

ISSN: 2149-2360



ANADOLU ÜNİVERSİTESİ

**AÇIKÖĞRETİM
UYGULAMALARI
VE ARAŞTIRMALARI
DERGİSİ**

Editör Kurulları / Editorial Board

Editör (Editor)

Doç. Dr. Murat AKYILDIZ (Anadolu Üniversitesi)

Yayın Kurulu Üyeleri (Editorial Board Members)

Prof. Dr. Ali Ekrem ÖZKUL (Alanya HEP Üniversitesi)

Prof. Dr. Alper Tolga Kumtepe (Anadolu Üniversitesi)

Prof. Dr. Aras BOZKURT (Anadolu Üniversitesi)

Prof. Dr. Arif ALTUN (Hacettepe Üniversitesi)

Prof. Dr. Asaf VAROL (Fırat Üniversitesi)

Prof. Dr. Cafer ÇELİK (Atatürk Üniversitesi)

Prof. Dr. Cengiz Hakan AYDIN (Anadolu Üniversitesi)

Prof. Dr. Emine DEMİRAY (Anadolu Üniversitesi)

Prof. Dr. H. Eralp ALTUN (Ege Üniversitesi)

Prof. Dr. Evrim GENÇ KUMTEPE (Anadolu Üniversitesi)

Prof. Dr. Erol SAYIN (Alanya HEP Üniversitesi)

Prof. Dr. Hasan KARAL (Karadeniz Teknik Üniversitesi)

Prof. Dr. Kürşat ÇAĞILTAY (Orta Doğu Teknik Üniversitesi)

Prof. Dr. Mehmet FIRAT (Anadolu Üniversitesi)

Prof. Dr. Mehmet KESİM (Anadolu Üniversitesi)

Prof. Dr. Mesut KURULGAN (Anadolu Üniversitesi)

Prof. Dr. Mukaddes ERDEM (Hacettepe Üniversitesi)

Prof. Dr. Murat ATAİZİ (Anadolu Üniversitesi)

Prof. Dr. Murat BARKAN (Anadolu Üniversitesi)

Prof. Dr. Necip Serdar SEVER (Anadolu Üniversitesi)

Prof. Dr. Nurettin ŞİMŞEK (Ankara Üniversitesi)

Prof. Dr. Recep OKUR (Anadolu Üniversitesi)

Prof. Dr. Selahattin GELBAL (Hacettepe Üniversitesi)

Prof. Dr. Serçin KARATAŞ (Gazi Üniversitesi)

Prof. Dr. Simber ATAY (Dokuz Eylül Üniversitesi)

Prof. Dr. Şirin KARADENİZ (Bahçeşehir Üniversitesi)

Prof. Dr. Yasemin GÜLBAHAR (Ankara Üniversitesi)

Prof. Dr. Yücel GÜNEY (Anadolu Üniversitesi)

Doç. Dr. Hakan ALTINPULLUK (Anadolu Üniversitesi)

Doç. Dr. Hakan KILINÇ (Anadolu Üniversitesi)

Doç. Dr. Hasan UÇAR (Anadolu Üniversitesi)

Doç. Dr. Nilgün ÖZDAMAR (Eskişehir Teknik Üniversitesi)

Doç. Dr. Sinan AYDIN (Anadolu Üniversitesi)

Doç. Dr. Tarkan GÜRBÜZ (Orta Doğu Teknik Üniversitesi)

Dr. Öğr. Üyesi. Buket KİP KAYABAŞ (Anadolu Üniversitesi)

Dr. Öğr. Üyesi. İlker KAYABAŞ (Anadolu Üniversitesi)

Onursal Yayın Kurulu (Honorary Editorial Board)

Prof. Dr. Ayhan Gaffar HAKAN (Anadolu Üniversitesi)

Prof. Dr. Uğur DEMİRAY (Anadolu Üniversitesi)

Türk Dili Yayın Kurulu (Editorial Board Members in Turkish Language)

Prof. Dr. Gökhan TUNÇ (Anadolu Üniversitesi)

Dizinleme / Indexing

Dergimizin dizinlendiği veritabanları aşağıda sıralanmaktadır. (The databases in which our journal is indexed are listed below.)

- SOBIAD
- ASOS Index
- Türk Eğitim İndeksi (TEİ)
- Directory of Research Journals Indexing (DRJI)
- Cite Factor
- Eurasian Scientific Journal Index (ESJI)
- ResearchBiB
- Journal TOCs
- Scientific Indexing Services (SIS)
- Google Scholar
- IZOR
- Paperity
- Publons
- Academic Journal Index
- Journal Factor
- EZB
- ACAR Index
- Akademik Dokmanlar Dizini (Index of Academic Documents [IAD])

AĞIKRETİM UYGULAMALARI VE ARAŞTIRMALARI DERĐİSİ

AY/YIL: OCAK 2025

CİLT 11, SAYI 1

JOURNAL OF OPEN EDUCATION APPLICATIONS AND RESEARCH

MONTH/YEAR: JANUARY 2025

VOLUME 11, ISSUE 1

İçindekiler / Table of Contents

Güliden KILIÇASLAN, Mehmet FIRAT ARCS Modelinin açık ve uzaktan öğrenme tasarımına entegrasyonu: Sistematik alanyazın taraması	1-37
Harun SERPİL, Cemil ŞAHİN Integrating ARCS-V and MST motivation models into AI-supported distance education design: A synergistic approach	38-61
Güliden KILIÇASLAN, Hatice CAN, Tuğba ÇETİNKAYA Açık ve uzaktan öğrenme ortamlarında öğrenim terki üzerine yapılan çalışmaların bibliyometrik analizi: Scopus örneği	62-87
Gülgün BULUT Ölçme ve değerlendirmede yenilikçi yaklaşımlar: Blokzincir ve MST örneği	88-108
Ahmet ELNUR, Buket KEMER, Mehmet DEMİRCİ, Tuğba ÇETİNKAYA Çevrimiçi öğrenme toplulukları üzerine yapılan araştırma eğilimlerinin görselleştirilmesi	109-133
Emel GÜLER, Nazife ŞEN ERSOY, Yusuf Zafer Can UĞURHAN Acil uzaktan eğitim sürecinde yayımlanan eğitim alanındaki makalelerdeki eğilimler: Dergipark örneği	134-163
Hakan BARAN Açık ve uzaktan eğitimde ölçme ve değerlendirmenin standart belirleme süreçleri bağlamında incelenmesi	164-181
Sudenaz SARIBAŞ, Melisa Deniz ŞAHİN, Gülşah SALTİK AYHANÖZ Ortaöğretim öğrencilerinin açık liseye ilişkin yaklaşımlarının bazı değişkenler bakımından incelenmesi	182-221



Gönderim: 02.08.2024

Kabul: 05.01.2025

Tür: Derleme Makalesi

ARCS Modelinin açık ve uzaktan öğrenme tasarımına entegrasyonu: Sistematik alanyazın taraması

Öğr. Gör. Gülden KILIÇASLAN^a
Prof. Dr. Mehmet FIRAT^b

^a Anadolu Üniversitesi Yabancı Diller Yüksekokulu, guldenefer@anadolu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-6021-5594

^b Anadolu Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü, mfirat@anadolu.edu.tr, ORCID: 0000-0001-8707-5918

Özet

Bu çalışmada, ARCS Motivasyon modelinin açık ve uzaktan öğrenme tasarımına entegrasyonunda güncel eğilimlerin belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırma, PRISMA modeline dayalı bir sistematik alanyazın taraması olarak desenlenmiştir. Sistematik alanyazın taraması kapsamında, 2019-2023 yılları arasında yayımlanan toplam 50 çalışma incelenmiştir. Kaynak tarama için Web of Science, IEEE Xplore, Scopus ve Dergipark veri tabanlarından yararlanılmıştır. İncelenen çalışmaların yayın yılı, amacı, araştırma modeli, örneklem büyüklüğü, değişkenleri, veri toplama araçları, veri analiz yöntemleri, bulguları ve önerileri değerlendirilmiştir. Ulaşılan bulgular, ARCS Motivasyon modelinin açık ve uzaktan öğrenme ortamları ile entegrasyonu ile ilgili en fazla 2022 ve 2023 yıllarında çalışma yapıldığını göstermiştir. Çalışmalarda daha çok nicel araştırma yöntemlerinden yararlanıldığı belirlenmiştir. Ayrıca, çalışmaların ortak amacının, öğrenme motivasyonunu artırmak ve öğrenme tasarımı üzerindeki etkilerini değerlendirmek olduğu, bulgularında ise genel olarak motivasyon açısından olumlu sonuçlara varıldığı görülmektedir. Bu araştırma sonuçlarına dayanarak, ARCS Motivasyon modelinin açık ve uzaktan öğrenmede kullanımına ilişkin bilimsel araştırmalarda, değişkenin doğası gereği nitel araştırma yöntemlerinden daha fazla yararlanılması ve Türkçe yayınlara öncelik verilmesi önerilmektedir.

Anahtar Sözcükler: Motivasyon, ARCS modeli, açık ve uzaktan öğrenme.

Integration of the ARCS model into open and distance learning design: A systematic literature review

Abstract

The present investigation aims to identify contemporary trends in the integration of the ARCS Motivation model into open and distance learning design. The research was methodologically designed as a systematic literature review based on the PRISMA model. Within the scope of the aforementioned systematic literature review, a total of 50 studies published between 2019 and 2023 were analysed. Web of Science, IEEE Xplore, Scopus and Dergipark databases were used for literature review. The publication year, purpose, research model, sample size, variables, data collection tools, data analysis methods, findings and recommendations of the reviewed studies were evaluated. The findings showed that most studies on the integration of the ARCS Motivation model with open and distance learning environments were conducted in 2022 and 2023. It was determined that quantitative research methods were mostly used in the studies. The common aim of these studies was identified as being to increase learning motivation and to evaluate the effects on learning design, and the findings were generally positive in terms of motivation. Based on the results of this research, it is recommended that qualitative research methods should be used more in scientific studies on the use of the ARCS Motivation Model in open and distance learning due to the nature of the variable, and that Turkish publications should be prioritised.

Keywords: Motivation, ARCS model, open and distance education.

Kaynak Gösterme

Kılıçaslan, G. ve Fırat, M. (2025). ARCS Modelinin açık ve uzaktan öğrenme tasarımına entegrasyonu: Sistematik alanyazın taraması. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi (AUAd)*, 11(1), 1-37. <https://doi.org/10.51948/auad.1527390>

Giriş

Dijital dünyada, bireyin kendini ve yetkinliklerini sürekli yenileme ihtiyacını ortaya çıkarmıştır. Bu bağlamda akademik gelişimi sürdürmek isteyen bireyin, açık ve uzaktan öğrenme ortamlarına yöneldiği görülmektedir. Uzaktan eğitim, zaman ve mekân sınırlamasının olmadığı, belirli amaç ve hedefler doğrultusunda, teknolojinin ve internetin işe koşulduğu ortamlarla desteklenen formal bir yapıdır (Gündüz, Aydemir ve Karaman, 2018, s.84). Eskiden “iyi” olarak kabul gören üniversitelerde eğitim görmek için çok uğraşılırken bilişim teknolojilerinin gelişimi ve açık ve uzaktan eğitimin yaygınlaşması sayesinde insanların “iyi” eğitim alması kolay hale gelmiş, her kesimden insanın eğitime erişmesinin önü açılmıştır.

Açık ve uzaktan öğrenme, bireyin kendi öğrenmesini ve hızını kontrol edebildiği, öz-yönelimli öğrenme becerisini geliştirmeye yardımcı olan, yaşam boyu öğrenmeyi içeren bir ortamdır. Teknolojinin yaygınlaşması, günümüz öğrenenleri için, tüm sınırların yok olduğu ve bilgiye daha hızlı erişim sağlandığı bir atmosfer oluşmasına katkı sağlamaktadır. Ancak bazı öğrenenler için zaman ve mekân uzaklığı çeşitli dezavantajları da beraberinde getirmektedir. Moore (1990)’un “Etkileşimsel Uzaklık” (Transactional Distance) teorisi içeriğinde yer alan, öğrenenin öğretene, kurum ve materyal gibi tüm diğer paydaşlarla arasında oluşan mesafe, öğrenende yalıtılmış hissine sebep olabilir. Bu yalıtılmışlık hissi sebebiyle de öğrenen aidiyet duygusu oluşmaz ve motivasyon düşebilir.

Günümüz dijital dünyasında, öğrenme analitiklerinin öğrenme süreçlerini hızla bireyselleştirdiği görülmektedir. Bu süreci mümkün kılan şey ise dijital ortamdaki büyük verilerin veri madenciliği gibi yöntemlerle hızlıca işleyebilmesidir. Meydana gelen bu gelişmeler, öğretim tasarımından öğrenme tasarımına doğru bir dönüşümü meydana getirmiştir. Öğrenme tasarımı, ders, ünite, konu gibi her bir öğrenme biriminde gerçekleşen öğretme-öğrenme sürecini tanımlar (Koper, 2006). AECT ise öğrenme tasarımını öğrenme bağlamında öğretimin teknoloji destekli tasarlanmasına odaklanır. Buna göre öğrenme tasarımı, öğrenme boşluklarını takım çabasıyla tanımlamak ve öğretimi dönüştürmektir (Earnshaw et al. 2023). Öğrenme tasarımı ve öğrenen motivasyonu arasındaki ilişki, Keller’ın ARCS modeli (Keller, 1999) ve Öz Belirleme Teorisi (SDT) (Harnet, George ve Dron, 2011) gibi teorik çerçeveler tarafından güçlü bir şekilde desteklenmekte ve ampirik kanıtlar, özerkliği, uygunluğu, yeterliliği ve memnuniyeti artırmaya yönelik stratejileri içeren tasarımların, özellikle e-öğrenme ve çevrimiçi ortamlarda, çeşitli bağlamlarda öğrenen katılımını, kalıcılığını ve sonuçlarını önemli ölçüde geliştirdiğini göstermektedir.

Motivasyon, kelime olarak Latince “movere”, yani “hareket ettirme, hareketlendirme” sözcüğünden gelmektedir (Ayvaşık vd, 2000, s. 112). Genel olarak güdüleme ya da güdülenme anlamında kullanılan motivasyon, alanyazında “insanın istenilen bir hedefe doğru yönelmesine neden olan zihinsel bir durum” olarak tanımlanmaktadır (Karagüven, 2012, s. 2600). Gürdoğan’a göre motivasyon, bireyi çeşitli yönden etkileyerek yaratıcılığını harekete geçirmektedir (2012, s. 150). Günümüz bilişsel motivasyon teorileri, bireylerin düşünceleri, inançları ve duygularının motivasyonun temelinde yatan süreçler olduğunu öne sürmektedir (Schunk ve Usher, 2012, s. 13), Ryan (2012, s. 3), bazı durumlarda insanların motivasyonunun açık ve bilinçli; diğer durumlarda ise davranışın açıkça bilinçaltı, ima edilen amaçlar ve tutumlar tarafından enerjilendirildiğini ve yönlendirildiğini belirterek etkili motivasyonun, yalnızca uyarılma veya enerji değil, aynı zamanda etkili ve bilişsel bir sistemin yönlendirmesini de gerektirdiğini vurgulamıştır.

Etkili ve bilişsel bir sistemin yönlendirmesini sağlayan birden fazla motivasyon modeli bulunmaktadır ve bunlardan biri olan ARCS motivasyon modeli, eğitim alanında öğrencilerin motivasyonunu arttırmak için kullanılan bir modeldir. ARCS Modeli, öğretim materyallerinin motivasyonel çekiciliğini geliştirmek için kullanılan bir yöntemdir ve insanın motivasyonunu şekillendiren belirli kavram ve değişkenlerin çoğunu kapsayan dört kavramsal kategoriye sahip olması, öğretimin motivasyonel çekiciliğini arttıracak bir dizi strateji içermesi ve geleneksel öğretim tasarımı modelleriyle etkili bir şekilde kullanılabilen ve motivasyonel tasarım olarak adlandırılan sistematik tasarım sürecini dahil etmesi gibi üç ayırt edici özelliğe sahiptir (Keller, 1987, s. 2). ARCS motivasyon modelinin esas amacı, motivasyonel stratejilerin hangi türünün ne kadar kullanılacağı ve bu stratejilerin ders içi tasarımının nasıl yapılacağına dair olan sorulara cevap oluşturabilmek için bir rehberlik sağlamaktır (Keller, 2010, s. 44).

ARCS motivasyon modeli, hedef kitle ve mevcut eğitim materyallerinin analizine dayanan ihtiyaç değerlendirmesini içerir, öğrenenlerin motivasyonel özelliklerinin analizine dayanan motivasyonel hedeflerin ve ölçümlerin oluşturulmasını destekler, motivasyonel taktiklerin oluşturulması ve seçimi için rehberlik sağlar ve eğitim tasarımı ve geliştirmeyle iyi entegre olan bir süreci takip eder (Keller, 1999, s. 39). ARCS motivasyon modelinde öğrenenlerin motive olmaları ve bunu sürdürmeleri için gereksinim duydukları koşullar olan dikkat, ilişki, güven ve doyum aşağıda Şekil 1’de özetlenmiştir.



Şekil 1. ARCS motivasyon koşulları

Dikkat, motivasyonun bileşenidir ve öğrenme için bir ön koşuldur. Motivasyon açısından amaç dikkati çekmek ve sürdürmek iken öğrenme açısından dikkati uygun uyarana yönlendirmektir (Keller, 1987, s. 3). Dikkat kategorisinde ilgi, merak, uyarılma, algı arayışı ve sıkılma gibi kavramlardan bahsedilmektedir (Keller, 2016, s. 4). Öğrencilerin konuya duydukları ilgi, öğrenme sürecinde önemli bir faktördür dolayısıyla ilgi çekici materyaller ve etkileşimli öğrenme yöntemleri, öğrencilerin öğrenmeye daha fazla dikkat etmelerini sağlayabilir. Aynı şekilde eğitim materyallerinin ilgi çekici ve uyarıcı olması, öğrencilerin dikkatini çekebilir ve motivasyonlarını artırabilir. Diğer taraftan sıkılma, öğrencilerin motivasyonunu olumsuz etkileyebilecek bir durumdur. Eğitim materyallerinin monoton veya zorlayıcı olması, öğrencilerin sıkılmasına neden olabilir ve bu da dikkatlerini dağıtabilir.

İlişki; öğretene kişinin, öğrenmenin gerçekleşmesini gelecekteki bir hedefle ilişkilendirme yeteneğidir. Bu kategori, ilgili olma, öğrenenlerin öğretim gereksinimlerinin hedefleriyle ve öğrenme stilleriyle uyumlu ve geçmiş deneyimleriyle bağlantılı olduğu algısını içerir (Keller, 2016, s. 4). Öğrenciler, eğitim içeriğinin kendi hedefleriyle uyumlu olduğunu gördüklerinde, motive olma eğilimindedirler. Farklı öğrenciler, farklı öğrenme stillerine sahip olabilir, bu nedenle öğretim metotları ve materyalleri, geniş bir öğrenci kitlesini kapsayacak şekilde çeşitlendirilmelidir. Dolayısıyla öğretilen konuyla ilgili görsel, işitsel, yazılı materyaller ya da etkileşim içinde olmayı sağlayan interaktif aktiviteler sunulabilir. Öğrencilerin önceki deneyimleriyle ilişkilendirilebilirlik, yeni öğrenme süreçlerine duyulan ilgiyi artırabilir. Bu da öğrencilerin önceki bilgilerini yeni bilgilerle birleştirmelerini sağlayarak anlamalarını derinleştirebilir.

Güven; öğretene öğrenende bir işi başarabileceğine dair inanç kazandırması ve bunu sürdürmesini sağlama anlamına gelmektedir. Bu kategori başarıya dair pozitif beklentilerin, başarı deneyimlerinin ve başarıların şans yerine kendi yeteneklerine ve çabalarına atfedilmesinin etkilerini ifade eder (Keller, 2016, s. 4). Bir öğretmen, öğrencileri potansiyellerine güvenmeleri konusunda olumlu bir şekilde teşvik edebilir, öğrencilere

verdikleri geri bildirimlerde başarıyı öğrencinin kendi yeteneklerine ve çabalarına bağlamayı vurgulayabilir ve öğrencilere, başarılarının ve çabalarının kendi kontrolünde olduğu konusunda güven verebilir. Dolayısıyla öğrencilerin başarıya olan inançları arttırılabilir, öğrencilere sorumluluk hissi kazandırılabilir.

Doyum; öğrenenin başarısından memnun olmasını sağlamaktır (Keller, 1987, s. 3). Memnuniyet olarak da adlandırılan bu kategori, arzu edilen öğrenme davranışlarını sürdüren ve istenmeyen davranışları caydıran içsel ve dışsal ödüllerin uygun karışımını içerir (Keller, 2016, s. 4). Öğrencilerin bir konuyu başarıyla öğrenmeleri veya bir hedefe ulaşmaları durumunda hissettikleri içsel tatmin, memnuniyeti artırabilir. Öğrenme sürecini ilginç ve keyifli kılan içsel faktörler de memnuniyeti artırabilir. Örneğin, öğrencilerin konuyla ilgili merak uyandıran bir materyalle karşılaşması veya kendi keşiflerini yapmaları, içsel memnuniyet duygusunu tetikleyebilir. Diğer taraftan öğrencilere öğrenme süreçlerindeki başarıları hakkında pozitif geri bildirimler ya da başarının sonucunda sertifikalar, madalyalar veya ödüller vermek dışsal bir ödül olarak düşünülebilir. Özellikle geri bildirimler, öğrencilerin doğru yolda olduklarını ve çabalarının fark edildiğini bilmelerine yardımcı olabilir.

Bu dört kategori, öğrenmeye motivasyonla ilgili çeşitli kavramları, teorileri, stratejileri ve taktikleri birleştirmek için bir temel sağlamıştır (Keller 1987, s. 1). Zaman içinde, bu kategorilerin öğrenciler arasındaki süreklilik farklarını yeterince açıklamadığı görülmüştür. Yüksek motivasyona sahip olanlar hedeflerine ulaşana kadar ısrar ederken, diğerleri daha zayıf motivasyona sahip olduklarında, hedefleri önemli olsa bile erteleyebilir veya vazgeçebilir. Bu öğrenciler arasındaki farkları açıklamak ve motivasyonel destek faaliyetleri için bir temel sağlamak için beşinci bir kategori eklenmiştir (Keller 2008, s. 84).

Eylem; geleneksel ARCS motivasyon modeline sonradan eklenen ve modelin önceki faktörlerine göre uygulama sırası ve kapsamı muğlak olan eylem faktörü (Uçar, 2017, s. 38), öğrenenlerin bir hedefi gerçekleştirmek için motive olduktan sonra eyleme geçme durumlarını ifade etmektedir (Keller, 2010a, 2010b). Bu faktör, uygulama niyeti (Gollwitzer, 1993), eylem kontrolü (Kuhl, 1984) ve öz-düzenlemeli öğrenme (Zimmerman, 1990) kuramlarına dayanmaktadır (Deimann ve Liu, 2005, s. 235; Keller, 2010a, s. 8). Sonuç olarak bu kategori, modeldeki dikkat, ilişki ve güven adımlarının gerçekleşmesinin ardından eyleme geçilmesi aşamasıdır. Bu aşamada öğretmenler, çeşitli stratejilerle öğrenenlerin eyleme geçmesini teşvik edebilir, öğrenenler de amaçlarına ulaşmak için gayret edip, eyleme geçip hedeflerini başarıyla yerine getirebilirler.

Tablo 1. Öğretenlere yol göstermek amacıyla ders planlama aşamasında motivasyonel tutumlar ve fikirler hakkında notlar almak ve motivasyon sorunlarının ortaya çıktığı durumlarda öğretim sürecinde kullanılabilir bir yönergeler içermektedir.

Tablo 1. ARCS-V Motivasyon Kategorileri ve Süreç Soruları

Kategoriler	Eğitmenin Kendi Analizi	Eğitmenin Öğrenci Analizi
Dikkat	Bu öğrenme deneyimine heyecan duyuyor muyum ve onu ilginç kılmak için neler yapabilirim?	Öğrenciler ilgileniyor olacak mı? Hangi taktikler onların merakını ve ilgisini uyandırabilecek?
İlişki	Bu öğrenme deneyiminin öğrencilerim için değerli olacağına inanıyor muyum?	Öğrenciler, bunun değerli olduğuna inanacaklar mı? Onlara bunun neden önemli olduğuna inanmaları konusunda nasıl yardımcı olabilirim?
Güven	Bu öğrenme deneyimini etkili ve ilginç bir şekilde yönetme konusunda kendime güveniyor muyum?	Öğrenciler, bunu öğrenme konusunda kendilerine güveniyor olacaklar mı? Onlara kendilerine güvenmeleri konusunda yardımcı olmak için ne yapmalıyım?
Doyum	Bu öğrenme deneyiminden pozitif duygular bekliyor muyum?	Öğrencilerin deneyimleriyle ilgili olumlu hissetmelerine ve öğrenmeye devam etme isteklerini sürdürmelerine nasıl yardımcı olabilirim?
Eylem	Bu öğrenme etkinliği boyunca öğrencilere etkili denetim ve destek sağlayacak mıyım?	Öğrencilerin bu öğrenme etkinliği boyunca hedef yönelimlerini ve görev odaklılıklarını sürdürmelerine nasıl yardımcı olabilirim?

Kaynak: Keller, 2016, s. 9.

Motivasyon, geleneksel yüz yüze öğrenmede olduğu gibi açık ve uzaktan öğrenme ortamlarında da öğrenmenin gerçekleşmesi ve sürekliliği açısından büyük bir öneme sahiptir. Motivasyon, her öğrenme ortamında öğrenmenin en önemli bileşenlerinden biridir (Militiadou ve Savenye, 2003, s. 82). Araştırmalar, yüksek motivasyon düzeyine sahip öğrencilerin daha zorlu aktiviteleri başarıya eğiliminde olduklarını, aktivitelerde aktif bir rol aldıklarını ve bu aktivitelerden keyif aldıklarını belirtmektedir. Ayrıca, bu öğrenenler daha derinlemesine bir öğrenme yaklaşımı benimserler ve daha yüksek performans, süreklilik ve yaratıcılık sergilerler (Schunk, Pintrich ve Meece, 2014, s. 5).

Açık ve uzaktan öğrenme ortamlarında motivasyonun rolü, öğrenme sürecini başlatması, yönlendirmesi ve sürdürmesidir (Clarance, 2019, s. 470). Öğrenen merkezli bir anlayışın hakim olduğu açık ve uzaktan öğrenme ortamlarında öğrenenlerin sorumluluğunun daha fazla olduğunu söylemek mümkündür. Ancak doğası gereği esnek bir yapıya sahip olan ve öğrenenlerin istedikleri zaman ve istedikleri şekilde öğrenmelerine imkan tanıyan açık ve

uzaktan öğrenme ortamlarının bu avantajı, bazen öğrenenler için dezavantaja dönüşebilmektedir. Öğrenenler, öğrenme sürekliliğini ve sorumluluğunu yerine getirememekten ötürü dersleri bırakma ya da tamamlamama eğilimi gösterebilmektedir ki (Rovai, 2003, s.2; Moore ve Kearsley, 2005; Lee ve Choi, 2011, s. 594; Yükselturk ve İnan, 2004; Meister, 2002) bunun temelinde motivasyonun (Paetcher, Maier ve Macher, 2010) önemli bir rolü olduğu söylenebilir.

Bu nedenle açık ve uzaktan öğrenme ortamlarında hem öğrenmenin gerçekleşmesi hem de devamlılığın ve sürekliliğin sağlanması açısından öğrenenlerin motivasyonu büyük bir önem arz etmektedir. Bu noktada ARCS motivasyonun rolü ve önemini belirlemek amacıyla ARCS motivasyon modelinin açık ve uzaktan öğrenme ortamları ile entegrasyonunda güncel eğilimlerin belirlenmesi amacıyla yapılan bu çalışmanın alanyazına ve bu alanda çalışan araştırmacılara katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu nedenle bu çalışmada ARCS motivasyon modelinin açık ve uzaktan öğrenme ortamları ile entegrasyonunda güncel eğilimleri belirlemek amaçlanmıştır ve aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

- ARCS motivasyon modelinin açık ve uzaktan öğrenme ortamları ile entegrasyonunda güncel eğilimler nelerdir?
- Belirlenen güncel eğilimlerden yararlanılarak açık ve uzaktan öğrenme ortamları için hangi öneriler sunulabilir?

Yöntem

Araştırma Modeli

Bu araştırma sistematik alanyazın taraması olarak desenlenmiştir. Sistematik alanyazın taraması sürecinde PRISMA modelinden yararlanılmıştır. PRISMA, sistematik bir yöntemle incelenen çalışmaların derlenmesi ve raporlanması için kılavuz maddeler içermektedir (Moher, Liberati, Tetzlaff ve Altman, 2009, s. 1). Bu çalışmada incelenen yayınlar PRISMA beyanındaki adımlar (Page vd., 2021) takip edilerek aşağıdaki arama stratejilerine göre toplanmıştır.

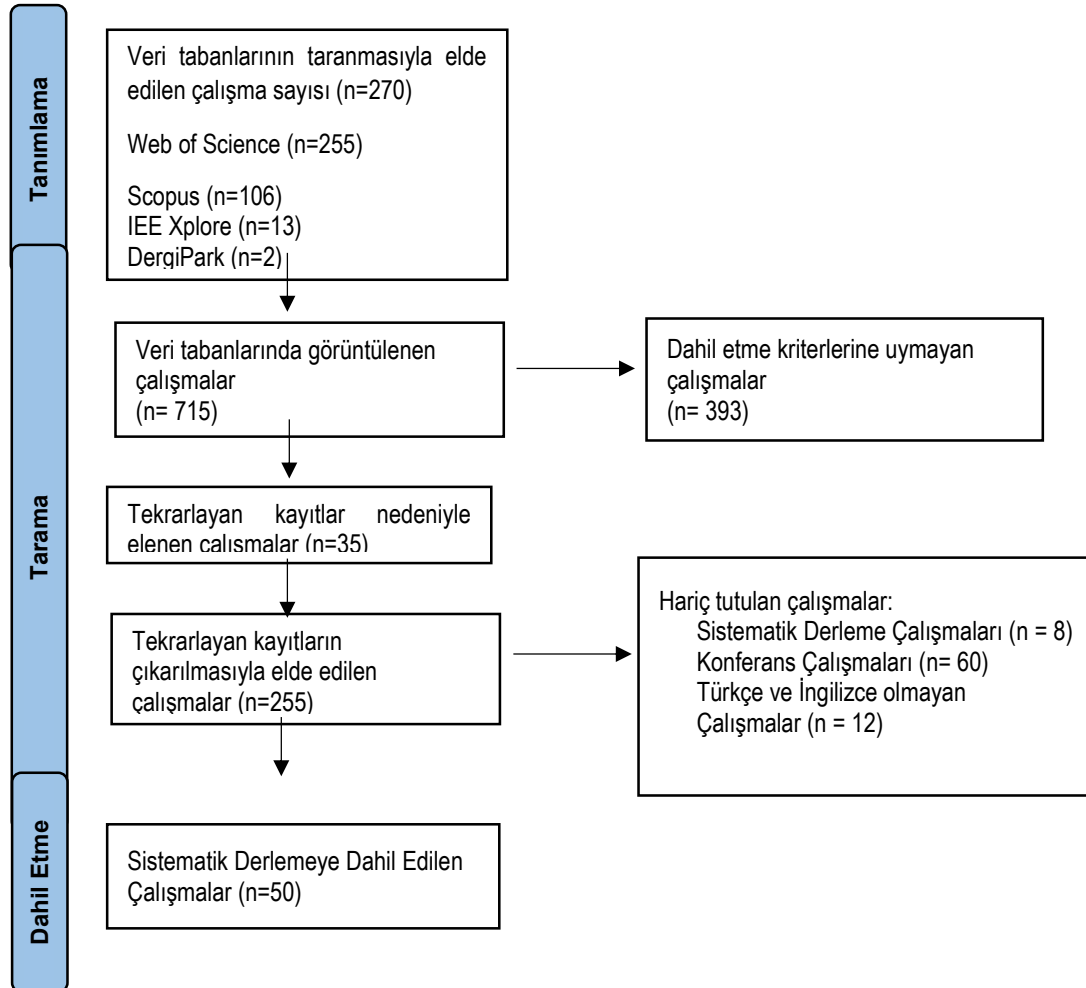
Uygunluk Kriterleri

1. Yayın Türü: Makale
2. Yayın Dili: İngilizce, Türkçe
3. Zaman Aralığı: 2019-2023
4. Tam metne erişim: Evet
5. Konu Alanı: Açık ve uzaktan öğrenme, Yüksek Öğretim, ARCS motivasyon, ARCS-V motivasyon

Araştırmaya Dahil Edilmeme Kriterleri

1. Derleme makale olması,
2. Kongre sözel sunu ya da poster bildirileri,
3. Yükseköğretim ve uzaktan eğitim ile ilgili olmayan çalışmalar.

