	13,8	118	30,2
	8 - 10 saat	14	3,6	86	22,0
	10 saatten fazla	23	5,9	51	13,0
Toplam	391	100,0	391	100,0	

*Veri toplama aracı olan "Dijital Teknoloji Kullanım Anketi" nde katılımcılara sahip oldukları teknolojik cihazlar akıllı telefon, tablet, bilgisayar, Smart TV ve diğerleri olarak listelenmiştir.

Tablo 5'e göre PÖ dönemde katılımcıların %48,6'sı bir cihaza, %43,2'si iki cihaza ve %8,2'si üç ve üzerinde cihaza sahiptir. PS'de ise katılımcıların %32,2'si bir cihaza, %58,3'si iki cihaza ve %9,5'i üç ve üzerinde cihaza sahiptir. Buna göre PS'de, PÖ'ye göre özellikle iki cihaza sahip olmada önemli bir artış görülmekle birlikte katılımcıların sahip oldukları cihaz sayısının arttığı ve bir cihaza sahip olan katılımcı sayısının azalma gösterdiği söylenebilir. Artan cihaz sayısı ile birlikte günlük teknolojik cihaz kullanım süresine ilişkin veriler incelendiğinde PÖ dönemde katılımcıların günlük teknolojik cihaz kullanım sürelerinin %31,7 oranında 4-6 saat, %31,2 oranında 2-4 saat ve %13,8 oranında 0-2 saat ve 6-8 saat aralığında olduğu tespit edilmiştir. PS'de ise katılımcıların günlük teknolojik cihaz kullanım sürelerinin %30,2 oranında 6-8 saat, %22 oranında 4-6 saat ve 8-10 saat aralığında ve %13 oranında 10 saatten fazla olduğu tespit edilmiştir. Buna göre PS'de, PÖ'ye göre katılımcıların günlük teknolojik cihaz kullanım sürelerinde artış olduğu söylenebilir.

Tablo 6'ya göre, katılımcıların PÖ ve PS sahip oldukları teknolojik cihaz sayıları ile cinsiyete göre anlamlı farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$). Buna göre katılımcıların hem PÖ hem de PS dijital teknolojileri kullanma düzeylerinde benzerlik olduğu söylenebilir. Ancak günlük teknolojik cihaz kullanım süresinde PÖ ve PS karşılaştırması benzerlik göstermemektedir. PÖ'de katılımcıların günlük teknolojik cihaz kullanım süresi cinsiyete göre farklılaşmazken PS'de anlamlı farklılık tespit edilmiştir ($t_{389}=3,494$; $p=0,001<0,05$). PS kadın katılımcıların günlük teknoloji kullanım süresi (4-6 saat) ($\bar{X}=4,16$) erkek katılımların günlük teknoloji kullanım süresinden (2-4 saat) ($\bar{X}=3,72$) daha fazladır.

Tablo 7'de görüldüğü üzere, katılımcıların PÖ'de sahip oldukları teknolojik cihaz sayısı ile aile aylık geliri arasında ($F=5,497$; $p=0,000<0,05$) ve PS'de sahip oldukları teknolojik cihaz sayısı ile aile aylık geliri arasında ($F=7,525$; $p=0,000<0,05$) anlamlı farklılık bulunmaktadır. Bu anlamlı farklılıkların hangi gruplar arasında olduğunu karşılaştırmak için çoklu karşılaştırma testlerinden PÖ Scheffe ve PS ise Games-Howell testi ile analiz edilmiştir. PÖ Scheffe analizinde 4001-5000 TL arasında gelire sahip olanlar ile 1001-2000 TL ve 2001-3000 TL arasında gelire sahip olanlar arasında anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Buna göre aile aylık gelir durumu 1001-2000 TL arasında ($\bar{X}=1,36$) ve 2001-3000 TL arasında ($\bar{X}=1,44$) gelire sahip olanlar 4001-5000 TL gelire sahip olanlara ($\bar{X}=1,76$) göre daha az sayıda teknolojik cihaza sahiptir. Ayrıca 5001 TL ve üzeri gelire sahip olanlar ile 1001-2000 TL ve 2001-3000 TL arasında gelire sahip olanlar arasında anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Benzer şekilde 5001 TL ve üzeri gelire sahip olanlar ($\bar{X}=1,79$) anlamlı farklılığın olduğu gruplara göre daha çok sayıda teknolojik cihaza sahiptir. PS Games Howell analizinde 4001-5000 TL arasında gelire sahip olanlar ile 1001-2000 TL ve 2001-3000 TL arasında gelire sahip olanlar arasında anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Buna göre aile aylık gelir durumu 4001-5000 TL arasında gelire sahip olanlar ($\bar{X}=2,0$), 1001-2000 TL arasında ($\bar{X}=1,46$) ve 2001-3000 TL arasında ($\bar{X}=1,68$) gelire sahip olanlara göre daha çok sayıda teknolojik cihaza sahiptir. Ayrıca 5001 TL ve üzeri gelire sahip olanlar ile 1001-2000 TL arasında gelire sahip olanlar arasında anlamlı farklılık tespit edilmiştir. 5001 TL ve üzeri gelire sahip olanlar ($\bar{X}=1,95$) 1001-2000 TL arasında gelire sahip olanlara göre daha çok sayıda teknolojik cihaza sahiptir.

Tablo 6. Pandemi öncesi ve pandemi süresince katılımcıların teknolojik cihaz sayıları ile kullanım sürelerinin cinsiyete göre t-testi sonuçları

	Cinsiyet	N	\bar{X}	S	Sd	t	P	
Teknolojik Cihaz Sayıları	Pandemi Öncesi	Kadın	238	1,576	,6435	389	-,0518	,433
		Erkek	153	1,627	,6270			
	Pandemi Süreci	Kadın	238	1,7773	,62709	389	,01261	,841
		Erkek	153	1,7647	,57083			
Günlük Teknolojik Cihaz Kullanım Süresi	Pandemi Öncesi	Kadın	238	2,79	1,270	389	-,236	,814
		Erkek	153	2,82	1,300			
	Pandemi Süreci	Kadın	238	4,16	1,234	389	3,494	,001
		Erkek	153	3,72	1,222			

Tablo 7. Pandemi öncesi ve pandemi süresince katılımcıların teknolojik cihaz sayıları ANOVA sonuçları

	Değişken	N	\bar{X}	ss	p	F	Anlamlı Fark	
Pandemi Öncesi	1000 TL'den az	20	1,450	,6048	,000	5,497	[(4001 - 5000 TL) - (1001 - 2000 TL)] [(5001 TL ve üzeri) - (1001 - 2000 TL)] [(4001 - 5000 TL) - (2001 - 3000 TL)] [(5001 TL ve üzeri) - (2001 - 3000 TL)]	
	1001 - 2000 TL	50	1,360	,5628				
	2001 - 3000 TL	100	1,440	,5742				
	3001 - 4000 TL	82	1,659	,6521				
	4001 TL-5000 TL	77	1,766	,6668				
	5001 TL ve üzeri	62	1,790	,6308				
	Yaşanılan Yer	il	197	1,685	,6487	,012	3,691	il-Köy
		ilçe	120	1,567	,6447			
		Köy	70	1,400	,5490			
		Diğer	4	1,500	,5774			
Pandemi Süreci		1000 TL'den az	20	1,5500	,60481	,000	7,525	[(4001 - 5000 TL) - (1001 - 2000 TL)] [(5001 TL ve üzeri) - [(1001 - 2000 TL)] [(4001 - 5000 TL) - (2001 - 3000 TL)]
		1001 - 2000 TL	50	1,4600	,57888			
		2001 - 3000 TL	100	1,6800	,58396			
	3001 - 4000 TL	82	1,7805	,60908				
	4001 TL - 5000 TL	77	2,0000	,56195				
	5001 TL ve üzeri	62	1,9516	,55596				
Yaşanılan Yer	il	197	1,8325	,57796	,026	3,109	il-Köy	
	ilçe	120	1,7750	,62796				
	Köy	70	1,5857	,62538				
	Diğer	4	2,0000	,00000				

¹Değişkenler arasında anlamlı farklılığın yönü hem yaşanılan yer hem de aile aylık gelir durumu değişkenine göre pandemi öncesi Scheffe, pandemi sürecinde Games Howel testine göre $p < 0.05$ anlamlılık düzeyi kabul edilmiştir.

Tablo 8. Pandemi öncesi ve pandemi süresince katılımcıların günlük teknolojik cihaz kullanım sürelerinin ANOVA sonuçları

	Değişken	N	\bar{X}	ss	p	F	Anlamlı Fark	
Pandemi Öncesi	1000 TL'den az	20	2,45	1,395	,088	1,933	Anlamlı bir fark yoktur.	
	1001 - 2000 TL	50	2,38	1,260				
	2001 - 3000 TL	100	2,81	1,178				
	3001 - 4000 TL	82	2,83	1,294				
	4001 TL-5000 TL	77	2,94	1,341				
	5001 TL ve üzeri	62	3,02	1,274				
	Yaşanılan Yer	il	197	2,85	1,312	,806	0,806	Anlamlı bir fark yoktur.
		ilçe	120	2,71	1,226			
		Köy	70	2,80	1,314			
		Diğer	4	3,00	,816			
Pandemi Süreci	1000 TL'den az	20	3,60	1,273	,035	2,425	[(2001 - 3000 TL) - (1001 - 2000 TL)]	
	1001 - 2000 TL	50	3,54	1,232				
	2001 - 3000 TL	100	4,21	1,250				
	3001 - 4000 TL	82	4,05	1,236				
	4001 TL - 5000 TL	77	3,99	1,282				
	5001 TL ve üzeri	62	4,05	1,137				
Yaşanılan Yer	il	197	4,08	1,245	,196	0,196	Anlamlı bir fark yoktur.	
	ilçe	120	3,98	1,216				
	Köy	70	3,73	1,296				
	Diğer	4	4,50	1,000				

¹Değişkenler arasında anlamlı farklılığın yönü aile aylık gelir durumu değişkenine göre pandemi sürecinde Scheffe testine göre $p < 0.05$ anlamlılık düzeyi kabul edilmiştir.

Katılımcıların PÖ’de yaşadıkları yer ile sahip olunan teknolojik cihaz sayısı arasında ($F=3,691$; $p=0,012<0,05$) ve PS’de yaşadıkları yer ile sahip olunan teknolojik cihaz sayısı arasında ($F=3,109$; $p=0,026<0,05$) anlamlı farklılık bulunmaktadır (Tablo 7). Bu anlamlı farklılıkların hangi gruplar arasında olduğunu karşılaştırmak için çoklu karşılaştırma testlerinden Games-Howell testi ile analiz edilmiştir. PÖ Scheffe analizinde ilde yaşayanların köyde yaşayanlara göre dijital teknoloji kullanım düzeyleri anlamlı bir şekilde farklılaştığı görülmüştür. Buna göre ilde yaşayanların ($\bar{X}=1,68$) köyde yaşayanlara ($\bar{X}=1,4$) göre daha çok sayıda teknolojik cihaza sahip olduğu tespit edilmiştir. PS Games Howell analizinde köyde yaşayanlar ile ilde yaşayan arasında anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Buna göre ilde yaşayanların ($\bar{X}=1,83$) köyde yaşayanlara ($\bar{X}=1,58$) göre daha çok sayıda teknolojik cihaza sahip olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 8’de belirtildiği üzere, katılımcıların PÖ’de günlük teknoloji kullanım süreleri ile aile aylık geliri arasında ($F=1,933$; $p=0,088>0,05$) anlamlı farklılık bulunmamaktadır. Ancak PS’de günlük teknoloji kullanım süreleri ile aile aylık geliri arasında ($F=2,425$; $p=0,035<0,05$) anlamlı farklılık bulunmaktadır. Bu anlamlı farklılıkların hangi gruplar arasında olduğunu karşılaştırmak için çoklu karşılaştırma testlerinden Scheffe testi ile analiz edilmiştir. Scheffe testi analizinde 2001–3000 TL arasında gelire sahip olanlar ile 1001–2000 TL arasında gelire sahip olanlar arasında anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Buna göre aile aylık gelir durumu 1001–2000 TL arasında ($\bar{X}=3,54$) gelire sahip olanlar 2001–3000 TL gelire sahip olanlara ($\bar{X}=4,21$) göre teknolojik cihazlarla daha az ilgilenmektedir. Ayrıca katılımcıların PÖ’de yaşadıkları yer ile günlük teknoloji kullanım süresi arasında ($F=0,806$; $p=0,806>0,05$) ve PS’de aile aylık gelirleri ile günlük teknoloji kullanım süresi arasında ($F=0,196$; $p=0,196>0,05$) anlamlı farklılık bulunmamaktadır (Tablo 8). Buna göre il, ilçe, köy vb. yerlerde yaşayan katılımcılar teknolojiyi kullanma süreleri açısından benzerlik gösterdiği söylenebilir.

Tablo 9’da yer alan bilgilere göre PÖ’de katılımcılar internete bağlanırken en çok (%70) akıllı telefonu tercih etmektedir. Bunu sırasıyla bilgisayarı nadiren (%34), tablet (%79) ve Smart TV’i (%66) ise hiç tercih etmemektedir. PS’de ise katılımcıların internete bağlanırken tercih ettikleri teknolojik cihazlar şöyle sıralanmaktadır: Akıllı telefonu çok (%95), bilgisayarı çok (%57) tercih etmekte

ancak tablet (%80) ve Smart TV’i (%64) ise hiç tercih etmemektedir. Buna göre internete bağlanırken katılımcıların PS’de PÖ’ye göre akıllı telefonu ve bilgisayar kullanım sıklıklarının arttığı söylenebilir.

4.3. İnternet Kullanımına İlişkin Bulgular

Katılımcıların internet kullanırken bağlandıkları ağ ve yer ile internet kullanırken harcadıkları GB ve harcama tutarlarına verdikleri cevaplar PÖ ve PS olarak karşılaştırılmıştır (Tablo 10). Bununla birlikte kullanılan aylık GB kullanımı ve aylık harcanan tutarın cinsiyet (Tablo 11), aile aylık geliri ve yaşanan yer açısından farklılık oluşturup oluşturmadığı incelenmiştir (Tablo 12).

Tablo 11 incelendiğinde katılımcılar PÖ’de internete bağlanırken en çok mobil veri (%47) ve bireysel yerel ağ (%42) kullanmayı tercih etmiştir. PS ise bireysel yerel ağ kullanımı artarken (%47) mobil veri kullanımı (%42) azalmıştır. Bununla birlikte katılımcılar PÖ internete bağlanırken %50 oranında aile evini, %18 oranında yurdu ve %10 oranında okulu tercih etmekte iken PS aile evinden bağlanma (%69) artmış yurttan (%9) ve okuldan (%6) bağlanma durumu azalmıştır.

Katılımcılar PÖ’de %18’i 2–4 GB, %17’si 4–6 GB, % 15’i 8–10 GB ve % 14’ü 6–8 GB arasında internet paketi kullanmıştır. PS ise katılımcıların %17’si 10–15 GB, %13’ü 15–20 GB ve 50 GB ve üzeri, %12,5’i de 8–10 GB arasında internet paketi kullanmıştır. Bununla birlikte internet paketi kullanırken harcanan tutara bakıldığında PÖ’de katılımcıların %43’ü 50 TL’den daha az harcama yaparken PS’de %81’i 50 TL’den fazla harcama yapmıştır. Buna göre PS’de katılımcıların internet paketi kullanım miktarı ve harcama tutarı PÖ’deki döneme göre artış göstermiştir (Tablo 10).

Tablo 11’e göre, katılımcıların PÖ ve PS aylık GB kullanımında ve aylık internet harcamalarında cinsiyete göre anlamlı farklılık bulunmamaktadır ($p>0,05$). Buna göre katılımcıların hem PÖ hem de PS aylık GB kullanımı ve aylık internet kullanımına ilişkin harcanan tutarlarında cinsiyet değişkeni açısından benzerlik olduğu ifade edilebilir.

Tablo 12’de görüldüğü üzere, katılımcıların PÖ’de aylık GB kullanımları ile aile aylık geliri arasında ($F=7,460$; $p=0,000>0,05$) anlamlı farklılık bulunmaktadır. Ancak PS’de aylık GB kullanımları ile aile aylık geliri arasında ($F=1,936$; $p=0,088<0,05$) anlamlı farklılık bulunmamak-

Tablo 9. Katılımcıların internete bağlanırken tercih ettiği teknolojik cihazları kullanım sıklığının pandemi öncesi ve sürecine göre karşılaştırılması

Teknolojik Cihazlar	f/%	Pandemi Öncesi				Toplam	Pandemi Süreci				Toplam
		Çok	Nadiren	Az	Hiç		Çok	Nadiren	Az	Hiç	
Bilgisayar	f	58	132	107	94	391	22	71	39	59	391
	%	15	34	27	24	100	57	18	10	15	100
Tablet	f	6	39	38	308	391	27	28	25	311	391
	%	1	10	10	79	100	7	7	6	80	100
Akıllı Telefon	f	274	80	36	1	391	370	17	4	0	391
	%	70	21	9	1	100	95	4	1	0	100
Smart TV	f	18	58	57	258	391	47	41	53	250	391
	%	4	15	15	66	100	12	10	14	64	100

tadır. PÖ'deki bu anlamlı farklılıkların hangi gruplar arasında olduğunu karşılaştırmak için çoklu karşılaştırma testlerinden Scheffe testi ile analiz edilmiştir. Scheffe testi analizinde 4001–5000 TL arasında ve 5001 TL ve üzeri gelire sahip olanlar ile 1001–2000 TL ve 2001–3000 TL arasında gelire sahip olanlar arasında anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Buna göre aile aylık gelir durumu 1001–2000 TL arasında ($\bar{X}=3,62$) ve 2001–3000 TL arasında ($\bar{X}=4,42$) gelire sahip olanlar, 4001–5000 TL ($\bar{X}=5,74$) ve 5001 TL ($\bar{X}=6,11$) ve üzeri gelire sahip olanlara göre daha düşük miktarda GB kullanımı tercih etmişlerdir.

Katılımcıların PÖ'de yaşadıkları yer ile aylık GB kullanımları arasında ($F=4,211$; $p=0,006<0,05$) anlamlı farklılık bulunmaktadır. Ancak PS'de aile aylık gelirleri ile aylık GB kullanımları arasında ($F=1,827$; $p=0,142>0,05$) anlamlı farklılık bulunmamaktadır. PÖ puanlarındaki farklılığı hangi gruplar arasında olduğunu karşılaştırmak

için çoklu karşılaştırma testlerinden Scheffe testi ile analiz edilmiştir.

Scheffe testi analizinde ilde yaşayanlar ile ilçe ve köyde yaşayan katılımcılar arasında anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Buna göre ilde yaşayanlar ($\bar{X}=5,41$), ilçe ($\bar{X}=4,58$) ve köyde ($\bar{X}=4,43$) yaşayanlara göre daha yüksek miktarda GB kullanımı tercih etmişlerdir (Tablo 12).

Tablo 13 incelendiğinde, katılımcıların PÖ'de aylık internet kullanıma ilişkin harcama tutarları ile aile aylık geliri arasında ($F=5,512$; $p=0,000<0,05$) anlamlı farklılık bulunmaktadır. Ancak PS'de aylık internet kullanıma ilişkin harcama tutarları ile aile aylık geliri arasında ($F=1,449$; $p=0,088>0,05$) anlamlı farklılık bulunmamaktadır. PÖ'deki bu anlamlı farklılıkların hangi gruplar arasında olduğunu karşılaştırmak için çoklu karşılaştırma testlerinden Scheffe testi ile analiz edilmiştir. Scheffe testi ana-

Tablo 10. Katılımcıların internete bağlanırken kullandığı bağlantı türü, internet erişim yeri, aylık GB kullanımı ve aylık internet harcamasının pandemi öncesi ve sürecine göre karşılaştırılması

Değişkenler	Pandemi Öncesi		Pandemi Süreci		
	f	%	f	%	
Bağlantı türü	Mobil Veri	266	47	249	42
	Bireysel Yerel Ağ	238	42	279	47
	Ortak Kullanımda Yerel Ağ	60	1	66	1
	Toplam	564*	100	594*	100
İnternet Erişim Yeri	Öğrenci evi	38	7	27	5
	Yurt	104	18	44	9
	Aile evi	294	50	351	69
	Okul	61	10	33	6
	İnternet Kafe	23	4	10	2
	Okul Kütüphanesi	24	4	8	2
	Halk Kütüphanesi	11	2	7	1
	İş yeri	30	5	33	6
	Toplam	585*	100	513*	100
	Aylık GB Kullanımı	2 GB'tan az	11	3	2
2 - 4 GB		69	18	35	9
4 - 6 GB		66	17	39	10
6 - 8 GB		55	14	39	10
8 - 10 GB		59	15	49	12,5
10 - 15 GB		33	8	66	17
15 - 20 GB		23	6	50	13
20 - 30 GB		4	1	43	11
30 - 50 GB		25	6	18	4
50 GB ve üzeri		46	12	50	13
Toplam	391	100	391	100	
Aylık İnternet Kullanıma İlişkin Harcanan Tutar	50 TL'den az	166	43	70	18
	50 - 75 TL	95	24	107	27
	75 - 100 TL	87	22	106	27
	100 TL ve üzeri	43	11	108	27
	Toplam	391	100	391	100

*Bu sorularda katılımcılar birden fazla yanıt vermişlerdir.

luzinde 5001 TL ve üzeri gelire sahip olanlar ile 1001–2000 TL ve 2001–3000 TL arasında gelire sahip olanlar arasında anlamlı farklılık tespit edilmiştir. Buna göre aile aylık gelir durumu 1001–2000 TL arasında ($\bar{X}=1,58$) ve 2001–3000 TL arasında ($\bar{X}=1,86$) gelire sahip olanlar, 5001 TL ($\bar{X}=2,50$) ve üzeri gelire sahip olanlara göre internet kullanımı için daha az harcama yapmaktadır. Ayrıca katılımcıların PÖ ve PS’de yaşadıkları yer ile aylık internet kullanımına ilişkin harcama tutarları arasında ($p>0,05$) anlamlı farklılık bulunmamaktadır (Tablo 13).

4.4. Sosyal Medya Kullanımı ve Üye Olunan Uygulama/ Platform/Programlara İlişkin Bulgular

PÖ’de katılımcılar sosyal medya kullanırken bilgisayarını %36 oranında hiç tercih etmediklerini, PS’de ise %40 oranında çok tercih ettiklerini ifade etmişlerdir. Sosyal

medya kullanımında akıllı telefonun PÖ (%77) ve PS’de (%91) de diğer cihazlara göre daha çok tercih edildiği ve PS kullanımının yükseldiği tespit edilmiştir. Ancak tablet ve Smart TV’nin sosyal medya kullanımında PÖ ve PS’de hiç tercih edilmediği tespit edilmiştir.

Katılımcıların üye oldukları sosyal medya uygulamalarını hangi sıklıkla kullandıkları sorulmuş ve PÖ ve PS puanları karşılaştırılmıştır. Katılımcıların Twitter, Whatsapp, Instagram ve YouTube kullanım sıklıkları PS’de PÖ’ye göre artış göstermiştir. Katılımcıların üye oldukları Facebook, Snapchat, Tiktok, LinkedIn, Bip ve ClupHouse uygulamalarında PÖ ve PS döneminde kullanım sıklıkları belirgin bir değişim olmamıştır. Telegram uygulamasının PÖ ve PS puanları hiç sıklık düzeyinde yüksek görünmekle birlikte PS’deki oranı (%54) PÖ oranına (%70)

Tablo 11. Pandemi öncesi ve pandemi süresince katılımcıların aylık GB kullanımı ve aylık internet kullanımına ilişkin harcadığı tutarın cinsiyete göre t-testi sonuçları

Değişkenler		Cinsiyet	N	\bar{X}	S	Sd	t	p
Aylık GB Kullanımı	Pandemi Öncesi	Kadın	238	4,83	2,742	389	-1,180	,239
		Erkek	153	5,16	2,608			
	Pandemi Süreci	Kadın	238	6,04	2,494	389	,482	,630
		Erkek	153	5,92	2,398			
Aylık İnternet Kullanımına İlişkin Harcanan Tutar	Pandemi Öncesi	Kadın	238	1,99	1,035	389	-,621	,535
		Erkek	153	2,06	1,059			
	Pandemi Süreci	Kadın	238	2,71	1,065	389	1,613	,107
		Erkek	153	2,54	1,070			

Tablo 12. Pandemi öncesi ve pandemi süresince katılımcıların aylık GB kullanımına ilişkin ANOVA sonuçları

Değişken		N	\bar{X}	ss	p	F	Anlamlı Fark ¹	
Pandemi Öncesi	Aile Aylık Gelir	1000 TL’den az	20	4,85	2,700	,000	7,460	4001- 5000 TL - 1001 - 2000 TL 5001 TL ve üzeri - 1001 - 2000 TL 4001 - 5000 TL - 2001 - 3000 TL 5001 TL ve üzeri - 2001 - 3000 TL
		1001 – 2000 TL	50	3,62	2,276			
		2001 – 3000 TL	100	4,42	2,519			
		3001 – 4000 TL	82	4,84	2,560			
		4001 TL-5000 TL	77	5,74	2,663			
	5001 TL ve üzeri	62	6,11	2,823				
Pandemi Süreci	Aile Aylık Gelir	1000 TL’den az	20	5,65	2,007	,088	1,936	Anlamlı bir fark yoktur.
		1001 – 2000 TL	50	5,34	2,715			
		2001 – 3000 TL	100	5,81	2,517			
		3001 – 4000 TL	82	5,91	2,379			
		4001 TL – 5000 TL	77	6,35	2,399			
5001 TL ve üzeri	62	6,56	2,330					
Pandemi Öncesi	Yaşanılan Yer	İl	197	5,41	2,834	,006	4,211	İl-İlçe İl-Köy
		İlçe	120	4,58	2,400			
		Köy	70	4,43	2,630			
		Diğer	4	3,25	,500			
		Diğer	4	5,50	2,082			
Pandemi Süreci	Yaşanılan Yer	İl	197	6,26	2,454	,142	1,827	Anlamlı bir fark yoktur.
		İlçe	120	5,81	2,381			
		Köy	70	5,56	2,552			
		Diğer	4	5,50	2,082			
		Diğer	4	5,50	2,082			

¹Değişkenler arasında anlamlı farklılığın yönü aile aylık gelir durumu ve yaşanılan yer değişkenine göre pandemi öncesinde Scheffe testine göre $p<0.05$ anlamlılık düzeyi kabul edilmiştir.

göre azalmıştır. Katılımcıların bir kısmının bu süreçte Telegramı nadiren (%19) ve az (%18) sıklık düzeyinde kullanmaya başladığı tespit edilmiştir.

Katılımcıların üyeliklerinin bulunduğu program, platform ve uygulamalar incelendiğinde PÖ'de çevrimiçi görüşme uygulamaları olan Zoom (%24), Loom (%6), TeamViewer (%10), Google Meet (%7), Microsoft Teams (%20) üyeliklerinde PS'de Zoom'da %96, Loom'da %41, TeamViewer'da %18, Google Meet'te %15 ve Microsoft Teams'te %56 oranlarına ulaşmıştır. Katılımcıların çevrimiçi görüşme uygulamalarına olan üyelikleri artış göstermiştir. Bununla birlikte eğlence içerikli uygulamalardan Netflix, Exxen TV ve Spotfy üyeliklerinde de artışlar tespit edilmiştir. PÖ Netflix üyeliği %38 iken PS'de %50; PÖ Exxen TV üyeliği %10 iken PS'de %20 ve PÖ Spotfy üyeliği %30 iken PS'de %38 oranında üyelik gerçekleşmiştir. Aynı zamanda öğrencilerin PÖ toplam 1073 adet program, platform ve uygulamalara üyeliği bulunurken PS'de bu sayı yaklaşık %74 oranında artış göstererek toplam 1866'a yükselmiştir.

4.5. İnternet ve Sosyal Medya Kullanım Amaçlarına İlişkin Bulgular

Katılımcıların PÖ internet kullanım amaçlarından bazılarının PS değişiklik göstererek kullanım sıklıkları artmıştır. Katılımcılar PÖ'de sosyal medyayı sık sık (%45) kullandıklarını ifade ederken PS'de her zaman (%41) olarak artış göstermiştir. Oyun oynamak PÖ'de %32 oranında nadiren, %10 oranında sık sık ve %5 oranında her zaman iken PS'de %25 oranında nadiren, %19 oranında

sık sık ve %11 oranında her zaman olarak değişiklik göstermiştir. Dizi/film izlemek PÖ'de %28 oranında nadiren ve bazen, %25 oranda sık sık iken PS'de %38 oranında sık sık olarak artmıştır. Müzik dinlemek PÖ'de %36 oranında sık sık ve %35 oranında her zaman iken PS'de %45 oranında her zaman ve %33 oranında sık sık olarak değişiklik göstermiştir. Ödev veya ders hazırlığı yapmak için interneti kullanmak PÖ'de %31 oranında bazen ve %30 oranında sık sık iken PS'de %40 her zaman ve %36 oranında sık sık olarak artmıştır. PÖ'de araştırma yapma amacı bazen (%37) olarak değerlendirilirken PS'de sık sık (%40) olarak artış göstermiştir. Çevrimiçi eğitimlere katılmak PÖ'de %27 oranında hiçbir zaman, %26 oranında nadiren ve %23 oranında bazen kullanıldığı ifade edilirken PS'de %33 oranında her zaman, %29 oranında sık sık olarak artış göstermiştir.

PÖ ve PS'de interneti kullanırken zaman geçirmek, gündem ve haber takibi yapmak, internet bankacılığı kullanmak, çevrimiçi alışveriş yapmak, e-uygulamaları kullanmak, forum sitelerini takip etmek, sanal müzeleri gezmek, çevrimiçi kitap okumak ve çevrimiçi uygulamaları indirmek amaçlarında da diğer amaçlara oranla daha az artış gerçekleşmiştir.

Katılımcıların PÖ sosyal medya kullanım amaçlarından bazılarının PS değişiklik göstererek kullanım sıklıkları artmıştır. PÖ'de sosyal medyayı paylaşımlarda bulunmak için nadiren (%37) kullanan katılımcılar PS'de bazen (%32) sıklığında kullanmaya başlamıştır. Yeni trendleri takip etmek PÖ'de %27 oranında bazen, %23 oranında

Tablo 13. Pandemi öncesi ve pandemi süresince katılımcıların aylık internet kullanıma ilişkin harcadığı tutarın ANOVA sonuçları

	Değişken	N	\bar{X}	ss	p	F	Anlamlı Fark ¹
Pandemi Öncesi	1000 TL'den az	20	1,80	1,056	,000	5,512	5001 TL ve üzeri - 1001 - 2000 TL 5001 TL ve üzeri - 2001 - 3000 TL
	1001 - 2000 TL	50	1,58	,810			
	2001 - 3000 TL	100	1,86	,954			
	3001 - 4000 TL	82	2,09	1,045			
	4001 TL-5000 TL	77	2,10	1,033			
	5001 TL ve üzeri	62	2,50	1,170	,065	2,424	Anlamlı bir fark yoktur.
	İl	197	2,13	1,106			
	İlçe	120	1,97	,987			
	Köy	70	1,77	,904			
	Diğer	4	2,50	1,291			
Pandemi Süreci	1000 TL'den az	20	2,55	1,146	,206	1,449	Anlamlı bir fark yoktur.
	1001 - 2000 TL	50	2,38	1,086			
	2001 - 3000 TL	100	2,70	1,010			
	3001 - 4000 TL	82	2,56	1,055			
	4001 TL - 5000 TL	77	2,66	1,119			
	5001 TL ve üzeri	62	2,89	1,057	,077	2,301	Anlamlı bir fark yoktur.
	İl	197	2,75	1,043			
	İlçe	120	2,63	1,070			
	Köy	70	2,37	1,119			
	Diğer	4	3,00	,816			

¹Değişkenler arasında anlamlı farklılığın yönü aile aylık gelir durumu değişkenine göre pandemi öncesinde Scheffe testine göre p<0.05 anlamlılık düzeyi kabul edilmiştir.

nadiren iken PS'de %29 oranında sık sık ve %21 oranında her zaman olarak artış göstermiştir. PÖ'de alışveriş yapmak amacının sıklığı %33 oranında bazen ve %29 oranında nadiren iken PS'de %27 oranında bazen ve %25 oranında sık sık olarak artmıştır. Video izleme davranışının sıklığı PÖ'de %29 oranında sık sık ve %25 oranında bazen iken PS'de %38 oranında sık sık ve %35 oranında her zaman olarak artış göstermiştir. Akademik içerikli canlı yayınları takip etme amacının sıklığı PÖ'de %37 oranında nadiren ve %28 oranında hiçbir zaman iken PS'de %26 oranında bazen ve %25 oranında nadiren olarak artmıştır. Gündem ve haber takibi yapmak amacının sıklığı PÖ'de nadiren (%31) ve bazen (%30) iken PS'de sık sık (%33) olarak artış göstermiştir.

PÖ ve PS'de sosyal medyayı kullanma amaçları arasında sayılan arkadaş veya akrabalarla görüşmek, yeni insanlarla tanışmak, boş zaman geçirmek, oyun oynamak, eğlence içerikli canlı yayınları takip etmek ve kültürel ve sanatsal faaliyetleri takip etme amaçlarında diğer amaçlara göre fark edilir değişiklikler olmamıştır.

5. Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Üniversite öğrencilerinin PS'de PÖ'ye göre dijital teknolojileri kullanım düzeyleri, sahip oldukları teknolojik cihaz sayısı, günlük teknoloji kullanım süreleri, internete erişim için katlandıkları maliyetler, üye oldukları uygulama, platform ve programlar ile internet ve sosyal medya kullanım amaçlarında farklılıklar oluşmuştur. Bu bölümde çalışmanın sonuçları ile literatürdeki diğer araştırmalar incelenerek tartışma yapılacaktır. Ancak çalışma konusunu içeren PÖ ve PS karşılaştırması yapan bir çalışma olmadığı için pandemi öncesi ve pandemi süreci çalışmaları ayrı ayrı ele alınarak tartışılacaktır.

PÖ katılımcıların dijital teknoloji kullanım düzeyleri orta düzeyde iken PS'de yüksek düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Öğrencilerin PS'de teknoloji kullanım düzeyleri artmıştır. PS'de üniversite öğrencileri üzerinde yapılan diğer çalışmalarda da öğrencilerin teknoloji kullanım düzeyleri yüksek bulunmuştur (Durmaz ve Ertaş, 2021; Yılmaz Altuntaş vd., 2020). Bu duruma uzaktan eğitim sürecinin teknolojik cihazlar üzerinden yapılması ve pandemiye yaşanan izolasyon süreçlerinde bireylerin vakit geçirmek için daha çok dijital teknolojileri tercih etmelerinin neden olduğu söylenebilir.

Katılımcıların sahip oldukları teknolojik cihaz sayısı ve günlük teknoloji kullanım sürelerine ilişkin bulgular değerlendirildiğinde her iki durumda da PS'de PÖ'ye göre artış göstermiştir. Buna göre katılımcıların çoğu PÖ'de bir iken PS'de iki cihaza sahip oldukları ve günlük teknoloji kullanım sürelerinin PÖ'de 4-6 iken PS'de 6-8 olarak değişim gösterdiği gözlemlenmiştir. Pandemi öncesi yapılan araştırmada üniversite öğrencilerinin günlük sosyal medya, internet ve teknoloji kullanım sürelerinin ortalama 3 saat olduğu bulgulanmıştır (Altundağ ve Bulut, 2017). Pandemi sürecinde yapılan başka bir araştırmada ise bireylerin internet bağımlılığı üzerine yapılan

bir araştırmada internette geçirilen süre 6-8 saat olarak tespit edilmiştir (Sarığedik, 2022). Pandemi süreci veya sonrasında farklı bireyler (ebeveyn, çocuklar, genç yetişkinler) üzerinde yapılan diğer araştırmalarda da teknoloji kullanım süresinin arttığı gözlenmiştir (Aktaş ve Bostancı, 2021; Tarkoçin, Alagöz & Boğa, 2020; Sun vd., 2020). Xiang ve arkadaşları (2020) tarafından yapılan çalışmada pandemiye yaşanan izolasyon süreçlerinin çocuk ve ergen bireylerin hem sosyal aktivitelerin kısıtlı olması hem de karşılaştıkları bu küresel problemle baş edebilme stratejisi olması nedeniyle internet ve teknoloji kullanım sıklığını artırdığı sonucuna ulaşılmıştır.

PÖ'de katılımcılar internete bağlanırken tercih ettikleri akıllı telefon ve bilgisayarı PS'de daha çok kullandıklarını ifade etmişlerdir. Çalışmanın sonucuna benzer olarak daha önce yapılan çalışmalarda da bireyler internete ve sosyal medyaya bağlanmak için daha çok telefonu kullandıkları sonucuna ulaşılmıştır (Karasu, Bayır ve Çam, 2017; Çiçek, Şahin ve Erkal, 2021; Dong, Yang, Lu ve Hao, 2020).

Katılımcılar internete bağlanırken PÖ'de en çok mobil veri kullanmış ve daha çok aile evi, okul ve yurttan internete erişim sağlamışlardır. PS'de ise daha çok yerel ağ kullanmayı tercih etmişler ve internete erişimde aile evinden bağlanma oranı artmıştır. Covid-19'un pandemi olarak ilan edilmesiyle birlikte uzaktan eğitime geçilecek evde izole olma süreci başlamıştır. Böylece öğrenciler okul ve yurttan uzak kalarak aile evlerinde daha fazla vakit geçirmeye başlamıştır. Uzaktan eğitimde internet önemli bir faktör olduğu için katılımcılar yerel ağı daha çok kullanmıştır. Ayrıca katılımcıların internete bağlanırken katlandıkları masraf ve GB incelendiğinde PS'de PÖ'ye göre daha fazla GB kullandıkları ve daha fazla harcama yaptıkları belirlenmiştir. Bu duruma uzaktan eğitim süreci ders faaliyetlerinin sebep olduğu düşünülmektedir. Özçelik (2022) yapılan bir araştırmada üniversite öğrencilerinin pandemi ile birlikte zorunlu olarak uzaktan eğitime geçmeleri teknolojik cihaz eksikliği, internet paketi yetersizliği, evde internet bağlantısının olmaması gibi sorunlarla karşılaştıkları sonuçlarına ulaşmıştır. Uzaktan eğitim sürecinde etkin olabilmek için öğrenciler PÖ'de olduğunun daha fazla GB kullanmak ve internete erişim için daha fazla harcama yapmak durumunda kaldıkları söylenebilir.

Katılımcıların dijital teknoloji kullanım düzeyleri, internete erişim şekilleri, sahip olunan cihaz sayısı ile PÖ günlük teknoloji kullanım sürelerinde cinsiyetine göre farklılık tespit edilmemiştir. Ancak PS'de günlük teknoloji kullanım süresi cinsiyete göre farklılık bulunmuş ve kadınların günlük teknoloji kullanım süresinin (4-6 saat) erkeklere göre (2-4 saat) daha fazla olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) 2022 Ağustos ayı verilerine göre son üç yılda her yaş grubundaki kadın ve erkeklerin internet kullanım oranlarının genel olarak arttığı ancak genç yetişkin kadınların internet kullanım oranının erkeklere oranla daha çok arttığı tespit edilmiştir. Buna göre pandeminin ilk yılında (2019) genç yetişkin kategorisindeki (16 - 24 yaş) erkeklerin %94,5'i ve kadınla-

rin %86,6'sı internet kullanırken 2022 yılı verilerine göre aynı yaş grubundaki erkeklerin %96,6'sı ve kadınların da %94,5'i internet kullandığı tespit edilmiştir (TÜİK, 2022).

Katılımcıların aylık gelir düzeylerine göre teknoloji kullanım düzeyi (PÖ ve PS), sahip olunan cihaz sayısı (PÖ ve PS), günlük internet kullanım süresi (PS), GB kullanımı (PÖ) ve harcama tutarında (PÖ) farklılıklar bulunmuştur. Genel olarak değerlendirildiğinde aylık gelir düzeyi yüksek olan katılımcıların hem PÖ'de hem PS'de teknoloji kullanım düzeyleri yüksek olup sahip olunan teknolojik cihaz sayısı, GB ve harcama miktarları ile günlük teknoloji kullanım süresi daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Kaba ve Doğan (2022) tarafından yapılan çalışmada benzer bir sonuca ulaşılmıştır. Aylık geliri yüksek olan ailelerin çocuklarının teknoloji kullanım düzeyleri ve sahip oldukları teknolojik aygıt sayısı arasında pozitif yönlü bir ilişki tespit edilmiştir. PÖ'de öğretmen adayları üzerinde yapılan başka bir çalışmada da gelir düzeyi yüksek olan öğretmen adaylarının teknoloji kullanım düzeylerinin arttığı sonucuna ulaşılmıştır (Özsevgeç, Batman, Yazar ve Yiğit, 2014). Teknolojik cihazların fiyatının yüksek olması gelir düzeyi düşük aileler tarafından alınmasının zor olduğu düşünüldüğünde bu sonuç elde edilmesi kaçınılmaz bir durum olmaktadır. Aylık gelir düzeyinin yüksek olması bireylerin sahip oldukları dijital teknoloji sayısını ve dolayısıyla teknoloji kullanım düzeylerini etkilediği sonucu çıkarılabilir. Ancak pandemi döneminde araştırma bulgularıyla tutarlı olmayan ve düşük gelir seviyesine sahip bireylerin yüksek gelir seviyesine sahip bireylere oranla daha çok teknolojik cihaz kullandığı sonucuna ulaşan çalışmalara da rastlanmaktadır (Açık vd., 2021). PS'de GB kullanımı ve harcama tutarlarında farklılık oluşmamasında öğrencilerin benzer nedenlerle; uzaktan eğitim, ödev-ders hazırlıkları, eğitimlere katılmak için yüksek miktarda GB kullanmakta ve harcama yapmalarının neden olduğu söylenebilir.

Katılımcıların yaşadıkları yere göre teknoloji kullanım düzeyi (PÖ ve PS), sahip olunan cihaz sayısı (PÖ ve PS) ve GB kullanımı (PÖ) farklılıklar bulunmuştur. Genel olarak ilde yaşayanların ilçe ve köyde yaşayan katılımcılara göre daha fazla cihaza sahip oldukları, yüksek miktarda GB kullandıkları ve teknoloji kullanım düzeylerinin daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. (Özbek, 2020) tarafından yapılan çalışmada ilde yaşayanların ilçe, köy/kasaba gibi yerlerde yaşayanlara göre teknoloji kullanımı, cihaza ve internete erişim konusunda daha avantajlı oldukları ifade edilmiştir. Bu çalışmanın bulgularına göre illerde yaşayan öğrencilerin internete ve cihazlara erişimlerinin yüksek olduğu düşünüldüğünde teknoloji kullanım düzeylerinin yüksek olduğu söylenebilir.

Katılımcıların PÖ döneminde çok sık kullandıklarını ifade ettikleri Instagram, Twitter, Whatsapp ve YouTube uygulamalarını PS döneminde daha sık kullandıkları tespit edilmiştir. Bununla birlikte PS'de üye olunan program, platform ve uygulamalarda yaklaşık %74 oranında artış göstermiştir. Savaş (2021) tarafından hazırlanan çalışmada da benzer sonuçlara ulaşılmıştır. Ünalın (2022)'in yap-

tığı çalışmada pandemi sürecinde öncesine oranla dünya ve Türkiye çapında internet ve mobil teknoloji kullanan insan sayısı artmış, dünyada ve Türkiye'de sosyal medya kullanan insan sayısında %10'unun üzerinde bir artış gerçekleşmiştir.

Yıldırım ve İpek (2020) zorunlu izolasyon ve gönüllü karantina döneminde internet ve sosyal medya kullanımını üzerine yaptıkları çalışmada bireylerin internet ve sosyal medya alışkanlıklarında ve kullanım amaçlarında değişiklik olduğu ve salgın döneminde daha çok gündem takibi yapmak, sosyal medya üzerinden canlı yayın yapmak, dijital erişime izin veren eğlenceli ve kültürel faaliyetler nedeniyle internet ve sosyal medya kullandıklarını ifade etmişlerdir. Çalışma ile tutarlı olan bu sonuçlar değerlendirildiğinde öğrencilerin uzaktan eğitim sürecinde öğrenimlerine online devam etmek ve akademik, kişisel ve mesleki gelişim eğitimlerini almak için kullanmaları çevrimiçi sesli ve görüntülü görüşme uygulamalarına üyeliklerinin artmasına neden olarak gösterilebilir. Ayrıca pandemi sürecinde evde geçirdikleri boş zamanları eğlenceli içerikler takip etmek için de çeşitli platformlara üyeliklerinin arttığı söylenebilir.

Katılımcıların PÖ ve PS'de internet ve sosyal medya kullanım amaçları karşılaştırılmıştır. Katılımcılar pandemi sürecinde öncesine oranla sosyal medya kullanmak, oyun oynamak, dizi/film izlemek, müzik dinlemek, ödev veya ders hazırlığı ile araştırma yapmak ve çevrimiçi eğitimlere katılmak için daha sık internet kullanmışlardır. PÖ'de sosyal ağların ve internetin bu ve benzer amaçlarla kullanıldığına ilişkin yapılan çalışmalara rastlanmıştır (Dilek, 2019; Minaz ve Çetinkaya-Bozkurt, 2017). Pandemi sürecinde öncesine göre paylaşım yapmak, yeni trendleri takip etmek, alışveriş yapmak, video izlemek, gündem ve haber takibi yapmak ve akademik içerikli yayınları izlemek için daha sık sosyal medya kullanmışlardır. Çalışma sonuçlarına paralel olarak diğer çalışmalarda da pandemi ile birlikte sosyal medya kullanım oranı artmış ve sosyal medya kullanım amaçlarında değişim gerçekleşmiştir. Karasu ve arkadaşları (2021) tarafından yapılan çalışmada öğrenciler sosyal medyayı fotoğraf/video çekmek, sosyalleşmek, müzik dinlemek, haber takibi yapmak, sesli kitap dinlemek gibi nedenlerle kullandıklarını ifade etmişlerdir. Ayrıca aynı çalışmada uzaktan eğitim süreci ile birlikte ödev hazırlama, araştırma yapma, ders takip etme nedeniyle de akıllı telefon kullanımının arttığı belirtilmiştir. Benzer şekilde PS'de internet ve sosyal medya kullanım amaçları yurt dışı kaynaklarda da rastlanmış ayrıca bu çalışmalarda sosyal medyanın salgın döneminde sosyal destek algısı oluşturduğu ifade edilmiştir (Saud, Mahsud ve Ida, 2020; Van Bavel vd., 2020; Gunaningrata vd., 2021). Hem internet hem sosyal medya kullanım amaçlarındaki eğitimsel ve eğlence içerikli kullanım sıklığının artması uzaktan eğitim ve pandemi nedeniyle evde kalma süreciyle ilişkilendirilebilir. Öğrenme etkinliğinin tamamen çevrimiçi gerçekleşmesi ve bilgi kaynaklarına erişimin sadece dijital ortamdan sağlanabilmesi internetin bu amaçla kullanılmasına katkı sağlamıştır. Benzer şekilde evde izole yaşam sürecinde seminer, sempozyum,

konferans gibi bilimsel etkinliklerin çevrimiçi olarak gerçekleştirilmesi de insanların sosyal medya ve dolayısıyla internet üzerinden erişimlerine izin vermiştir.

Sonuçlar genel olarak değerlendirildiğinde öğrencilerin dijital teknolojileri, internet, sosyal medya ve program, platform gibi çevrimiçi uygulamaları kullanımında artış olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca internet ve sosyal medyayı da pandemi sürecinde öncesine göre eğitim ve eğlence içerikli aktiverler başta olmak üzere haber takibi yapmak ve alışveriş yapmak için de daha sık kullandıkları sonucuna ulaşılmıştır. Pandemide hastalığa yakalanmaktan korunmak ve hastalığın yayılmasını önlemek amacıyla başlatılan izole yaşam sürecinde öğrenciler teknolojiyle daha fazla vakit geçirmek durumunda kalmışlardır. Uzaktan eğitim sürecinin getirdiği öğrenme etkinlikleri nedeniyle de öğrencilerin akademik ve eğitici içerikleri takip etmek ve araştırma yapmak gibi olumlu internet kullanım alışkanlıkları kazanmışlardır. Dijital çağ olarak adlandırılan bu çağda internet kullanım alışkanlığının bireylerin kişisel ve mesleki gelişimine katkı sağlayacak şekilde sürdürülmesi sağlanmalıdır. Pandemi sonrası yüz yüze eğitimde teknolojinin kazandırdığı bu olumlu alışkanlıklardan faydalanmalarına ve kendilerini bu yönde geliştirmelerine izin verilmelidir.

Kaynakça

- Açık, B., Koç, T., & Uslu, O. (2021). Teknoloji kullanım alışkanlıkları açısından Covid 19'un teknoloji bağımlılığına etkisi. *Uluslararası Yönetim Ekonomi ve Felsefe Dergisi*, 9(2), 113-124.
- Aksoy, C. (2018). Teknoloji kullanım ölçeğinin geçerlilik ve güvenilirliğinin ölçülmesi: üniversite öğrencilerine yönelik bir araştırma. *OPUS International Journal of Society Researches*, 8(15), 1111-1131.
- Aktaş B., Bostancı N. (2021). Covid-19 pandemisinde üniversite öğrencilerindeki oyun bağımlılığı düzeyleri ve pandeminin dijital oyun oynama durumlarına etkisi. *Bağımlılık Dergisi*, 22(2), 129-138.
- Al-Absy, M. S. M. (2023). Effects of COVID-19 pandemic on accounting students' capability to use technology. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 22(1), 247-267.
- Altundağ, Y. & Bulut, S. (2017). Aday sınıf öğretmenlerinde problemleri akıllı telefon kullanımının incelenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 17(4), 1670-1682.
- Asandaş, N. & Hacıcafareoğlu, S. (2021). Koronavirüs (Covid-19) döneminde uzaktan eğitim süreci. *Mustafa Kemal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(7), 213-223.
- Balay Tuncer, B. (2021). Dijital iletişim, dijital eşitsizlik ve yaşlanma: kovid-19 süreci ile yaşanan dijital bölünme ve uçurumlar üzerine. *USBAD Uluslararası Sosyal Bilimler Akademi Dergisi* 3(6), 1339-1369.
- Balhara, Y. P. S., Kattula, D., Singh, S., Chukkali, S., & Bhargava, R. (2020). Impact of lockdown following covid-19 on the gaming behavior of college students. *Indian Journal of Public Health*, 64(6), 172-176. DOI:10.4103/ijph.IJPH_465_20
- Binark, M. (2007). *Yeni Medya Çalışmalarında Yeni Sorular ve Yöntem Sorunu*, Yeni Medya Çalışmaları. Mutlu Binark (ed.), Baskı Yeri: Ankara
- Büyüktepe, Y. (2022). *Pandemi döneminde öğretim elemanlarının ve fen bilgisi öğretmen adaylarının güncel dijital teknoloji kullanım durumlarının ve öğretmen adaylarının siberaylaklık eğilimlerinin incelenmesi* (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi, Çanakkale.
- Bülbül, H. İ., & Gürbüz, R. (2007). *Bürolarda teknoloji kullanımı*. Ankara. Baskı Yeri: Nobel yayın dağıtım.
- Çoşkun, R., Altunışık, R., Bayraktaroğlu, S., Yıldırım, E. (2015). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri*. Sakarya. Baskı Yeri: Sakarya yayıncılık.
- Çiçek, B., Şahin, H., & Erkal, S. (2021). Covid-19 salgın döneminde üniversite öğrencilerinin akıllı telefon bağımlılığının incelenmesi. *Gençlik Araştırmaları Dergisi, Salgın ve Gençlik*, 52-80.
- Dağ, Y., Yayan, Y., & Yayan, E. (2021). COVID-19 sürecinde çocukların oyun bağımlılığı düzeylerinin uyku ve akademik başarılarına etkisi. *Bağımlılık Dergisi*, 22(4), 447-454.
- Dong, H., Yang, F., Lu, X., & Hao, W. (2020). Internet addiction and related psychological factors among children and adolescents in china during the coronavirus disease 2019 (COVID-19). *Epidemic. Front. Psychiatry* 11(75), 1-9.
- Durmaz, A., & Ertaş, E. (2021). Covid-19 pandemisi sürecinde ebellek öğrencilerinin internet bağımlılık düzeylerinin internet kullanım alışkanlıkları ile ilişkisi. *Adnan Menderes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 5(3), 561-574.
- Global Digital Reports (2023). Digital 2023: Essential Headlines, Erişim adresi: <https://datareportal.com/reports/digital-2023-global-overview-report> Erişim Tarihi: 05.05.2023.
- Gunaningrata, R., Purwandari, S., Suyatno, A., & Hastuti, I. (2021). Consumer shopping preferences and social media use during Covid-19 pandemic. *International Journal of Business Management and Economic Review*, 4(1), 1-15.

- Gürler, İ., & Güler, M. E. (2009). Üretim süreçlerinde kullanılan teknoloji için seçim kriterleri ve süreçlerin yeniden yapılandırılmasında simülasyon uygulaması. *Ege Akademik Bakış*, 9(2), 623-635.
- Healy, S. (2021). COVID-19 pandemic-influenced changes to Japanese university student digital identity. In P. Clements, R. Derrah, & P. Ferguson (Eds.) *Communities of teachers and learners*. JALT.
- Kaba, İ., & Doğan, T. (2022). Ergenlerde bilişim teknolojileri kullanımının öz-belirleme kuramı perspektifinde incelenmesi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi (TEBD)*, 20(3), 701-729.
- Karaman, N., Gülbahar Güven, Y., Öztürk, H. T., Deniz, K. Z., Can, N., & Yavuz Şala, F. C., (2022). *COVID-19 süreci ve üniversite öğrencileri: eğitim bilimleri fakültesi örneği*. Ankara. Baskı Yeri: Ankara Üniversitesi Basımevi.
- Karakaş, H. & Sayan, İ. (2023). Üniversite öğrencilerinin Covid-19 pandemi sürecinde uzaktan eğitim ortamlarının kullanımına ilişkin tutumlarının belirlenmesi. *Üniversite Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 116-124.
- Karasar, N. (2007). *Nitel araştırma yöntemi*. (17. Baskı). Ankara. Baskı Yeri: Nobel Yayın Dağıtım.
- Karasu, F. (2017). Üniversite öğrencilerinin internet bağımlılığı ile sosyal destek arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Kilis 7 Aralık Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(14), 372-386. DOI: 10.31834/kilissbd.345142
- Kiatsakared, P., & Chen, K-Y (2022). The Effect of flow experience on online game addiction during the COVID-19 pandemic: The moderating effect of activity Passion. *Sustainability*, 14(19), 12364. <https://doi.org/10.3390/su141912364>
- Küçükvardar, M., & Aslan, A. (2021). Dijitalleşmenin ekonomik, teknolojik, toplumsal ve etik etkilerinin uluslararası raporlar üzerinden analizi. *Intermedia International e-Journal*, 8(14), 21-38.
- Mhlanga, D., & Moloi, T. (2020). COVID-19 and the digital transformation of education: What are we learning on 4IR in South Africa? *Education Sciences*, 10(7), 180.
- Minaz, A., & Çetinkaya-Bozkurt, Ö. (2017). Üniversite öğrencilerinin akıllı telefon bağımlılık düzeylerinin ve kullanım amaçlarının farklı değişkenler açısından incelenmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(21), 268-286.
- Özbek, Y. (2020). *Sınıf öğretmenlerinin dijital içerik ve teknolojiyi kullanma becerileri*. (Yayınlanmamış Tezsiz Yüksek Lisans Projesi). Pamukkale Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, Eğitim Yönetimi, Teftişi, Planlaması ve Ekonomisi Bilim Dalı, Denizli.
- Özdoğan, A. Ç., & Berkant, H. G. (2020). Covid-19 Pandemi dönemindeki uzaktan eğitime ilişkin paydaş görüşlerinin incelenmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, 49(1), 13-43.
- Özçelik, Ş. (2022). *Covid-19 pandemi sürecinde uzaktan eğitime ilişkin sınıf öğretmenlerinin görüşleri, yaşadıkları sorunlar ve çözüm önerileri*. (Tezsiz Yüksek Lisans Projesi). Pamukkale Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Temel Eğitim Anabilim Dalı, Sınıf Öğretmenliği Bilim Dalı, Denizli.
- Özvegeç, T., Batman, D., Yazar, E., & Yiğit, N. (2014). Öğretmen adaylarının teknolojik terim farkındalıklarının belirlenmesi. *Eğitim ve Bilim*, 39(173).
- Sarigedik, E. (2022). COVID-19 Pandemi sürecinde çocuklardaki internet bağımlılığı, siber mağduriyet düzeyleri ve algılanan ebeveyn izleminin incelenmesi. *Sağlık Bilimlerinde Değer*, 12(1): 65-72. 10.33631/sabd.1055300
- Saud, M., Mashud, M., & Ida, R. (2020) Usage of social media during the pandemic: Seeking support and awareness about COVID-19 through social media platforms. *J Public Affairs*, 20, 02417.
- Savaş, G. (2021). Üniversite öğrencilerinin Covid-19 salgın dönemindeki uzaktan eğitim deneyimine yönelik algıları. *Yükseköğretim Dergisi*, 11(2),309-320.
- Sun, Y., Li, Y., Bao, Meng, S., Sun, Y., Schumann, G. et.al. (2020). Brief report: increased addictive internet and substance use behavior during the COVID-19 pandemic in China. *The American Journal on Addictions*, 29(4), 268-270. doi: <https://doi.org/10.1111/ajad.13066>
- Yolsal, H., & Yorulmaz, Ö. (2022). Covid-19 pandemisinin yükseköğretim öğrencilerinin performansı üzerine etkileri. *Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi (KAÜİİBFD)*, 13(25), 441-472.
- Tahiroğlu, A. F., & Bozkurt, C. (2021). Dijitalleşme ve Covid-19 pandemisi arasındaki ilişki: uygulamalı bir analiz. *İşletme ve İktisat Çalışmaları Dergisi*, 9(2), 145-154.
- Tarkoçin, S., Alagöz, N., & Boğa, E. (2020). Okul Öncesi dönem çocuklarının pandemi sürecinde (Covid19) davranış değişiklikleri ve farkındalık düzeylerinin anne görüşlerine başvurularak incelenmesi. *Turkish Studies*, 15(6), 1017-1036.
- Tuğtekin, U., & Mercimek, B. (2022). Genç yetişkinlerin yeni medya okuryazarlık düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 49, 519-537.
- TÜİK, Türkiye İstatistik Kurumu. Bilim, Teknoloji ve Bilgi Toplumu (Ağustos 2022). <https://data.tuik.gov.tr/Kategori/GetKategori?p=bilgi-teknolojileri-ve-bilgi-toplumu-102&dil=1>
- Tüzün, F., & Yörük-Toraman, N. (2021). Pandemi döneminde uzaktan eğitim memnuniyetini etkileyen faktörler. *Ömer Halisdemir Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 14(3), 822-845.
- Ünalın, N. (2022). Covid-19 sonrası değişen dijital alışkanlıklar, normlar ve yaşanan küresel zorluklar. *Yönetim Bilişim Sistemleri Dergisi*, 8(1), 1-11.
- Uslu, M. (2021). Türkiye'de Sosyal medya bağımlılığı ve kullanımı araştırması. *Turkish Academic Research Review*, 6(2), 370-396. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/tarr/issue/62824/933479>
- Üzmez, S. S., & Büyükbese, T. (2021). Dijitalleşme sürecinde bilgi yönetiminin işletmelerin teknoloji uyumuna etkileri. *Bilgi Ekonomisi ve Yönetimi Dergisi*, 16(2), 117-127.
- Yıldırım, O., & İpek, İ. (2020). Yeni koronavirüs salgını dolayısıyla gündeme gelen sosyal izolasyon ve gönüllü karantina döneminde internet ve sosyal medya kullanımı. *İletişim Kuram ve Araştırma Dergisi*, 2020(52), 69-94. DOI: 10.47998/ikad.788255
- Yılmaz Altuntaş, E., Başaran, M., Özeke, B., & Yılmaz, H. (2020). Covid - 19 pandemisi sürecinde üniversite öğrencilerinin yükseköğretim kurumlarının uzaktan eğitime yönelik stratejilerine ve öğrenme deneyimlerine ilişkin algı düzeyleri. *Uluslararası Halkla İlişkiler ve Reklam Çalışmaları Dergisi*, 3(2), 8-23. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/en/pub/hire/issue/57099/779651>
- Van Bavel, J. J., Baicker, K., Boggio, P. S., Capraro, V., Cichocka, A., Cikara, M., & Drury, J. (2020). Using social and behavioural science to support COVID-19 pandemic response. *Nature Human Behaviour*, 04, 460-471
- Yorulmaz, M. & Söyler, S. (2022). Covid-19 sürecinde uzaktan eğitim: Sağlık yönetimi öğrenci görüşlerinin değerlendirilmesi. *Sağlık Akademisyenleri Dergisi*, 9(1), 42-54.
- Xiang, M., Zhang, Z., & Kuwahara, K. (2020). Impact Of COVID-19



pandemic on children and adolescents' lifestyle behavior larger than expected. *Prod Cardiovasc Dis*, 63(4), 531-532.

Zhang, L., Carter Jr, R. A., Qian, X., Yang, S., Rujimora, J., & Wen, S. (2022). Academia's responses to crisis: A bibliometric analysis

of literature on online learning in higher education during COVID-19. *British Journal of Educational Technology*, 53(3), 620-646.

The Status of Sustainability in Architectural Education

Sürdürülebilirliğin Mimarlık Eğitimindeki Yeri

Semiha İsmailoğlu^{1*}, Ayça Akkan Çavdar¹

¹Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Mühendislik ve Mimarlık Fakültesi Mimarlık Bölümü, Rize, Türkiye

Orcid: S. İsmailoğlu (0000-0002-1006-6279), A. Akkan-Çavdar (0000-0002-3333-8943)

Abstract: The discipline of architecture is a field that is influenced by current developments and integrated with changes, and architectural education must maintain its universality by updating in line with these changes. It is very important for students, who are the architects of the future, to be equipped for sustainability, which is one of the current topics of discussion, to achieve the targeted goals of sustainability. Developing solutions and implementing them to ensure the continuity of the global ecosystem consisting of people, living organisms, and inorganic elements are among the duties of architects. The purpose of this study is to make an analysis within the scope of sustainability-related courses and their contents in undergraduate and graduate education in the department of architecture. Within the scope of the study, information about state universities providing undergraduate and graduate education in the field of architecture in Turkey was obtained by examining the most recently published 2023 Higher Education Program Atlas. By analyzing the course information packages of the universities, the course contents in the context of sustainability, the semester in which the course was given, whether it was compulsory or elective, theoretical or application-oriented, and the use of computer programs in the courses were determined. As a result, many of the courses given at the undergraduate level in the context of sustainability are included in the programs as elective and theoretical courses. It has been concluded that in postgraduate education, courses on simulation programs, numerical calculations, or certificates are very few in number compared to the theoretical explanation and are generally included in master's programs.

Keywords: architectural education; awareness of sustainability; sustainability; ecology; architecture

Özet: Mimarlık disiplini güncel gelişmelerden etkilenecek şekilde değişimlere entegre olan bir alandır ve mimarlık eğitimi de bu değişimler doğrultusunda güncellenerek evrenselliğini korumak zorundadır. Geleceğin mimarları olan öğrencilerin güncel tartışma konularından biri olan sürdürülebilirliğe yönelik donanımlı olmaları, sürdürülebilirliğin hedeflenen amaçlarına ulaşmasında oldukça önemlidir. İnsanların, canlı organizmaların ve inorganik öğelerin meydana getirdiği küresel ekosistemin devamlılığını sürdürebilmesi için çözümler geliştirmek ve bunları uygulamaya koymak mimarların görevleri arasındadır. Bu çalışmanın amacı, mimarlık bölümü lisans ve lisansüstü eğitiminde yer alan sürdürülebilirlik konulu dersler ve derslerin içerikleri kapsamında bir analiz yapmaktır. Çalışma kapsamında, Türkiye'de mimarlık alanında lisans ve lisansüstü düzeyde eğitim veren devlet üniversitelerinin bilgisi, en son yayımlanan 2023 Yükseköğretim Program Atlası incelenerek elde edilmiştir. Üniversitelerin ders bilgi paketleri analiz edilerek sürdürülebilirlik bağlamında ders içerikleri, dersin hangi yarıyılta verildiği, zorunlu ya da seçmeli, teorik ya da uygulama ağırlıklı ders olması ve derslerde bilgisayar programının kullanılma durumu belirlenmiştir. Sonuç olarak lisans düzeyinde verilen derslerden sürdürülebilirlik bağlamında ele alınan derslerin pek çoğunun seçmeli ve teorik ders olarak programlarda yer aldığı; lisansüstü eğitimde ise simülasyon programı, sayısal hesaplama veya sertifika konulu derslerin teorik anlatıma göre oldukça az sayıda olduğu ve genellikle yüksek lisans programlarında yer aldığı sonucu elde edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: mimarlık eğitimi; sürdürülebilirlik kültürü; sürdürülebilirlik; ekoloji; mimarlık

1. Introduction

The gradual disappearance of natural resources, which is a result of increased reproduction with the acceleration of consumption, contributed to the popularization of the concept of sustainability. Sustainability is associated with every desired area, not limited to environmental and so-

cial development. The concept originated in 1987 when it was articulated as "meeting the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs" in the report of the United Nations Commission on Environment and Development (WCED, 1987). With sustainability, it aims to protect and transfer

* İletişim Yazarı / Corresponding author. Eposta / Email : semiha.ismailoglu@erdogan.edu.tr
Geliş Tarihi / Received Date: 12.10.2023 — Kabul Tarihi / Accepted Date: 24.01.2024

doi: 10.32329/uad.1375122

the social and environmental values, basic resources, and existing values that people have (Oğuz and Ateş, 2018). In order to solve the problem of environmental degradation, the United Nations (UN) approved 17 sustainable development goals in 2015, which are divided into 169 tasks and grouped under three headings: social, economic, and environmental. Hawkes (2001), on the other hand, emphasizes the cultural dimension as the fourth pillar of sustainability as well as its social, environmental, and economic dimensions (Hawkes, 2001). In this context, it can be said that the economic, ecological, social, and cultural dimensions of sustainability affect, define and complement each other (Çelebi, 2007).

Sustainability is crucial in architecture, emphasizing the reuse of materials and efficient resource utilization. In economically constrained environments, it's essential to focus on resource-efficient construction. New buildings strain society both economically and ecologically, making it imperative to develop sustainable building designs that minimize harm to people and the environment throughout their lifecycle, from construction to demolition (Ateş Can ve Kurtoğlu, 2017; Erkan, 2022; Kaypak, 2012; Kokmaz vd. 2018). In addition, the reuse of existing structures without constructing a new building and using new resources will ensure the sustainability of both the life cycle of the building and the use of natural resources without using resources. In this context, architects, who have a great role in the building design process, should be made aware of and guided by sustainability.

Architecture is all knowledge and practices based on the design and production of human and space systems (Yücel, 2004). Vitruvius filtered out the factors that he saw as the conditions of an original architecture and formulated the architecture, whose roots go back to Antiquity, as follows: "Architecture = function + durability + aesthetics" (Vitruvius, 2017; Özer, 2018). On the other hand, Özer (2018) defines architecture as "the ability to create spatial layouts that can accommodate activities related to that society, within the framework of the real needs and possibilities of a particular society, by supporting them emotionally". Architecture (both as an architectural and architectural act) aims to change and transform nature (Yücel, 2004). The architect, on the other hand, transforms any place that exists on its own as a historical subject into a space with its ideas, thinking, and acquisition orientation (Çotuksöken, 2004: 18). Architectural design is the most important tool for an architect to express himself, his mind, and his thoughts (Lang and Moleski, 2016). The expertise of the architect consists of a wide variety of enriched knowledge (Vitruvius, 2017). Architecture is a dynamic, innovative and constantly changing profession, as it is a comprehensive science that has been equipped and enriched with a wide range of specializations (Lökçe, 2002).

The concept of sustainability, which has become a fundamental concern for architecture, entered the consciousness of architects at the end of the twentieth century. Sustainable architecture, on the other hand, can be seen as a

revision of architecture in response to many contemporary concerns as a result of the effects of human activities. Buildings should be considered from an environmental, socio-cultural, and economic point of view, and therefore objectives, processes, and sources of information should be reviewed (Bennetts et al., 2003). Creating a better life stands as a primary objective for individuals in all their professional endeavors, with sustainable and environmentally friendly architecture being a key goal and ultimate model.

Therefore, greener architecture is the main goal of today's contemporary architecture (Mahdavinejad et al., 2014). The relationship between the building and the environment is important in sustainable design and aims to integrate with the environment (Ragheb et al., 2016).

Three criteria have been determined for a sustainable building. These are environmental, economic, and social-cultural sustainability. Environmental sustainability includes the use of resources and the protection of the ecosystem. Long-term resource efficiency and low operating costs are economic sustainability goals. In social and cultural sustainability, the goals are comfort, health, and the preservation of social-cultural values (Borrini and Buchan, 1997; Glavič and Lukman, 2007; Kohler, 1999; Murillo Camacho et al., 2022; Reza and Abdullah, 2011). In addition, although cultural sustainability has an effective role in society in the field of architecture, the studies are mostly within the scope of environmental sustainability (Lakot Alemdağ et al., 2022).

1.1. Architectural Education and Sustainability

For sustainable architecture, it's crucial to start educating future architects at the undergraduate level. Changes in society, the economy, and technology have shaped education over time, necessitating updates to architectural education to instill 21st-century values in graduates (Ng and Lin, 2022).

As students advance in formal architectural education, it becomes essential for them to encounter experiences and environments beyond the confines of the classroom. Consequently, architectural education should extend beyond traditional indoor settings and incorporate a balance between indoor and outdoor learning environments (Umihusna and Zairul, 2020). Many researchers (Altomonte 2012; de Gaulmyn and Dupre 2019; Keumala et al. 2016; Khan et al. 2013; Taleghani et al. 2011; Wright, 2003) have studied architecture and urban design from the beginning to all its stages and continuing throughout life. Sustainability should be at the center of learning because it emphasizes that this is the only way to ensure that its principles are understood. Sustainability should be integrated into education holistically and should focus on students' knowledge, understanding, values, and attitudes. These constitute the foundations for sustainable behaviors and advanced problem-solving (Altomonte 2012; de Gaulmyn and Dupre 2019; Pappas et al. 2013; Gucyeter 2016). To properly integrate sustainability into architectural educa-

tion, a broadly expanded vision of what it entails is not only the core of the course but also a one-year foundation course shared by students who want to become architects, urban designers, and interior designers (Buchanan, 2012). Recently, environmental design and low energy awareness have moved from being a technical concern to an agenda in architectural education. In addition, sustainable redesign of existing buildings has gained importance in both architectural practice and education (Alexandrou et al., 2022; Keumala et al., 2016).

Concentrating on the environmental facets of sustainable design, Kim and Rigdon (1998) present a notional framework aimed at educating architects. This framework comprises three levels (principles, strategies, and methods), aligning with the three objectives of architectural environmental education: fostering environmental awareness, elucidating the building ecosystem and its relationship with the environment, and instructing on sustainable building design. Domenica Iulo et al. (2013) emphasized that there are four principles for integrating sustainability into courses in architectural education: core value, technology area, choice, and specialist knowledge. All course contents in architectural education should be organized based on sustainable design, which should be taken as a basic value. Sustainable design should be taught from the perspective of technology, and environmental system lessons should be added. In addition, students should be able to choose the sustainability-related courses they want to take, and there should be expert harmony between centers and institutes that work on sustainability, especially at the graduate level.

In recent years, awareness of the connection between architecture and the urban environment has grown, leading to curriculum adjustments in undergraduate and graduate programs. While these courses emphasize examining the urban environment, they often prioritize its social and visual aspects (Oktay, 2011).

Another study conducted a thorough literature review to assess how environmental sustainability is incorporated into higher education architecture curricula. To cultivate graduates who prioritize environmental sustainability, active engagement in architectural education courses and assessments of student learning must be enhanced (Boarin and Martinez, 2022). In another study aiming to compare architectural education in Iran with other countries in Asia and Australia, it was seen that the following objectives should be achieved in order to integrate sustainability into architectural education (Taleghani et al., 2011):

- Giving courses on energy economy and energy policies to engineering and architecture students,
- Giving renewable energy courses related to other engineering fields,
- To provide education in faculties of science, education faculties and even high schools in order to overcome

the critical deficiency of educated professionals,

- Opening postgraduate courses in order to provide continuous vocational education opportunities for engineering and architecture students on sustainability and renewable energy principles,
- Obtaining software that will contribute to sustainable design in cooperation with institutions and providing training.

Educators should prioritize integrating sustainability into building design courses. A case study found that architecture students' design work often lacked holistic sustainability due to rigid architectural guidelines. To enhance sustainability awareness, it's essential to assign projects and provide real-world experiences focused on sustainability to the students (Grover, 2020).

When teaching a simulation tool that measures performance for sustainability and how it contributes to students in sustainable design education, it has been seen that although individual students cannot achieve success satisfactorily, group studies have shown that learning is successful (Gaulmyn and Dupre, 2019). In this direction, it can be said that, in addition to theoretical teaching, tools such as simulation programs and group work will be effective in strengthening students' perceptions of sustainability. Studies have shown that, in addition to theoretical teaching in architectural education, using different educational methods such as simulation and experiment tools are factors that strengthen the perception of sustainability. In this respect, the contents of the courses on sustainability given in architectural education and the methods by which they are given are important.

In order to improve the impact of architectural education, it is trying to stimulate discussions on the potential of architectural education curricula. In particular, the interests and relationships between design and technical knowledge courses are constantly being reviewed and are developing with criticism. In this context, architectural programs should be reviewed in order to meet the increasing demands that arise with the development of vocational education. This study's primary goal is to investigate the topics and teaching strategies of sustainability courses offered by Turkish universities that provide architecture majors. In this context, the existence and content of sustainability courses in the architecture undergraduate and graduate education programs of state universities in Turkey were examined, and their place and importance in education programs were evaluated.

2. Method

In order to strengthen the impact of the perception of sustainability on architecture students and graduates, the courses to be given at the undergraduate and graduate levels and the contents of these courses are important. The main purpose of this study, which carries out

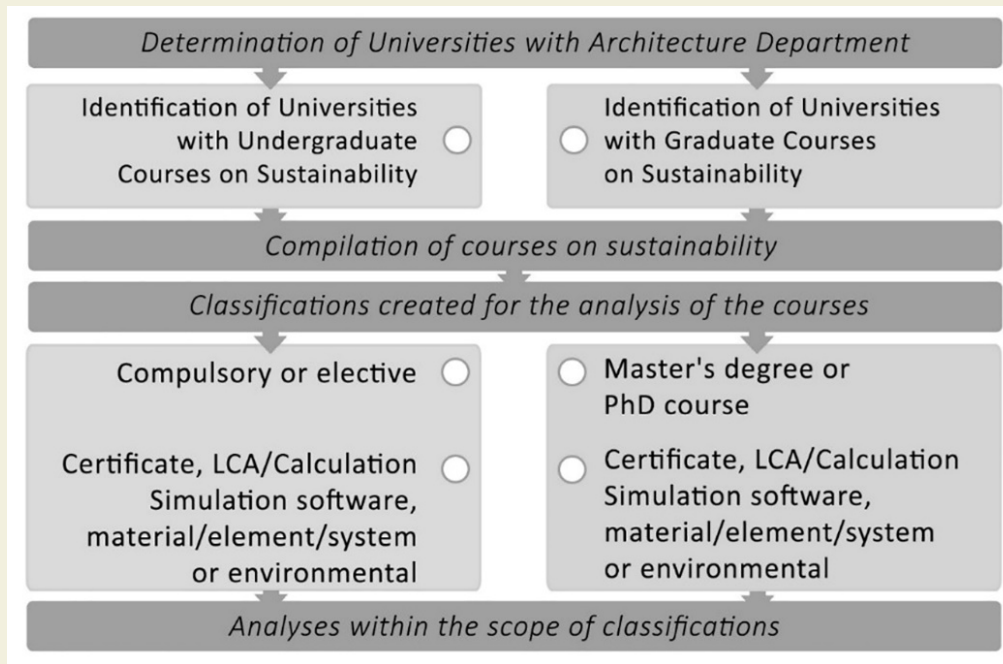


Figure 1. Working Flow Chart

research within the scope of universities with architecture programs in Turkey, is to examine the contents and methods of the courses on sustainability. In this regard, 59 state universities with architecture programs in 2023 were determined from the website of the Turkish Council of Higher Education (Yükseköğretim Kurulu) (Url-1). The sustainability courses offered through the course content packages and websites of these universities were compiled, and their contents were categorized based on the classifications created within the scope of this study. Sustainability courses were obtained at the undergraduate level in 25 of 59 universities and at the graduate level in 31 of them. These courses were first identified with the help of headings. Then, the content information of the courses was examined and classifications were created according to these examinations. Figure 1 shows the flow diagram of the study.

In the study, the classifications made within the scope of the undergraduate program were created by taking into account whether the courses were compulsory or elective. Postgraduate courses, on the other hand, are classified according to whether they are master's or doctoral courses, as they are usually electives, and also according to the content of both undergraduate and graduate courses:

- Certificate (C): Courses given to teach green building certification systems such as LEED, BREEAM
- LCA/Numerical Computing (LCA): Lectures on Life Cycle Analysis (LCA) or numerical calculations of this analysis
- Simulation Software (SS): Courses that introduce and teach programs used to calculate the energy performance of buildings

- Material/ Element/ System (M): Courses that teach the concept of sustainability theoretically on materials, building elements and building systems.
- Environment(E): Lessons that examine sustainability at a wider scale (urban/regional/environmental)

The topics under which the graduate course contents were categorized were obtained as a result of the analysis of the course contents. General analyses were made with the help of Microsoft Excel and word count analyses with the help of AntConc 3.4.0 software and are given under the heading findings. AntConc is a tool enabling users to alphabetically sort or arrange words based on their frequency of occurrence, identify keywords, generate concordances and phrases from a plain text file, and differentiate between lowercase and uppercase characters.

3. Results

It is seen that only 27 of the 59 state universities providing undergraduate architecture education, obtained from the Turkish Council of Higher Education (Yükseköğretim Kurulu-YÖK) website in order to analyse within the scope of the study, have sustainability courses in their course contents. A total of 48 sustainability courses were obtained from 27 universities. Considering that only 2 of these courses are compulsory and 46 of them are elective, it is noteworthy that the subject of sustainability in undergraduate education is limited only within the scope of elective courses (Figure 2).

As seen in the literature review under the title of studies conducted, the methods used in the courses given in architectural education are effective for learning. In this direction, it is seen that the methods used in undergrad-

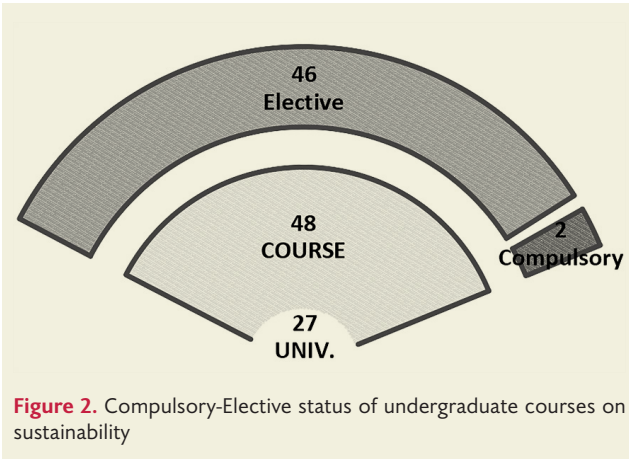


Figure 2. Compulsory-Elective status of undergraduate courses on sustainability

uate courses within the scope of this study are generally on theoretical information. Of the theoretical courses, 39 (85,3%) are on the environment and 2 (12,5%) are on materials. In addition, the number of courses that provide support with computer programmes is 2 (4,2%) and the number of courses on life cycle is 1 (1,2%). No courses with content within the scope of certificates were encountered. Within the scope of undergraduate education, the weakness of the courses that teach the concept of sustainability by supporting it with different methods draws attention (Figure 3).

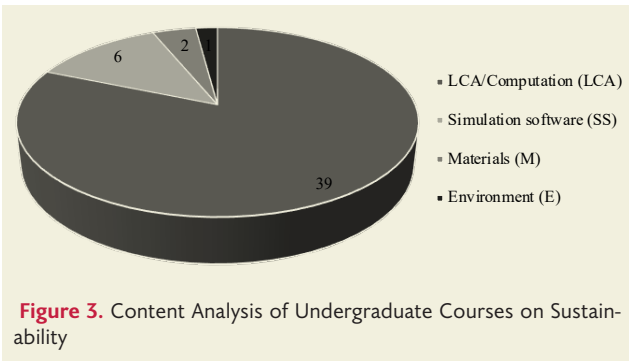


Figure 3. Content Analysis of Undergraduate Courses on Sustainability

When the words used in the titles of the courses obtained are analysed, it is seen that the first three most used words are within the scope of the concepts of “Architecture”, “Sustainability” and “Building”.

It is noticeable that the use of words within the scope of “Energy”, “Environment” and “Renewable” concepts is lagging. In this direction, it is noteworthy that the theoretical education given within the scope of the course contents is generally within the framework of the building and generalised under the title of architecture. It is seen that holistic and environmental education is weak (Table 1).

When the universities that offer courses on sustainability in their undergraduate curricula are analysed, Bursa Uludağ University, Çukurova University, Istanbul Technical University and Yozgat Bozok University are ranked first with 4 courses on sustainability in their curricula. Dicle University and Trakya University are in second place

Table 1. Counting the words used in the titles of undergraduate courses

Rank	Number	Words Used in Course Titles
1	23	Architecture/Architectural/In architecture/In architectural
2	23	Sustainable/Sustainability
3	16	Structure/Residence/Building/In the building
4	12	Ecology/Ecologic
5	10	Energy
6	10	Design/In design
7	6	Environment/Urban
8	4	Technology
9	3	Relationship
10	3	Renewable

with 3 courses. These universities are followed by Dokuz Eylül University, Eskişehir Technical University, İzmir Institute of Technology, Karadeniz Technical University and Mimar Sinan Fine Arts University with 2 courses. The universities that have an undergraduate education in architecture but do not have a course on sustainability in their graduate education or graduate curriculum are Adana Alparslan Türkeş University of Science and Technology, Bolu Abant İzzet Baysal University, Düzce University, Necmettin Erbakan University, Niğde Ömer Halisdemir University and Süleyman Demirel University. Although there are 31 universities in total, it is seen that the number of sustainability courses in the postgraduate curricula of these universities is 123. Of these courses, 85 are master’s courses and 69 are doctoral courses. 31 courses are offered in both master’s and doctoral programmes (Figure 4).

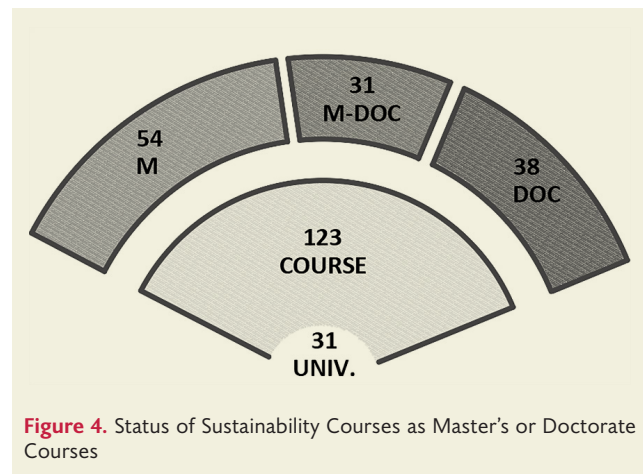


Figure 4. Status of Sustainability Courses as Master's or Doctorate Courses

Within the scope of the study, the titles of the certificate (C), LCA/Computational (LCA), simulation software (SS), material-element-system (M) and environment (E) were determined in the classification based on the content and methodology of the sustainability-related master courses. When the courses were analysed within the scope of these classification headings, it was seen that

5,69% (7) of the 123 courses were on certificates, 8,94% (11) were within the framework of Life Cycle Analysis and computational methods (LCA), 7,32% (9) were on the introduction and use of simulation software, 43,09% (53) focused on materials, elements or building systems and finally, 58,54% (72) created a sustainability perception within the scope of the environment (Figure 5).

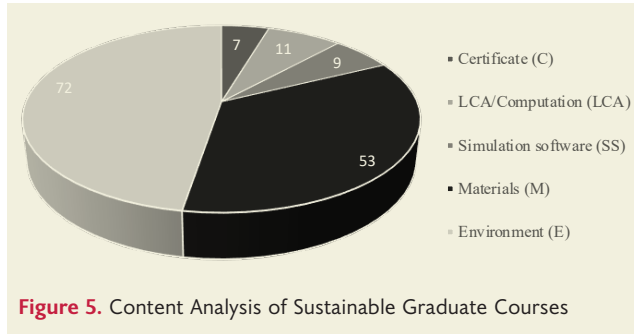


Figure 5. Content Analysis of Sustainable Graduate Courses

When the status of the courses evaluated under the classification headings as master’s and/or doctoral courses are analysed (Figure 6);

- 42.85% of the certificate (C) courses are master’s courses, 42.85% are doctoral courses, and 14.29% of these courses are both master’s and doctoral courses.
- 45.46% of the courses on LCA/Numerical Computation (LCA) are within the scope of the master’s programme and 18.18% are within the scope of the doctoral programme. It is seen that 36,36% of the courses are given in both programmes.
- It was found that 33% of the courses in which simulation programme (SS) training was given in the master’s programme, 33% in the doctoral programme; 33% of the courses given in both master’s and doctoral programmes.

Table 2. Preferred words in graduate course titles

Rank	Number	Words Used in Course Titles
1	49	Sustainability
2	44	Architecture
3	36	Design
4	28	Structure
5	27	Energy
6	24	Ecology
7	19	Building
8	16	Material
9	14	Efficiently
10	9	Environment

- When the courses focused on Material/Element/System (M) topics are examined, it is seen that 43.40% of the courses are given in the master’s programme, 26.42% in the doctoral programme and 30.19% in both programmes.
- As for the courses within the scope of Environment (E), the rate is 50% in the master’s programme, 20.83% in the doctorate programme, and 29.17% in both the doctorate and the master’s programmes.

As a result of the numerical analysis, it was seen that the courses in the other course content titles, except for the certificate and simulation programme training, were predominant in the master’s programme, while the certificate and simulation programme training were given equally in both master’s and doctoral programmes. While the environment was the course content with the highest rate in the master’s programme, the certificate was the course content with the highest rate in the doctoral programme. When the words found in the titles of the courses on sustainability in postgraduate education are

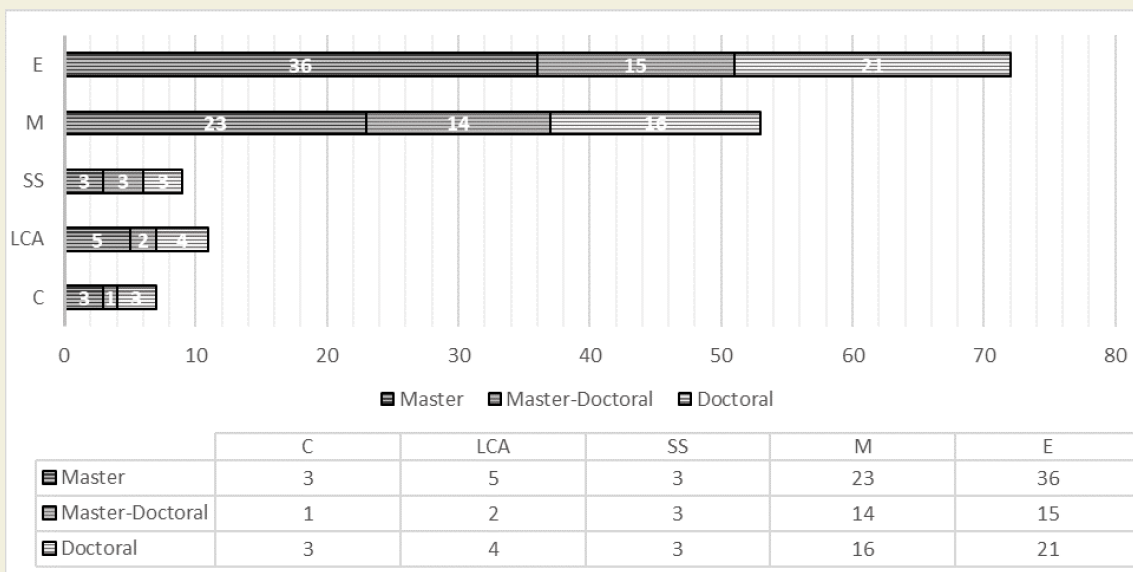


Figure 6. Classification of Sustainability Courses Given in Master's and Doctorate Programmes According to Course Content

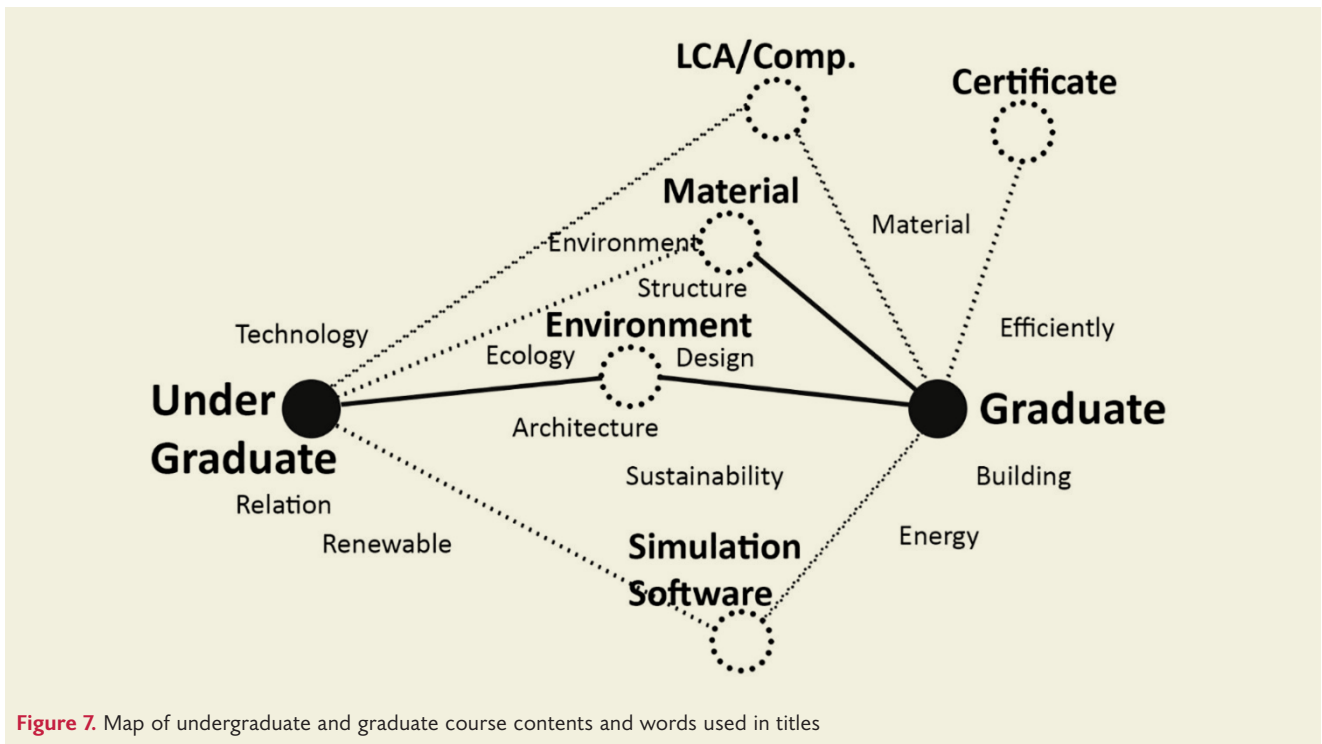


Figure 7. Map of undergraduate and graduate course contents and words used in titles

analysed, it is seen that the first three words are “sustainability”, “architecture” and “design”. This is followed by the words “structure”, “energy”, “ecology”, “building”, “material”, “efficiently” and “environment” respectively. In this direction, it is noteworthy that the words sustainability and architecture are preferred in the titles of the courses. In addition, the topics of ecology and energy efficiency are less reflected in the titles (Table 2).

4. Discussion

Developing technology and increasing opportunities have enabled the development of education and training techniques. However, it has been observed that the effect of these new techniques on students has positive results; the subject can be better perceived and maintained. Architectural education also has to transfer the field required by the profession and the methods within the framework of other necessary field studies to the students who are the architects of the future. For architects responsible for our world’s future, the courses to be given in this direction and the methods of giving these courses are important.

Sustainability is a general concept but can be divided into many sub-headings. When the contents of undergraduate and graduate courses on sustainability are analysed, it is seen that the subject of sustainability is generally given in a theoretical context. In addition, it is noteworthy that the concept of sustainability taught within the architecture framework has very few more specific courses on simulation programmes, life cycle and numerical calculation methods or certificates. It is also noteworthy that in architecture undergraduate and postgraduate education, students generally address architecture, building, design, sustainability, ecology and environment under the general title of sustainability (Figure 7).

When the contents of the courses on sustainability are analysed within the scope of the study, it is seen that undergraduate courses are concentrated on the environment (85.3%), while graduate courses are concentrated on the environment (58.5%) and materials (43.1%). It was concluded that the life cycle and simulation programme usage course contents were higher in postgraduate courses than in undergraduate courses and that certificate courses were only given at the postgraduate level.

While it is seen that the words technology, renewable and relationship are common in the course titles within the scope of undergraduate education, the words material, effective, building and energy are common in the courses within the scope of graduate education. In this direction, it has been concluded that the effective use of energy under the subject of sustainability in postgraduate education is examined in more detail and the course methods are increased in this direction, albeit in small numbers.

As a result of the findings and analysis, the concept of sustainability is generally treated superficially in undergraduate and postgraduate courses. In addition, its integration into architectural studies is minimal and its environmental impact is emphasised.

5. Conclusion

As a result of the study, it has been observed that most architecture schools add sustainability-related courses to their curricula at both undergraduate and graduate levels. However, discussions on the inclusion of sustainability in the architectural design programme should be supported by all architecture faculties/departments and options to improve the presentation and quality of technology in technically oriented faculties/departments should be

reconsidered. It should not be forgotten that more such discussions and an emphasis on valid links between the various parts of programmes will improve the quality and importance of the programmes. Resisting change and keeping architectural thought separate from various fields is synonymous with injuring architectural education. For better learning and adoption of a more holistic

sustainable design approach, it is felt that sustainability courses should be supported by different methods such as application or simulation programmes. In future accreditation processes, the scope of undergraduate and post-graduate courses may be reconsidered in the context of sustainability.

References

- Alexandrou, E., Bougiatioti, F., Katsaros, M., Kotsenos, A., & Zacharopoulos, E. (2022). Sustainability challenges in architectural education: assessment of an architectural technology course on the bioclimatic redesign of existing buildings in Greece. *International Journal of Sustainable Energy*, 41(6), 609-628.
- Altomonte, S., Cadima, P., Yannas, S., De Herde, A., Riemer, H., Cangelli, E., De Asiain, M.L. & Horvath, S. (2012). *Educate! Sustainable environmental design in architectural education and practice*, In Proceedings of the 28th International PLEA Conference on Sustainable Architecture + Urban Design: Opportunities, Limits and Needs—Towards an Environmentally Responsible Architecture, Lima, Peru.
- Ateş Can, S. & Kurtoğlu, D. (2017). Sürdürülebilir Mimari Kapsamında Geliştirilen Teknoloji ve Ürünler. *Yalvaç Akademi Dergisi*, 2 (2), 22-31.
- Bennetts, H., Radford, A., & Williamson, T. (2003). *Understanding sustainable architecture*. Taylor & Francis.
- Boarin, P., & Martinez-Molina, A. (2022). Integration of environmental sustainability considerations within architectural programmes in higher education: A review of teaching and implementation approaches. *Journal of Cleaner Production*, 342, 130989.
- Borrini, G., & Buchan, D. (1997). *Beyond fences: seeking social sustainability in conservation*. Vol. 2: A resource book.
- Çelebi, G. and Gültekin, A.B. (2007). Scope of Sustainable Architecture, an Overview through a Conceptual Framework, *Mimarlar Journal Konya: Konya Chamber of Architects*, Issue: 2, 30-36.
- Çotuksöken, B. (2004). Özne olarak mimar, Ayşe Şentürer, Şafak Ural, Ayla Atasoy (Ed.), *Mimarlık ve Felsefe* (ss. 18-23), Yapı yayınları.
- Domenica Lulo, L., Gorby, C., Poerschke, U., Nickolas Kalisperis, L., & Woollen, M. (2013). Environmentally conscious design—educating future architects. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 14(4), 434-448.
- Erkan, H. (2022). *Ekonomi politikasının temelleri*. İzmir: İzmir Akademi Derneği. E-ISBN: 978-605-72213-0-8
- Gaulmyn, C., & Dupre, K. (2019). Teaching sustainable design in architecture education: Critical review of Easy Approach for Sustainable and Environmental Design (EASED). *Frontiers of architectural research*, 8(2), 238-260. 10.1016/j.foar.2019.03.001
- Glavič, P., & Lukman, R. (2007). Review of sustainability terms and their definitions. *Journal of Cleaner Production*, 15(18), 1875-1885.
- Grover, R., Emmitt, S., & Copping, A. (2020). Critical learning for sustainable architecture: Opportunities for design studio pedagogy. *Sustainable Cities and Society*, 53, 101876.
- Gucyeter, B. 2016. "The Place of Sustainability in Architectural Education: Discussion and Suggestions." *Athens Journal of Architecture*, 2 (3): 237–256. doi:10.30958/aja.2-3-4.
- Hawkes, J. (2001). *The fourth pillar of sustainability: culture's essential role in public planning*. Champaign, Illinois: Common Ground.
- Kaypak, Ş. (2012). Ekolojik turizm ve sürdürülebilir kırsal kalkınma. *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Sosyal ve Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 14 (22), 11-29.
- Keumala, N., Younus, M. A., Kuan, Y., Razak, A. S. B. A., Ismail, M. A., & Al-Obaidi, K. M. (2016). Pedagogy of architectural education on SuSustainability in MalaySia—Student PerSPective. *Open House International*, 41(4), 104-108.
- Khan, A. Z., Vandevyvere, H., & Allacker, K. (2013). Design for the ecological age: Rethinking the role of sustainability in architectural education. *Journal of Architectural Education*, 67(2), 175-185.
- Kim, J. J., and Rigdon, B. (1998). Sustainable Architecture Module: Introduction to Sustainable Design. *College of Architecture and Urban Planning*, The University of Michigan, pp.8-15.
- Kohler, N. (1999). The relevance of Green Building Challenge: an observer's perspective. *Building Research & Information*, 27(4-5), 309–320. doi:10.1080/096132199369426
- Lakot Alemdağ, E., Al Şensoy, S. & İsmailoğlu, S. (2022). Kültürel Mirasın Sürdürülebilirliği: Rize Kafdağı Konak Oteli Örneği. *Art-e Sanat Dergisi*, 15 (30), 1570-1601. DOI: 10.21602/sduarte.1182998
- Lang, J., & Moleski, W. (2016). *Functionalism Revisited: Architectural Theory and Practice and the Behavioral Sciences*, Routledge, New York, NY.
- Lökçe, S. (2002). Mimarlık eğitim programları: Mimari tasarım ve teknoloji ile bütünleşme. *Gazi Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 17(3), 1-16.
- Mahdavinejad, M., Zia, A., Larki, A. N., Ghanavati, S., & Elmi, N. (2014). Dilemma of green and pseudo green architecture based on LEED norms in case of developing countries. *International journal of sustainable built environment*, 3(2), 235-246.
- Murillo Camacho, K. S., Fouseki, K., & Altamirano Medina, H. (2022). Decision-Making Processes of Residents in Preservation, Thermal Comfort, and Energy Efficiency in Heritage Buildings: A Pilot Study in Mexico City. *Applied Sciences*, 12(3), 1486.
- Ng, V., & Lin, C. L. (2022). Re-thinking Architecture Education: Conceptualising Curriculum Through the Lens of 21st Century Graduate Attributes. *Journal of Design and Built Environment*, 22(2), 85-92.
- Oğuz, G. P. ve Ateş, D. K. (2018, December). *Sürdürülebilirlik kapsamında bir kültür mirası yapısının müzeye dönüşümü: Diyarbakır içkale eski jandarma istihbarat binası örneği*. 1.Uluslararası Mimarlık Sempozyumu.
- Oktay, D. (2020). Architectural education for sustainability. In: Sayigh, A. (Ed.), *Renewable Energy and Sustainable Buildings*. Springer, Cham. doi.org/10.1007/978-3-030-18488-9_14.
- Pappas, E., Pierrakos, O., & Nagel, R. (2013). Using Bloom's Taxonomy to teach sustainability in multiple contexts. *Journal of cleaner production*, 48, 54-64.



- Ragheb, A., El-Shimy, H., & Ragheb, G. (2016). Green architecture: A concept of sustainability. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 216, 778-787. 10.1016/j.sbspro.2015.12.075.
- Reza, M. I. H., & Abdullah, S. A. (2011). Regional Index of Ecological Integrity: A need for sustainable management of natural resources. *Ecological indicators*, 11(2), 220-229.
- Taleghani, M., Ansari, H. R., & Jennings, P. (2011). Sustainability in architectural education: A comparison of Iran and Australia. *Renewable energy*, 36(7), 2021-2025. 10.1016/j.renene.2010.11.024
- Ummihusna, A. and Zairul, M. (2020), "Investigating immersive learning technology intervention in architecture education: a systematic literature review", *Journal of Applied Research in Higher Education*, 14 (1), 264-281, doi: 10.1108/JARHE-08-2020-0279.
- Url- 1, Yükseköğretim Program Atlası, <https://yokatlas.yok.gov.tr/>
- Date of Access: 21.03.2023
- Vitruvius (2017). *Mimarlık Üzerine Vitruvius*, (Çev. Çiğdem Dürüşken). İstanbul: Alfa Yayınları.
- Wright, J. (2003). Introducing sustainability into the architecture curriculum in the United States. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 4(2), 100-105.
- World Commission on Environment and Development (WCED). (1987). *Our Common Future*. Report of the World Commission on Environment and Development (Brundtland Commission). Oxford: Oxford University Press.
- Yücel, A., (2004). Mimarlık Nedir, Mimar Kimdir, (Felsefeye Nasıl Başvurur)?, *Mimarlık ve Felsefe*. A. Şentürer, Ş. Ural, A. Atasoy (Ed.), İstanbul: Yapı-Endüstri Merkezi Yayınları.



Üniversite ve Siyaset; Çarlık Rusyası ve Osmanlı Devletinde Meşrutiyet Hareketinde Yüksekokullar - 1905 / 1908

University and Politics; Colleges in the Constitutional Movements in Tsarist Russia and the Ottoman Empire - 1905 / 1908

Kemal Kahraman

İstanbul Ticaret Üniversitesi, İstanbul, Türkiye

Orcid: K. Kahraman (0000 – 0002 – 5427 – 9997)

Özet: Bu çalışmada yazar Çarlık Rusyası ve Osmanlı devletinde yaşanan meşrutiyet hareketlerine üniversitelerin katkısını karşılaştırmalı olarak ele alıyor. Dönemin entelektüel ve siyasal yaşamında üniversitelerin durumuyla siyasal katılımları arasındaki benzerlik ve farkları ortaya koymaya çalışıyor. 19. yüzyılda Avrupa'da yaşanan ekonomik, kültürel ve siyasal gelişmeler belli bir süreçte ve oranda Osmanlı Devleti ve Çarlık Rusya'sını etkisi altına almıştır. İhtilalden sonra büyük sosyal patlamalar yaşayan Fransa, koalisyon ve Napolyon savaşlarıyla Avrupa'yı sarsarken Batı'da yaşanan modernleşme akımlarını gittiği ülkelere taşımıştır. Aydınlar modern düşünceyle temas kurarken klasik monarşik yapılar gelişmelere ayak uydurmak için reform hareketlerine girişmiştir. Avrupa'da anayasal monarşi talebiyle birbiri ardınca devrimler yaşanırken Rusya ve Osmanlı Devleti'nin bundan etkilenmemesi düşünülemezdi. Batı kültürüyle yakından temas halinde olan yükseköğretim kurumları, aydınlarla, siyasal partilerle beraber değişimin en önemli aktörleri olmuştur. Yabancı yatırımlarla sanayileşmede büyük bir yol kat eden Rusya'da işçi sınıfı, aydınlar ve öğrencilerin sosyal eylemlerine Japon savaşı yenilgisi eklenince 1905 - 6 sürecinde Çar, anayasal monarşiye geçmeyi kabul etmek zorunda kalmıştır. Farklı bir sosyal yapıya sahip olan Osmanlı devletinde işçi sınıfı ve halkın katılımı sınırlı düzeyde kalırken aydınlar, askerler ve öğrenciler anayasal monarşiye (1908) giden yolun öncüsü olmuştur.

Anahtar Kelimeler: Osmanlı, Sultan, Rusya, Çar, monarşi, anayasa.

Abstract: In this study, the author comparatively examines the contribution of universities to the constitutional movements in Tsarist Russia and the Ottoman Empire. It tries to reveal the similarities and differences between the position of universities and their political participation in the intellectual and political life of the period. The economic, cultural and political developments in Europe in the 19th century influenced Tsarist Russia and the Ottoman Empire in a certain period and to a certain extent. While intellectuals came into contact with modern thought, classical monarchical structures initiated reform movements to keep up with developments. While revolutions were taking place one after another in Europe demanding constitutional monarchy, it was unthinkable that Russia and the Ottoman Empire would not be affected by this. Higher education institutions, which are in close contact with Western culture, have become the most important actors of change along with intellectuals and political parties. In Russia, which had made great progress in industrialization, when the defeat of the Japanese war was added to the social actions of the working class, intellectuals and students, the Tsar had to accept the transition to constitutional monarchy in 1905-6. While the participation of the working class and the public remained limited in the Ottoman state, which had a different social structure, intellectuals, soldiers and students were the pioneers of the road to constitutional monarchy of 1908.