Alan taraması sonucunda konu ile ilgili olarak ilk aşamada DergiPark veri tabanında 2 makale, Web of Science veri tabanında 255 ve IEE Xplore veri tabanında 13 makaleye ulaşılmıştır. Bulunan makalelerden dahil edilme kriterlerine uygun olan 52 makale sistematik derleme kapsamına dahil edilmiştir. Geriye kalan 218 yayın dahil etme kriterlerine uygun olmadığından derlemeye dahil edilmemiştir. Tarama ve çalışmaların seçim sürecine ilişkin detaylı bilgi PRISMA akış şeması doğrultusunda (Moher ve diğ., 2009) Şekil 2’de sunulmuştur.



Şekil 2. Metodolojik Adımların Akış Diyagramı

Veri Toplama Süreci

İncelenen yayınlara, Fen Bilimleri, Sosyal Bilimler ile Sanat ve Beşeri Bilimler alanında yayın yapan bilimsel dergilerde yayımlanan makaleleri içerdiği için Web of Science; bilgisayar, bilgi teknolojileri alanındaki yayınları kapsadığı için IEE Xplore; zengin içeriğe sahip Scopus ve Türkçe çalışmalara erişmek amacıyla Dergipark veri tabanlarından erişilmiştir. Arama için belirlenen anahtar kelimeler; “ARCS motivation” AND “open and distance education”, “ARCS motivasyon” AND “açık ve uzaktan öğrenme”, “ARCS-V motivation” AND “open and distance education”, “ARCS-V motivasyon” VE “açık ve uzaktan öğrenme”dir.

Veri Analizi

Web of Science, Scopus, IEE Xplore ve DergiPark veri tabanlarında belirlenen anahtar kelimelerle arama yapılarak araştırma kapsamında Anadolu Üniversitesi kütüphane veri tabanında yer alan ve tam metnine erişilen Türkçe ve İngilizce dilindeki makaleler incelenmiştir. İlk etapta 715 makaleye erişilmiştir. Bu makaleler, yukarıda belirtilen kriterler göz önünde bulundurularak ayrıntılı olarak tekrar incelenmiştir. Konferans bildirimleri, derleme çalışmaları ve uzaktan eğitim ve yükseköğretim ile ilgili olmayan çalışmalar hariç tutularak bu araştırma kapsamında toplamda 50 çalışmaya yer verilmiştir.

Araştırmanın Sınırlılıkları

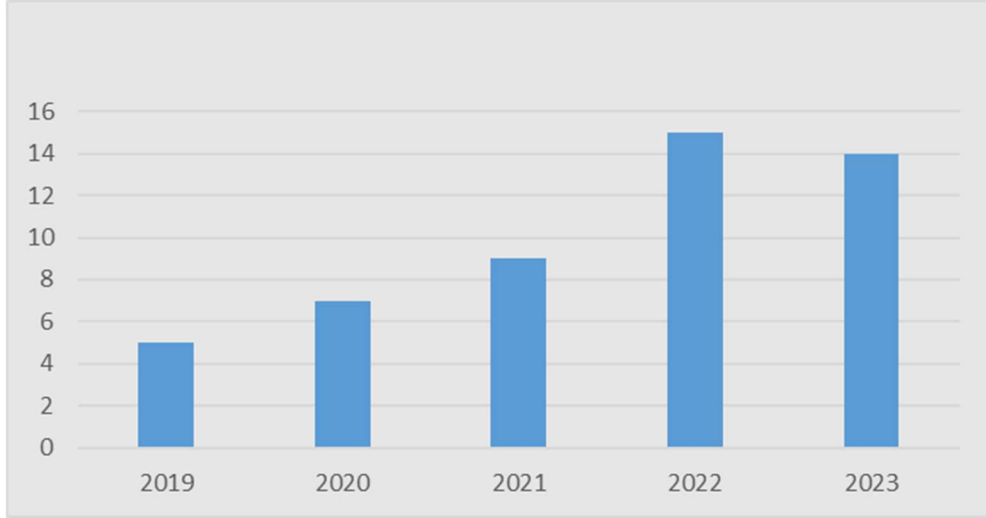
Bu çalışma 2019-2023 yılları arasında yayınlanan ve dahil edilme kriterlerine uyan 50 çalışma ile sınırlıdır. Araştırmada açık erişim verileri kullanıldığı için herhangi bir etik kurul onayı alınmamıştır.

Bulgular ve Yorumlar

ARCS Motivasyon modelinin açık ve uzaktan öğrenme ortamları ile entegrasyonunda güncel eğilimlerin belirlenmesi amacıyla yapılan sistematik alanyazın taraması sonucunda çalışmaların yıllara, araştırma desenine göre dağılımları ile çalışmalarda incelenen değişkenler kullanılan veri toplama araçları, veri analizleri, örneklem ve araştırmaların amaçları, bulguları ve önerileri incelenmiştir.

Bu araştırmada yer alan 50 çalışmanın 5 tanesi Türk yazarlar tarafından yürütülmüştür. Bu 5 çalışmanın 2 tanesi Türkçe (Erdoğan, 2020; Kazancı, Toy ve Gürol, 2022); 3 tanesi İngilizce (Karabatak ve Polat, 2019; Uçar ve Kumtepe, 2019; Şanlıalp-Zeyrek, Fidan ve Arslan) olarak yayımlanmıştır. Araştırmanın bu bulgusu Türkçe literatürde yayınlanmış çok

fazla araştırma olmadığını göstermektedir. ARCS motivasyon modeline dair çalışmaların yıllara göre dağılımı Grafik 1’de sunulmuştur.



Grafik 1. Yayınların yıllara göre dağılımı

ARCS motivasyon modelini konu edinen çalışmalar en çok 2022 ve 2023 yıllarında yayımlanmıştır. Grafikte görüldüğü gibi en az çalışma 2019 yılında; en fazla çalışmanın 2022 yılında yürütülmüş olmuş yayınların sayısının yıldan yıla arttığı gözlenmektedir. 2019 yılında 5 çalışma (Chang, Chao ve Fang, 2019; Lounsbery, Reidt ve Pittenger, 2019; Refat ve ark., 2019; Karabatak ve Polat, 2019; Uçar ve Kumtepe, 2019), 2020 yılında 7 çalışma (Drees, Ghebremedhin ve Hansen, 2020; AbdelAziz ve ark., 2020; Peacock ve ark., 2020; Kang ve Kusuma, 2020; Sekine, 2020; Shabbir ve ark., 2020; Erdoğan, 2020), 2021 yılında ise 9 çalışma (Sdravopoulou, Muñoz González ve Hidalgo-Ariza, 2021; Laurens ve Valdes, 2021; Lajane ve ark., 2021; Nadeem ve Blumenstein, 2021; Fidiastuti ve ark., 2021; Mahande ve Akram, 2021; Kawasaki ve ark., 2021; Ma ve Lee, 2021; Grebe, 2021) yapıldığı görülmektedir.

2022 yılında 15 çalışma (Laurens-Arredondo, 2022; EL Machtani EL Idrissi ve ark., 2022; Bayounes, Saâdi ve Kinshuk, 2022; Low, Poh ve Tang, 2022; Kew ve Tasir, 2022; Kamal, Junaini ve Hashim, 2022; Yang ve ark., 2022; Almasri, 2022; Yang ve Oh, 2022; Şanlıalp-Zeyrek, Fidan ve Arslan, 2022; Kazancı, Toy ve Gürol, 2022; Velaora ve ark., 2022; Durrani, Hujran ve Al-Adwan, 2022; Mahande, Akram ve Rahman, 2022; Zatarain Cabada ve ark., 2022) ve 2023 yılında 14 çalışma (Hsu ve ark., 2023; Zin ve ark., 2023; Supuwiningasih ve ark., 2023; Kumar ve ark., 2023; Guaya ve ark., 2023; Quadir ve ark., 2023; Camacho-Sánchez ve ark., 2023; Jeong, Park ve Eun, 2023; Laurens Arredondo, 2023; Quintana-

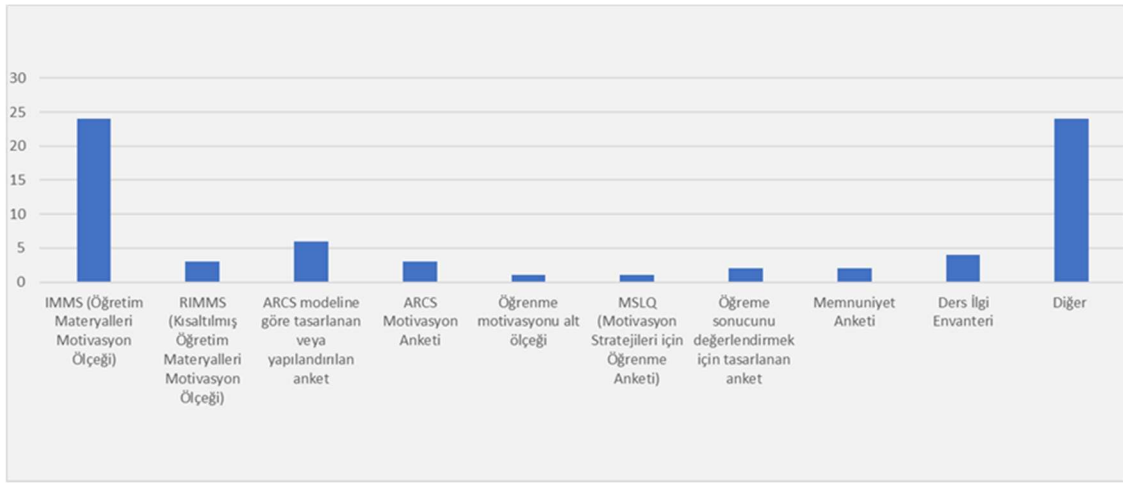
Ordorika ve ark., 2023; Ma ve Lee, 2023; Baah, Govender ve Subramaniam, 2023; Wang ve Wang, 2023, Jong, 2023) ile keskin bir artış gözlenmektedir. Bunun nedeninin özellikle Koronavirüs Pandemisinin ardından uzaktan eğitime duyulan ihtiyacın artması, uzaktan eğitimde sürekliliğin sağlanması ve alınan eğitimin etkili olmasına öncelikli olarak katkıda bulunan öğrenen motivasyonunun önemli bir faktör olduğunun düşünülmesidir diyebiliriz.

Tablo 2. Yayınların araştırma desenine göre dağılımı

Araştırma Yöntemi	Desen	f	Yayın
Nicel	Gerçek Deneysel	8	Chang, Chao ve Fang, 2019; Karabatak ve Polat, 2019; Drees, Ghebremedhin ve Hansen, 2020; Erdoğan, 2020; Kamal, Junaini ve Hashim, 2022; Yang ve ark., 2022; Wang ve Wang, 2023, Laurens-Arredondo, 2023
	Yarı Deneysel	7	Uçar ve Kumtepe, 2019; AbdelAziz ve ark., 2020; Fidiastuti ve ark., 2021; EL Machtani EL Idrissi ve ark., 2022; Yang ve Oh, 2022; Camacho-Sánchez ve ark., 2023; Ma ve Lee, 2023
	Deney Öncesi Model	4	Laurens ve Valdes, 2021; Laurens-Arredondo, 2022; Zatarain Cabada ve ark., 2022; Kew ve Tasir, 2022
	Genel Tarama	7	Mahande ve Akram, 2021; Sdravopoulou, Muñoz González ve Hidalgo-Ariza, 2021; Lajane ve ark., 2021; Velaora ve ark., 2022; Durrani, Hujran ve Al-Adwan, 2022; Zin ve ark., 2023; Quintana-Ordorika ve ark., 2023
	İlişkisel Tarama	6	Low, Poh ve Tang, 2022; Almasri, 2022; Kumar ve ark., 2023; Guaya ve ark., 2023; Quadir ve ark., 2023; Baah, Govender ve Subramaniam, 2023
	Tekil Tarama	3	Sekine, 2020; Şanlıalp-Zeyrek, Fidan ve Arslan, 2022; Hsu ve ark., 2023
Nitel	Katılımcı Eylem Araştırması	1	Nadeem ve Blumenstein, 2021
	Durum Çalışması	2	Shabbir ve ark., 2020; Kawasaki ve ark., 2021
	Tasarım Tabanlı Desen	1	Grebe, 2021
Karma		11	Lounsbery, Reidt ve Pittenger, 2019; Refat ve ark., 2019; Peacock ve ark., 2020; Kang ve Kusuma, 2020; Ma ve Lee, 2021; Bayounes, Saâdi ve Kinshuk, 2022; Kazancı, Toy ve Gürol, 2022; Mahande, Akram ve Rahman, 2022; Supuwiniingsih ve ark. 2023; Jong, 2023; Jeong, Park ve Eun, 2023

Tablo 2’de ARCS motivasyon modeli ile ilgili yayınlarda kullanılan araştırma desenleri sunulmuştur. Tablo incelendiğinde, araştırmalarda daha çok nicel araştırma yöntemlerinde deneysel desenler kullanıldığı görülmektedir. 8 çalışma gerçek deneysel, 7 çalışma yarı deneysel ve 4 çalışma deney öncesi modeli kullanmaktadır. Ardından genel ve ilişkisel tarama

modellerine rastlanmaktadır. 7 çalışma genel tarama, 6 çalışma ilişkisel tarama, 3 çalışma ise tekil tarama deseni kullanmıştır. 11 çalışmada karma yöntemin kullanılması yine nicel çalışmaların ağırlıkta olduğunu göstermektedir. Sadece 4 çalışmada nitel yöntem kullanıldığı görülmektedir. Nitel araştırma yöntemini benimseyen 4 çalışmadan 2 tanesi durum çalışması yürütürken 1 tanesi katılımcı eylem araştırması, 1 tanesi ise tasarım tabanlı desen kullanmıştır. 11 çalışma karma yöntemi tercih ederek hem nicel hem nitel verilerle araştırmalarını yürütmüşlerdir.



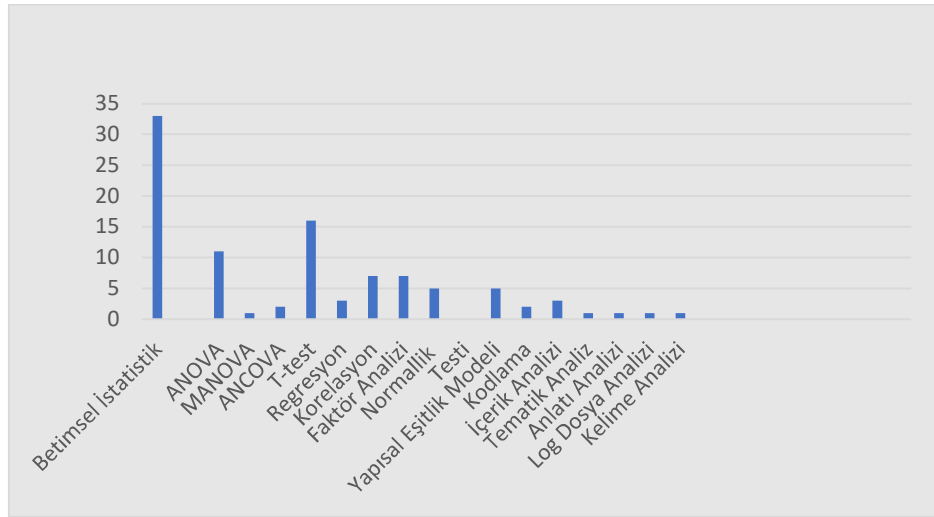
Grafik 2. Yayınlarda kullanılan veri toplama araçları

İncelenen araştırmalarda kullanılan veri toplama araçları Grafik 2’de sunulmuştur. Grafikte görüldüğü gibi incelenen yayınlarda en fazla kullanılan veri toplama aracının IMMS olduğu belirlenmiştir. Bu da ARCS ile ilgili yapılan araştırmalarda IMMS'in yaygın kabul gören ve sıklıkla kullanılan bir araç olduğunu göstermektedir. Genellikle motivasyon ile ilgili değişkenlerin incelendiği çalışmalarda IMMS'nin yanı sıra kısaltılmış IMMS yani RIMMS ve ARCS motivasyon anketi kullanılmaktadır. 6 çalışmada araştırmacılar ARCS motivasyon modeli temelinde bir anket tasarlamış veya var olan anketi yapılandırmışlardır. Sadece 1 çalışmada MSLQ (Motivasyon Stratejileri için Öğrenme Anketi) kullanılırken (Camacho-Sánchez ve ark., 2023) kalan çalışmalarda bu anketlerin ya da ölçeklerin yanında kullanılan diğer veri toplama araçları bulunmaktadır.

Motivasyon ile ilgili ölçek ya da anketler ile birlikte kullanılan veri toplama araçlarından en çok karşılaşılanların memnuniyet anketi (Yang ve ark., 2022; Velaora ve ark., 2022) ve ders ilgi envanteri (Karabatak ve Polat, 2019; Uçar ve Kumtepe, 2019; Yang ve Oh, 2022; Almasri, 2022) olduğu görülmektedir. ARCS motivasyon modelinin öğrenenlerin

öğrenme sonucuna etkisini araştıran çalışmalarda (Chang, Chao ve Fang, 2019; Velaora ve ark., 2022) öğrenme sonucunu değerlendirmek için anket geliştirildiği ya da Deneyim Temelli Anket (Kumar ve ark., 2023) kullanıldığı görülmektedir. E-Öğrenmeye Hazır Bulunuşluk (Kazancı, Toy ve Gürol, 2022) ve Uzaktan Eğitime Yönelik Tutum Ölçeklerine de (Şanlıalp-Zeyrek, Fidan ve Arslan, 2022) ARCS motivasyon modelinin uzaktan eğitim ortamlarına etkisini değerlendirmeyi amaçlayan çalışmalarda rastlanmaktadır.

Beş Faktör Kişilik Modeli Testi (Kang ve Kusuma, 2020), Durum-Sürekli Kaygı Envanteri (Yang ve Oh, 2022; Jeong, Park ve Eun, 2023), VPT (İrade kişilik testi) (Uçar ve Kumtepe, 2019), ILS (Öğrenme Stilleri İndeksi) (Bayounes, Saâdi ve Kinshuk, 2022; Kew ve Tasir, 2022), Problem Çözme Becerisi Ölçeği (Yang ve Oh, 2022), Bilişsel Yük Anketi (Refat ve ark., 2019) gibi veri toplama araçları da incelenen değişkenlerin ARCS motivasyon modeli ile ilişkisinin araştırıldığı çalışmalarda kullanılmıştır. Nitel araştırma yöntemi kullanılan çalışmalarda ise Yansıtma raporu/Öz-değerlendirme (Peacock ve ark., 2020; Kawasaki ve ark., 2021), Odak Grup Görüşmesi (Nadeem ve Blumenstein, 2021; Ma ve Lee, 2021), Yarı yapılandırılmış grup görüşmesi (Refat ve ark., 2019; Jong, 2023) ve Görüşme (Mahande, Akram ve Rahman, 2022; Wang ve Wang, 2023) tekniklerinden yararlanılmıştır.



Grafik 3. Yayınlarda kullanılan veri analiz teknikleri

Grafik 3, incelenen yayınlarda kullanılan analiz yöntemlerini sunmaktadır. Yayınlarda toplanan nicel verilerin analiz teknikleri açısından incelendiğinde çalışmaların %66 (f=33) sında betimsel istatistiklerden yararlandığı görülmüştür. Çalışmaların %32 (f=16) sinde t-testi ve %22 (f=11) ANOVA tekniklerinden yararlandığı belirlenmiştir. Korelasyon %14 (f=7) ve

faktör analizi %14 (f=7) tekniklerinin yanı sıra çalışmaların %10 (f=5) unda yapısal eşitlik modeli, %10 (f=5) unda normallik testlerinin uygulandığı görülmektedir. Geri kalan 3 çalışmada regresyon, 2 çalışmada ANCOVA, 1 çalışmada MANOVA tekniği kullanılmıştır.

Nitel araştırma yönteminin benimsendiği çalışmalarda kodlama (f=2), içerik analizi (f=3), tematik analiz (f=1), anlatı analizi (f=1), log dosya analizi (f=1), kelime analizi (f=1) gibi tekniklerden yararlandığı görülmektedir.

ARCS motivasyon modeli ile ilgili yayınların amacı, ARCS motivasyon modeli ile ilişkisi veya incelenen değişkenler ve örneklem büyüklüğü Tablo 3'te özetlenmiştir. Tablo 5 incelendiğinde en fazla örneklemin 6327 (Grebe, 2021), en az örneklemin 10 (Sekine, 2020) katılımcıdan oluştuğu görülmektedir.

Tablo 3. Yayınlarda incelenen değişkenler, örneklem ve araştırmaların amaçları

Yayın	İlgili Değişkenler	Örneklem	Amaç
Karabatak ve Polat (2019)	Akademik başarı	100	ARCS motivasyon stratejilerine göre tasarlanmış geleneksel sınıf, uzaktan eğitim ve ters yüz edilmiş sınıf modellerinin motivasyon ve akademik başarı seviyesi üzerindeki etkisinin incelenmesi
Chang, Chao ve Fang, 2019	Kelly'nin Repertuar İzgara Yöntemi	70	ARCS ve RGT kullanarak bir e-kitap geliştirilmesi ve bu kitabın öğrencilerin konu hakkında öğrenmelerine yardımcı olup olmadığının doğrulanması
Refat ve ark. (2019)	Öğrenci bilişsel yük düzeyi	30	ARCS motivasyon modeli ve CTML (Multimedya Öğrenme Bilişsel Kuramı) modelini içeren e-dilbilgisi öğrenimi için tasarlanan öğretim tasarımının öğrenciler ve öğrencilerin bilişsel yükü üzerindeki etkilerinin gözlemlenmesi
Lounsbery, Reidt ve Pittenger (2019)	Çevrimiçi kurs tasarımı	27	Motivasyonel tasarım ilkeleri kullanılarak oluşturulan çevrimiçi bir EBM (Kanıtla Dayalı Tıp) kursunun değerlendirilmesi
Uçar ve Kumtepe (2019)	Akademik performans, irade, derse ilgi	122	ARCS-V modeline dayalı motivasyon stratejilerinin, öğrenenlerin motivasyonları, akademik performansları, yeterlikleri ve derse olan ilgilerine etkisinin araştırılması
Sekine (2020)	Gagne'nin Öğrenme İçin 9 Etkinliği, web temelli öğrenme	10	ARCS modeli ve Gagne'nin 9 öğretim etkinliği kullanılarak motivasyon odaklı öğretim yöntemine dayalı bir web-öğrenme ortamı oluşturularak bu öğrenme ortamının etkililiğinin araştırılması ve öğrenme motivasyonunun değerlendirilmesi
Shabbir ve ark. (2020)	Öz-düzenleme, geri-bildirim, motivasyonel problemler	-	ARCS motivasyon teorisi ve Sosyal Bilişsel Kuram temel alınarak bağımsız bir kısa vadeli öğrenci motivasyon modeli çerçevesi önerilmesi

Erdoğdu (2020)	Başarı, motivasyonel stratejilerin kullanıldığı/ kullanılmadığı ortamlar.	50	Uyarlanabilir motivasyon stratejileri kullanmanın öğrencilerin motivasyonlarına ve başarılarına etkisinin incelenmesi
Drees, Ghebremedhin ve Hansen (2020)	Öğrenme başarısı, öğrenme çıktıları	213	Ön klinik çalışma dönemindeki tıp öğrencileri için etkileşimli histoloji öğrenme yazılımı geliştirilmesi ve değerlendirilmesi
AbdelAziz ve ark. (2020)	Öğrenme metodu, cinsiyet	110	Mobil sanal interaktif e-öğrenme ortamının 3D işletim sistemi dersi öğrenme motivasyonu üzerindeki etkisinin araştırılması.
Peacock ve ark. (2020)	Mikro kredilendirme kursu ve motivasyon	393	Bir mikro-kredi kursunda bir dönem boyunca yapılan bir çalışmanın sonuçlarının rapor edilmesi dolayısıyla akademik bir kütüphanenin böyle bir ders için öğrenci motivasyonu ile ilgili temel verilerin toplanmasına yardımcı olunması ve farklı veri toplama yöntemlerinin geçerliliğinin incelenmesi
Kang ve Kusuma, (2020)	Oyunlaştırma, beş faktör kişilik modeli, Felder-Silverman öğrenme stilleri	33	Çevrimiçi yabancı dil öğrenen öğrencilerin akademik başarılarını ve motivasyonlarını artırmak için Gamification (oyunlaştırma) ve Kişilik Özelliklerini birleştiren Hibrit Öğrenim Modelinin önerilmesi.
Sdravopoulou, Muñoz González ve Hidalgo-Ariza (2021)	Mobil artırılmış gerçeklik oyunları	45	ARCS öğrenme motivasyon modeli uygulanarak genç, orta yaşlı ve yaşlı yetişkinlerin Konum Temelli MAR oyunu Ingress hakkındaki görüşlerinin incelenmesi
Laurens ve Valdes (2021)	M-öğrenme aracılığıyla anlamlı öğrenme	15	Üniversite öğrencileri arasında motivasyon ile anlamlı öğrenme arasındaki ilişkinin m-öğrenme yoluyla değerlendirilmesi
Lajane ve ark. (2021)	E-öğrenme aktivitesi	58	Hemşirelik öğrencilerinin, formatif sınavlar şeklindeki bir e-öğrenme etkinliğine katılımlarını takiben motivasyonlarının ölçülmesi
Nadeem ve Blumenstein (2021)	Online aktivitelerin faydası, derse katılım	2017 75 2018 60 2019 82	Ders zamanı gömülü çevrimiçi etkinliklerin öğrenci öğrenimi üzerindeki etkisinin araştırılması ve öğrencilerin taşınabilir cihazlarını kullanarak ders sırasında oyun oynama ve sosyal medya etkinlikleri gibi istenmeyen çalışma davranışlarının saptanması
Fidiastuti ve ark. (2021)	Öğrenme sonuçları	50	Öğrenme süreci sırasında öğrencilerin motivasyonunu ve öğrenme sonuçlarını artırmak için Genetik E-modülünün etkisinin bilinmesi.
Mahande ve Akram (2021)	Bağlanma, güç ve başarıma ihtiyacı, yeterlilik,	71 210	Yükseköğretim kurumlarında çevrimiçi öğrenmeyi kullanmaya yönelik motivasyon yapısını değerlendiren ARCS, McClelland ihtiyaçları ve Öz Belirleme Teorisi gibi üç

	kendi kendine öğrenme		motivasyon teorisinin entegrasyonundan türetilen anket şeklinde bir araştırma aracının önerilmesi
Kawasaki ve ark. (2021)	Öğrencilerin hedeflere ulaşma durumu ve genetik bilgi puanları	121	Öğretim tasarımı ARCS motivasyon modeline dayalı tasarlanan bir kursun ERT (acil uzaktan öğretim) ve FFC (geleneksel yüz yüze sınıf) versiyonlarının etkililik ve sorunlar açısından karşılaştırılması
Ma ve Lee (2021)	Öğrenme etkililiği	133	Saf çevrimiçi öğrenme ve yüz yüze öğrenme ile karşılaştırıldığında, karma öğrenmenin öğrencilerin akademik performansını ve öğrenme motivasyonunu artırmada ne kadar etkili olduğunun araştırılması
Grebe (2021)	Ekran kaydı, dikkat ve güven arasında ilginin aracı rolü	6327	ARCS modeli çerçevesinde uzaktan eğitimdeki screencastler (ekran kaydı) sırasında dikkat ve güven arasındaki ilişkide, ilginin potansiyel aracılık etkisinin araştırılması
Kazancı, Toy ve Gürol (2022)	E-öğrenmeye hazır bulunuşluk, öğrenci performans düzeyi	48	ARCS Motivasyon Modeline uygun olarak tasarlanmış Çocuk Edebiyatı derslerinin ön lisans öğrencilerinin gelişimlerine, performanslarına ve e-öğrenmeye hazır bulunuşluklarına etkisinin belirlenmesi
Velaora ve ark. (2022)	Bilişsel beceri, öğrenme sonuçları, memnuniyet, isteklilik,	28	Dijital tasarım dersinde öğrencilerin yetkinliklerini artırmak için oyun tabanlı öğrenme yaklaşımı benimsenerek dört yıl süren beş anketten oluşan bir araştırmanın yapılması ve bu araştırmanın son aşamasında çevrimiçi bütünsel ortamın etkililiğinin değerlendirilmesi
Durrani, Hujran ve Al-Adwan (2022)	Oyunlaştırma, tersine sınıf pedagojisi	79	Çevrimiçi Bilgi Teknolojisi Temeli dersinde ARCS modeli yönergelerinin kullanılması ile oyunlaştırma ve ters yüz edilmiş sınıf pedagojilerinin birleşik etkisinin keşfedilmesi
Mahande, Akram ve Rahman (2022)	Bağlanma, güç ve başarı ihtiyacı, kendi kendine öğrenme, yeterlilik, ilgililik	71 210	Yükseköğretim kurumlarında çevrimiçi öğrenim sistemlerinin kullanımını etkileyen faktörleri açıklamak için entegre bir motivasyon modeli üzerine yapılan araştırmanın bir parçası olan bu çalışmada, ARCS, McClelland'ın ihtiyaçları ve Öz-Belirleme Teorisinin ampirik olarak test edilmesi
Laurens-Arredondo (2022)	Anlamli öğrenme, sanal artırılmış gerçeklik	96	Üniversite öğrencileri arasında motivasyon ile anlamli öğrenme arasındaki ilişkinin ve Sanal Artırılmış Gerçeklik kullanımının, Endüstriyel Tasarım ve Teknik Çizim dersindeki öğretim faaliyetlerini nasıl desteklediği konusundaki etkilerinin ve sonuçlarının değerlendirilmesi
EL Machtani EL Idrissi ve ark. (2022)	Öğrencilerin öğrenmesi, davranışsal katılımı	58	Ciddi oyun teknolojisinin hemşirelik öğrencilerinin öğrenme, davranışsal katılım ve motivasyonları üzerindeki etkisinin araştırılması

Bayounes, Saâdi ve Kinshuk (2022)	Öğrenme sürecinin faydası	40	Öğrenen motivasyonunu dikkate alarak kişiselleştirilmiş öğrenme rehberliğini desteklemek için Harita formalizmini benimseyen tasarlanmış bir model önerilmesi
Low, Poh ve Tang (2022)	Artırılmış gerçeklik teknolojisi	50	Bir artırılmış gerçeklik uygulamasının kimya mühendisliği öğrencilerinin öğrenme motivasyonu ve performansı üzerindeki etkisinin değerlendirilmesi
Zatarain-Cabada ve ark. (2022)	Genişletilmiş gerçeklik teknolojisi	70	Fizik öğrenmek için gerekli didaktik materyalleri öğrencilere sağlamayı amaçlayan sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik ortamlarını uygulayan bir öğrenme aracı aracılığıyla eğitim için web tabanlı XR teknolojilerinin kullanımına ilişkin öğrenci algılarının değerlendirilmesi
Kew ve Tasir (2022)	E-öğrenmede öğrenme analitikleri müdahalesi	50	Öğrencilerin öğrenme performansını artırmak için e-öğrenmede bir Öğrenme Analitiği müdahalesinin geliştirilmesi
Kamal, Junaini ve Hashim (2022)	Akademik performans	22	Geleneksel İSG eğitimini geliştirmek için geliştirilen HazHunt adlı bir AR tabanlı uygulamanın etkinliğinin ve faydalılığının belirlenmesi
Yang ve ark. (2022)	Öğrenme etkisi ve öğrenme modu (blended)	99	Biyoinformatik dersinin karma öğretimde uygulanmasını incelemek için Dikkat, Alaka, Güven ve Memnuniyet motivasyon modelinin kullanılması
Yang ve Oh (2022)	Bilgi, problem çözme becerisi, klinik muhakeme becerisi, kendine güven, kaygı	83	ARCS modelini temel alan sürükleyici sanal gerçeklik kullanan yenidoğan resüsitasyon gamifikasyon programının etkilerinin (yenidoğan resüsitasyon hemşireliği bilgisi, problem çözme ve klinik muhakeme yeteneği, pratik uygulamada özgüven, kaygı düzeyi ve öğrenme motivasyonu) incelenmesi
Almasri (2022)	Biyolojiye karşı genel tutum, genel başarı, öğrenme ortamı modu, öğrenme pedagojisi, cinsiyet	1375	Lisans düzeyindeki bir biyoloji dersinde farklı öğrenim ortamlarının (e-öğrenme ve sınıf içi öğrenme yöntemleri, işbirliğine dayalı (CL) ve geleneksel (TL) öğretim yöntemleri ile tek cinsiyetli (SG) ve karma cinsiyetli (MG) gruplandırmaların kombinasyonlarından oluşturulmuş) kadın ve erkek öğrencilerin tutum ve başarıları üzerindeki etkisinin karşılaştırılması
Şanlıalp-Zeyrek, Fidan ve Arslan (2022)	Uzaktan eğitime yönelik tutum	280	Uzaktan eğitimde kullanılan çevrimiçi araç ve öğretim yöntemlerinin hemşirelik öğrencilerinin motivasyon ve tutumlarına etkisinin belirlenmesi
Hsu ve ark. (2023)	Kendi kendine öğrenme ve öğrenme ilgisi	84	Jinekolojik kanseri olan kadınlara bakım veren hemşireler için bir mobil e-öğrenme programının değerlendirilmesi ve kişisel katılımın ve motivasyonun kendi kendine öğrenme üzerindeki etkisinin araştırılması