Keywords: Ottoman, Sultan, Russia, Tsar, monarchy, constitution.

1. Giriş

Avrupa modernleşme ve endüstri çağına girerken Doğu'da çok geniş topraklara hükmeden iki büyük devlet vardır; Osmanlı Devleti ve Rusya. Rekabet ve sık sık savaş halinde olan bu iki büyük devlet, esasen buldukları coğrafya ve yüzyıllar boyunca süren alışverişleri nede-

niyle yapısal olarak önemli benzerlikler ve paralelliklere sahiptir. Bu nedenlerle batıdaki gelişmelerden aynı dönemde etkilenmişler, uyum sağlamak için ıslahat sürecine girmişler, benzer sosyal olayları yaşamışlardır. Bu çalışma söz konusu ıslahat ve devrim süreçleri arasındaki benzerlikleri, etkilenmeleri ve yaşanan sosyal ve siyasal



hadiseleri karşılaştırma yöntemiyle ele almaktadır.

Fransız ihtilalinin hemen arkasından Napolyon'un ortaya çıkması, ordularıyla Moskova'ya kadar gelmesi Rus devleti ve toplumu üzerinde büyük bir travma etkisi yapmıştır. Her ne kadar Çarlık Rusya'sı klasik monarşileri koruma refleksiyle ortaya çıkan Kutsal İttifak içinde yer almış, başarılı olmuş, Fransa'da monarşinin yeniden tesisine büyük katkı sağlamış, bunun için Avrupa'da kurucu bir ülke olarak kabul görmüşse de, bütün bu yakın temaslar Rus toplumunda önemli ve kalıcı etkiler bırakmıştır (Emir, 25). Ünlü Rus yazar Tolstoy *Harp ve Sulh* adlı eserinde bu etkileri roman diliyle anlatır. Öte yandan Rus monarşisi, Fransa'ya kadar gittiği halde orada bir şeylerin artık kalıcı olarak değiştiğini fark edememiş görünmektedir. 1815 Viyana Kongresi'nde klasik monarşiler tehlikenin atlatıldığı, eski Avrupa statükosunun yeniden temin edildiği yanılgısına kapılmış olmalıdır.

Napolyon devrinde Osmanlı Devleti için de benzer bir durumun söz konusu olduğunu söyleyebiliriz. Osmanlı yönetimi Fransız İhtilalini pek iyi takip edememiş, ciddiye alamamıştır. Öyle ki ihtilalden sonra gelen yıllarda Avrupa kıtasında ihtilalin ve cumhuriyetin yıldönümlerinin kutlanabildiği tek başkent, İstanbul'dur. Fransızlar Cadde-i Kebir'de (İstiklal Caddesi) devrim kokartları ve karanfillerle kutlama yaparken diğer elçiliklerin engelleme çabalarına kulak asmamıştır (Yeşil, 409).

Ta ki Napolyon Mısır'a asker çıkarana kadar. Bu belli ki hiç beklenen bir şey değildir. Mısır'da yeterli direniş görmeyen Napolyon, İskenderiye'yi, Kahire'yi işgal ettikten sonra Akka'da durdurulabilmiştir. Cezzar Ahmet Paşa'nın gayretleri ve o sırada Fransa'yla savaş halinde olan İngilizlerin desteğiyle. Burada asıl konumuz, o zamana kadar ancak elçiler vasıtasıyla bir ölçüde tanınan Fransızların bizzat bir Osmanlı vilayetiyle temas kurmasıdır. Napolyon'un ordusunda sadece askerler yoktur. İçlerinde Sacy (Bilici, 366) gibi ünlü doğu bilimciler, tarihçiler, sanatkarlar vardır. Bu temaslar sonucu Mehmet Ali Paşa zamanında Mısır'da başlayan yenileşme hareketi, Osmanlı başkentini de etkilemiştir (Örnek, 47). Yalnız Napolyon değil, Fransa'yı örnek alarak, oradan destek alarak güçlenen Mehmet Ali Paşa'nın Devlet-i Aliye'ye kafa tutması, yenmesi, Kütahya'ya kadar gelmesi, Osmanlı üzerinde uyarıcı bir şok olmuştur. Osmanlı, kendi paşasını ancak Rusya'nın desteğiyle durdurabilmiştir (Kocaoğlu, 195).

Bu noktada II. Mahmut'un neden radikal bir reform hareketine giriştiğini anlamak daha kolay olacaktır. Öyle ki kendisinden sonra uygulamaya konan tüm ıslahat ve reform hareketlerinde hep onun yaptığı başlangıcın, getirdiği modern kurumların etkisi vardır. II. Mahmut devri (1808 - 1839) Napolyon Savaşları'nın, Fransız İhtilalinin Avrupa'yı kasıp kavurduğu bir süreçte yaşanmıştır (Özcan, 20). Viyana Kongresinde Avrupa siyasi haritası yeniden şekillenirken Osmanlı'ya pek de olumlu sonuçlar getirmemiştir. Avrupa'da herhangi bir ulusçu isyana ortak müdahale kararı alınırken Osmanlı devletindeki uluslar adeta isyana teşvik edilmiştir.

Kısacası Napolyon Savaşları yenilgiyle sonuçlansa da Fransa'ya etkisinden bir şey kaybettirmemiştir. İşgal ettiği her ülkeye "hürriyet, eşitlik, kardeşlik" sloganıyla giden Fransız ordusu gittiği ülke halklarını sukut-u hayale uğratsa da (Çetintaş, 68) Avrupa'nın her yerinde kalıcı bir miras bırakmış, adeta devrimin tohumlarını saçarak geri dönmüştür. Napolyon yenilmiş fakat modern Fransa kazanmıştır. Galip geldiğini sanan monarşik yapılar, kısa zaman sonra başlayan isyanlarla sarsılmıştır. İsyân, devrim, ıslahat, adı ne olursa olsun meydana gelen değişimin boyutları ülkelerin durumuna, konumuna göre farklılık göstermiştir (Emir, 45 - 90).

Osmanlı için Kırım Savaşı'nın da bu anlamda bir dönüm noktası olduğunu söyleyebiliriz. Rusya'ya karşı ittifak içine giren Osmanlı başkenti, müttefik Fransız ve İngiliz askerlerini misafir etmiş, bu da binlerce Avrupalı subayın, askerin İstanbul halkıyla temas kurmasına yol açmıştır. Osmanlı yönetiminde, bürokrasisinde yer verilen birçok Batılı uzmanın yanında böyle geniş çaplı bir karşılaşma ister istemez kültürel ve sosyal bir alışverişi de beraberinde getirmiştir. Yaşanan bu kültürel şok, İstanbulluların hafızasında silinmesi mümkün olmayan izler bırakmıştır (Hornby).

Değişim elbette toplumların duyurgaları diyebileceğimiz aydınlar ve öğrenciler arasında öncelikle kendini göstermiş, toplum yapılarına göre halkın sosyal ve siyasal katılım oranı gerçekleşmiştir. Bu çalışmada modern çağa girerken meydana gelen söz konusu etkileşimi Osmanlı ve Rusya örneğinde izlemek istiyoruz. Osmanlı devletinde ıslahat adı verilen yenileşme hareketinin Rusya'dan önce başladığını görüyoruz. Bunun için cephelerde alınan yenilgiler, Osmanlı sisteminin çok daha eskilere dayanması gibi nedenler ileri sürebiliriz. Ne de olsa Rusya yakın zamanlarda büyük bir devlet haline gelmiş, nispeten genç bir birikime sahip ülkedir. Türk dünyasında yayılmasını tamamladıktan sonra Batıya yönelmiş, Baltık ülkeleri, Doğu Avrupa, Karadeniz ve Kafkasya'da ilerlemeye çalışan emperyalist bir ülke olmuştur. Kazanılan zaferler monarşik Çarlık sistemini de güçlendirmiştir.

Ne var ki zaman değişmektedir. Batı dünyasında yaşanan modernleşme, burjuvazinin ve sivil toplum kuruluşlarının siyasal katılım talepleri, ticaretin gelişmesi gibi faktörler er veya geç sınırlarına dayanan Osmanlı devletini ve Çarlık Rusya'sını etkileyecektir. Osmanlı'nın II. Mahmut devrine (1808 - 1839) karşılık gelebilecek büyük reformcu Çar II. Aleksander'dır (1855 - 1881). Onu serfliğin kaldırılması gibi büyük reformlara iten en önemli dış etken, yaşanan iki büyük işgal ve yenilgi olmuştur diyebiliriz; Napolyon ve Kırım Savaşları.

Fakat sosyal hadiseleri sadece savaşlara bağlamak eksik olacaktır. Batı dünyasında yaşanan bilimsel, teknolojik, ekonomik gelişmeler, Batıyı etkileyen ünlü yazar ve düşünürler, onların öngörüsüyle meydana gelen sosyal ve siyasi gelişmeler, elbette Osmanlı ve Rus aydınları tarafından izlenmektedir. Buna kendi aydın ve yazar potansiyelinin katkılarını da ekleyebiliriz. Mesela Rusya'da ailesi Habe-

şistanlı olan ünlü yazar Puşkin 1833'de yayınlanan *Bronz Süvari* adlı şiirinde St. Petersburg'daki ünlü Petro heykeli üzerinden Rus modernleşmesiyle hesaplaşır (Erkan, 31). Nikolay Gogol serflik sistemini alaya alarak eleştirdiği *Ölü Canlar* adlı romanını 1843'de yayınlamıştır (Gogol). Sansür heyetinin engellemesi nedeniyle tamamı yayınlanamasa da mevcut haliyle okurlar tarafından büyük kabul gören romanın etkileri ancak Kırım yenilgisinden sonra Çar tarafından dikkate alınmış görünmektedir.

Türk edebiyatında buna benzer bir eseri daha sonraki yıllarda Ziya Paşa'da (*Zafername*) görüyoruz. Her ne kadar Girit Savaşı üzerinden Sadrazamı hedef alan satirik bir şiir de olsa, sonuçta daha çok bir kişi eleştirisidir. Burada ünlü Rus yazarların o zamandan günümüze kadar bütün Batı'da okunduğunu hatırlamakta fayda vardır. Hıristiyan bir mirasa sahip olan Rusya'nın modern Avrupa ile kültürel ve siyasal entegrasyonu daha hızlı ve kolay olmuştur. Bunun bir nedeni İngiltere başta olmak üzere Batı ülkelerinin Osmanlı üzerindeki siyasetlerini zamanla değiştirmeleri, Rusya'ya yaklaşarak Osmanlı topraklarını paylaşma siyaseti gütmeye başlamalarıdır. Sonuçta Rusya'nın Batıdaki gelişmeleri daha yakından takip ettiğini, daha köklü ve sosyal tabana yayılan bir değişim sürecine girdiğini söyleyebiliriz.

Osmanlı'da büyük reformlar daha çok askeri ve sivil devlet kurumlarını şekilsel olarak etkilerken II. Aleksander'ın toprak sistemini değiştirerek serfliği ortadan kaldırması buna bir örnektir. II. Aleksander 1855'ten 1881'e kadar hüküm sürerek istikrarlı bir reform devri yaşanmasını sağlamıştır. Bu uzun dönemde uygulamaya konulan eğitim reformları okuma yazma oranının yükselmesine yol açmış, sıradan vatandaşların siyasi etkinliklere katılma oranını artırmıştır. Gerek aydınlar, gerek üniversiteler, gerek toplumda önemli değişiklikler yaşanmış, muhalefet grupları ortaya çıkmış, siyasal katılım taleplerinin baskısı iyice artmıştır (Mosse, 54).

Ülke çapında idari ve sosyal modernizasyon sağlamak için Zemstvo adıyla resmi bir yerel kalkınma örgütü kurulmuştur (1864). Bu örgüt o kadar yaygınlaşmış ve etkili hale gelmiştir ki zamanla asilzadelerin ve merkezi hükümetin yönetim tekeli ortadan kaldırmıştır (Mosse, 20). Rusya'da muhalefet sosyal ve sınıfsal temelli olarak gelişmiştir. Muhalifler arasında şiddet kullanmaktan kaçınmayan devrimci gruplar da vardır. Bu nedenle devrim süreci kanlı çatışmalara sahne olmuş 1881'de Halkın İradesi adlı örgütün düzenlediği suikast sonucunda II. Aleksander öldürülmüştür.

Osmanlı toplumunda ise modernleşme sürecinde belli bir aydın kesim etkilenip siyasi örgütler kursa da motivasyonun ve sosyal kargaşanın temelinde etnik yapılar ve uluslaşma boyutu öne çıkmaktadır. Batılı ülkeler tarafından gizli veya açık desteklenen gruplar uluslaşma sürecinde bağımsızlık mücadelesi vermiştir. Tıpkı Rusya'da olduğu gibi Osmanlı devletinde de Sultan Abdülhamid'e karşı bir suikast girişiminde bulunulmuş fakat bu sosyal değil etnik bir temele dayanmıştır. Başarısız olsa da çok sayıda

insan ölmüş, dahası bir kısım aydın ve yazar tarafından açıkça desteklenmiştir (Birecikli - Maden, 399). Bu olaylar daha sonra her iki ülkede yaşanan sistem değişikliğinin habercileri gibidir.

Osmanlı devleti Meşrutiyeti yani anayasal, parlamenter monarşiyi Rusya'dan çok önce ilan etmiş (1876) fakat 93 harbi koşullarında askıya alınarak uygulama II. Meşrutiyet'e kadar ertelenmiştir. Rusya daha erken adım atarak Osmanlı'dan üç yıl önce 1905'te Duma meclisinde anayasal parlamenter sistemi ilan etmiştir. Fakat bu süreçler kolay olmamıştır. Batı ile temasların, yapılan reformların, yükselen aydın kesimin, rolü büyüktür.

2. Düşünür ve Yazarların Rolü

Batı Dünyasındaki gelişmelerin etkilerini o dünyaya en fazla açık olan aydınlar üzerinde gözlemlemek mümkündür. Sonuçta Batı'da ortaya çıkan ünlü düşünür, yazar ve edebiyatçılar öncelikle kendi toplumlarındaki değişime ya öncü olmuşlar, ya ivme kazandırmışlar veya ayna tutmuşlardır. İngiliz rönesansı deyince akla gelen Newton, Locke, Hobbes (*Leviathan*), Mill olmadan, modern felsefenin kurucusu sayılan Descartes (*Felsefenin İlkeleri*) olmadan, Fransız aydınlanmasının babası sayılan Voltaire olmadan, Rousseau'nun *Toplum Sözleşmesi*, Montesquieu'nun *Kanunların Ruhu Üzerine* adlı eserleri olmadan, materyalizmin babası d'Holbach olmadan Fransız devrimini düşünmek mümkün değildir. Pozitivizmin babası sayılan Comte'un, materyalizmin iki önemli düşünürü Darwin'in, Karl Marks'ın görüşleri bütün bir Avrupa'yı kasıp kavurmuştur. Tabii eserlerinde önemli sosyal çözümler yapan Moliere (*Cimri*), Emile Zola (*Toprak*), Victor Hugo (*Sefiller*), Balzac (*Goriot Baba*), Austen (*Gurur ve Önyargı*), Dickens (*Büyük Umutlar*), Hardy (*İnsancıklar*) gibi yazarları da unutmamak gerekir.

Modern dünyanın felsefi ve edebi anlamda öncüleri olan bu düşünürlerin, sanatçıların eserleri, görüşleri Osmanlı Devleti ve Rusya'da önce bu dillerle teması olan aydın kesimi etkilemiş, daha sonra tercüme yoluyla daha geniş kitlelere ulaşmıştır. Batı dünyasında devrim ve kargaşa süreci yaşanırken Doğu Avrupa'daki iki büyük imparatorlukta monarşik yönetimler kendilerini ıslahat ve reform sürecine girme mecburiyetinde hissetmiştir. Savaşlardan alınan sonuçlar ve toplum içinden gelen talep ve baskılar değişim hareketinin hızını ve kapsamını belirlemiştir.

Pozitivizm, materyalizm, nihilizm, Marksizm hatta anarşizm gibi düşünceler 19. Yüzyılda Osmanlı Devleti ve Rusya'da belli bir aydın kesimi etkisi altına almıştır. Sultan veya Çar ıslahat yönünde adımlar atsa da onlardan daha hızlı değişen dışarıdaki sosyal ve kültürel ortam zorlayıcı bir etken olmaya başlamıştır. Geleneksel yerleşik yapıların direniş eğilimi göstermesiyle kaçınılmaz olarak çatışmalar söz konusu olmuştur. Bu bağlamda Rusya'da aklımıza gelen iki isim Çernişevski ve Turganyev'dir. Ortodoks bir rahibin oğlu olan Çernişevski, Petersburg Üniversitesinde tarih ve filoloji eğitimi alırken Hegel'den, Fauerbach'tan,

Fransız ütopyik sosyalistlerden etkilenmiştir.

Turganyev, daha çok bir edebiyatçı ve yazardır ama Çerņişevski eserleriyle kitleleri etkilemek ve harekete geçirmek istemiş ve bunu başarmıştır. Bunun bedelini de ödemek zorunda kalmıştır. *Sovremennik* (Çağdaş) adlı gazetenin editörlüğünü yaparken “devlete karşı komplo kurmak” suçlamasıyla yakalanarak Sibirya’ya sürülmüş (1862), 20 yıl orada sürgünde kalmıştır. Bu nedenle idealist eylem insanlarının gözünde neredeyse kutsal bir hüviyet kazanmıştır (Erkan, 34). Kendisi bu gerekçeyle sürgüne gönderilen ne ilk aydın ve yazardır ne de sonuncusu. İktidarı elinde tutanlar, değişimin öncüsü olarak gördükleri şahsiyetleri devletin uzak bölgelerine sürerek onların toplum üzerindeki etkilerinden kurtulmayı ümit etmişlerdir.

Çerņişevski sürgünde olduğu sırada kendisinden sonra Rusya’da yaşanan tüm devrimlerin el kitabı diyebileceğimiz en önemli eserini yazmıştır; *Ne Yapmalı?* Bu kitapta monarşik iktidara, aristokrasiye karşı mücadele edecek cesur, bilinçli insan tipi anlatılır. Çerņişevski kalkınmanın, modernleşmenin yukarıdan aşağıya doğru değil, tabandan, halktan başlaması gerektiğini savunan Narodnik, yani Halka Doğru hareketinin kurucularındandır. Sosyal bünyeye uygun olup olmadığına bakılmadan yukarıdan aşağıya yapılan yeniliklere karşı çıkan bu hareket Rusya’da olduğu gibi çevre ülkelerde ve toplumlarda da karşılık bulmuştur. Osmanlı egemenliğindeki Balkanlarda etkili olduğu gibi Yusuf Akçura’nın çıkardığı Halka Doğru dergisinde, hatta Cumhuriyet devrindeki Köy Enstitülerinde bu hareketin izlerini görmek mümkündür (Toprak, 69).

Eserleriyle etkili olan bir başka toplumcu yazar, Maksim Gorki’dir. Konumuz açısından büyük önem taşıyan *Benim Üniversitelerim* adlı eserinde öğrencilere model olacak sağlam bir devrimci karakter çizmeye çalışır. Romana konu olan Kazan Üniversitesi’nin Rusya’daki modernleşme ve devrim sürecinde belirgin bir yeri vardır. Lenin, Tolstoy gibi birçok ünlü lider ve yazar burada yetiştiği gibi, onların anısına korunan oturdukları sıraları bugün de görmek mümkündür. Buraya eğitime gelen kahramanımız, bakkal işleten Derenkov adlı bir “narodnik”le karşılaşır. Duvarlarında Herzen, Darwin ve Garibaldi’nin portreleri bulunan dükkanında elle yazılmış kalın defterlerde veya teksir makinesiyle çoğaltılmış Çerņişevski’nin “*Ne yapmalı?*” adlı eseri gibi nice kitaplar vardır. Yazar buradaki kitapları sayarken bize o dönem Rus aydınının, öğrencilerin beslendiği Batılı kaynakları sıralamaya çalışmaktadır; Buckle, Mill, Spencer, Darwin, Hobbes’un *Leviathan*’ı, Machiavelli’nin *Hükümdar*’ı. Derenkov öğrencilerin bilinçlenmesi için çalıştığından polis takibatı altındadır. Yazar onu “ömür boyu insanlara yardım etme cezasına çarptırılmış kürek mahkumu bir adam” (Gorki, 50) olarak tarif eder.

Halkın İradesi adlı gizli Narodnik örgütünün eski üyelerinden Georgi Plehanov’un yazdığı *Görüş Ayrılıklarımız* adlı broşür gençler arasında dolaşmaktadır. Toplumda Nietzsche ile Marx arasında, Tolstoy ile Çerņişevski ara-

sında bir gerilim yaşanmaktadır (Gorki, 32, 69). Bir yerde umutsuz bir yaşlıya sordurur; *gencelik bir öğrenci, koskoca hükümdara karşı ne yapabilir ki?* (Gorki, 80). Kitap çok şey yapabileceğini anlatan mesajlarla doludur. Kitabının birçok yerinde mujik adı verilen köylülerle asalak sözcüğünü bir araya getirirken öğrencileri bir umut olarak sunar;

Ben kesinlikle öğrencilere karşı falan değilim; bugün öğrencidir, bakarsın yarın savcı bey oluvermiş! Öğrenciler iyi insanlardır, ne var ki boylarından büyük rollere sıvanıyorlar. Beri yandan çar hazretlerinin düşmanlarının da onları kıskırtıp durduğunu unutmamak gerek.

Edebi açıdan büyük Rus yazarları arasında sayılmayan Gorki, 1906’da anayasanın ilanı ile ülkeden ayrılmış, uzun yıllar Avrupa’da sürgünde yaşamak zorunda kalmıştır.

Nihilist düşünceleriyle Rus aydınlarını ve üniversite öğrencilerini etkileyen ünlü Rus yazar Turganyev, uzun bir süre Avrupa’da yaşamış, Flaubert, Daudet, Zola gibi zamanın ünlü Fransız yazarlarıyla dostluk kurmuştur. En önemli eseri olan *Babalar ve Oğullar*’ın kahramanı Bazarov, bir tıp öğrencisidir. Bu rasgele bir seçim değildir. Dönemin Avrupa’sında etkili olan pozitivistizmin temsilciliğini yapar. Sanata, şiire, ahlak kurallarına karşı çıkarak tüm enerjisini matematik ve bilimsel çalışmalarda yoğunlaştırır. Dinle, vatanseverlikle hatta aşkla dalga geçerek hiçbir otoriteye boyun eğmeyen ilerici ve devrimci bir kişiliğe sahiptir (Erkan, 3; Turganyev, 24).

Öte yandan, Rus aydınlarını etkileyen Dünya çapındaki ünlü yazarlar Dostoyevski ve Tolstoy, geleneksel değerlere, inançlara ve Rus kimliğine sahip çıkar. Dostoyevski Turganyev’i Batıcı ve materyalist olduğu için eleştirmiş hatta anlaşmazlıkları düelloya kadar gitmiştir. Buradan, Dostoyevski’nin statüko ile arasının iyi olduğu sonucu çıkmamalıdır. Batıdaki gelişmelerden tedirgin olan Çar, adeta toplumu aydınlatıcı olan her yazardan, harekettan kuşkulandırmıştır. Nitekim Avrupa’daki 1848 ihtilalleri sırasında Rusya’da yaşanan kıpırdanma ve tutuklamalardan Dostoyevski de payını almış, idamdan son anda kurtulmuş, Sibirya’ya sürülmüştür. Dostoyevski burada Batı rasyonalizmine, materyalizme karşı çıkan *Yeraltından Notlar* adlı eserini yazmıştır. Şehre göçen köylülerin sefaletini anlattığı *İnsancıklar*, bireyin iradesiyle ahlak kuralları arasındaki gerilimi anlattığı *Suç ve Ceza* adlı ünlü romanlarında kurtuluşu hep Rus geleneklerine dönüştürmüştür. Dönemin Batı hayranlığı içindeki elitlerine karşı çıkmıştır (Berdyayev, 123).

Dostoyevski’ye göre “narod” yani halk ile Ortodoksluk arasında kopmaz bir bağ vardır. Bu yaklaşımıyla onu Çarlık Rusya’sının güttüğü Slavcılık ve yayılmacılık politikalarının yılmaz destekçisi olarak görüyoruz. 93 Harbi üzerine yazılarında bu savaşın ezilen Slav halklarını özgürleştireceğini iddia etmiştir (Dostoyevski, 757). Esasen dindar bir yazar olan Tolstoy’un kendini köylülerin

gelişmesine adadığını, mal varlığını onlara harcadığını, öte yandan kurum olarak kilise otoritesine karşı çıktığını, bu yüzden kilise tarafından dinsizlikle suçlanarak aforoz edildiğini görüyoruz. Turgenyev, Çernişevski gibi yazarlarla tanışmış, Avrupa ülkelerini gezme imkanı bulmuştur. Şehirdeki yapay Batılı hayata karşı köylerdeki saf, doğal hayatı savunurken Rousseau romantizminden etkilendiği söylenebilir.

Görüldüğü gibi büyük ölçüde toprağa dayanan Rus toplumunda ünlü yazarlar kurtuluşu kırsal yaşamda, köylülerin refah ve yükselişinde bulmuşlardır. Devrimcilerin gözü ise kentlerde, aydınlar, işçi sınıfındadır. Geleneksel iktidar odakları olan aristokrasiyi, Batılılaşmış hayat tarzlarını ve onları temsil eden monarşiyi eleştirme konusunda ise bir görüş birliği söz konusudur. Dünya edebiyatının başyapıtları arasında yer alan bu eserlerin Rus gençliği üzerindeki etkilerini tahmin etmek mümkündür. Üniversitelerde yaşanan ve ülkenin kaderini etkileyen olaylarda bu yazarların ve eserlerinin önemli bir yeri olmuştur.

Osmanlı örneğinde askeri ve sivil Tıbbiye mektepleri aydınların düşünce anlamında dönüşümünde önemli bir merkez olmuştur. Burada öğrenciler ilk defa pozitivist düşüncelerle karşılaşmıştır. 1847’de İngiliz seyyah MacFarlane o zaman Galatasaray Sultanisine bağlı olan Tıbbiye’yi ziyaret etmiştir. İnsan cesetleri üzerinde çalışma yapan öğrenci grubuna “yaptıkları işin İslam dinine aykırı olup olmadığını” sorduğunda bir öğrenci, “bayım Galatasaray mektebi dinin aranacağı yer değildir” diye cevap vermiştir. Okulun kitaplığında Fransız devrimine öncülük eden materyalist düşünürlerin çok sayıda kitabının bulunduğunu belirtmiştir. Daha sonra Üsküdar’daki askeri hastaneyi ziyaret ettiğinde, bir hekimin materyalist Fransız düşünür d’Holbach’ın *Tabiat Sistemi* adlı eserini okuduğunu görmüştür (Farlane, 301). Yıl 1847, Tanzimat ve Sultan Abdülmecit devridir.

Batılılaşmayla ilgili temaları Osmanlı’da Tanzimat edebiyatı eserlerinde izlemek mümkündür. Ahmet Mithat Efendi (*Felâh-ı Beyle Rakım Efendi, Jön Türk*), Rezaizade Ekrem (*Araba Sevdası*) Batı tarzında ilk romanları yazmakla beraber, eserlerinde “alafrangalık” dedikleri Batı taklitçiliğiyle alay etmeyi tercih etmişlerdir. St. Petersburg’daki Nevsky bulvarına karşılık Osmanlı başkentinde özentili bir hayatı temsil eden Cadde-i Kebir vardır. Vatan şairi olarak tanınan Namık Kemal’in (*Vatan Yahut Silistre*) Osmanlı milletinin inancını, birliğini savunduğunu, fakat Batı’daki anayasa ve meşruti monarşi akımlarından da etkilendiğini biliyoruz. Bu nedenle eserleri Sultan tarafından tehlikeli bulunduğu için ya sürüldüğü veya Avrupa’ya kaçarak orada Hürriyet gazetesi gibi yayınlar yapmak zorunda kaldığını görüyoruz.

Ziya Paşa da kültürüne, inancına bağlı bir şair ve yazar olmakla beraber sistem olarak klasik monarşiyeye karşı çıkmış, “hürriyet” dediği anayasal monarşiyi hatta “cumhuriyeti” savunmuş, bu nedenle takibe uğramış (Y.PRK. OMZ. 2-6), bürokraside önemli görevler almasına rağmen bir dönem Avrupa’ya kaçmak zorunda kalmıştır.

Rusya’da nasıl aydınlar, üniversiteler çarın mutlak otoritesine karşı ortak bir paydada bir araya gelmişse Osmanlı başkentinde de klasik Saltanat biçimine karşı aydınlar arasında ve yeni kurulan üniversitelerde buna benzer bir konsensüs oluşmuştur.

3. Yükseköğretim ve Siyasi Örgütlenme

Rusya’da modern eğitim kurumu olarak üniversitelerin ortaya çıkışı 18 yy sonlarında ve 20. Yy başlarında olmuştur. 1725’te St. Petersburg’da Bilimler Akademisi kurulusu da burada bilimsel bir ortamdan çok genel eğitim hedefleri söz konusudur. Moskova Üniversitesi 1755’te, Harkov ve Kazan Üniversitesi 1804’de, St. Petersburg Üniversitesi 1819’da, Kiev Üniversitesi 1833’te açılmıştır. Aynı dönemde Ortodoks kilisesinin de Moskova, St. Petersburg, Kiev ve Kazan’da yeni İlahiyat Akademileri açtığını görüyoruz. Başka bir deyişle Osmanlı devletinde medrese geleneği ve üniversite ikileminde olduğu gibi yükseköğretim seküler ve dini temelli olmak üzere ayrışmaya başlamış durumdadır (Zubov, 113).

19. Yüzyıl sonlarına gelindiğinde Rusya’da Avrupa ülkelerine göre az da olsa Osmanlı ile karşılaştırıldığında daha çok üniversite vardır, daha yaygındır ve toplam öğrenci sayısı da oldukça fazladır. II. Aleksander devrinin sonuna doğru Rusya’da sekiz şehirde üniversite söz konusudur; Petersburg, Moskova, Kiev, Harkov, Kazan, Yurev, Odessa ve Varşova. Bunlar devlet üniversiteleridir ve öğrenci sayısı 16.000 civarındadır (Pushkarev, 64). 1905 yılında ülkedeki toplam öğrenci sayısı 22.000’i geçmiştir. Bunların 13.000’i Moskova ve Petersburg’daki önemli üniversitelerdedir. 8000 civarındaki Yüksek Teknik ve Veterinerlik Enstitüsü öğrencileri de buna eklenebilir.

Rusya’da üniversite öğrencileri sosyal köken bakımından Osmanlı İmparatorluğu’ndaki öğrencilerden daha çeşitlidir. Yeni kurulan Osmanlı yükseköğretim kurumlarında öğrencilerin çoğunluğu bürokrasinin ve burjuvazinin çocuklarıdır diyebiliriz. Rusya üniversitelerinde ise alt sınıflardan çok sayıda öğrenci burslu olarak üniversitelerde eğitim görmüştür. 1876’da öğrencilerin yüzde 59’u Moskova Üniversitesi’nde tam öğrenim bursu almaktadır. Kazan Üniversitesi’nde bu oran yüzde 70, Odessa’da yüzde 80’dir. Alt sınıflardan gelen üniversite öğrencileri, geleneksel iktidar odaklarına karşı sosyal ve siyasal haklar arayan “raznochintsy” adıyla yeni bir eğitimli sınıfın ortaya çıkmasına yol açmıştır (Puşkin, 43).

Üniversite devlet kademelerinde görev alarak saygın bir vatandaş olmanın ve sınıf atlamanın aracıdır. Devlet, alt sınıfların üniversitelere girerek siyasi sorunlara yol açtığını görmüş, onların önünü kesmek için zamanla kamu yardımlarını kısma yoluna gitmiştir. 1905’te 22.082 öğrenciden sadece 4549’u kamu yardımı alırken sadece 871’i hem okul hem ihtiyacı için burs alabilmektedir. Diğerleri aile desteğiyle, yardım kuruluşlarına bağlı olarak veya çalışarak okuyabilmektedir. 1905’de öğrencilerin 1336’sı köy kökenli, 5937’si küçük burjuvazi ve sanat erbabı iken, yarısı soylu ve memur kökenlidir. Üst düzey aristokratlar

pek üniversiteye itibar etmeden özel ve kapalı eğitime yönelmektedir (Morison, 6).

1905 devrimine giderken öğrencilerin siyasi olayların içine çekilmesi bir zaman sürecinde olmuştur. Bunu okuma alışkanlıklarından da izlemek mümkündür. Başlangıçta aydınlar ve politik gruplar arasında Çernişevski oldukça popüler bir yazar olmasına rağmen henüz üniversitelerde çok fazla okunmadığını, Gorki'nin daha çok lise düzeyinde popüler olduğunu görüyoruz. Üniversitelerde eğitim sisteminin yönlendirmesine bağlı olarak yerli yazarlardan Tolstoy, Çehov, Dostoyevski, Batılı yazarlardan Ibsen, Goethe, Shakespeare çok okunanlar arasındadır. İlginç bir şekilde Nietzsche hayranlığı söz konusudur. Buna bakarak ilk zamanlarda öğrencilerin kendi sorunlarına odaklandıkları izlenimi ortaya çıkmaktadır (Morison, 7). Siyasi motivasyonu yüksek olan öğrenciler eğitim üzerinde baskı oluşturan 1884 Üniversite Sözleşmesi'nin kaldırılmasını genel bir siyasi bilince dönüştürmek isterken öğrencilerin çoğu kendi sorunlarında odaklanmayı, yönetimin günlük hayata müdahalesinden, mesela üniversitelerde zorunlu olan öğrenci üniformasından kurtulmayı daha fazla önemsemektedir.

Öğrencilerin ihtiyaç içinde olması ve hükümetin buna cevap veremediği gibi müfettişler ve güvenlik güçleriyle müdahalelerde bulunması üniversite yönetimlerine karşı yoğun öğrenci eylemlerine yol açmıştır. Bu durum, esasen azınlıkta olan devrimci grupların öğrenciler arasında taraftar bulmalarını kolaylaştırmıştır. Üniversitelerdeki hemşeri dayanışma dernekleri (Zemliachestva) önemli bir baskı grubu durumundadır. Daha sonra bunlar bir federasyon kurmuş, yönetim ise daha aktif olan popülist ve Marksist grupların eline geçmiştir (Morison, 8).

Osmanlı devletinde modernleşme sürecinde yeni sistemde yüksekokullar açılmaya başlasa da klasik medreseler sosyal hayatta varlığını sürdürmüştür. Vakıf gelirlerine dayanan medreselerde eğitim tamamen ücretsizdir. Her büyük caminin vakfiyesi ve medresesi vardır. Buradaki öğrencilerin tüm ihtiyaçları karşılandığı gibi maaş verilmektedir. 1908'e gelindiğinde İstanbul'da 100 önemli medresede en az 6 bin öğrenci eğitim görmektedir (Kazamias, 91). Daha çok orta ve alt sınıflardan gelen medrese öğrencileri askerlikten muaf tutulmaktadır. Medreselerde Arapça ve Kur'an temel dersler olmakla birlikte riya-ziye, hendese, coğrafya, mantık, tarih, felsefe gibi dersler de mevcuttur. Fakat devlet, memurlarını daha çok yeni açılan okullardan almaya başladığından, istihdam alanları giderek sınırlanmıştır. Devletin kültürel merkezlerinde düşüş halindedirler. Bununla beraber sayıları ve gele-neksel etkileri bakımından siyasi olaylardaki katılımları önemli bir faktör olmaya devam etmiştir.

Osmanlı Devleti'nde modern anlamda yükseköğretim okullarının kuruluşu Tanzimat reformlarından önceye dayanır. Amaç ordunun çağa göre ihtiyaçlarını karşılamaktır; Mühendishane-i Bahri-i Hümayun (1771), Tıbhane-i Berri-i Hümayun (1793), Mühendishane-i Berri-i Hümayun (1796), Mekteb-i Tıbbiye (1827), Mek-

teb-i Harbiye (1834). Bu okullar her ne kadar ordunun güçlenmesi amacıyla açılmışsa da Osmanlı modernleşmesine de önemli katkıları olmuştur (Akyüz, 102). Vaka-i Hayriye adı verilen iç çatışmayla Yeniçeri Ocağı kaldırılmış olmasına (1826) rağmen Osmanlı siyasi sisteminde ordu ve askeri okullar, müdahil ve belirleyici faktör olmaya devam etmiştir. Sultan Abdülaziz'in tahttan indirilmesi, meşrutiyetin ilanı ve 31 Mart Vakası gibi dönüm noktalarında askeri okullar öncü bir rol üstlenmiştir.

Sivil yüksekokullar olarak Daru'l Muallimin (1848), Mülkiye Mektebi (1859), Mektebi Tıbbiye-i Mülkiye (1866) ve Hukuk Mektebi önemlidir. Mülkiye, gelişen yeni bürokrasiye memur yetiştirmek üzere kurulmuştur. 1878 - 1897 arasında bu okuldan 620 öğrenci mezun olmuştur ki bunların 552'si Müslüman, 68'i Gayrimüslim'dir. 1860 - 1909 arasında 792 Mülkiye mezununun %40'ı devlet memuru çocuğudur. Bunlar vali, kaymakam, mutasarrıf, memur, vekil, diplomat, hakim gibi mesleklere girmişlerdir. Sivil tıp okulu olan Mekteb-i Tıbbiye-i Mülkiye'den 1874 -1897 arasında 936 öğrenci mezun olmuştur. 1885-1897 arasında Hukuk Mektebi'nden (Mekteb-i Hukuk-ı Şahane) mezun olan 502 öğrenci yeni kurulan Nizamiye Mahkemeleri'nde görev almıştır (Kazamias, 90).

Osmanlı'da Daru'lfünun-ı Şahane adı verilen modern bir üniversite kurma kararı 1845'e Sultan Abdülmecit devrine kadar gider. Bina inşa edilmiş, muallim adayları Avrupa'ya gönderilmiştir. Birkaç defa kapanan okul Sultan II. Abdülhamit'in tahta çıkışının 25. Yılı münasebetiyle 1900 yılında açıldığında bünyesinde Ulum-u Aliye-i Diniye (İlahiyat), Ulum-u Riyaziye ve Tabiiye (Fen) ve Edebiyat Fakülteleri'nin yanında daha önce yüksek mektep olarak açılan Mekteb-i Hukuk ve Mekteb-i Tıbbiye-i Mülkiye vardır. Meşrutiyete giden yolda önemli yeri olan Daru'lfünun, Türkiye'deki üniversitelerin temelini oluşturur.

Yükseköğretim faaliyetlerine Sultan II. Abdülhamit devrinde yoğunluk kazanan devlet tarafından yurt dışına öğrenci gönderme olayının da eklenmesi gerekir. Çünkü bu öğrenciler hem siyasi partilerin Avrupa'daki faaliyetlerine katılmış, hem de döndüklerinde ülkenin kaderini etkileyecek mevkilere gelmiştir. Bir çalışmaya göre bu dönemde yurt dışına giden 423 öğrenciden 196'sı Fransa'ya, 191'i Almanya'ya, 13 kişi İsviçre'ye, 5'er kişi İngiltere, Avusturya ve Rusya'ya gönderilmiştir (Gençoğlu, 35). İstikrarlı bir parlamenter monarşisi olan, devrin en güçlü devleti İngiltere'ye değil de devrimin, jakobenliğin mirasçısı olan Fransa'ya, birliğini yakında tamamlamış, Avrupa ile ayrışmaya başlamış bir Almanya'ya neden bu kadar öğrenci gönderilmiştir? Bunlar devrin bilinmezleri arasındadır. Genel olarak Yeni Osmanlılar daha çok devlet bürokrasisinde yetişmişken, Jön Türkler II. Abdülhamit devrinde yüksekokullarda yetişmiştir diyebiliriz (Mardin, 137).

4. Devrime Giden Yol: 1905 / 1908

19. yy. sonlarında Rusya'da devletin iki önemli konusu vardır; eğitim ve demiryolları. Yapılan eğitim faaliyet-

lerinin, reformlarının amacı ata toprağını kurtarmak, devleti korumaktır. Demiryolları gelişmenin sembolü olduğu kadar merkezileşme aracıdır (Fortına, 53). Devrime giden yolda aydınlar, işçiler ve öğrenciler önemlidir. Osmanlı'da ise bunu aydınlar, askerler ve öğrenciler olarak anlamamız gerekiyor. 1890'lardan itibaren Rusya'da devlet eliyle yabancı yatırımcılar teşvik edilmek suretiyle büyük bir sanayileşme faaliyeti başlatılmıştır. Buna paralel olarak yapılan sosyal reformlar yeterli olmadığı için genellikle kırsal kesimlerden şehirlere taşınan ve sayıları gittikçe artan işçi sınıfının yaşadığı şartlar dolayısıyla huzursuzluk devamlı olarak artmıştır. Aynı dönemde artan üniversite nüfusunu da dikkate almamız gerekiyor.

Rus toplumunun büyük çoğunluğunu hala köylüler meydana getirmekle beraber kent merkezlerinde eğitim oranının yükselmesi, yönetimlerin kentlerde yoğunlaşması, sosyal sınıfların belirginleşmesi, klasik aristokrasi ve otokrasinin gelişmelere ayak uyduramaması gibi nedenlerle çatışmalar artmıştır. Tabi buna Batı dünyasındaki gelişmeleri de eklememiz gerekiyor. Rusya'da iş koşullarının geliştirilmesi için sosyal bir eylem olarak grev ilk defa 1870'de St. Petersburg'da görülmüş, 1890'larda zirveye çıkmıştır. İş koşulları hakkında fikir vermek üzere bir örnek verebiliriz; 1897'de günlük çalışma 11.5 saatle sınırlandırılabilmiştir (Morison, 12).

Bu süreçte yükseköğretim öğrencilerinin durumu ayrı bir önem arz etmektedir. Çünkü dışarıda kurulan siyasi partiler, devrimciler, liberaller hep üniversitelerin, öğrencilerin desteğini alma gayreti içinde olmuştur. Üniversite idareleri ise öğrencileri siyasetin dışında tutmaya çalışmıştır. Fakat toplum çalkantılı bir sürece girerken yükseköğretim kurumları kendilerini bunun dışında tutamamıştır. 1899-1905 arasında öğrencilerin ekonomik ve sosyal ihtiyaçları ve yetkililerin buna uygun cevap verememesi, öğrencileri okul yönetimlerine muhalif hareketlere yönlendirmiştir. Güvenlik güçlerinin sert önlemleri, lokal ve sınırlı kalabilecek olayları daha genel bir isyana doğru sürüklemiştir. Bu durum esasen azınlıkta olan devrimci grupların çok işine yaramış, pasif çoğunluğu kendilerine katılmaya teşvik etmiştir.

Okullardaki en önemli sosyal örgüt, öğrencilerin siyasal olarak ilk bilinçlendikleri yer olan ve 1884 Üniversite Sözleşmesi'ne göre yasak olan hemşeri organizasyonlarıdır (Zemliachestva). Bu kuruluşun St. Petersburg Üniversitesi'nde 50, Moskova Üniversitesinde 43 adet vardır. 1890'lardan itibaren öğrencileri dışarıdaki gelişmelere bağlı olarak memleket siyasetiyle ilgilenmeye başlamış, bu kuruluşlar devrimci partilerin uzantısı olan grupların eline geçmiştir. 1899'da yaşanan öğrenci genel grevi devrime giden yolun başlangıcı olmuştur. Rusya Öğrenci Kongresi şemsiyesi altında gelişen gösteriler büyük bir hızla yayılmış ve polislerin sert müdahalesiyle karşılaşmıştır. Aslında sebep akademik talepler ve 1884 Sözleşmesi'nin kaldırılmasıdır. 1902 - 1903'de yaşanan genel grevlerde hala yeterince politize olmuş değillerdir. Fakat yönetimin orantısız güç kullanmasının öğrenci kitlelerinde belli bir siyasi bilincin gelişmesine katkıda bulunduğunu söyleye-

biliriz. Kendi sorunlarının çözümünün genel olarak Rus toplumunun içinde bulunduğu otokratik yapının değişmesine bağlı olduğu kanısına varmalarına yol açmıştır (Morison, 15).

1 Kasım 1904'e geldiğimizde siyasi partilerle öğrenciler arasında bir anlayış zemini ve iş birliği gelişmektedir. Devrimci olsun liberal olsun siyasi partiler anayasal bir monarşi isteme noktasına gelmiştir. St. Petersburg'da üniversite öğrencilerinin yaptığı genel toplantıda öğrenciler iki önemli karar almıştır; 1. Japonya ile olan savaşta derhal son verilmelidir. 2. Ülkede derhal bir kurucu meclis oluşturularak parlamenter monarşiye geçilmelidir. 22 Ocak 1905 Pazar günü St. Petersburg'da köylü, işçi ve öğrencilerden oluşan binlerce silahsız sivil, Rahip Gapon öncülüğünde Çar'ın Kışlık Sarayı'na doğru yürüyüşe geçmiştir. Amaçları "Çar babalarından" bazı isteklerde bulunmaktır.

Liberal Birlik partisinin de içinde bulunduğu eylemlerin yaşam koşullarının düzeltilmesi gibi talepleri vardır ama nihai amacı anayasal bir meşrutiyeti düzen talebidir. Ne yazık ki Çar II. Nicolas henüz uzlaşmaya hazır değildir. Her ihtimale karşı sarayı terk etmiş, saray çevresine kendisine sadık Kazak süvarilerin de olduğu muhafız birliklerini yerleştirmiştir. Aşırı bir askeri hazırlıktan haberi olmayan çoluk çocuk kadın erkek kalabalıklar Kışlık Saray'a doğru ilahiler söyleyerek hareket etmiştir. Geleneksel yapının öngörüsüzlüğü burada da kendini göstermiştir. Belki büyük tarihi değişimler koşullarını bu şekilde hazırlamaktadır. Muhafızlar sivil halkı ateş altına alarak hatta top atışı yaparak Trotski'nin ifadesiyle yüzlerce insanı öldürmüştür (Anisin, 6). Ünlü devrimci yazar Maksim Gorki, Rahip Gapon'un gizlice ülkeden kaçmasını sağlamıştır.

Tarihe Kanlı Pazar diye geçen olay, otokratik Çarlık rejimi için sonun başlangıcı olmuştur. Petersburg'daki katliam duyulunca Rusya'nın her yerinde, endüstri ve üniversite şehirlerinde yaygın grevler ve gösteriler başlamıştır. 7 Şubat günü St. Petersburg'da binlerce öğrencinin katıldığı miting düzenlenmiştir. Üniversite yönetimi karşı çıkırsa da öğrenciler ülkedeki direnişe katılmak için 1 Eylül 1905'e kadar üniversiteyi tatil etme kararı almıştır. Devrim şarkıları söyleyerek dağılmışlardır. Artık devrimin aktif safhası başlamış, yüzlerce fabrikada binlerce işçi çalışmaları durdurmuştur. Fabrikalar, üniversiteler, haberleşme, ulaşım sistemi, kamu hizmetleri grevlerle kilitlenmiştir.

Anlaşılan Çar sarayına kapanırken dışarıda olan biteni iyi takip edememiştir. Ama Ekim ayına gelindiğinde bir "manifesto" yayınlamak zorunda kalmıştır (17 Ekim 1905). Ekim Manifestosu olarak tarihe geçen bu bildiriye anayasal düzene giden yolda insan hakları ve parlamento için söz vermekte, Duma meclisini bunun için toplantıya çağırılmaktadır. Ülkenin tüm kiliselerinde okunan manifesto; her vatandaş için kişisel özgürlük, dokunulmazlık, Duma meclisi için seçme ve seçilme hakkı, hukukun üstünlüğü, seçilenlerin dokunulmazlığı ve "Batı ülkelerinde mevcut olan hakları" garanti altına almaktadır (Wortman, 206).

Ne var ki bu manifesto olayların durması için yeterli olmamıştır. Altı ay sonra 23 Nisan 1906'da Devlet Esas Kanunu adı verilen anayasa da yayınlanmış, anayasal monarşi düzeni başlamıştır. Bu kanunla Çar'ın geleneksel mutlak otoritesi sınırlanmıştır ama kontrol yine de Çar'ın elindedir. Kanuna göre yönetimde Çar'ın yanında Duma ve Sovyetler de vardır fakat Çar'ın onayı olmadan hiçbir yasa yürürlüğe giremeyecektir (Askeroğlu, 67). Anayasal monarşiye geçilmiş fakat kanlı çatışmaların sonunda Çar II. Nicolas tahtını korumuştur. Monarşi biraz daha zaman kazanmıştır.

Osmanlı Devleti'nde öğrenci hareketleri ülkedeki genel siyasi oluşumlara katılmakla beraber halk veya işçi sınıfıyla değil daha çok ordu ve askeri öğrencilerin öncülüğünde kendini göstermiştir. Yüksekokul öğrencilerini anayasal meşrutî sisteme geçiş yönünde etkileyen ilk hareket, devrin ünlü ve etkili yazarları Namık Kemal ve Ziya Paşa'nın da yer aldığı yeni Osmanlılar Cemiyeti'dir. 1865'te kurulan Cemiyetin amacı ülkeye meşrutiyet yani anayasal monarşiyi getirmektir. Bunu Avrupa'da yakın zamanda yaşanan devrimler zincirinin bir uzantısı olarak görmek mümkündür. İstanbul'daki Batılı elçiler sanki Osmanlı'nın güçlenmesini istiyor gibi "hürriyet ve meşrutiyet" yanlılarını desteklemiştir.

Askeri öğrencilerin karıştığı siyasi eylem olarak öncelikle Sultan Abdülaziz'in tahttan indirilmesini örnek verebiliriz. Serasker Hüseyin Avni Paşa kişisel düşmanlığından kaynaklanan çeşitli iddialarla hal fetvası çıkartmıştır. Harbiye öğrencilerini getirterek sarayı kuşatmıştır. Osmanlı tarihinde sık rastlanan bir hadise meydana gelerek Sultan tahttan indirilmiştir. Birinci Meşrutiyet'in ilanından sonra Mithat Paşa görevden alınınca bazı medrese ve Harbiye öğrencileri herhalde meşrutiyete güvenerek Dolmabahçe önünde toplanmış, Mithat Paşa'nın görevi iadesini istemiştir. Olaya katılan medrese öğrencileri memleketine gönderilmiş, Harbiyeli öğrencilerin liderleri Akka Kalesi'ne sürülmüştür. Yine 1878'de V. Murat'ı tekrar tahta çıkarmak isteyen Kleanti Skalyeri olayında yüksekokul öğrencileri de vardır. Abdülhamit, Skalyeri olayı ve Ali Suavi öncülüğündeki Çırağan Baskını'ndan sonra 'ülkenin henüz meşrutiyete hazır olmadığını' gerekçe göstererek Meclis-i Mebusan'ı tatil etmiş, Kanun-ı Esasi'yi askıya almıştır. Bundan sonra ülkedeki bütün siyasi muhalefetin, aydınların, öğrencilerin siyasi amacı, tekrar anayasal meşrutî düzene geçmek, mümkünse II. Abdülhamit'i tahttan indirmek olmuştur (Tunaya, 103).

Sıkı bir yönetim uygulanan 30 yıllık II. Abdülhamit devrinde önemli bir öğrenci olayına rastlamak zordur. Devrin sonuna doğru, İttihat ve Terakki örgütünün kurulması sürecinde öğrencilerin katılımı yeniden ivme kazanmıştır. 1908'e doğru giderken İstanbul'un durumunu 1905 öncesi Rusya'sına benzetebiliriz. Rusya'da gerçekleşen 1905 devrimi Osmanlı devletindeki Jöntürk akımına büyük ölçüde ilham vermiş, mutlak otoritenin yıkılabileceğine olan inançlarını pekiştirmiştir. 1905 devrimini heyecanla karşılayan Şura-yı Ümmet, Tercüman, Türk gibi Jöntürk gazeteleri devletin önemli kültür merkezlerinde

basılmakta, gizlice İstanbul'da dağıtılmaktadır.

Bu yayınlar Rusya'daki gelişmelere geniş yer ayırmakta, İzvestia'dan alıntılar yapmaktadır. Rusya'daki Türk aydınlar da anayasal monarşi hareketine katılmış, yayınladıkları gazeteler Osmanlı topraklarına gönderilmiştir. Sultan Abdülhamit, Rusya'da basılan Jöntürk gazetelerinin ülkeye girişini engellemek için Çar II. Nicolas'a ricada bile bulunmuştur. Devletler arasında husumet olsa da ne de olsa geleneksel monarşik iktidarlar olarak ikisi aynı taraftadır (Yaşar, 115). Tanzimat ilan edildiğinde Rus Çarı Osmanlı'nın yeniden toparlanacağından endişe duymuştur. Şimdi endişe sırası Sultan Abdülhamit'tedir.

Osmanlı topraklarında Abdülhamit rejimine karşı yükseköğretimde ilk gizli ve ihtilalci örgüt Askeri Tıbbiye'de kurulmuştur. Bu aynı zamanda ülkenin ilk siyasi partisi olmuştur. 21 Mayıs 1305 / 3 Haziran 1889 günü Askeri Tıbbiye Mektebi'nde öğrenci olan Ohri'li İbrahim Temo, Arapkirli Abdullah Cevdet, Diyarbakırlı İshak Sükuti, Kafkasyalı Çerkez Mehmet Reşit ve Bakü'lü Hüseyinzade Ali beyler, İttihat-ı Osmani adıyla bir örgüt kurmuştur. Daha sonra Paris'teki Jön Türklerle bağlantı kuran örgüt, İttihat ve Terakki Cemiyeti adını almıştır (Akşin, 22).

Hüseyinzade dışında (Bakü'lü) kurucuların Türk kökenli olmaması Osmanlı sistemi için bir sorun teşkil etmemiştir. İbrahim Temo'nun sıkı bir Arnavut milliyetçisi olmasına, o zaman Arnavut milliyetçi örgütlerinin en önemlisi olan Başkim (İttihat) Cemiyeti'nin de kurucusu olduğuna bakarak onu Makedonya'da yükselen ayrılıkçı muhalefetin bir uzantısı olarak görmek pek yanlış olmayacaktır (Çelik, 83). İttihat Terakki cemiyetini kurmadan önce memleketinden dönerken İtalya'ya uğramış, orada İtalya'nın bağımsızlığı ve birliği için mücadele eden Karbonari gizli örgütü hakkında bilgi edinmiştir. Karbonari, adını için için yanarak hazırlanan odun kömüründen almaktadır. Temo, gizli, Masonik bir yapılanmaya sahip olan örgütü örnek almış, örgüte giriş şeklini bile ona benzetmiş, kendisi 1/1 numaralı üyesi olmuştur. Makedonya Mason locasının aynı zamanlarda kurulması, aralarında bir paralellik olduğunu göstermektedir (Batmaz, 11). Balkanlar söz konusu olduğunda geleneksel Bektaşilik faktörünü de buraya eklemekte fayda vardır.

İbrahim Temo ve arkadaşlarının yaptığı gizli toplantılar istihbarat tarafından yakından takip edilmiştir (HR.SFR. 04.369-80). Zamanla üye sayısı artan örgüt Yıldız tarafından tespit edilerek pek çok üyesi Trablusgarp ve Fizan'a sürülmüştür (Tunaya, 52). İstanbul'daki baskılar sonucu örgüt dışarıda da şubeler açmak zorunda kalmıştır. Merkez durumuna gelen Paris şubesinde Ahmet Rıza Bey, Cenevre'de İshak Sükuti ve Abdullah Cevdet, Balkanlarda İbrahim Temo sorumlu olmuştur. Paris o sırada Fransızların Jön Türk dediği muhalif aydınların toplandığı yerdir. Rue des Ecoles caddesi 33 numarada Ahmet Rıza İttihat ve Terakki'yi yönetmiş, *Meşveret* adlı gazeteyi Fransızca "*Mechveret Supplement*" ile birlikte çıkarmıştır. Pozivist, hatta Darwinist görüşlere sahip olan Ahmet Rıza "meşveret" adıyla İslam kültüründe meşru

bir zemin yakalamaya çalışmış görünmektedir. Bu gazete gizlice İstanbul'da da dağıtılarak yükseköğretim gençliği üzerinde, özellikle Tıbbiye ve Harbiye'de çok etkili olmuştur (TFR. I. UM. 13-1236).

Rusya'da ana muhalefet partisi olan Sosyal Demokrat İşçi Partisi'nin 1898'de ilk kongresini Minsk'de gizlice yaptıktan sonra 1903, 1905 yıllarında Brüksel ve Londra'da kongreler yaptığını görüyoruz. Benzer şekilde İttihatçılar 1902 ve 1907'de Paris'te kongre yapmıştır. Kongreye muhalif grupların temsilcileri katılmıştır. Bunların içinde kendine özgü hedefleri olan Taşnaksutyun ve Mısır Cemiyet-i İsrailiyesi gibi kuruluşlar da vardır. Fakat şimdi öncelikli hedef, anayasal meşruti düzeni getirmek, "istibdat" dedikleri yönetime son vererek Abdülhamit'i tahttan indirmektir. Bunun için silahlı isyan dahil her yol denenecektir. Ordunun silah kullanmaması sağlanacaktır. Hükümet denetimi çok zayıf olan Balkanlarda kolayca örgütlenmiş olan ayrılıkçı akımlar bu hareketi desteklemiştir (Akşin, 66).

Bütün örgütler bir yana, meşrutiyete giden yolda Askeri Tıbbiye büyük bir öneme sahiptir. Bunu Yeniçerilerden kalan siyasete müdahale geleneğine bağlamak mümkündür. Endüstri toplumu, işçi sınıfı, burjuvazi gibi faktörler olmayınca siyasi değişimler halka değil orduya bağlı kalmaktadır. Ordunun güçlenmesi için çağa ayak uydurma mecburiyeti, burada öncelikle modern ve Batılı bir eğitimin verilmesine yol açmıştır. Askeri Tıbbiye'de ders veren Dr. Rıza Nur'a göre "bu okulda Abdülhamit istibdadıyla mücadele gelenek halindedir. Bu mektep ilim ve hürriyet ocağıdır" (Aktar, 63).

1895'de Askeri Tıbbiye'de disiplin cezası olarak dayak uygulanmak istenince öğrenciler isyan edip görevli subayı dövmüşlerdir. Öğrencilerin bir kısmı mektepten çıkalmı, halkı isyan ettirelim, bu istibdat nedir? Derken, bir kısmı mektebin üstüne İngiliz bayrağı çekelim önerisinde bulunmuştur. İngiliz bayrağı çekerlerse İngilizlerin gelerek Abdülhamit'i indireceğini, hürriyeti vereceğini hayal etmişlerdir (Aktar, 64). Abdülhamit Harbiye'de olup bitenin farkındadır (Y.PRK.ASK. 111-49). Öğrencilerden "hürriyetperverane nümayişlerden ve ceplerinde evrak-ı muzirenin (zararlı yayınlar) bulunmasından" dolayı tevkif edilenleri vardır (ZB. 346-6). Padişah ihtilal yatağı saydığı Mekteb-i Tıbbiye-i Askeriye'nin derhal Haydarpaşa'daki binalara taşınmasını irade buyurmuştur. Cumhuriyet devrindeki Donanma Davası'nı hatırlatan bu detaylar bize gizli örgütler hakkında fikir vermektedir.

1897'de Askeri Mektepler Nazırı Zeki Paşa'yı öldürmeyi planlama suçlamasıyla Harbiye, Tıbbiye ve Mühendishane Mektebinden 78 öğrenci birçok subayla birlikte Trablusgarp'a sürülmüştür. Trablusgarp ve Fizan, Rusya'nın Sibirya'sı gibi uzaktaki sürgün bölgesidir. İstanbul'daki askeri okullarda kurulan İhtilalci Askerler Cemiyeti, Harbiye Yüksek Mektepleri İttihadı, Mekteb-i Hukuk öğrencileri tarafından kurulan Selamet-i Umumiye Kulübü gibi gizli örgütlerin nihai hedefi devleti parçalanmaktan kurtarmaktır. Kanunu Esasi gelince, Meclis-i Mebusan açılınca,

Osmanlı tebasına yönetime katılım hakkı vererek eşitlik sağlanınca herkes mutlu olacak, birlik sağlanacaktır.

Görüldüğü gibi Osmanlı örneğinde hedef Rusya ile aynı da olsa bunu sağlamak için halk desteğinden yoksundur. İttihatçılar ve Balkan ulusları "hürriyet" diye meydanlara çıktıklarında aslında hedefledikleri şey aynı değildir. Biri birleşmeyi, diğerleri ayrışmayı kastetmektedir. Fakat şimdi öncelikli hedef, Abdülhamit'ten kurtulmaktır. Arkasından gelişmeler çorap söküğü gibi birbirini izlemiştir. Avrupa'daki, Rusya'daki örnekleri izleyen muhalif gruplar Osmanlı devletinde, Batılı güçlerin de desteğini alarak düzen değişikliğini gizli örgütlerle, suikastla, komitacılıkla gerçekleştirmeye çalışmıştır. Rusya'da önemli şehirlere ve halk tabanına yayılan siyasi eylemlere karşılık Osmanlı örneğinde İstanbul dışındaki şehirlerin aktif bir siyasi katılımı söz konusu değildir.

9 Haziran 1908 günü Finlandiya Reval'de İngiltere Kralı VII. Edward ile Rus Çarı II. Nicolas'ın yaptığı barış görüşmesinde Makedonya sorunu ve reformlara da değinilmektedir (Toprak, 58). İttihat ve Terakki Partisi mensupları bunu fırsat bilerek "Rumeli paylaşılıyor, padişah buna boyun eğecek" diyerek ayaklanmışlardır. Makedonya'da Kolağası Resne'li Niyazi Bey, Enver Paşa gibi İttihatçı subaylar öncülüğünde askerler dağa çıkarak isyan bayrağını açmıştır (Gökbayır, 73). İsyanı bastırmak için gönderilen birliklerin komutanı Şemsi Paşa bir fedai tarafından öldürülmüştür. Makedonya'dan halk adına saraya hürriyet ilan edilmesi yönünde telgraflar çekilmiştir (Tunaya, 93; Y.EE. 71-69). 23 Temmuz 1908 günü Manastır'da bir emrivaki ile Meşrutiyet ilan edilmiştir. Hürriyet Meydanı'nda Mekteb-i Harbiye Nazırı Vehip Bey meşrutiyeti müjdeleyen bir konuşma yapmıştır.

Bu Rusya'dan oldukça farklı bir durumdur. Rusya'da öğrenciler, aydınlar, işçiler gibi sivil halk kitlelerinin 1905 devrimine giden yolda esas unsur olduğunu görüyoruz. Osmanlı devriminin öncülükleri ise askerler, aydınlar, öğrenciler ve azınlıklardır. Ayrılıkçı örgütlerin merkezi olan Makedonya meşrutiyet hareketinin merkezi olmuştur. Kısa zaman sonra yaşanan Balkan savaşları, asıl nedenleri ortaya çıkarmıştır. Vehip Bey Meşrutiyeti ilan ettiği heyecanlı konuşmada "hürriyet, adalet, eşitlik, uhuvvet, prensiplerimizdir" demektedir. Bunlar esasen Fransız ihtilali sloganlarının (özgürlük, eşitlik, kardeşlik) bir kopyasıdır. Çok kullanılan Hürriyet kelimesi "liberty"nin karşılığıdır. Fransız ihtilalindeki Marianne imgesi gibi, Meşrutiyet posterlerinde Osmanlı kimliğini temsil eden masum bir bayanın çevresinde toplanan etnik kalabalıklar imgesi kullanılmıştır. Manastır'da isyanı halka anlatmanın daha kolay bir yolu olarak Osmanlı kimliğine başvurulmuştur;

Cennetmekan Kanuni Sultan Süleyman'dan beri Padişah ile millet arasına çekilen kafesi kıracağız! Bizi insan gibi yaşatacak olan usul-u meşrua-i meşverettir ki bu isteklerimizin cümlesini temin eyleyen, Kanun-ı Esasi'dir! (Altınay, 84).

Bu emrivakiler karşısında baskılara daha fazla dayanmayan II. Abdülhamit 24 Temmuz günü Meşrutiyeti ilan eden iradeyi yayınlamıştır (Kili, Gözübüyük, 65). Aslında bu mevcut Kanun-ı Esasi'nin tekrar yürürlüğe konması, tatil edilen Meclis-i Mebusan'ın toplantıya çağırılmasından ibarettir (DH.MKT. 1273-78). Anayasa sayesinde işlerin düzeleceğine olan inanç günümüze kadar geçerliliğini korumuştur. Aslında aranan şey, herkes için eşit bir şekilde uygulanan hukuk düzenidir. İstanbul halkı o kadar işin dışındadır ki “hürriyetin” ilan edildiğinden gazetelerde görülen resmi tebligatla haberdar olmuştur. Yavaş yavaş hürriyet sarhoşluğu her yere yayılmıştır (Mevlânâzade, 10). İstanbul'daki hürriyet kutlamalarına tıbbiyeliler başta olmak üzere tüm yükseköğretim öğrencileri büyük bir coşkuyla katılmıştır (Aktar, 111).

Mekteb-i Hukuk ve Mekteb-i Tıbbiye öğrencileri Padişah'a teşekkür ilanları yayınlamıştır. (İkdam, 5090). Babıali ve Yıldız Sarayı önünde medreseler de dahil olmak üzere yükseköğretim gençliğinin ve halkın dozu giderek artan kutlamalarından zamanla Padişah ve yönetim kuşulanmaya başlamış, esasen bunda haklı olduğunu olaylar göstermiştir. Mekteb-i Tıbbiye'de hoca olan Dr. Rıza Nur, meşrutiyet ilanını padişahın yeni bir oyunu olarak değerlendirip öğrencileri toplayarak “yaşasın hürriyet, kahrolsun istibdat” yazan pankartlarla Sirkeci üzerinden Beyoğlu'ndaki İngiliz büyükelçiliğine kadar yürütmüştür. İngiltere'nin meşrutiyeti koruyacağına inanmaktadır. Gösterilen coşkuyu kıskanan Almanya ve Fransa elçilikleri de öğrencileri davet etmiş ama gitmemişlerdir. (Nur, 244). 31 Temmuz günü Meşrutiyeti İngilizlere borçlu olduklarına inanan öğrenciler, İstanbul'a yeni atanan İngiliz Büyükelçisi Gerard Lowther'i Sirkeci garında coşkuyla karşılamış, onu elçiliğe götürecek olan arabanın atlarını çözerek elçiliğe kadar bizzat taşıyarak götürmüştür (Mithat, 199). Öyle görünüyor ki Fransız ihtilali sloganları atılsa da gönüllerdeki ülke İngiltere'dir. Tabii burada Sultan Abdülhamit'in “Alman yanlısı” politikasına bir tepki de söz konusudur.

Şeyhülislam Cemalettin Efendi ve ertesi gün Sadrazam Sait Paşa toplantı ve gösterilere son verilmesine dair tebliğ, İttihat ve Terakki Cemiyeti 7 Ağustos günü “artık herkesin işine gücüne gitmesini” isteyen bir basın bildirisi yayınlamıştır. Zaman geçtikçe olaylar kontrolden çıkmaya başlamıştır. Meşrutiyetin ilanı öğrencileri, askerleri tatmin etmiş benzememektedir. Bir kez Pandora'nın Kutusu açılmıştır. Askeri okullar, Tıbbiye, Mülkiye öğrencileri Babıali Arz Odası'nın önünde miting yaparak, yeni kurulan meşrutiyet hükümetini kutlamışlardır. Bir öğrencinin yaptığı konuşmada “Kanun-ı Esasi'nin Mithat Paşa'nın kanıyla yazıldığını” söylemesi saray ve hükümet kanadında tedirginliği artırarak toplantılara son verilmesi yönünde tebliğ yayınlanmıştır. Bir yandan göstericileri yatıştırmak için tavizler verilmektedir. Göstericiler Zaptiye Nazırı'nın azledilmesini sağlayınca kendine güvenleri artmış, ülke çapında belirledikleri bazı idarecilerin değiştirilmesini, Rumeli, Anadolu ve Trablusgarp'taki siyasi tutukluların tamamının serbest bırakılmasını sağlamışlardır. O kargaşada padişahın ilan ettiği genel afa-

suçlular şehre yayılmış, İstanbul güvensiz bir şehir haline gelmiştir (TFR.I.A. 40-3923; Dölen, 368).

Meşrutiyetin coşkuyla karşılanması ister istemez Saltanat makamına bir tepki anlamına gelmektedir. Özellikle Harbiye öğrencileri tavırlarını ortaya koymaktan çekinmiştir. Meşrutiyetin ilk kurban bayramı merasimine Sultan, Harbiye öğrencilerini de davet etmiştir. Daveti zoraki kabul eden öğrenciler verilen ikramları reddetmiştir. (Ali Cevat, 23) 17 Aralık 1908 günü yeni seçilen Meclis-i Mebusan'ın açılış merasiminde Babıali'ye giden caddeleri dolduran Tıbbiye, Mülkiye, Hukuk ve idadi öğrencileri, geçen mebus araçlarına coşkuyla alkış tutmuşlardır. Öğrencilerin siyasete yakın ilgisi olacakların habercisi gibidir (Yalçın, 56).

1909'a geldiğimizde mecliste büyük çoğunluğu ele geçirmiş olan İttihatçılar rakiplerini sindirme politikası gütmektedir. O zamana kadar her yerde haykırılan hürriyet, serbestlik gibi sloganlar artık iktidar tarafından hoş görülmemektedir. Siyasette İttihatçılarla Prens Sabahattin'in başı çektiği liberal Ahrarcılar arasında rekabet sertleşmektedir. Öğrenciler arasında İttihatçı iktidarı destekleyenlerle muhalif liberal Ahrarcılar olmak üzere iki ana akım ortaya çıkmıştır. İttihat ve Terakki'nin ocağı olan Harbiye muhalefetten çekilmiştir. Sivil alanda, basında ve öğrenciler arasında tepkiler büyümektedir. Bunlara ordu içindeki alaylıları, modern eğitimden geçmeyen asker ve subayları da eklemek gerekir.

Muhalifler 26 Mart 1325 (8 Nisan 1909) günü Sultanahmet'te İttihat Terakki karşıtı bir miting çağrısında bulunmuş, öğrencilerin bir kısmı katılacağını bildirmiştir. Fakat önceki gece, muhalif yayın organı olan Serbesti Gazetesi başyazarı Hasan Fehmi Galata Köprüsü'nde vurularak öldürülmüştür. Katil yakalanamamıştır fakat genel kanı, bu işi İttihatçıların yaptığı yönündedir. Bir rivayete göre katil onu Serbesti yazarı Mevlânâzade sanarak yanlışlıkla vurmuştur (Mevlânâzade, 17). Ertesi gün Mülkiye Mektebi'nde Siyasi Tarih dersi veren İkdam gazetesi başyazarı Ali Kemal Bey Mülkiye'deki dersine geldiğinde cinayetten İttihat Terakki'yi sorumlu tutarak çok üzgün olduğunu, bu nedenle ders yapamayacağını söylemiş, heyecanlı konuşmasıyla öğrencileri tahrik etmiştir. Hukuk Mektebi'nde de öğretim üyeleri aynı tavrı sergilemiştir; *Hürriyete, kanuna karşı işlenmiş bir suça karşı hakkın müdafası elbette memleketin vicdan ve idrakini temsil eden Daru'lfunun'a düşmektedir* (Aktar, 135).

Daru'lfunun öğrencileri kendilerine katılan halkla birlikte önce Babıali'ye giderek cinayeti protesto etmişlerdir. 8 Nisan günü yapılan cenaze merasiminde yükseköğretim gençliği ve medrese öğrencileri önemli bir yer tutmuştur. Öğrencilerin, özellikle Hukuk ve Mülkiye Mektebi öğrencilerinin siyasi olaylara aktif katılımı üzerine Meclis-i Maarif Kararı ve Maarif Nezareti'nin 30 Mart 1325 (12 Nisan 1909) tarihli tezkiresi gönderilse de ertesi gün patlak veren 31 Mart isyanı nedeniyle ancak 18 gün sonra Tıp Mektebi Meclis-i Muallimini'nde okunup ilanına karar verilebilmiştir. Kararname öğrencilerin günlük

siyasetle uğraşmasını yasaklamakta, buna uymayanlarla ilgili cezaları düzenlemektedir (Dölen, 371; Unat, Samastı, 68). Karara muhalif davranan öğrenci kayıt silmeye kadar cezalandırılacak, sınıf bütünüyle katılırsa ders tatil edilebilecektir. II. Abdülhamit devrinde şikayet edilen uygulamalar bir bir geri gelmiş görünmektedir.

Sultan Abdülhamit'in düşürülmesiyle sonuçlanan 31 Mart sürecine giderken yükseköğretim gençliğinin oynadığı rol, o zamandan günümüze bir model olarak Türkiye'de siyasi kültürün temel özelliklerinden birisi haline gelmiştir. Alaylı askerlerin, medrese öğrencilerinin kışkırtılması, Derviş Vahdeti gibi provokatörlerin, yabancı misyonların rolü, 31 Mart'ın günümüze kadar tartışılan konularıdır. Sonuçta anayasa ve meşrutiyetin ilanından sonra geriye kalan amaca da ulaşılmış, II. Abdülhamit tahttan indirilmiştir. Rus Çarının kendisine sadık Kazak muhafızları vardır. Onları kullanmış, Kanlı Pazar yaşanmış, 1906'da Anayasa'nın ilanına kadar onbinlerce insan öldürülmüştür. Çar II. Nicolas ve hanedanı bunun bedelini 1917 Sovyet devrimiyle ödemiştir. Katliamdan kaçabilen Rus soylularının önemli bir kısmı Osmanlı topraklarına sığınmıştır. Sultan Abdülhamit'in de kendine sadık saray muhafızları vardır ama onları kullanmamıştır. İç çatışmadan, kan dökülmesinden kaçınmak için anlaşmayı ve tahtından feragat etmeyi seçmiştir. İttihatçıların iktidara gelmesiyle askeri öğrenciler muhalefetten çekilirken üniversiteler ve aydınlar, anayasaya bağlı, Meclis-i Mebusan tarafından yönetilen, insan haklarına saygılı bir sistem için mücadeleye devam etmişlerdir.

5. Sonuçlar

Rusya'da 1905- 1906, Osmanlı Devleti'nde 1908-1909 yıllarında yaşanan meşrutiyet hareketi ve devrimlerde üniversitelerin ve öğrencilerin önemli bir katılımı ve etkisi olmuştur. Bu makale karşılaştırmalı bir şekilde iki ülkedeki yükseköğretim kurumlarını ve üniversiteleri bu sürece götüren koşulları ele almaktadır. Ana fikir, birbirine karşıt gibi görünen kültürlerin dünyadaki gelişmeler karşısında benzer etkiler ve tepkiler verebilmesidir. Toplumsal kültürler, sonuçlardaki farkları belirlemektedir. Bazı kültürel ve sosyal kriterler ele alınarak gelecekteki araştırmacılar için siyasi değişimlerin doğası üzerine bazı ipuçları ortaya konmaya çalışılmaktadır.

19. Yüzyılda Avrupa'da yaşanan sanayi devrimi ve buna bağlı olarak ortaya çıkan siyasi ve sosyal değişimler belli bir süre sonra Osmanlı Devleti ve Rusya'yı etkisi altına almıştır. Padişah ve Çar, Yeni Dünyaya ayak uydurmak için ıslahat hareketlerine girişirken aydınlar, bürokratlar, üniversiteler gibi Batı ile temas halinde olan kesimler aracı rolü üstlenerek bu gelişmelerin toplumlarına ulaşmasını sağlamışlardır. Fransız ihtilali ve Avrupa'da 1848'de zirveye ulaşan devrim dalgası Osmanlı Devleti ve Rusya'da anayasal monarşi hareketlerinin ilham kaynağı olmuştur.

Yabancı yatırımlarla hızlı bir sanayileşme sürecine giren Rusya ekonomik olarak daha hızlı bir gelişme gösterirken köylülerin fabrikalara akın etmesiyle kent merkezlerinde

yeni sosyal sınıflar meydana gelmiştir. Özellikle II. Alexander devrinde serfliği kaldırılması, eğitimin yaygınlaştırılması gibi reformlarla birlikte toprağa bağlı mülkiyetin parçası olarak görülen köylüler (mujik) yerel yönetimlerde söz sahibi olmaya başlamış, bir kısmı şehirlerde oluşan sanayi bölgelerine işçi olarak taşınmıştır. Daha önce sadece üst sınıfların gidebildiği üniversiteler yaygınlaştıkça köy ve işçi kökenli öğrenciler de üniversitelerde okuyarak daha yüksek statüler kazanmaya başlamıştır.

Bu aynı zamanda siyasi bilincin de gelişmesine, yönetime katılma taleplerinin artmasına yol açmıştır. Geleneksel olarak iktidarı paylaşma özelliğine sahip olmayan otokratik yönetim, kalkınmayla bunun sonuçları olan sosyal refah ve siyasal katılım talepleri arasında kalmıştır. Ayak uyduramadığı ölçüde çatışmalar yaşanmıştır. Osmanlı toplumunda toprağın malı olan bir köylü sınıfı bulunmakla birlikte yükseköğretimin belli bir bürokrat, asker, devlet memuru, tüccar kesimiyle sınırlı olduğunu söylemek mümkündür. Sayıları az da olsa aydınlarla birlikte hareket eden öğrenciler ülkelerinin kaderini belirleyen siyasi olaylara büyük bir katılım göstermiştir.

Rusya'da 1905-6 yıllarında ülkede yaşanan devrim sürecinde aydınlar, işçiler ve üniversite öğrencileri öncü bir rol oynamıştır. Rus devrimi Osmanlı aydınları ve yüksekokulları üzerinde büyük bir etki oluşturmuş, Jön Türk hareketine cesaret vermiş, Sultan Abdülhamit'i endişelendirmiştir. Fakat aynı ölçüde sanayileşme sürecine giremeyen, sınıflı bir topluma sahip olmayan Osmanlı başkentinde 1908'e giderken değişimin itici gücü askerler, aydınlar ve yüksekokul öğrencileri olmuştur. Sosyal hareketler Osmanlı'da halka mal olmamış, belli bir kesimle ve devletin başkentiyle sınırlı kalmıştır.

Hanedana dayanan geleneksel monarşi yönetimi anayasal monarşi talebiyle örgüt kurmayı, eylem yapmayı "devlete karşı bir komplo" olarak değerlendirip başta sürgün olmak üzere ağır cezalarla karşılık vermiştir. Çar da Sultan da olayları yürüten kişi ve örgütleri takip etmek üzere hafiyelik, müfettişlik adı verilen istihbarat sistemi kurmuştur. "Zararlı" yayınlar üzerine sıkı bir sansür uygulanmıştır. Anayasal monarşiye geçişte dış etken olarak Osmanlı'da Batılı güçleri, onların desteklediği Balkan isyanlarını, Makedonya çetelerini, Rusya'da ise Fransız ihtilali, Napolyon ve 1848 ihtilallerinin yanında 1905 Rus-Japon savaşını sayabiliriz.

Rusya'da üniversiteler çeşitli şehirlere yayılırken öğrenci sayısı Osmanlı'ya göre oldukça fazladır. Üniversiteler, dışarıdaki örgütlerin ve siyasi partilerin etkisi altındadır. Osmanlı Devleti'nde ise üniversite hareketleri başkentle sınırlıdır. Bununla beraber meşrutiyete giden yolda en önemli siyasi kuruluş olan İttihat ve Terakki, Askeri Tıbbiye öğrencileri tarafından kurulmuştur. Öğrenciler ve siyasi gruplar Osmanlı devletinde daha çok pozitivizm ve liberalizminle desteklenen meşrutiyet hareketlerinin etkisi altında kalırken Rusya'da siyasi eylemlerde meşrutiyet monarşinin ötesinde Paris komününden ilham alan sosyalist, Marksist gruplar öne çıkmaktadır.

Arşiv (COA) Belgeleri

HR.SFR. 04.369-80. M.26-07-1903: Bulgaristan Tutra-kan şehrinde Çerkes Arif Hikmet'in arkadaşlarından Hacı Hasan'ın evinde yapılan gizli toplantı hakkında et-rafıca tahkikat yapılarak elde edilecek malumatın bildi-rilmesine dair.

Y.PRK.OMZ. 2-6. H-23-05-1317: Ziya Paşa'nın memnu eserlerinden Terci-i Bend'in Arapça tercümesinin yurda sokulmasının men edilmesi gerektiği hakkında Maarif-i Umumi Nezareti yazısı.

TFR.I.U.M.13-1236 H-22-03-1324: Meşveret gazetesinin Fransız vesair yabancı postalarla memalik-i şahaneye id-halinin engellenmesi hususunda vilayat-ı selaseye (Koso-va - Selanik - Manastır) telgraf.

Y.PRK.ASK. 111-49 H-06-12-1313: Mekteb-i Harbiye şa-kirdanına ecnebi memleketlerden muzır yayınların gön-derildiğine dair Filibe muhbiri şifresi.

ZB. 346-6 R-22-05-1322: Muzır neşriyat bulundurma su-çundan hapsedilen Mekteb-i Harbiye talebesi hakkında.

DH.MKT. 1273-78 H-02-07-1326: Kanun-ı Esasi'nin ia-de-i ahkamıyla Meclis-i Mabusan'ın küşadı için şerefsü-dür buyurulan irade-i seniyyeden dolayı memnuniyetle-rini havi İttihat ve Terakki Cemiyeti namına bir telgraf.

TFR.I.A.40-3923 H-02-05-1327: Hürriyetin ilanını müte-akip ilan edilen afv-ı umumiden istifade eden çete reisi ve afradının çıkardıkları problemlerle ilgili belge.

Y.EE. 71-69 H-23-06-1326: İttihat ve Terakki Cemiyeti adına hürriyet ilan etmesi için II. Abdülhamid'e Manas-tır'dan çekilen telgraf. İmza: Yaveran-ı Hazret-i Şehriya-rî'den Üçüncü Ordu-yı Hümayun Müşiri İbrahim (Ed-hem Paşa).

İkdam, 27 Temmuz 1908, sayı 5090.

Referanslar

- Akşin, S. (1987). *Jön Türkler ve İttihat ve Terakki*. İstanbul: Remzi.
- Akyüz, Y. (1985). *Türk Eğitim Tarihi (Başlangıcından 1982'ye)*. Ankara: A.Ü. Eğitim Bil. Fak.
- Anisin, A. (2014). The Russian Bloody Sunday Massacre of 1905: A discursive account of nonviolent transformation. *Politics, Groups, Identities*, 2(4), 643-660.
- Aktar, Y. (1999). *İkinci Meşrutiyet Dönemi Öğrenci Olayları (1908 – 1918)*. Ankara: Gündoğan.
- Altınay, A.R. (2008). *İnkılab-ı Azim*. İstanbul: Salkımsöğüt.
- Berdyaev, N.V. (1984). *Dostoyevski* (E. Gürol, Çev.). İstanbul: Adam.
- Bilici, F. (2008). Sacı, Antoine Isaac Silvestre de. *TDV İslam Ansiklopedisi*, 35, 366.
- Bircikli, İ.B. & Maden, F. (2007). Yıldız Suikasti: Ermenilerin Abdülhamid'e Karşı Son Teşebbüsleri Bombalı Saldırı. *AAMD, XXIII(67-68-69)*, 399-424.
- Cihan, A. (2014). *Osmanlı'da Eğitim*. İstanbul: Akademik Kitaplar.
- Çelik, B. (2010). Üç Kimlikli Bir Jön Türk Aydını: Dr. İbrahim (Ethem) Temo (1865-1945). *Dokuz Eylül Ün. SBF Dergisi*, 12(1), 77-98.
- Çetintaş, E. (2020). 1792 – 1815 Devrim Savaşları; Özgürlük ve Yurtseverlik Mücadelesi. *Kırşehir Ahi Evran Ün. İktisadi ve İdari Bilimler Fak. Dergisi*, 4(1), 56-72.
- Çiçek, İ. (2021). *Sultan Abdülaziz'e Darbe - Yıldız Mahkemesi - Mithat Paşa'nın İdamı*. İstanbul: Alfa.
- Dostoyevski, F. M. (2005). *Bir Yazarın Günlüğü* (K. Yükseler, Çev.). İstanbul: Yapı Kredi.
- Dölen, E. (2009). *Türkiye'de Üniversite Tarihi I - Osmanlı Döneminde Darü'l Fünun 1863 - 1922*. İstanbul: Bilgi Ün.
- Emir, S. (2020). *Avrupa'da İhtilaller Dönemi (1789 – 1848) ve Mutlak Monarşilerin Çöküşü*. Yüksek Lisans Tezi, Malatya: İnönü Ün.
- Eraslan, C. & Olgun, K. (2006). *Osmanlı Devletinde Meşrutiyet ve Parlamento*. İstanbul: 3 F.
- Erkan, Ü. (2017). 19. YY Rus Edebiyatında Modernleşme Eleştirisi. *Bartın Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi*, 2(1), 21-45.
- Fortna, B. C. (2005). *Mekteb-i Hümayun, Osmanlı İmparatorluğu'nun Son Döneminde İslam, Devlet ve Eğitim*. İstanbul: İletişim.
- Gençoğlu, M. (2015). Sultan Abdülhamid'in Yurt Dışı Eğitim Politikası. *Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(2), 33-73.
- Gogol, N. V. (2022). *Ölü Canlar* (E. Altay, Çev.). İstanbul: İletişim.
- Gorki, M. (2022). *Benim Üniversitelerim* (M. Beyhan, Çev.). İstanbul: Türkiye İş Bankası Yay.
- Gökbayır, S. (2012). *Gizli Bir Cemiyetten İktidara: Osmanlı İttihat ve Terakki Cemiyeti'nin 1908 Seçimleri Siyasi Programı*. Çankırı Karatekin Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 3(1), 61-96.
- Kazamias, A. M. (1966). *Education and The Quest for Modernity in Turkey*. London: Allen & Unwin.
- Kili, S., & Gözübüyük, A.Ş. (1985). *Türk Anayasa Metinleri "Sened-i İttifak'tan Günümüze"*. Ankara: İş Bankası Yay.
- Kocaoğlu, M. (1995). *Kavalalı Mehmet Ali Paşa ve İsyanı*. OTAM, 6(6), 195-210.
- Kuran, A.B. (2009). *Harbiye Mektebi'nde Hürriyet Mücadelesi*. İstanbul: İş Bankası Yay.
- Kurat, A. N. (1999). *Rusya Tarihi*. Ankara: Türk Tarih Kurumu.
- MacFerlane. (1850). *Turkey and Its Destiny*. London: John Murray.
- Mardin, Ş. (2003). *Yeni Osmanlı Düşüncesinin Doğuşu*. İstanbul: İletişim.
- Mevlânade Rifat'ın Anıları. (1992). *Haz. M. Martı*. İstanbul: Arma.
- Mevlânade, R. (2017). *Türkiye İnkılabı'nın İçyüzü* (Haz. Kemal Kahraman). İstanbul: Kaknüs.
- Mithat, A.H. (2008). *Osmanlı'dan Cumhuriyet'e Hatıralarım 1872-1946*. İstanbul: Bengi.
- Morison, D. (2020). Political Characteristics of the Student Movement in the Russian Revolution of 1905. In *1905 Le Première Révolution Russe*. Paris: Editions de la Sorbonne.
- Mosse, W.E. (1958). *Alexander II and the Modernization of Russia*. New York: Macmillan.
- Nur, R. (1992). *Hayat ve Hatıratım C.1*. İstanbul: İşaret.
- Örnek, B. (2021). Napoleon's Egyptian Experience Effects on the Ottoman State. *Journal of Communication, Sociology, and History Studies*, 1(2), 39-50.
- Özcan, A.K. (1995). II. Mahmut Reformları Üzerine Bazı Gözlemler. *Tarih İncelemeleri Dergisi*, Ege Üniversitesi, 13-39.

- Pushkarev, S. (1966). *Emergence of Modern Russia*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Temo, İ. (1987). *İbrahim Temo'nun İttihad ve Terakki Anıları* (Vol. 12). Arba.
- Tokgöz, A. İ. (1993). *Matbuat Hatıralarım*. İstanbul: İletişim.
- Toprak, S. (2019). Anglo-Rus İlişkilerinin Yapılandırılması Bağlamında 1908 Reval Görüşmesi. *Uluslararası İlişkiler ve Diplomasi Dergisi*, 2(2), 55-67.
- Toprak, Z. (1984). Osmanlı Narodnikleri: "Halka Doğru" Gidenler. *Toplum ve Bilim*, 24, 69-81.
- Tunaya, T. Z. (1998). *Türkiye'de Siyasal Partiler C.1*. İstanbul: İletişim.
- Turgenev, İvan. (2002). *Babalar ve Oğullar* (Çev. Sibel Akyüz). İstanbul: Morpa Kültür Yayınları.
- Unat, E.K. & Samastı, M. (1990). *Mekteb-i Tibbiye-i Mülkiye (Sivil Tıp Mektebi)*. İstanbul: İ.Ü. Cerrahpaşa Tıp Fakültesi.
- Wortman, R. (2013). *Nicholas II and the Revolution of 1905*. Russian Monarchy: Representation and Rule, 199-218. JSTOR.
- Yalçın, H.C. (1976). *Siyasal Anılar*. İstanbul: İş Bankası.
- Yazıcı, N. (2002). *Osmanlılık Fikri ve Genç Osmanlılar Cemiyeti*. Ankara: Kültür Bakanlığı.
- Yelkenci, Ö. F. (2010). *Türk Modernleşmesi ve II. Abdülhamid'in Eğitim Hamlesi*. İstanbul: Kaknüs.
- Yeşil, F. (2015). Avrupalı İhtilalciler ve İstanbul. *Antik Çağdan XXI. Yüzyıla Büyük İstanbul Tarihi*, C.2, 409-415. İstanbul: İSAM.
- Zubov, V. (2018). Orthodoxy As An Educational Tool in Prerevolutionary Russia. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 233, 111-114.

Kahramanmaraş Depremi Sonrası Üniversite Öğrencilerinde Algılanan Stres Düzeyleri ile Öznel İyi Oluş Durumları Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi

Determining the Relationship Between Perceived Stress Levels and Subjective Well-Being of University Students After the Kahramanmaraş Earthquake

Gamze Akay^{1*}, Hatice Oğuzhan², Fatma Güdücü Tüfekci³

¹ Artvin Çoruh Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Artvin, Türkiye

² Gümüşhane Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Gümüşhane, Türkiye

³ Atatürk Üniversitesi, Hemşirelik Fakültesi, Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği, Erzurum, Türkiye

Orcid: G. Akay (0000-0003-1706-2489), H. Oğuzhan (0000-0003-2343-8673), F. Güdücü Tüfekci (0000-0002-2419-4845)

Özet: Bu çalışma Kahramanmaraş depremi sonrası üniversite öğrencilerinde algılanan stres düzeyleri ile öznel iyi oluş durumları arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla yapılmıştır. Tanımlayıcı ve kesitsel olarak yürütülen çalışma bir devlet üniversitesinde öğrenim gören ve depremden etkilenen illerde ikamet eden 472 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Araştırma verilerinin toplanmasında kişisel bilgi formu, algılanan stres ölçeği ve öznel iyi oluş ölçeği kullanılmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde Skewness ve Kurtosis, independent sample t-test, Mann-Whitney U test, One Way ANOVA ve post hoc analizinden yararlanılmıştır. Öğrencilerin %60,2' sinin 21-24 yaş arasında olduğu, %43,2' sinin yaşadığı yerin depremden az hasar aldığı ve %58,1' inin depremden yakınına kaybetmediği belirlenmiştir. Cinsiyeti kadın olan öğrencilerin stres algısının daha fazla olduğu ve depremden sonra psikolojik destek alanların stres algılarının daha az olduğu saptanmıştır. Algılanan stres puanı ve öznel iyi oluş puanı arasında negatif yönlü ve düşük düzeyde ilişki olduğu tespit edilmiştir ($r=-0.219$, $p<0.001$). Öğrencilerin algılanan stres düzeyleri arttıkça öznel iyi oluş düzeylerinin azaldığı bulunmuştur. Bu kapsamda öğrencilere psikolojik danışmanlık verilmesi, psikolojik iyi oluşlarını iyileştirmek için çözüm odaklı yaklaşımların ve geleceğe yönelik hedeflerin belirlenmesi gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Deprem, öğrenci, öznel iyi oluş, stres algısı

Abstract: This study was conducted to determine the relationship between the perceived level of stress and the subjective well-being of university students in the aftermath of the Kahramanmaraş earthquake. The descriptive and cross-sectional study was carried out on 472 students studying at a state university. The students lived in the provinces affected by the earthquake. The research data was collected using a personal information form, a perceived stress scale, and a subjective well-being scale. Skewness and kurtosis, independent samples t-test, Mann-Whitney U-test, one-way ANOVA, and post hoc analysis were used for data analysis. The students, 60.2% of whom are between 21 and 24 years old, the place where 43.2% of them live was less damaged by the earthquake and 58.1% of them did not lose any relatives in the earthquake. Female students had a higher perception of stress. Those who received psychological support after the earthquake had a lower perception of stress. There was a negative relationship, at a low level, between the perceived stress score and the subjective well-being score. It was found that as the perceived level of stress among the students increased, their subjective level of well-being also decreased. In this context, it is necessary to provide students with psychological counselling, solution-oriented approaches and future goals for the improvement of their psychological well-being.

Keywords: Earthquake, student, subjective well-being, stress perception

1. Giriş

06.02.2023 tarihinde Kahramanmaraş ilinde ilk olarak merkezi Pazarcık ve şiddeti 7,7 olan ikinci olarak da mer-

kezi Elbistan ve şiddeti 7,6 olan iki büyük deprem yaşanmıştır. Depremlerden 11 il (Kahramanmaraş, Gaziantep, Şanlıurfa, Diyarbakır, Adana, Adıyaman, Osmaniye,

* İletişim Yazarı / Corresponding author. Eposta / Email : gamzeakay_25@artvin.edu.tr

Geliş Tarihi / Received Date: 12.09.2023 — Kabul Tarihi / Accepted Date: 18.12.2023

doi: 10.32329/uad.1358958

Hatay, Kilis, Malatya ve Elâzığ) büyük çapta etkilenmiş ve toplam 44.218 kişi hayatını kaybetmiş, 80.278 kişi ise yaralanmıştır (Afad Başkanlığı, 2023). Bu deprem 1939 yılında Erzincan'da yaşanan depremden sonra (deprem şiddeti 7,9) yaşanan en büyük ölçekli ve uzmanlara göre dünya yüzünde karada meydana gelen ve etkisi en geniş alanda hissedilen deprem olmuştur. Kahramanmaraş depreminin şiddeti ve yaşanan felaketin boyutları oldukça büyüktür (Güreşçi, 2023).

İnsan ya da doğal kaynaklı yaşanan ve beklenmedik bir şekilde meydana gelen deprem ve benzeri felaketler ne yazık ki can ve mal kaybını da beraberinde getirmektedir (Akbaş ve Çalışkan, 2023). Can ve mal kaybının yanı sıra gerçekleştiği bölgede toplumun hayatını derinden sarsmakta ve ciddi psikolojik etkiler oluşturmaktadır (Afad Başkanlığı, 2023; Akbaş, 2023). Depremden kaynaklı acıların ortaya çıkardığı travmaları depremi yaşayan ve depremden sağ salim kurtulan bireylerde görmek mümkündür. Özellikle deprem anında yakınına kaybetmek, enkazların ortasında veya altında kalmak ve sonrasında kurtarılmak gibi travmatik olayların etkisi daha fazla olmaktadır. Aynı zamanda bu etki yoğun olarak hissedilmektedir (Gönüllü ve Tekin, 2021). Yaşanan travmatik bir olayın sonrasında ilk iki gün ile dört hafta arasında bireyde ilerlemiş stres reaksiyonları (gerginlik, yorgunluk, dikkat eksikliği, uyku sorunları, yaşanan travma öncesine göre artan sinirlilik hali, huzursuzluk, güvensizlik, aile ve sosyal çevre ile ilişkilerinde meydana gelen problemler, baş ağrısı, mide bulantısı, ruhsal ve bedensel hastalıklarda artış) görülmektedir (American Psychiatric Association, 2010). Yapılan bir çalışmada İran'da 2017 yılında meydana gelen deprem sonrası bireylerin yoğun stres yaşadığı tespit edilmiştir (Bavafa vd., 2019). Elazığ'da 2020 yılında gerçekleşen deprem sonrası yapılan başka bir çalışmada da sağ kalan bireylerin travma puanlarında artış olduğu saptanmıştır (Taşçı ve Özsoy, 2021).

Algılanan stresin kişiler üzerinde fiziksel, bilişsel, duygusal ve davranışsal etkilerinin olması (Henderson ve Baum, 2005; Steptoe ve Ayers, 2005) yanı sıra kişilerin öznel iyi oluş düzeylerini de olumsuz olarak etkileyebilmektedir (Wang ve Castaneda-Sound, 2008; Weinstein, Brown ve Ryan, 2009). Kişilerin yaşamına yönelik bilişsel ve duygusal değerlendirmeleri (Diener, Lucas ve Oishi, 2002) olarak tanımlanan öznel iyi oluş mutluluk ve güzel bir yaşamın göstergesi olarak da kabul edilmektedir (Diener, 2000; Levin ve Chatters, 1998). Alanyazında stres ile iyi oluş düzeyi arasında negatif yönlü bir ilişki olduğu yapılan çalışmalarla ortaya konmaktadır (Schiffrrin ve Nelson, 2010; Şenocak, 2016; Zeytin, 2015).

Yaşanan depremin çok büyük olması ve etkilerinin tüm ülkede hissedilmesinden dolayı Yükseköğretim Kurulu (YÖK) tüm ülkede 2022-2023 eğitim ve öğretim bahar yarıyılına uzaktan öğretim yoluyla tamamlanmasına karar vermiş ve duyurmuştur (Makas, 2023). Hem depremin yaşanması hem de eğitim-öğretimin uzaktan yapılması öğrencilerin endişelenmelerine sebep olmuştur. Diğer taraftan deprem sonrası öğrenciler güvenli ve

konforlu olan evlerinden çıkmak zorunda kalmış ve çadır veya konteyner kentlere geçmişlerdir. Güvenlik, korunma ve barınma sorunlarının mevcut olduğu çadır ve konteynerde kalmak öğrencilerin hissettiği korkuyu daha da artırabilmektedir (Long ve Wong, 2012). Endişe verici bu durumların yanında depremin tekrar yaşanabileceği korkusu da öğrencilerin psikolojik durumlarını olumsuz yönde etkileyebilmektedir (Kurt ve Gülbahçe, 2019).

Depremin fiziksel etkileri, öğrencilerin, öğretim elemanlarının ve idari personelin deprem sonrası psikolojik durumu ele alınması gereken önemli konulardır. Yaşanan travmanın ardından panik, endişe ve korku gibi belirtiler tekrarlayabilmektedir. Bu durum depremden en çok etkilenen gruplardan olan öğrencilerin psikolojik durumlarını ciddi şekilde olumsuz anlamda etkileyebilmektedir (Kurt ve Gülbahçe, 2019). Depremden etkilenen öğrencilerin olumsuz etkilenen psikolojik durumlarına yönelik yapılacak olan müdahalelerde (uyku düzenini düzeltme, sağlıklı ve düzenli beslenme, düzenli egzersiz, sosyal destek sağlama, psikolojik danışmanlık ve rehberlik, terapi vb.) farklı teknik ve yöntemler kullanılmalıdır (Gönüllü ve Tekin, 2021; Kişi, 2020).

1.1. Çalışmanın Amacı ve Araştırma Soruları

Bu çalışmada amaç Kahramanmaraş depremi sonrası üniversite öğrencilerinde algılanan stres düzeyleri ile öznel iyi oluş durumları arasındaki ilişkiyi belirlemektir.

- Depremde öğrencilerin algıladıkları stresi etkileyen faktörler nelerdir?
- Depremde öğrencilerin öznel iyi oluşlarını etkileyen faktörler nelerdir?
- Depremde öğrencilerin algıladıkları stres ile öznel iyi oluşları arasında ilişki var mıdır?

2. Yöntem

2.1. Araştırmanın Şekli

Bu araştırma tanımlayıcı ve kesitsel niteliktedir.

2.2. Evren ve Örneklem

Bu araştırmanın evrenini Gümüşhane Üniversitesi'nde öğrenim gören ve 06/02/ 2023 tarihli merkezi Kahramanmaraş olan depremden etkilenen illerde ikametgâh eden 472 öğrenci oluşturmuştur. Araştırmaya dâhil edilme kriterleri Gümüşhane Üniversitesi'nde öğrenim görmek, iletişim sorunu olmamak ve çalışmaya katılmaya gönüllü olmak olarak belirlenmiştir. Bilinen evrenden (N=2814) Power analizi yapılarak örneklem sayısı 339 kişi olarak bulundu ve tesadüfi olmayan yöntemlerden kolayda örneklem alma yöntemiyle ulaşılan toplam 472 öğrenci ile çalışma tamamlanmıştır.

2.3. Araştırmanın Bağımlı ve Bağımsız Değişkenleri

2.3.1. Araştırmanın bağımsız değişkenleri; Depremde öğrencilerin cinsiyeti, yaşı, öğrenim gördüğü bölümü, sınıfı, birlikte yaşadığı kişileri, deprem sırasında yaşadığı

yerin etkilenme durumu, depremden sonra yaşadığı yeri, depremde bir yakınıni kaybetme durumu ve depremden sonra psikolojik destek alma durumudur.

2.3.2. Araştırmanın bağımlı değişkenleri; Depremzede öğrencilerin algıladıkları stres düzeyleri ve öznel iyi oluşlarıdır.

2.4. Veri Toplama Araçları

Araştırma verilerin toplanmasında “Kişisel Bilgi Formu”, “Algılanan Stres Ölçeği” ve “Öznel İyi Oluş Ölçeği” kullanılmıştır.

2.4.1. Kişisel Bilgi Formu: Araştırmacılar tarafından literatür incelemesi sonucunda (Şekerci Ayvazoğlu ve Çekiç, 2023; Çelik, 2023) hazırlanan bu form öğrencilerin cinsiyeti, yaşı, öğrenim gördüğü bölümü, sınıfı, birlikte yaşadığı kişileri, deprem sırasında yaşadığı yerin etkilenme durumu, depremden sonra yaşadığı yeri, depremde bir yakınıni kaybetme durumu ve depremden sonra psikolojik destek alma durumunu kapsayan 9 sorudan oluşmuştur

2.4.2. Algılanan Stres Ölçeği: Cohen vd., (1983) tarafından geliştirilen ve Eskin vd., (2013) tarafından Türkçe geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılan ölçeğin 14 maddelik uzun formunun yanı sıra 10 ve 4 maddelik olmak üzere iki formu daha bulunmaktadır. Kişilerin yaşamış oldukları durumların ne derece stresli algılandığını ölçmek için tasarlanan ölçek “0= Hiçbir zaman, 1= Neredeyse hiçbir zaman, 2= Bazen, 3= Oldukça sık ve 4= Çok sık” şeklinde 5’li Likert Ölçeği’nden meydana gelmektedir. Ölçekteki “1, 2, 3, 7, 11, 12, 14” maddeleri stres/rahatsızlık algısı, “4, 5, 6, 8, 9, 10, 13” maddeleri yetersiz öz yeterlik algısını ölçen maddelerdir. Maddelerden olumlu ifade içeren 7’si (4, 5, 6, 9, 10, 13) tersten puanlanmaktadır. Araştırma kapsamında kullanılan ASÖ-14 ölçeğinden elde edilebilecek puan 0-56 arasında değişmektedir. Ölçekten elde edilen yüksek puan kişinin stres algısının fazlalığına işaret etmektedir. Ölçeğin Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı “.92” olarak hesaplanmıştır. Bu çalışma için ölçeğin Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı “.79” olarak bulunmuştur. Alpha değerinin “.80-1.00” aralığında olması ölçeğin yüksek derecede güvenilir olduğunu göstermektedir (Kalaycı, 2017).

2.4.3. Öznel İyi Oluş Ölçeği (ÖİÖ): Tuzgöl-Dost (2005) tarafından geliştirilen ÖİÖ 46 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin amacı bireylerin yaşamları hakkındaki bilişsel değerlendirmeleri ile yaşadıkları olumlu ve olumsuz duyguların sıklığı ve yoğunluğunu belirleyerek öznel iyi oluş düzeylerini saptamaktır. Öznel iyi oluş ölçeği yaşam alanlarına ilişkin kişisel yargılar ile olumlu ve olumsuz duygu ifadelerinden oluşmaktadır. Cevaplama sistemi her ifade için “(5) Tamamen Uygun”, “(4) Çoğunlukla Uygun”, “(3) Kısmen Uygun”, “(2) Biraz Uygun” ve “(1) Hiç Uygun Değil” olarak beşli likert ölçeği şeklindedir. Her bir maddenin puanları “5 ile 1” arasında değişmektedir. Ölçek maddelerinin 26’sı olumlu 20’si olumsuz ifade şeklindedir. Olumsuz ifadeler; ,2, 4, 6, 10, 13, 15, 17, 19, 21, 24, 26, 28,

30, 32, 35, 37, 38, 40, 43, 45. maddelerdir. Olumsuz ifadelerin puanlaması tersine çevrilerek yapılmaktadır. Olumlu ifadeler 1, 50 3, 5, 7, 8, 9, 11, 12, 14, 16, 18, 20, 22, 23, 25, 27, 62 26, 29, 31, 33, 34, 36, 39, 41, 42, 44. maddelerdir. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 46, en yüksek puan 230’dur. Yüksek puan öznel iyi oluş düzeyinin yüksek olduğuna işaret etmektedir. Ölçek toplam puan olarak da hesaplanabilmektedir. Ayrıca, ölçeğin kararlılık katsayısını bulmak amacıyla araştırma örnekleminde yer alan 39 kişilik bir gruba araç iki hafta ara ile iki kez uygulanmış ve Pearson momentler çarpım korelasyon katsayısı “.86” olarak bulunmuştur. ÖİÖ’nin güvenilirlik katsayıları ölçeğin, üniversite öğrencilerinin öznel iyi oluş düzeylerini ölçmek amacıyla güvenle kullanılabilceğini göstermektedir. Bu çalışma için ÖİÖ’nin Cronbach Alpha güvenilirlik katsayısı “.73” olarak bulunmuştur. Ölçek Alt Boyutlarına bakıldığında; Alt Boyut Maddeler Yaşamını Kendi Geçmiş ve Başkalarının Hayatı ile Kıyaslama 4, 17, 32, 35, 37, 40 Olumlu ve Olumsuz Duygular 13, 11, 19, 21, 23 Amaçlar 22, 27, 30, 38 Kendine Güven 7, 34, 42, 46 İyimserlik 5, 8, 12, 14, 16, 31 İlgi Duyulan Etkinlikler 2, 9, 15, 28 Arkadaşlık İlişkileri 6, 29, 36, 45 Geleceğe Bakış 1, 20, 41 Aile İlişkileri 18, 39, 43 Başkalarının Yaşamına İmrenme 24, 26 Yaşamın Zorluklarıyla Baş Etme 25, 33, 44 Karamsarlık 10, 13 şeklindedir.