Zin ve ark. (2023)	Oyunlaştırma	107	Öğrencilerin dikkatini ve özgüvenini artırmak için Blackboard Öğrenme Yönetim Sistemi aracılığıyla Kendini Geliştirme Becerileri kursunda oyunlaştırmanın kullanımının incelenmesi.
Supuwingsih ve ark. (2023)	Multimedya öğrenme yaklaşımı	30	Çoklu ortam öğrenimine dayalı bir Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) E-Modülünün öğrencilerin Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) kavramlarını öğrenme motivasyonunu nasıl etkilediğinin incelenmesi
Wang ve Wang, (2023)	Öğrenme çıktıları	80	Ters yüz edilmiş sınıf modelleri kullanımının öğrencilerin öğrenme çıktıları üzerindeki etkilerinin incelenmesi
Jong (2023)	Ders öncesi bireysel öğrenme etkinlikleri, tersine sınıf ortamında SV-IVR kullanımı	188	Özellikle hizmet öncesi öğretmen eğitimi bağlamında, tersine sınıf ortamında SV-IVR'nin öğrenci motivasyonunu ve katılımını nasıl artırdığına dair anlayışa katkıda bulunulması
Kumar ve ark. (2023)	Sanal gerçeklik, öğrenci ilgisi, öğrenme çıktıları, sanal gerçeklik teknolojisi deneyimi	612	ARCS modeli ve SEM (Structural Equation Modelling-Yapısal Eşitlik Modeli) analizi kullanılarak sanal gerçekliğin öğrencilerin motivasyonu ve öğrenmesi üzerindeki etkisinin değerlendirilmesi
Guaya ve ark. (2023)	Proje temelli öğrenme metodu, artırılmış gerçeklik teknolojisinin kullanımı	135	COVID-19 pandemisi sırasında kimya mühendisliği laboratuvarlarında Artırılmış Gerçeklik (AR) teknolojisinin kullanımının etkinliğinin ARCS motivasyon modeli kullanılarak araştırılması
Quadir ve ark. (2023)	Problem çözme becerisi	99	ARCS yaklaşımının üniversite öğrencilerinin Programlamada Problem Çözme Becerileri (PPÇB) üzerindeki etkilerinin, Programlama Öğretim Asistanı (POA) kullanımı bağlamında incelenmesi
Camacho-Sánchez ve ark. (2023)	Dijital oyun tabanlı öğrenme, içsel-dışsal motivasyon, akademik performans, kavram ve prosedür bilgisi	384	ARCS modeline dayalı oyunlaştırılmış, Dijital Oyun Tabanlı Öğrenme (DGBL) metodolojisini kullanan pedagojik bir müdahalenin, dikkat, ilgi, güven, memnuniyet, içsel motivasyon, dışsal motivasyon ve akademik performans üzerindeki etkisinin incelenmesi
Jeong, Park ve Eun (2023)	Kendi kendine öğrenme yeteneği,	37	ARCS modeline dayalı olarak tasarlanmış ters yüz öğrenmeyi kullanan bir Enfeksiyon Kontrol

	akademik öz-yeterlilik, kaygı		Eğitim Programının, hemşirelik öğrencileri üzerindeki etkisinin doğrulanması
Laurens-Arredondo (2023)	Memnuniyet, teknoloji algısı	540	Mühendislik eğitimi ile ilgili derslerde farklı türlerde Bilgi ve İletişim Teknolojileri'nin (ICT) uygulanmasının üniversite öğrencilerinin öğrenme motivasyonu üzerindeki etkilerinin incelenmesi
Quintana-Ordorika ve ark. (2023)	İşbirlikçi çevrimiçi uluslararası öğrenme, memnuniyet	43	Bask Ülkesi'nde üç dilde eğitim verilen Öğretmen Yetiştirme öğrencilerinin motivasyon düzeyinin tahmin edilmesi ve İşbirlikçi Çevrimiçi Uluslararası Öğrenmeye (COIL) katılan öğrencilerin motivasyon düzeyinin katılmayanlarla karşılaştırılması
Ma ve Lee (2023)	Öz-düzenleme, uyum sağlama eğilimi, MOOCs öğrenme deneyimi	134	Ekonomik olarak dezavantajlı olan öğrenciler için MOOC'ları kullanma yaklaşımlarının araştırılarak pedagojik zorlukların ele alınması
Baah, Govender ve Subramaniam (2023)	Oyunlaştırma	60	Öğrencileri öğrenmeye motive etmede oyunlaştırmanın rolünü ve öğrencilerin öğrenme motivasyonu üzerindeki etkisini açıklayan önemli belirleyicilerin keşfedilmesi

ARCS motivasyon modelinin açık ve uzaktan öğrenme ortamları ile entegrasyonunda güncel eğilimleri belirlemeyi amaçlayan bu çalışmada eğilimleri belirlemek açısından çalışmaların amaçları önemli bir yere sahiptir. Bu doğrultuda araştırmaların amaçları incelendiğinde 22 çalışmada ARCS motivasyon stratejilerine göre tasarlanmış geleneksel sınıf, uzaktan eğitim ve ters yüz edilmiş sınıf modellerinin, öğretim tasarımlarının, çevrim içi kursların, web-öğrenme/e-öğrenme ortamlarının, yazılım, müdahale ya da oyunların, çevrim içi etkinliklerin, modül ya da derslerin, geliştirilen anketlerin motivasyon açısından değerlendirilmesi amaçlanmaktadır. 3 çalışmada, ARCS motivasyon teorisi temelinde bir model önerilmekte iken (Shabbir ve ark., 2020; Kang ve Kusuma, 2020; Bayounes, Saâdi ve Kinshuk, 2022) 1 çalışmada anket şeklinde bir araştırma aracı önerilmektedir (Mahande ve Akram, 2021).

Kalan 16 çalışmada ise bazı değişkenlerin motivasyona etkisi, ya da motivasyon ile belirli değişkenlerin arasındaki ilişkinin belirlenmesi amaçlanmaktadır. Bu değişkenler arasında öne çıkanlar; akademik performans, yeterlik, derse ilgi, başarı, anlamlı öğrenme, oyunlaştırma, oyun teknolojisi kullanımı, sanal-artırılmış gerçeklik, karma öğretim, öğrenme ortamları listelenebilir. Bazı çalışmalar yukarıda belirtilen amaçların yanı sıra ARCS

motivasyon modelinin dikkat, ilgi, güven ve memnuniyet faktörlerini ayrıca ele almaktadır (Peacock ve ark., 2020; Grebe, 2021; Jong, 2023; Quadir ve ark., 2023; Camacho-Sánchez ve ark., 2023; Quintana-Ordorika ve ark., 2023; Ma ve Lee, 2023; Baah, Govender ve Subramaniam, 2023).

Tablo 4. Yayınların bulguları ve önerileri

Yayın	Bulgular	Öneriler
Karabatak ve Polat (2019)	ARCS motivasyon stratejilerini kullanan tersine sınıf modelindeki öğrencilerin akademik başarı düzeylerinin, diğer modellerdeki öğrencilerin başarı düzeylerinden anlamlı derecede daha yüksek olduğu görülmüştür. Ayrıca, eğitim sürecinin geleneksel sınıf modeli ve uzaktan eğitim sınıf modelindeki öğrencilerin motivasyonunda anlamlı bir değişime yol açmadığı, ancak tersine sınıf modelindeki öğrencilerin motivasyonunu anlamlı derecede artırdığı görülmüştür.	Çalışmayı motivasyon seviyesi eşit olan öğrencilerle tekrarlamak ve araştırmayı hem yüksek öğretim kurumlarında hem de ortaöğretim kurumlarında yürütmek, alana önemli katkılar sağlayacaktır.
Chang, Chao ve Fang, 2019	Öğrenme sonuçlarında iyileşmenin deneysel grupta kontrol grubuna göre daha belirgin olduğu görülmektedir. Anketin tüm boyutları önemli sonuçlar elde etmiştir. Bu nedenle, önerilen yüksek verimli e-kitap hakkında öğrenciler olumlu değerlendirmeler yapmışlardır	Yok
Refat ve ark. (2019)	Önerilen sistemin öğrencileri büyük ölçüde motive edebileceği doğrulanmaktadır. Genele bakıldığında, önerilen sistem sayesinde öğrencilerin aynı iş yükü için daha az bilişsel yüke maruz kaldıkları gözlemlenmiştir. Ayrıca motivasyon ile bilişsel yük arasındaki korelasyon sonuçlarının anlamlı derecede negatif olduğu tespit edilmiştir.	Yok
Lounsbery, Reidt ve Pittenger (2019)	ARCS modelinin bileşenlerini olumlu yönde etkileyen bazı tasarım ilkeleri belirlenmiştir. Ayrıca, birden fazla öğrenme formatının (videolar, okumalar, çevrimiçi tartışmalar vb.) kullanımı, güven ve memnuniyet üzerinde olumlu etkiler olarak ortaya çıkarmıştır.	Bu çalışmada tanımlanan kurs, asistanlık programlarının, asistanlardaki başlangıç seviyesindeki farklılıkları gidermek için uygulayabileceği faydalı bir yöntem olabilir.
Uçar ve Kumtepe (2019)	Motivasyonel stratejileri kullanan grubun motivasyon, akademik başarı ve ders ilgisi puanlarında anlamlı derecede daha yüksek artışlar görülmüştür. ARCS-V modelinin Dikkat, Güven ve Memnuniyet alt boyutlarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görülmüştür.	Nitel araştırma ve tasarım tabanlı çalışma yapılabilir. Tamamen uzaktan eğitim alan öğrencilere ya da seçmeli derslerde uygulanabilir. Ayrıca her öğrencinin bireysel ihtiyaçlarına göre uyarlanmış motivasyonel stratejilerin kullanımı araştırılabilir.

Sekine (2020)	Web tabanlı öğrenme ortamının kullanımının avantajlarını ortaya koymuştur. Ayrıca, dikkatle ilgili faktörlerinin öğrenme motivasyonunu artırmada önemli ölçüde etkili olduğu görülmüştür.	Gelecekteki araştırmalar, kullanılabilirlik ile web tabanlı öğrenim ortamı arasındaki ilişkiye odaklanabilir.
Shabbir ve ark. (2020)	Öğrencilerin motivasyonunun gerçek zamanlı olarak belirlenmesi için bir çerçeve sunmuştur. Gerçek zamanlı öğrenci motivasyonunun tespiti için günlük dosya analizi önerilmiştir. Motivasyonel teşhis için düşünülen özellikler arasında okuma hızı, fare hareketi ve sayfanın sonundaki soruya doğru cevap yer almaktadır. Kullanıcı geri bildirimini, öğrenci motivasyonu ile ilgili bilgilerin yardımcı, güvenilir ve kesin bir kaynağı olarak kanıtlanmıştır.	Hem uzun vadeli hem de kısa vadeli motivasyon özelliklerini içeren bir öğrenci motivasyon modeli geliştirilmesine yönelik gelecek çalışmalar önermektedir. Buna ek olarak, web tabanlı eğitim sistemlerinde öğrencilerin ders bırakma oranlarını azaltmadaki motivasyon modelinin etkisini değerlendirmek için bir deney yapılması önerilmektedir.
Erdoğan (2020)	Uyarlanabilir motivasyon stratejilerinin kullanıldığı ortamda öğrenen öğrencilerin deneysel işlem sonrasında motivasyon ve başarı puanlarının diğer gruba göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu, deneysel işlem öncesinden sonrasına, iki grubun motivasyon puanlarındaki değişimlerin uyarlanabilir stratejiler kullanılan grup lehine anlamlı düzeyde yüksek olduğu, buna karşılık başarı puanları arasındaki farkın anlamlı olmadığı tespit edilmiştir.	Gerek bu araştırmanın gerekse benzer araştırmaların bulguları dikkate alınarak; uyarlanabilir motivasyon stratejilerinin başarı üzerindeki etkisi konusunda farklı gruplar ile çeşitli değişkenlere göre daha ayrıntılı araştırılmasında yarar görülmektedir.
Drees, Ghebremedhin ve Hansen (2020)	Etkileşimli yazılım, geleneksel öğrenme programına göre kullanılabilirlik ve motivasyonel yönler açısından önemli ölçüde daha iyi olarak değerlendirilmiştir. Dahası, öğrencilerin bilgi ediniminde önemli bir artışa neden olmuştur.	Yazılımın verimliliğini uzun vadeli olarak değerlendirmek amacıyla daha fazla çalışma yapılmalıdır. Talep üzerine ve gelecekteki projelerin kapsamı dahilinde, ön klinik ve klinik çalışma döneminin diğer konularına aktarılabilirlik mümkün olmalıdır.
AbdelAziz ve ark. (2020)	Mobil sanal gerçeklik oyun tabanlı öğrenmenin, işletim sistemleri eğitimi için etkili bir pedagojik araç olduğunu ve öğrencilerin 3D animasyon öğrenimine yönelik motivasyonunu ve ilgisini artırabileceğini göstermektedir.	Yok
Peacock, ve ark., (2020)	Kursa katılan öğrencilerin genel motivasyonunun iyileştirilmesi gerektiği sonucuna varılmıştır. Dikkat ve memnuniyet gibi ARCS kriterleri, ilgi ve güvene kıyasla düşüktür. Öğrenci ders sonu yansımaları kodlandığında ise, öğrenciler genellikle ilgi veya memnuniyetle tutarlı bir dil kullanmışlardır.	Yazarlar, gelecekteki projelerde motivasyon, kanıtlanmış öğrenme ve transfer arasında bağlantı kurmaya çalışacaklardır.
Kang ve Kusuma,	Hibrit Öğrenim Modeli ile eğitim gören öğrencilerin hem öğrenme başarılarında	Gelecek araştırmalar için katılımcılar, yerel dil merkezleri yerine okullardan

(2020)	hem de motivasyonlarında önemli bir gelişme olduğu gözlemlenmiştir. Ayrıca araştırma, öğrencilerin motivasyonu ile akademik başarıları arasında anlamlı derecede pozitif bir ilişkinin varlığını ortaya koymuştur.	toplanabilir. Kişiselleştirmenin diğer alanlarını araştırmak gelecek çalışmalar için faydalı olabilir. Veri madenciliği teknikleri kullanılarak cinsiyet, yaş ve demografik bilgiler gibi alanlar dahil edilerek öğrencilerin öğrenme motivasyonu ve akademik başarılarını artırmak için daha da kişiselleştirilmiş öğrenme sistemleri oluşturulabilir.
Sdravopoulou, Muñoz González ve Hidalgo-Ariza (2021)	a) Oyun eğitimi, ARCS'nin tüm faktörlerini, özellikle dikkat ve memnuniyeti iyileştirir b) Gençlerin yanıtları, yaşlı yetişkinlerin yanıtlarıyla uyumludur. Bu nedenle, bulgular, ARCS modelinin MAR oyunlarında potansiyelini ve uygulanabilirliğini vurgulamaktadır.	Farklı koşullar altında ve farklı katılımcılarla yapılan daha fazla çalışmalara ihtiyaç olduğu öne sürülmektedir.
Laurens ve Valdes (2021)	M-öğrenme uygulaması, anket yapılan öğrencilerin çoğu tarafından olumlu bir şekilde değerlendirilmiş ve m-öğrenme olmadan önceki ders versiyonlarına kıyasla beklenen öğrenme hedeflerini başaran öğrencilerin yüzdesini artırmış, öğrencileri olumlu yönde uyarmış, öğrencilerin kinematığe ilgilerini ve kendilerine olan güvenlerini artırmıştır	Mevcut çalışmayı tekrarlamak ve teknolojik aracın kullanılmadan önce öğrencilerde bulunan motivasyon seviyesini ölçmeyi amaçlayan bir ön test gerçekleştirilmesi önerilmektedir.
Lajane ve ark. (2021)	Öğrencilerin e-öğrenme etkinliğinden motive olduklarını ve incelenen motivasyon değişkenlerinin genel motivasyon puanı ile pozitif bir şekilde ilişkilendiğini göstermektedir	Yok
Nadeem ve Blumenstein (2021)	Analizler, dersler sırasında çevrimiçi etkinliklerin tamamlanmasının bilişsel aşırı yüklenmeye neden olarak katılımı olumsuz etkileyebileceğini ortaya koymuştur. Ancak sağlanan geri bildirimler, öğrenci-öğrenci ve öğrenci-öğretmen bağlantılarını artırarak daha olumlu bir genel öğrenme deneyimine katkıda bulunmuştur.	Gömülü öğrenme etkinliklerinin etkili olması ve öğrencilerin bilişsel olarak aşırı yüklenmemesi için pedagojik niyetin yanı sıra ders içeriği ile zamansal uyumun da dikkate alınması gerekmektedir.
Fidiastuti ve ark. (2021)	Veri analizine dayanarak, E-modülünün Biyoloji Eğitimi bölümünde öğrencilerin motivasyonunu artırmak ve öğrenme sonuçlarını geliştirmek için uygulanabilir olduğu sonucuna varılmıştır.	Yok
Mahande ve Akram (2021)	Analiz sonuçları, öğretim üyeleri ve öğrenciler için motivasyon yapısının öğelerinin farklılık gösterdiğini ortaya koymaktadır. Bu, her iki grup (öğretim üyeleri ve öğrenciler) tarafından değerlendirildiğinde motivasyon yapısını	Yükseköğretimde çevrimiçi öğrenme sistemi kullanım motivasyonunu araştırmak ve üç temel motivasyon teorisine dayalı olarak bilgi edinmek için bir referans olarak kullanılabilir.

	daha iyi temsil eden öğeler olduğu anlamına gelir.	
Kawasaki ve ark. (2021)	Her iki sınıf da hedeflerine tatmin edici bir şekilde ulaştı ve bu çalışma, bu ders için acil uzaktan eğitimin yüz yüze eğitim kadar etkili olduğunu doğruladı.	Öğrenciler ve öğretmenler arasında canlı etkileşimleri destekleyen, kullanımı kolay bir uzaktan öğrenme uygulaması geliştirilmeli ve daha fazla araştırmaya yapılmalıdır.
Ma ve Lee (2021)	Karma öğrenmenin öğrencilerin dikkat, özgüven ve memnuniyet algılarını artırmada saf çevrimiçi öğrenmeyi geride bıraktığını göstermiştir. Ayrıca, karma öğrenmenin yüz yüze öğrenmeden daha yüksek bir memnuniyet algısına sahip olduğu bulunmuştur.	Gelecekteki çalışmalar, STEM (bilim, teknoloji, mühendislik, matematik) olmayan derslerden içerik kullanarak bu çalışmayı yeniden üretebilir. Gelecekteki çalışmalarda öğrencilerin davranışsal verileri, örneğin çevrimiçi öğrenme kayıtları incelenebilir. Değişkenlerin (örneğin, cinsiyet, düşük öz kontrol ve başarısız öğrenciler) ılımlı etkilerinin daha fazla araştırılması, değerli görüşler sağlayacaktır.
Grebe (2021)	İlişkinin, temel dikkat ve özgüven faktörleri arasındaki ilişkide tam aracılık yaptığı bulunmuştur. Ayrıca, dikkat ile ilgi ve kullanım kolaylığı & özgüven arasında ilişkinin kısmi aracılık ettiği görülmüştür. Ancak, temel dikkat ile kullanım kolaylığı arasında ilişkinin aracılık etmediği belirlenmiştir.	Farklı ortamlar ve popülasyonlarda daha fazla araştırma yapılması gerekmektedir. Ayrıca, bu araştırmanın diğer farklı sistemlerde, kültürel ortamlarda tekrar edilmesine odaklanacak daha fazla araştırma yapılabilir.
Kazancı, Toy ve Gürol (2022)	ARCS Modeline uygun tasarlanan dersin sadece öğrencilerin bilgisayar öz-yeterliği açısından hazır bulunuşluklarına etki ettiğini ortaya koyarken, nitel veriler bu dersin öğrencilerin bilişsel ve duyuşsal gelişmelerine, öğretim ortamının niteliğine olumlu katkıları olduğunu ortaya koymuştur.	Bir sonraki araştırmalarda daha uzun soluklu uygulamalar yapılabilir, eylem araştırmasından ya da derinlemesine nitel araştırmadan yararlanılabilir. Modelin öğrencilerin ve öğretmenlerin bilişsel ve duyuşsal alan becerileri üzerindeki etkisine derinlemesine bakılabilir.
Velaora ve ark. (2022)	ARCS motivasyonunun uzaktan öğrenmedeki entegrasyonunun öğrencileri öğrenmeye motive etme olasılığının yüksek olduğu ve dikkat, ilgi, özgüven ve memnuniyetlerini olumlu yönde etkileyebileceği görülmüştür	Gelecek araştırmalar, daha büyük bir örneklem büyüklüğü kullanabilir ve bu çevrimiçi bütünsel öğrenme ortamının öğrencilerin hem iyi oluşunu hem de öğrenme performansını olumlu yönde etkileyip etkilemediğini incelemelidir.
Durrani, Hujran ve Al-Adwan (2022)	Öğrenme motivasyon faktörleri ile öğrenme etkililiği arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Ayrıca, uygulanan oyunun öğrencilerin motivasyonu üzerinde olumlu bir etkisi olduğu görülmüştür.	Araştırmacılar, eğitmenler ve akademisyenler, geliştirilen oyunu farklı ders bağlamlarında uygulayabilir veya özelleştirebilirler. Eğitim tasarımcıları, oyun geliştirme deneyiminden öğrenebilirler.
Mahande, Akram ve Rahman (2022)	McClelland'ın ihtiyaçlar teorisinden "başarı ihtiyacı" kavramı ve öz-belirleme teorisinden "ilgililik" kavramının, öğretim üyelerine ve öğrencilere göre çevrimiçi öğrenme kullanma	Daha geniş nüfuslara ve mevcut çalışmadan farklı bağlamlara sahip olan bu entegre motivasyon modelini kullanarak ileri araştırmalar yapılabilir. Bu çalışmanın sonuçları

	motivasyonunu doğrudan etkileyen kavramlar olduğu ortaya çıkmıştır. ARCS modeli yapısı ise üniversitelerde çevrimiçi öğrenme motivasyonunu doğrudan etkilememiştir. Ancak, diğer değişkenlerden etkilenmiştir.	sadece birkaç gizil değişkenin önemli ölçüde etkili olduğunu göstermesine rağmen, diğer gizil değişkenler arasındaki ilişki farklı bağlamlarda daha fazla test edilmelidir.
Laurens-Arredondo (2022)	MAR deneyimlerine katılım ile anlamlı öğrenme arasında pozitif bir ilişki önermektedir. Öğrencilerde bulunan yüksek kabul ve öğrenmeye yönelik motivasyonun uyarılması, bu ilişkiyi desteklemektedir.	Gelecek araştırmalar, öğrencilerin tipik olarak Acil Uzaktan Eğitimde görülen akademik yorgunluktan ne kadar derin etkilenebileceği konusunda daha fazla bilgi sağlayabilir.
EL Machtani EL Idrissi ve ark. (2022)	Öğrenciler arasında hemşirelik bakımı kazanımı ve motivasyon üzerinde olumlu bir etki olduğunu göstermektedir. Anket araştırmasının sonuçları, ciddi oyunun öğrenme süreci boyunca öğrencilerin motivasyonu üzerinde olumlu bir etkisi olduğunu göstermektedir.	Ciddi oyunun deneyimini birkaç hemşirelik modülünde tekrarlamak ve öğrencilerinin klinik beceri ve yeterliliklerinin kazanımı ve gelişimi üzerindeki etkisini değerlendirmek için daha fazla çalışma yapılmalıdır.
Bayounes, Saâdi ve Kinshuk (2022)	Ön değerlendirme, önerilen modelin bireysel öğrenme stillerinin farklı boyutlarını ve öğrencinin motivasyonunun çeşitli yönlerini dikkate alarak öğrenme düzeyini artırabileceğini göstermektedir.	Gelecekteki çalışmaların bu önemli araştırmaları adaptif MOOC'un geliştirilmesi ile nasıl entegre edeceğine odaklanması gerekmektedir.
Low, Poh ve Tang (2022)	Sonuçlar, katılımcıların %82'sinin AR derslerini yararlı bulduğunu gösterirken, %92'sinin AR derslerinin mevcut öğrenme materyallerine ek bir kaynak olmasını desteklediğini belirtmiştir.	Gelecekteki çalışmalar, kimya mühendisliği alanında daha büyük örneklem büyüklüğünü ve daha karmaşık ekipman veya modelleri içerebilir.
Zatarain-Cabada ve ark. (2022)	Hem VR hem de AR'nin motivasyon üzerinde önemli etkileri olduğu görüldü. Ancak, FisiCARTivo'yu AR modunda kullanırken öğrencilerin öğrenme motivasyonunda VR moduna kıyasla daha yüksek pozitif bir etki olduğu gözlemlendi.	Gelecek çalışmalar, farklı profillere ve akademik ortamlara sahip daha geniş bir öğrenci yelpazesini incelemelidir.
Kew ve Tasir (2022)	Öğrenme Analitiği müdahalesinin genel olarak çoğu öğrencinin e-öğrenmede motivasyonunu, akademik başarısını, bilişsel katılımını ve bilişsel tutumunu arttırmaya yardımcı olduğu görülmektedir.	Gelecekteki çalışmalar, mülakat gibi nitel araştırma yöntemlerini, daha fazla veri madenciliği tekniğini (örneğin, kümeleme veya ilişki kuralları) kullanmayı düşünebilir.
Kamal, Junaini ve Hashim (2022)	HazHunt kullanarak iş sağlığı ve güvenliği eğitiminin geliştirilmesinin, katılımcıların öğrenme süreci üzerinde olumlu bir etkiye sahip olduğu, akademik performanslara ve motivasyonel etkisine pozitif bir etkisi olduğu belirtilmiştir.	Yok
Yang ve ark. (2022)	ARCS motivasyon modelinin kullanıldığı karma öğretim modelinin öğrencilerin öğrenmeye olan ilgisini arttırmada, bilgiyi geliştirmede ve öğrencilerin	Bu öğretim modu, müfredat yapısını optimize edebilir, zaman ve mekân açısından öğretimin avantajlarını tam olarak kullanabilir.

	yeteneklerini geliştirmede daha etkili olduğunu göstermektedir.	
Yang ve Oh (2022)	Uygulanan programın, deneme uygulamasına katılan hemşirelik öğrencilerinin yenidoğan resüsitasyon bilgisi, problem çözme yeteneği, özgüveni ve öğrenme motivasyonunu arttırmada etkili olduğu bulundu.	Müdahale programının uzun dönemli devam etme etkisini ölçen anket araştırması gereklidir. Yenidoğan morbiditesi ve mortalitesi gibi klinik etkinliklerin ve eğitimsel etkilerin tanımlanması gerekmektedir.
Almasri (2022)	Bulgular, tek cinsiyetli sınıflarda geleneksel (TL) ve işbirliğine dayalı (CL) öğrenim yöntemlerinde kadın öğrencilerin karma sınıflara göre daha yüksek başarı elde ettiğini ve biyolojiye karşı daha olumlu bir tutum sergilediklerini göstermektedir. Genel olarak, kadın ve erkek öğrencilerin akademik başarıları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur.	Kuveyt'teki bir üniversitede öğretim görevlisinin cinsiyetinin öğrenim ortamını etkileyip etkilemediğine dair daha fazla araştırma yapılması gerekmektedir. Bu çalışma, Orta Doğu'daki GCC (Körfez İşbirliği Konseyi) ülkelerine genişletilebilir.
Şanlıalp-Zeyrek, Fidan ve Arslan (2022)	Öğrencilerin uzaktan eğitimden memnuniyetlerinin, öğretim materyallerine yönelik motivasyonlarının ve uzaktan eğitime yönelik tutumlarının orta düzeyde olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin uzaktan eğitime yönelik tutumları ile öğretim materyallerine yönelik motivasyon, yaş, memnuniyet, sınıfları arasında pozitif yönde, çevrimiçi ders ile negatif yönde istatistiksel olarak anlamlı bir ilişkili bulunmuştur.	Farklı kurumlardan ve ülkelerden daha fazla katılımcıyı kapsayan yeni araştırmalara ihtiyaç vardır.
Hsu ve ark. (2023)	Bilişsel katılımın öğrenme motivasyonu üzerinde önemli etkilerinin olduğunu görülmüştür. Ancak, duygusal katılım için anlamlı etkiler bulunamamıştır. Motivasyonel faktörler ile öğrenme etkileri arasındaki en güçlü ilişkiler, algılanan dikkat için bulunmuş olup, bunu algılanan ilgililik izlemiştir.	E-öğrenme programı tasarımcıları, bu çalışmanın bulgularını öğrenme etkilerini artırmak için kullanabilirler. Gelecekte, program tasarımı, görevlerin zorluğunu arttırmaya odaklanabilir ve algılanan güven ve memnuniyet etkilerinin ortaya çıkmasına yol açabilir.
Zin ve ark. (2023)	Öğrencilerin öğrenme deneyimindeki dikkat seviyesinin orta düzeyde iyi olduğu görülmüştür. Ek olarak, öğrencilerin %65,4'ü bu dersle ilgili genel olarak özgüven bildirmiştir.	Eğitimde oyunlaştırmanın kullanılması, öğrenmeye katılımı teşvik etme ve motivasyonu sürdürme açısından son derece tavsiye edilir.
Supuwingsih ve ark. (2023)	Uygulanan modül öğrencilerin Coğrafi Bilgi Sistemleri eğitimine yönelik motivasyonunu ve katılımını arttırmada etkinliğini kanıtlamıştır.	Coğrafi Bilgi Sistemleri E-Modüllerinin eğitim ortamlarına entegre edilmesinin ölçeklenebilirliği ve sürdürülebilirliği hakkında daha fazla çalışma yapılması önerilmektedir.
Wang ve Wang, (2023)	Çalışma, ters yüz edilmiş sınıf modelinin öğrencilerin öğrenme ilgisi ve motivasyonunu artırdığına dair kanıtlar sunmakta ve tersine sınıf teknolojisinin	Gelecekte ters yüz edilmiş sınıfın öğretim süresi ve araştırma nesnelere kapsamı üzerinde daha

	üniversitelerde öğretimdeki etkisini göstermektedir.	fazla çalışma yapılması gerekmektedir.
Jong (2023)	Katılımcılar, Dikkat, İlgi ve Memnuniyet açısından SV-IVR'yi olumlu algılamışlar, ancak Güven açısından algıları olumlu değildir.	Gelecek çalışmalarda, hizmet öncesi öğretmen eğitimi ve yükseköğretim ortamlarında, farklı disiplinlerde ve eğitim bağlamlarında SV-IVR kullanımının araştırılması devam ettirilmelidir.
Kumar ve ark. (2023)	Sanal gerçekliğin motivasyonu olumlu yönde etkilediğini ve kavramdan uygulamaya geçiş sürecini pratiğe ve simülasyon tabanlı eğitime dayalı olarak anlayışı artırdığını göstermektedir.	Sınıfa VR teknolojisini tanıtırken, öğretmenlerin öğrenciler ve kendileri için mevcut olan öğretim stratejilerinin çeşitliliğini kısıtlamamalarına dikkat etmeleri gerekir.
Guaya ve ark. (2023)	AG teknolojisi ile desteklenen Proje Tabanlı Öğrenme uygulamasının öğrenci motivasyonunu ve öğrenme çıktılarını artırmada etkili olduğunu ortaya koymuştur. Öğrencilerin yüksek motivasyon, dikkat, güven ve AR ile geliştirilmiş öğrenme etkinliklerine karşı memnuniyet düzeyleri olumludur.	Gelecek araştırmalar ve eğitim girişimleri, Kimya Mühendisliği eğitiminde AR teknolojisinin kullanımını ve proje tabanlı öğrenme metodolojilerini daha da ileri taşıyabilir. Bu sayede öğrencilerin alana olan ilgisi, motivasyonu ve öğrenme çıktıları nihayetinde artacaktır.
Quadir ve ark. (2023)	Programlama öğretim asistanlarının motivasyon faktörlerinin öğrencilerin programlama becerilerini önemli ölçüde etkilediğini öne sürüyor. Özellikle, güven, ilgi ve memnuniyet algıları, öğrencilerin Programlama Problem Çözme Becerilerini önemli ölçüde öngörmüştür.	Gelecek çalışmalar, programlama öğretim asistanının bazı diğer özelliklerini (öğrencilerin sosyal medyada paylaşabilecekleri programlama projelerine bağlantılar oluşturma ve performans sertifikaları verme gibi) inceleyebilir.
Camacho-Sánchez ve ark. (2023)	Müdahale ve kontrol grupları arasında ARCS boyutlarında önemli farklılıklar ortaya koymuştur. Deneysel gruplar dikkat, ilgi, güven ve memnuniyet açısından belirgin şekilde daha düşük puanlar sergilemiştir. Müdahalenin, öğrencilerin içsel hedefler ve görev değeri algıları üzerinde önemli bir etkisi olduğu ve dışsal hedefler üzerinde orta düzeyde bir etki yarattığı gözlenmiştir.	Bu bulguların çeşitli eğitim ortamlarında doğrulanması için daha fazla araştırmaya ihtiyaç vardır.
Jeong, Park ve Eun (2023)	Deneysel grup, kontrol grubuna kıyasla daha yüksek bir öğrenme motivasyonu, kendi kendine yönlendirilmiş öğrenme yeteneği ve enfeksiyon kontrol uygulamalarına olan güven düzeyine sahiptir. Odak grup mülakatlarının sonuçlarında, temalar genellikle "Yeni öğrenme yöntemlerinde zorlu olmasına rağmen, etkileyici öğrenme deneyimi"nden türetilmiştir.	Gelecekte, öğrenenlerin öğrenme motivasyonunu artırabilen ARCS modeline dayalı eğitim programları yapılmalıdır. Eğitimin klinik uygulama öncesinde veya sırasında uygulanması, uygulamaya sorunsuz bir geçiş sağlayacak şekilde önerilir. Daha uzun bir zaman çerçevesine sahip gelecek araştırmalar gerekecektir.
Laurens-	Bilgi ve iletişim teknolojilerini yüksek öğretim ortamlarına entegre etmek için	İnteraktif akıllı TV'ler ve yenilikçi teknolojileri kullanma, bağlam özel

Arredondo (2023)	öğrencilerin algılarını, bağlamı ve uygulama stratejilerini dikkate almanın önemi vurgulanmıştır. Bu yaklaşımın motivasyonu, katılımı ve öğrenme sonuçlarını artırmaya yardımcı olduğu görülmüştür.	teknoloji seçimi, çeşitli öğrenme modları sağlama, öğretmen eğitimini geliştirme, sürekli değerlendirme ve geri bildirim sağlama ve öğrenme deneyimlerini kişiselleştirme önerileri sunulmaktadır.
Quintana-Ordorika ve ark. (2023)	Memnuniyet dışındaki tüm boyutlarda anlamlı sonuçlar bulunduğu görülmektedir. Memnuniyet boyutunun istisnai olması, reddi kabul hipotezinin ret bölgesine çok yakındır.	Gelecekteki araştırma yöntemleri, sanal değişimlerin yükseköğretimdeki etkisini hem nitel hem de nicel ölçümlerle değerlendirmelidir.
Ma ve Lee (2023)	Gömülü MOOC'ların yaklaşımının yüz yüze öğrenme yaklaşımına kıyasla dikkat, ilgi ve memnuniyet açısından daha yüksek değerlendirmelere sahip olduğu görülmüştür. Regresyon analizine göre, dikkat, güven ve memnuniyet algıları, öğrencilerin gelecekteki çalışmalarında gömülü MOOC'lar yaklaşımını benimseme niyetleri ile pozitif yönlü ilişkilidir.	Gerçek akademik ortamlarda bir akademik dönem boyunca incelenmelidir. Karar alıcılar, MOOC'lar içerik ve platform sağlayıcıları, birlikte çalışmalı ve eğitimin tüm insanlar için ortak bir iyi olduğundan emin olmalıdır.
Baah, Govender ve Subramaniam (2023)	Motivasyonun memnuniyet özelliğinin öğrencilerin öğrenmeye katılımını etkilediği, dikkat, ilgi, güven ve ilgili özelliklerinin ise etkilemediği ortaya çıkmıştır.	Uzun vadeli ve karma yöntemler kullanıldığı çalışmalar önerilmektedir.