2.5. Verilerin Toplanması

Veriler 01 Mayıs – 22 Mayıs 2023 tarihleri arasında toplandı. İnternet ortamında Google forms üzerinden oluşturulan veri toplama linki çevrimiçi (online) olarak öğrencilere ulaştırılmıştır. Bu sırada, her fakülte ve yüksekokulun öğrenci işlerinden yardım istenmiş ve hem mesaj hem de mail aracılığı ile öğrencilere veri toplama linki gönderilmiştir. Araştırmaya tekrarlı girişimleri engellemek amacıyla anket şifrelenmiştir. Veri toplama linkine erişim araştırmanın yapıldığı tarihler arasında (yaklaşık 22 gün) açık bırakılmıştır. Sonrasında linke ulaşım engellenmiştir. Araştırmada veri toplama araçlarının doldurulması yaklaşık 10-15 dakika sürmüştür.

2.6. İstatistiksel Analiz

Araştırma verilerinin istatistiksel değerlendirilmesi için SPSS 25.0 (Statistical Package for Social Sciences) ortamında yapılmıştır. En düşük %95 güven aralığında ve $p < 0.05$ düzeyinde anlamlı kabul edilmiştir. Veriler yüzdelik ve $\text{ort} \pm \text{ss}$ ile gösterilmiştir. Verilerin dağılımının normal olup olmadığını değerlendirmek için Skewness ve Kurtosis analizleri kullanılmıştır. Skewness değeri -0.370 ile 0.962 arasında Kurtosis değeri ise -1.08 ile -0.675 arasında değişmiştir. Kurtosis ve Skewness değerleri -1.5 ile $+1.5$ olduğu zaman normal dağılım olduğu kabul edilmektedir (Tabachnick ve Fidell, 2013).

Normal dağılan ikili değişkenlerin algılanan stres puanı ile öznel iyi oluş puanı karşılaştırılmasında independent sample t-test, normal dağılmayanlarda ise Mann-Whitney U testi kullanılmıştır. İki den fazla normal dağılan değişkenlerin algılanan stres puanı ile öznel iyi oluş puanı karşılaştırılmasında One Way ANOVA ve post hoc testleri kullanılmıştır. Algılanan stres puanı ile öznel iyi oluş pu-

anı arasındaki ilişkinin belirlenmesinde Pearson korelasyon analizi kullanılmıştır.

2.7. Araştırmanın Etik Yönü

Araştırma Helsinki Deklarasyonu doğrultusunda yürütülmüştür. Hem bilimsel hem de evrensel ilkelere uyulmuştur. Gümüşhane Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulundan etik onay (No: E-95674917-108.99-168966) ve ilgili kurumlardan yazılı izin alınmıştır. Ayrıca araştırmaya katılmayı kabul eden öğrencilerden online olarak bilgilendirilmiş onam alınmıştır. Araştırmaya katılımda gönüllülük esas alınmıştır. Veri toplama formlarında öğrencilerin kimlik bilgilerine dair herhangi bir tanımlayıcı bilgiye yer verilmemiştir.

3. Bulgular

Bulgulara göre, katılımcıların %71,6' sını kadın, %60,2' si 21-24 yaş arasında, %48,7' si meslek yüksekokulunda ve %45,8' i 1. sınıfta öğrenim görmektedir. Katılımcıların %62,3' ü ailesiyle birlikte evde yaşadığını, %42,6' sını depremden sonra aynı evde kaldığını, %58,1' i depremde yakınına kaybetmediğini ve %95,6' sını depremden sonra psikolojik destek almadığını belirtmiştir (Tablo 1).

Katılımcıların özelliklerine göre algılanan stres ölçeği ve öznel iyi oluş ölçeği toplam puanlarının karşılaştırıldığı tabloda cinsiyet ve depremden sonra psikolojik destek alma durumuna göre Algılanan Stres Ölçeği ortalama puanları anlamlı olarak değişmiştir ($p < 0,05$). Cinsiyeti kadın olan katılımcıların Algılanan Stres Ölçeği puan ortalamalarının ($2,14 \pm 0,21$), cinsiyeti erkek olan katılımcıların Algılanan Stres Ölçeği puan ortalamalarından ($2,05 \pm 0,21$) daha yüksek olduğu bulunmuştur. Kadın ve erkek katılımcıların ölçekten aldıkları puan ortalamaları arasındaki bu farkın istatistiki olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($p < 0,001$) (Tablo 2).

Depremden sonra psikolojik destek almayanların Algılanan Stres ölçeği puan ortalamalarının ($2,23 \pm 0,17$), psikolojik destek alanların Algılanan Stres Ölçeği puan ortalamalarından ($2,11 \pm 0,21$) daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Depremden sonra psikolojik destek alanların ve almayanların ölçekten aldıkları puan ortalamaları arasındaki bu farkın istatistiki olarak anlamlı olduğu belirlenmiştir ($p < 0,05$) (Tablo 2).

Katılımcıların Algılanan Stres Ölçeği puanları ve Öznel İyi Oluş Ölçeği puanları arasında negatif yönlü, düşük düzeyde ilişki olduğu belirlenmiştir ($r = -0,219$, $p < 0,001$) (Tablo 3). Katılımcıların algılanan stres düzeyleri arttıkça öznel iyi oluş düzeyleri azalmıştır.

4. Tartışma

Kahramanmaraş depremi sonrası üniversite öğrencilerinde algılanan stres düzeyleri ile öznel iyi oluş durumları arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla yapılan araştırmadan elde edilen bulgular bu bölümde tartışılmıştır.

Tablo 1. Öğrencilerin Tanıtıcı Özelliklerinin Dağılımı (n=472)

Tanıtıcı Özellikler		n	(Yüzde) %
Cinsiyet	Kadın	338	71,6
	Erkek	134	28,4
Yaş	17-20	171	36,2
	21-24	284	60,2
	25 ve üzeri	17	3,6
Bölüm	Beden Eğitimi Yüksekokulu	28	5,9
	Edebiyat ve İktisat Fak.	50	10,6
	Meslek Yüksekokulu	230	48,7
	İlahiyat, İletişim ve Turizm Fak.	41	8,7
	Mühendislik Fakültesi	17	3,6
	Sağlık Bilimleri Fak.	106	22,5
Sınıf Düzeyi	1. Sınıf	216	45,8
	2. Sınıf	130	27,5
	3. Sınıf	63	13,3
	4. Sınıf	63	13,3
Yaşanılan Yer	Ailemle Birlikte Evde	294	62,3
	Arkadaşlarımla Yurtta	137	29,0
	Arkadaşlarımla Beraber Evde	28	5,9
Yaşanılan Yerin Depremden Etkilenme Durumu	Yalnız	13	2,8
	Hasar Görmedi	86	18,2
	Az Hasarlı	204	43,2
Depremden Sonra Yaşanılan Yer	Orta Hasarlı	83	17,6
	Ağır Hasarlı	98	20,8
	Yıkıldı	1	0,2
Depremden Sonra Yaşanılan Yer	Aynı Evde Kaldık	201	42,6
	Başka Eve Taşındık	32	6,8
	Akrabalarımız/Yakınlarımızla	140	29,7
Depremde Yakınına Kaybetme	Konteyner/Çadır Kentte	99	21,0
	Evet	198	41,9
Depremden Sonra Psikolojik Destek Alma	Hayır	274	58,1
	Evet	21	4,4
n= Örneklem sayısı		451	95,6

Stres kavramı günümüzde her yaş grubunda farklı açılardan önemlidir ve tüm yaşamı derinden etkilemektedir. Yaşamımızın her anında var olabilen stres kaynakları üniversite eğitimi sırasında ekstra artmaktadır. Ekonomik durum, sosyal destek, cinsiyet, aile ilişkileri, ev hasreti ve akademik sorumluluklar öğrencilerin stres düzeyini artıran parametrelerden bazılarıdır (Altunay ve Balcı, 2018). Deprem gibi doğal afetlerin varlığı beraberinde eğitimi engelleyici birçok faktörü getirmektedir. Bireylerin yaşadıkları alanlarda meydana gelen yıkım, öğrencilerin, öğretim elemanlarının ve çalışanların kaybı, eğitim kurumlarının ve yurtların yerle bir olması kişilerde şok etkisi yaratması (Telli ve Altun, 2023) gibi durumları değerlendirmek mümkündür. Araştırmamızda cinsiyeti kadın olan katılımcıların erkeklere göre stres algısının fazla olduğu tespit edildi. Yapılan çalışmalar cinsiyeti kadın olan bireylerin stres algısının erkeklerden daha

Tablo 2. Katılımcıların Özelliklerine Göre Algılanan Stres Ölçeği ve Öznel İyi Oluş Ölçeği Toplam Puanlarının Karşılaştırılması (n=472)

	n	Algılanan Stres Ölçeği		Öznel İyi Oluş Ölçeği		
		Ort.	SS.	Ort.	SS.	
Cinsiyet	Kadın	338	2,14	0,21	3,24	0,60
	Erkek	134	2,05	0,21	3,29	0,61
Test, P			t=0,878		t=0,478	
			p=0,000		p=0,422	
Yaş	17-20	171	2,13	0,22	3,23	0,61
	21-24	284	2,10	0,20	3,27	0,60
	25 ve üzeri	17	2,12	0,30	3,38	0,65
Test, P			F=0,704		F=0,620	
			p=0,495		p=0,538	
Bölüm	Beden Eğitimi Yüksekokulu	28	2,19	0,27	3,19	0,56
	Edebiyat ve İktisat Fak.	50	2,14	0,20	3,31	0,60
	Meslek Yüksekokulu	230	2,12	0,22	3,23	0,61
	İlahiyat, İletişim ve Turizm Fak.	41	2,13	0,25	3,34	0,60
	Mühendislik Fakültesi	17	1,98	0,18	3,24	0,60
	Sağlık Bilimleri Fak.	106	2,10	0,20	3,28	0,60
Test, P			F=2,076		F=0,433	
			p=0,067		p=0,826	
Sınıf Düzeyi	1. Sınıf	216	2,13	0,23	3,27	0,63
	2. Sınıf	130	2,11	0,18	3,22	0,54
	3. Sınıf	63	2,08	0,22	3,29	0,68
	4. Sınıf	63	2,12	0,23	3,29	0,58
Test, P			F=0,904		F=0,301	
			p=0,439		p=0,824	
Yaşanılan Yer	Ailemle Birlikte Evde	294	2,12	0,21	3,26	0,63
	Arkadaşlarımla Yurtta	137	2,12	0,23	3,25	0,54
	Arkadaşlarımla Beraber Evde	28	2,10	0,23	3,28	0,59
	Yalnız	13	2,06	0,32	3,29	0,79
Test, P			X ² =1,963		X ² =0,124	
			p=0,580		p=0,989	
Depremde Yakınına Kaybetme	Evet	198	2,14	0,23	3,24	0,58
	Hayır	274	2,09	0,20	3,27	0,62
Test, P			U=26174,00		U=24499,00	
			p=0,515		p=0,071	
Depremden Sonra Psikolojik Destek Alma	Evet	21	2,23	0,17	3,13	0,70
	Hayır	451	2,11	0,21	3,27	0,60
Test, P			U=3040,00		U=4358,50	
			p=0,005		p=0,537	
n= Örneklem sayısı Ort: Ortalama, SS: Standart Sapma t= bağımsız t-testi p=Anlamlılık F=Anova X ² =Ki kare U=Mann Whitney U						

yüksek olduğunu kanıtlar niteliktedir (Seki Öz ve Bayram, 2022; Altaş vd., 2022). Depremzedelerle ilgili 1995 yılında yapılan ilk çalışma bireylerin deprem sonrası stres belirtileri yaşadığını göstermiştir (Alkan, 1999). Deprem stresi ile baş etme durumlarının değerlendirildiği çalışmalarda kadın katılımcıların depreme bağlı stres yaşadığı saptanmıştır (Erdoğan ve Aksoy, 2020; Başgöl Biray, 2023). Toplumsal cinsiyet rolleri, kadınlardan beklenen geleneksel roller, üniversite eğitiminin getirdiği sorumluluklar ve eğitim sürecinin uzaktan yapılmasına karar verilmesinin getirdiği zorlukların kadınların erkeklerden daha fazla stres yaşamalarına sebep olabileceği tahmin edilmektedir. Bununla birlikte kadınların erkeklere göre olumsuz duygularını daha kolay ifade edebilmelerinden kaynaklı algılanan stres düzeylerinin erkeklere göre daha yüksek bulunduğu düşünülmektedir.

Yaşanan depreme verilen fiziksel ve psikolojik tepkiler

çeşitli değişkenlerden etkilenmektedir. Psikolojik tepkiler, depremin etki büyüklüğü ve süresinden, bireyin böyle bir olaya karşı hazır olup olmamasından, kişinin bireysel özelliklerinden ve kullandığı baş etme yöntemlerinden, kayıp yaşama durumundan ve yaşanan kaybın birey için anlamından, daha önceki deneyimlerden ve alınan sosyal destekten etkilenmektedir (Altınöz ve Kaptanoğlu, 2018). Deprem gibi baş etmede yetersiz kalınan travmalarda yapılacak olan ilk müdahale psikososyal desteğin sağlanmasıdır. Bunun amacı depremden etkilenmiş olan kişilere insani yardım ve destek vermektir (Direk ve Yüksel, 2018; Yılmaz, 2021). Araştırmamızda depremden sonra psikolojik destek almayanların stres algısının alanlara göre daha yüksek olduğu tespit edildi. Üniversite öğrencileri ile yapılan bir çalışmada olumsuz veya travmatik olayların sonrasında psikolojik destek alanların stres düzeylerinin azaldığı bulunmuştur (Erdur-Baker vd., 2006). Geçmişte yaşamımızı derinden etkileyen pandemi dö-

Tablo 3. Katılımcıların Algılanan Stres Ölçeği ve Öznel İyi Oluş Ölçeği Puan Ortalamaları Arasındaki Korelasyon (n=472)

		Algılanan Stres Ölçeği		Öznel İyi Oluş Ölçeği	
Algılanan Stres Ölçeği	r	-		-,219	
	p			0,000	
Öznel İyi Oluş Ölçeği	r	-,219		-	
	p	0,000			
n=Örneklem sayısı		p=Anlamlılık	r=Korelasyon katsayısı	p<0.001	

minde de süreci en ön sıralardan yöneten sağlık çalışanları arasında psikolojik destek alanların stres düzeylerinin daha az olduğu ve süreci daha aktif yönettiği saptanmıştır (Chen, Liu, Bai, Yue ve Luo, 2021). Deprem sonrası alınacak psikolojik desteğin bireyin farkındalığını artırarak desteklediği ve bu sayede ileriki süreçlerde ortaya çıkabilecek olumsuz durumlara karşı bireyi güçlendirdiği ve stres düzeyini azalttığı düşünülmektedir.

Stres zararlı ya da tehdit edici olarak değerlendirildiğinde etkisi artmakta ve bu durum öznel iyi oluşla ilişkili olabilmektedir (Şenocak, 2016). Stresli olaylarla karşı karşıya kalma bilişsel süreci olumsuz etkilemekte, bilgilerin bellekte tutulmasını ve geri çağrılmasını engellemektedir (Shors, 2006). Algılanan stres düzeyinin artması sosyal problem çözme becerilerini engellemekte ve bu durum da psikolojik iyi oluş düzeyini negatif yönde etkilemektedir (Bell ve D'zurilla, 2009). Araştırmamızda katılımcıların algılanan stres düzeyleri arttıkça öznel iyi oluş düzeyleri azalmaktadır. Üniversite öğrencilerinin psikolojik iyi oluş düzeylerinin stres ve bazı değişkenler açısından incelendiği bir çalışmada stresin psikolojik iyi oluş ile arasında anlamlı ve negatif bir etki olduğu tespit edildi ve öğrencilerin stres düzeyleri arttıkça psikolojik iyi oluş düzeylerinin düştüğü şeklinde yorumlandı (Doğru, 2018). Üniversite öğrencileri ile yapılan başka bir çalışmada da stres düzeyi ile psikolojik iyi oluş arasında negatif yönlü bir ilişki olduğu tespit edilmiştir (Karahana, 2016). Ya-

pılan benzer çalışmaların sonuçları da bu sonuçları destekler niteliktedir (Lloyd ve Dallos, 2006; Meydan, 2013; Neipp, Beyebach, Nunez ve Martínez-González, 2015). Depremi yaşamış ve beraberinde hayati öneme sahip birçok olumsuz etkilerinin olması üniversite öğrencilerinin stres düzeylerinin artmasına ve bu durum da onların problem çözme becerilerini olumsuz yönde etkileyerek psikolojik iyi oluş düzeylerinin azalmasına sebep olduğu düşünülmektedir.

4.1. Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu araştırma sonuçları sadece belirtilen üniversitede eğitim gören öğrenciler ve veri toplama tarihi ile sınırlıdır. Araştırmanın sadece üniversite öğrencileri ile yapılması araştırmamızın sınırlılığdır.

5. Sonuç ve Öneriler

Araştırma kapsamında deprem sonrası cinsiyeti kadın olan ve psikolojik destek almayan üniversite öğrencilerinin stres algılarının fazla olduğu saptandı. Katılımcıların algılanan stres düzeyleri arttıkça öznel iyi oluş düzeyleri azaldı. Bu kapsamda deprem sonrası algıladıkları stres düzeyi yüksek olan öğrencilere yönelik psikolojik danışmanlık verilerek özgüvenleri geliştirilebilir, psikolojik iyi oluşlarını iyileştirmek için çözüm odaklı yaklaşımlar belirlenebilir. Stres kaynaklarını tanıma ve problem odaklı başa çıkma tarzlarını geliştirici müdahale programları geliştirilebilir. Öğrencilerin olumlu yönleri ön plana çıkarılabilir ve geleceğe yönelik hedefler belirlenebilir ve terapist ile iş birliği içinde olmaları sağlanabilir. Diğer üniversitelerde öğrenim gören ve Kahramanmaraş depreminden etkilenen öğrencilerle ve daha büyük örneklem grupları ile çalışılmalıdır ve farklı parametreler değerlendirilmelidir.

Etik Kurul İzni

Bu çalışma için etik kurul izni Gümüşhane Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'nun 28/02/2023 tarih ve 2023/1 numaralı kararı ile alınmıştır.

Kaynaklar

- Altaş, Z. M., Save, D., Bayram, S., Ladikli, Ş. B., Soğukpınar, T., Domruk, Ö. F., & Cihanyurdu, C. (2022). Üniversite öğrencilerinde algılanan stres düzeyi ile yeme farkındalığı arasındaki ilişkinin belirlenmesi. *Kocaeli Tıp Dergisi*, 11(2), 26-34. <https://doi.org/10.5505/kt.2022.54037>.
- Altunay, B.R., & Balci, V. (2018). Ankara ili Keçiören ilçesindeki ilköğretim okullarında görev yapan öğretmenlerin boş zaman etkinliklerine katılım motivasyonu. *Spor ve Performans Araştırmaları Dergisi*, 9(1), 50-63. <https://doi.org/10.17155/omuspd.412516>.
- Akbaş, A., & Çalışkan, Ö. (2023). Deprem etkisinde hasar alan betonarme yapıların düzensizlik türleri yönü ile incelenmesi. *1n International Conference on Scientific and Academic Research*, 1, 428-435.
- Akbaş H. H. (2023). Deprem bilinci. Kahramanmaraş Merkezli Depremler Sonrası İçin Akademik Öneriler (23-35). Gaziantep: Özgür Yayınları. https://doi.org/10.58830/ozgur.pub99_
- Alkan, N. U. (1999). 1995 Dinar Depremi. *Türk Psikoloji Bülteni*, 5(14), 59-60.
- Altınöz, A. E., & Kaptanoğlu, C. (2018). İnsan kaynaklı kitlesel travmatik olaylar ardından gelişen ruhsal durumlar ve bozukluklar. *Psikiyatride Güncel*, 8(1), 1-8.
- American Psychiatric Association (APA) (2010). Practice guideline for the treatment of patients with acute stress disorder and posttraumatic stress disorder, Washington, DC: American Psychiatric Press.
- Biray, Ş. B. Y. Kadınların Deprem Stresi ile Baş Etme Stratejileri ve Etkileyen Faktörler. *Bildiri Özet Metin Kitabı*, 51.
- Bavafa, A., Khazaie, H., Khaledi-Paveh, B., & Rezaie, L. (2019). The relationship of severity of symptoms of depression, anxiety, and stress with sleep quality in earthquake survivors in Kermanshah. *Journal of injury & violence research*, 11(2), 225-232.

- <https://doi.org/10.5249/jivr.v11i2.1203>
- Bell, A. C., & D'Zurilla, T. J. (2009). Problem-solving therapy for depression: a meta-analysis. *Clinical Psychology Review*, 29(4), 348-353.
- Chen, S. H., Liu, J. E., Bai, X. Y., Yue, P., & Luo, S. X. (2021). Providing targeted psychological support to frontline nurses involved in the management of COVID-19: An action research. *Journal Of Nursing Management*, 29(5), 1169-1179. <https://doi.org/10.1111/Jonm.13255>.
- Cohen, S., Kamarck, T., & Mermelstein, R. (1983). A global measure of perceived stress. *Journal Of Health And Social Behavior*, 385-396. <https://doi.org/10.2307/2136404>.
- Çelik, A. K. (2023). Deprem sonrası travma belirtileri, umut ve iyi oluş arasındaki ilişkinin incelenmesi. *TRT Akademi*, 8(18), 574-591.
- Diener, E. (2000). Subjective well-being: The science of happiness and a proposal for a national index. *American Psychologist*, 55(1), 34-43. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.34>
- Diener, E., Lucas, R. E., & Oishi, S. (2002). Subjective well-being. In C. R. Snyder and S. J. Lopez (Eds.), *Handbook of positive psychology*, (pp. 63-73). New York: Oxford University Press.
- Direk N, Yüksel Ş. (2018). Travma sonrası erken dönemde etkin tedaviler: psikoterapi ve psikofarmakoloji. *Psikiyatride Güncel*, 8(1):37-45.
- Doğru N. (2018). Üniversite öğrencilerinin psikolojik iyi oluş düzeylerinin stres, stresle başa çıkma tarzları ve sosyal destek değişkenleri bakımından incelenmesi. (Yayımlanmamış doktora tezi). Ankara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Erdoğan, C. N., & Aksoy, Ö. N. (2020). Deprem stresi ile baş etme stratejileri Balıkesir örneği. *Sosyal Bilimler Akademi Dergisi*, 3(2), 88-103. <https://doi.org/10.38004/sobad.704072>
- Erdur-Baker O, Aberson C, Barrow J, et. al. (2006) Üniversite öğrencilerinin psikolojik endişelerinin doğası ve ciddiyeti: klinik ve klinik olmayan ulusal örneklerin karşılaştırılması. *Profesyonel Psikoloji: Araştırma Ve Uygulama*, 37(3), 317-323. <https://doi.org/10.1037/0735-7028.37.3.317>.
- Eskin, M., Harlak, H., Demirkıran, F., & Dereboş, Ç. (2013, October). Algılanan stres ölçeğinin Türkçe'ye uyarlanması: Güvenirlik ve geçerlik analizi. In *New/Yeni Symposium Journal*, 51(3), 132-140.
- Gönüllü, E., & Tekin, H. G. (2021). Deprem sonrası göç eden ergenlerde gerilim tipi baş ağrısı: Kontrollü çalışma. *İzmir Eğitim ve Araştırma Hastanesi Tıp Dergisi*, 25(2): 133-138.
- Güreşçi E. (2023). Kahramanmaraş depremi sonrası yeni bir tartışma konusu olarak deprem göçü. *Kahramanmaraş Merkezli Depremler Sonrası İçin Akademik Öneriler* (47-60). Gaziantep: Özgür Yayınları. <https://doi.org/10.58830/ozgur.pub99>.
- Henderson B. N., and Baum, A. (2005). Biological mechanisms of health and disease. In S. Sutton, A. Baum and M. Johnston (Eds.), *The SAGE handbook of health psychology* (p. 69-93). London: Sage Publications.
- Karahan, F. Ş. (2016). *Üniversite Öğrencilerinde Çözüm Odaklı Düşünmenin Depresyon, Anksiyete, Stres Ve Psikolojik İyi Oluş İle İlişkisi* (Yayımlanmamış doktora tezi). Konya Necmettin Erbakan Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Kişçi G. (2020). *Deprem sosyolojik boyutu: 2020 Elazığ depremlerinde yapılan niteliksel bir araştırma* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). İstanbul: Maltepe Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü.
- Kurt, E., & Gülbahçe, A. (2019). Van depremini yaşayan öğrencilerin travma sonrası stres bozukluğu düzeylerinin incelenmesi. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 23(3), 957-972.
- Levin, J. S., & Chatters, L. M. (1998). Religion, health, and psychological well-being in older adults findings from three national surveys. *Journal of Aging and Health*, 10(4), 504-531. <https://doi.org/10.1177/089826439801000406>
- Lloyd, H., & Dallos, R. (2006). Solution-focused brief therapy with families who have a child with intellectual disabilities: A description of the content of initial sessions and the processes. *Clinical Child Psychology and Psychiatry*, 11(3), 367-386. <https://doi.org/10.1177/1359104506064982>
- Long, D., & Wong, Y. L. R. (2012). Time bound: The timescape of secondary trauma of the surviving teachers of the Wenchuan Earthquake. *American Journal of Orthopsychiatry*, 82(2), 240-251. <https://doi.org/10.1111/j.1939-0025.2012.01144.x>
- Makas, M. Yök'ten deprem sonrası 'uzaktan eğitim' kararı. 11.02.2023 tarihinde erişildi. <https://www.tgrthaber.com.tr/Egitim>
- Meydan, B. (2013). Çözüm odaklı kısa süreli psikolojik danışma: Okullardaki etkililiği üzerine bir inceleme. *Turkish Psychological Counseling & Guidance Journal*, 4(39), 120-129.
- Neipp, M. C., Beyebach, M., Nunez, R. M., & Martínez-González, M. C. (2016). The effect of solution-focused versus problem-focused questions: A replication. *Journal of Marital and Family Therapy*, 42(3), 525-535. <https://doi.org/10.1111/jmft.12140>.
- Schiffrin, H. H., & Nelson, S. K. (2010). Stressed and happy? Investigating the relationship between happiness and perceived stress. *Journal of Happiness Studies*, 11(1), 33-39. <https://doi.org/10.1007/s10902-008-9118-1>
- Seki Öz, H. & Bayam, H. (2022). Genç yetişkinlerde algılanan stres ve yalnızlığın duygusal yeme ile ilişkisi. *Sağlık Bilimleri Dergisi*, 31 (2) , 176-183. <https://doi.org/10.34108/eujhs.977915>
- Shors, T. J. (2006). Stressful experience and learning across the lifespan. *Annual Review Of Psychology*, 57, 55-85. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.57.102904.190205>.
- Stephens, A., & Ayers, S. (2005). Stress, health and illness. In S. Sutton, A. Baum and M. Johnston (Eds.), *The SAGE handbook of health psychology* (p. 169-196). London: Sage Publications.
- Şekerci, Y. G., Ayzazoğlu, G., & Çekiç, M. (2023). Üniversite öğrencilerinin temel afet bilinci ve farkındalık düzeylerinin saptanması. *Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 12(1), 74-81. <https://doi.org/10.37989/gumussagbil.1136227>
- Şenocak, S. Ü. (2016). Hemşirelik öğrencilerinde algılanan stres, sosyal destek, öznel iyi oluş ve ilişkili faktörler. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Adnan Menderes Üniversitesi, Aydın. <http://tez2.yok.gov.tr/> adresinden alınmıştır.
- Tabachnick, B. G. And Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics*. Boston, Pearson.
- Taşçı, G. A., & Özsoy, F. (2021). Deprem travmasının erken dönem psikolojik etkileri ve olası risk faktörleri. *Cukurova Medical Journal*, 46(2), 488-494. <https://doi.org/10.17826/cumj.841197>
- T.C. Afad Başkanlığı. Kahramanmaraş'ta meydana gelen depremler. 11.03.2023 tarihinde erişildi. <https://www.afad.gov.tr>
- Telli SG, Altun D. (2023) Türkiye'de deprem sonrası çevrimiçi öğrenmenin vazgeçilmezliği. *Üniversite Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 125-136. <https://doi.org/10.32329/uad.1268747>.
- Tuzgöl Dost, M. (2005). Öznel iyi oluş ölçeği nin geliştirilmesi: Geçerlik güvenilirlik çalışması. *Türk Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*, 3(23): 103-111.
- Wang, C. C. D., & Castañeda-Sound, C. (2008). The role of generational status, self-esteem, academic self- efficacy, and perceived social support in college students' psychological



well-being. *Journal of College Counseling*, 11(2), 101-118.
<https://10.1002/j.2161-1882.2008.tb00028.x>

Weinstein, N., Brown, K. W., & Ryan, R. M. (2009). A multi-method examination of the effects of mindfulness on stress attribution, coping, and emotional well-being. *Journal of Research in Personality*, 43(3), 374-385. <https://10.1016/j.jrp.2008.12.008>

Yılmaz B. (2021). Psikolojik İlk Yardım. *Kitlesel Travmalar Ve Afetlerde*

Ruhsal Hastalıkları nleme, Müdahale Ve Sağaltım Kılavuzu'nda (77-91). Ankara: Türkiye Psikiyatri Derneği Yayınları; 77-91.

Zeytin, Y. (2015). Üniversite giriş sınavlarına hazırlanan öğrencilerin beklentilerine ilişkin stres ve öznel iyi oluş düzeylerinin incelenmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Gaziantep Üniversitesi, Gaziantep. <http://tez2.yok.gov.tr/> adresinden alınmıştır.

Determination of Factors Affecting International Students' Satisfaction Levels Using CHAID Analysis

Uluslararası Öğrencilerin Memnuniyet Düzeylerine Etki Eden Faktörlerin CHAID Analizi ile Belirlenmesi

Asım Mustafa Ayten^{1*}, İbrahim Hakan Göver²

¹Abdullah Gül University, Faculty of Architecture, Architecture, Kayseri, Türkiye

²Abdullah Gül University, Faculty of Humanities and Social Sciences, Political Science and Int. Relations, Kayseri, Türkiye

Orcid: A. M. Ayten (0000-0002-4464-6204), İ. H. Göver (000-0002-1258-0124)

Abstract: Internationalization has recently been a core element for higher education institutions (HEIs) worldwide. Various components contribute to internationalization in HEIs. However, international students stand out from the others due to the numerous benefits they provide to host countries. Therefore, HEIs around the world seek to increase the number of international students and enhance their satisfaction levels. This study, inspired by the importance of international students, aims to determine the factors affecting the satisfaction levels of international students who study at a Turkish state university. To achieve this goal, an online survey consisting of 25 questions was administered to a total of 330 international students studying at Middle East Technical University (METU). Survey data were evaluated using CHAID (Chi-Squared Automatic Interaction Detection) analysis. The findings of the analysis indicated that the international students' implications, study degree and gender played a major role in their satisfaction levels. Considering these influential factors as determined by the CHAID analysis, will contribute to the internationalization strategies developed to attract more international students to HEIs.

Keywords: International Students, Student Satisfaction, Higher Education, Türkiye, CHAID Analysis

Özet: Uluslararasılaşma, son zamanlarda yükseköğretim kurumları için tüm dünyada vazgeçilmez bir unsur haline gelmiştir. Yükseköğretim kurumlarında uluslararasılaşmayı sağlayan pek çok bileşen olmakla birlikte, öğrenim gördükleri ülkeye sağladıkları önemli katkılar nedeniyle uluslararası öğrenciler bu konuda diğerlerine göre daha fazla ön plana çıkmaktadır. Bu nedenle, tüm dünyada yükseköğretim kurumları uluslararası öğrenci sayılarını ve bu öğrencilerin memnuniyet düzeylerini artırma arayışındadır. Uluslararası öğrencilerin taşıdığı önemden yola çıkan bu çalışma, Türkiye'deki bir devlet üniversitesinde öğrenim gören uluslararası öğrencilerin memnuniyet düzeylerine etki eden faktörleri ortaya koymak amacıyla yapılmıştır. Bu amaç için Orta Doğu Teknik Üniversitesinde (ODTÜ) öğrenim gören toplam 330 uluslararası öğrenciye 25 soruluk bir çevrimiçi anket uygulanmış ve anket verileri CHAID analizi ile değerlendirilmiştir. Analiz sonuçları; uluslararası öğrencilerin izlenimlerinin, öğrenim derecelerinin ve cinsiyetlerinin memnuniyet düzeyleri üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. CHAID analiziyle ortaya konulan bu faktörlerin dikkate alınması, yükseköğretim kurumlarına daha fazla sayıda uluslararası öğrenci çekmek amacıyla belirlenen ya da geliştirilen uluslararasılaşma stratejilerine katkısı olacaktır.

Anahtar Kelimeler: Uluslararası öğrenci, Öğrenci memnuniyeti, Yükseköğretim, Türkiye, CHAID analizi

1. Introduction

Internationalization and international students have become increasingly important in recent years as the world has become increasingly interconnected. Although universities have been known as universal education institutions since their first emergence in the 11th century, internationalization of Higher Education Institutions (HEIs)

has become particularly prominent especially after 1990s thanks to the recent advancements in technology providing greater integration and convergence between nations.

Various definitions of internationalization are available in the literature. Among them, the most cited one was Knight's definition of "the process of integrating interna-

* İletişim Yazarı / Corresponding author. Eposta / Email : hakan.gover@agu.edu.tr

Geliş Tarihi / Received Date: 29.11.2024 — Kabul Tarihi / Accepted Date: 18.03.2024

doi: 10.32329/uad.1397843



tional, intercultural and global dimensions into the purpose, functions or delivery of postsecondary education institutions and systems” (2004:11). However, this commonly accepted definition was revised and updated by the experts reviewing national reports and Delphi process on the future of Internationalisation of Higher Education in Europe. In this event, the new definition was offered as “the intentional process of integrating an international, intercultural or global dimension into the purpose, functions and delivery of post-secondary education, in order to enhance the quality of education and research for all students and staff, and to make a meaningful contribution to society.” (De Wit et al., 2015:29). The definition implies that various components should be integrated to the structure and the functions of HEIs to achieve internationalization, including but not limited to accreditation, exchange/mobility programs, curricula, medium of instruction (mostly English), collaborations, multicultural campus design, branch campuses and diversification of students and staff. From this, it can be understood that many elements provide internationalization in higher education, however, international students hold a central position among them due to two main reasons. The first one is the academic, economic, political, and social benefit they yield to host countries (Knight, 2021). The second one is that they are still the fundamental output of the higher education system and the leading customers¹ of the HE system (Pereira & Da Silva, 2003). Considering these two facts, countries are attempting to boost the number of international students at their HEIs. Accordingly, there is a clear and gradual increase in the mobility of international students worldwide year by year, which rose to 5.6 million from 2.1 million within a 20-year period between 1998 and 2018 (Education at a Glance, 2020:226). Similar developments have also occurred in Turkish Higher Education. Until the beginning of 2000s, there were only a limited number of international students studying at Turkish universities. However, under the coordination and leadership of the Turkish Higher Education Council, the number of international students in Türkiye gradually increased and reached 301,549 as of the 2022-2023 academic year, making Türkiye one of the countries hosting the most international students (YÖK, 2024). According to the 2018 UNESCO data, Türkiye became the 10th country hosting the highest number of international students in the world (Higher Education Report: Turkey, 2022).

Internationally mobile students are defined by UNESCO Institute for Statistics as “individuals who have physically crossed an international border between two countries with the objective to participate in educational activities in the country of destination, where the country of destination of a given student is different from their country of origin.” (UNESCO, 2023). In *Education at a Glance* (2022:191), international students are defined as “those who left their country of origin and moved to another country for the purpose of study”.

Given the pivotal role of international students in the internationalization of HEIs in the worldwide, their satisfaction and the factors influencing it have become crucial for the institutions seeking to attract more international students to their campuses. While satisfaction is a highly subjective and complex term influenced by various psychological factors, Karamova and Alikberova (2019:1292) defined this term as “a short-term attitude resulting from an evaluation of students’ educational experience, services and facilities”. Due to the importance of the issue, numerous studies have been carried out on international students’ satisfaction levels by various researchers using either qualitative or quantitative methods (Alemu & Cordier, 2017; Henning & Tanabe, 2018; Jiang, Yuen & Horta, 2020; Khan & Hague, 2018; Korobova & Starobin, 2015; Khosravi, Poshaneh, Rouzegar & Sohrabifard, 2013; Ngamkamollert & Ruangkanjanases, 2015; Polat, 2015; Qiting & Qianqian, 2016; Sanal & Takır, 2021; Uddin, Mamun, Soumana & Khan, 2017; Yu & Wright, 2015;). However, our study differs from others in its exploration of the factors influencing international students’ satisfaction levels using CHAID analysis, a quantitative method. It is essential to conduct such studies at regular intervals, as this allows host countries and HEIs to easily monitor international students’ changing expectations and satisfaction levels regarding to host universities and countries. The preferences of students may be affected by a range of factors such as host countries’ foreign policy, economy, approach to foreigners, bureaucracy, and educational system. Therefore, international students’ perspectives regarding their expectations and satisfaction levels should be evaluated regularly, as otherwise international students may easily tend to study in other countries or universities. In this scope, especially longitudinal studies that track international students’ satisfaction levels over time provide a broader and a comprehensive understanding of the dynamic nature of the students’ experiences. his study was originally intended to be conducted as a longitudinal study to explore and understand the direction of the change in the satisfaction levels of the students over time. However, due to some challenges specific to longitudinal studies such as need for repeated data collection, interruption possibility in the follow-ups of the students, increased financial needs or higher costs for the repeated research, and the achieving continuity in funding, this study was carried out as a single study to understand the nature of the satisfaction levels of international students in Turkey.

2. Literature Review

Given that international students have been a core element at universities, numerous local and international studies have explored various aspects of this issue in the literature. A recent book has been prepared and published to guide authors and researchers on conceptualizing and employing methodology for research on international students. In that book titled *Research with International Students: Critical Conceptual and Methodological Con-*

¹ The term “Customer” is used as a metaphor in the student focused HEIs to indicate the reflection of marketing approach to higher education sector.

siderations (Eds: J. Mittelmeier, S. Lomer and K. Unkule, 2024), the studies on international students have been accepted a major subfield with thousands of articles in the literature and some critical considerations have been provided on the concerns of international students.

From the initial studies on this field, it was understood that the process currently known as internationalization of higher education was initially referred to by various terms: multicultural education, global education, comparative education, transnational education, borderless education, cross border education (Knight, 2003), off-shore education and intercultural education (De Wit, 2001). According to Knight, internationalization of higher education has a dynamic nature with its components, and this term should be understood as a process of change since the suffix “ization” shows a process. However, this change can evolve some unintended directions over time. The commercialization of international student recruitment and mobility serves as a good example of this phenomenon. At the beginning, the main goal of international student mobility was to support financially the students of nations whose higher education system was negatively affected from their political and economic instability. Such kind of students generally went back to their own countries. However, today, developed or developing countries try to attract the brilliant students from low-income countries to use them for mostly satisfying their national needs and interests (De Souza et al., 2020). De Wit (2022: i). also acknowledged the change in the field and stated that “international education has become an industry, a source of revenue and a means for enhanced reputation”. However, the COVID-19 Pandemic led to serious disruptions in this process, and therefore the traditional function of internationalization (cooperation instead of competition) should be reconsidered (De Wit and Altbach, 2023).

In the literature, there are also studies which only explores international students' satisfaction levels. However, when these studies are reviewed, it will be seen that such studies were generally carried out on the international students who study at certain universities. Namely, Alemu and Cordier (2017) conducted such a study for the international students who study in Korean universities. In their study, they found that “satisfaction in academic and education quality, university's ability to effectively communicate with students before coming to Korea, satisfaction in living arrangements and with Korean food, socializing with Koreans and foreigners, information accuracy received about academic and social life, students' ability to understand Korean language, the number of years the student stayed at current university, and source of economic support such as full or partial scholarships” were the main determinants contributing positively to the overall satisfaction of international students (p. 63). Similarly, Henning and Tanabe (2018) indicated that knowing Japanese language differentiate satisfaction levels of international students who study in Japan. Another study was the one conducted by Khosravi, Poshaneh, Rouzegar and Sohrabifard (2013) on the basis of a certain university.

In this study investigating international students Islamic Azad University from Persia, Tehran, results showed that 7 factors from 12 factors had more impact on student satisfaction of Islamic Azad University: (1) Academic advising effectiveness, (2) Campus support services, (3) Campus life (4) Responsiveness to diverse populations, (5) Safety and Security, (6) Campus climate, (7) financial aid effectiveness (p. 581-582). One more example can be given from Collins, Sanal and Takır's study (2021) which was carried out in a private university in Türkiye. In this study, the authors indicated that international students' satisfaction is affected by several different factors such as perceived quality of teaching, living and support service experiences and scholarships. Another investigation conducted in the same topic is the one performed by Polat in Niğde University, Türkiye (2015). In his study, Polat included and investigated six variable groups as the influential factors: education quality, economic conditions, social life, facilities, and services offered, students' expectations, and empathy for students. The findings of the study revealed that the international students were generally satisfied with the overall service quality offered by the University. In another study, Uddin, Mamun, Soumana and Khan (2017) applied a questionnaire to the international students studying in various Turkish universities located in different cities of Türkiye and identified these five factors affecting students' satisfaction: academic and education quality, personal influence, safety, administrative and staff support of the university, and students' self-preparation. Such a study was also performed by Qiting and Qianqian on the international students in China (2016). In the study, they found six factors influencing student satisfaction in descending order as college reputation, campus environment, academic quality, teaching facilities, logistics service and teacher troop. In line with the similar attempts, Khan and Hague's study (2018) can also be added to these studies. In their study, the authors intended to examine the factors affecting international student satisfaction in Malaysia and found that international students in Malaysian public higher learning institutions treated three factors significant for their satisfaction level: facilities, teaching quality and E-learning. In another study, exploring international students' satisfaction studying in Thai Universities, four factors, namely academic and education quality, financial and economic consideration, administrative and staff support, and image and prestige of the university were found to be affective on students' satisfaction (Ngamkamollert & Ruangkanjanases, 2015). Similarly, Yu and Wright (2015) also conducted a study to explore the satisfaction of higher degree students in Australia and found that the most important issues were related to non-academic factors such as integration into the community, interacting with other students, the provision of adequate desk space and relationships with supervisors. The study conducted by Jiang, Yuen and Horta (2020) can also be categorized under this type of research. These authors studied factors influencing life satisfaction of international students in Mainland China and revealed that international students' satisfaction was influenced by four main domains: (i) the

quality of the courses offered, (ii) the greater use of English language to communicate at all levels, (iii) support services development, and (iv) counseling services. And lastly, Korobova and Starobin (2015:83) who investigated satisfaction among international and local students studying in the USA, found that “the level of academic challenge, student-faculty interaction, enriching educational experiences, supportive campus environment/quality of relationships, and supportive campus environment/institutional emphasis” were the best predictors of students’ satisfaction.

As seen in the above accounts, various factors were identified as influencing factors on international students’ satisfaction who studied in various countries. All these studies were performed using factor analysis, explanatory data analysis, regression, or correlation analysis to explore associations between variables. However, beyond establishing associations as others did, the method of our study differentiates from them by using the CHAID analysis to establish interactions between variables.

3. Study and Methodology

3.1. Scope of Study (METU)

This study was conducted at a Turkish State University (METU-Middle East Technical University) situated in the capital city of Ankara². METU is home to nearly 33,000 university students, of which 2,000 are internationals as of 2022-2023 academic year (YÖK, 2024). The number of international students studying at METU went up year by year and reached 2.060 as of 2022-2023 academic year (Figure 1), thus making the university one of the higher education institutions hosting the most international students in Türkiye. This is a direct result of internationalization strategies and higher education policies implemented by the Turkish Higher Education Council (YÖK) to attract more international students to Turkish University campuses

The university was established in 1956 under the name of “Middle East High Technology Institute” and moved to its current campus in 1963. In addition to the main campus located in Ankara (Türkiye), the university also has two additional campuses situated in Erdemli (Mersin/Türkiye) and Güzelyurt (Northern Cyprus). The university offers a total of 41 undergraduate, 107 graduate, and 72 PhD programs, all of which are instructed entirely in English (METU Administration Activity Report, 2022). According to the rankings for the 2022-2023 academic year, the university is ranked third highest in Türkiye (URAP, 2023) and is also ranked among the top 500 universities in the world (Round University Rankings, 2023; Webometrics, 2023).

METU was particularly selected for this study due to four main reasons shown below:

- When this university was established in 1956, its purpose was to contribute the development of Middle Eastern countries and Turkey by training and qualifying their young people (METU, 2024). According to this establishment policy, it can be said that internationalization has been inherent in the university’s nature since 1956.
- METU is a prestigious Turkish university with an impressive international student body from various countries and regions worldwide. According to YÖK, as of the 2022-2023 academic year, METU’s Ankara campus hosted a total of 2.060 international students from 100 different countries (YÖK, 2024).
- METU places utmost importance on internationalization at its campuses. This commitment is clearly stated in its 2023-2027 strategic plan (2023:6) which outlines goals such as “to increase the quality of education for national and international students sustainably” and “to maintain and strengthen the internationalization of the university and its impact on social contribution”.
- METU is a pilot university chosen by YÖK to support Türkiye’s 2018-2022 Internationalization Strategy (YÖK, 2017).

3.2. Data Collection

The primary instrument for data collection was an online survey, comprising an informative instruction and a total of 25 questions (including sociodemographic ones), all written in English. These questions were designed to collect information on the socio-demographic characteristics, academic expectations, satisfaction levels and issues of international students studying at METU. The survey consisted mostly of multiple-choice questions, except for the open-ended 2nd, 12th and 25th questions, which were open-ended. Administering the survey electronically through a link allowed for a larger number of participants in a relatively short time. This online procedure reduced time and labor costs by eliminating the need for printing, reproduction, distribution, collection, and possible coding errors of the survey. Furthermore, the system settings prevented respondents from taking the survey more than once. A total of 330 international students³ visited the survey link and responded to the questions. This sample size, calculated using the Cochran formula (1977)⁴, was deemed large enough to accurately represent the total number of international students studying at METU.

² The original intention of this study was to include international students from other prestigious Turkish universities. It is evident that a more diverse range of universities would provide a broader perspective on the factors influencing international students’ satisfaction levels. However, our study remained limited to international students from METU due to constraints in time and budget.

³ At the time this research was carried out (November 2018), the total number of international students studying at the university approximately 1.600, coming from 61 different countries and regions.

⁴ $n_0 = \frac{Z^2 p q}{d^2}$; N = Population Size (1.600); n_0 = Sample Size; d^2 = Margin of Error ($\pm 5\%$); t = Z value for 95% confidence level; p = Estimated proportion of an attribute that is present in the population (50%); q = $1-p$ (50%)



Figure 1. Numbers of International students who study at METU (2018/19-2022/23)

Source: Compiled from the YÖK data, 2024.

Table 1. Reliability test with Chi-Square

Questions	Chi-Square	df	Asymp. Sig.	Questions	Chi-Square	df	Asymp. Sig.
Been to Turkey before	4,376 ^a	1	0,036	Experienced any difficulty during study time	46,594 ^a	1	0,000
Which degree	398,606 ^d	3	0,000	Believe they get enough assistance from the school	,684 ^e	1	0,408
Field studied	364,817 ^e	5	0,000	Where they solved their problems	18,970 ^e	1	0,000
Faced problems at application	87,576 ^a	1	0,000	Experienced any Eng. communication problems with staff	24,076 ^e	1	0,000
If yes which caused the most difficulty	22,810 ^f	6	0,001	Satisfied with the work of International Office	74,921 ⁱ	1	0,000
Apply to study any other country than Turkey	11,648 ^a	1	0,001	They satisfied with the school and recommended it	194,377 ^e	2	0,000
Attend any orientation program at startup	,368 ^e	1	0,544	How they rate current situation and previous expectations	35,559 ^j	3	0,000
If yes how it was useful	80,376 ^h	2	0,000	Their overall implications on the school and Turkey	312,640 ^k	3	0,000

The validity of the survey was established by experts working in the international office at a Turkish state university. Draft questions were submitted to them, and they were briefed on the objectives and purposes of the investigation. Subsequently, they were asked to assess whether the items were representative and evaluate the indicators and dimensions considered in the study. After obtaining their approval, the survey was sent to the participants.

In addition to the survey, the study included interviews with employees from the METU International Students Office. The purpose of these interviews was to cross-check the results obtained from the survey and to gain a deeper understanding of the university's internationalization strategy. The interview questions were designed to elicit the employee's views on various topics related to internationalization in higher education, including the university's internationalization policy, priorities of METU's internationalization policy, the effect of internationalization on the quality of education, and METU's strengths in terms of internationalization. The verbal responses of the interviewees were noted and subsequently analyzed by the authors of the study.

3.3. Analysis

Data obtained from the survey were analyzed using the Statistical Package for Social Science Software for Mac version 29.0 (SPSS Incorporation, Chicago, USA). Before proceeding to analysis, the questions underwent a reliability test with X^2 . The reliability test indicated that all questions, except two, had an asymptotic significance value of $p < 0.005$. Questions that does not meet the significance criteria with a value of $p > 0.005$, were considered non-discriminatory questions and were therefore excluded from the evaluation (Table 1).

In the context of analysis, basic descriptive analysis with frequencies/percentages was performed for the closed-ended questions. However, the open-ended questions, another question type in the survey, underwent a different analysis method. First, all survey data were transferred to a MS Excel file, and the responses to the open-ended questions were filtered. Then, even if they were worded differently, responses were grouped into sub-categories based on whether they touched on the same theme. In addition to basic analysis, advanced analysis using CHAID (Chi-Squared Automatic Interaction

Detection) was also performed. CHAID is a decision-tree data-mining method defined as “a fast, statistical multi-way tree algorithm that explores data quickly and builds segments and profiles with respect to the desired outcome” (IBM SPSS Decision Trees, 2024). It is a predictive model that resembles a tree, with each branch showing a classification, and its leaves containing data sets. This model is often preferred in studies for its clear-cut results and visual representation of associations between dependent and independent variables as a tree diagram (Koyuncu & Özgülbaş, 2008; Şeker et al, 2023). In our study, the main purpose of using this model was its visual capability to indicate associations between dependent and independent variables as a tree diagram. Additionally, we aimed to demonstrate that CHAID analysis can be an alternative to other techniques in studies exploring international students’ satisfaction levels, as this technique is not frequently used in the literature for such studies.

4. Results

4.1. Findings on Survey

The survey consisted of various groups of questions to explore participants’ opinions on the following topics:

- **Sociodemographic characteristics:** Questions aimed to gather information about participants’ background, including age, gender, nationality, and academic level.
- **Türkiye as a destination to study abroad:** Participants were asked about their reasons for choosing Türkiye as their study destination, perceptions of the countries education system, and overall satisfaction with Türkiye as a study location.
- **Challenges faced during application:** Questions focused on any difficulties or obstacles participants encountered during the application process to study in Türkiye.
- **Application to other countries:** Participants were asked if they had also applied to study in other countries besides Türkiye, and their reasons for doing so.
- **Orientation program:** Participants were queried about their experience with the orientation program provided by the university, including its effectiveness in facilitating their transition to studying in Türkiye.
- **Performance of International Office:** Questions assessed participants’ satisfaction with the services and support provided by the university’s international office.
- **Satisfaction levels regarding the university and the country:** Participants were asked to rate their overall satisfaction with various aspects of the university and Türkiye, including academic quality, campus facili-

ties, living conditions and cultural experiences.

The answers provided by the participants were grouped and analyzed to gain insights into their perceptions and experiences in these key points.