Tablo 6'da yayınların bulguları ve önerileri ele alınmıştır. Çalışmaların bulguları incelendiğinde, genel olarak motivasyon açısından olumlu sonuçlara varıldığı görülmektedir. Çalışmalarda ARCS motivasyon modeline göre tasarlanan, önerilen öğretim modelleri, uygulamalar, sınıf modelleri, e-kitap ya da e-öğrenme/web-öğrenme ortamları, çevrim içi kurslar veya dersler, geliştirilen yazılım, müdahale veya oyunlar motivasyon artışına neden olmaktadır. Bunun yanı sıra öğrenme sonuçlarında iyileşme, olumlu öğrenme deneyimi, akademik başarı, bilgi edinimi, derse ilgi ve katılımı, artış gibi sonuçlar da elde edilmiştir.

Ancak 3 çalışmada orta düzeyde ya da beklenenin aksi sonuçların ortaya çıktığı görülmektedir. Örneğin, ARCS modeline uygun tasarlanmış bir dersin öğrencilerinin gelişimlerine, performanslarına ve e-öğrenmeye hazır bulunuşluklarına etkisinin belirlenmesinin amaçlandığı çalışmada dersin sadece öğrencilerin bilgisayar öz-yeterliği açısından hazır bulunuşluklarına etki ettiği sonucuna varılmıştır (Kazancı, Toy ve Gürol, 2022).

Bir diğer çalışmada ise ARCS modeli yapısının üniversitelerde çevrimiçi öğrenme motivasyonunu doğrudan etkilemediği belirtilmiştir (Mahande, Akram ve Rahman 2022). Son olarak Şanlıalp-Zeyrek, Fidan ve Arslan (2022), öğrencilerin uzaktan eğitimden

memnuniyetlerinin, öğretim materyallerine yönelik motivasyonlarının ve uzaktan eğitime yönelik tutumlarının orta düzeyde olduğunu belirtmişlerdir.

ARCS motivasyon modelinin dikkat, ilgi, güven ve memnuniyet faktörlerinin ele alındığı 7 çalışmada farklı sonuçlara ulaşılmıştır. Örneğin bir çalışmada güven, ilgi ve memnuniyet algılarının öğrencilerin programlama becerilerini önemli ölçüde etkilediği sonucuna ulaşıırken (Quadir ve ark., 2023) diğer bir çalışmada memnuniyet dışındaki tüm boyutlarda anlamlı sonuçlar bulunduğu belirtilmiştir (Quintana-Ordorika ve ark., 2023). Ma ve Lee (2023), gömülü MOOC'ların yaklaşımının dikkat, ilgi ve memnuniyet açısından daha yüksek değerlendirmelere sahip olduğunu belirtmişlerdir. Baah, Govender ve Subramaniam (2023) ise, motivasyonun memnuniyet özelliğinin öğrencilerin öğrenmeye katılımını etkilediği, dikkat, ilgi, güven ve ilgili özelliklerinin ise etkilemediği sonucuna varmışlardır.

Peacock ve ark. (2020), dikkat ve memnuniyet gibi ARCS kriterlerinin, ilgi ve güvene kıyasla düşük olduğunu belirtmişlerdir. Son olarak dikkat ve güven arasındaki ilişkide, ilginin potansiyel aracılık etkisinin araştırıldığı çalışmada ilginin tam aracılık yaptığı sonucu ortaya çıkmıştır (Grebe, 2021). Sadece bir çalışmada dikkat, ilgi, güven ve memnuniyet açısından belirgin şekilde daha düşük puanlar sergilendiği (Camacho-Sánchez ve ark., 2023) sonucu bildirilmiştir.

Çalışmaların önerileri incelendiğinde genellikle uzun vadeli, karma ya da nitel yöntemi kullanan, çeşitli öğrenme ortamlarında ve daha fazla katılımcıyı kapsayan, veri madenciliği teknikleri kullanan ve tasarım tabanlı çalışmaların yapılmasının önerildiği görülmektedir.

Sonuçlar

ARCS Motivasyon modelinin açık ve uzaktan öğrenme ortamları ile entegrasyonunda güncel eğilimlerin belirlenmesi amacıyla yapılan bu çalışmada, Web of Science, IEE Xplore, Scopus ve DergiPark veri tabanları kullanılarak 2019-2023 yılları arasında yapılan çalışmalar incelenmiştir. Elde edilen bulgular Türkçe literatürde sınırlı sayıda araştırma olduğu ve araştırmaların büyük bölümünün 2022-2023 yıllarında yayınlandığını göstermiştir. Bu yıllarda görülen artışın pandemi dönemi ile ilgili olduğu düşünülürken ARCS motivasyon modelinin açık ve uzaktan eğitim ortamlarında uygulanabilirliğinin pandeminin bittiği dönemlerde de denenmesi yaygın hale gelmiştir.

ARCS motivasyon modeliyle ilgili çalışmalarda kullanılan araştırma modelleri incelendiğinde nicel yaklaşımların öne çıktığı görülmektedir. Akademik makalelerde sıkça vurgulandığı gibi, nitel araştırmaların araştırma literatürüne önemli katkılar sağladığı

bilinmektedir. Creswell (2014) sosyal ve kültürel fenomenlerin daha derinlemesine anlaşılması ve açıklanması amacıyla nitel araştırmaların kullanıldığını ifade etmiştir. Bu nedenle ARCS motivasyon modelinin öğrenenlerin öğrenmesine ve motivasyonlarına nasıl katkıda bulunduğu konusunda nitel araştırmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Türkçe literatürde sınırlı sayıda çalışma yapılmış olması bu araştırmanın önemli çıkarımlarında biridir. Açık ve uzaktan öğrenme alanında karşılaşılan motivasyon düşüklüğü ve ardından gelen devamsızlık sorunları araştırılması gereken konuların başında gelmektedir. Bu çalışmada incelenen çalışmaların bulgularında motivasyon artışından bahsedilmektedir. Dolayısıyla açık bir şekilde görülüyor ki ARCS motivasyon modeli kullanılarak tasarlanan, önerilen öğretim modelleri, uygulamalar ya da dersler öğrenenlerin motivasyonunun artmasına neden olmuştur. Bu nedenle ülkemizde ARCS motivasyon modeline dayalı araştırmaların yapılması Türkçe literatüre katkı sağlayacağı gibi uzaktan eğitimde görülen motivasyon düşüklüğü sorunlarına da çözüm önerileri sunacaktır.

Araştırmanın bir diğer önemli sonucu, öğrenme tasarımı bağlamında amacı öğrenme motivasyonunu artırmak ve öğretim tasarımı üzerindeki etkilerini değerlendirmek olan çalışmaların büyük oranda bu hedeflere ulaşmalarıdır. Çalışmalar, çeşitli eğitim alanlarında, öğrenci profillerinde ve öğrenme ortamlarında ARCS modelini temel alarak motivasyon stratejilerini geliştirmeyi ve değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Ayrıca, bazı çalışmalar ARCS modelini temel alarak öğrenme ortamlarının etkililiğini değerlendirirken, diğerleri öğretim tasarımındaki çeşitli unsurların öğrenci motivasyonu ve başarısı üzerindeki etkilerini araştırmaktadır. Bu bağlamda, çalışmaların genel hedefi, öğrencilerin öğrenme motivasyonunu artırmak ve eğitim süreçlerini daha etkili hale getirmektir. Araştırmaların bulgularına bakıldığında ARCS motivasyon modeline göre tasarlanan, önerilen öğretim modelleri, uygulamalar, sınıf modelleri, e-kitap ya da e-öğrenme/web-öğrenme ortamları, çevrim içi kurslar veya dersler, geliştirilen yazılım, müdahale veya oyunlar motivasyon artışına neden olmaktadır. Dolayısıyla ARCS motivasyon modelinin öğrenenlerin motivasyonuna ve öğrenme deneyimine katkıda bulunmaktadır denilebilir.

Öneriler

İleriki araştırmalarda Türkçe literatürdeki açığın giderilmesi amacıyla daha fazla çalışma yapılması gerektiği bu araştırmanın öne çıkan sonucudur. Ayrıca araştırmanın sonuçlarına göre gelecekte daha fazla nitel araştırmaya yer verilmesi gerektiği önerilmiştir. Bu çalışmada yer alan yayınların yayın yılı, araştırma modeli, örneklem büyüklüğü, veri toplama araçları, veri

analizi, ilgili değişkenler, amaçlar, bulgular ve öneriler gibi faktörlere dayanarak bu araştırmanın kapsamı sınırlandırılmıştır. Belirtilen araştırma sorularının yanı sıra yeni araştırma soruları da eklenerek, araştırmanın kapsamı genişletilebilir. Araştırma bulgularının içeriği ve kapsamı daha da genişletilebilir.

Kaynakça

- AbdelAziz M.A., El-Bakry H. M., Riad A. E. M., & Senousy M. B. (2020). The impact of using virtual reality on student's motivation for operating systems course learning. *Journal of E-Learning and Knowledge Society*, 16(2), 25-33. <https://doi.org/10.20368/1971-8829/1135076>
- Almasri, F. (2022). The impact of e-learning, gender-groupings and learning pedagogies in biology undergraduate female and male students' attitudes and achievement. *Educ Inf Technol* 27, 8329–8380. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-10967-z>
- Ayvaşık, B., Er, N., Kışlak, Ş. ve Erkuş, A. (2000). Psikoloji terimleri sözlüğü. Türk Psikologlar Derneği Yayınları.
- Baah, C., Govender, I., & Rontala Subramaniam, P. (2023). Exploring the role of gamification in motivating students to learn. *Cogent Education*, 10(1). <https://doi.org/10.1080/2331186X.2023.2210045>
- Bayounes, W., Saâdi, I. B. & Kinshuk (2022). Adaptive learning: toward an intentional model for learning process guidance based on learner's motivation. *Smart Learn. Environ.* 9(1), 33. <https://doi.org/10.1186/s40561-022-00215-9>
- Camacho-Sánchez, R., Bardavío, J. S., Rillo-Albert, A, & Lavega-Burgués, P. (2023). Enhancing motivation and academic performance through gamified digital game-based learning methodology using the ARCS model, *Interactive Learning Environments*. <https://doi.org/10.1080/10494820.2023.2294762>
- Chang Y-H, Chao P-C, Fang R-J. (2019). ARCS and RGT integrated high-efficiency e-books. *Education Sciences*. 9(2):94. <https://doi.org/10.3390/educsci9020094>
- Creswell, J. W. (2014). Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches. Sage.
- Drees C., Ghebremedhin E., Hansen M. (2020). Development of an interactive e-learning software "Histologie für Mediziner" for medical histology courses and its overall impact on learning outcomes and motivation. *GMS J Med Educ.* 37(3) doi: 10.3205/zma001328.

- Durrani, U., Hujran, O., & Al-Adwan, A. S. (2022). Crossquestion game: A group-based assessment for gamified flipped classroom experience using the ARCS model. *Contemporary Educational Technology*, 14(2), 1-15. <https://doi.org/10.30935/cedtech/11568>
- EL Machtani EL Idrissi, W., Chemsı, G., EL Kababi, K., & Radid, M. (2022). The impact of serious game on the nursing students' learning, behavioral engagement, and motivation. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 17(01), 18-35. <https://doi.org/10.3991/ijet.v17i01.26857>
- Erdoğdu, F. (2020). Uyarlanabilir motivasyon stratejileri kullanmanın öğrenci motivasyonu ve başarısına etkisi. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 10, 549-576. <https://doi.org/10.17943/etku.717512>
- Earnshaw, Y., Hokanson, B., Exter, M. E., Schmidt, M., & Tawfik, A. A. (2023). What is Formative Learning Design? Collaborative Meaning-Making From the 2022 AECT Summer Research Symposium. In *Formative Design in Learning: Design Thinking, Growth Mindset and Community* (pp. 1-11). Cham: Springer Nature Switzerland.
- Fidiastuti, H., Lathifah, A., Amin, M., Utomo, Y., & Aldya, R. (2021). Improving student's motivation and learning outcomes through genetics e-module. *Jurnal Ilmiah Peuradeun*, 9(1), 189-200. doi:10.26811/peuradeunv9i1.477
- Grebe, L. (2021). Screencasts: The mediating role of relevance in the relationship between attention and confidence in the ARCS model. *International Journal of Web-Based Learning and Teaching Technologies*, 16, 17-38. <https://doi.org/10.4018/IJWLTT.20210501.oa2>
- Guaya, D.; Meneses, M.Á.; Jaramillo-Fierro, X.; Valarezo, E. (2023). Augmented reality: An emergent technology for students' learning motivation for chemical engineering laboratories during the COVID-19 Pandemic. *Sustainability*, 15, 5175. <https://doi.org/10.3390/su15065175>
- Gündüz, A., Aydemir, M. ve Karaman, S. (2018). Eş-zamanlı sanal sınıf ortamındaki uzaktan eğitim öğrencilerinin sosyal bulunuşluk düzeylerinin demografik değişkenler açısından incelenmesi. *Sakarya University Journal of Education*, 8(2), 83-95.
- Gürdoğan, A. (2012). Öğrencilerin eğitimde motivasyon düzeyleri: Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Ortaca Meslek Yüksekokulu Örneği. *Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 28, 149-165.
- Hartnett, M., George, A. S., & Dron, J. (2011). Being together-factors that unintentionally undermine motivation. *Journal of Open, Flexible, and Distance Learning*, 15(1), 1-16.

- Hsu H-P, Guo J-L, Lin F-H, Chen S-F, Chuang C-P, Huang C-M. (2020). Effect of involvement and motivation on self-learning: Evaluating a mobile e-learning program for nurses caring for women with gynecologic cancer. *Nurse Educ Pract.* 67:103558. doi: 10.1016/j.nepr.2023.103558.
- Jeong, D., Park, C., & Eun, Y. (2023). Effects of infection control education program using flipped learning based on the ARCS model for nursing students: A mixed method. *Healthcare*, 11, 2731. <https://doi.org/10.3390/healthcare11202731>
- Jong, M. S-Y. (2023). Flipped classroom: Motivational affordances of spherical video-based immersive virtual reality in support of pre-lecture individual learning in pre-service teacher education. *J Comput High Educ* 35, 144–165. <https://doi.org/10.1007/s12528-022-09334-1>
- Kamal, A. A., Junaini, S. N., & Hashim, A. H. (2022). Evaluating the effectiveness and usability of ar-based osh application: Hazhunt. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications(IJACSA)*, 13(5). <http://dx.doi.org/10.14569/IJACSA.2022.0130513>
- Kang, H., & Kusuma, G.P. (2020). The effectiveness of personality-based gamification model for foreign vocabulary online learning. *Advances in Science, Technology and Engineering Systems Journal*, 5(2), 261-271. doi: 10.25046/aj050234
- Karabatak, S., Polat, H. (2020). The effects of the flipped classroom model designed according to the ARCS motivation strategies on the students' motivation and academic achievement levels. *Educ Inf Technol* 25, 1475–1495. <https://doi.org/10.1007/s10639-019-09985->
- Karagüven, M. H. (2012). Akademik motivasyon ölçeğinin Türkçeye adaptasyonu. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 12(4), 2599-2620.
- Kawasaki, H., Yamasaki, S., Masuoka, Y., Iwasa, M., Fukita, S., & Matsuyama, R. (2021). Remote teaching due to covid-19: An exploration of its effectiveness and issues. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(5):2672, 1-16. <https://doi.org/10.3390/ijerph18052672>
- Kazancı, M., Yücel Toy, B. & Gürol, M. (2023). Effectiveness of distance education designed based on ARCS Motivational Model: A study on children's literature course. *Yıldız Journal of Educational Research*, 78(2), 51-63.
- Keller, J.M. (1987). Development and use of the ARCS model of instructional design. *Journal of Instructional Development* 10(3), 2–10. <https://doi.org/10.1007/BF02905780>

- Keller, John. (1999). Using the ARCS motivational process in computer-based instruction and distance education. *New Directions for Teaching and Learning*, 37-47. <https://doi.org/10.1002/tl.7804>
- Keller, J. M. (1999). Using the ARCS motivational process in computer-based instruction and distance education. *New directions for teaching and learning*, 1999(78), 37-47.
- Keller, J. M. (2010). Motivational design for learning and performance: The ARCS model approach. Springer. <http://dx.doi.org/10.1007/978-1-4419-1250-3>
- Kew, S. N., Tasir, Z. (2022). Developing a learning analytics intervention in e-learning to enhance students' learning performance: A case study. *Educ Inf Technol* 27, 7099–7134. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-10904-0>
- Koper, R. (2006). Current research in learning design. *Journal of Educational Technology & Society*, 9(1), 13-22.
- Kumar, A., Saudagar, A. K. J., Alkhatami, M., Alsamani, B., Khan, M. B., Hasanat, M. H. A., Ahmed, Z. H., Kumar, A., & Srinivasan, B. (2023). Gamified learning and assessment using ARCS with next-generation AIoMT integrated 3d animation and virtual reality simulation. *Electronics*, 12, 835, 1-16. <https://doi.org/10.3390/electronics12040835>
- Lajane, H., Arai, M., Gouifrane, R. G., Qaisar, R., Idrissi, W., Chemsı, G., & Radid, M. (2021). A scenario of the formative e-assessment based on the ARCS model: What is the impact on student motivation in educational context?. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 16, 135-148. 10.3991/ijet.v16i24.24121.
- Laurens, L & Valdés, H. (2021). M-learning adapted to the ARCS model of motivation and applied to a kinematics course. *Computer Applications in Engineering Education*. 10.1002/cae.22443.
- Laurens-Arredondo, L. Mobile augmented reality adapted to the ARCS model of motivation: a case study during the COVID-19 pandemic. *Educ Inf Technol* 27, 7927–7946. <https://doi.org/10.1007/s10639-022-10933-9>
- Laurens-Arredondo, L. A. (2023). Information and communication technologies in higher education: Comparison of stimulated motivation. *Education and Information Technologies*, 1-26 <https://doi.org/10.1007/s10639-023-12160-2>
- Lee, Y., & Choi, J. (2011). A review of online course dropout research: implications for practice and future research. *Educational Technology Research and Development*, 59(5), 593-618. <https://doi.org/10.1007/s11423-010-9177-y>

- Lounsbery, J., Reidt, S., & Pittenger, A. (2019). Motivational Design to Grab Attention, Establish Relevance, Build Confidence, and Achieve Satisfaction About Evidence-Based Medicine for Pharmacists. *Journal of the American College of Clinical Pharmacy*, 3, 639-644. <https://doi.org/10.1002/jac5.1203>
- Low, D. Y. S., Poh, P. E., & Tang, S. Y. (2022). Assessing the impact of augmented reality application on students' learning motivation in chemical engineering. *Education for Chemical Engineers*, 39, 31-43.
- Ma, L. ve Lee, C. S. (2021). Evaluating the effectiveness of blended learning using the ARCS model. *Journal of Computer Assisted Learning*, 37, 1397-1408.
- Mahande, R. D., & Akram. (2020). Motivational factors underlying the use of online learning system in higher education: an analysis of measurement model. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 22, 89-105. <https://doi.org/10.17718/tojde.849888>
- Meister, J. (2002). Pillars of e-learning success. Corporate University Exchange.
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., & Altman, D. G. (2009). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *BMJ*, 339(jul21 1), b2535–b2535. <https://doi.org/10.1136/bmj.b2535>
- Moore, M. (1990). Recent contributions to the theory of distance education. *Open Learning*, 5(3), 10-15.
- Moore, M., & Kearsley, G. (2005). Distance education a systems view. Canada: Thomson Wadsworth.
- Nadeem, M., & Blumenstein, M. (2021). Embedding online activities during lecture time: Roll call or enhancement of student participation?. *Journal of University Teaching & Learning Practice*, 18(8). <https://doi.org/10.53761/1.18.8.11>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., . . . Moher, D. (2021). The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ*, n71. <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>
- Peacock, R., Grevatt, H., Dworak, E., Marsh, L. and Doty, S. (2020). Developing and evaluating an asynchronous online library microcredential: A case study. *Reference Services Review*, 48(4), 699-713. <https://doi.org/10.1108/RSR-07-2020-0048>
- Quadir, B., Mostafa, K., Yang, J. C., Shen J., & Akter, R. (2023). ARCS approach to PTA-based programming language practice sessions: Factors influencing Programming Problem-Solving Skills. *Education and Information Technologies*, 28, 13713–13735. <https://doi.org/10.1007/s10639-023-11740-6>

- Quintana-Ordorika A, Camino-Esturo E, Portillo-Berasaluce J and Garay-Ruiz U (2023) Integrating COIL in teacher training: An estimation of learners' motivational attitudes. *Front. Educ.* 8 1141620. 1-9. <https://doi.org/10.3389/feduc.2023.1141620>
- Refat, N., Rahman, MD. A., Asyhari, A. T., Kurniawan, I. F., Bhuiyan, MD. Z. A., & Kassım, H. (2019). Interactive learning experience-driven smart communications networks for cognitive load management in grammar learning context. *Digital Object Identifier*, 7, 645545-645557. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2019.2915174>
- Rovai, A. P. (2003). In search of higher persistence rates in distance education online programs. *The Internet and Higher Education*, 6(1), 1-16. [https://doi.org/10.1016/S1096-7516\(02\)00158-6](https://doi.org/10.1016/S1096-7516(02)00158-6)
- Ryan, R. M. (2012). Motivation and the organization of human behavior: Three reasons for the reemergence of a field. In R. M. Ryan (Ed.), *The Oxford handbook of human motivation* (pp. 3–10). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780195399820.013.0001>
- Schunk, D. H., & Usher, E. L. (2012). Social Cognitive Theory and Motivation. In R. M. Ryan (Ed.), *The Oxford Handbook of Human Motivation* (pp. 13-27). Oxford: Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780195399820.013.0002>
- Schunk, D. H., Pintrich, P. R., & Meece, J. L. (2014). *Motivation in education. Theory, research, and applications* (4th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson Merrill Prentice Hall.
- Sdravopoulou K, Muñoz González JM, Hidalgo-Ariza MD. Assessment of a Location-Based Mobile Augmented-Reality Game by Adult Users with the ARCS Model. *Applied Sciences*, 11(14):6448. <https://doi.org/10.3390/app11146448>
- Sekine, T. (2020). Empirical verifications of web-learning environment to enhance learning effectiveness and motivation in mechanical drawing. *Journal of Technology and Science Education*, 10(2), 179-189. <https://doi.org/10.3926/jotse.856>
- Shabbir, S., Ayub, M.A., Khan, F.A., & Davis, J. (2021), Short-term and long-term learners' motivation modeling in Web-based educational systems. *Interactive Technology and Smart Education*, 18(4), 535-552. <https://doi.org/10.1108/ITSE-09-2020-0207>
- Supuwingsih, N. N., Parwati, N. N., Suharta, I G. P., & Tegeh, I M. (2023). Development of e-module gis multimedia learning to increase learning motivation with padicref approach. *Içinde Community Practitioner*, 20(12), 155-169. Zenodo. <https://doi.org/10.5281/zenodo.10398927>

- Şanlıalp Zeyrek, A., Fidan, Ö., & Arslan, S. (2022). Online tools and instructional methods used in distance learning on the motivation and attitudes of nursing students during covid-19 pandemic: A cross-sectional study. *Kafkas Journal of Medical Sciences*, 12(3), 252-260.
- Ucar, H., ve Kumtepe, A. T. (2020). Effects of the ARCS-V-based motivational strategies on online learners' academic performance, motivation, volition, and course interest. *Journal of Computer Assisted Learning*, 36(3), 335–349.
- Wang, J., & Wang, M. (2023). Influences of use of flipped classroom models on the learning outcomes of students majoring in road and bridge engineering technology. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 18(05), 114–127. <https://doi.org/10.3991/ijet.v18i05.37813>
- Yang SY, Oh YH. The effects of neonatal resuscitation gamification program using immersive virtual reality: A quasi-experimental study. *Nurse Educ Today*, 117:105464. doi: 10.1016/j.nedt.2022.105464. Epub 2022 Jul 6. PMID: 35914345; PMCID: PMC9259066.
- Yang Y, Ouyang T, Zhang L, Wang J. Study on blended teaching mode and its application based on the ARCS motivational model: Taking bioinformatics course as an example. *J. Comput. Appl. Math.*, 101(40)(e30801).25.
- Yükseltürk, E., & İnan, F. A. (2004). Factors affecting online certificate program dropouts. In J. Nall & R. Robson (Eds.), *Proceedings of E-Learn 2004--World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education* (pp. 2253-2273). Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).
- Zatarain-Cabada, R., Barrón-Estrada, M. L., Cárdenas-Sainz, B. A., & Chavez-Echeagaray, M. E. (2023). Experiences of web-based extended reality technologies for Physics education. *Computer Applications in Engineering Education*, 31(1), 63-82.
- Zin, M. M.; Fang, Y. X.; Wan Mokhtar, W. K.; Abd Aziz, A.& Ngadiron, S. (2023). Students' attention and confidence in learning experience via gamification. *Journal of Engineering Science and Technology Special Issue on ICIT2022*, 18(6) 82 – 88.

Yazarlar Hakkında

Öğrt. Gör. Gül den KILIÇASLAN



Gül den KILIÇASLAN, lisans eğitimini 2004 yılında Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi İngilizce Öğretmenliği alanında, yüksek lisans eğitimini ise 2021 yılında Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Yükseköğretim Yönetimi ve Politikası Anabilim Dalı'nda tamamlamıştır. 2021 yılında Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Uzaktan Eğitim Anabilim Dalı'nda başlayan doktora eğitimine devam etmektedir.

2004-2008 yılları arasında özel bir eğitim kurumunda İngilizce Öğretmeni, 2008-2011 yılları arasında Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesinde Okutman, 2011 yılı itibariyle Anadolu Üniversitesi Yabancı Diller Yüksekokulu'nda Öğretim Görevlisi olarak çalışmaktadır. Akademik ilgi alanları arasında yabancı dil öğretimi, açık ve uzaktan öğrenme, yükseköğretimin yönetimi ve eğitim teknolojileri yer almaktadır.

E-posta: guldene@anadolu.edu.tr

Prof. Dr. MEHMET FIRAT



Prof. Dr. Mehmet FIRAT, Anadolu Üniversitesi, Açıköğretim Fakültesi, Uzaktan Öğretim Bölümünde öğretim üyesidir. 2017 yılında Açık ve Uzaktan Öğrenme alanından Doçentliğini alan Fırat'ın akademik ve bilimsel araştırma alanları arasında Açık ve Uzaktan Öğrenme Teknolojileri, Öğrenme Analitikleri, Web arayüz tasarımı, öğretim teknolojileri, yaşam boyu öğrenme, öğretim tasarımı, hiperortam ve çoklu ortamlar, karma yöntem araştırma metodolojileri yer almaktadır.

Posta adresi: Anadolu Üniversitesi, Açıköğretim Fakültesi, Yunusemre Kampüsü, 26470, Eskişehir

Tel (İş): +90 2223350580

GSM: +90 5057043904

Eposta: mfirat@anadolu.edu.tr

URL: https://www.researchgate.net/Mehmet_Firat



Gönderim: 03.09.2024

Kabul: 15.01.2025

Tür: Derleme Makalesi

Integrating ARCS-V and MST motivation models into AI-supported distance education design: A synergistic approach

Harun SERPİL^a

Cemil ŞAHİN^b

^a Anadolu Üniversitesi, Eğitim Fakültesi ORCID: 0000-0002-6293-9385

^b Anadolu Üniversitesi, YDYO ORCID: 0000-0001-8752-0006

Abstract

This article proposes a new framework that integrates the ARCS-V (Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction, and Volition) model and Motivational Systems Theory (MST) into AI-supported distance learning environments. The proposed framework shows how the integration of these models can support AI-supported student motivation in a more holistic way. By combining AI tools with motivation assessment, adaptive interventions and synergistic support mechanisms, customized distance learning environments can be developed according to student needs. Combining the strengths of the ARCS-V model, which focuses on providing engaging and satisfying learning experiences, with MST, which emphasizes the importance of personal goals, emotions, and environmental factors, this new approach suggests a more holistic and effective way to sustain student motivation. The paper examines how the ARCS-V and MST models can be combined with the assessment, intervention and support dimensions of Artificial Intelligence in distance education settings. By integrating these two motivational models in ODL with the support of AI, not only effective presentation of content but also increased student engagement can be achieved.

Keywords: Motivation, ARCS-V Motivation Model, Motivational Systems Theory, Artificial Intelligence-Assisted Instructional Design

ARCS-V ve MST motivasyon modellerinin yapay zekâ destekli uzaktan eğitim tasarımıyla bütünleştirilmesi: Sinerjik bir yaklaşım

Özet

Bu çalışma, ARCS-V (Dikkat, Alaka, Güven, Memnuniyet ve İstek) modelini ve Motivasyon Sistemleri Teorisini (MST) yapay zekâ destekli uzaktan eğitim ortamlarına entegre eden yeni bir çerçeve önermektedir. Önerilen çerçeve ile bu modellerin entegrasyonunun, YZ destekli öğrenci motivasyonunu daha bütüncül bir şekilde nasıl destekleyebileceği gösterilmektedir. YZ araçları ile motivasyon değerlendirme, uyarlanabilir müdahaleler ve sinerjik destek mekanizmalarını birleştirerek öğrenci ihtiyaçlarına göre özelleştirilmiş uzaktan eğitim ortamları geliştirilebilir. İlgi çekici ve doyurucu öğrenme deneyimleri sağlamaya odaklanan ARCS-V modelinin güçlü yönlerini, kişisel hedeflerin, duyguların ve çevresel faktörlerin önemini vurgulayan MST ile birleştiren bu yeni yaklaşım, öğrenci motivasyonunu sürdürmek için daha bütünsel ve etkili bir yol önermektedir. ARCS-V ve MST modellerinin uzaktan eğitim ortamlarına Yapay Zekânın değerlendirme, müdahale ve destek boyutlarıyla nasıl birleştirilebileceği incelenmektedir. Uzaktan eğitimde bu iki motivasyon modelinin yapay zekâ desteğiyle bütünleştirilmesi ile yalnızca içeriğin etkili sunumu değil aynı zamanda öğrenci katılımının da artırılması sağlanabilir.