4.1.1 Sociodemographic Characteristics of the Participants

This set of questions aimed to understand the gender, nationality, Turkish proficiency, previous visits to Türkiye, degree, and field of study of the international students surveyed. The results showed that 68.80% (n=227) of the participants were male, while 31.21 (n=103) were female. This suggests a higher preference among male students for studying abroad in Türkiye, a trend also reflected in YÖK statistics for the same period, which reported 100.220 were male and 54.285 female international students in Turkey (YÖK, 2024). When asked about their country of origin, participants came from 61 different countries spanning every geographical region. However, the most common countries were Pakistan, Iran, Azerbaijani, Syria and Egypt, indicating that Türkiye was mostly chosen by students from neighboring or nearby countries. This finding aligns with 2018-2019 YÖK statistics, which showed Syrian (27.034) and Azerbaijan (19.384) students as the most hosted international students in Türkiye. Furthermore, neighboring countries such as Iraq, Iran, Turkmenistan, and Afghanistan were also among the top countries sending international students to Türkiye.

Regarding Turkish proficiency, responses were evenly distributed, with participants rating their proficiency as good (29.1%), poor (23.3%), fair (23.0%), and excellent (22.1%). Additionally, 55.8% of participants had not been to Türkiye before, while 44.2% had visited previously. In terms of degree or program enrolled in at the university, 67.58% selected undergraduate, 31.52% selected graduate, and 0.9% selected postgraduate programs. While there is no specific data on the number of international students enrolled at METU based on their degrees⁵, our findings indicate a higher enrollment in undergraduate programs. Lastly, when asked about their field of study, most students (n=180, 54.5%) choose engineering. Other responses included architecture 9.7%, social sciences 8.2%, administrative sciences 6.4%, and education 3.6%.

4.1.2 Satisfaction Levels

The last section of the survey aimed to assess participants’ overall satisfaction levels with the university and Türkiye. This section comprised five questions. The first question asked participants was “In general, are you satisfied with your school, and would you recommend it to others?”. The majority, 69.1% (n=228) answered affirmatively, while only 11.5% (n=38) responded negatively. Participants who answered “Yes” were asked to specify reasons for recommending their university with the question of “You recommend your university due to a) the city where the campus is located, b) Education quality, c) Opportunities offered, d) Social life, e) Living cost, f) Overall impression, g) /Quality of facilities, h) International recognition,

⁵ The available data on this issue indicates that the share of master’s and Ph.D. students among total METU students in the 2018-2019 academic year was around 16.5% and 10.5%, respectively (YÖK, 2024).

1) Other (please specify)". The top reasons cited were education quality (62.4%), cost of living (47.3%), international recognition (38.2%), quality of facilities (30.9%), social life (30.3%), overall impression (30.0%), opportunities offered (29.1%), and campus location (25.5%). The third question assessed participants' perceptions compared to their initial expectations upon arriving Türkiye with the question of "How would you rate your current situation compared to what you expected when you first came to Turkey?". Responses varied, with 35.2% indicating that their situation matched their expectations, 28.5% reporting a worse-than-expected situation, 23.3% experiencing a better-than-expected situation, and 12.7% unsure. Participants were asked about their overall impressions of the university and Türkiye upon completion of their studies in the fourth question. The question was "After completing your study in Turkey, your overall implications on your school and Turkey will be very positive / positive / negative / very negative / no idea". A majority (78.2%) expressed positive sentiments, with 65.2% responding positively and 13.0% responding very positively. Only 7.0% had negative impressions, and 10.9% were undecided. These findings indicate that majority of the students' overall impression on Türkiye and the school is either positive or very positive. The final question in this section was "If you were asked to advise officials of your school regarding the problems of international students' problems, what would you say to them?". This question, although optional, received responses from 77.27% of participants. Responses mainly focused on issues such as English communication problems with administrative staff, limited representation of international students, lack of Turkish prep courses, limited dormitory capacity, lack of scholarships and career opportunities, difficulties obtaining Turkish residence permits, and absence of English-speaking student clubs. These responses underscore the importance of addressing the challenges faced by international students to enhance their experience and retention.

4.1.3 CHAID Analysis

The CHAID algorithm, based on Pearson's Chi-square statistic and corresponding p-value, is commonly used to explore the associations between a dependent variable and independent variables within a dataset (Milanovic & Stamenkovic, 2016). In our study, the question "In general, are you satisfied with your school, and would you recommend it to others?" was considered as an independent variable, while other questions from the survey serving as dependent variables were "After completing your study in Türkiye, how will you rate your overall implications on your school and Türkiye?", "Have you experienced any difficulty during your time at your Turkish University?", "In which offices/departments do you usually solve your problems?", "Do you experience (English) communication problems when you are in contact with administrative staff who work in various departments of the school?", "Which degree/program are you taking?", and "what is your gender?". The associations between the independent variable (satisfaction level) and the dependent variables were illustrated in Figure 2, Figure 3, and

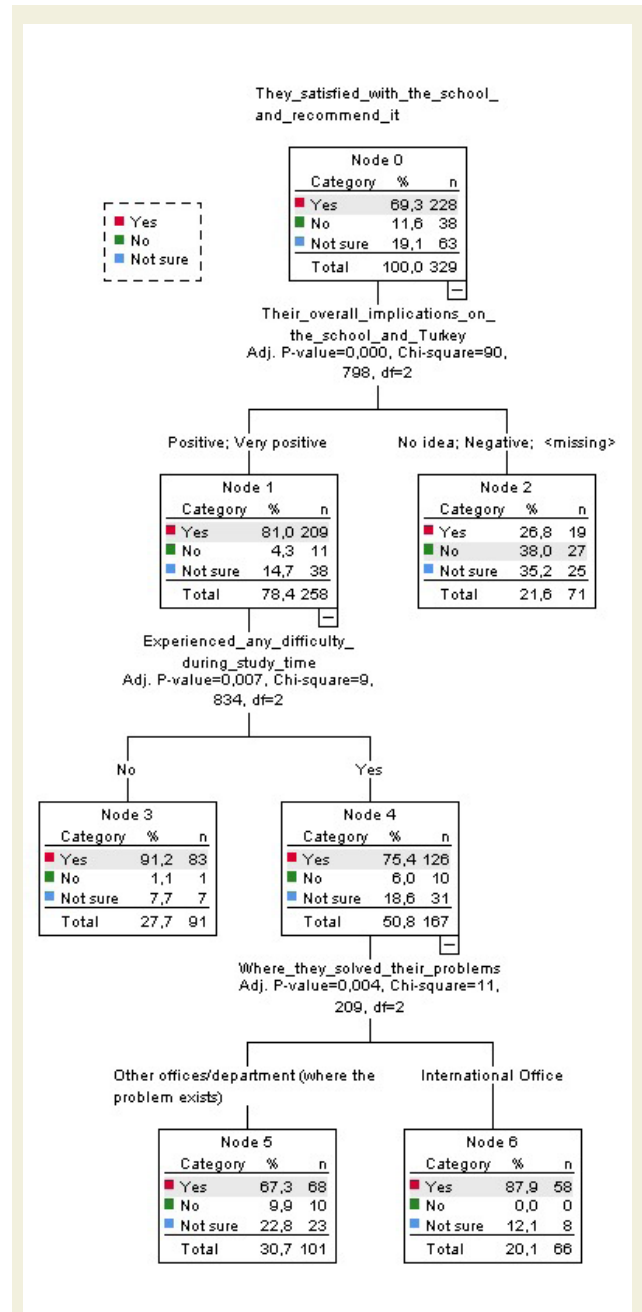


Figure 2. The CHAID decision tree model for students' school satisfaction and its impact on overall implication

Figure 4. These figures depict the significant relationships identified through the CHAID analysis, shedding light on the factors influencing international students' satisfaction levels.

As shown in Figure 2, the most significant independent motivational variable was the students' overall implications on the school and Türkiye, $X^2 = 90.798$, $p = 0.000$, $df = 2$, indicating that this variable had the strongest impact on differentiating and classifying students into two groups concerning their satisfaction levels with the school. In this tree model, most of the participants ($n = 258$) were placed in node 1, corresponding to positive and very positive implications for the satisfaction levels. The remaining 11 students belonged to node 2. Analyzing the

percentage distributions of the two categories of the students' satisfaction levels, the negative and no idea group (node 2) were composed of significantly fewer affirmative repliers (26.8%) compared to the positive and very positive group (node 2; 81,0%).

Upon examining the second level of the tree, experiencing any difficulty during study time was found to be statistically significant. This variable, classified as node 1, was divided into two groups, $X^2 = 9.834$, $p = 0.007$, $df = 2$. Those with a very high affirmative replies of no difficulty group (91.2%) belonged to node 3, and those with a high affirmative replies of difficulty group (75.4%) composed node 4. Further, when the third level of the tree was examined,

where they solved their problems were found to be statistically meaningful. This variable, classified as node 4, was divided into two groups, $X^2 = 11.209$, $p = 0.004$, $df = 2$. Those with a moderate affirmative replies of other offices/ departments group belonged to node 5, and those with a high affirmative reply of the international office group composed node 6. The international office group was dominated by those students with a high degree of problem-solving at the school's international office (87.9%).

As illustrated in Figure 3, the most significant independent motivational variable was the students' degree or program they attend, $X^2 = 3.863$, $p = 1.000$, $df = 2$, indicating that this variable had the strongest impact on differentiating and classifying students into two groups concerning their satisfaction levels with the school. In this tree model, most of the participants ($n = 162$) were placed in node 1, corresponding to undergraduates, postgraduates, and others for the satisfaction levels. The remaining 66 students belonged to node 2. Analyzing the percentage distributions of the two categories of students' satisfaction levels, the graduate group (node 2) consisted of a lower percentage of affirmative repliers (63.5%) compared to the undergraduate, postgraduate, and others group (node 1; 72.0%).

Upon examining the second level of the tree, experiencing any difficulty during study time were found to be statistically significant. This variable, classified as node 1, was divided into two groups, $X^2 = 7.456$, $p = 0.024$, $df = 2$. Those with a very high affirmative replies of no difficulty group belonged to node 3, and those with a high affirmative replies of difficulty group composed node 4. Further, when the third level of the tree was examined, where they solved their problems were found to be statistically meaningful. This variable, classified as node 4, was divided into two groups, $X^2 = 9.348$, $p = 0.009$, $df = 2$. Those with a moderate affirmative replies of other offices/department group belonged to node 5 and those with a high affirmative replies of international office group composed node 6. Similar to Figure 2, the international office group was dominated by those students with a high degree of problem-solving at the school's international office (82.5%).

As depicted in Figure 4, the most significant independent motivational variable was the students' gender, $X^2 = 2.647$, $p = 0.266$, $df = 2$, indicating that this variable had the strongest impact on differentiating and classifying students into two groups concerning their satisfaction levels with the school. In this tree model, the majority of participants ($n = 162$) were placed in node 1, corresponding to the male gender for satisfaction levels. The remaining 66 students belonged to node 2. Examining the percentage distributions of the two categories of students' satisfaction levels, the male group (node 1) consisted of slightly more percentages (71.7%) compared to the female group (node 2; 64.1%).

Upon examining the second level of the tree, experiencing any communication problems with the staff were

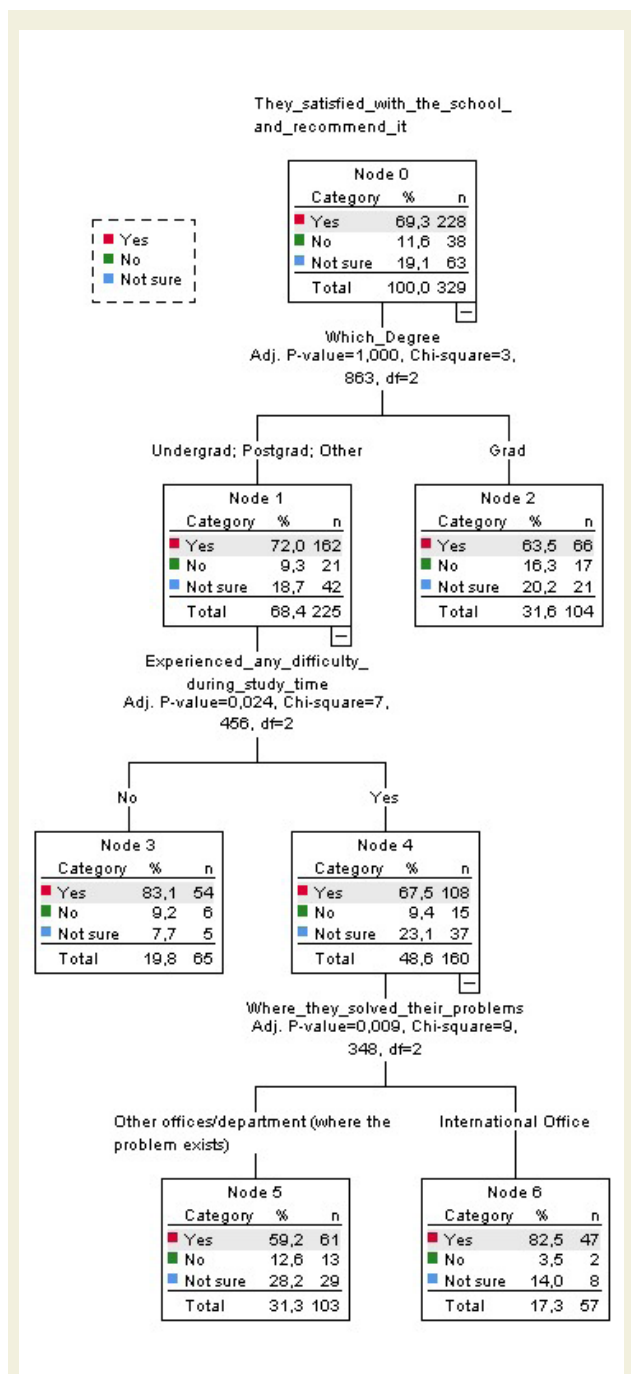


Figure 3. The CHAID decision tree model for students' school satisfaction and its impact on degree/program

found to be statistically significant. This variable, classified as node 1, was divided into two groups, $X^2 = 15.571$, $p = 0.000$, $df = 2$. Those with a high affirmative response of no communication problem belonged to node 3, and those with a moderate affirmative response of communication problem composed node 4. Upon further examination at the third level of the tree, the way they solved their problems was found to be statistically significant. This variable, classified as node 4, was divided into two groups, $X^2 = 11.387$, $p = 0.003$, $df = 2$. Those with a moderate affirmative response of other offices/department belonged to node 5, and those with a high affirmative response of the international office composed node 6. Similar to Figure 2 and 3, the international office group was predomi-

nantly composed of those students who had a high degree of problem-solving at the school's international office (80.4%).

Analyzing the algorithm in Figures 2, 3, and 4, it can be inferred that if a student resolves their problems at any office other than the international office at the university, then there is a high probability that this student's satisfaction level with their school will be high. Conversely, if a student resolves their problems at the international office instead of any other offices at the university, then there is a high probability that this student's satisfaction level with their school will be low. This finding emphasizes the importance of resolving international students' problems on-site. Furthermore, the role of demographic factors (age, gender, and nationality) should not be overlooked when evaluating their satisfaction levels. In our study, gender (being a male international student) was found to be an influencing factor in their satisfaction with the education service they attended. Therefore, HEIs should consider the demographic characteristics of their target students when designing and delivering of their services.

4.2. Findings on Interview

In this study, aside from the survey technique, the international office of the university was visited, and university employees were asked some questions regarding internationalization in higher education and METU's internationalization policy. During the visit, some of the prominent topics in the interview included internationalization in higher education, METU's internationalization policy, priorities of METU's internationalization policy, the effect of internationalization in higher education on the quality of education and METU's strongest aspects in terms of internationalization. Responses to the questions by the employees revealed that METU's internationalization strategy comprises six basic elements.

Firstly, they prioritize quality over quantity in the internationalization efforts. Secondly, they strive for diversification when hiring international faculty and accepting international students, focusing not only on specific countries but also on those from different regions. Thirdly, they prioritize certain geographical targets, particularly aiming to attract international students from various Asian and Balkan countries. Fourthly, they aim to expand and enhance scientific and educational collaborations with other institutions, with a special interest in adding universities from China and Singapore to their collaboration list, alongside those from the US and Europe. Fifthly, they emphasize inclusivity and seek to integrate all staff and students into the METU culture. Lastly, they prioritize digitalization with the support from their IT Department, ensuring that all international data, covering collaborations, exchange programs, students, and staff, are collected and recorded in a common digital platform. This facilitates more accurate decision-making in their internationalization strategy. Although the basic framework outlined by the international office employees is as described, they also stated that their internation-

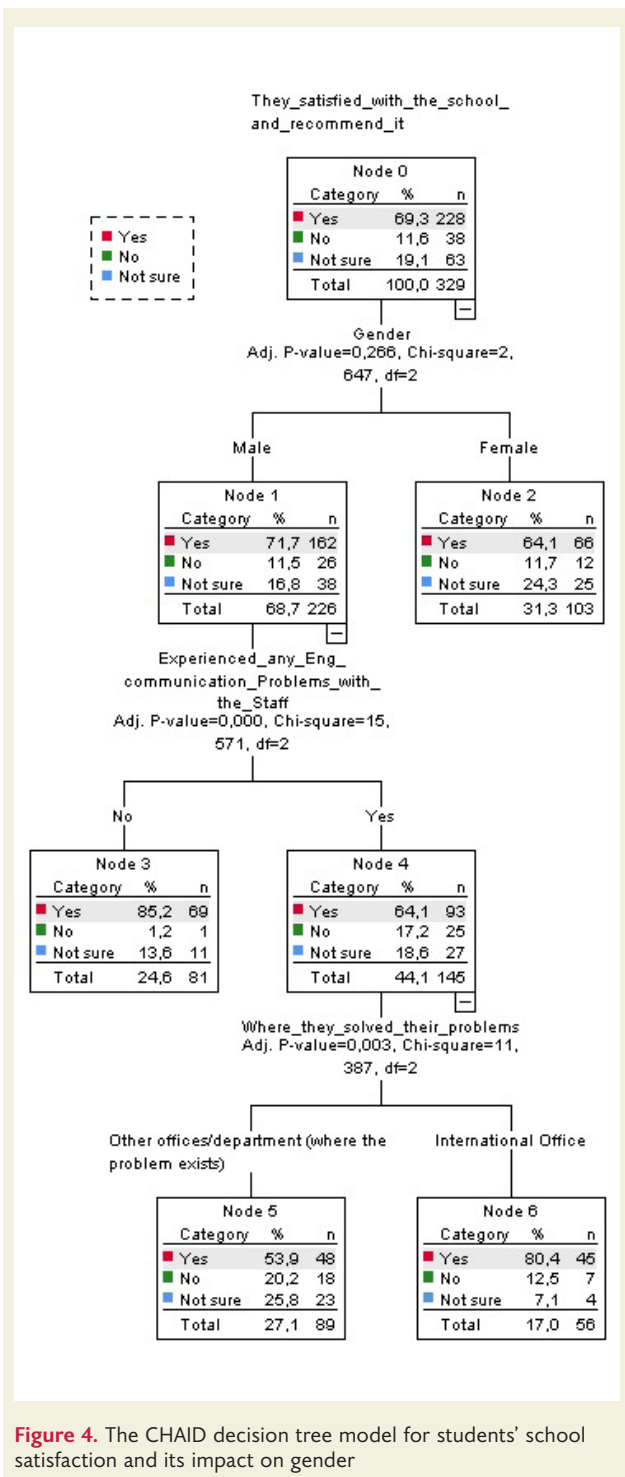


Figure 4. The CHAID decision tree model for students' school satisfaction and its impact on gender

alization policy is flexible, considering feedback from internal and external stakeholders. Additionally, they identified METU's strongest aspects in terms of internationalization as education quality, reasonable tuition fees, university prestige, academic strength, curriculum (English-medium teaching), the spacious and green campus with comprehensive services, and other services provided by METU. Particularly noteworthy is the importance of English as the medium of instruction at METU, as graduating from an English-medium school offers students job opportunities not only regionally but also internationally. Furthermore, as international office employees, they strive to provide ample support and assistance through a comprehensive orientation program for international students, emphasizing sympathetic communication and providing fast, practical, and solution-oriented responses. Finally, they highlighted language barrier (lack of Turkish knowledge) and adaptation to Turkish culture as the main challenges faced by international students on campus.

5. Discussion and Conclusion

As previously stated, while various parameters affect internationalization in higher education, one of the most important is still the international students themselves. They represent the main outputs of the higher education system and provide many benefits to both universities and host countries. These benefits are particularly critical in a setting where HEIs face financial challenges, and countries seek to become active players in the political arena using soft power. This fact has led to intense competition among HEIs and countries to attract more international students to their institutions. At the core of this issue lies a perspective that evaluates international students as customers of HEIs. In fact, studies have shown a direct relationship between customer-centric service and customer satisfaction at universities. According to this approach, providing more customer-centric service at a university leads to higher levels of student satisfaction. Among HEIs, this perspective has created a competitive higher education market worldwide. (Guilbault, 2018). This viewpoint can be summarized with the phrase "Students are the customers of institutions, and all effort should be made to retain them" (Haverila et al., 2020:360).

However, accommodating all differences while ensuring a high level of satisfaction among international students is not easy, as they come from diverse settings, cultures, and countries. Therefore, internationalization policies should be regularly reviewed and reestablished by host countries. Otherwise, incoming students, may consider trying other countries based on their positive or negative satisfaction levels at any time.

Recently, Turkey has emerged as an important player and a regional attraction center, hosting over 300.000 international students. Kondakçı (2011) explains the emergence of Türkiye as a popular destination for mobile students within the context of the core and periphery approach. According to this approach, the flow of international stu-

dents in the world typically gravitates towards core (Anglophone) countries such as the US, Canada, UK, and Australia. However, if core countries are not attainable, students tend to choose periphery countries such as Türkiye. Kondakçı believes that Türkiye's unique culture, quality universities and geopolitical position have made it a popular destination for international students.

In this study, the factors affecting satisfaction levels of international students studying in Türkiye were investigated using CHAID analysis. According to the findings of the survey conducted at a top-ranked Turkish state university, the satisfaction levels of the participants from 61 countries were found to be highly positive, despite some problems and complaints about their experience in Türkiye. The results of the CHAID analysis indicated that three independent variables were significantly associated with international students' satisfaction levels: overall implications on the school and Türkiye (having a positive implication), program degree (attending undergrad or postgrad degree) and gender (being a male student). On the other hand, according to the CHAID analysis, other independent variables of the study (nationality of the students, choosing a country for study abroad, channels they use when choosing a destination, orientation program, existence of any other country options, etc.) showed no potential to differentiate students' satisfaction levels. When our results were compared to other studies in the literature, it is seen that the results of our study overlap with the findings of other studies which showed the greater usage of English, support of administrative staff, and counselling services as affecting factors on students' satisfaction levels (Uddin et al., 2017; Ngamkamollert & Ruangkanjanases, 2015; Jiang, Yuen & Horta, 2020). Furthermore, Min and Khoo (2014) who conducted studies on students' satisfaction levels in Singapore found that demographic factors including gender had a considerable impact on the education service which international students attended. This finding is also similar with our finding indicating gender as a statistically significant factor in our study. Topal and Tascher (2020) also conducted empirical research on the international students who study at Sakarya University. In this study whose sample size is very similar to ours (n=333), they found that lack of orientation, communication problems, financial difficulties and expected education quality were affecting factors of student mobility. Another study carried out at a Turkish university was the one conducted at Recep Tayyip Erdoğan University. In this study, Kartal et al. (2019) tried to explore the satisfaction levels of the international students using both qualitative and quantitative methods. According to the study findings, education quality, importance of learning Turkish, lack of accommodation, and economic difficulties were found as the most prominent topics. Other than these studies, Gibbs (2011) conducted a Ph.D. thesis at METU to investigate the factors affecting the international students' psychological and socio-cultural adaptation. In his study using a sample of 250 individuals, Gibbs found that "language proficiency led to better sociocultural adaptation, and high cultural distance had a

negative impact on both psychological and sociocultural adaptation". (Gibbs, 2011: 1). These results show the importance of offering counselling and supportive services to the internationals. At our study, we believe that the international students who satisfied from the educational service provided by their universities would also tend to recommend their universities to others. This (latent) assumption was also tested and verified by another study conducted by Öztrak and Karaşin (2022). These authors carried out a study on the international students who studied at Kütahya Dumlupınar University and found that there was a meaningful association between satisfaction level of the internationals and their intent to recommend their university to others.

Although numerous studies have been conducted in the literature to investigate the factors affecting international students' satisfaction, this study differentiates itself by using CHAID analysis. Further research should be conducted in this field using different methods to explore and understand the nature of the associations between international students' satisfaction levels and various dependent factors.

Acknowledgement

In this study, the survey data of SBA-2018-109 numbered AGU BAP Project were used.

References

- Alemu, A. M. & Cordier, J. (2017). Factors influencing international student satisfaction in Korean universities. *International Journal of Educational Development*, 57, 54-64. <https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2017.08.006>
- Cochran, W. G. (1977). *Sampling Techniques*. (3rd. ed.). John Wiley and Sons.
- Collins, A., Sanal, Z. G. & Takir, A. (2021). The qualitative study of factors influencing to international students' satisfaction: the case of a private university in Turkey. In Belal Shneikat, Cihan Çobanoğlu and Cem Tanova (Eds.), *Global Perspectives on Recruiting International Students: Challenges and Opportunities*, (pp. 155-172), Emerald Publishing Limited.
- De Souza, C. S., Abba, M. J. & Streck, D. R. (2020). Internationalization as a Process of Change: An Interview with Jane Knight. *ETD- Educação Temática Digital Campinas*, 22(3), 529-537.
- De Wit, H. J.W.M. (2001). *Internationalisation of Higher Education in the United States of America and Europe (Unpublished Doctoral Dissertation)*. Amsterdam Institute for Humanities Research.
- De Wit, H., Hunter, F. Howard, I. & Egron-Polak, E. (2015). *Internationalization of Higher Education*. European Parliament Policy Department: Brussels, Belgium.
- De Wit, H. (2020). Internationalization of Higher Education: The More Ethical and Qualitative Approach. *Journal of International Students*, 10(1), i-iv.
- De Wit, H & Altbach, P. (February 2023). *International Higher Education for the Future: Major Crises and Post-Pandemic Challenges*. *Change Magazine*, 17-23.
- Gibbs, R. M. (2011). *Psychological Adjustment and Socio-cultural Adaptation of International Students in Turkey*. (Unpublished Ph.D. Thesis). Seattle Pacific University, USA.
- Guilbault, M. (2018). Students as customers in higher education: The (controversial) debate needs to end. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 40, 295-298.
- Haverila, M.J., Haverila, K and McLaughlin, C. (2020). Variables affecting the retention intentions of students in Higher education institutions: a comparison between international and domestic students. *Journal of International students*, 10(2), 358-382.
- Hennings, M., & S. Tanabe. (2018). Study abroad objectives and satisfaction of international students in Japan. *Journal of International Students*, 8(4), 1914-1925. <https://doi.org/10.32674/jis.v8i4.238>
- IBM (2024). *IBM SPSS Decision Trees*. Retrieved from <https://www.ibm.com/products/spss-statistics/decision-trees>.
- Jiang, Q., Yuen, M. & Horta, H. (2020). Factors influencing life satisfaction of international students in mainland China. *International Journal for the Advancement of Counselling*, 42, 393-413.
- Karamova, Y. Y. & Alikberova, A. R. (2019). An investigation of factors affecting the Russia and Korea student satisfaction: The cases of language and culture. *Journal of Research in Applied Linguistics*, 10 (SP), 1289-1299. <https://doi.org/10.22055/RALS.2019.15372>
- Kartal, B. (2019). *Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Uluslararası Öğrenci Memnuniyet Araştırması*. Kartal, B. (Ed.), Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi Yayınları.
- Khan, A. A. & Hague, A. (2018). Factors affecting international students' level of satisfaction towards selected public higher learning institutions in Malaysia. *International Journal of Education and Knowledge Management*, 1(3): 1-19.
- Khosravi, A. A., Poushaneh, K., Roozegar, A. & Sohrabifard, N. (2013). Determination of factors affecting student satisfaction of Islamic Azad University. *Procedia - Social and Behavioral Knight, J. (2003). Updated Definition of Internationalization. International Higher Education*, 33, 2-3. *ciences*, 84, 579-583. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.06.607>
- Knight, J. (2004). Internationalization remodeled: definition, approaches, and rationales. *Journal of Studies in International Education*, 8(1), 5-31. <https://doi.org/10.1177/1028315318786425>
- Knight, J. (2021). Higher education internationalization: concepts, rationales and frameworks. *Revista REDALINT*, 1(1), 65-88.
- Korobova, N. & Starobin, S. S. (2015). A comparative study of student engagement, satisfaction, and academic success among international and American students. *Journal of International Students*, 5(1), 72-85. <https://doi.org/10.32674/jis.v5i1.444>
- Kondakçı, Y (2011). Student Mobility Reviewed: Attraction and Satisfaction of International Students in Turkey. *High Educ.* 62, 573-592.
- Koyuncugil, A.S., Özgülbaş, N. (2008). İMKB'de İşlem Gören KOBİ'lerin Güçlü ve Zayıf Yönleri: CHAID Karar Ağacı Uygulaması, *Dokuz Eylül Üniversitesi İİBF Dergisi*. 23(1), 1-21.
- METU-Middle East Technical University. (2023). 2023-2027 Strategic Plan. Retrieved from http://sp.metu.edu.tr/system/files/SP_2023-27-ENG.pdf
- METU-Middle East Technical University. (2022). Administration Activity Report. https://sgdb.metu.edu.tr/tr/system/files/2022_

- odtu_idare_faaliyet_raporu.pdf
- Milanovic, M. & Stanmenkovic, M. (2016). CHAID decision tree: methodological frame and application. *Economic Themes*, 54(4), 563-586. <https://doi.org/10.1515/ethemes-2016-0029>
- Min, S & Khoon, C. C. (2014). Demographic factors in the evaluation of service quality in higher education: a structural equation model approach (SEM). *International Journal of Marketing Studies*, 6(1), 90-102. <https://doi.org/10.5539/ijms.v6n1p90>
- Mittelmeier, J., Lomer, S. and Unkule, K. (Eds.) (2024). *Research with International Studies: Critical conceptual and methodological considerations*, Routledge.
- Ngamkamollert, T. & Ruangkanjanases, A. (2015). Factors influencing foreign students' satisfaction toward international program in Thai universities. *International Journal of Information and Education Technology*, 5(3), 170-178. <https://doi.org/10.7763/IJJET.2015.V5.497>
- OECD-Organisation for Economic Co-operation and Development. (2020). Education at a Glance 2020: OECD Indicators. OECD Publishing, <https://doi.org/10.1787/69096873-en>.
- OECD-Organisation for Economic Co-operation and Development. (2022). Education at a Glance 2022: OECD Indicators. OECD Publishing, <https://doi.org/10.1787/3197152b-en>.
- Pereira, M. A. C. & Da Silva, M. T. (2003). A Key question for higher education: who are the customers? *Proceedings of the 31st Annual Conference of the Production and Operations Management Society*, (pp. 1-16), Atlanta, GE.
- Polat, C. (2015). How to measure the customer satisfaction among international students? An explorative case study on university students. *Niğde University Academic Review of Economics and Administrative Sciences*, 8(2), 41-59.
- Quiting, C. & Qianqian, M. (2016). Study on the status of international students' satisfaction with the quality of higher education service. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, 65, 375-378. <https://doi.org/10.2991/icemse-16.2016.94>
- Round University Rankings. (2023). World University Rankings. Retrieved from <https://roundranking.com/ranking/world-university-rankings.html#world-2023>
- Öztrak, M. & Karaşin, Y. (2022). Eğitim Amacıyla Türkiye'yi Tercih Eden Yabancı Uyraklı Öğrencilerin Memnuniyeti ve Üniversiteyi Tavsiye Etme Durumunun İncelenmesi: Kütahya Dumlupınar Üniversitesinde Bir Araştırma. *UHUSBAD-Uluslararası Hukuk ve Sosyal Bilim Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 53-65.
- Şeker, M., Akdenizli, N. O., Urat, C. & Halavuk, F. (2023). Examining the effect of organizational justice on organizational dissent with CHAID analysis and structural equation modeling. *Anadolu Academy Journal of Social Sciences*, 5(1), 71-93.
- Topal, F. & Tauscher, S. (2020). Uluslararası Öğrencilerin Akademik ve Sosyal Yaşamlarında Karşılaştıkları Sorunlar Üzerine İnceleme. *Akademik İncelemeler Dergisi*, 15/1, 309-336.
- Uddin, M. R., Mamun, A., Soumana, A. O., & Khan, Md. M. (2017). Factors and predictors of international student's satisfaction in Turkey. *Educational Process: International Journal*, 6(2), 43-52. <https://doi.org/10.22521/edupij.2017.62.4>
- UNESCO National Commission in Alliance with Higher Education Quality Council. (2022). Higher Education Report: Türkiye. Retrieved from <https://whec2022.net/resources/Country%20report%20-%20Türkiye.pdf>
- UNESCO.org. (2023). Internationally mobile students. Retrieved from <https://uis.unesco.org/en/glossary-term/internationally-mobile-students>.
- URAP-University Ranking by Academic Performance. (2023). 2022-23 General Rankings of All Turkish Universities. Retrieved from <https://newtr.urapcenter.org/Rankings/2022-2023/GENEL-SIRALAMASI-2022>
- YÖK-Turkish Higher Education Council. (2024). Education statistics of 2018-2019 academic year, pivottable of student numbers. Retrieved from <https://istatistik.yok.gov.tr>
- YÖK-Turkish Higher Education Council (2024). Higher Education Information Management System, Higher Education statistics/ Student numbers and faculties. Retrieved from <https://istatistik.yok.gov.tr>
- YÖK-Turkish Higher Education Council. (2024). 2022-23 Student Statistics. Retrieved from <https://istatistik.yok.gov.tr>.
- YÖK-Turkish Higher Education Council. (2017). Paper of Internationalization strategy in higher education 2018-2022, Retrieved from https://www.yok.gov.tr/Documents/AnaSayfa/Yuksekokretimde_Uluslararasılaşma_Strateji_Belgesi_2018_2022.pdf.
- Webometrics. (2023). Ranking web of universities. Retrieved from <http://161.111.47.11/en/world?page=4>
- Yu, B. & Wright, E. (2015). Socio-cultural adaptation, academic adaptation and satisfaction of international higher degree research students in Australia. *Tertiary Education and Management*, 22(1), 49-64. <https://doi.org/10.1080/13583883.2015.1127405>

The use of Different Criteria Weighting and Multi-Criteria Decision Making Methods for University Ranking: Two-Layer Copeland

Üniversite Sıralaması İçin Farklı Kriter Ağırlıklandırma ve Çok Kriterli Karar Verme Yöntemlerinin Birlikte Kullanılması: İki Katmanlı Copeland

Mesut Polatgil^{1*}, Abdulkerim Güler¹

¹Sivas Cumhuriyet Üniversitesi-Şarkışla Uygulamalı Bilimler Yüksekokulu,

Orcid: M. Polatgil (0000-0002-7503-2977), A.Güler (0000-0003-4220-918X)

Abstract : Multi-criteria methods are gaining attention in academia and industry applications for effective decision making. Although there are many multi-criteria decision making (MCDM) methods, none of these methods are perfect and should be chosen according to the decision problem. Choosing the necessary decision support method to find the right solution that suits the decision maker becomes an important problem. In order to solve this problem, methods such as Copeland and Borda, which combine the results of different MCDM methods, are available and widely used. In this study, a university satisfaction ranking is performed by combining the results of different MCDM and different criteria weighting methods. Tests were conducted on student satisfaction data of 20 foundation universities in Turkey. It is investigated that the approach called Two-layer Copeland can be used as a benchmark in MCDM problems and the results are shown comparatively

Keywords: Multi criteria decision making, decision making, university, Copeland, Borda.

Özet : Çok kriterli yöntemler, etkili karar verme için akademi ve endüstri uygulamalarında dikkat çekmektedir. Birçok çok kriterli karar verme (ÇKKV) yöntemi olmasına rağmen, bu yöntemlerin hiçbiri mükemmel değildir ve karar problemine göre seçilmelidir. Karar vericiye uygun olan doğru çözümü bulmak için gerekli karar destek yöntemini seçmek önemli bir sorun haline gelmektedir. Bu sorunu çözmek için farklı ÇKKV yöntemlerinin sonuçlarını birleştiren Copeland ve Borda gibi yöntemler mevcuttur ve yaygın olarak kullanılmaktadır. Bu çalışmada, farklı ÇKKV ve farklı kriter ağırlıklandırma yöntemlerinin bir arada kullanılarak üniversite memnuniyet sıralaması gerçekleştirilmiştir. Türkiye'deki 20 vakıf üniversitesinin öğrenci memnuniyeti verileri üzerinde testler gerçekleştirilmiştir. Two-layer Copeland olarak adlandırılan yaklaşımın, ÇKKV problemlerinde bir ölçüt olarak kullanılabileceği araştırılmış ve sonuçlar karşılaştırılmalı olarak gösterilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Çok kriterli karar verme, karar verme, üniversite, Copeland, Borda.

1. Introduction

Decision making is the act of choosing between an option or situation. Formally, a decision can be defined as a choice made based on available information or a method of action to solve a particular decision problem. Since decision making requires an important intellectual process, it can be said that this is the most important feature that distinguishes humans from other beings. The decision-making process is related to the handling of the problem from different criteria, not from a single point of view. This is an approach to considering the pros and cons of multiple perspectives, in other words the domain of Multi-Criteria Decision Making (MCDM). MCDM is closely related to how individuals make decisions. Therefore, MCDM components can be ex-

pressed as alternatives, criteria, and decision makers. Alternatives: A list of options for MCDM, called solutions or courses of action. These alternatives are options to be evaluated to solve a particular problem or achieve a particular goal. Criteria: criteria or standards used to evaluate alternatives. Criteria can be based on various attributes, characteristics or performance measures and represents important factors in the decision-making process. Criteria could be factors such as cost, efficiency, sustainability, safety, time, quality. Decision Maker (DM): DM is a person who takes the decisions and evaluates the alternatives and criteria in the MCDM process. The Decision Maker can be an individual, a group or an organization depending on a particular problem or decision situation (Greco et al., 2005).

* İletişim Yazarı / Corresponding author. Eposta / Email : mesutpolatgil@cumhuriyet.edu.tr
Geliş Tarihi / Received Date: 30.11.2023 — Kabul Tarihi / Accepted Date: 11.03.2024

doi: 10.32329/uad.1398302

Although there are many multi-criteria decision making (MCDM) methods, it is important that not all of these methods are perfect and should be chosen depending on which decision problem we are dealing with. (Guitouni & Martel, 1998). If the multi-criteria methods applied for the decision problem different results, especially inconsistent results, the accuracy of the results may be doubted. In this case, it becomes an important problem for the decision maker to choose the necessary decision support method of the right solution (Cinelli et al., 2020; Roy, 1996).

Copeland and Borda are the most used methods to combine the results of different MCDM methods. By comparing these methods with the ranking results of different MCDM methods, a final ranking result is obtained with a reward penalty mechanism. In the literature, there are many studies in which these methods and the results are combined. For the “sustainable cathode material selection” problem, a hybrid model was created with data envelopment analysis using the subjective, objective, and “combined weights” methods, and it was observed that the hybrid model gave more effective results when the comparisons made. It was stated that the use of both subjective and objective weighting methods together were effective in these results (Tajik et al., 2023). LOPCOW and EDAS methods were used to examine the early impact of COVID-19 on the performance of firms in the FMCG and durable goods sectors in emerging markets, and the results over a seven-year period were combined with the Copeland and Board count methods (Biswas, Bandyopadhyay, & Mukhopadhyaya, 2022). The authors used the same framework method to create a portfolio with stock selection. They also used the Simple Additive Weighting (SAW) method along with the Copeland and Borda method to combine the results (Biswas, Bandyopadhyay, Pamucar, et al., 2022). In the MCDM method developed to reduce the intrusion of sea water on the coasts of Tehran, the Rank Average Method was used together with the Copeland and Borda methods (Nasiri et al., 2021). In the study where a customer recommendation system was developed using the CRITIC weighting method and five MCDM methods, the Copeland method was used for the final result (Baczkiewicz et al., 2021). In the study, in which different criterion weighting and MCDM methods are used for car production location selection, the results are combined with the Copeland method (Şahin, 2021). In the study where environmental impact assessment was carried out using MCDM methods, the results were combined with Borda, Copeland, and Kohler methods (Mohebali et al., 2020). The bank performances were evaluated by combining Analytic hierarchy process (AHP) and modified digital logic (MDL) techniques with Fuzzy TOPSIS and Fuzzy VIKOR, and then the results were combined with Copeland method (Beheshtinia & Omidi, 2017) the MCDM technique was implemented in four banks in Iran as a pilot. First, proper criteria for banking industry are identified considering BSC and CSR. Consequently, analytic hierarchy process (AHP). The performance of Information and Communication Technologies Projects were weighted by different decision makers using the AHP method. Then, the results with different rankings made

with TOPSIS were combined with Copeland (Setiawan et al., 2016). In the study, in which four hospitals in Iran were ranked with different MCDM methods and the results were combined with the Copeland method, another hybrid model was proposed (Torkzad & Beheshtinia, 2019). For the purpose of prioritization for road maintenance, the AHP method was used to weight the criteria and the ELECTRE II, ELECTRE III and ELECTRE IV methods were used to rank the roads. Sequencing results combined with Copeland method (Sayadinia & Beheshtinia, 2021). For the complexity problem of hiding individual property, rankings were made using Z-numbers together with the ELECTRE-III method and the results were combined with the weighted Copeland method (Hu & Lin, 2022). For ten battery electric vehicles, rankings were made with different MCDM methods and the results were combined with the Copeland and Borda methods (Ecer, 2021). SAW, TOPSIS and ELECTRE techniques were used using the data collected with the SERVQUAL scale from all patients admitted to a clinic of a public hospital in Tehran, and the results of the different techniques were combined using the Copeland Method (Azimi & Makui, 2017).

Benchmark method, the details of which will be explained later, is an important approach in choosing a suitable MCDM method. But finding a reference point in this approach is a challenge. In the literature, there are studies carried out with benchmark-based approaches. In the study in which a benchmark analysis was performed with Eight MCDM methods (Simple Additive Weighting, Multiplicative Exponential Weighting, TOPSIS, ELECTRE, and four AHP variants), 4800 decision problems and 38,400 solutions were performed with the data obtained by simulation, and the results were given with Spearman's rank correlation coefficient (Zanakis et al., 1998). Chang et al (2013) used 18 fuzzy combinations of two group rating mean methods (arithmetic and geometric mean), three multi-criteria methods (Simple Additive Weighting, Weighted Product, and TOPSIS), and three defuzzification methods (Center-of-area, graded mean integration, and metric distance). They were proposed novel method and the results were compared with the combination of the individual decision maker and the fuzzy method. In the study of Hajkowitz and Higgins (Hajkowitz & Higgins, 2006), the rankings were compared using five methods (Simple Additive Weighting, Range of Value Method, PROMETHEE II, Evamix, and Compromise programming) and Spearman and Kendall correlations were used to compare the rankings. In the study in which five different MCDM methods were applied to three decision making problems (ELECTRE, AHP, UTA, MAPPAC, and ORESTE), expert judgment was used to compare the results (Śak, 2005). The similarity of the results was investigated by performing a simulation study involving various weighting methods and various normalization techniques of the MCDM model input data (Salabun et al., 2020).

When the literature is reviewed, it has been shown that stronger models and results were obtained when both subjective and objective criterion weighting methods

were used together. In addition, the results were obtained by combining the different ranking results with the Copeland and Borda methods. Based on this information in the literature, a new way was proposed by using this information in this study. Also, different criteria weighting methods and different MCDM methods were evaluated together, and a new way was proposed by applying Copeland method twice. The analysis of rank similarity obtained using different MCDM methods was compared with the actual ranking of universities. At the same time, the similarity of the rankings was calculated with the Spearman rank correlation coefficient.

This study investigates how to obtain a common result by using different criteria weighting and alternative ranking methods. A new way is proposed in which different methods can be used together. Using this proposed way, the results were tested with the satisfaction ranking of foundation universities in Türkiye.

1.1. MCDM Methods Selection and Benchmarking Problem

There are many studies in the literature for the problem of choosing the right multi-criteria method for a particular decision problem. These studies can be classified as benchmark analysis, multi-criteria analysis, informal and formal configuration of the problem or decision-making situation.

When a method based on multi-criteria analysis is preferred, criteria should be selected first. After determining the criteria, an MCDM method should be chosen to select the appropriate method. So, there is a possibility of a loop. Inasmuch as the problem is to choose a suitable MCDM method, the same point can be reached again. However, studies using this approach are seen in the literature (Al-Shemmeri et al., 1997; Gershon & Duckstein, 1983).

The informal approach to method selection involves choosing a method for a particular decision problem based on the heuristic analysis done by the analyst/decision maker. This analysis is usually based on the author's thoughts and an unstructured explanation of the decision problem and the characteristics of certain methods. The methodical approach is similar to the semi-formal approach, but the characteristics of the individual MCDM methods are somewhat structured (e.g. the table describing the methods). There are studies in the literature in which these methods are used (Adil et al., 2014; Moghaddam et al., 2011) a practical method which adheres to legal requirements is important. The research that is the base for this paper aimed at identifying a suitable Multi-Criteria Decision Analysis (MCDA).

In the formal approach to the selection of the MCDM method, the description of the individual methods is fully structured (for example, taxonomy or a table with the characteristics of individual MCDM methods). The decision problem and the selection method of one or a group of MCDM methods that are considered for evaluation are formally defined as artificial neural networks or decision

trees. These are frameworks that enable the selection of an MCDM method based on the formal definition of methods and decision problem (Hwang & Yoon, 1981; Moffett & Sarkar, 2006) at the next stage, Regime is the most appropriate method to refine the NDS. If the alternatives can also be given quantitative values by the criteria, Goal Programming will prove useful in many contexts. If both the alternatives and the criteria can be quantitatively evaluated, and the criteria are independent of each other but may be compounded, then multi-attribute value theory (MAVT).

The benchmarking approach is particularly important. This approach focuses on comparing results obtained with individual methods. The main problem of applying this approach is to find a reference point to compare the results of the examined multi-criteria methods. Some authors use the expert ranking as a reference point, while others compare the results with the performance of a chosen method or examine the concordance of individual rankings obtained different MCDM methods (Chang et al., 2013; Hajkovicz & Higgins, 2006; Şak, 2005)

1.2. Copeland method

In the Copeland method, the difference of the number of times an alternative wins and loses to other alternatives is taken and the alternatives are ranked. In the Copeland method, first, a matrix with alternatives in rows and columns is used to make pairwise comparisons for each method. During the comparison, if the alternative is ahead of the other alternative, it receives a score of 1 or 0. These scores are then summed up. A comparison is made again using these scores. Thus, victory and defeat scores are calculated. By adding the victory and defeat scores, the final ranking result is obtained. Thus, multiple ranking results are combined into a single result.

1.3. Research question and purpose of the research

There are different approaches to choosing an appropriate method for MCDA. A researcher can choose Benchmark method, multi-criteria analysis and informal and/or formal structuring to find the appropriate method. There is no clear information on which of these approaches is better. Therefore, the research problem addressed in this study is how to achieve a common result by using different criteria weighting and alternative ranking methods. Because a researcher may want to use both expert opinion-based and data-based criteria weighting methods. In this case, this problem can be solved by using a two-layer architecture to combine the results obtained from different methods. As a result, this study was carried out to create a final model by combining the results of different criteria weighting and alternative ranking methods with a two-layer architecture and thus to propose a new way that can be used to select an appropriate method.

2. Method

In the study, TOPSIS, VIKOR, AHP and PROMETHEE were used as MCDM methods and AHP, SWARA, CRITIC and ENTROPY as criteria weighting methods.

The reason for using these methods is the breadth of these methods that they bring to the analyzes carried out on MCDM in WoS and Scopus databases between 1977 and 2022 (Basilio et al., 2022). In this study, a new way has been developed for MCDM problems. With the way proposed in this study, different MCDM methods and criteria weighting methods can be embedded in the model. It can work independently of the number of ranking methods and criteria weighting methods to be used.

The explanation of the developed model is given in Figure 1. In total, 18 models were developed. It has been tested that the most recently created final models will achieve the most accurate ranking and whether they can be used as a benchmark model.

For the model used in this study, the Copeland aggregation method was used twice. For example, weights were determined by SWARA method. Then, using these weights, ranking was performed with TOPSIS, VIKOR and PROMETHEE methods. For SWARA, we have three different rankings. Copeland method is used to combine these three different rankings. There is now a single ranking result for SWARA. But when the same process is done for AHP, CRITIC and ENTROPY, we have four different rankings. Finally, these rankings can be combined again with Copeland to obtain the final model.

As can be seen in Figure 1, the Copeland method was applied twice to combine different criteria weighting and

ranking methods. This is because when a criterion weighting method is used with more than one ranking method, different rankings are obtained. In the first layer, these are combined with Copeland. When this process is done for each criterion weighting, we have different rankings again. In the second layer, these rankings are combined to obtain the final ranking.

To test the results of the developed model in the study, the satisfaction ranking of foundation universities in Turkey has been used with the TUMA-2022 dataset. This dataset has been collected through interviews conducted with 47,682 students by using the ‘Student Satisfaction Scale’. The top 20 most satisfied foundation universities have been analyzed within the extent of the study. The dataset is shown in Table 1.

For Foundation Universities, summary tables have been coded for clarity, and they are indicated in Table 2.

Additionally, for the Foundation Universities’s criteria, summary tables have been coded for clarity, and they are shown in Table 3.

3. Application

According to the information obtained from Foundation Universities, Analytic Hierarchy Process (AHP), Stepwise Weight Assessment Ratio Analysis (SWARA), Criteria Importance Through Intercriteria Correlation

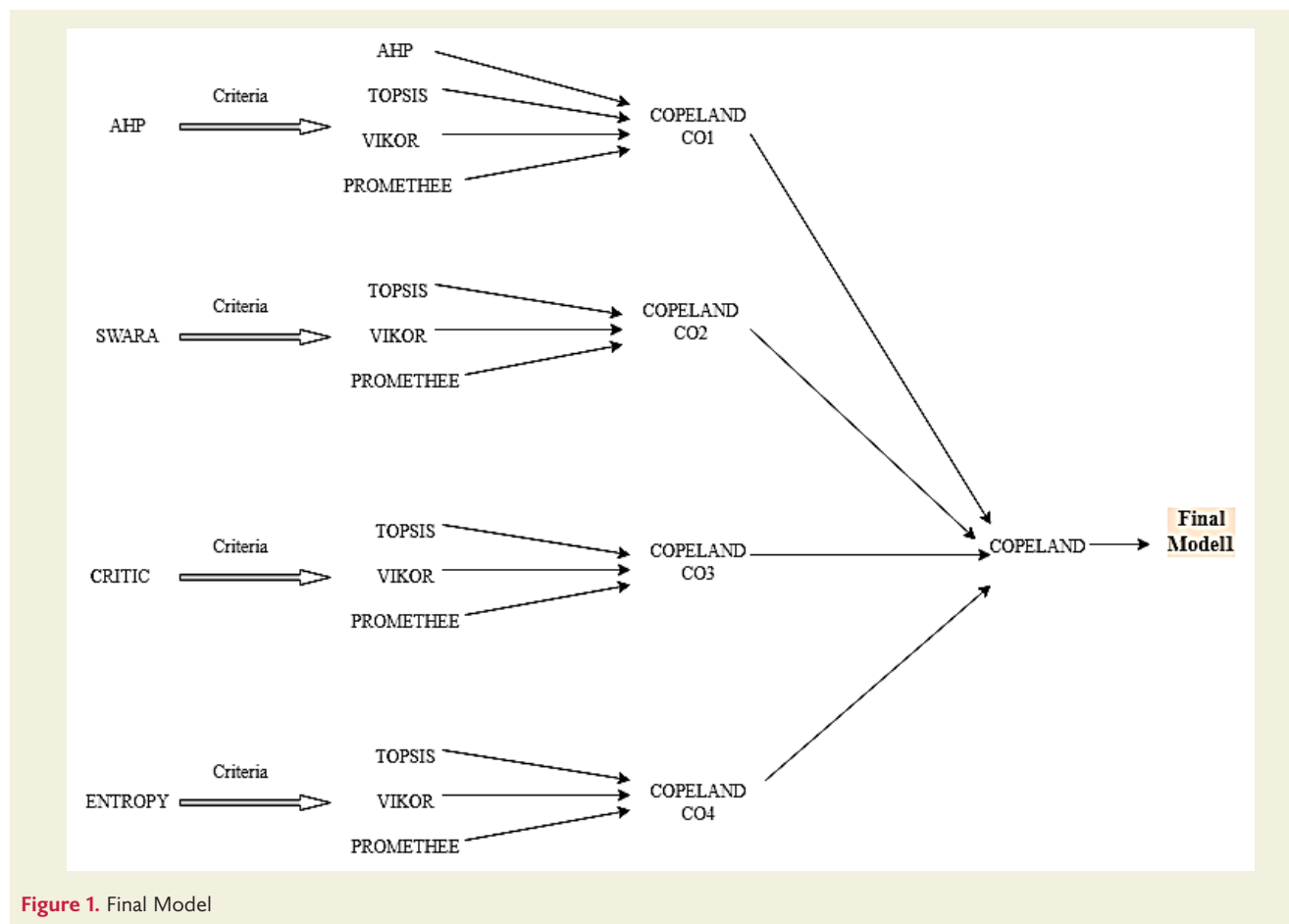


Figure 1. Final Model

Table 1. Foundation Universities

S.N	University	Satisfaction of the Learning Experience	The Campus and the Saturation of Life	Academic Support and Interest	Management and Operation of the Inst.	Richness of Learning Opportunities and Resources	Personal Development and Career Support
		Point	Point	Point	Point	Point	Point
1	Ihsan Dogramaci Bilkent University	87	86	88	58	91	89
2	Sabancı University	87	86	85	82	89	90
3	Ozyegin University	82	87	84	84	88	89
4	MEF University	86	82	85	88	85	86
5	Piri Reis University	85	84	86	87	84	85
6	Bezmialem Vakif University	87	77	86	87	85	86
7	Acibadem Mehmet Ali Aydinlar University	83	84	85	81	85	87
8	Koc University	83	84	82	82	89	85
9	Hasan Kolyoncu University	80	86	83	86	83	81
10	Yasar University	83	82	84	84	81	84
11	Izmir University of Economics	84	83	83	77	81	85
12	TED University	80	78	83	84	83	80
13	Maltepe University	79	81	77	82	82	78
14	Istanbul Bilgi University	76	81	83	64	86	83
15	Sanko University	84	63	86	86	69	84
16	Kadir Has University	74	81	77	68	79	78
17	Ibn Haldun University	72	82	76	67	82	77
18	Beykoz University	75	64	82	85	73	73
19	Fatih Sultan Mehmet Vakif University	75	68	78	82	73	75
20	Altinbas University	78	75	74	80	71	72

Table 2. Foundation Universities And Codes

Rank	KOD	University	Rank	CODE	University
1	V1	Acibadem Mehmet Ali Aydinlar University	11	V11	Kadir Has University
2	V2	Altinbas University	12	V12	Koc University
3	V3	Beykoz University	13	V13	Maltepe University
4	V4	Bezmialem Vakif University	14	V14	MEF University
5	V5	Fatih Sultan Mehmet Vakif University	15	V15	Ozyegin University
6	V6	Hasan Kolyoncu University	16	V16	Piri Reis University
7	V7	Ibn Haldun University	17	V17	Sabancı University
8	V8	Ihsan Dogramaci Bilkent University	18	V18	Sanko University
9	V9	Istanbul Bilgi University	19	V19	TED University
10	V10	Izmir University of Economics	20	V20	Yasar University

(CRITIC), and ENTROPY methods have been used as weighting methods. As for ranking methods, AHP, Technique for Order of Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS), VlseKriterijumska Optimizacija I Kompromisno Resenje (VIKOR), and Preference Ranking Organization METHOD for Enrichment Evaluations (PROMETHEE) methods have been integrated and utilized. The AHP method has been used for both weighting and ranking purposes.

Table 3. Codes of Criteria

Criteria	Code
Satisfaction of the Learning Experience	KR1
The Campus and the Saturation of Life	KR2
Academic Support and Interest	KR3
Satisfaction with the Management and Operation of the Institution	KR4
Richness of Learning Opportunities and Resources	KR5
Personal Development and Career Support	KR6

3.1. Weighting and Ranking According to the AHP Method

Pairwise comparisons were made by 5 experts for the 6 criteria of Foundation Universities' data. The decision matrix is given in Table 4.

Table 4. Decision Matrix According to the AHP Method

Criteria	KR1	KR2	KR3	KR4	KR5	KR6
KR1	1,00	1,81	0,44	0,94	0,20	0,26
KR2	0,55	1,00	0,35	1,57	0,43	0,27
KR3	2,27	2,89	1,00	3,47	1,68	1,12
KR4	1,06	0,64	0,29	1,00	0,52	0,79
KR5	4,92	2,32	0,60	1,93	1,00	0,33
KR6	3,90	3,68	0,89	1,26	3,06	1,00

* Consistency 0,07

The weight values of the criteria according to the AHP method are given in Table 5.

Table 5. Weight Values and Rankings of Criteria According to AHP Method

Criteria	Weight Values	Criterion Priorities
KR1	0,0889	6
KR2	0,0846	5
KR3	0,2603	2
KR4	0,0989	4
KR5	0,1894	3
KR6	0,2778	1

After calculating the weight values of alternatives according to the criteria, the relative importance weights of alternatives were determined these values with the weights of the main criteria by multiplying and summing. Subsequently, the ranking of Foundation Universities was done according to the AHP method.

Table 6. Ranking of Foundation Universities by AHP Method

S.N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Rank	V17	V15	V8	V14	V4	V16	V1	V12	V20	V6
S.N	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Rank	V10	V19	V9	V18	V13	V11	V7	V3	V5	V2

3.2. Ranking by AHP- TOPSIS Method

The data of Foundation Universities were weighted by the AHP method, and then these weight values were used in the TOPSIS method to rank the Foundation Universities.

3.3. Ranking by AHP-VIKOR Method

Foundation Universities were weighted with the AHP Method and ranked by the VIKOR Method. According to the VIKOR Method;

Condition 1: $Q(P2)-Q(P1) \geq D(Q)$, and $D(Q) = 1/(6-1) = 0,20$

$Q(17)-Q(8) = 1,363-1,096 = 0,267 \geq 0,20$ therefore Condition 1 is satisfied.

Condition 2: Alternative P1, which has the highest Q value, should have obtained the best score in at least one of the S and R values. At Table 8, this condition has not been satisfied for the S and R values.

If at least one of these two conditions is satisfied according to the VIKOR method, Q8 and Q17 are considered as compromise solutions.

Table 7. Ranking of Foundation Universities According to AHP-TOPSIS Method

S.N	V17	V15	V14	V1	V4	V16	V12	V8	V20	V10
Rank	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
S.N	V6	V9	V19	V18	V13	V7	V11	V3	V5	V2
Rank	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Table 8. Ranking of S, R and Q Values According to AHP-VIKOR Method

Sj	Rj	Qj
S17	R14	Q8
S8	R4	Q17
S15	R16	Q15
S4	R6	Q18
S14	R15	Q12
S16	R19	Q6
S1	R20	Q16
S12	R5	Q3
S20	R12	Q19
S10	R13	Q13
S6	R17	Q4
S19	R1	Q14
S9	R2	Q2
S18	R3	Q7
S13	R18	Q5
S11	R10	Q11
S7	R11	Q20
S3	R7	Q10
S5	R9	Q1
S2	R8	Q9

Table 9. Ranking of Foundation Universities According to AHP-VIKOR Method

S.N	V8	V17	V15	V18	V12	V6	V16	V3	V19	V13
Rank	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
S.N	V4	V14	V2	V7	V5	V11	V20	V10	V1	V9
Rank	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

3.4. Ranking By AHP-PROMETHEE Method

Foundation Universities are weighted with the AHP

Method and ranked by the PROMETHEE Method. These rankings are given in table 10.

Table 10. Ranking of Foundation Universities According to AHP-PROMETHEE Method

S.N	V17	V8	V15	V4	V14	V16	V1	V12	V20	V10
Rank	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
S.N	V6	V19	V9	V18	V13	V11	V7	V3	V5	V2
Rank	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

3.5. The AHP, TOPSIS, VIKOR, PROMETHEE methods, which were weighted with the AHP method, were combined with the Copeland method

The methods weighted and ranked by the AHP method (AHP, TOPSIS, VIKOR, PROMETHEE) have been merged into a single ranking using the Copeland method in table 11. That is, it is the ranking called CO1 in the way shown in Figure 1.

Table 11. Ranking and Combining of Foundation Universities with AHP, TOPSIS, VIKOR, PROMETHEE Methods with AHP criteria weighted

S.N	AHP Rank	TOPSIS Rank	VIKOR Rank	PROMETHEE Rank	Copeland Rank
1	V17	V17	V8	V17	V17
2	V15	V15	V17	V8	V8
3	V8	V14	V15	V15	V15
4	V14	V1	V18	V4	V4
5	V4	V4	V12	V14	V14
6	V16	V16	V6	V16	V16
7	V1	V12	V16	V1	V1
8	V12	V8	V3	V12	V12
9	V20	V20	V19	V20	V20
10	V6	V10	V13	V10	V6
11	V10	V6	V4	V6	V10
12	V19	V9	V14	V19	V19
13	V9	V19	V2	V9	V9
14	V18	V18	V7	V18	V18
15	V13	V13	V5	V13	V13
16	V11	V7	V11	V11	V7
17	V7	V11	V20	V7	V11
18	V3	V3	V10	V3	V3
19	V5	V5	V1	V5	V5
20	V2	V2	V9	V2	V2

3.6. Ranking By SWARA-TOPSIS

According to the SWARA method, the weight values of criteria for Foundation Universities were obtained through a survey conducted with expert opinions.

In Table 12, According to the SWARA method, the weight values of criteria are provided.

Table 12. Weight Values and Rankings of the Criteria According to the SWARA Method

Criteria	KR1	KR2	KR3	KR4	KR5	KR6
Wi	0,153	0,125	0,212	0,136	0,206	0,168
Rank	4	6	1	5	2	3

With these weight values, various alternative methods were used to rank the alternatives.

Table 13. Ranking of Foundation Universities By SWARA-TOPSIS Method

S.N	V17	V15	V14	V16	V4	V12	V1	V6	V20	V10
Rank	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
S.N	V19	V8	V13	V9	V18	V7	V3	V11	V5	V2
Rank	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

3.7. Ranking By SWARA-VIKOR

Foundation Universities were weighted with the AHP Method and ranked by the VIKOR Method. According to the VIKOR Method;

Condition 1: $Q(P2)-Q(P1) \geq D(Q)$, and $D(Q) = 1/(6-1) = 0,20$

$Q(17)-Q(8) = 1,563-1,053 = 0,510 \geq 0,20$ therefore Condition 1 is satisfied.

Condition 2: The alternative P1 with the highest Q value

Table 14. Ranking of S, R and Q Values According to AHP-VIKOR Method

Sj	Rj	Qj
S17	R14	Q8
S8	R4	Q17
S15	R16	Q18
S14	R6	Q15
S4	R15	Q16
S16	R19	Q12
S1	R20	Q14
S12	R5	Q4
S20	R12	Q13
S10	R13	Q20
S6	R17	Q6
S19	R1	Q10
S9	R2	Q7
S18	R3	Q2
S13	R18	Q3
S11	R10	Q11
S7	R11	Q5
S3	R7	Q19
S5	R9	Q1
S2	R8	Q9

should have obtained the best score in either S or R values. However, when looking at Table 14, this condition has not satisfied for S and R values.

If at least one of these two conditions is satisfied by the VIKOR method, Q8 and Q17 are compromise solutions.

Table 15. Ranking of Foundation Universities According to SWARA-VIKOR Method

S.N	V8	V17	V18	V15	V16	V12	V14	V4	V13	V20
Rank	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
S.N	V6	V10	V7	V2	V3	V11	V5	V19	V1	V9
Rank	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

3.8. Ranking By SWARA-PROMETHEE Method

Foundation Universities are weighted with the SWARA Method and ranked by the PROMETHEE Method.

Table 16. Ranking of Foundation Universities By SWARA-PROMETHEE Method

Rank	V17	V8	V15	V14	V4	V16	V1	V12	V20	V10
S.N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Rank	V6	V19	V9	V18	V13	V11	V7	V3	V5	V2
S.N	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

Table 17. Ranking and Combining of Foundation Universities According to TOPSIS, VIKOR, PROMETHEE Methods

No	TOPSIS	VIKOR	PROMETHEE	Copeland
	Rank	Rank	Rank	Rank
1	V17	V8	V17	V17
2	V15	V17	V8	V8
3	V14	V18	V15	V15
4	V16	V15	V14	V14
5	V4	V16	V4	V16
6	V12	V12	V16	V4
7	V1	V14	V1	V12
8	V6	V4	V12	V1
9	V20	V13	V20	V20
10	V10	V20	V10	V6
11	V19	V6	V6	V10
12	V8	V10	V19	V19
13	V13	V7	V9	V9
14	V9	V2	V18	V13
15	V18	V3	V13	V18
16	V7	V11	V11	V7
17	V3	V5	V7	V3
18	V11	V19	V3	V11
19	V5	V1	V5	V2
20	V2	V9	V2	V5

3.9. The TOPSIS, VIKOR, PROMETHEE methods, which were weighted with the SWARA method, were combined with the Copeland method.

The methods weighted by using the SWARA (Step-wise Weight Assessment Ratio Analysis) method and ranked (TOPSIS, VIKOR, PROMETHEE) have been merged into a single ranking by using the Copeland method in table 17.

3.10. Ranking by CRITIC-TOPSIS

According to the CRITIC Method, the weight values of the Foundation Universities criteria were obtained.

The weight values of the criteria have been provided with the CRITIC (CRiteria Importance Through Intercriteria Correlation) method in table 18.

Table 18. Weight Values and Rankings of the criteria by the CRITIC Method

Criteria	K1	K2	K3	K4	K5	K6
Wj	0,095	0,207	0,087	0,375	0,143	0,093
Rank	4	2	6	1	3	5

With these weight values, alternative rankings have been performed by using various ranking methods.

Table 19. Ranking of Foundation Universities by CRITIC-TOPSIS Method

Rank	V16	V14	V15	V6	V4	V17	V20	V12	V19	V1
S.N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Rank	V13	V10	V18	V3	V2	V5	V11	V7	V9	V8
S.N	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

3.11. Ranking by CRITIC-VIKOR

Foundation Universities were weighted with the AHP Method and ranked by the VIKOR Method. According to the VIKOR Method;

Condition 1: $Q(P2)-Q(P1) \geq D(Q)$, and $D(Q) = 1/(6-1) = 0,20$

$Q(17)-Q(8) = 1,268-1,018 = 0,250 \geq 0,20$ which is greater than or equal to 0.20, thus satisfying condition 1.

Condition 2: To have the highest Q value, alternative P1 must have achieved the highest score in at least one of the S and R values. However, in Table 20, it can be observed that this condition is not satisfied for both S and R values.

According to the VIKOR method, if at least one of these two conditions is satisfied, Q8 and Q17 are considered as compromise solutions.

Table 20. Ranking of S, R and Q Values By the CRITIC-VIKOR Method

Sj	Rj	Qj
S17	R14	Q8
S14	R4	Q17
S15	R16	Q9
S16	R6	Q4
S4	R18	Q18
S12	R3	Q10
S6	R15	Q7
S1	R19	Q15
S20	R20	Q11
S19	R5	Q1
S10	R12	Q14
S13	R13	Q12
S8	R17	Q3
S18	R1	Q16
S9	R2	Q6
S3	R10	Q5
S2	R11	Q20
S5	R7	Q19
S11	R9	Q2
S7	R8	Q13

Table 21. Ranking of Foundation Universities By CRITIC-VIKOR Method

Rank	V8	V17	V9	V4	V18	V10	V7	V15	V11	V1
S.N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Rank	V14	V12	V3	V16	V6	V5	V20	V19	V2	V13
S.N	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

3.12. Ranking By CRITIC-PROMETHEE Method

The Foundation Universities have been weighted with the CRITIC method and ranked by the PROMETHEE method.

Table 22. Ranking of Foundation Universities By CRITIC-PROMETHEE Method

Rank	V17	V14	V15	V16	V4	V12	V6	V1	V20	V19
S.N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Rank	V10	V13	V8	V18	V9	V3	V2	V5	V11	V7
S.N	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

3.13. The TOPSIS, VIKOR, PROMETHEE methods, which were weighted with the CRITIC method, were combined with the Copeland method.

The methods weighted with the CRITIC method and ranked (TOPSIS, VIKOR, PROMETHEE) have been merged into a single ranking with the Copeland method.

Table 23. Ranking and Combining of Foundation Universities According to AHP, TOPSIS, VIKOR, PROMETHEE Methods

No	TOPSIS	VIKOR	PROMETHEE	Copeland
	Rank	Rank	Rank	Rank
1	V16	V16	V8	V17
2	V14	V14	V17	V14
3	V15	V15	V9	V15
4	V6	V6	V4	V16
5	V4	V4	V18	V4
6	V17	V17	V10	V12
7	V20	V20	V7	V6
8	V12	V12	V15	V1
9	V19	V19	V11	V20
10	V1	V1	V1	V19
11	V13	V13	V14	V10
12	V10	V10	V12	V13
13	V18	V18	V3	V8
14	V3	V3	V16	V18
15	V2	V2	V6	V9
16	V5	V5	V5	V3
17	V11	V11	V20	V2
18	V7	V7	V19	V5
19	V9	V9	V2	V11
20	V8	V8	V13	V7

3.14. Ranking by ENTROPY-TOPSIS

According to the ENTROPY Method, the weight values of the Foundation Universities criteria were obtained.

The weight values of the criteria are given according to the ENTROPY method in table 24.

Table 24. Weight Values and Rankings of the Criteria by the ENTROPY Method

Criteria	KR1	KR2	KR3	KR4	KR5	KR6
Wj	0,16618	0,16773	0,1658082	0,17005	0,16342	0,16681
Rank	4	2	5	1	6	3

With these weight values in table 24, alternative rankings have been performed using various ranking methods.

Table 25. Ranking of Foundation Universities by ENTROPY-TOPSIS Method

Rank	V17	V15	V14	V16	V12	V1	V4	V6	V20	V10
S.N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Rank	V19	V13	V8	V18	V9	V3	V2	V7	V5	V11
S.N	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

3.15. Ranking by ENTROPY-VIKOR

Foundation Universities are weighted with the ENTROPY Method and ranked by the VIKOR Method. According to the VIKOR Method;

Condition 1: $Q(P2)-Q(P1) \geq D(Q)$, and $D(Q) = 1/(6-1) = 0,20$

$Q(17)-Q(8) = 1,786-1,048 = 0,738 \geq 0,20$ which is greater than or equal to 0.20, thus satisfying condition 1.

Condition 2: To have the highest Q value, alternative P1 must have achieved the highest score in at least one of the S and R values. However, in Table 26, it can be observed that this condition is not satisfied for both S and R values.

By the VIKOR method, if at least one of these two conditions is satisfied, Q8 and Q17 are considered as compromise solutions.

Table 26. Ranking of S, R and Q Values By the CRITIC-VIKOR Method

Sj	Rj	Qj
S17	R14	Q8
S15	R4	Q17
S14	R16	Q4
S16	R6	Q15
S4	R15	Q18
S8	R19	Q16
S1	R20	Q14
S12	R12	Q6
S20	R13	Q12
S6	R17	Q9
S10	R5	Q13
S19	R1	Q3
S18	R2	Q7
S9	R10	Q20
S13	R3	Q19
S11	R18	Q2
S7	R11	Q11
S3	R7	Q10
S5	R9	Q5
S2	R8	Q1

Table 27. Ranking of Foundation Universities by ENTROPY-VIKOR Method

Rank	V8	V17	V4	V15	V18	V16	V14	V6	V12	V9
S.N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Rank	V13	V3	V7	V20	V19	V20	V11	V10	V5	V1
S.N	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

3.16. Ranking By ENTROPY-PROMETHEE

Foundation Universities are weighted with the ENTRO-

PY Method and ranked by the PROMETHEE Method.

Table 28. Ranking of Foundation Universities By ENTROPY-PROMETHEE Method

Rank	V17	V15	V14	V16	V4	V8	V1	V12	V20	V6
S.N	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Rank	V10	V19	V18	V9	V13	V11	V7	V3	V5	V2
S.N	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20

3.17. The TOPSIS, VIKOR, PROMETHEE methods, which were weighted with the ENTROPY method, were combined with the Copeland method.

The methods weighted with the ENTROPY method and ranked (TOPSIS, VIKOR, PROMETHEE) have been merged into a single ranking by using the Copeland method.

Table 29. Ranking and Combining of Foundation Universities By AHP, TOPSIS, VIKOR, PROMETHEE Methods

No	TOPSIS	VIKOR	PROMETHEE	Copeland
	Rank	Rank	Rank	Rank
1	V17	V8	V17	V17
2	V15	V17	V15	V15
3	V14	V4	V14	V14
4	V16	V15	V16	V16
5	V12	V18	V4	V4
6	V1	V16	V8	V8
7	V4	V14	V1	V12
8	V6	V6	V12	V1
9	V20	V12	V20	V6
10	V10	V9	V6	V20
11	V19	V13	V10	V10
12	V13	V3	V19	V19
13	V8	V7	V18	V18
14	V18	V20	V9	V9
15	V9	V19	V13	V13
16	V3	V2	V11	V3
17	V2	V11	V7	V7
18	V7	V10	V3	V2
19	V5	V5	V5	V11
20	V11	V1	V2	V5

3.18. The rankings obtained by various weighting methods and merged using the Copeland method are further combined using the Copeland method once again

The rankings of alternatives were determined by using the AHP, SWARA, CRITIC, ENTROPY methods, and the average of these four methods, along with the TOPSIS, VIKOR, and PROMETHEE methods. Subsequently, the rankings of alternatives obtained from weighting methods were merged by using the Copeland method to create a unified ranking. In total, 5 Copeland methods

were employed to generate the consolidated ranking of alternatives. Next, the rankings from these 4 methods were further combined using the Copeland method to create Model 1, and the average of these four methods was used to create Model 2.

Table 30. Final model named Two-layer Copeland

No	CO1 Rank	CO2 Rank	CO3 Rank	CO4 Rank	FINAL MODEL Rank
1	V17	V17	V17	V17	V17
2	V8	V8	V14	V15	V15
3	V15	V15	V15	V14	V14
4	V4	V14	V16	V16	V16
5	V14	V16	V4	V4	V4
6	V16	V4	V12	V8	V8
7	V1	V12	V6	V12	V12
8	V12	V1	V1	V1	V1
9	V20	V20	V20	V6	V20
10	V6	V6	V19	V20	V6
11	V10	V10	V10	V10	V10
12	V19	V19	V13	V19	V19
13	V9	V9	V8	V18	V9
14	V18	V13	V18	V9	V13
15	V13	V18	V9	V13	V18
16	V7	V7	V3	V3	V3
17	V11	V3	V2	V7	V7
18	V3	V11	V5	V2	V11
19	V5	V2	V11	V11	V2
20	V2	V5	V7	V5	V5

The relationship between the reference ranking and the rankings obtained from the proposed model is shown in Figure 2.

To demonstrate the relationship between the rankings of universities based on the generated Final Model and their actual rankings statistically, Spearman Rank Correlation values have been calculated and are given in Table 31.

4. Discussion

In this study, a new hybrid model was proposed by using different MCDM methods together. The proposed model was used for the ranking of Turkish foundation universities.

When the research findings were examined, it was determined that the final model showed a better correlation with the reference model. The model resulted in 0.965 correlation, which is very close to the real result. In addition, since the Copeland method was used twice in the model, it can be said that it gave better results than the other models. Therefore, sequential use of the Copeland method may have increased the correlation.

During the creation of the final model, intermediate models Copeland1 (CO1), Copeland2 (CO2), Copeland3 (CO3) and Copeland4 (CO4) were also established. When the correlations of these intermediate models with the reference model were examined, it was determined that the models named CO1 and CO2 gave slightly better results (0.986 and 0.988 correlation) than the final model (0.965 correlation), but the models named CO3 and CO4

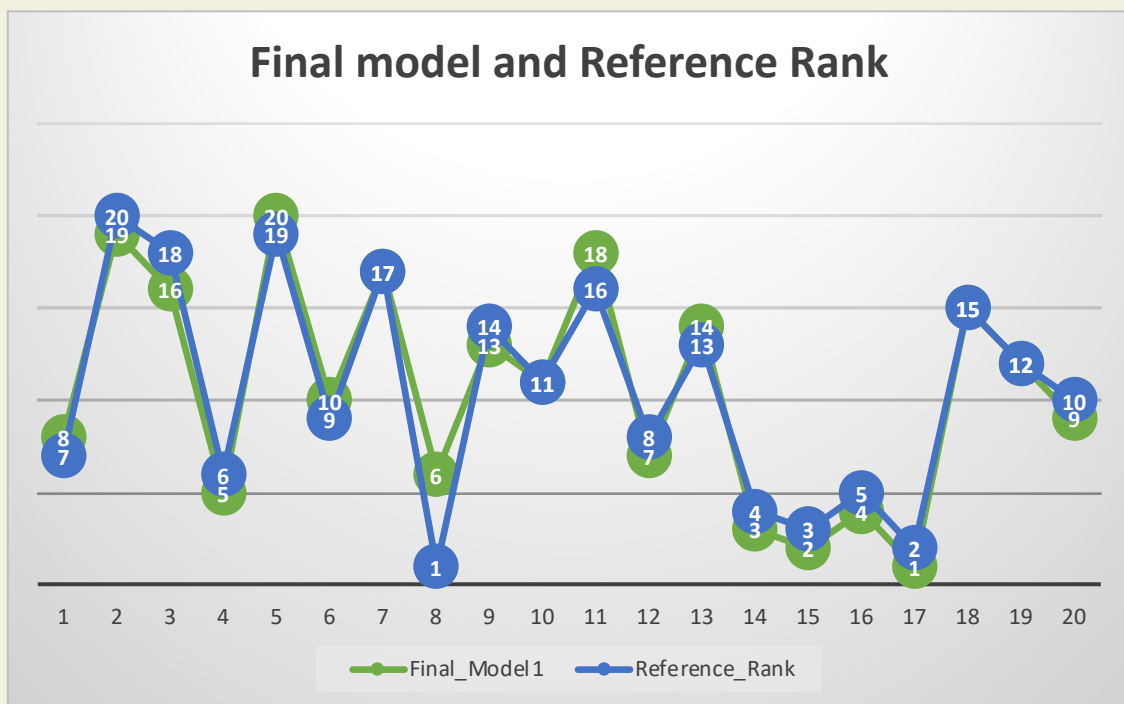


Figure 2. The relationship between the reference ranking and the rankings obtained from the proposed model

Table 31. Correlation Between Various Models

		Co1	Co2	Co3	Co4	Final m.	AHP-AHP	AHP-TOPSIS	AHP-VIKOR	AHP-PROM.
Reference Rank	r	,986	,988	,850	,956	,965	,988	,938	,472	,985
	Sig.	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,036	,000
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	20
		SWA-RA-TOPSIS	SWARA-VIKOR	SWA-RA-PROM.	CRITIC-TOPSIS	CRITIC-VIKOR	ENTR.-TOP-SIS	ENTROPY-VIKOR	ENTR.-PROM.	
Reference Rank	r	,895	,651	,988	,597	,411	,853	,659	,970	
	Sig.	,000	,002	,000	,005	,072	,000	,002	,000	
	N	20	20	20	20	20	20	20	20	

(0.85 and 0.956 correlation) were worse. These results are an important indicator that different criteria weighting methods give different results when used with different ranking algorithms (Cinelli et al., 2020; Roy, 1996). Therefore, using modules that give such different results together will ensure that the results are more reliable. Therefore, it will be important to combine these models with the Copeland method and combine the resulting models with Copeland again to obtain reliable results. Because the methods were used together and more successful results were given, the model was named Two-layer Copeland and benefited from the power of all models.

The fact that the proposed model uses subjective methods such as AHP and SWARA as criterion weighting, as well as objective methods such as CRITIC and ENTROPY. AHP and SWARA criterion weighting may have provided more successful results with 0.986 and 0.988 correlation. According to Tajik et al. (Tajik et al., 2023) They stated that using both objective and subjective criteria weighting methods together is a factor that increases success. Therefore, the Two-layer Copeland proposed in this study can be used to obtain reliable results. However, if the AHP method is used both as a criterion weighting and ranking method, it is an important result that it correlates with the reference ranking with a high ratio of 0.98. In the SWARA method, on the other hand, there was a decrease in the correlation values. These findings show that subjective criteria weighting methods can produce different results, so it should not be adhered to a single criterion weighting method (Cinelli et al., 2020; Roy, 1996).

An important result in terms of study results is related to the PROMETHEE method. It has been determined that different criterion weighting methods give better results when combined with the PROMETHEE method (all correlation values are 0.97 and above). This shows that the PROMETHEE method can be used as a good ranking method independent of criterion weighting methods. This situation is similar with the studies using the PROMETHEE method and achieving successful results in the literature. The success here is that the results are close to the real rankings (Ishizaka & Resce, 2021; Kilic et al., 2015; Singh et al., 2021). However, it was observed that there was a decrease in the correlation values in the CRITIC-PROMETHEE pair. This indicates that caution

should be exercised when using PROMETHEE with CRITIC (Animah & Shafiee, 2021; Chisale et al., 2023; Khan & Purohit, 2022).

Since the actual order of the dataset used in this study is known, it was possible to compare the results of the MCDM methods and the proposed models. However, in the real world, MCDM methods are applied on alternatives whose real order is unknown. Therefore, it is not possible to know which method gives the best results. Therefore, it is not possible to make a benchmark test. In this study, the results of all models are evaluated with the model named Two-layer Copeland, and it has been shown that it gives results close to the methods that give the best results. Therefore, it is thought that this proposed model can be used for a benchmark test.

5. Conclusion

This study investigated how different criteria weighting and ranking methods can be used together. The relationship between the final ranking and the actual ranking is also analyzed. In this study, a two-layer structure was used. The first layer contains different criteria weighting methods and the second layer contains different ranking methods. For this purpose, a way including 4 different criteria weighting and 4 different ranking methods is proposed. By using the proposed way, the ranking of foundation universities in Türkiye was realized.

High correlation (0.986, 0.988 ,0.850 ,0.956) was found between the results obtained in the final model and the results obtained in the first layer (Co1, Co2, Co3, Co4). The correlation coefficient between the reference model and the final model was significant ($r = 0.965$). These results show that the proposed way in this study gives results very close to the actual ranking. When the criteria are weighted with the CRITIC method and used with different ranking methods, the correlation values were quite low. Similarly, the correlation between the results of combining the different rankings obtained with the CRITIC weight values (CO3) and the final model results also decreased (0.85). However, combining the ranking resulted in an increase in the correlation of the CRITIC method with the actual ranking from 0.5 to 0.85. Therefore, it can be suggested that researchers should be more

careful when using the CRITIC weighting method in university ranking.

In addition, as a result of the study, the criterion weighting results obtained by AHP and SWARA methods gave the closest results to the actual ranking, but the correlation values are low in AHP-VIKOR and SWARA-VIKOR methods. However, as in the CRITIC method, the correlation value with the actual ranking increased when the rankings were combined.

Another important result obtained is that PROMETHEE is highly correlated with the actual ranking regardless of the criteria weighting method. This result shows that the PROMETHEE method gives high success in alternative ranking without being affected by the criteria weights.

When all methods were combined in the second layer, a high correlation with the actual ranking was obtained. The very low correlation of some methods (AHP-VIKOR, CRITIC-VIKOR, etc.) did not have much effect on the re-

sult with the overall combination. This shows us that if all methods are used together and the results are combined, the negative effects of some methods can be eliminated. It also shows that it can be used as a benchmark for MCDM methods.

These correlation results showed that the hybrid models proposed in this study can give very reliable results for final decision making in MCDM problems. It has been shown that the Two-layer Copeland can be used in MCDM problems, especially since it is not known exactly which method or methods to use. In particular, the Two-layer Copeland, brings together many methods and takes advantage of all the methods. It has been shown that such a model can also be used as a benchmark in MCDM problems.

In future studies, the method proposed in this study can be tested on different datasets and the results of the model can be examined with different sensitivity analyses (Demir & Arslan, 2022).

References

- Adil, M., Nunes, M. B., & Peng, G. C. (2014). Identifying operational requirements to select suitable decision models for a public sector e-procurement decision support system. *Journal of Information Systems and Technology Management*, 11(2), 211–228. <https://doi.org/10.4301/10.4301>
- Al-Shemmeri, T., Al-Kloub, B., & Pearman, A. (1997). Model choice in multicriteria decision aid. *European Journal of Operational Research*, 97(3), 550–560. [https://doi.org/10.1016/S0377-2217\(96\)00277-9](https://doi.org/10.1016/S0377-2217(96)00277-9)
- Animah, I., & Shafiee, M. (2021). Maintenance strategy selection for critical shipboard machinery systems using a hybrid AHP-PROMETHEE and cost benefit analysis: a case study. *Journal of Marine Engineering & Technology*, 20(5), 312–323.
- Azimi, S. A. Z., & Makui, A. (2017). Prioritizing the Components Affecting Patient's Satisfaction with Healthcare Services using Multiple Attribute Decision Making Technique. *Industrial Engineering and Management Systems*, 16(4), 479–485. <https://doi.org/10.7232/iems.2017.16.4.479>
- Baczkiwicz, A., Kizielewicz, B., Shekhovtsov, A., Watróbski, J., & Sałabun, W. (2021). Methodical aspects of mcdm based e-commerce recommender system. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, 16(6), 2192–2229. <https://doi.org/10.3390/JTAER16060122>
- Basílio, M. P., Pereira, V., Costa, H. G., Santos, M., & Ghosh, A. (2022). A Systematic Review of the Applications of Multi-Criteria Decision Aid Methods (1977–2022). *Electronics* 2022, Vol. 11, Page 1720, 11(11), 1720. <https://doi.org/10.3390/ELECTRONICS11111720>
- Beheshtinia, M. A., & Omid, S. (2017). A hybrid MCDM approach for performance evaluation in the banking industry. *Kybernetes*, 46(8), 1386–1407. <https://doi.org/10.1108/K-03-2017-0105>
- Biswas, S., Bandyopadhyay, G., & Mukhopadhyaya, J. N. (2022). A multi-criteria based analytic framework for exploring the impact of Covid-19 on firm performance in emerging market. *Decision Analytics Journal*, 5. <https://doi.org/10.1016/J.DAJOUR.2022.100143>
- Biswas, S., Bandyopadhyay, G., Pamucar, D., & Joshi, N. (2022). A Multi-criteria Based Stock Selection Framework In Emerging Market. *Operational Research in Engineering Sciences: Theory and Applications*, 5(3), 153–193. <https://doi.org/10.31181/ORESTA161122121B>
- Chang, Y. H., Yeh, C. H., & Chang, Y. W. (2013). A new method selection approach for fuzzy group multicriteria decision making. *Applied Soft Computing*, 13(4), 2179–2187. <https://doi.org/10.1016/J.ASOC.2012.12.009>
- Chisale, S. W., Eliya, S., & Taulo, J. (2023). Optimization and design of hybrid power system using HOMER pro and integrated CRITIC-PROMETHEE II approaches. *Green Technologies and Sustainability*, 1, 100005.
- Cinelli, M., Kadziński, M., Gonzalez, M., & Słowiński, R. (2020). How to support the application of multiple criteria decision analysis? Let us start with a comprehensive taxonomy. *Omega*, 96, 102261. <https://doi.org/10.1016/J.OMEGA.2020.102261>
- Demir, G., & Arslan, R. (2022). Sensitivity Analysis in Multi-Criterion Decision-Making Problems. *Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 24(3), 1025–1056. <https://doi.org/10.26745/ahbvuidfd.1103531>
- Ecer, F. (2021). A consolidated MCDM framework for performance assessment of battery electric vehicles based on ranking strategies. *RENEWABLE & SUSTAINABLE ENERGY REVIEWS*, 143. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2021.110916>
- Gershon, M., & Duckstein, L. (1983). *An Algorithm for Choosing of a Multiobjective Technique BT - Essays and Surveys on Multiple Criteria Decision Making* (P. Hansen (ed.); pp. 53–62). Springer Berlin Heidelberg.
- Greco, S., Figueira, J., & Ehrgott, M. (2005). *Multiple criteria decision analysis*. Springer.
- Guitouni, A., & Martel, J. M. (1998). Tentative guidelines to help choosing an appropriate MCDA method. *European Journal of Operational Research*, 109(2), 501–521. [https://doi.org/10.1016/S0377-2217\(98\)00073-3](https://doi.org/10.1016/S0377-2217(98)00073-3)
- Hajkowicz, S., & Higgins, A. (2006). *A comparison of multiple criteria analysis techniques for water resource management*. <https://doi.org/10.1016/J.WR.2006.05.001>

- org/10.1016/j.ejor.2006.10.045
- Hu, Z. J., & Lin, J. (2022). An integrated multicriteria group decision making methodology for property concealment risk assessment under Z-number environment. *EXPERT SYSTEMS WITH APPLICATIONS*, 205. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2022.117369>
- Hwang, C.-L., & Yoon, K. (1981). *Methods for Multiple Attribute Decision Making BT - Multiple Attribute Decision Making: Methods and Applications A State-of-the-Art Survey* (C.-L. Hwang & K. Yoon (eds.); pp. 58–191). Springer Berlin Heidelberg. https://doi.org/10.1007/978-3-642-48318-9_3
- Ishizaka, A., & Resce, G. (2021). Best-Worst PROMETHEE method for evaluating school performance in the OECD's PISA project. *Socio-Economic Planning Sciences*, 73, 100799.
- Khan, S., & Purohit, L. (2022). An Integrated Methodology of Ranking Based on PROMETHEE-CRITIC and TOPSIS-CRITIC In Web Service Domain. *2022 IEEE 11th International Conference on Communication Systems and Network Technologies (CSNT)*, 335–340.
- Kilic, H. S., Zaim, S., & Delen, D. (2015). Selecting "The Best" ERP system for SMEs using a combination of ANP and PROMETHEE methods. *Expert Systems with Applications*, 42(5), 2343–2352.
- Moffett, A., & Sarkar, S. (2006). Incorporating multiple criteria into the design of conservation area networks: a minireview with recommendations. *Diversity and Distributions*, 12(2), 125–137. <https://doi.org/10.1111/j.1366-9516.2005.00202.x>
- Moghaddam, N. B., Nasiri, M., & Mousavi, S. M. (2011). An appropriate multiple criteria decision making method for solving electricity planning problems, addressing sustainability issue. *International Journal of Environmental Science & Technology*, 8(3), 605–620. <https://doi.org/10.1007/BF03326246>
- Mohebbali, S., Maghsoudy, S., & Doulati Ardejani, F. (2020). Coupled multi-criteria decision-making method: A new approach for environmental impact assessment of industrial companies. *Environmental Progress and Sustainable Energy*, 39(6). <https://doi.org/10.1002/EP.13523>
- Nasiri, M., Moghaddam, H. K., & Hamidi, M. (2021). Development of Multi-Criteria Decision Making Methods for Reduction of Seawater Intrusion in Coastal Aquifers Using SEAWAT Code. *Journal of Contaminant Hydrology*, 242. <https://doi.org/10.1016/j.jconhyd.2021.103848>
- Roy, B. (1996). *Multicriteria Methodology for Decision Aiding*. 12. <https://doi.org/10.1007/978-1-4757-2500-1>
- Şahin, M. (2021). Location selection by multi-criteria decision-making methods based on objective and subjective weightings. *Knowledge and Information Systems*, 63(8), 1991–2021. <https://doi.org/10.1007/S10115-021-01588-Y>
- Śak, J. (2005). The Comparison Of Multiobjective Ranking Methods Applied To Solve The Mass Transit Systems' Decision Problems. *In Proceedings of the 10th Jubilee Meeting of the EURO Working Group on Transportation*, 13–16.
- Salabun, W., Watróbski, J., & Shekhovtsov, A. (2020). Are MCDA Methods Benchmarkable? A Comparative Study of TOPSIS, VIKOR, COPRAS, and PROMETHEE II Methods. *Symmetry* 2020, Vol. 12, Page 1549, 12(9), 1549. <https://doi.org/10.3390/SYM12091549>
- Sayadinia, S., & Beheshtinia, M. A. (2021). Proposing a new hybrid multi-criteria decision-making approach for road maintenance prioritization. *International Journal of Quality & Reliability Management*, 38(8), 1661–1679. <https://doi.org/10.1108/IJQRM-01-2020-0020>
- Setiawan, H., Istiyanto, J. E., Wardoyo, R., & Santoso, P. (2016). The Group Decision Support System to Evaluate the ICT Project Performance Using the Hybrid Method of AHP, TOPSIS and Copeland Score. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications*, 7(4), 334–341.
- Singh, A., Gupta, A., & Mehra, A. (2021). Best criteria selection based PROMETHEE II method. *Opsearch*, 58, 160–180.
- Tajik, M., Makui, A., & Tosarkani, B. M. (2023). Sustainable cathode material selection in lithium-ion batteries using a novel hybrid multi-criteria decision-making. *Journal of Energy Storage*, 66, 107089. <https://doi.org/10.1016/j.est.2023.107089>
- Torkzad, A., & Beheshtinia, M. A. (2019). Evaluating and prioritizing hospital service quality. *International Journal of Health Care Quality Assurance*, 32(2), 332–346. <https://doi.org/10.1108/IJHCQA-03-2018-0082>
- Zanakis, S. H., Solomon, A., Wishart, N., & Dublisch, S. (1998). Multi-attribute decision making: A simulation comparison of select methods. *European Journal of Operational Research*, 107(3), 507–529. [https://doi.org/10.1016/S0377-2217\(97\)00147-1](https://doi.org/10.1016/S0377-2217(97)00147-1)

Yükseköğretimde Dijital Pedagoji

Digital Pedagogy in Higher Education

Miray Doğan^{1*}, Kadir Tunçer², Hasan Arslan³

^{1,2,3} Çanakkale Onsekiz Mart, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri, Çanakkale, Türkiye

Orcid: M. Doğan (0000-0002-6734-8947), K. Tunçer (0000-0003-2808-5010), H. Arslan (0000-0002-8011-3069)

Özet: Dijital pedagoji, öğretme ve öğrenme süreçlerinde dijital teknolojilerin kullanıldığı pedagojik bir yaklaşım olarak tanımlanmaktadır. Günlük yaşamımızda teknolojinin kullanımının yaygınlaşmasıyla birlikte, yükseköğretimdeki akademisyenler eğitimin dijital boyutlarıyla tanışmışlardır. Dijital pedagoji, yükseköğretimde eğitim uygulamalarına katkı sağlayan bir güç olarak ön plana çıkarken aynı zamanda akademisyenlerin de dijital yeterliliklerini geliştirmeleri konusunu gündeme getirmiştir. Dijital pedagojik yeterlilik, planlama ve teorik temelli bilgi ve iletişim teknolojisi (BİT) destekli öğretim konusundaki tutumları, bilgi ve becerileri sürekli olarak değerlendirme ve geliştirme gerekliliğini içermektedir. Akademisyenler, öğrencilerin dijital becerilerini geliştirmelerine rehberlik ederek dijital araçları etkili bir şekilde kullanabilmelidir. Bu derleme çalışması, dijital pedagojinin yükseköğretimdeki önemine kapsamlı bir bakış sunmayı amaçlayarak, dijital pedagoji alanında daha fazla bilgi üretilmesine katkı sağlamayı hedeflemektedir.

Anahtar Kelimeler: Dijital Pedagoji, Yükseköğretim, Akademisyen, Derleme

Abstract: Digital pedagogy is defined as a pedagogical approach where digital technologies are used in teaching and learning processes. With the widespread use of technology in our daily lives, academics in higher education have become familiar with the digital dimensions of education. Digital pedagogy has emerged as a powerful contribution to educational practices in higher education, while also bringing attention to the need for academics to enhance their digital competencies. Digital pedagogical competence involves continuously assessing and improving attitudes, knowledge, and skills in planning and theoretically grounded information and communication technology-(ICT) supported instruction. Academics should guide students in enhancing their digital skills and effectively using digital tools. This review aims to provide a comprehensive overview of the importance of digital pedagogy in higher education, with the goal of contributing to the generation of more knowledge in the field of digital pedagogy.

Keywords: Digital Pedagogy, Higher Education, Academician, Review

1. Giriş

Dijital teknolojilerin hızla gelişmesi toplumların yaşam biçimlerinin, iletişim yöntemlerinin, bilgiye erişiminin ve bireysel zaman kullanımının değişmesini zorunlu kılmaktadır. Özellikle dijital araçlar ve sosyal medya platformları toplumsal yaşamın her alanını etkileyerek biçimlendirmektedir. Bu bağlamda, eğitim uygulamalarında da ciddi dönüşümler kaçınılmaz hale gelmiştir. Yükseköğretim kurumları da teknolojinin hızla ilerlemesine paralel olarak evrim geçirmekte ve bu değişime ayak uydurmak zorunda kalmaktadır (Bates ve Sangrà, 2011). Geleneksel öğretim yöntemleri, dijital çağın getirdiği olanaklarla birleşerek daha etkili ve katılımcı bir öğrenme deneyimini ortaya çıkarmıştır. Böylece öğrencilerin daha etkili bir şekilde bilgiye ulaşmaları, iletişim kurmaları ve öğrenme süreçlerini kişiselleştirilmiş bir biçimde deneyimlemeleri sağlanmaktadır. Yükseköğretim ku-

rumlarında dijitalleşme, geleneksel eğitim yöntemlerini dönüştürerek, akademisyenlerin rolünü ve eğitim işlevini değiştirmektedir. Santoveña-Casal ve López'in (2023) çalışmalarında, günümüzde akademisyenlerin sadece bilgi aktaran bir rol üstlenmekle kalmayıp aynı zamanda öğrencilerin kendi öğrenme süreçlerine aktif katılımını teşvik eden rehberler olarak da işlev gördüklerini belirtmişlerdir. Santoveña-Casal ve López'in (2023) vurguladığı gibi, akademisyenlerin bu rehberlik rolü, öğrencilere öğrenme süreçlerinde daha fazla sorumluluk ve kontrol verme ihtiyacını yansıtmaktadır. Böylece, öğrencilerin ilgi alanlarına ve uygun öğrenme deneyimleri yaşamalarına olanak tanırken, aynı zamanda öğrencilerin daha bağımsız düşünme yeteneklerini geliştirmelerine de yardımcı olabilmektedir.

Dijitalleşme ile birlikte teknolojik imkânların artması, öğrenme süreçlerini yükseköğretim kurumlarında ev-

* İletişim Yazarı / Corresponding author. Eposta / Email : mraydogan@ymail.com
Geliş Tarihi / Received Date: 30.09.2023 — Kabul Tarihi / Accepted Date: 26.01.2024

doi: 10.32329/uad.1368321

den veya uzaktan erişimle gerçekleştirmeyi mümkün kılmıştır. Bu durum, geleneksel sınıf ortamının yanı sıra çevrimiçi eğitim veya e-öğrenme yöntemlerinin hızla yayılmasına yol açmıştır (Ataş ve Gündüz, 2019). Günümüzde, gündelik hayatı şekillendiren dijital teknolojilerle dolu bir dünyada eğitim gören gençler, bilgileri daha hızlı araştırma ve paylaşma fırsatına sahiptirler (Väätäjä ve Ruokamo, 2021). Dijital pedagojinin, dijital teknolojiler ve dijital platformlar olarak iki temel bileşeni vardır. Dijital teknolojiler, öğrenmede kullanılan akıllı telefonlar ve tabletler gibi belirli cihazları ifade eder. Dijital platformlar ise öğrenme bilgisi aktarımını etkili kılmak üzere kullanılan dijital araçları ifade eder (Coovadia ve Ackermann, 2021). Bu araçlar arasında kitlesel çevrimiçi açık dersler, öğrenim yönetim sistemleri, artırılmış sanal gerçeklik, kendi cihazınızı getirin gibi platformlar yer almaktadır.

Kitlesel Çevrimiçi Açık Dersler (MOOC): Yükseköğretimde kitlesel çevrimiçi açık dersler aracılığıyla öğrencilere, geniş kapsamlı ve çeşitli konularda erişilebilir dersler sunulmaktadır. Bu dersler genellikle video konferanslar, interaktif öğrenme materyalleri ve tartışma forumları gibi çeşitli çevrimiçi öğrenme araçları kullanılarak desteklenir. Bu sayede, öğrenciler ulusal ve uluslararası uzman eğitimden öğrenme fırsatı bulurlar ve eşzamanlı veya kendi hızlarında öğrenme imkânına sahip olurlar.

Öğrenim Yönetim Sistemleri (LMS): Yükseköğretim kurumları, öğrencilerin ders içeriklerine erişimini kolaylaştırmak, sınavları yönetmek ve öğrenci performansını takip etmek amacıyla Öğrenim Yönetim Sistemleri'ni kullanmaktadır. Öğrenim Yönetim Sistemleri'ni, çevrimiçi ders materyallerini barındıran, öğrenci-öğretmen etkileşimini destekleyen ve değerlendirme süreçlerini kolaylaştıran bir platform olarak işlev görmektedir.

Kodlama ve Bilgisayar Programlama: Yükseköğretimde, bilgisayar bilimi ve mühendislik gibi uygulamalı disiplinlerde öğrencilere, kodlama ve bilgisayar programlama becerileri kazandırmak amacıyla çeşitli çevrimiçi kaynaklar ve interaktif öğrenme platformları kullanılmaktadır.

Artırılmış ve Sanal Gerçeklik: Yükseköğretimde artırılmış gerçeklik ve sanal gerçeklik teknolojileri, öğrencilere deneyimsel öğrenme fırsatları sunar. Örneğin, tıp öğrencileri sanal ortamda cerrahi prosedürleri simüle edebilir veya mühendislik öğrencileri kompleks sistemleri sanal olarak inceleyebilir.

Kendi Cihazınızı Getirin (BYOD): Kendi Cihazınızı Getirin öğrencilere kendi bilgisayarları, tabletleri veya akıllı telefonları aracılığıyla derslere katılma ve öğrenme materyallerine erişme imkânı tanır. Bu yaklaşım, öğrencilere kişiselleştirilmiş bir öğrenme deneyimi sunarken aynı zamanda teknolojiye erişimde esneklik sağlar. Ayrıca, blog oluşturma, sosyal medya, ses ve görüntü düzenleme gibi uygulamalar da öğrenme deneyimini zenginleştiren diğer unsurları içermektedir (Murty ve Rao, 2019).

Yükseköğretim kurumları özelinde bakıldığında, dijitalleşme ders notları, ders içeriği ve etkileşimli öğrenme materyalleri gibi kaynaklara erişimi kolaylaştırmakla kalmayıp, aynı zamanda öğrencilere bireyselleştirilmiş öğrenme deneyimleri sunma potansiyeline sahiptir. Bu sayede, öğrencilerin nasıl düşündüklerini ve nasıl iletişim kurduklarını değiştirirken, aynı zamanda etkili bir öğrenme ortamının oluşturulmasına olanak tanımaktadır. Bu açıdan üniversitelerin dijital dönüşüm hızını yakalayabilmesi için daha çok çaba harcaması gerekmektedir. Özellikle eğitimde çok yönlü değişimlerin hayata geçirilmesi de kolayca kabul gören bir kavram olarak düşünüldüğünde dijital pedagoji, öğretmeyi ve öğrenmeyi geliştirmek için birçok fırsatı da sunabilmektedir (Murty ve Rao, 2019).

Dijital pedagoji, dijital eğitimin özünü ve düzenliliğini, dijitalleştirilmiş eğitim süreçlerinin kişisel gelişimdeki rolünü ortaya koyan ve etkililiğini arttırmak için pratik yolları ve araçlarını geliştiren bir pedagoji yaklaşımıdır (Bećirović, 2023). Yükseköğretim boyutunda ise bilgisayar tabanlı dijital teknolojiler, eğitim ve öğretime dâhil edilerek ders boyunca öğrenme, öğretme ve değerlendirme süreçlerini aktif ve verimli kılmayı tanımlar. Croxall ve Koh, (2012) ise dijital pedagojiyi, eğitim deneyimini artırmak veya değiştirmek amacıyla elektronik unsurların kullanılması olarak tarif etmektedir. Howell (2012), dijital pedagojiyi dijital teknolojileri öğretimde kullanmak üzere tasarlanmış bir disiplin olarak tanımlamaktadır. Väätäjä ve Ruokamo'nun (2021) perspektifine göre, dijital pedagoji pedagojik gereksinimleri dikkate alarak çevrimiçi ve bilgi ve iletişim teknolojisi tabanlı araçların kullanımını içeren bir öğretim yaklaşımını ifade eder. Murty ve Rao'ya (2019) göre, dijital pedagoji sadece dijital teknolojilerin öğretimde kullanılması anlamına gelmeyip, bunun yerine BİT araçlarını eleştirel bir pedagojik bakış açısıyla kullanmayı içerir. Bu yaklaşım, eğitim deneyimini geliştirmek veya değiştirmek için elektronik unsurları kullanır. Basit bir slayt sunumundan başlayarak, herkese çevrimiçi eğitim sunan kitlesel açık çevrimiçi kurslara kadar geniş bir yelpazede uygulanabilir. Bu nedenle dijital pedagoji öğretimi ve öğrenmeyi çeşitli şekillerde değiştirmektedir. Bu tanımlar, dijital pedagojinin sadece teknolojik araçları kullanma değil, aynı zamanda pedagojik bakış açısıyla bu araçları birleştirme gerekliliğini vurgular. Temel hedef, öğrenme deneyimini geliştirmek veya değiştirmek, öğrencilere daha etkili ve katılımcı bir öğrenme süreci sunmaktır. Bu bağlamda yükseköğretimde dijital pedagoji, geleneksel öğretim yöntemlerini dijitalleştirmenin ötesine geçerek güncel teknolojik fırsatları kullanarak yaratıcı öğretim yaklaşımları geliştirme amacı taşır.