Anahtar Sözcükler: Motivasyon, ARCS-V Motivasyon Modeli, Motivasyon Sistemleri Teorisi, Yapay Zekâ Destekli Öğretim Tasarımı

Kaynak Gösterme

Serpil, H. ve Şahin, C. (2025). Integrating ARCS-V and MST motivation models into AI-supported distance education design: A synergistic approach. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi (AUAd)*, 11(1), 38-61. <https://doi.org/10.51948/auad.1542975>

Introduction

The open and distance education environment has undergone a significant transformation with the integration of artificial intelligence (AI) technologies. This evolution presents both opportunities and challenges for maintaining student motivation, a critical factor in educational success (Garrison et al., 2010). Although a variety of motivational design models exist, two in particular are highlighted: Keller's ARCS-V model (Keller, 2016) and Ford's motivational systems theory (Ford, 1992). However, these models have traditionally been applied separately, limiting their effectiveness in AI-enhanced learning environments. The rapid advancement of AI in education has led to the need for more sophisticated approaches to motivational design that can leverage technological capabilities while addressing the unique challenges of distance learning. This paper proposes a novel integration of ARCS-V and MST models specifically tailored for AI-enhanced distance learning environments. With the emergence of open and distance education as an important component of modern learning systems, the educational landscape has undergone a profound transformation in recent years (Moore, 2023). This evolution has been further accelerated by technological developments, particularly in the field of AI, which offer new opportunities to personalize and enhance the learning experience (Holmes & Tuomi, 2022). However, as distance learning platforms become more sophisticated, maintaining learner motivation remains a challenge that requires innovative solutions. The ARCS-V model, an extension of Keller's original ARCS model, includes attention, relevance, confidence, satisfaction, and volition as key components of learner motivation (Keller, 2016), which has been successfully applied in various educational contexts with research demonstrating its effectiveness in both traditional and digital learning environments (Kim & Frick, 2011).

Recent research has shown that AI-powered systems can adapt to individual learning patterns, provide personalized feedback, and create engaging learning experiences that align with both ARCS-V and MST principles (Zawacki-Richter et al., 2019). For example, intelligent tutoring systems have demonstrated the ability to sustain learner attention through adaptive content delivery while supporting autonomy through personalized learning pathways (VanLehn, 2011). However, the effective integration of these motivational models with AI-supported distance learning systems requires careful consideration of both the theoretical foundations and practical implementation strategies. While existing research has examined various aspects of AI in education (Holmes & Tuomi, 2022) and the application of motivational theories in distance education (Moore, 2023), there is a need for comprehensive frameworks that

specifically address the intersection of these fields. This study aims to address this gap by examining how the ARCS-V and MST motivation models can be effectively applied together in AI-enabled open and distance education design, and by synthesizing these models to deliver more effective and engaging distance learning experiences that leverage AI while maintaining the theoretical foundation of motivation. Understanding how motivational models can inform the integration of AI in distance learning is critical to developing systems that not only deliver content effectively, but also encourage student engagement. AI can provide adaptive learning environments by integrating motivational assessment, adaptive interventions, and synergistic support mechanisms. This study examines AI-driven frameworks that revolutionize student engagement through real-time monitoring, personalized content customization, and powerful self-regulation support, and presents several implications for distance education applications.

Motivation Design Models for Online Distance Learning Environments

One of the reasons for low student graduation rates (Pittenger & Doering, 2010), which is one of the weaknesses of distance education, is that motivational instructional design has not been sufficiently addressed and neglected by distance education institutions. However, the changing public perspective on higher education in recent years has led many institutions in our country, as well as around the world, to turn their attention to open and distance education and to take steps to increase the number of students and maintain the continuity of existing students in programs with academically and financially sound, sustainable, and innovative strategies. Motivational design models have become an important strategic goal around the world to increase student retention and graduation rates (Fang et al., 2023; Geary & Xu, 2022; Sung & Huang, 2022). An engaging instructional design that ensures learner motivation is key to successful distance education, and motivation should be integral to all stages of this instructional design process (Huett et al., 2008). When successfully implemented, motivational instructional design plays a critical role in both increasing the quality and depth of learning by building and sustaining learner motivation and increasing student satisfaction by positively contributing to learner self-efficacy and confidence (Keller, 2008; Keller & Suzuki, 2004).

Park and Choi (2009) stated that adult learners sometimes drop out of distance education programs due to extrinsic reasons such as heavy workload, lack of time to study, job change, and sometimes due to intrinsic reasons such as online course layout, instructional design, and learner motivation, and that proper course design and use of technology can mitigate the effects of extrinsic reasons, while intrinsic reasons such as course design and

learner motivation should be considered as priority objectives in the course development stages to ensure and maintain student interest in the course. Considering that universities have no control over the extrinsic factors that affect program dropout rates, together with the feeling of loneliness caused by the lack of a campus, Fang et al. (2023) emphasize the importance of course design in terms of ensuring that learners actively participate in the course and addressing learner needs. However, if we look at the developments in the field of distance education and the advances in IT technologies in recent years, we can see that content delivery technologies have been strengthened, but systematic design and evaluation systems have not developed at the same pace (Garlinska et al., 2023; Gonzalez & Quiroz, 2019). In some ways, this has created the problem of what is technologically feasible taking precedence over what is pedagogically desirable in determining the content offered to learners. Similarly, while a great deal of time, energy, and resources are spent on content development and its implementation in learning environments, the analysis and evaluation processes that should take place in the context of whether the content achieves the goals set, its impact on learner motivation, and its pedagogical usefulness have not been adequately addressed.

However, the lack of clear instructional design guidelines (Martens et al., 2007), the inevitable involvement of intangible elements such as creativity, intuition, different perspectives, and the rapid changes in cultural, psychological, sociological, and technological factors that will affect learner motivation, make instructional design processes ineffective and inefficient in the educational sector as well as in the private sector. In this context, it would be appropriate to take a look at Keller's ARCS and Ford's MST motivational design models, which are widely used in open and distance learning environments as well as in face-to-face environments, and see what kind of design solutions they offer in terms of individual differences.

Keller's ARCS-V Motivation Model

Keller's ARCS-V Motivation Model (*Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction ve Volition*) is recognized as the most influential and widely used framework in motivation research. This model has been proposed as a solution to the problem of motivation in distance learning environments (Ucar & Kumtepe, 2020). These four categories represent the conditions necessary for a person to be fully motivated, and each has components or subcategories (Keller & Suzuki, 2004). These concepts also support the phenomenon of motivation by describing attitudes and behaviors that help learners overcome barriers to learning and continue to

increase their efforts to achieve their goals (Keller, 2008). These four categories and 20 subcategories developed within *expectancy-value theory* synthesize behavioral, cognitive, and affective theories of learning and demonstrate that learner motivation can be influenced by external conditions (Huett et al., 2008; Wigfield, 1994). These categories also serve as a framework for developing instructional strategies to capture and maintain learner attention, determine the relevance of the material being taught, develop and maintain learner confidence, and increase learner satisfaction through intrinsic and extrinsic rewards.

In addition to these four categories, Keller added "volition" as a fifth element to the ARCS model to address issues such as navigation problems, distractions, and cognitive load that are common in online learning environments, which Markus Deiman, a German professor, pointed out in the context of multimedia applications, and examined the reasons why individuals cannot maintain their behaviors in line with learning goals in such online learning environments and tried to produce effective solutions and strategies (Simsek, 2014). Keller and Suzuki (2004) state that the use of volition is important to keep learners interested in the learning activity in online environments where distractions are quite intense. Volition means "the tendency and determination of an individual to continue with the action he/she has started despite the existence of other highly attractive activities/actions to be performed" and its inclusion in the motivational design process is important to improve learners' attitudes toward the course, optimize their study habits, and increase their success (Keller, Deimann & Liu, 2005).

Attention: The curiosity of the learners should be directed to the lesson at the beginning with an unexpected simple interesting event. In addition, techniques such as mysteries and unsolved problems should be used to stimulate a sense of inquiry in the learner. Another important element is the diversification of learning activities in order to maintain sustained attention.

Relevance: The content should have a meaningful value for the learner that he/she can use in his/her future professional life or benefit academically. The examples and analogies given should be designed within the framework of the learners' own goals by relating them to the learners' interests and experiences.

Confidence: The goals must be clearly articulated so that learners have positive expectations of success and low self-confidence.

Satisfaction: Positive feelings about one's own achievements and learning experience. It can be supported by extrinsic rewards such as grades, promotions, certificates, etc., but it should

also be supported by intrinsic motivators such as praise, expression of success, fair and equal treatment, etc., which increase student satisfaction.

The most important contribution of the ARCS-V model to the field of educational design is that the model not only identifies and classifies motivational elements (Kayak & Mahiroğlu, 2010), but also shows how and when to use the identified motivational tactics in the context of learners' individual characteristics and needs within a systematic motivational design process (Keller, 2008; Keller & Suzuki, 2004). ARCS Motivation proposes a 10-step systematic design process.

The first four stages of the ARCS-V design process involve gathering detailed information about the course content and the target audience, the learners, and identifying and analyzing existing motivation gaps. The fifth step is to decide what the motivational design goals will be as a result of these analyses and what evaluation methods will be used to measure the effectiveness of these goals. The next steps involve identifying possible solutions, deciding on the most appropriate tactics and design solutions given time, resources, and other constraints, and developing materials by integrating them with content. The final stage, as in all similar systems, is the process of evaluating the results of the design and planning changes as needed.

Although Keller's (2008) ARCS-V motivational design model has been shown to meet the motivational needs of students in online environments and increase retention rates in distance education (Huett et al., 2008; Pittinger & Doering, 2010), it also has some limitations. One of the main challenges in using the 10-step design process is that it is time consuming and not practical for small projects (Keller & Suzuki, 2004). More importantly, if a wrong or superficial start is made in the early stages of the design process, it is difficult to recover, even if the most rigorous methods are used in the later stages. Another important limitation of the ARCS-V design model is its inability to explain how information processing elements are integrated into the learning process and how these elements interact with motivation (Ghani et al., 2024; Woo, 2014). Specifically, in the context of Mayer's (2021) principles for designing multimedia content, it has been noted that the ARCS-V design model cannot produce valid solutions in environments where course content and information are not presented in a linear fashion with traditional methods, but are distributed online with various audio-visual multimedia applications (Ghani et al., 2024; Woo, 2014). One of the most important reasons for this situation is that in such multimedia-based learning environments, non-linear

information presentation methods (sub-links, automatic links, etc.) are effective and learners use information access features randomly. In other words, learners prefer to access the content not in the way planned by the designer, but taking into account their own priorities and understanding.

Although the ARCS-V model has successfully synthesized the findings of many motivation researches such as Deci and Ryan's (1985) *Learner Motivation Framework*, Skinner's (1968) *Behavioral Management*, and Bandura's (1995) *Self-Efficacy Theory*, it does not adequately address important issues such as cooperative learning, social presence, flow theory, environmental factors and aesthetic approach (Robison & Watson, 2013; Urhahne & Wijnia, 2023). In addition, the ARCS-V model has also been criticized for its approach to social or academic identity formation and the effects of motivation on perception management. The ARCS-V model provides a complete model to guide educational designers in the field of practice with its ease of use, but it does not adequately address many factors that affect learners' motivation.

However, with today's digital development in recent years, ODL environments are also undergoing a major transformation. In other words, digital transformation is reshaping today's learning environments and providing an opportunity to incorporate motivational structures and learner support strategies into instructional design. Göksu and Bolat (2020) conducted a meta-analysis to examine the effects of the ARCS motivational model on student achievement, motivation, attention, relationship, confidence, and satisfaction. The analysis included 38 controlled experimental studies involving 8,690 students in K-12 and higher education. The overall effect of the ARCS model on academic achievement was moderate ($ES = 0.74$), while the effect on motivation was small ($ES = 0.43$). The effect on achievement varied by discipline, while the effect on motivation varied by educational level. It was observed that the ARCS model had strong effects on attention (very large ES), and positive results were obtained especially in the areas of blended learning, robotics, augmented reality, and STEM in undergraduate education. He also suggested that the ARCS model can increase both academic achievement and motivation, especially in STEM disciplines, and encouraged further use of the model in teaching computer technology and mathematical skills. Maiti et al. (2023) developed a modified version of the ARCS model called *ARCS-PC* to increase student motivation in online courses. "PC" stands for *professional competence*, and the model includes digital quizzes, assignments, and interactive activities using ICT tools offered through the

Microsoft Teams platform. Linear regression analysis was used to evaluate the effectiveness of this model. The results showed that the ARCS-PC model, which focuses on lifelong learning, collaborative learning, and a learner-centered approach, resulted in an 11.21% improvement in student performance compared to an 8.8% improvement in traditional models.

Ford's Motivational Systems Theory (MST)

Ford's theory of motivational systems builds on Keller's ARCS-V model to create a powerful model of motivation that educational designers can use. According to Ford, the field of motivation is like an orchestra in which each musician plays his or her own favorite piece, which contains very pleasant melodies but is dominated by dissonance, disharmony, and chaos. What needs to be done is to repair the disorder in a rational way by synthesizing the theories and data presented so far (Ford, 1992). Ford's Motivation Systems Theory defines the basic elements of motivation while linking these elements to other theories of motivation (Richardson, 2009). MST defines motivation not as a singular concept, but as a highly integrated system that directs, accelerates, and regulates goal-directed activity. In other words, motivation involves the interaction of personal goals, self-efficacy perceptions (perceptions of one's own abilities), contextual beliefs (perceptions of whether the environment provides the necessary support), and emotional arousal processes (the power to mobilize the individual to exert effort) (Colbeck & Weaver, 2008). Ford identifies the strengths and limitations of each of the 32 motivational theories he examines and integrates them into a comprehensive framework.

Like the ARCS-V model, Ford's MST focuses on the learner, but unlike ARCS-V, it considers the individual in a biological, social, and environmental, or ecological, context. Ford (1992) expresses this perspective with the concept of the individual in context. In other words, the concept of motivation is not only a concept related to the individual, but also an issue that should be addressed with the interaction of the individual with his/her environment (Robinson, 2013). Whenever someone wants to motivate someone else, that individual becomes a part of the environment of the person he/she wants to motivate and plays a role in his/her effective functioning. Ford symbolically describes the concept of motivation: *Performance/Competence = Motivation x Ability x Responsive Environment* (Campbell, 2007). Thus, those interested in using motivational techniques need to consider not only the techniques they use, but also their relationship to the individuals who will be using them and, in particular, their broader characteristics, including their contextual beliefs such as self-confidence (Ford, 1992).

Ford also formulated the processes that would contribute to the effective in-context functioning of the individual at a more general level as follows:

$$\text{Performance/Competence} = \frac{\text{Motivation} * \text{Ability} * \text{Responsive Environment}}{\text{Biology}}$$

In this case, effective functioning requires the individual with biological and behavioral competencies to interact effectively with the information, materials, and resources around him/her on the way to achieving the set goals. If any of these elements are not present at a sufficient level, it will not be possible to fully realize success and thus achieve competence (Ford, 1992). Motivation Systems Theory does not attempt to replace or substitute existing theories, but rather attempts to organize various motivational structures from different theories into a single model. In short, in MST theory, motivation is a concept structured in the context of individual goals, affective stimulus processes, and self-determination. There are many studies that show that when individuals set clear and challenging goals, as opposed to vague and easy goals, they make more active efforts and show high performance (Jamison, 2003). The emotional energy level and affective experience associated with the goal will either drive the individual toward the goal or prevent him/her from taking action (Campbell, 2007). Motivation is also a concept closely related to the level of confidence in one's own effort and ability in the context of environmental factors in the process of achieving the goal. Ford (1992) states that the availability of environmental conditions, clear and challenging goals, and the possession of the necessary skills and abilities are not sufficient for success. According to Ford, individuals must also believe that these abilities and opportunities will lead them to success.

When examining the MST model, it becomes clear that the motivational design serving as a bridge to help learners achieve their learning competencies must be grounded in five key elements: the individual characteristics of learners, the nature of the learning activities, the attributes of the instructional delivery system, the characteristics of the content being taught, and the features of the learning environment. Design strategies that revolve around these elements involve complex processes, such as crafting and sequencing learning tasks that promote learner interaction, align with learning objectives, and match individual learner traits with the characteristics of the learning environment in the selection and organization of activities. The strength of MST is that it addresses the conceptual bottlenecks, inconsistencies, lack of consensus, and lack of practical benefits common to many other motivation theories. As a comprehensive model, MST provides a conceptual framework that combines the strengths of other motivation theories into a logical whole (Richardson, 2009). Unlike the ARCS-V

model, the MST model takes a more systematic approach by integrating all environmental factors into a single structure, the “sensitive environment,” but it cannot be said to match the ARCS model in providing the details that will help us make practical analysis and educational design.

Integration of ARCS-V and MST: A Synergistic Approach

The proposed integration framework here combines motivational assessment, adaptive intervention systems, and synergistic support mechanisms, drawing on the complementary strengths of ARCS-V and MST models. Through continuous monitoring, personalized content adjustments, and self-regulatory supports, AI systems can dynamically tailor educational content to students' motivations and capabilities. Song et al. (2024) underscore the effectiveness of these systems in adjusting the pace and sequence of content delivery, while Alqahtani et al. (2023) highlight the value of Natural Language Processing (NLP) in analyzing student engagement. Numerous studies have examined the positive impact of AI tools on student motivation in language learning. For instance, Ebadi and Amini (2024) demonstrated that AI tools enhanced motivation and engagement among students learning English as a foreign language. Yang et al. (2024) further emphasized that AI increased motivation by offering a more personalized and immersive learning experience. Additionally, Gupta (2024) found that gamification within AI-based environments bolstered motivation and engagement. Yuan and Liu (2025) observed that Duolingo's AI-driven tool significantly boosted motivation, engagement, and overall enjoyment of language learning among Chinese EFL students. Similarly, Kruk and Kałużna (2024) reported that students using AI exhibited heightened curiosity, excitement, and motivation during the translation process. Overall, AI tools contribute to more active student involvement in the educational process by enhancing motivation.

The ARCS-V and MST models can be integrated to create a more comprehensive framework for promoting motivation in AI-driven distance learning environments. By combining the process-oriented approach of ARCS-V with the holistic, context-aware perspective of MST, educators can design learning experiences that address both the mechanics of engagement and the individual needs of learners. One approach to integration is to use MST to inform the early stages of the ARCS-V design process. By considering individual students' characteristics, the nature of the learning activity, and the broader learning environment, educators can better understand the motivational challenges and opportunities of a course or program. This insight can then guide the selection of ARCS-V strategies, tailoring them to the

specific needs and goals of the target audience. For example, understanding students' prior experiences, self-efficacy, and personal goals (MST elements) can help educators design activities and feedback mechanisms that promote relevance, confidence, and satisfaction.

AI can play a crucial role in boosting student engagement by monitoring motivation in real time and providing personalized support based on ARCS-V and MST principles. For instance, AI can analyze student behaviors, emotions, and progress to identify motivational challenges and then trigger automatic adjustments, such as tailored feedback, changes in content difficulty, or alternative learning paths. By adapting to shifts in motivation, AI helps maintain engagement, fostering both immediate satisfaction and long-term motivation.

AI can also enhance the integration of ARCS-V and MST by creating synergy between different motivational factors. For example, it can connect attention and emotion by adjusting content timing, difficulty, and engagement strategies based on real-time data. Similarly, AI can align relevance with personal goals by adapting learning paths, suggesting real-world applications, and tying content to career aspirations (Guo et al., 2024). These connections amplify the effectiveness of motivational strategies, supporting a more holistic and sustained approach to student engagement.

This integrated approach to motivational design offers both theoretical and practical advantages. It blends process-oriented and systems-based strategies, incorporates social learning, and provides holistic motivational support. It creates a more dynamic and responsive learning environment by providing real-time assessment and personalized interventions. It also enhances self-regulation by combining emotional support with goal tracking and adaptive guidance. By adopting this approach and leveraging AI, educators can go beyond delivering content and create engaging, motivating experiences that empower distance learners to succeed. The figure below illustrates the dimensions of this proposed integration.

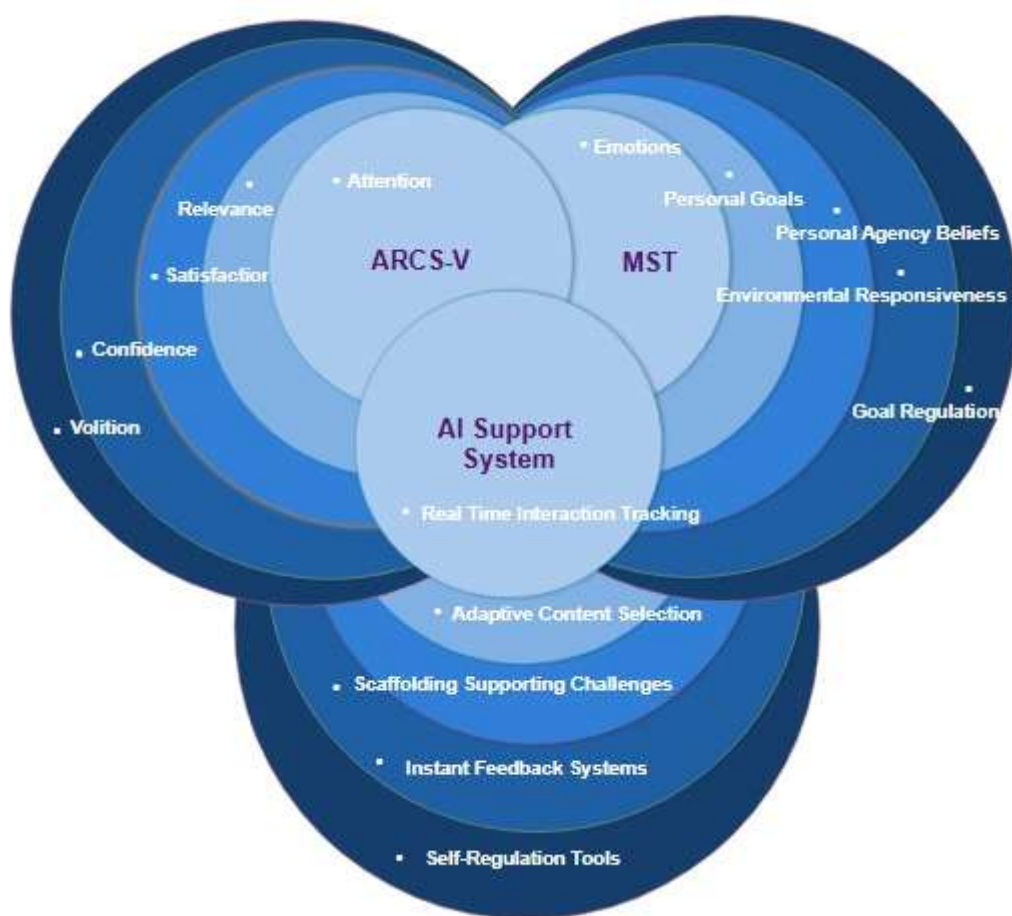


Figure 1. The AI-supported integrated motivational system

Adaptive Content Delivery: Halkiopoulos and Gkintoni (2024) discuss the role of AI in adaptive learning systems that personalize content delivery. This aligns with the ARCS-V Relevance principle by tailoring content to individual learning needs and promoting a sense of competence (Confidence).

Predictive Analytics for Intervention: Dutta et al. (2024) present a comprehensive approach to using predictive analytics in online learning to identify at-risk students and inform interventions. This approach can be used to support self-regulation by proactively addressing potential challenges and encouraging a sense of control over the learning process.

Intelligent Intervention Systems: With intelligent intervention systems in distance education, AI can provide timely and personalized support (Katiyar et al., 2024). This is in line with the

satisfaction and desire components of ARCS-V, as personalized interventions can increase learner satisfaction and support self-regulated learning. In the Table below, the integrated components of the ARCS-V and MST components are shown.

Table 1. *Integration of ARCS-V and MST Components with Artificial Intelligence Support*

ARCS-V Component	MST Component	AI Support Mechanism
Attention	Emotions	Real-time interaction tracking
Relevance	Personal Goals	Adaptive content selection
Confidence	Personal Agency Beliefs	Creating scaffolded challenges
Satisfaction	Environmental Responsiveness	Instant feedback systems
Volition	Goal Regulation	Self-regulation tools

AI-assisted Motivation Assessment

Continuous motivation assessment is key in AI-enabled learning, using real-time analysis of student behavior and natural language processing (NLP) to measure engagement. AI systems such as Zhang et al.'s (2023) eye-tracking algorithms and Wang et al.'s (2021) behavioral pattern recognition allow for continuous engagement tracking. Likewise, Santosh et al. (2024) successfully integrated real-time engagement prediction from gaze data with by using ChatGPT-generated summaries to enhance student engagement. These tools, combined with sentiment analysis of student responses, help assess students' emotional and cognitive states. Algorithms that detect emotional shifts through user interaction patterns allow for immediate, adaptive interventions (Yu et al., 2024). Tracking progress toward personalized learning goals is also crucial, as Halkiopoulos and Gkintoni (2024) note that aligning content and pacing with individual goals increases motivation and retention. This dynamic, responsive approach supports personalized feedback loops, which are vital for building self-efficacy and commitment to goals.

Adaptive Intervention

AI systems play a crucial role as adaptive tools in education by adapting to changes in student confidence and engagement (Guo et al., 2024). Song et al. (2024) highlight the effectiveness of personalized acceleration algorithms that adapt content delivery based on engagement data. Platforms such as *Smart Sparrow*, *ALEKS*, *Knewton Alta*, *Squirrelai*, and *DreamBox Learning* use real-time content adjustments to optimize learning paths and leverage algorithms such as Bayesian knowledge tracking to provide targeted, data-driven interventions

for each student's needs. These adaptive systems also offer contextual support to help students manage their own progress by creating personalized examples that align with their goals. Furthermore, as Dutta et al. (2024) note, these platforms introduce a social element that fosters collaborative learning by encouraging peer connections around shared goals. This is in line with social constructivist theories that emphasize the importance of peer interaction in effective learning.

AI Support Mechanisms

AI enhances student engagement by creating synergy among key motivational components such as attention, emotion, relevance, goals, confidence, and agency (Guo et al., 2024). For example, AI-driven systems adjust content timing, difficulty, and modality to sustain focus and emotional engagement. *Kahoot!* can be used for interactive quizzes and games, *Nearpod* for interactive lessons, *Classcraft* for gamified learning, *Pear Deck* for interactive presentations, *Edpuzzle* for interactive videos, and *Socrative* for real-time assessment. As Fidan and Gencel (2022) note, multimodal strategies that adapt to a student's current state are crucial for maintaining attention over time. The integration of relevance and goals is another critical factor in fostering sustained engagement. As Li and Keller (2018) suggest, personalized learning paths aligned with individual career goals create a direct link between learning and real-world applications. This relevance boosts intrinsic motivation and helps students find meaning in abstract concepts. AI also supports confidence and agency by progressively challenging students and predicting their success. These adaptive tools encourage self-efficacy and autonomy. Song et al. (2024) emphasize how AI-driven platforms can transform passive learners into active, confident participants by guiding them toward targeted skill development.

AI-supported Monitoring and Adaptation

The use of AI in attention monitoring represents a significant advancement in personalized learning environments. Eye-tracking algorithms, such as those developed by Zhang et al. (2023), offer detailed engagement analysis by tracking where and how students direct their attention during educational tasks. When combined with Natural Language Processing (NLP) models, as seen in Alqahtani et al. (2023), which assess the depth of engagement, these tools provide a comprehensive understanding of student behaviors and needs. Adaptive content delivery systems can then adjust the pace and sequence of lessons based on attention patterns, ensuring that content remains engaging and suitably challenging.

Real-time monitoring systems, like Carnegie Learning's MATHia, demonstrate the power of AI in responding to student needs instantly, increasing engagement and promoting sustained focus (Fancsali et al. 2023; Katonane Gyonyoru, 2024).

Conclusion

Integrating AI into motivational models represents a significant theoretical advancement, merging process-oriented approaches like ARCS-V with systems-based frameworks such as Motivational Systems Theory (MST). This unified framework not only enhances the understanding of individual and collaborative motivational needs but also incorporates social learning, offering a more holistic view of student engagement. One of the primary benefits of this integration is enhanced adaptability. Real-time motivation assessment enables highly personalized interventions that adjust dynamically to each student's evolving needs, creating a responsive and flexible learning environment. Additionally, the combination of voluntary control with emotional support helps maintain motivation over time. AI-powered adaptive learning systems have the potential to revolutionize distance education by providing continuous, personalized, and data-driven interventions.

However, successful implementation requires careful attention to ethical, technical, and pedagogical factors. Future research could focus on refining adaptive models, integrating emerging technologies like emotion-aware systems, and exploring the long-term impact of AI-driven learning on diverse student populations. While AI holds great promise for creating synergy between the ARCS-V and MST models, practical examples of such synergistic support mechanisms remain limited. By analyzing students' emotions in real time, AI can dynamically adjust content presentation, difficulty, and engagement strategies to sustain attention and foster positive emotional experiences. AI systems can also facilitate personalized learning paths tailored to students' goals, align content with career aspirations to enhance relevance and motivation, offer feedback based on success prediction algorithms, and provide opportunities for skill development.

Suggestions

By employing AI-driven personalized learning and adapting content to individual needs, an integrated ARCS-V and MST motivation model proposed here can enhance learner motivation, creating engaging experiences that foster learner achievement. However, to fully realize this potential, ODL instructional design must capture not only cognitive but also affective and motivational states of learners. Instructional design in ODL should incorporate

evidence-based principles, focusing on active learning, self-regulation, and metacognition to keep learners engaged. Advances in NLP and multimodal learning analytics can further enhance learner motivation by providing personalized feedback and fostering real-time interactions. Additionally, AI should support collaborative learning in ODL environments, and adapt to lifelong and life-wide learning contexts. Interdisciplinary collaboration, ethical practices, and empirical evaluation are crucial to ensuring that AI-driven personalized learning is effective and equitable. The motivational framework proposed in this paper serves as an initial conceptualization aimed at addressing the theoretical limitations of both ARCS-V and MST. Therefore, future research should focus on empirically assessing motivational impact.

References

- Alqahtani, T., Badreldin, H. A., Alrashed, M., Alshaya, A. I., Alghamdi, S. S., bin Saleh, K., & Albekairy, A. M. (2023). The emergent role of artificial intelligence, natural learning processing, and large language models in higher education and research. *Research in Social and Administrative Pharmacy, 19*(8), 1236-1242. <https://doi.org/10.1016/j.sapharm.2023.05.016>
- Bandura, A. (1995). *Self-efficacy in changing societies*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Campbell, M. M. (2007). Motivational systems theory and the academic performance of college students. *Journal of College Teaching and Learning, 4*(7), 11–24. <https://doi.org/10.19030/tlc.v4i7.1561>
- Cho, M. H., & Heron, M. L. (2015). Self-regulated learning: The role of motivation, emotion, and use of learning strategies in students' learning experiences in a self-paced online mathematics course. *Distance Education, 36*(1), 80-99. <https://doi.org/10.1080/01587919.2015.1019963>
- Colbeck, C. L., & Weaver, L. D. (2018). Engagement in public scholarship: A motivation systems theory perspective. *Journal of Higher Education Outreach and Engagement, 22*(2), 7-32.

- Craig, K. A. (2018). Motivation in instructional design (Order No. 10751186). *ProQuest Dissertations & Theses Global*.
<https://search.proquest.com/docview/2030439199?accountid=7181>
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. New York: Plenum Press Publishing Co.
- Deci, E. L., Vallerand, R. J., Pelletier, L. G., & Ryan, R. M. (1991). Motivation and education: The self-determination perspective. *Educational Psychologist*, 26(3-4), 325-346.
https://doi.org/10.1207/s15326985ep2603&4_6
- Deimann, M., & Bastiaens, T. (2010). The role of volition in distance education: An exploration of its capacities. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 11(1), 1-16.
- Dutta, S., Ranjan, S., Mishra, S., Sharma, V., Hewage, P., & Iwendi, C. (2024, February). Enhancing educational adaptability: A review and analysis of AI-driven adaptive learning platforms. In *2024 4th International Conference on Innovative Practices in Technology and Management (ICIPTM)* (pp. 1-5). IEEE.
<https://doi.org/10.1109/ICIPTM59628.2024.10563448>
- Ebadi, S., & Amini, A. (2024). Examining the roles of social presence and human-likeness on Iranian EFL learners' motivation using artificial intelligence technology: A case of CSIEC chatbot. *Interactive Learning Environments*, 32(2), 655-673.
<https://doi.org/10.1080/10494820.2022.2096638>
- Fancsali, S. E., Sandbothe, M., & Ritter, S. (2023). Orchestrating Classrooms and Tutoring with Carnegie Learning's MATHia and LiveLab. In *Human-AI Math Tutoring@ AIED* (pp. 1-11).

- Fang, X., Ng, D. T. K., Leung, J. K. L., & Xu, H. (2023). The applications of the ARCS model in instructional design, theoretical framework, and measurement tool: a systematic review of empirical studies. *Interactive Learning Environments*, 1-28. <https://doi.org/10.1080/10494820.2023.2240867>
- Fırat, M., Kılınç, H., & Yüzer, T. (2018). Level of intrinsic motivation of distance education students in e-learning environments. *Journal of Computer Assisted Learning*, 34(1), 63-70. <https://doi.org/10.1111/jcal.12214>
- Fidan, M., & Gencil, N. (2022). Supporting the instructional videos with chatbot and peer feedback mechanisms in online learning: The effects on learning performance and intrinsic motivation. *Journal of Educational Computing Research*, 60(7), 1716-1741. <https://doi.org/10.1177/07356331221077901>
- Ford, M. (1992). *Motivating humans: Goals, emotions, and personal agency beliefs*. Newbury Park, CA: Sage Publications.
- Garlinska, M., Osial, M., Proniewska, K., & Pregowska, A. (2023). The influence of emerging technologies on distance education. *Electronics*, 12(7), 1550.
- Geary, D. C., & Xu, K. M. (2022). Evolutionary perspectives on educational psychology: Motivation, instructional design, and child development. *Educational Psychology Review*, 34(4), 2221-2227. <https://doi.org/10.1007/s10648-022-09710-4>
- Ghani, M. T. A., Daud, W. A. A. W., & Manan, K. A. (2024). Integration of the ARCS motivational model in digital game-based learning for sustaining student engagement in communication. *International Journal of Religion*, 5(5), 85-93. <https://doi.org/10.61707/sa9ded72>
- González, L. F. M., & Quiroz, V. G. (2019). Instructional design in online education: A systemic approach. *European Journal of Education*, 2(3), 43-52.

- Göksu, I. & Bolat, Y. I. (2020). Does the ARCS motivational model affect students' achievement and motivation? A meta-analysis, *Review of Education*, <https://doi.org/10.1002/rev3.3231>.
- Guo, J., Ma, Y., Li, T., Noetel, M., Liao, K., & Greiff, S. (2024). Harnessing Artificial Intelligence in Generative Content for enhancing motivation in learning. *Learning and Individual Differences*, 102547. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2024.102547>
- Gupta, S. (2024). Gamification and e-learning adoption: a sequential mediation analysis of flow and engagement. *VINE Journal of Information and Knowledge Management Systems*, 54(6), 1342-1359. <https://doi.org/10.1108/VJKMS-04-2022-0131>
- Halkiopoulos, C., & Gkintoni, E. (2024). Leveraging AI in e-learning: Personalized learning and adaptive assessment through cognitive neuropsychology—A systematic analysis. *Electronics*, 13(18), 3762. <https://doi.org/10.3390/electronics13183762>
- Holmes, W., & Tuomi, I. (2022). State of the art and practice in AI in education. *European Journal of Education*, 57(4), 542-570. <https://doi.org/10.1111/ejed.12533>
- Huett, J. B., Kalinowski, K. E., Moller, L., & Huett, K. C. (2008). Improving the motivation and retention of online students through the use of ARCS-based emails. *American Journal of Distance Education*, 22(3), 159-176. <https://doi.org/10.1080/08923640802224451>
- Jamison, T. M. (2003). Ebb from the web: Using motivational systems theory to predict student completion of asynchronous web-based distance education courses (Order No. 3081396). ProQuest Dissertations & Theses Global.
- Katiyar, N., Awasthi, M. V. K., Pratap, R., Mishra, M. K., Shukla, M. N., & Tiwari, M. (2024). Ai-Driven Personalized Learning Systems: Enhancing Educational Effectiveness. *Educational Administration: Theory and Practice*, 30(5), 11514-11524. <https://doi.org/10.53555/kuey.v30i5.4961>

- Katonane Gyonyoru, K. I. (2024). The role of AI-based adaptive learning systems in digital education. *Journal of Applied Technical and Educational Sciences*, 14(2), 1-12.
- Kayak, S., & Mahiroğlu, A. (2010). ARCS Güdüleme Modeline Göre Tasarlanan Eğitsel Yazılımın Öğrenmeye Etkisi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 8(1), 67-88.
- Keller, J. M. (2008). First principles of motivation to learn and e-learning. *Distance Education*, 29(2), 175-185. <https://doi.org/10.1080/01587910802154970>
- Keller, J. M. (2016). Motivation, Learning, and Technology: Applying the ARCS-V Motivation Model. *Participatory Educational Research*, 3, 1-13. <https://doi.org/10.17275/per.16.06.3.2>
- Keller, J. M., Deimann, M., & Liu, Z. (2005). Effects of integrated motivational and volitional tactics on study habits, attitudes, and performance. *2005 Annual Proceedings-Orlando: Volume, 234*.
- Keller, J. M., & Suzuki, K. (2004). Learner motivation and e-learning design: A multinationally validated process. *Journal of Educational Media*, 29(3), 229-239. <https://doi.org/10.1080/1358165042000283084>
- Kim, K., & Frick, T. W. (2011). Changes in student motivation during online learning. *Journal of Educational Computing Research*, 44(1), 1-23. <https://doi.org/10.2190/EC.44.1.a>
- Kruk, M., & Kałużna, A. (2024). Investigating the Role of AI Tools in Enhancing Translation Skills, Emotional Experiences, and Motivation in L2 Learning. *European Journal of Education*, e12859. <https://doi.org/10.1111/ejed.12859>
- Li, K., & Keller, J. M. (2018). Use of the ARCS model in education: A literature review. *Computers & Education*, 122, 54-62. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.03.019>

- Maiti M., Priyaadharshini M., & Harini, S. (2023). Design and evaluation of a revised ARCS motivational model for online classes in higher education. *Heliyon*, 9(12). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2023.e22729>
- Martens, R., Bastiaens, T., & Kirschner, P. A. (2007). New learning design in distance education: The impact on student perception and motivation. *Distance Education*, 28(1), 81-93. <https://doi.org/10.1080/01587910701305327>
- Mayer, R. E., & Fiorella, L. (2021). Principles for Multimedia Learning. <https://doi.org/10.1017/9781108894333.003>
- Moore, M. G. (2023). From correspondence education to online distance education. In *Handbook of open, distance and digital education* (pp. 27-42). Singapore: Springer Nature Singapore.
- Park, J. H., & Choi, H. J. (2009). Factors influencing adult learners' decision to drop out or persist in online learning. *Journal of Educational Technology & Society*, 12(4), 207-217.
- Pittenger, A., & Doering, A. (2010). Influence of motivational design on completion rates in online self-study pharmacy-content courses. *Distance Education*, 31(3), 275-293. <https://doi.org/10.1080/01587919.2010.513953>
- Richardson, R. C. (2009). *Using Motivational Systems Theory To Explore Factors That Influence The Teaching Strategies of Undergraduate Social Work Faculty*. Unpublished Dissertation. Case Western Reserve University. https://etd.ohiolink.edu/acprod/odb_etd/ws/send_file/send?accession=case1238790333&disposition=inline
- Robison, D. G., & Watson, G. S. (2013). Guidelines for the Motivational Design of Instructional Simulations. *The Journal of Applied Instructional Design*, 3(2), 41-52. <https://doi.org/10.28990/jaid2013.00127>

- Santhosh, J., Dengel, A., & Ishimaru, S. (2024). Gaze-Driven Adaptive Learning System with ChatGPT-Generated Summaries. *IEEE Access*, *12*, 173714-173733. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2024.3503059>
- Simsek, A. (2014). Interview with John M. Keller on motivational desing of instruction. *Contemporary Educational Technology*, <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1105558.pdf>
- Skinner, B. F. (1968). Teaching Science in High School—What Is Wrong? Scientists have not brought the methods of science to bear on the improvement of instruction. *Science*, *159*(3816), 704-710.
- Song, C., Shin, S. Y., & Shin, K. S. (2024). Implementing the Dynamic Feedback-Driven Learning Optimization Framework: A Machine Learning Approach to Personalize Educational Pathways. *Applied Sciences*, *14*(2), 916. <https://doi.org/10.3390/app14020916>
- Sung, J. S., & Huang, W. D. (2022). Motivational design for inclusive digital learning innovation: A systematic literature review. *The Journal of Applied Instructional Design*, *11*(2), 1-12. <https://doi.org/10.59668/377.8287>
- Ucar, H., & Kumtepe, A. T. (2020). Effects of the ARCS-V-based motivational strategies on online learners' academic performance, motivation, volition, and course interest. *Journal of Computer Assisted Learning*, *36*(3), 335-349. <https://doi.org/10.1111/jcal.12404>
- Urhahne, D., Wijnia, L. (2023). Theories of Motivation in Education: an Integrative Framework. *Educational Psychology Review*, *35*, 45. <https://doi.org/10.1007/s10648-023-09767-9>.
- VanLehn, K. (2011). The relative effectiveness of human tutoring, intelligent tutoring systems, and other tutoring systems. *Educational Psychologist*, *46*(4), 197-221. <https://doi.org/10.1080/00461520.2011.611369>

- Wigfield, A. (1994). Expectancy-value theory of achievement motivation: A developmental perspective. *Educational Psychology Review*, 6, 49-78. <https://doi.org/10.1007/BF02209024>
- Woo, J. C. (2014). Digital game-based learning supports student motivation, cognitive success, and performance outcomes. *Journal of Educational Technology & Society*, 17(3), 291-307.
- Yang, Y., Sun, W., Sun, D., & Salas-Pilco, S. Z. (2024). Navigating the AI-Enhanced STEM education landscape: a decade of insights, trends, and opportunities. *Research in Science & Technological Education*, 1-25. <https://doi.org/10.1080/02635143.2024.2370764>
- Yu, S., Androsov, A., Yan, H., & Chen, Y. (2024). Bridging computer and education sciences: A systematic review of automated emotion recognition in online learning environments. *Computers & Education*, 105111. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2024.105111>
- Yuan, L., and X. Liu. (2025). The Effect of Artificial Intelligence Tools on EFL Learners' Engagement, Enjoyment, and Motivation. *Computers in Human Behavior* 162, 108474. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2024.108474>.
- Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education-where are the educators. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(1), 1-27. <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0>
- Zhang, S., de Koning, B. B., & Paas, F. (2023). Effects of mouse pointing on learning from labeled and unlabeled split-attention materials: An eye-tracking study. *Computers in Human Behavior*, 143, 107673. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2023.107673>

Author Information



Dr. **Harun SERPİL** is an assistant professor at Anadolu University, Faculty of Education. He received his MA degree in Teaching English as a Foreign Language from Bilkent University in 2000, and his Ph.D. in Curriculum and Instruction in 2016 from University of Wisconsin-Madison. His research interests include distance education, higher education, language education, andragogy, use of GAI in education, life-long learning, and educational sociology. He is currently a co-editor of the *Yükseköğretim Dergisi/TÜBA Higher Education Research/Review*. He has published 20 articles in national and international journals, and 7 international book chapters. He has presented 51 papers at international conferences. He is also a sworn interpreter, with 30+ years of translation/interpretation experience.

Address: Anadolu University, Faculty of Education, Curriculum & Instruction Department, Eskişehir, Türkiye

Phone: +90 222 3350580/3537

E-mail: hserpil@anadolu.edu.tr

<https://avesis.anadolu.edu.tr/hserpil>



Cemil ŞAHİN is a lecturer at Anadolu University, School of Foreign Languages. He graduated from Gazi University, Teaching English as a Foreign Language (TEFL) program in 1999, and earned his MA degree from Anadolu University TEFL program in 2006. He is currently a doctoral student in ABD status at Anadolu University Open Education Faculty Distance Education Program, working on his dissertation. His research interests are corrective feedback and online instructional design.

Address: Anadolu University, School of Foreign Languages, Eskişehir, Türkiye

Phone: +90 222 3350580/6031

E-mail: cemils@anadolu.edu.tr

<https://avesis.anadolu.edu.tr/cemils>



Gönderim: 27.09.2024

Kabul: 27.01.2025

Tür: Araştırma Makalesi

Açık ve uzaktan öğrenme ortamlarında öğrenim terki üzerine yapılan çalışmaların bibliyometrik analizi: Scopus örneği

Güliden KILIÇASLAN^a

Hatice CAN^b

Tuğba ÇETİNKAYA^c

^a Anadolu Üniversitesi, Yabancı Diller Yüksekokulu, ORCID: 0000-0002-6021-5594

^b Anadolu Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, ORCID: 0000-0001-6943-2096

^c MEB, İstanbul, Türkiye, ORCID: 0009-0008-3245-5196

Özet

Açık ve uzaktan öğrenme, erişilebilirlik ve esneklik özellikleriyle eğitim dünyasında devrim yaratmıştır. Buna rağmen, açık ve uzaktan eğitim programlarındaki öğrenim terki oranları geleneksel yüz yüze eğitime kıyasla önemli ölçüde yüksektir. Bu durum, eğitimciler ve kurumlar için önemli bir zorluk teşkil etmektedir. Öğrenim terkiye sebep olan faktörleri ele almak, açık ve uzaktan eğitimde öğrenciyi elde tutma ve öğrenen başarısını artırmak için çok önemlidir. Bu bibliyometrik analiz çalışması, açık ve uzaktan öğrenmede öğrenim terki üzerine yürütülen akademik çalışmaların genel bir değerlendirmesini hedeflemektedir. Çalışmada Scopus veri tabanından yararlanılmış, “dropout”, “distance education” ve “open education” kavranları başlık, özet ve anahtar kelimeler bölümüne yazılarak tarama yapılmıştır. Veri tabanında 2014-2024 yılları arasında yayınlanmış 620 dergi makalesi ve konferans bildirisine ulaşılmış ve bibliyometrik veriler, VOSviewer 1.6.20 programı kullanılarak analiz edilip görselleştirilmiştir. Araştırma kapsamında akademik çalışmaların entelektüel manzarasını haritalamak için atıf analizi, ortak yazarlık ağları ve anahtar kelime ortak oluşum analizi dahil olmak üzere kapsamlı bir bibliyometrik göstergeler seti kullanılmıştır.

Anahtar Sözcükler: Açık ve uzaktan öğrenme, Öğrenim terki, Bibliyometrik Analiz

Bibliometric analysis of studies on dropout in open and distance learning environments: Example of Scopus

Abstract

Open and distance learning has revolutionized the world of education with its accessibility and flexibility. Despite this, dropout rates in open and distance learning programmes are significantly higher than in traditional face-to-face education and pose a significant challenge for educators and institutions. Addressing the factors contributing to these dropout rates is crucial for improving student retention and success in open and distance education. This bibliometric analysis aims to provide an overview of academic studies on dropout in open and distance education. In the study, Scopus database was used to search the title, abstract and keywords section with the words ‘drop out’, ‘distance education’ and ‘open education’. In the database, 620 journal articles and conference proceedings published between 2014-2024 were accessed and their bibliometric data were analysed and visualized using VOSviewer 1.6.9 software. A comprehensive set of bibliometric indicators including citation analysis, co-authorship networks and keyword co-occurrence analysis were used to map the intellectual landscape of academic studies.

Keywords: Open and distance education, Dropout, Bibliometric analysis

Kaynak Gösterme

Kılıçaslan, G., Can, H. ve Çetinkaya, T. (2025). Açık ve uzaktan öğrenme ortamlarında öğrenim terki üzerine yapılan çalışmaların bibliyometrik analizi: Scopus örneği. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi (AUAd)*, 11(1), 62-87.
<https://doi.org/10.51948/auad.1556844>

Giriş

Enformasyon ve iletişim teknolojilerinde yaşanan gelişmeler, geleneksel öğrenme anlayışına yansımakta ve öğrenme kavramına yeni boyut kazandırmaktadır. Günümüz 21.yy öğrenenleri, mevcut bilgi birikimleriyle yetinmeyip, var olan becerilerini geliştirmek ya da yeni nitelikler kazanmak için yaşam boyu öğrenme anlayışına dayalı sistemlere yönelmektedir. Yaşam boyu öğrenme, yer ve zaman sınırlamasının olmadığı, bireyi öğrenme merkezine alan bir anlayışı içerir. Bu bağlamda açık ve uzaktan eğitim sistemlerine ihtiyaç duyulmaktadır. Temel felsefesi zaman ve mekândan bağımsız öğrenme olan açık ve uzaktan eğitim, fiziksel olarak birbirlerinden uzakta olan öğrenenleri, öğretene ve kaynak bileşenleriyle bir araya getirmeyi amaçlayan formal bir yapıdır (Simonson, vd. 2011). Açık ve uzaktan öğrenmenin ortaya çıkışıyla birlikte eğitim dünyası önemli ölçüde değişime uğramış ve dünyanın dört bir yanındaki öğrencilere öğrenmelerinin zamanını, yerini ve hızını kontrol etme özerkliği sağlayarak eğitime daha esnek bir yaklaşım ve erişilebilirlik sunmuştur (Tattersall vd., 2006). Bununla birlikte, bu formal yapıya olan ilgi ve öğrenmeye yönelik olumlu içerikler, bazı endişeleri de beraberinde getirmiştir; özellikle de öğrenim terki oranlarına ilişkin kaygılar öne çıkmaktadır. Yapılan çalışmalar, açık ve uzaktan öğrenmede öğrenim terki oranının, geleneksel eğitime kıyasla daha yüksek olduğunu göstermektedir.

Eğitimin her kademesinde istenmeyen bir durum olarak karşılaşılan *öğrenim terki*, alan yazında, dropout (okul terki), non-completion (eğitimi tamamlamama), withdrawal (eğitimden çekilme ya da kayıt sildirme), student attrition (öğrenci kaybı) şeklinde yer almaktadır (Şener ve Hawkins, 2010). Kavram olarak incelendiğinde öğrenim terki, bir öğretim programına dahil olan öğrencinin çeşitli sebeplerle uzun süreli ya da kalıcı olarak programa devam etmemesi olarak ifade edilebilir (Arslan, 2018).

Çevrimiçi ortamlarda öğrenim terki ise akademik programlarını tamamlamadan eğitimi bırakma, tamamlanmamış ödevler, yeniden kaydolmama ve kısmi program tamamlama gibi çeşitli senaryoları kapsamaktadır (Grau-Valldosera ve Minguillón, 2014). Açık ve uzaktan öğrenme, esnek öğrenme ortamları sunma ve eğitimi daha demokratik hale getirme potansiyeline sahip olmasına rağmen, bu programlardaki yüksek öğrenim terki oranları ciddi bir endişe kaynağı olmaya devam etmektedir. Öğrenim terki, yalnızca bireyler üzerinde olumsuz etkiler yaratmakla kalmamakta, aynı zamanda eğitim sistemi için de önemli bir sorun teşkil etmektedir. Bu durum hem eğitimciler hem de politika yapıcılar açısından ele alınması

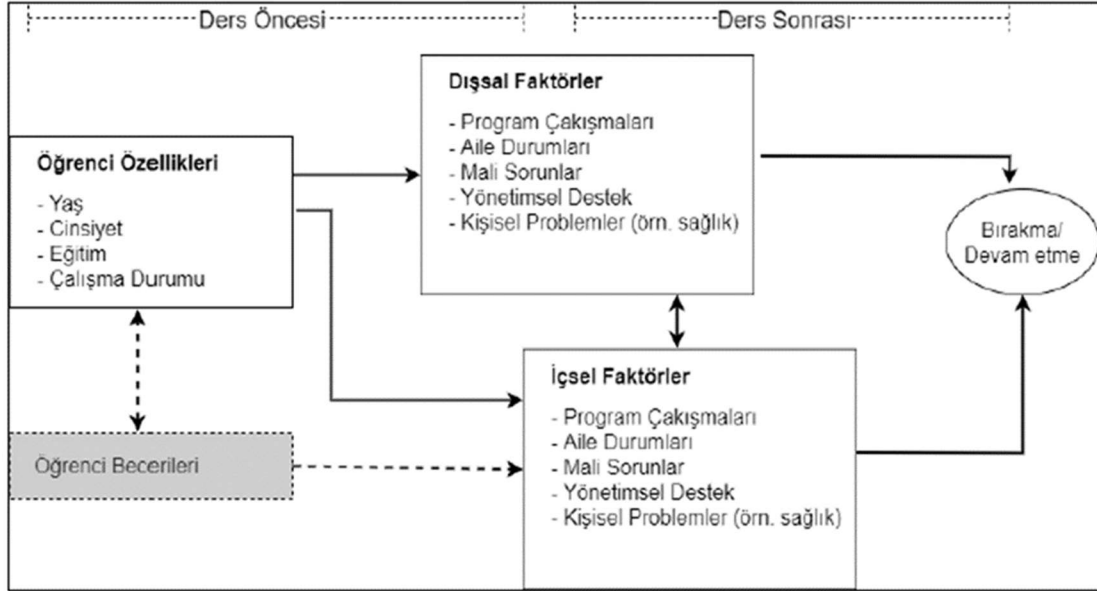
gereken kritik bir zorluk olarak öne çıkarken, öğrenim terki nedenlerini anlamının ve çözüm yolları geliştirilmesinin önemini artırmaktadır.

Açık ve uzaktan öğrenmede öğrenim terki, öğrenci özellikleri, kurumsal destek ve öğrenme ortamının doğası dahil olmak üzere sayısız faktörden etkilenen çok yönlü bir sorundur. Araştırmalar, öğrencilerin eğitim dilinde temel becerilerden yoksun olması, karşılanmayan akademik beklentiler, izolasyon duyguları, yüz yüze iletişim eksikliği ve iş, aile ve eğitim sorumluluklarını dengelemede yaşanan zorluklar gibi birtakım faktörlerin olduğunu belirtmektedir (Budiman, 2018; Park ve Choi, 2009). Açık ve uzaktan öğrenme, doğası gereği birçok öğrencinin uzun süre boyunca sürdürmekte zorlandığı yüksek düzeyde içsel motivasyonu ve öz düzenlemeyi gerektirir (Hart, 2012). Bu özellikler, çevrimiçi kursları bırakma kararlarını etkileyen bağlantısızlık ve teknolojik zorluklarla birleştiğinde, öğrenim terki oranlarını daha da artırmaktadır (Willging ve Johnson, 2019).

Öğrenim terkinin nedenlerine dair yapılan çalışmalar, bu faktörlerin üç ana kategoride sınıflandırılabileceğini ortaya koymaktadır; öğrenciyle ilgili faktörler, programla ilgili faktörler ve çevresel faktörler (Lee ve Choi, 2010). Öz motivasyon, zaman yönetimi becerileri ve önceki eğitim geçmişi gibi kişisel faktörler, öğrencilerin eğitimlerine devam edebilmelerinde kritik bir rol oynamaktadır. Lee ve Choi (2010) daha yüksek düzeyde içsel motivasyona ve öz yeterliliğe sahip öğrencilerin çevrimiçi kurslarda devam etme olasılıklarının daha yüksek olduğunu ifade etmektedir. Ayrıca, Hart (2012) başarılı çevrimiçi öğrenmede öz düzenlemenin önemini vurgulamakta ve etkili zaman yönetimi becerilerinin, birden fazla sorumlulukla uğraşan öğrenciler için çok önemli olduğundan bahsetmektedir.

Öğrenim terkinin etkileyen diğer faktörler arasında program tasarımı, öğretmenlerle etkileşim ve destek hizmetleri yer almaktadır. Rovai (2003) destekleyici bir öğretmenin varlığının ve akademik kaynakların mevcudiyetinin, açık ve uzaktan öğrenmede öğrenci başarısı için önemli olduğunu vurgulamaktadır. İş yükümlülükleri, aile sorumlulukları ve sosyo-ekonomik durum gibi çevresel faktörler, öğrencilerin derslerine bağlı kalma ve tamamlama becerilerini daha da zorlaştırmaktadır (Hart, 2012). Aynı zamanda bu çevresel faktörler, açık ve uzaktan öğrenmede kalıcılığın önünde önemli engeller oluşturabilir. Öğrenciler genellikle sahip oldukları yükümlülükler ve eğitim arasındaki dengeyi kurmakta zorlanmaktadır. Bunun yanı sıra finansal sıkıntılar ve teknolojiye erişim eksikliği, açık ve uzaktan öğrenmede öğrencilerin karşılaştığı zorlukları daha da artırabilir.

Park (2007), Bean ve Metzner; Tinto ile diğer araştırmacıların geliştirdiği modellerin, açık ve uzaktan öğrenim terki olgusu açısından ele alındığında çeşitli sınırlılıklara sahip olduğunu ifade ederek, güncellenmiş bir model (The revised model of dropouts from distance learning in organizations) geliştirmiştir.



Şekil 1. Kurumlarda Uzaktan Eğitimi Bırakma Üzerine Güncellenmiş Bir Model

Şekil 1 incelendiğinde Park'ın (2007) modelinin ders öncesi ve ders sonrası olmak üzere iki aşamadan oluştuğu görülmektedir. Dışsal faktörler hem ders öncesini hem de ders sonrası aşamalarını etkilemektedir. Ayrıca içsel ve dışsal faktörlerin karşılıklı etkileşim halinde olduğu anlaşılmaktadır. Örneğin, yoğun bir iş yükü olan öğrencinin çalışmak için daha az zamanı olmaktadır, eğer bu öğrenci öğretim elemanı ile iletişime geçemiyor ve yeterli geribildirim alamıyorsa eğitimi bırakma ihtimali diğerlerine oranla daha yüksek olacaktır. Öğrenen özellikleri de dışsal ve içsel faktörler üzerinde etkilidir. Bu durum, öğrenenin eğitime devam etme veya bırakma niyetini kısmen de olsa etkilemektedir.

Açık ve uzaktan öğrenmede öğrenim terki sorununun ele alınması çok yönlü bir yaklaşım gerektirir ve öğrenim terki oranlarını azaltmak için çeşitli stratejiler önerilmektedir. Etkili stratejiler arasında öğrenen destek hizmetlerinin geliştirilmesi, katılımı teşvik etmek için program tasarımının iyileştirilmesi, daha ilgi çekici ve destekleyici bir öğrenme ortamı oluşturmak için teknolojiden yararlanılması ve öğrenciler arasında bir topluluk duygusu yaratılması yer almaktadır. Öğrencilerin eğitim hayatında yollarını bulmalarına yardımcı olmak için kurumların akademik danışmanlık, rehberlik ve akran mentörlüğü gibi

kişiselleştirilmiş destek sunmaları gerektiğini öne sürmektedir (Tinto, 2017). Öğrencilere kişiselleştirilmiş geri bildirim ve destek sağlamak amacıyla teknolojinin kullanımı, onların motive olmalarında ve öğrenim süreçlerini sürdürmelerinde hayati bir rol oynamaktadır. Ayrıca, çevrimiçi forumlar ve sosyal medya aracılığıyla oluşturulan gruplar, topluluk duygusunu güçlendirerek izolasyon hissini azaltmakta ve öğrenci katılımını artırmaya önemli ölçüde katkıda bulunmaktadır.

Açık ve uzaktan öğrenmede öğrenim terki oranlarını azaltmak amacıyla sunulabilecek çözümlerden biri de öğrencilerin iş-yaşam dengesini göz önünde bulundurmak ve çalışan öğrencilerin ihtiyaçlarına cevap veren müfredatlar tasarlamaktır (Thomas, 2019). Etkili program tasarımı, öğrencilerin katılımını sağlamak ve motivasyonunu artırmak için önemlidir. Lee ve Choi (2010), öğrenme deneyimini geliştirmek için program tasarımına tartışma panoları, grup projeleri ve multimedya içerikleri gibi etkileşimli unsurların eklenmesini önermektedir. Park ve Choi (2009) ise açık ve net yönergeler sunmanın, zamanında geri bildirim sağlamanın ve biçimlendirici değerlendirme fırsatları tanınmanın, öğrencilerin öğrenme ortamında desteklendiklerini hissetmelerine önemli ölçüde katkı sağladığını vurgulamaktadır.

Anderson (2008), uyarlanabilir öğrenme teknolojilerinin, bireysel öğrencilerin ihtiyaçlarına göre şekillendirilmiş kişiselleştirilmiş öğrenme deneyimleri sunma potansiyeline sahip olduğunu belirtmektedir. Ayrıca, öğrenme analitiğinin, öğrencilerin ilerlemesini izlemek ve risk altındaki bireyleri tespit etmek için kullanılması, zamanında müdahale edilmesi ve gerekli desteğin sağlanmasında kritik bir rol oynamaktadır.

Genel olarak, eğitimde öğrenim terki, bireysel özelliklerden eğitim sistemlerindeki sistemsel zorluklara kadar sayısız faktörden etkilenen karmaşık bir olgudur. Araştırmalara göre öğrenim terkini azaltmak, öğrencilerin eğitimlerini tamamlamalarını sağlamak için sosyal, ekonomik ve psikolojik yönleri dikkate alan çok yönlü bir yaklaşım gerektirmektedir. Kurumlar, açık ve uzaktan öğrenmede okulu bırakmaya sebep olan çeşitli faktörleri inceleyerek, bu esnek öğrenme ortamlarında öğrenen devamlılığı ve başarısını desteklemek için hedefe yönelik müdahaleler geliştirebilir.

Bu çalışma kapsamında alanyazında, öğrenim terkine yönelik eğilimleri belirleyen sistematik derleme ve bibliyometrik analiz gibi çalışmaların olup olmadığı araştırılmış ve elde edilen araştırmalar Tablo 1’de başlıklar altında özetlenmiştir.

Tablo 1. Öğrenim Terki Üzerine Yapılan Çalışmalar

Yayın	Analiz yılları	Analiz türü	İncelenen çalışma sayısı	İncelenen konu
Véliz, P. J. ve Ortega, A. M. (2023). Dropout intentions in higher education: Systematic literature review. <i>Journal on Efficiency and Responsibility in Education and Science</i> , 16(2), 149-158.	2018-2023	Sistemantik derleme & Bibliyometrik analiz	70	Yükseköğretimde öğrenim terki niyeti
De Oliveira, C.F., Sobral, S.R., Ferreira, M.J., & Moreira, F. (2021). How does learning analytics contribute to prevent students' dropout in higher education: A systematic literature review. <i>Big Data Cogn. Comput.</i> , 5, 64.	2006-2020	Sistemantik derleme & Bibliyometrik analiz	50	Yükseköğretimde öğrenim terki engellemede öğrenme analitiklerinin katkısı
Liliana, L., Santosa, P. I., & Kusumawardani, S. S. (2022). Completion factor in massive open online course in developing countries: A literature review in 2015-2021. <i>World Journal on Educational Technology: Current Issues</i> . 14(2), 456-472.	2015-2021	Sistemantik derleme	89	Gelişmekte olan ülkelerdeki MOOC'larda tamamlama faktörü
Valencia Quecano, L. I., Guzmán Rincón, A., & Barragán Moreno, S. (2024). Dropout in postgraduate programs: A underexplored phenomenon – A scoping review. <i>Cogent Education</i> , 11(1).	2011-2023	Sistemantik derleme (scoping review)	40	Lisansüstü programlarda öğrenim terki
Profiroiu, C. M., Cibu, B., Delcea, C., & Cotfas, L. A. (2024). Charting the Course of School Dropout Research: A Bibliometric Exploration. <i>IEEE Access</i> .	1976-2022	Bibliyometrik keşif	1592	Okul terk araştırmalarının seyrini belirlemek

Martínez-Torres, J., Gonzálvez, C., Fernández- Sogorb, A., & García- Fernández, J. M. (2024). The evolution of research on school attendance: A bibliometric review of scholarly output. <i>European Journal of Educational Research</i> , 13(2), 851-864.	2014- 2021	Bibliyometrik inceleme	700	Okul devamlılığı araştırmalarının evrimi
Ulaş S, Gonzálvez, C. ve Seçer, İ. (2024) School refusal: mapping the literature by bibliometric analysis. <i>Front. Psychol</i> , 15.	1970- 2024	Bibliyometrik analiz ile haritalama	622	Okul reddinin incelenmesi
Wang, W., Zhao, Y.L., Wu, Y.J., & Goh, M. (2022). Factors of dropout from MOOCs: a bibliometric review. <i>Libr. Hi Tech</i> , 41, 432-453.	2014- 2022	Biliyometrik inceleme	74	MOOC'larda öğrenim terki faktörleri
Öztoklu, B., Ekici, Ö., Konakçı, A. & Yakıcı, R. E. (2024). Okul terki ve okula devamsızlık ile ilişkili çalışmaların bibliyomerik analizi. <i>International Academic Social Resources Journal</i> , 9(1), 17-25.	2009- 2023	Bibliyometrik analiz	448	Okul terki ve okula devamsızlık
Huang, H., Jew, L., Qi, D. (2023). Take a MOOC and then drop: A systematic review of MOOC engagement pattern and dropout factor. <i>Heliyon</i> . 9.	2008- 2021	Sistematik derleme	21	MOOC katılım örüntüleri ve faktörleri

Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı, açık ve uzaktan öğrenme ortamlarında öğrenim terkiine dair yapılan araştırmaları bibliyometrik analiz yöntemi ile incelemek ve elde edilen bulgular doğrultusunda mevcut durumu tespit ederek gelecekte yapılması planlanan araştırmalara genel bir bakış açısı oluşturmaktır.

Açık ve uzaktan öğrenmede öğrenim terki kavramı üzerine yapılan araştırmaların eğilimini belirlemek için aşağıdaki araştırma sorularına yanıt aranmıştır.