Avrupa Üniversiteler Birliği'nin (2021) hazırladığı Duvarları Olmayan Üniversiteler 2030 Vizyon raporuna göre üniversitelerin doğasının ve yapısının hibrit olması, fiziksel ve sanal alanlar olarak açık olması ve toplumla ilişki kurarken her ikisini de geliştirmek için çalışacak olması vurgulanmaktadır. Fiziksel olarak dijital öğrenme ve araştırma ortamlarının çeşitliliğine sahip bir üniversite,

toplumun farklı ihtiyaçlarını karşılayabilecektir. Rapor- da, üniversitelerin esnek ve hibrit eğitim öğretim yaklaşımlarıyla bütünsel olarak tasarlanmasının gerekliliği anlatılmaktadır. Ayrıca sanal kampüslerin öğrenciler için üniversiteyi her yerden ulaşılabilir hale getirebildiği ifade edilmiştir. Bu sayede herkesin araştırmaya ve öğrenime katılımını sağlamakla birlikte üniversite hedeflerini gerçekleştirmektedir. Üniversitelerin sadece fiziksel sınırlar içinde değil, aynı zamanda sanal ortamlarda da etkili bir şekilde faaliyet göstermesi, gelecekteki eğitim ve araştır- ma paradigmalarının şekillenmesinde kilit bir rol oyna- yabilir. Bu rapor, eğitimde ve araştırmada dijital dönü- şümün kaçınılmaz bir gereklilik olduğunu vurgulayarak, üniversitelerin bu değişime adaptasyonu konusunda yol gösterici bir vizyon sunmaktadır.

Son yıllarda, yükseköğretim kurumlarının dijital dönü- şümü, teknolojik cihazlar aracılığıyla eğitimin her koşulda sürdürülebilirliğini sağlamıştır. Teknoloji, 21. yüzyıl öğ- rencileri için bir tercih değil, aksine bir gereklilik olarak kabul edilmektedir (Zhong, 2017). Bu dönüşüm, öğretme ve öğrenme deneyimlerini geliştirmek amacıyla teknolo- jiyi kullanan dijital pedagojinin ortaya çıkmasına neden olmuştur (Garrison ve Vaughan, 2013). Tarihsel olarak, dijital pedagojinin kökenleri uzaktan eğitimin içerisinde bulunabilir. Londra Üniversite'sinin 1858'de başlattığı ilk uzaktan ders programı, benzer kursların Avrupa ve Ame- rika'daki diğer üniversitelerde de yaygınlaşmasına öncü- lük etmiştir. Bu kurslar, internetin popülerlik kazandığı dönemde çevrimiçi eğitimin temelini atmıştır (Yadav ve Ingole, 2023). Daha sonraki yıllarda, dijital pedago- ji ders materyallerinin posta yoluyla dağıtıldığı uzaktan eğitimle devam etmiştir. Ardından, radyo ve televizyo- nun eğitimde kullanımıyla birlikte dijital pedagoji, daha geniş kitlelere ulaşarak hızla evrim geçirmiştir (Nanjun- daswamy vd. 2021). Dijital pedagoji, 2016–2023 yılları arasında daha akıllı ve etkileşimli Web 4.0'ın gelişimiyle ivme kazanmıştır (Khodabandelou vd. 2022). COVID-19 pandemi sürecinde dijital pedagojinin önemi büyük öl- çüde artırmıştır (Santoveña-Casal ve López, 2023). Wa- termeyer ve diğerleri (2021) tarafından belirtildiği üzere, pandemi döneminde dijital pedagoji ile ilgili daha fazla araştırma yapma ihtiyacı ortaya çıkmıştır.

Korona virüs (COVID-19) pandemisi her şeyden önce bir halk sağlığı sorunu olarak yaşamları etkilemiştir. Dünya çapında eğitim fırsatlarında önemli kısıtlamalar ortaya çıkarmıştır (OECD, 2020). COVID-19 pandemisi, insan- ların günlük yaşamlarında teknolojiyi kullanmasını zor- runlu kılmıştır. Bu değişiklik, eğitim dünyası için büyük bir zorluk yaratırken özellikle öğrenciler ve akademis- yenler öğrenme süreçlerinde teknolojinin kullanımına hızla uyum sağlamaya gayret etmiştir. Yükseköğretimde dijital dönüşüm, tüm eğitim paydaşlarını kapsayan çe- şitli öğrenme yeniliklerinin varlığını teşvik etmektedir. Yapılan bir çalışma, COVID-19 pandemisinin, eğitimci- leri uzaktan eğitimi yürütebilmeye ve bu süreçte diğer destekleyici teknolojileri kullanabilmeye teşvik ettiğini göstermektedir (Sulasmi, 2021). Ayrıca eğitim-öğretim süreçlerinin kesintiye uğramaması için ülkeler farklı çö-

zümeler üretmiştir. Öğrencilerin üniversitede dijital do- nanımlara erişim düzeyleri, dijital yeterlilikleri, uzaktan eğitim için gerekli olan dijital pedagojik içerik bilgisindeki farklılıklar ve yaşam koşulları ile sağlanan destek meka- nizmaları, öğrencilerin eğitim deneyimini önemli ölçü- de etkilemektedir. Bu durum, akademisyenler için dijital pedagoji kapsamında teknolojik araçların eleştirel bir de- ğerlendirmesini gerekli kılmaktadır. Bu bağlamda, özel teknolojik araçlara odaklanmak yerine hangi öğrenme deneyimlerinde hangi dijital platformların hangi öğrenci grupları için uygun olduğu, dijital teknolojinin etkili bir şe- kilde nasıl kullanılabileceği gibi sorular öne çıkmaktadır. Üniversitelerde, etkileşim ve sürekli öğrenme açısından bu konunun önemi üzerinde durulmaktadır. Çünkü bu fak- törler öğrenci başarısı ve öğrenme deneyimini etkileyen temel unsurları içermektedir.

1.1. Yükseköğretim Kurumlarında Dijital Pedagoji

Bazı araştırmalara göre, 21. yüzyılda yeni teknolojilerin ve web araçlarının yoğun olarak kullanılmasıyla birlik- te teknoloji odaklı kurumlarda yeni teknolojik beceri ve bilgilerin gerekli olması nedeniyle toplumun ve eğitim yetkililerinin öğrenme talebi son derece karmaşık hale gelmiştir (Reddy vd. 2020). Dijital teknolojiler, günü- müzün dijital dünyasını yansıtarak öğretme ve öğrenme için yeni ve heyecan verici fırsatlar sunmaktadır. Eğitim teknolojileri, akademisyenlerin geleneksel dersleri daha esnek, ilgi çekici ve kişiselleştirilmiş öğrenme deneyim- leri yönünde yeniden düşünmelerine olanak tanır (Istra- te, 2022; Juniu, 2006; Nanjappa ve Grant, 2003). Ancak öğrenmede teknolojinin kullanılması yenilikçi pedagojik yaklaşımları gerektirir. Yükseköğretim kurumlarında teknoloji kullanımının başarısında veya başarısızlığında akademisyenlerin teknolojiyi nasıl kullandığı çok daha önemli bir rol oynamaktadır (Morched, 2020). Etkili bir dijital pedagoji, büyük ölçüde akademisyenlerin dijital öğrenmeyi destekleyebilecek öğrenme teorilerini, yak-laşımlarını ve tasarım ilkelerini anlamalarına ve bilinçli kullanmalarına bağlıdır (Avidov-Ungar ve Eshet-Alkalai, 2011). Bu nedenle eğitim teknolojilerinin seçimi, öğren- me sürecini belirli eğitim hedeflerine doğru yönlendirip şekillendiren öğrenme teorileri ve dijital pedagoji yakla-şımları ile desteklenmelidir.

Toktarova and Semenova (2020) tarafından yapılan ça- lışmada, üniversite uygulamaları bağlamında dijital pe- dagojinin önemine odaklanmaktadır. Dijital pedagojinin çağdaş eğitim süreciyle sıkı bir şekilde ilişkilendirildiğini ve verimlilik, kalite, yoğunluk, kişiselleştirme ve adap- tasyon gibi temel özelliklere dayandığını belirtmektedir- ler. Araştırmacılar, dijital pedagojinin üniversitelerdeki rolünü şu ana başlıklar altında özetlemektedirler:

Kişiselleştirilmiş İlerlemeyi İzleme: Dijital pedagoji, öğ- rencilerin ilerlemesini dijital formda kişiselleştirerek tak- ip etmeyi ve faaliyetleri dijital izler aracılığıyla izleyerek bireyselleştirilmiş öğrenme yollarını kolaylaştırmayı içe- rir. Bu sayede, öğrencilere öğrenme hedefleri belirleme, tercih ettikleri hızda ve uygun bir zamanda ders içeriğini öğrenme fırsatı sağlar.

Adaptif Öğrenme Sistemleri ve Algoritmalar: Çalışmaya göre, adaptif öğrenme sistemlerinin ve algoritmalarının entegrasyonu, eğitim programlarını öğrencilerin ihtiyaçlarına otomatik olarak uyarlamayı mümkün kılar. Bu durum psikolojik, pedagojik, fizyolojik ve mesleki faktörlere bağlı olarak öğrenci modeline göre özelleştirilmiş bir öğrenme deneyimi sunar.

Tanı ve Kontrol Sistemlerinin Geliştirilmesi: Dijital pedagoji, öğrencilerin ilerlemesini belirlemek ve gerekli yeterlilikleri değerlendirmek amacıyla tanı ve kontrol sistemlerinin geliştirilmesine odaklanır.

Öğrenme Sürecinin Yönetimi: Çalışmaya göre, dijital pedagoji aynı zamanda öğrenme sürecinin yönetimini kapsar. Öğrenci faaliyetlerini planlama, organizasyon, motivasyon, kontrol ve düzeltme yoluyla hedeflenen öğrenme sonuçlarına ulaşmak için etkileme sürecini içerir. Araştırmacılar dijital pedagojinin üniversite eğitimindeki çeşitli yönlerini vurgulayarak, öğrencilerin daha etkili ve kişiselleştirilmiş bir öğrenme deneyimi elde etmelerine yardımcı olmayı amaçlamaktadır.

Dijital pedagoji, çevrimiçi ve BİT tabanlı araçlara erişimi veya seçimini içerdiği eğitim sürecinde kullanımını da kapsar. Çevrimiçi ve BİT tabanlı teknolojilerin sorumlu bir şekilde kullanılmasını ve ne zaman kullanılacağına seçilmesini içerir. Dijital pedagoji çevrimiçi, karma veya yüz yüze öğretim yöntemleri içeren bir öğrenme ortamında, öğrenmeyi deneyim temelli bir ortama yaklaştırmayı amaçlar (Yadav ve Ingole, 2023). Akademisyenlerin başarılı teknoloji entegrasyon stratejilerini anlamak için yeni yöntemler geliştirmeleri gerekmektedir (Sean, 2013). Bu durum, öğretimde dijital araçların etkili bir şekilde kullanılabilmesi için akademisyenin, teknoloji entegrasyonunu kavramanın yanı sıra bu alandaki güncel araştırmaları da düzenli olarak takip etmeleri gerekliliğini vurgular. Eğitimde bilgi ve iletişim teknolojilerinden yararlanılmasının ortaya çıkmasıyla birlikte, akademisyenler öğretimde BİT'in rolünü anlamaya, öğrencilerin öğrenme çıktılarına katkısını değerlendirmeye başlamışlardır (Prestridge, 2010). Bu bağlamda, öğretimde BİT'in etkili bir şekilde nasıl kullanılacağını anlamak, akademisyenlerin pedagojik yaklaşımlarını güçlendirmek ve öğrencilere daha etkili bir öğrenme deneyimi sunmak için kritik öneme sahiptir. Prestridge'in belirttiği gibi, bu süreç aynı zamanda akademisyenlerin kendi yetkinlik düzeylerini ve BİT'e olan güvenlerini de şekillendirir.

Dijital pedagoji, öğretmenlere gerekli bilgi ve yeterlilikleri sağlamak için dijital araçları ve kaynakları kullanan yeni pedagojik yaklaşımlarla ilgilenir (Bećirović, 2023). Dijital pedagoji, yükseköğretim kurumlarında öğrencilerle yüz yüze eğitimde teknolojik araçların kullanımından çok insan davranışlarının ve ihtiyaçlarının algılanması ile ilgilidir. Bu bağlamda dijital pedagoji, öğretim uygulamalarını ve öğrenme deneyimlerini dönüştürmek ve öğretim niteliklerini şekillendirmek için çoklu medya kaynaklarının büyük ölçüde nasıl kullanıldığını açıklamayı amaçlamaktadır. Bilgi iletişim teknolojileri, eğitimin

tüm alanlarına ve farklı yeni pedagojik eğitim deneyimlerine birçok yeni fikir ve uygulama getirir. Bu nedenle sınıf içerisinde bir öğretim aracından daha fazlası gibi görünmektedir. Öğretme ve öğrenme şeklini değiştirmiştir. Çoklu medya teknolojilerinin kullanımı, farklı öğrenme becerisini mümkün kılan karmaşık bilgi alanlarına erişmemize ve bunları edinmemize yardımcı olan yeni fırsatlar oluşturmaktadır. Bu açıdan dijital pedagojinin merkezinde insan unsurunun önemi göz önünde tutulmalıdır. Dolayısıyla, sanal derslerde akademisyenlerin dikkat etmesi gereken üç temel unsur vardır. Bunlardan birincisi bilgi aktarımı interaktif olarak yapılmalıdır. İkincisi sosyal etkileşim, diyalog ve tartışma ortamı yaratılmalıdır. Üçüncüsü ise öğrencilerin kendilerini yansıtmaları için fırsatlar sunulmalıdır (Istrate, 2022). Bu anlamda Piaget'nin yapılandırmacı ilkeleri, dijital pedagojiyi geliştirmenin temelini oluşturmaktadır Piaget'in (1973) yapılandırmacı yaklaşımı, öğrenme sürecinde öğrencinin merkezi rolünü vurgular. Öğrenciler, kendi bilişsel yapılarını inşa etme sürecinde aktif olarak yer alırlar. Bu yaklaşım, eğitimde öğrenci merkezli öğrenmeyi destekler ve öğrencilere gerçek dünya deneyimleri aracılığıyla bilgi inşa etme fırsatları sağlar. Yapılandırmacı öğrenme, öğrencilerin kendi öğrenme süreçlerini etkilemelerine izin veren zengin öğrenme ortamlarını vurgular. Dijital pedagoji, öğrencilere çeşitli dijital araçlar ve platformlar aracılığıyla bu tür etkili öğrenme deneyimleri sunabilir. Piaget'in yapılandırmacı öğrenme, öğrencilerin aktif katılımını ve kendi öğrenmelerini yönlendirmelerini ifade etmektedir. Dijital pedagoji, öğrencilere kendi hızlarında ve ihtiyaçlarına uygun olarak öğrenme fırsatları sunarak bu öğrenci merkezli yaklaşımı destekleyebilir.

Bu anlamda Piaget'nin yapılandırmacı yaklaşımları, dijital pedagojiyi geliştirmenin temelini oluşturmaktadır (Tabesh, 2018). Yapılandırmacı bakış açısından öğrenciler, deneyimler üzerinden kendi anlayışlarını ve dünya hakkındaki bilgilerini inşa ederler ve bu deneyimlere düşünerek yansıma yaparlar. Mayer'a (2002) göre, anlamlı öğrenme öğrencilerin bilgi inşa etmesini içerir; yani öğrenciler, ilgilerini çeken bilgilere dikkat ederek, mantıklı bir temsil haline getirip mevcut bilgiyle bilişsel olarak entegre ederek deneyimlerini anlamlandırır. Dijital teknolojilerin öğretimde yapılandırmacı bir duruşla iyi uyum sağladığı düşünülmektedir (Petko, 2012). Yapılandırmacı bakış açısından eğitim teknolojileri, belirli pedagojik yaklaşımlar yoluyla müfredatı canlandırabilecek potansiyel araçlardır. Bu nedenle yeni teknolojiler, yerleşik bir strateji ile öğrenmeyi gerçekleştirmenin alternatif yollarını sunar. Dijital teknolojiler akademisyenler için önemli yeni olanaklar sunar ancak kendi başına bir amaç olarak görülmemektedir her zaman ilkel pedagojinin bir parçası olarak kullanılmalıdır (Taber, 2017). Yadav ve Ingole (2023), dijital pedagojinin temellerini yapısalcılığın sosyal yaklaşımına dayandırmaktadır. Yükseköğretimdeki öğretim-öğrenim sürecinde akademisyenler, öğrencilere kavramları kendi anlayışlarını oluşturabilecekleri fırsatlar sunma çabasıdadırlar. Öğrenciler çevrimiçi ve BİT tabanlı araçları kendi ihtiyaçlarına göre seçerek, konuları tartışma ve işbirliği yapma imkânlarına sahiptirler. Bu süreçte, öğrenciler yalnızca akademisyen-

lerle değil, aynı zamanda akranlarıyla da iletişim ve işbirliği içinde olabilirler.

Dijital pedagojinin uygulanmasına ilişkin en bariz örnek COVID-19 pandemi sürecinde gözlenmiştir. COVID-19 pandemisi, birçok öğrenciyi, akademisyeni ve araştırmacıyı çevrim içi, öğrenme ve öğretme, iletişim kurma, araştırma yöntemlerine maruz bırakmıştır. COVID-19'un Yükseköğretim kurumlarının üzerinde anlamlı etkisi olmuştur. Avrupa Birliğinin çok boyutlu ve uluslararası bir yükseköğrenim sıralaması kuruluşu olan U-Multirank verilerine göre üniversitelerin %60'nın tam çevrimiçi program sağlamaya hazır olmadığını göstermektedir (Roman, 2020). Eğitim öğretim ile ilgili yeni düzenlemelerinin uygulandığı dersler dikkate alındığında, akademik personelden çevrimiçi derslerde dijital pedagojiyi kullanarak öğrenci ihtiyaçlarına yanıt vermesi istenmiştir. Dünyanın dört bir yanındaki akademisyenler, bilgisayarlarının başına geçip kampüs tabanlı öğrenme biçimlerini dijital eğitime adapte etmeye çalışırken bazı güçlüklerle karşılaşmıştır (Anderson, 2020).

Pandemi, yükseköğretim kurumlarının ve üniversitelerin ne denli hazırlıksız olduklarını ve öğrenme ile öğretme süreçlerinde yeni, esnek dijital yöntemlere olan acil ihtiyacı açıkça göstermiştir (Aljanazrah vd. 2022). Aynı zamanda, dijital teknolojilerin tek başına eğitim ve öğrenme performansını artırmadığı anlaşılmıştır. Bu durum, Azionya ve Nhedzi'nin (2021) çalışmalarında belirtildiği gibi, dijital ve eğitimsel eşitsizlikleri azaltmayı hedefleyen daha kapsayıcı ve esnek bir dijital pedagoji yaklaşımına olan ihtiyacı vurgulamaktadır. Dolayısıyla, bir sınıfa bilgisayar yerleştirmenin öğretimi etkili hale getiremeyeceği anlaşılmıştır. Akademisyenlerin teknolojiyi etkili bir şekilde nasıl kullanabileceklerini, uygulamanın arkasındaki öğrenme teorilerini anlamaları ve aradıkları öğrenme sonuçlarına yönelik doğru teknolojiyi nasıl seçeceklerini bilmeleri gerekir.

Bu noktada dijital pedagoji dijital okuryazarlık ile karıştırılabilir. Bu nedenle akademisyenler, bu iki kavram arasındaki farkı bilmelidir. Dijital okuryazarlık, bilgisayar işleme teknolojisini kullanabilme becerisini ifade eder. Diğer yandan dijital pedagoji, bireyin yani öğrencinin ihtiyaçlarını anlamak, sınıf atmosferini dengede tutmak, öğrencinin motivasyonunu sağlamak, başarısını izlemek ve bu teknolojilerle dersi işlerken öğrencilerin duygularını ifade edebilmesini sağlamak gibi birçok konuyu içermektedir. Küslü'ye (2022) göre, dijital okuryazarlık kavramı bilgisayar ve akıllı telefon gibi dijital araçlar yardımıyla farklı içerik kaynaklarından gelen çeşitli formatlardaki bilgilere erişme, bunları okuma, anlama ve kullanma becerisi olarak tanımlanabilir. Üniversitelerde akademisyenlerin dijital okuryazarlık becerileri giderek artmaktadır. Teknolojinin verimli bir şekilde uygulanmasında yetenekli bir iş gücüne ihtiyaç vardır. Teknoloji becerilerini geliştirmesi gereken ve aynı zamanda geleceğin gücünü hazırlaması beklenen eğitimcilerle daha fazla sorumluluk düşmektedir. Eğitimcilerin ve öğrencilerin bugün karşı karşıya kaldığı taleplerde dijital okuryazarlığın önemi

ortaya çıkmaktadır (León, 2023). Akademisyenler bilginin doğru ve sorgulanabilir olması için eleştirel dijital okuryazarlık kavramını da göz önünde bulundurmalıdır. Çünkü eleştirel dijital okuryazar olan akademisyenler, dijital ortamda karşılaştığı metinlerin, görsellerin ve işitsel medya iletilerinin altında yatan anlamlara dair farklı çıkarımlarda bulunabilir. Başka bir ifadeyle okuduğu, işittiği ve gördüğü fikirleri olduğu gibi kabul etmez, bilginin analizini yapar ve farklı kaynaklardan teyit ederek kendi düşüncesini oluşturur (Küslü, 2022).

Akademisyenler, kurumun mükemmelliği için ortak bir vizyon geliştirmeyi ve yönetmeyi, dijital öğrenme kültürünü ve yeniliği teşvik etmeyi, profesyonel öğrenme ortamları yaratmayı ve bilgi teknolojisini uygun şekilde kullanmayı amaçlar (Aldawood vd. 2019). Bu anlamda dijital araçlarla ders verecek akademisyenlerin çalışmalarının içeriğini düşünmesi ve planlaması gerekmektedir. Nitekim dijital araçların yüz yüze eğitimin alternatifi olarak değil, dersi zenginleştiren bir unsur olduğu düşünülmektedir. Uzaktan eğitimi deneyimlediğimiz bu günlerde, eğitim teknolojilerinin bize katkılarını dijital pedagoji yaklaşımıyla yeniden gözden geçirmeyi gerekli kılmıştır. Dijital teknolojilerle birlikte bu pedagojik faaliyetler, öğrencilerin ve akademisyenlerin ne yapacaklarını önceden düşünmelerini ve açık bir şekilde temsil etmelerini gerektirir (Lewin ve Lundie, 2016).

1.2. Dijital Pedagojinin Faydaları ve Zorlukları

Dijital teknolojilerin öğretme ve öğrenme süreçlerinde belirli önkoşullar ve destekler sağlandıktan sonra kullanılmasının avantajları vardır. Modern teknolojiler kimi zaman eğitim kurumlarında amacı dışında kullanılmaktadır (Bećirović, 2023). Bilindiği gibi teknoloji tek başına iyi öğrenmeyi sağlayamaz. Bu nedenle dijital pedagoji sadece teknolojik araçların etkin kullanımıyla değil aynı zamanda eğitimin hedef kitesine, kalitesine ve amaçlarına en uygun öğrenme deneyiminin dijital araçlar yardımıyla oluşturulmasına olanak sağlayabilmelidir.

Murty ve Rao (2019), dijital pedagojinin birçok fırsat sunduğunu ifade etmiştir. Dijital eğitim, öğrencilerin 21.yüzyıl koşullarında okuldan aldıkları eğitime ek olarak, deneyimlemeleri gereken sürdürülebilir iyi ve verimli bir seçenek olmalıdır. Yanlış yönlendirildiği takdirde aynı derecede verimsiz hale gelebilir. Akademisyenlerin sürekli bilgi aktardığı, öğrenci merkezli eğitim anlayışından uzaklaşan ve dijital pedagojinin kabul ettiği insan unsurunu göz ardı eden canlı ders ortamını ortadan kaldırır.

Dijital pedagoji, öğrencilere uzaktan erişim aracılığıyla veri, bilgi ve kaynakları kullanma yeteneğiyle karakterize edilen bir öğretim yaklaşımıdır. Bu yöntem, eğitim sistemine zarar vermeden, öğrenci ve akademisyenlerin beceri setlerini dönüştürerek, yüksek kaliteli bir eğitim sürecine katkıda bulunmaktadır (Nanjundaswamy vd. 2021). Dijital pedagoji, öğrencilere etkileşimli öğrenme ortamları aracılığıyla erişilebilen çeşitli öğrenme materyallerini entegre etme yeteneğini içerir. Bu bağlamda, akademisyenler, dijital araçları kullanarak öğrencilere özelleştirilmiş öğrenme

deneyimleri sunabilir ve öğrencilerin bireysel öğrenme ihtiyaçlarına daha iyi uyum sağlayabilirler.

Dijital pedagoji, eğitim alanında teknolojinin entegrasyonunu vurgulayan ve öğrenme deneyimini zenginleştirmeyi amaçlayan bir yaklaşım olarak ortaya çıkmıştır. Bu pedagojik model, öğretmenlerin ve eğitimcilerin sadece dijital araçları kullanmakla kalmayıp aynı zamanda bu araçları etkili bir şekilde entegre etmelerini ve öğrencilerin öğrenme süreçlerini desteklemek için kullanmalarını içerir. Hibrit veya harmanlanmış eğitim modellerinde, öğrencilerin dijital araçları kullanma becerileri önemli bir rol oynar. Öğrenciler, dijital kaynaklardan çevrimiçi platformlardan ve etkileşimli öğrenme araçlarından en iyi şekilde nasıl faydalanacaklarını öğrenirler. Bu süreçte, öğrencilerin kendi öğrenme süreçlerine katılımları ve geri bildirimleri, öğretmenlerin eğitim stratejilerini şekillendirmelerinde kritik bir faktördür. Winkler ve Sölnner'in (2018) belirttiği gibi, öğrencilerin dijital araç ve kaynakları kullanımına dair iç görüşleri ve geri bildirimleri, eğitimcilerin daha etkili öğrenme deneyimleri oluşturmalarına katkıda bulunabilir. Öğrencilerin bu süreçte aktif rol alması, öğretim materyallerinin ve yöntemlerinin daha öğrenci merkezli hale gelmesini sağlar.

Beklenenin aksine dijital eğitim, anlatılacak konulara ön görülemez psikolojik sınırlar da getirebilmektedir. Son araştırmaların gösterdiği gibi ders anlatımındaki dijitalleşme, öğrencilerin soru sorma, eleştirme, deney yapma, problem çözme ve hatta kitap tutma gibi alışkanlıklarını azalttığını göstermektedir (Pettersson, 2018). Bećirović (2023) tarafından sunulan önerilere göre, dijital pedagojinin uygulanmasında potansiyel engelleri aşmak için çeşitli stratejiler ve politika önlemleri alınması gerekmektedir. Bu bağlamda, teknolojinin öğretim ve öğrenme süreçlerine entegrasyonu için ulusal, bölgesel ve kurumsal düzeyde politika ve stratejilerin benimsenmesi, önemli bir adımdır. Araştırmacı, finansal destek sağlamanın yanı sıra, eğitim kurumlarının yeterli donanım ve yazılıma erişimini güvence altına alması ve sürekli teknik destek sağlaması gerektiğini vurgulamıştır. Bu, dijital pedagojinin etkili bir şekilde uygulanabilmesi için temel altyapının sağlanmasını içermektedir. Akademisyenlerin dijital becerilerini geliştirmeleri için hizmet öncesi ve hizmet içi eğitimlerin düzenlenmesi, sınıfta teknolojik uyum farkındalığının artırılması ve olumlu değer, tutum ve inançların geliştirilmesi önerilmiştir. Ayrıca, öğretmenlerin dijital okuryazarlık ve yeterliliklerini artırmak amacıyla çeşitli eğitim programlarına katılmaları teşvik edilmelidir. Öğrencilerin dijital okuryazarlık yeterliliklerini geliştirmek için planlanan eğitimler, etik kullanımı da içermelidir. Bu, öğrencilere uygunsuz teknoloji kullanımının potansiyel zararlarını anlamalarını sağlayarak, bilinçli dijital okuryazarlık sahibi olmalarına katkı sağlayacaktır. Bu bağlamda, kurumsal bir vizyon oluşturmak, kültürü değiştirmek ve teknoloji entegrasyonu için elverişli bir ortam yaratmak, dijital pedagojinin başarılı bir şekilde uygulanabilmesi için önemli adımlardır. Bu, yükseköğretim kurumlarının dijital dönüşüme uyum sağlamalarını ve öğretim pratiklerini güncellemelerini sağlayacaktır.

Premsky (2001), günümüz öğrencilerini *dijital yerliler* olarak tanımlayarak, bu terimin günümüz öğrencilerini dijital teknolojiyi rahatça ve etkin bir şekilde kullanabilen bireyler olarak betimlediğini belirtir. Diğer taraftan, bu teknolojiyle büyümeyen öğretmenleri ise *dijital göçmenler* olarak adlandırır. Bu terminoloji, eğitimcilerin öğretim uygulamalarını, dijital neslin tercih ve ihtiyaçlarına uyumlu hale getirmeleri gerekliliğine işaret etmektedir. Ancak, bu uyum sürecinin eğitim kalitesinden ödün vermek anlamına gelmediğini, tam aksine eğitim yaklaşımının teknolojiyi anlamlı bir biçimde entegre etme gerekliliğini vurgular. Bu bağlamda, eğitim sistemlerinin, öğrencilerin dijital dünya ile etkileşimlerini desteklemek üzere tasarlanmış akıllıca dijital teknoloji kullanımını içermesi, 21. yüzyıl eğitim anlayışının temel bir gerekliliğidir (Zhong, 2017). Bu durum, eğitimcilerin sadece öğrenci ihtiyaçlarına uygun öğretim materyalleri oluşturmakla kalmayıp aynı zamanda dijital araçları etkili bir şekilde entegre etmelerini gerektirir. Bu şekilde, eğitimciler, öğrencilerin dijital becerilerini güçlendirebilir ve onları bilgi toplumu içinde etkin bir şekilde yer almaya hazırlayabilirler.

1.3. Kültürel Çeşitlilik ve Dijital Pedagoji

Avrupa Üniversiteler Birliğinin hazırladığı Duvarları Olmayan Üniversiteler 2030 vizyon Raporu'nda (2021), üniversiteler kültüre, toplumun yorumlanmasına ve insanlık adına önemli katkılarda bulunmaya devam edecek kurumlardır. Kültürün üretildiği, icra edildiği, sergilendiği, yayıldığı ve tartışıldığı yerler olacaktır. Sanatsal ve kültürel faaliyetler, üniversitelerin toplumla ilişkilerinde anahtar olmaya devam edecektir. Üniversiteler, dijital teknolojileri içeren yeni biçimler de dâhil olmak üzere kültürel mirasla sürekli akademik ilişki kurarak bilginin ve geleneklerin koruyucuları olacaktır.

Çağdaş toplumdaki hemen hemen her bağlam, kültürel çeşitlilikten etkilenir. Kültürlerin karışması, bazı nedenlerle bir yerden başka bir yere taşınırken ortaya çıkar. Eğitim, kişinin yaşantısını sürdürdüğü yerden ayrılmasına neden olabilmektedir. Bu sık görülen bir durumdur. Daha iyi ve kaliteli eğitim arayan bireyler, kendi ülkelerini terk ederek kültürel olarak farklı bölgelere yerleşir. Dijital teknolojiler, yukarıda belirtilen geleneksel kültürel karıştırma yollarına ek olarak, kültürlerin karışmasını da sağlar ve giderek artan çok kültürlü bir sanal ortam yaratır (Bećirović, 2023). Değişen öğrenci kültürleri, çeşitliliği ve farklı özelliklerine paralel olarak üniversiteler, eğitim ve öğretim deneyimleri aracılığıyla mesleki becerilerini dijital ortamlara aktarmakta, öğrencileriyle daha fazla erişime ve paylaşıma sahip olmakta ve mesleki verimliliklerini artırmaktadır (Arslan ve Doğan, 2020). Bu tür eğitim kurumlarında, farklı kültürlerden ve ülkelerden paydaşlar, dış görünüşlerden etkilenen kalıp yargılar olmadan etkileşime girerek, birlikte öğrenir ve ilişkiler kurarlar (Shonfeld vd. 2021). Akademisyenler, kültürel çeşitliliğe saygı gösterilmesini ve bunların kabul edilmesini teşvik etmelidir. Sanal sınıflar, uygun şekilde yönlendirildiği takdirde çok kültürlü duyarlılığın, zekânın ve yeterliliklerin gelişimine katkıda bulunabilecek iletişim, iş birli-

ği ve diğer etkileşim biçimleri için fırsatlar sunar (Polz ve Bećirović, 2022). Eğitim sistemlerini birbirine bağlayan çevrimiçi projeler, öğretme ve öğrenmede kültürlerarası uyumu geliştirmeye yardımcı olabilir. Dijital yeterliliğin dört bileşenden oluştuğu ileri sürülmektedir (Ilomäki vd. 2016). Bu bileşenler;

1. Dijital teknolojileri kullanmak için gereken teknik beceriler,
2. Dijital teknolojileri farklı çalışma durumlarında kullanma ve uygulama becerisi,
3. Dijital teknolojileri etik sorunlar, sınırlamalar ve zorluklar açısından eleştirel bir şekilde değerlendirme becerisi,
4. Dijital kültüre katılma ve bu kültüre bağlı kalma motivasyonudur.

Dijital pedagojinin, dijital teknolojileri kullanmak için gereken teknik becerilerin ötesine geçtiği görülmektedir. Akademisyenler ayrıca hangi dijital teknolojilerin uygulanacağı ve bunların çeşitli çalışma durumlarında nasıl uygulanacağı konusundaki kararlarını gerekçelendirebilmelidir. Dijital pedagoji, öğrencileri kültürlerarası deneyime teşvik eder. Bu süreçte öğrencilerin farklı coğrafi alanlarda yaşayan insanlarla iletişim kurmasına ve birlikte çalışmasına yardımcı olur. Ayrıca öğrenciler arasında istikrarlı bir şekilde evrensel dostluğu getirir (Murty ve Rao, 2019). Bu şekilde eğitimciler, pedagojik becerilerine uyan teknolojiyi kullanarak öğrenme için dijital ortamları seçmektedir (Ertmer vd. 2012). Bu anlamda Miller ve Petriwskyj (2013), kültürlerarası eğitimin temel ilkesinin kültürel olarak uygun ve duyarlı kaliteli eğitim sağlayarak öğrencinin kültürel kimliğine saygı duymak olduğunu belirtmiştir. Dijital teknolojiler, akademisyenlerin kültürel olarak farklı öğrencilerine hitap eden ve onları destekleyen etkinlikler oluşturmasına veya uyarlamasına yardımcı olabilir. Akademisyenler, öğrenmeyi kişiselleştirmek için teknolojiyi kullanarak öğrencilerinin ihtiyaçlarına ve kültürel farklılıklarına odaklanabilir. Akademisyenlerin öğrencileri ve kültürleri hakkında bilgi edinmeleri, mevcut dijital teknolojileri belirtmek, etkinlikleri farklılaştırmak ve öğrencilerini desteklemek için dijital teknolojilerin nasıl kullanılabileceğini bilmeleri gerekir (Shonfeld vd. 2021).

Dijital teknolojilerin ortaya çıkışıyla dünya nüfusu, giderek daha fazla birbirine bağlı ve bağımlı hale gelmektedir. Çok kültürlü eğitim, dijital çağda yeni boyutlar kazanmaktadır. Gelişmiş teknolojiler hızlı ve etkili iletişim, iş birliği ve çok kültürlü bir deneyim sağlamaktadır. Öğrenciler arasında çok kültürlü duyarlılığın, zekânın ve yeterliliklerin geliştirilmesine katkıda bulunabilen sanal çok kültürlü öğrenme toplulukları oluşturmak için dijital pedagoji, dijital teknolojilerin öğretim sürecine etkin olarak entegre edilmesine yardımcı olmaktadır. Ancak sadece bilgisayar edinmek ve internet alt yapısını okullara kurmak eşitsizlik, ayrımcılık, ırkçılık ve yabancı düşman-

lığı sorunlarını çözemeyeceği gibi çok kültürlü eğitimin karşılaştığı diğer sorunları da çözmeyecektir. Ayrıca öğrencileri sadece çok kültürlü bir ortama maruz bırakmak, onlarda çok kültürlü duyarlılığı, zekâyı veya yeterliliği geliştiremeyebilir. Bu nedenle dijital pedagoğlar ırk, din, etnik köken, dil, cinsiyet ve sosyoekonomik duruma dayalı yaygın eşitsizliği gerektiği şekilde ele almalıdır. Üstelik bunu her düzeyde, her eğitim türünde ve tüm coğrafi alanlarda yapmak zorundadır. Çeşitli farklılıklara saygı eksikliği ve öğrencilerin önyargılar ile aşağılayıcı faaliyetlerin olumsuz etkilerini fark etmediği durumlarda, dijital teknolojilerin kullanımı, çok kültürlülük değerlerine aykırı eylemleri gizleyebilmektedir (Bećirović, 2023).

2. Sonuç

Yükseköğretimde teknoloji kullanımı giderek artmakta olup, çeşitli öğrenme kaynakları ve teknolojik araçlar ve yöntemler, öğrencilerin daha etkili bir şekilde öğrenmelerine ve kapsamlı bir eğitim deneyimi yaşamalarına olanak tanımaktadır. Teknoloji, belirli amaçlara uyacak şekilde dikkatle seçilmesi gereken araçlar sunar. Eğitim planlaması yapılırken amaçlar dikkate alınmalı ve ardından bu doğrultuda benimsenecek pedagoji ele alınmalıdır. Dijital pedagojinin kökenlerini yapılandırmacılıkla ilişkilendiren araştırmacılar, akademisyenlerin öğretme-öğrenme sürecinde çevrimiçi ve BİT tabanlı araçları özenle seçerek öğrencilerin kavramları anlama yeteneklerini geliştirmelerini amaçladıklarını ifade etmişlerdir (Yadav ve Ingore, 2023). Bu bağlamda, akademisyenler öğrencilere, tartışma ve işbirliği içinde akranları ve akademisyenlerle etkileşimde bulunma fırsatları sunarak öğrenme deneyimlerini zenginleştirmeye çalışmaktadır. Yapılandırmacı öğrenme yaklaşımına göre, eğitimde teknolojinin ana kullanım amacı, öğrencilere derin düşünme, sorgulama, eleştirel değerlendirme, kavramsal bağlantı ve bilgi uygulama konularında çoklu fırsatlar sunmaktır (Juniu, 2006). Bu, öğrencilere somut çıktılar oluşturma ve kendi öğrenmelerini aktif bir şekilde yönlendirme fırsatı tanıyarak öğrenmeye daha katılımcı bir yaklaşım sunmayı içerir. Yükseköğretim kurumlarında dijital pedagoji, yapılandırmacı öğrenme ilkelerine dayalı olarak öğretim yöntemlerini zenginleştirmek ve öğrencilere daha etkili öğrenme deneyimleri sağlamak amacıyla teknolojiyi entegre etme çabasıdır. Bu yaklaşım, öğrencilerin etkileşim, işbirliği ve derinlemesine öğrenme yoluyla bilgiyi daha iyi anlamalarına olanak tanıyan bir eğitim ortamı oluşturmayı hedeflemektedir.

Bu bağlamda, Tabesh'in (2018) belirttiği üzere, Piaget'in yapılandırmacı ilkeleri dijital pedagojinin gelişimine temel oluşturmaktadır. Yapılandırmacı perspektifte, bu durum, eğitimcilerin uygulamalarını öğrencilere müfredatı şekillendirme ve teknoloji aracılığıyla bilgi inşa etme süreçlerine adapte etmeleri gerektiği anlamına gelir. Bu nedenle etkili pedagoji, yönetilebilir öğrenme nicelikleri yoluyla öğretilecek konunun yapılandırılmasını, alışkın olmadıkları materyalleri öğrenenlerin aşına oldukları materyaller ile ilişkilendirmenin yollarını bulmayı ve bu nedenle öğrencilerin önceki fikir ve anlayışlarına ilişkin bilgiye dayalı

olarak öğrencilerin keşfetmelerini sağlayan bir yaklaşımı gerektirir. Fikirlerin karşılaştırılması ve sınıftaki bir sonraki pedagojik hareket hakkında gerçek zamanlı karar vermeye rehberlik etmeleri bakımından akademisyenlere öğrencilerin düşünceleri hakkında sürekli geri bildirimde bulunulmalıdır. Teknoloji, öğrenmeye yapılandırmacı yaklaşımı destekleyen değerli bir araç olabilir (Juniu, 2006). İnternet tarayıcıları, sorgulama sorularını yanıtlamak için bilgiyi aktif olarak keşfetme ve seçme konusunda öğrencileri teşvik ederek öz-değerlendirme ve öğrenme stratejileri üzerinde düşünce ve değerlendirme süreçlerini destekler. Dolayısıyla akademisyenlerin teknolojiyi eğitim öğretim yöntemlerine dâhil edip etmemesine bakılmaksızın teknoloji, eğitimin ayrılmaz bir parçası haline gelmiştir. Öğrenciler küçük yaşlardan itibaren teknolojiyi kullandıkları için günlük kullanımda teknolojiye daha kolay adaptasyon sağlayabilmektedirler. Bu nedenle eğitimciler, öğretme ve öğrenme deneyimlerini geliştirmek için teknolojiyi kullanmaya ve sınıflarına dâhil etmenin yenilikçi yollarını keşfetmeye teşvik edilmelidir (Avrupa Komisyonu, 2020).

Yükseköğretim kurumları, hem teknolojik yeterliliği hem de pedagojik becerileri kazanan öğretim üyesi geliştirme programlarına yatırım yapmalıdır. Bu programlar, eğitimcilerin dijital pedagojiyi öğretim uygulamalarında etkili bir şekilde kullanmaları için teşvik edecek bilgi ve araçları sağlamalıdır (Bates ve Sangrà, 2011). Yükseköğretim kurumları, dijital pedagojinin öğrenci öğrenme çıktıları üzerindeki etkisine ilişkin araştırmalara öncelik vermelidir. Bu alanda yapılacak olan araştırmalar etkili uygulamaların belirlenmesine, stratejilerin geliştirilmesine ve eğitimde teknolojinin sürekli olarak iyileştirilmesine yardımcı olabilir (Dziuban vd. 2014). Dijital çağda sürekli öğrenme ve adaptasyon esastır bakış açısıyla, öğretim üyelerine gelişen teknolojiler ve dijital pedagojide en iyi uygulamalar konusunda güncel kalmaları için sürekli mesleki gelişim fırsatları sunulabilir (Bates ve Sangrà, 2011). Bu önerileri takiben yükseköğretim kurumları, dijital pedagojiyi kendi öğretme ve öğrenme ortamlarında etkili bir şekilde kullanırlarsa sonuçta hem akademisyenler hem de öğrenciler için etkili ve verimli bir eğitim deneyimi elde edilebilir.

Kaynakça

- Aldawood, H. A. Alhejaili, M. Alabadi, O. Alharbi ve G. Skinner (2019). Integrating Digital Leadership in an Educational Supervision Context: A Critical Appraisal, 2019 International Conference in Engineering Applications (ICEA), 2019, 1-7.
- Aljanazrah, A. Yerousis, G. Hamed, G. ve Khlaif, Z. N. (2022). Digital transformation in times of crisis: Challenges, attitudes, opportunities and lessons learned from students' and faculty members' perspectives. *Frontiers in Education*, 28(7).
- Anderson, V. (2020). A digital pedagogy pivot: re-thinking higher education practice from an HRD perspective. *Human Resource Development International*, 23(4), 452-467.
- Arslan, H. ve Doğan, M. (2020). *Yüksek Öğretimde Hibrid Öğrenme Modeli*. (Hybrid Learning Model in Higher Education Institutions) Azerbaijan National Academy of Sciences Social Sciences, (2), 140-150.
- Ataş, H. ve Gündüz, S. (2019). *Yükseköğretimde dijital dönüşüm. Dijital Dönüşüm Ekonomik ve Toplumsal Boyutuyla*. Gazi Kitabevi.
- Avrupa Komisyonu (European Commission) (2020). Digital Education Action Plan 2021-2027: Resetting education and training for the digital age. European Union.
https://ec.europa.eu/education/sites/default/files/document-library-docs/deap-communication-sept2020_en.pdf
- Avrupa Üniversiteler Birliği (EUA) (2021). Universities without walls – A vision for 2030. Duvarları Olmayan Üniversiteler: 2030 Vizyonu.
<https://eua.eu/downloads/publications/universities%20without%20walls%20a%20vision%20for%202030.pdf>
- Avidov-Ungar, O. ve Eshet-Alkalai, Y. (2011). Teachers in a world of change: Teachers' knowledge and attitudes towards the implementation of innovative technologies in schools. *Interdisciplinary Journal of E-Learning and Learning Objects*, 7(1), 291-303.
- Aziona, C. ve Nhedzi, A. (2021). The digital divide and higher education challenge with emergency online learning: Analysis of tweets in the wake of the COVID-19 lockdown. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 22(11), 164-182.
- Bates, A. W. ve Sangrà, A. (2011). *Managing Technology in Higher Education: Strategies for Transforming Teaching and Learning*. Jossey-Bass.
- Bećirović, S. (2023). *Digital Pedagogy: The Use of Digital Technologies in Contemporary Education*, Springer.
- Coovadia, H. ve Ackermann, C. (2021). Digital Pedagogy—An Opportunity or A Threat? *Accounting Education*, 30(1), 42–62
- Croxall, B. ve Koh, A. (2012). *A Digital Pedagogy Unconference*. Modern Language Association Convention. Boston.
- Dziuban, C. Moskal, P. Kramer, L. ve Thompson, J. (2014). Student satisfaction with online learning: Lessons from organizational behaviour. *Online Learning*, 18(3), 7-24.
- Ertmer, P. A. Ottenbreit-Leftwich, A. T. Sadik, O. Sendurur, E. ve Sendurur, P. (2012). Teacher beliefs and technology integration practices: A critical relationship. *Computers ve Education*, 59(2), 423-435.
- Garrison, D. R. ve Vaughan, N. D. (2013). *Blended learning in higher education: Framework, principles, and guidelines*. John Wiley ve Sons.
- Howell, D. J. (2012). Digital mismatch: Expectations and realities of digital competency amongst pre-service education students. *Australasian Journal of Educational Technology*, 28(5).
- Ilomäki, L. Paavola, S. Lakkala, M. ve Kantosalo, A. (2016). Digital competence—An emergent boundary concept for policy and educational research. *Education and Information Technologies*, 21, 655-679.
- Istrate, O. (2022). Digital Pedagogy. Definition and Conceptual Area. *Journal of Digital Pedagogy*, 1(1) 3-10. Bucharest: Institute for Education.
- Juniu, S. (2006). Use of Technology for Constructivist Learning In a Performance Assessment Class. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 10(1).
- Khodabandelou, R. Fathi, M. Amerian, M. ve Fakhraie, M. R. (2022). Comprehensive analysis of the 21st century's research trends in English Mobile Learning: A bibliographic review of the literature. *International Journal of Information and Learning Technology*, 39(1), 29-49.
- Küslü, F. (2022). Öğretmenlerin eleştirel dijital okuryazarlık

- becerilerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. (Yayınlanmamış Doktora Tezi) Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı. Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Eskişehir
- León, L. D. Corbeil, R. ve Corbeil, M. E. (2023) The development and validation of a teacher education digital literacy and digital pedagogy evaluation, *Journal of Research on Technology in Education*, 55(3), 477-489.
- Lewin, D. Lundie, D. (2016). Philosophies of Digital Pedagogy. *Studies Philosophy and Education* 35 (3), 235–240.
- Mayer, R. E. (2002). Rote versus meaningful learning: Revising Bloom's taxonomy. *Theory into Practice*, 41(4), 226-232
- Miller, M. ve Petriwskyj, A. (2013). *New Directions in Intercultural Early Education in Australia*. Springer Science + Business Media Dordrecht.
- Morchid, N. (2020). Mobile assisted language learning: Evidence of an Emerging Paradigm. *International Journal of English Literature and Social Sciences (IJELS)*, 5(1).
- Murty, R. ve Rao, K. N. (2019). Integrating digital pedagogies into a typical student learning lifecycle and Its Effect On Exam Performance for Proceedings On, Digital Pedagogy B.V (Gayatri Vidya Parishad College of Engineering (A), Visakhapatnam, Ap, India. Icdp 2019: International Conference On Digital Pedagogies
- Nanjappa, A. ve Grant, M. (2003). Constructing on constructivism: The role of technology. *Electronic Journal for the Integration of Technology in Education*, 2(1).
- Nanjundaswamy, C. BaskaranS. Leela, M.H. (2021). Digital Pedagogy for Sustainable Learning. *Shanlax International Journal of Education*, 9 (3), 179-185
- OECD (2020). A Framework to Guide an Education Response to the COVID-19 Pandemic of 2020, Retrieved from: https://read.oecd-ilibrary.org/view/?ref=126_126988-t631xosohsvetitle=A-framework-to-guide-an-education-response-to-the-Covid-19-Pandemic-of-2020 .
- Pettersson, L.E. (2018). *Mobile-Assisted Learning and Higher-Education ESP: English for Physiotherapy*. Ling. Poznan. 60, 81–94.
- Petko, D. (2012). Teachers' pedagogical beliefs and their use of digital media in classrooms: Sharpening the focus of the 'will, skill, tool' model and integrating teachers' constructivist orientations. *Computersve Education*, 58(4), 1351-1359.
- Piaget, J. (1973). *To understand is to invent: The future of education*. (G. Roberts, Trans.). NY: Grossman Publishers.
- Prestridge, S. (2010). The alignment of digital pedagogy to current teacher beliefs. Paper presented at ACEC2010: Digital Diversity. Melbourne, Australia: Australian Council for Computers in Education.
- Prensky, M. (2001). *Digital Natives, Digital Immigrants*, MCB University Press,
- Polz, E. ve Be'cirovi'c, S. (2022). *Competency-based teaching and learning*. MAP.
- Reddy, P. Sharma, B. ve Chaudhary, K. (2020). Digital Literacy: A Review of Literature. *International Journal of Technoethics (IJT)*, 11(2), 65-94.
- Roman, J. (2020, June 9). About 60% of universities reported online learning provisions in their strategic planning pre-COVID-19, but only few appeared to be prepared for a quick shift to full online programmes. Multirank. Universities compared
- Santoveña-Casal, S. ve López, S. R. (2023). Mapping of digital pedagogies in higher education. *Journal of Education and Information Technologies*
- Sean, M. M. (2013). Decoding digital pedagogy, pt. 1: Beyond the LMS. Hybrid Pedagogy. <https://hybridpedagogy.org/decoding-digital-pedagogy-pt-1-beyond-the-lms>
- Shonfeld, M. Cotnam-Kappel, M. Judge, M. (2021). Learning in Digital Environments: a model for cross-cultural alignment. *Education Tech Research Dev* (69), 2151–2170.
- Sulasmi, E. (2021). Effectiveness of modelling learning strategies to improve student learning outcomes. Budapest International Research and Critics Institute (BIRCI-Journal): *Humanities and Social Sciences*, 4(1), 926-936
- Stommel, J. (2014). Critical digital pedagogy: A definition. Hybrid Pedagogy. <https://hybridpedagogy.org/critical-digital-pedagogy-definition/>
- Tabesh, Y. (2018). *Digital pedagogy in mathematical learning*. (G. Kaiser, H. Forgasz, M. Graven, A.
- Kuzniak, E. Simmt, ve B. Xu (Eds.), Invited lectures from the 13th International Congress on mathematical education. ICME-13 monographs. Cham, Switzerland: Springer International Publishing.
- Taber, K. S. (2017). *The Role of New Educational Technology in Teaching and Learning: Constructivist Perspective on Digital Learning*. In A. Marcus-Quinn ve T. Hourigan(Eds.), Handbook on Digital Learning for K-12 Schools. Switzerland: Springer International Publishing
- Toktarova, V. I. ve Semenova, D. A. (2020). Üniversite uygulamaları bağlamında dijital pedagojinin rolü: Çağdaş eğitim süreci ile sıkı bir bağlantı. *Journal of Physics: Conference Series*, 1691(1)
- Winkler, R. ve Söllner, M. (2018). Students' technology acceptance towards required and non-Required use of technology: A structural equation modelling approach. *Computers in Human Behavior*, 84, 114-127.
- Väätäjä, J. O. ve Ruokamo, H. (2021). Conceptualizing dimensions and a model for digital pedagogy. *Journal of Pacific Rim Psychology*.
- Yadav, P. ve Ingole, M. (2023). Why digital pedagogy for school education? *An Overview Journal of Education and Society*, 3(3) 269-282
- Zhong, L. (2017). Indicators of digital leadership in the context of K-12 education. *Journal of Education of Technology Development*. 10, 27–40.