- a. Yıllara göre dağılım nedir?
- b. Önde gelen ülke ve kurumların dağılımı nasıldır?
- c. Önde gelen dergiler hangileridir?
- d. Önde gelen yazarlar kimlerdir?
- e. En fazla atıf alan araştırmalar hangileridir?
- f. Ortak yazarlık ağı haritası nasıldır?
- g. Ortak atıf analizi haritası nasıldır?
- h. Bibliyometrik anahtar kelime analizi nasıldır?

Yöntem

Araştırma Modeli

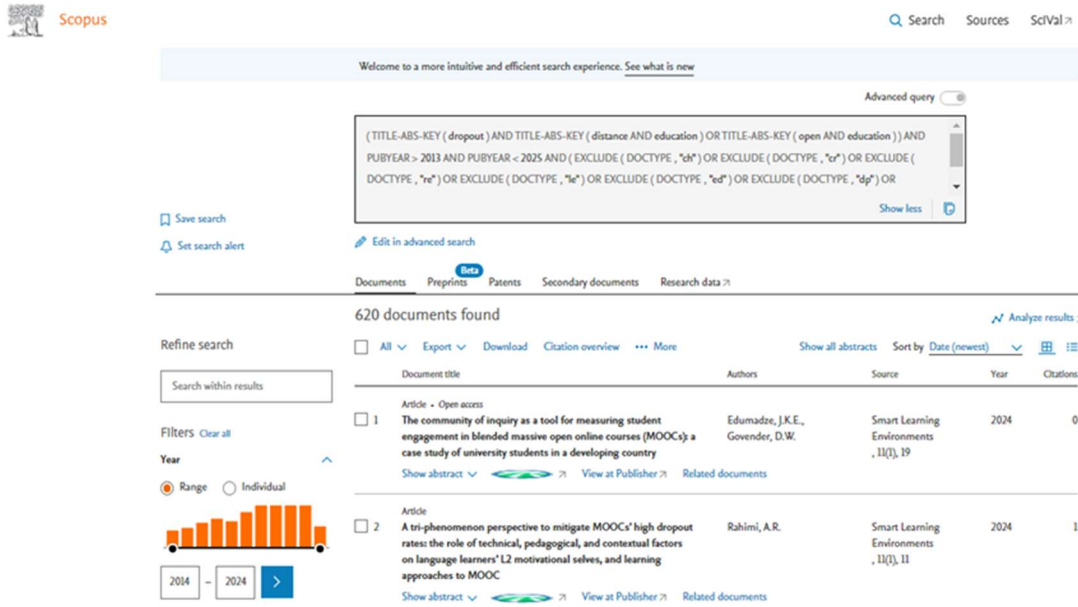
Bu çalışmada, açık ve uzaktan öğrenme ortamlarında öğrenim terkinde dair yapılan araştırmaları incelemek ve mevcut durumu tespit edebilmek için bilimsel haritalama tekniğini esas alan bibliyometrik analiz yöntemi kullanılmıştır. Bibliyometrik analiz, farklı veri tabanlarından elde edilen büyük hacimlere sahip bilimsel literatürün incelenmesi, verilerin işlenmesi ve haritalanmasına yönelik nicel bir yaklaşımdır (Hallinger ve Kovacevic, 2019). Ayrıca belirli bir alan veya konu içindeki kalıpları, bağlantıları ve eğilimleri ortaya çıkarmak amacıyla makale, kitap ve diğer ilgili yayınların istatistiksel analizini içermektedir (Donthu, vd., 2021). Bu analizin temel amacı, belirli bir çalışma alanının etkisini, atıf sayısı, yazar, kurum ve yayın yılı gibi çeşitli unsurlarla inceleyip, sıklık ve bağlam açısından değerlendirmektir (Roldan-Valadez vd., 2019).

Araştırmaların Belirlenmesi

Bu çalışmanın verileri, araştırmacılar tarafından belirlenen dahil etme kriterlerine uyan, bilimsel araştırmalardan elde edilmiştir. Kriterler “veri tabanı”, “anahtar kavramlar” ve “yayın yılı” olarak belirlenmiştir. Çalışma, farklı disiplinlere yönelik literatüre sahip olan Scopus çevrimiçi veri tabanında yayınlanan araştırmalardan oluşmuştur. Scopus veri tabanında yer alan ilgili yayınlar, makale başlığı, özet veya anahtar kelimelerde geçen “dropout”, “distance education”, “online education” kavramlarıyla sorgulanmış; “OR” ve “AND” gibi mantık işlemleri kullanılarak ilişkilendirilmiştir (Tablo 2). Bu çalışma, 2014-2024 yıllarında yayınlanan dergi makaleleri (f=386) ve konferans bildirimlerini (f=234) içeren belge türlerini kapsamaktadır. Scopus veri tabanına yönelik arama sonuçları Şekil 2’de gösterilmektedir.

Tablo 2. Sorgulama Ölçüt Ögeleri

((TITLE-ABS-KEY (dropout) AND TITLE-ABS-KEY (distance AND education) OR TITLE-ABS-KEY (open AND education)) AND PUBYEAR > 2013 AND PUBYEAR < 2025 AND (EXCLUDE (DOCTYPE , "ch") OR EXCLUDE (DOCTYPE , "cr") OR EXCLUDE (DOCTYPE , "re") OR EXCLUDE (DOCTYPE , "le") OR EXCLUDE (DOCTYPE , "ed") OR EXCLUDE (DOCTYPE , "dp") OR EXCLUDE (DOCTYPE , "no") OR EXCLUDE (DOCTYPE , "bk"))



Şekil 2. Scopus Arama Sonuçları

Verilerin Analizi

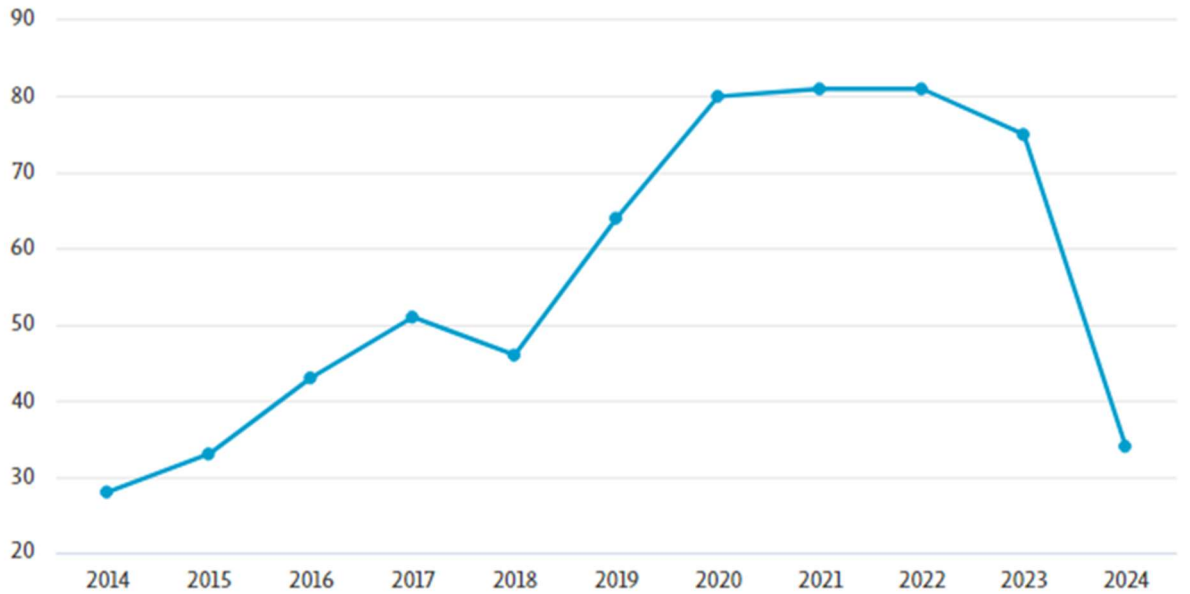
Bu çalışmada Scopus veri tabanından elde edilen ve dahil etme kriterlerine uyan 620 araştırmanın analizine yer verilmiştir. Elde edilen verileri analiz etme yöntemi olarak hem betimsel hem de bibliyometrik analizler kullanılmıştır. Tanımlayıcı istatistikler için frekans analizleri yapılmış ve frekanslar Scopus'ta yer alan tablolar ile görselleştirilmiştir. Makalenin diğer analiz ve görselleştirilmesi için açık kaynak kodlu bir yazılım olan VOSviewer 1.6.20 kullanılmıştır. VOSviewer, ortak yazarlık, ortak atıf, ortak oluşum ve anahtar kelime gibi bibliyometrik ağların oluşturulması ve görselleştirilmesini sağlayan bir araçtır (Perianes-Rodriguez, vd., 2016).

Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu çalışma 2014-2024 yılları arasında Scopus veri tabanında yayınlanan toplam 620 dergi makalesi ve konferans bildirileri ile sınırlıdır. Çalışmanın tarama işlemi 17.05.2024 tarihinde gerçekleştirilmiştir. Araştırmada açık erişim verileri kullanıldığı için herhangi bir etik kurul onayı alınmamıştır.

Bulgular ve Yorumlar

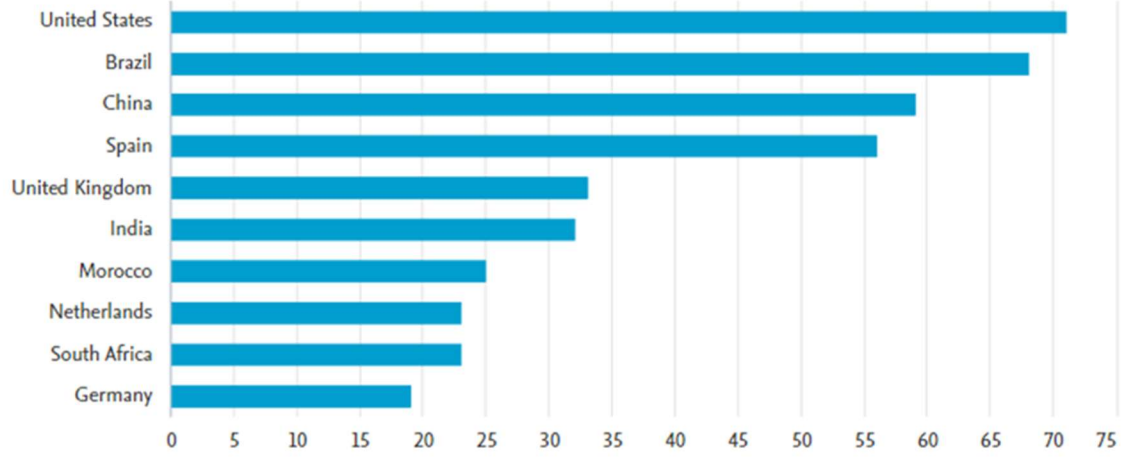
Bu bölümde, açık ve uzaktan öğrenme ortamlarında öğrenim terkinde dair yapılan çalışmaların bibliyometrik veri analizine yönelik bulgularına yer verilmiştir. Araştırma sorularına ilişkin bulgular analiz edilerek yorumlanmıştır.



Şekil 3. Yayınların Yıllara Göre Dağılımı

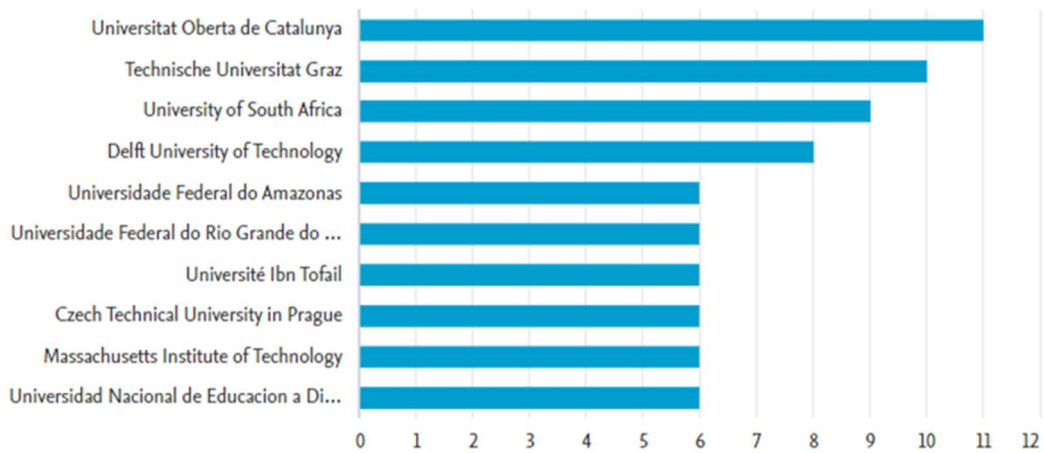
Şekil 3’de görüldüğü gibi 2014 yılında 28, 2015 yılında 33, 2016 yılında 43, 2017 yılında 51 çalışma yapılmıştır. 2014 yılından 2018 yılına kadar çalışmaların sayısında artış görülmektedir. 2018 yılında 46 çalışma ile az sayıda bir düşüş görülürken 2019 yılından 2023 yılına kadar yayın sayısında daha büyük bir artış gözlemlenmektedir. 2019 yılında yapılan toplam yayın 64 iken 2020 yılında 80, 2021 ve 2022 yıllarında 81, 2023 yılında 77 yayın

yapılmıştır. 2024 yılına gelindiğinde ise henüz beş ayda 36 çalışma yapıldığı görülmektedir ki yılın sonunda bu rakamın artacağı öngörülebilmektedir.



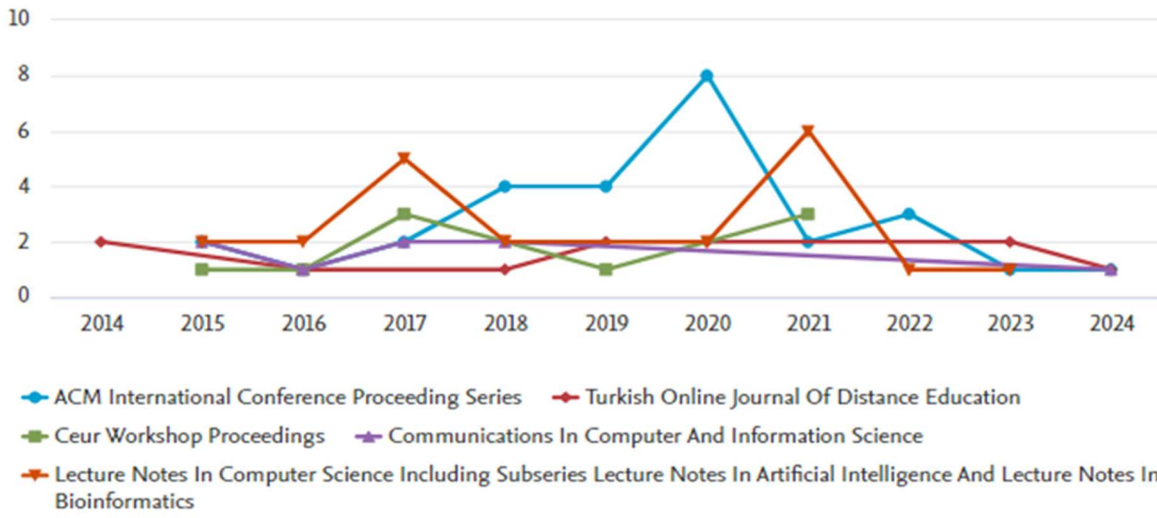
Şekil 4. Yayınların Ükelere Göre Dağılımı

Yayınların ülkelere göre dağılımının verildiği Şekil 4 incelendiğinde en çok çalışmanın (f=71) Amerika Birleşik Devletleri'nde, en az çalışmanın (f=19) Almanya'da yapıldığı görülmektedir. ABD'yi 68 çalışma ile Brezilya, 59 çalışma ile Çin ve 56 çalışma ile İspanya izlemektedir. İngiltere (f=33) ve Hindistan'ın (f=32) hemen hemen aynı sayılarda çalışma yayınladığı görülmektedir. Grafiğe göre Fas 25 çalışma, Hollanda ve Güney Afrika 23 çalışma yayımlamıştır.



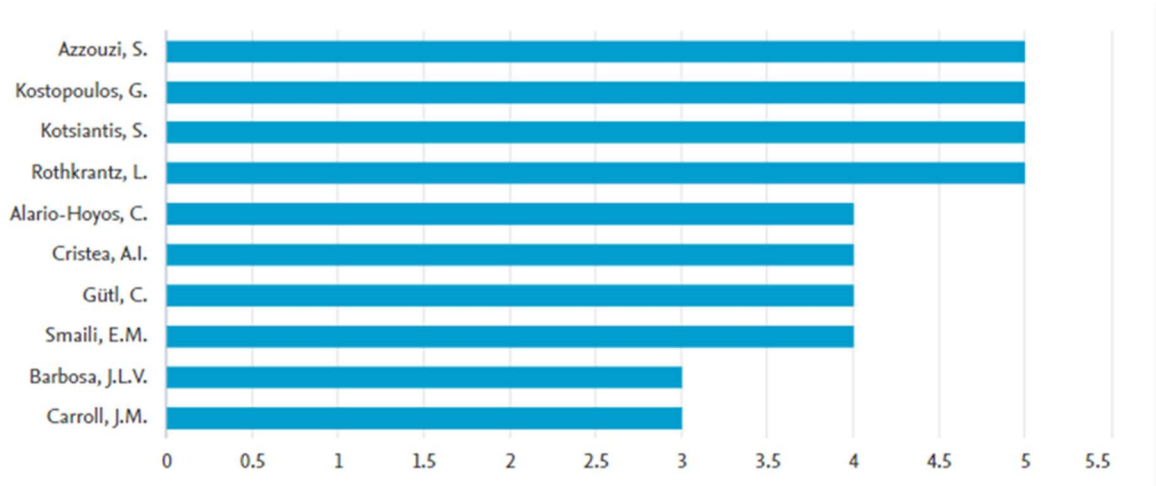
Şekil 5. Yayınların Kurumlara Göre Dağılımı

Açık ve uzaktan öğrenme ortamlarında öğrenim terkinine yönelik yapılan çalışmaların yer aldığı 162 kurumdan ilk on kurum incelendiğinde Universitat Oberta de Catalunya (f=11) nın ilk sırada olduğu görülmektedir (Şekil 5). Bu yükseköğretim kurumunu sırasıyla Technische Universität Graz (f=10), University of South Africa (f=9) ve Delft University of Technology (f=8) takip etmektedir. Universidade Federal do Amazonas (UFAM), Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Université Ibn Tofail, Czech Technical University in Prague, Massachusetts Institute of Technology (MIT) ve Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) kurumlarında ise altı çalışmanın yapıldığı anlaşılmaktadır.



Şekil 6. Yayınların Önde Gelen Dergilere Göre Dağılımı

Bu çalışma kapsamında incelenen 620 makale ve konferans bildirilerinin önde gelen dergilere göre dağılımı incelendiğinde en fazla çalışmanın ACM International Conference Proceeding Series dergisinde yayınlandığı görülmektedir (Şekil 6). 2015-2024 yılları arasında toplamda 28 yayının yer aldığı bu dergide en fazla yayının (f=8) 2020 yılında olduğu anlaşılmaktadır. 2015-2023 yılları arasında yayınların yer aldığı Lecture Notes In Computer Science dergisinde ise toplamda 21 çalışmanın bulunduğu tespit edilmiştir. Bu dergide en fazla yayının (f=6) 2021 yılında yapıldığı görülmektedir. 2014-2024 yıllarını kapsayan toplam 11 çalışma ile Turkish Online Journal Of Distance Education dergisinde yayınların değişen yıllara göre bir veya iki yayın ile sınırlı kaldığı anlaşılmaktadır. Ceur Workshop Proceedings dergisinde yer alan 9 çalışmanın 2015-2021 yılları arasında olduğu görülmektedir. Bu dergide yapılan en fazla yayının (f=3) 2017 ve 2021 yıllarında olduğu tespit edilmiştir. 2015-2024 yıllarında Communications in Computer and Information Science'da toplam 8 çalışma yayınlanmıştır. Bu dergide en fazla yayın (f=2) 2015, 2017 ve 2018 yıllarında görülmektedir.



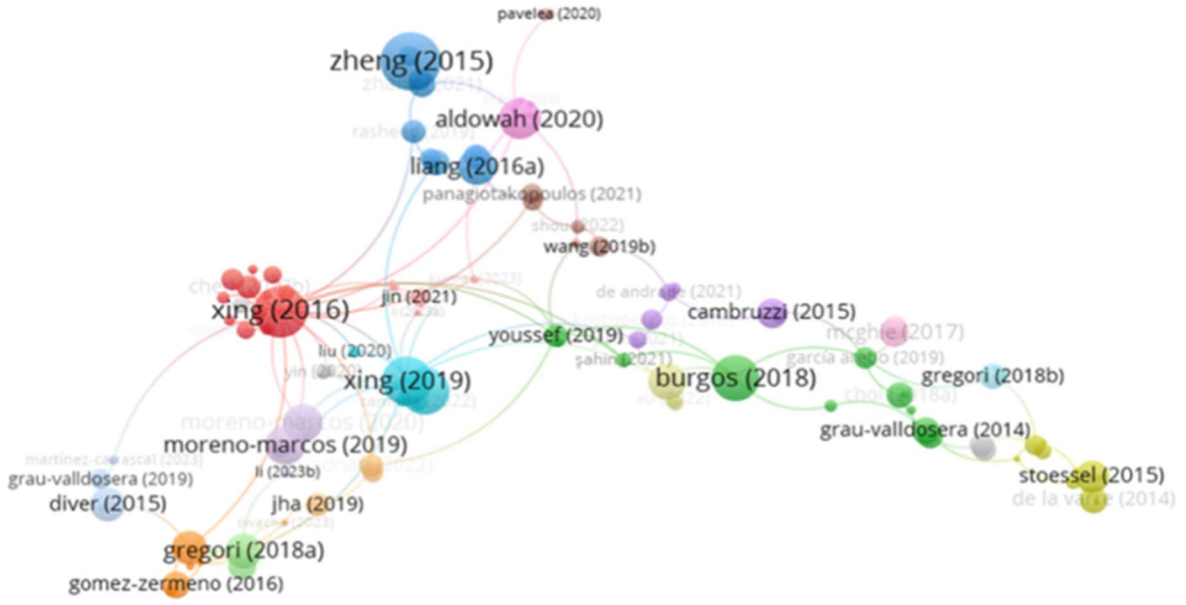
Şekil 7. Yayınların Önde Gelen Yazarlara Göre Dağılımı

Toplam 160 ilk yazarın yer aldığı bu çalışmada yayınların önde gelen yazarlara göre dağılımı Şekil 7’de verilmiştir. Buna göre; 5 çalışmayla en fazla yayın sayısına sahip yazarların Azzouzi, S., Kostopoulos, G., Kotsiantis, S. ve Rothkrantz, L olduğu görülmektedir. Onları 4 yayımla Alario-Hoyos, C., Cristea, A.I., Gütl, C. ve Smaili, E.M. takip ettiği anlaşılmaktadır. Barbosa, J.L.V. ve Carroll, J.M. ise 3’er yayımla bu çalışmanın önde gelen yazarları arasında yer almaktadır.

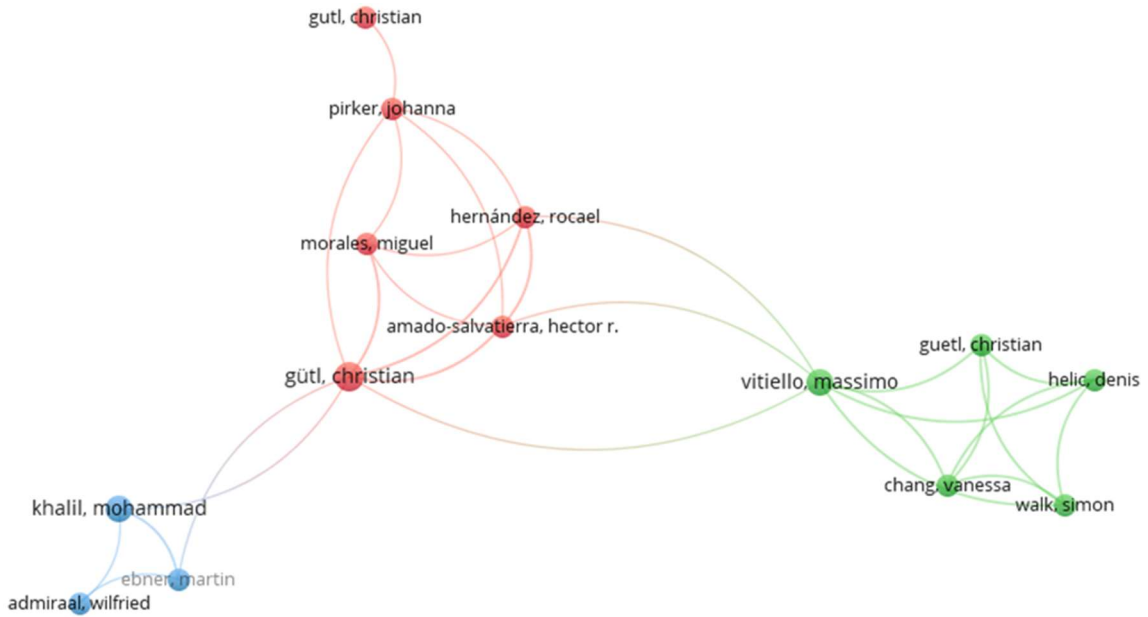
Tablo 3 ve Şekil 8’de en fazla atıf alan araştırmalar incelenmektedir. Minimum atıf sayısı 90 olarak belirlenen ve en çok atıf alan 8 araştırma, yazarlarıyla beraber gösterilmiştir. Şekil 6’da yer alan görsel incelendiğinde eşik değerini karşılayan araştırma ve yazarların 21 kümeye ayrıldığı görülmektedir. Her kümede öne çıkan yazarlar, çalışmaya katkısı az olanlara nispeten daha belirgin, büyük ve birbirine yakın olarak gösterilmektedir. Kırmızı renkte olan ilk küme, diğer çalışmalarla bağlantısı olan 27 araştırmayı içermektedir. Xing, Chen, Stein ve Marcinkowski (2016) tarafından yapılan “Temporal prediction of dropouts in moocs; reaching the low hanging fruit through stacking generalization” adlı çalışmanın 208 atıf aldığı tespit edilmiştir. Mavi kümede, Zheng, Mary, Shih ve Carroll (2015) tarafından yürütülen “Understanding student motivation, behaviours, and perceptions in moocs” adlı çalışma en fazla atıf alan araştırmadır. Bu çalışmanın atıf sayısı 278’dir. Turkuaz ile tanımlanan kümede Xing ve Du (2019) tarafından yürütülen ve 184 atıf alan “Dropout prediction in moocs: Using deep learning for personalized intervention” adlı araştırmanın 17 bağlantıyla öne çıktığı görülmektedir.

Tablo 3. Atıf Sayısı 90 ve Üzeri Olan Makaleler

Yazarlar	Makale Başlığı	Yayın Yılı	Dergi Adı	Atıf Sayısı
Zheng, Saijing; Rosson; Mary Beth; Shih, Patrick C.; Carroll, John M.	Understanding student motivation, behaviours, and perceptions in moocs	2015	CSCW 2015 - proceedings of the 2015 ACM International Conference on Computer-supported Cooperative work and Social Computing, 1882-1895	278
Xing, Wanli; Chen, Xin; Stein, Jared; Marcinkowski, Michael	Temporal prediction of dropouts in moocs; reaching the low hanging fruit through stacking generalization	2016	Computers in Human Behaviour, 58, 119-129	208
Xing, Wanli; Du, Dongping	Dropout prediction in moocs: Using deep learning for personalized intervention	2019	Journal of Educational Computing Research, 57, 547-570	184
Dai, Hai Min; Teo, Timothy; Rappa, Natasha Anne; Huang, Fang	Explaining Chinese University students' continuance learning intention in the mooc setting: A modified expectation confirmation model perspective	2020	Computers and Education, 150	173
Burgos, Concepcion; Campanario, Maria I.; Pena, David de La; Lara, Juan A.; Lizcano, David; Martinez, Maria A.	Data mining for modeling students' performance: A tutoring action plan to prevent academic dropout	2018	Computers and Electrical Engineering, 66, 541-556.	163
Aldowah, Hanan; Al-Samarraie, Hosam; Alzahrani, Ahmed Ibrahim; Alalwan, Nasser	Factors affecting student dropout in moocs: a cause and effect decision-making model	2020	Journal of Computing in Higher Education, 32, 429-454	116
Moreno-Marcos, Pedro Manuel; Alario-Hoyos, Carlos; Munoz-Merino, Pedro J.; Kloos, Carlos Delgado	Prediction in moocs: A review and future research directions	2019	IEEE Transactions on Learning Technologies, 12, 384-401	105
Moreno-Marcos, Pedro Manuel; Munoz-Merino, Pedro J.; Maldonado-Mahauad, Jorge; Perez-Sanagustin, Mar; Alario-Hoyos, Carlos; Delgado Kloos, Carlos	Temporal analysis for dropout prediction using self-regulated learning strategies in self paced moocs	2020	Computers and Education, 145	99



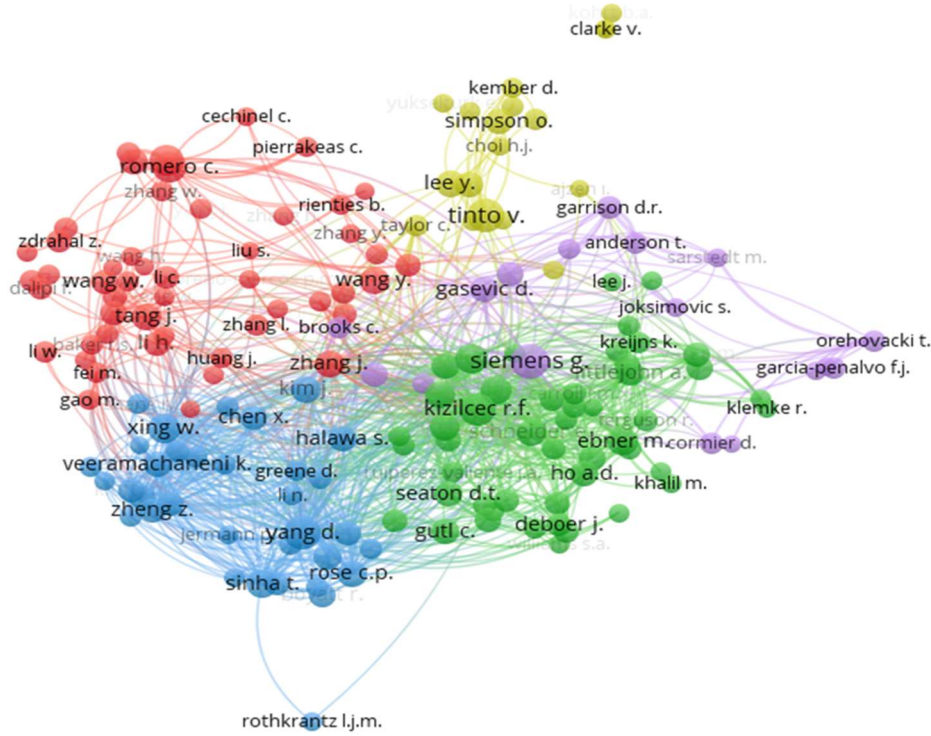
Şekil 8. En Fazla Atıf Alan Araştırmalar



Şekil 9. Ortak Yazarlık Ağ Haritası

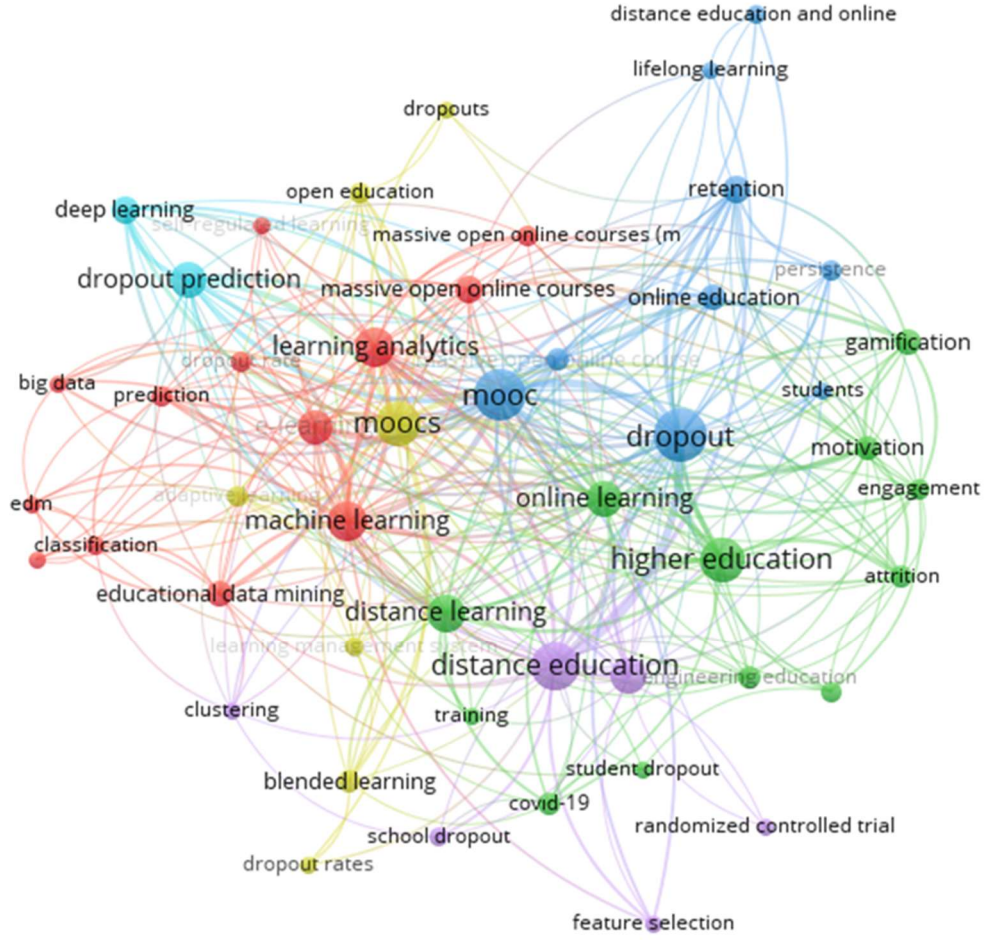
Bu çalışma kapsamında yapılan ortak yazarlık ağ analizi için bir yazara dair en düşük belge atıf sayısı 2 olarak belirlenmiştir. Belirlenen eşik kriterlerini 14 yazarın karşıladığı görülmektedir. Şekil 9 incelendiğinde farklı renklere sahip üç ayrı kümelenmenin görüldüğü

ve birbirleri arasında bağlantılı olduğu anlaşılmaktadır. Kırmızı kümede yer alan yazar Christian Gütl (7 bağlantı), yeşil kümede yer alan Massimo Vitiello (7 bağlantı) ve mavi kümede yer alan Mohammad Khalil ve Martin Ebner'in (3 bağlantı) öne çıkan yazarlar olduğu tespit edilmiştir.



Şekil 10. Ortak Atıf Analizi Haritası

Ortak atıf analizi ve atıf yapılan yazarlara yönelik harita oluşturmak amacıyla yapılan analiz için bir yazarın minimum atıf sayısı 20 olarak belirlenmiştir. Atıf yapılan toplam 36556 referans içinden eşik kriterini karşılayan 168 çalışmanın olduğu görülmüştür. Vosviewer programıyla oluşturulan harita görseli Şekil 10'da sunulmuştur. Buna göre beş farklı renkte kümelenmenin olduğu anlaşılmaktadır. Mor kümede Siemens, G. (102 atıf), sarı kümede Tinto, V. (92 atıf), mavi kümede Yang, D. (86 atıf), yeşil kümede Kızılcec, R. F. (84 atıf) ve kırmızı kümede Romero, C.'nin (44 atıf) bu alanda en çok ortak atıf alan yazarlar olduğu görülmektedir.



Şekil 11. Bibliyometrik Anahtar Kelime Analizi

Bu çalışma kapsamında incelenen makale ve konferans bildirilerine yönelik yapılan anahtar kelime analizinde, toplam 1776 anahtar kelimenin, altı farklı renkte kümelendiği görülmektedir (Şekil 11). Her bir kümede oluşum sayısına (os) göre öne çıkan anahtar kelimeler yer almaktadır. Buna göre mavi kümede “dropout (os=85)” ve “mooc (os=82)”, mor kümede “distance education (os=64)”, yeşil kümede “higher education (os=56)”, sarı kümede “moocs (os=54)”, kırmızı kümede “learning analytics (os=42)” ve turkuaz kümede “dropout prediction (os=34)” kelimelerinin öne çıktığı anlaşılmaktadır.

Sonuçlar

Bu bibliyometrik çalışma, açık ve uzaktan öğrenme ortamlarında öğrenim terkiine yönelik 2013 ve 2024 yıllarını kapsayan geniş akademik literatürü incelemekte ve mevcut eğilimlere dikkat çekmektedir. Bu çalışmada Scopus veri tabanında yer alan 620 makale ve konferans bildirilerine ilişkin kapsamlı bir inceleme yapılmıştır.

Yıllara göre yayınlanan bilimsel çalışmalar incelendiğinde 2014 yılında 28 makalenin yayımlandığı, 2022 yılında ise bu sayının artarak 81'e ulaştığı, ancak 2023 yılında eğilimin 77'ye düştüğü anlaşılmaktadır. Bu durum, yıllar içinde geniş çapta ve sürekli bir artış eğilimi olduğuna işaret edebilir. Açık ve uzaktan öğrenme konusunda pandemi sonrası eğitim sistemindeki dönüşümler ve araştırmacıların değişen ilgi alanları gibi çeşitli faktörlerin, bu artışı etkilediği söylenebilir. Sonuç olarak, 2014'ten günümüze kadar öğrenim terkiine dair yapılan çalışmalara olan ilginin arttığı ve bu alanda daha fazla bilimsel üretim yapıldığı ifade edilebilir.

Araştırma kapsamında analiz edilen bilimsel çalışmaların ülke ve kurumlara göre dağılımı incelendiğinde 92 farklı ülke ve 162 farklı kurumda yayımlandığı anlaşılmaktadır. En fazla çalışmanın 70 sayısına ulaşan ABD'de olduğu ve bunu 67 çalışmayla Brezilya'nın takip ettiği anlaşılmaktadır. Literatürde öğrenim terkiine yönelik yapılan çalışmalarda (Profiroiu vd., 2004; de Oliveira vd., 2021), benzer şekilde ABD'nin diğer ülkelere kıyasla öne çıktığı bulgusuna ulaşılmıştır. Bu farklılığın, ABD nüfus yoğunluğu etkisinden kaynaklanıyor olduğu belirtilmektedir. Ayrıca bu çalışmada 19 çalışmayla onuncu sırada yer alan Almanya, Véliz ve Ortega'nın (2023) yükseköğretimde öğrenim terkiini içeren çalışmasının en önde gelen ülkesi olduğu görülmektedir.

Açık ve uzaktan öğrenme ortamlarında öğrenim terki üzerine bilimsel çalışma yapan ilk on kurum içinde 11 çalışmayla Universitat Oberta de Catalunya ilk sırada yer almaktadır. En az çalışma yapan Universidade Federal do Amazonas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Université Ibn Tofail, Czech Technical University in Prague, Massachusetts Institute of Technology (MIT) ve Universidad Nacional de Educacion a Distancia ise yayınladıkları 6'şar çalışmayla diğer önde gelen kurumlar arasında yer almaktadır. Bu veriler, açık ve uzaktan öğrenme konusundaki araştırma faaliyetlerinin coğrafi ve kurumsal dağılımını göstermekte olup, bu alanda uluslararası işbirliği ve araştırma ağlarının öneminin giderek arttığı söylenebilir.

Yayınların önde gelen dergilere göre dağılımları incelendiğinde çalışmaların toplamda 112 dergide yer aldığı görülmektedir. Buna göre 28 yayımla “ACM International Conference Proceeding Series” dergisi ilk sırada yer alırken, 21 çalışmayla “Lecture Notes In Computer Science” dergisi onu takip etmektedir. Ardından 11 çalışma ile “Turkish Online Journal Of Distance Education”, 9 çalışmayla “Ceur Workshop Proceedings” ve 8 çalışmayla “Communications in Computer and Information Science” dergileri gelmektedir. Buna göre açık ve uzaktan öğrenme ortamlarında öğrenim terkine yönelik çalışmaların geniş bir yelpazeye yayıldığı ve konunun çeşitli akademik dergilerde yer aldığı ortaya çıkmaktadır. Valencia vd. (2024) tarafından yapılan çalışmada benzer şekilde “Communications in Computer and Information Science”nin öne çıkan dergiler arasında yer aldığı belirtilmektedir.

Bu çalışmada yer alan yayınların önde gelen yazarlara göre dağılımı incelendiğinde 5 çalışmayla en fazla yayın sayısına sahip yazarların Azzouzi, S., Kostopoulos, G., Kotsiantis, S. ve Rothkrantz, L olduğu anlaşılmaktadır. Alario-Hoyos, C., Cristea, A.I., Gütl, C. ve Smaili, E. M. yayınladıkları 4’er çalışmayla, Barbosa, J.L.V. ve Carroll, J.M. ise 3’er yayımla bu çalışmanın önde gelen diğer yazarları arasında yer almaktadır. Bu çalışmada, 5 çalışma ile ikinci sırada yer alan yazar, Kostopoulos, G., aynı şekilde de Oliveira vd. (2021) tarafından yapılan çalışmanın da önde gelen yazarlar arasındadır.

Son olarak bu çalışmada incelenen makale ve konferans bildirimlerine yönelik yapılan anahtar kelime analizinde, toplam 1776 anahtar kelime tespit edilmiştir. Öne çıkan anahtar kelimelerin “dropout”, “mooc”, “distance education”, “higher education”, “learning analytics” ve “dropout prediction” olduğu görülmektedir. Benzer şekilde Valencia vd. (2024) tarafından yürütülen çalışmada da öğrenim terkinin öne çıkan anahtar kelimelerden olduğu görülmektedir.

Elde edilen bu bulgular, açık ve uzaktan öğrenme alanında yapılan çalışmaların öğrenim terki konusuna odaklandığını ve bu sorunun çözümüne yönelik yöntemlerin araştırılmaya devam ettiğini göstermektedir. Çalışmanın genel bulguları, gelecekteki araştırmalar için hem teorik hem de pratik bir rehber niteliği taşımaktadır.

Öneriler

Bu araştırmada elde edilen bulgulardan yola çıkılarak açık ve uzaktan öğrenme ortamlarında öğrenim terkine yönelik araştırma yapmak isteyen araştırmacılar için şu önerilerde bulunulabilir;

1. Bu çalışma Scopus veri tabanından elde edilen çalışmalarla sınırlandırılmıştır. Gelecek araştırmalarda, daha geniş bir veri seti ve ek veri tabanları (Web of Science, Google Scholar vb.) kullanılarak çalışmanın kapsamı genişletilebilir. Ayrıca, makale ve konferans bildirilerinin yanı sıra, kitap bölümleri ve tezler gibi diğer akademik yayın türleri de dahil edilerek elde edilen sonuçlar karşılaştırılabilir.

2. Yayın sayılarındaki yıllık değişimlerin nedenlerini daha ayrıntılı incelemek için niteliksel analizler yapılabilir. Özellikle pandemi dönemi ve sonrası eğitim sistemindeki eğilimler üzerine odaklanan çalışmaların etkileri detaylı bir şekilde ele alınabilir.

3. Ülke ve kurum bazındaki dağılımları daha detaylı analiz ederek, hangi faktörlerin (ör; eğitim politikaları, araştırma fonları, teknolojik altyapı) belirli ülkeler ve kurumlar arasında farklılık yarattığı araştırılabilir.

4. Çalışmaların yer aldığı dergilerin etki faktörleri de ayrıntılı incelenerek, bu dergilerin araştırma alanındaki ağırlıkları hakkında analizler yapılabilir.

5. Araştırmaların yoğunlukla yapıldığı ülke ve kurumlar incelenip, ortak proje ve iş birlikleri oluşturulabilir. Böylece kurumlar ve yeni araştırmacılar arasında güçlü bağlantılar kurulabilir.

6. Son olarak öğrenim terki kavramı için “dropout” dışında kullanılan “retention, school refusal, persistence, completion” gibi tüm terimler tek tek incelenip daha ayrıntılı bir sonuca varılabilir.

Kaynakça

- Anderson, T. (2008). *The theory and practice of online learning*. Edmonton, AB: Athabasca University.
- Arslan, Ö. (2018). *Çevrimiçi uzaktan eğitim öğrencilerinin programları terk etme nedenlerinin incelenmesi*. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Hacettepe Üniversitesi.
- Budiman, R. (2018). Factors related to students' drop out of a distance language learning programme. *Journal of Curriculum and Teaching*, 7(2), 12. <https://doi.org/10.5430/jct.v7n2p12>
- De Oliveira, C.F., Sobral, S.R., Ferreira, M.J., & Moreira, F. (2021). How does learning analytics contribute to prevent students' dropout in higher education: A systematic literature review. *Big Data Cogn. Comput.*, 5, 64.
- Donthu, N., Kumar, S., Mukherjee, D., Pandey, N., & Lim, W. M. (2021). How to conduct a bibliometric analysis: An overview and guidelines. *Journal of Business Research*, 133, 285–296. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2021.04.070>.
- Grau-Valldosera, J. and Minguillón, J. (2014). Rethinking dropout in online higher education: the case of the universitat oberta de catalunya. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 15(1). <https://doi.org/10.19173/irrodl.v15i1.1628>
- Hallinger, P., & Kovačević, J. (2019). A bibliometric review of research on educational administration: Science mapping the literature, 1960 to 2018. *Review of Educational Research*, 89(3), 335-369, <https://doi.org/10.3102/0034654319830380>
- Hart, C. (2012). Factors associated with student persistence in an online program of study: A review of the literature. *Journal of Interactive Online Learning*, 11(1), 19-42. Available at: <http://www.ncolr.org/jiol/issues/pdf/11.1.2.pdf>
- Huang, H., Jew, L., Qi, D. (2023). Take a MOOC and then drop: A systematic review of MOOC engagement pattern and dropout factor. *Heliyon*. 9.

- Kamissa, Y. (2020). Dropping out from educational system – 1st part. *Open Journal for Psychological Research*, 4(1), 63-76. <https://doi.org/10.32591/coas.ojpr.0401.06063k>
- Kyridis, A. and Tsakiridou, E. (2011). Educational inequalities and school dropout in Greece. *International Journal of Education*, 3(2). <https://doi.org/10.5296/ije.v3i2.855>
- Lee, Y. and Choi, J. (2010). A review of online course dropout research: implications for practice and future research. *Educational Technology Research and Development*, 59(5), 593-618. <https://doi.org/10.1007/s11423-010-9177-y>
- Liliana, L., Santosa, P. I., & Kusumawardani, S. S. (2022). Completion factor in massive open online course in developing countries: A literature review in 2015-2021. *World Journal on Educational Technology: Current Issues*. 14(2), 456-472.
- Martínez-Torres, J., González, C., Fernández-Sogorb, A., & García-Fernández, J. M. (2024). The evolution of research on school attendance: A bibliometric review of scholarly output. *European Journal of Educational Research*, 13(2), 851-864.
- Öztoklu, B., Ekici, Ö., Konakçı, A. & Yakıcı, R. E. (2024). Okul terki ve okula devamsızlık ile ilişkili çalışmaların bibliyometrik analizi. *International Academic Social Resources Journal*, 9(1), 17-25.
- Park, J.-H. (2007). Factors related to learner dropout in online learning. <https://eric.ed.gov/?id=ED504556>
- Park, J. H., & Choi, H. J. (2009). Factors influencing adult learners' decision to drop out or persist in online learning. *Educational Technology & Society*, 12(4), 207-217. Available at: https://www.j-ets.net/ETS/journals/12_4/18.pdf
- Parreño, S. (2022). School dropouts in the philippines: causes, changes and statistics. *Sapienza International Journal of Interdisciplinary Studies*, 4(1), e23002. <https://doi.org/10.51798/sijis.v4i1.552>

- Perianes-Rodriguez, A., Waltman, L., & Van Eck, N. J. (2016). Constructing bibliometric networks: A comparison between full and fractional counting. *Journal of Informetrics*, 10(4), 1178–1195. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.joi.2016.10.006>
- Profiroiu, C. M., Cibu, B., Delcea, C., & Cofas, L. A. (2024). Charting the Course of School Dropout Research: A Bibliometric Exploration. *IEEE Access*.
- Radovan, M. (2019). Should i stay, or should i go? revisiting student retention models in distance education. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 20(3), 29-40. <https://doi.org/10.17718/tojde.598211>
- Rizwan, S., Arshad, S., & Rehman, R. (2022). Factors contributing towards drop out in m.phil at allama iqbal open university. *International Journal of Distance Education and E-Learning*, 7(2), 93-104. <https://doi.org/10.36261/ijdeel.v7i2.2441>
- Roldan-Valadez, E., Salazar-Ruiz, S. Y., Ibarra-Contreras, R., & Rios, C. (2019). Current concepts on bibliometrics: a brief review about impact factor, Eigenfactor score, CiteScore, SCImago Journal Rank, Source-Normalised Impact per Paper, H-index, and alternative metrics. *Irish Journal of Medical Science (1971-)*, 188, 939–951.
- Rovai, A. P. (2003). In search of higher persistence rates in distance education online programs. *The Internet and Higher Education*, 6(1), 1-16. Available at: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1096751602001586>
- Sener, J., & Hawkins, R. (2007). Factors affecting completion rates in asynchronous online facilitated faculty professional development courses. *International Journal of Instructional Technology & Distance Learning*, 4(12), 29-44.
- Simonson, M., Schlosser, C. ve Orellana, A. (2011). Distance education research: A review of the literature. *Journal of Computing in Higher Education*, 23(2), 124. <https://doi.org/10.1007/s12528-011-9045-8>

- Stoessel, K., Ihme, T., Barbarino, M., Fisseler, B., & Stürmer, S. (2014). Sociodemographic diversity and distance education: who drops out from academic programs and why?. *Research in Higher Education*, 56(3), 228-246. <https://doi.org/10.1007/s11162-014-9343-x>
- Tattersall, C., Waterink, W., Höppener, P., & Koper, R. (2006). A case study in the measurement of educational efficiency in open and distance learning. *Distance Education*, 27(3), 391-404. <https://doi.org/10.1080/01587910600940463>
- Tewari, D. D., Ilesanmi, K. D., & Serpa, S. (2020). Teaching and learning interaction in South Africa's higher education: Some weak links. *Cogent Social Sciences*, 6(1). <https://doi.org/10.1080/23311886.2020.1740519>
- Thomas, E. (2019). A new approach to teaching introductory computing and information technology by distance learning – addressing key issues. *Eden Conference Proceedings*, (1), 301-309. <https://doi.org/10.38069/edenconf-2019-ac-0032>
- Tinto, V. (2017). Through the eyes of students. *Journal of College Student Retention: Research, Theory & Practice*, 19(3), 254-269. Available at: [https://ysu.edu/sites/default/files/\(2016\)%20Through%20the%20Eyes%20of%20Students%20TINTO.pdf](https://ysu.edu/sites/default/files/(2016)%20Through%20the%20Eyes%20of%20Students%20TINTO.pdf)
- Ulaş S, González, C. ve Seçer, İ. (2024) School refusal: mapping the literature by bibliometric analysis. *Front. Psychol*, 15.
- Valencia Quecano, L. I., Guzmán Rincón, A., & Barragán Moreno, S. (2024). Dropout in postgraduate programs: A underexplored phenomenon – A scoping review. *Cogent Education*, 11(1).
- Van Eck, N. J., & Waltman, L. (2010). Software survey: VOSviewer, a computer program for bibliometric mapping. *Scientometrics*, 84(2), 523-538.

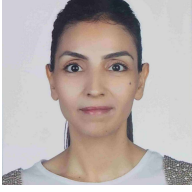
Véliz, P. J. ve Ortega, A. M. (2023). Dropout intentions in higher education: Systematic literature review. *Journal on Efficiency and Responsibility in Education and Science*, 16(2), 149-158.

Wang, W., Zhao, Y.L., Wu, Y.J., & Goh, M. (2022). Factors of dropout from MOOCs: a bibliometric review. *Libr. Hi Tech*, 41, 432-453.

Willging, P. and Johnson, S. (2019). Factors that influence students' decision to dropout of online courses. *Online Learning*, 13(3). <https://doi.org/10.24059/olj.v13i3.1659>

Yazarlar Hakkında

Gülden KILIÇASLAN



Gülden KILIÇASLAN, lisans eğitimini 2004 yılında Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi İngilizce Öğretmenliği alanında, yüksek lisans eğitimini ise 2021 yılında Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Yükseköğretim Yönetimi ve Politikası Anabilim Dalı'nda tamamlamıştır. 2021 yılında Anadolu Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Uzaktan Eğitim Anabilim Dalı'nda başlayan doktora eğitimine devam etmektedir.

2004-2008 yılları arasında özel bir eğitim kurumunda İngilizce Öğretmeni, 2008-2011 yılları arasında Zonguldak Bülent Ecevit Üniversitesinde Okutman, 2011 yılı itibarıyla Anadolu Üniversitesi Yabancı Diller Yüksekokulu'nda Öğretim Görevlisi olarak çalışmaktadır. Akademik ilgi alanları arasında yabancı dil öğretimi, açık ve uzaktan öğrenme, yükseköğretimin yönetimi ve eğitim teknolojileri yer almaktadır.

E-posta: guldene@anadolu.edu.tr

Hatice CAN



Hatice CAN, lisans eğitimini 2001 yılında Selçuk Üniversitesi Eğitim Fakültesi İngilizce Öğretmenliği alanında, yüksek lisans eğitimini ise 2021 yılında Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Yükseköğretim Yönetimi ve Politikası Anabilim Dalı'nda tamamlamıştır. 2021 yılında Anadolu Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Uzaktan Eğitim Anabilim Dalı'nda başlayan doktora eğitimine devam etmektedir. Akademik ilgi alanları

arasında açık ve uzaktan öğrenme, yükseköğretimin yönetimi, eğitim teknolojileri, 21.yy becerileri ve yabancı dil öğretimi yer almaktadır.

E-posta: yahatru@gmail.com / hatice_can@anadolu.edu.tr

Tuğba ÇETİNKAYA



Tuğba ÇETİNKAYA, lisans eğitimini 2010 yılında Akdeniz Üniversitesi Eğitim Fakültesi İngilizce Öğretmenliği programında, yüksek lisans eğitimini ise 2019 yılında Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimler Enstitüsü Drama ve Eğitim Anabilim Dalı'nda tamamlamıştır. Şu an Anadolu Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Uzaktan Eğitim Anabilim Dalı'nda doktora eğitimine devam etmektedir. 2010-2017 yılları arasında özel eğitim kurumlarında

İngilizce Öğretmeni olarak görev alan Çetinkaya, 2017 yılından beri Millî Eğitim Bakanlığı'na bağlı olup İngilizce öğretmeni olarak çalışmaktadır. İlgi alanları arasında yabancı dil öğretimi, yapay zekâ, eğitim teknolojileri ve açık ve uzaktan öğrenme yer almaktadır.

E-posta: tugbaozyvzcetinkaya@gmail.com / tugbacetinkaya@anadolu.edu.tr



Gönderim: 04.12.2024

Kabul: 08.01.2025

Tür: Araştırma Makalesi

Ölçme ve değerlendirmede yenilikçi yaklaşımlar: Blokzincir ve MST örneği

Dr. Gülgün BULUT^a

^a Anadolu Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Uzaktan Eğitim ABD, ORCID: 0000-0002-7257-6207

Özet

Yeni teknolojiler hayatın akışı içerisinde çoğu alanda olduğu gibi eğitim bilimleri alanında da değişim ve dönüşüme sebep olmaktadır. Bu durum alanda gerek teoride gerekse uygulamada bir takım yenilikçi yaklaşımların ortaya çıkışını gündeme getirmektedir. Eğitim bilimleri alanındaki bu yenilikçi adımların ölçme ve değerlendirme boyutuna yansımaları ise araştırma kapsamında "Blokzincir" ve "Multistage Testing (MST)" sınırlılıklarında ele alınmıştır. Blokzincir teknolojileri ile dünya her ne kadar 2000'li yılların başlangıcı gibi yakın bir geçmişte tanışmış olsa da hızlı bir biçimde teknoloji dilinin önemli bir bileşeni konumuna gelmiş olduğu görülmektedir. Bu durum eğitim bilimleri açısından değerlendirildiğinde; Open University, EDUCAUSE ve Avrupa Birliği Komisyonu raporlarında blokzincir teknolojilerinin ele alınmış olması söz konusu teknolojinin günümüz ve yakın gelecekte kullanımının hızla yaygınlaştığının en belirgin göstergesidir. Diğer taraftan da alanda sıklıkla uygulanan çevrimiçi sınavlarda yaşanan güvenlik problemleri ise bu sınavlarda kullanılacak yeni yöntem arayışlarına yol açmaktadır. Bu kapsamda da MST test sunum yönteminin ETS, GRE, PIRLS, TIMMS ve PISA gibi önemli sınavlarda uygulanmasının getirdiği popülerlik ve sağladığı güven ile araştırmacı, sınav uygulayıcı ve karar alıcılar tarafından alternatif yöntem olarak değerlendirilmektedir. Bu temelden yola çıkarak araştırmada, blokzincir teknolojileri ile MST yöntemin ölçme ve değerlendirmede kullanımının alana katkısının değerlendirilmesi amaçlanmaktadır. Sonuç olarak MST kişiye özel yüksek güvenilirlikli hassas ölçüme olanak sağlarken Blokzincir yapısı ise sınav öncesi ve sonrasında tüm verileri güvenli biçimde depolayabilme olanağı sunmaktadır.

Anahtar Sözcükler: Ölçme ve Değerlendirme, Çok Aşamalı Testler, Blokzincir, Bireyselleştirme, Güvenlik.

Innovative approaches in assessment: Blockchain and MST example

Abstract

New technologies are causing change and transformation in the field of education, as in most areas of life. This situation leads to the emergence of a number of innovative approaches in both theory and practice. The reflections of these innovative steps in the field of educational sciences on the dimension of assessment will be discussed in the framework of the research within the limits of 'Blockchain' and 'Multistage Testing (MST)'. Although blockchain technologies have only been known to the world since the beginning of the 2000s, it can be seen that they have rapidly become an important part of the language of technology. Assessing this situation in terms of educational science, the fact that blockchain technologies are discussed in reports by the Open University, EDUCAUSE and the EU Commission is the most obvious indication that the use of the technology in question is spreading rapidly today and in the near future. On the other hand, the security problems encountered in the implementation of online exams, which are used intensively in the field of education, lead to the search for new methods that can be used in these exams. In this context, the MST test administration method is considered as an alternative method by researchers, test administrators and decision makers due to its popularity and trust in major exams such as ETS, GRE, PIRLS, TIMMS and PISA. Based on this, this study aims to evaluate the contribution of the use of blockchain technologies and the MST method in assessment. As a result, MST enables personalised, highly secure precision measurement, while the blockchain structure provides the ability to securely store all data before and after the exam.

Keywords: Assessment, Multistage Testing, Blockchain, Individualization, Security

Kaynak Gösterme

Bulut, G. (2025). Ölçme ve değerlendirmede yenilikçi yaklaşımlar: Blokzincir ve MST örneği. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi (AUAd)*, 11(1), 88-108. <https://doi.org/10.51948/auad.1596445>

Giriş

Dijital teknolojilerin hızla ilerlemesi diğer alanlarda olduğu gibi eğitim bilimleri alanında da yeni teknoloji ve yöntemlerin kullanımını beraberinde getirmektedir. Günümüzde gerek çağa ayak uydurmak gerekse eğitim süreçlerinin kalitesini artırmak amacıyla söz konusu süreçlerin hemen her aşamasında yeni teknoloji ve yöntemlerin uygulanmasına yönelik yaklaşımlar sıklıkla gündeme gelmektedir. Eğitim sistemindeki bu aşamalardan biride ölçme ve değerlendirmedir. Ölçme ve değerlendirme alanında mevcut uygulamalar çoğunlukla geleneksel yöntemleri barındırır da yeni teknoloji ve yöntemlerin sürece kazandırılmasına yönelik önemli adımlar atılmaktadır. ÖSYM tarafından çok yakın bir tarihte gerçekleştirilen “Ölçme ve Değerlendirmede Yenilikçi Yaklaşımlar” konulu uluslararası sempozyum yukarıda bahsi geçen ifadelerin somut bir örneği olarak nitelendirilebilir (ÖSYM, 2024). Bir diğer örnek ise TÜBİTAK tarafından yürürlüğe konulan “Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme Alanında Yenilikçi Yaklaşımların Uygulanması: Teoriden Pratiğe, Akademiden Sahaya” konulu proje destek programlarıdır. Söz konusu programlar aracılığıyla ölçme ve değerlendirme alanında güncel yaklaşımların ve teknolojilerin sahada kullanımının uygulamalı olarak geliştirilmesi amaçlanmaktadır (TÜBİTAK, 2024). Diğer yandan son dönemlerde yapay zekâ, makine öğrenmesi, blokzincir vb. teknolojilerle (Ducas & Wilner, 2017; EDUCAUSE, 2019; Gartner, 2018; Grech & Camilleri, 2017) Computerized Adaptive Testing (CAT), Multistage Testing (MST) gibi yöntemlerin adının sıklıkla gündeme gelmesi ölçme ve değerlendirme alanında yeni teknoloji ve yöntemlerin işe koşulması noktasında atılması gereken adımların önemli göstergelerindedir. Bu sebeple yukarıda ifade edilen yeni teknoloji ve yöntemlerin koşullarının ölçme ve değerlendirme süreçlerine uyarlanması bu araştırmanın ortaya çıkış noktasını oluşturmaktadır. Araştırma sınırlılıkları kapsamında ölçme ve değerlendirme alanında yenilikçi yaklaşımlar Blokzincir ve MST örneği üzerinden incelenmiştir.

Araştırma Sorunsalı

Ölçme ve değerlendirmenin amacına uygun olarak yapılabilmesi eğitim-öğretim süreçlerinin temel sorunsallarından biridir. Çünkü eğitim-öğretim süreçlerinde atılan adımların ve yapılan yeniliklerin çıktısı ancak hassas bir ölçümle tespit edilebilmektedir. Yukarıda da ifade edildiği üzere gerek ÖSYM gerekse TÜBİTAK gibi önde gelen kurumların ölçme ve değerlendirme süreçlerine yönelik yeni teknoloji ve yöntemlere olan farkındalığı önemli bir adımdır. Söz konusu bu gelişmelerin yanı sıra yeni teknoloji ve yöntemlerin ölçme ve değerlendirme süreçlerine özellikle çevrimiçi sınavlar bağlamında dahil edilmesi de dikkate

değer bir konudur. Çünkü özellikle açık ve uzaktan öğrenme (AUÖ) sistemleri gibi zaman zaman geniş kitlelere çevrimiçi sınav uygulayan kurumlarda yüksek güvenilirlikli ve hassas ölçüm yapabilen sistemlere ihtiyaç duyulmaktadır. Çevrim içi sınavlarda test katılımcılarının kullanıcı bilgilerinden sınav sorularına ve hatta sınav süresince beceri düzeylerine göre izledikleri rotaya kadar kişiye özel olması sebebiyle veri güvenliği ve hassas ölçümün bir arada olması önemli bir husustur. Bu durum hem test katılımcısı hem de sınavı uygulayan kurum açısından sürecin sağlıklı işlemesi ve şeffaflığı noktasında söz konusu koşulları sağlayabilen teknoloji ve yöntemlerin işe koşulabilmesini gerekli kılmaktadır. Dolayısıyla AUÖ kurumlarının yeni teknoloji ve yöntemleri ölçme ve değerlendirme süreçlerine entegre etmesinin, ölçme ve değerlendirme kalitesinin artırılması açısından bir gereklilik olduğu söylenebilir.

Bu çalışma ölçme ve değerlendirme süreçlerinde Blokzincir teknolojisi ile MST test sunum yönteminin avantajlarını birleştirerek güvenilir, şeffaf, denetlenebilir ve düşük maliyetli bir sınav sistemi oluşturulmasına dikkat çekmeyi amaçlamaktadır. Bu kapsamda eğitim-öğretim süreçlerinin çıktısını görebilmenin önemli bir adımı olan ölçme ve değerlendirme uygulamalarında Blokzincir ve MST'nin birlikte işe koşulma durumu farklı bir bakış açısı ile ele alınmış olup ilerleyen çalışmalara bir temel oluşturması, bir ilham kaynağı ve çıkış noktası olarak rehberlik etmesi amacıyla hazırlanmıştır.

İlgili Alanyazın

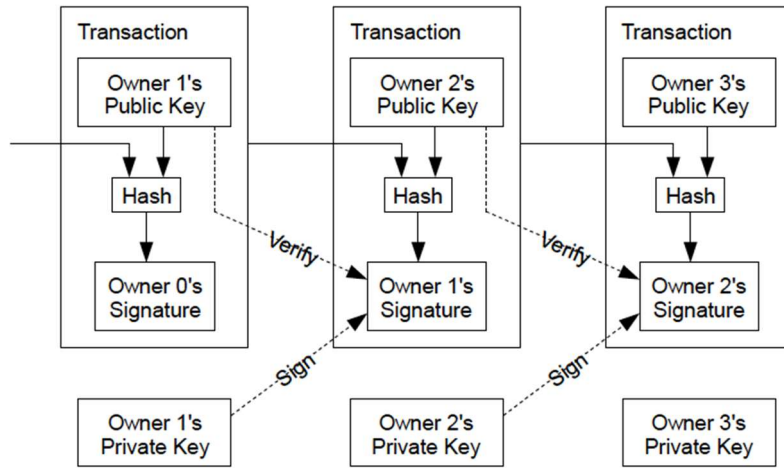
Blokzincir (Blockchain) Teknolojileri

Blokzincir (Blockchain) yapısının ilk icadı anonim bir yazar(lar) isimiyle 2008 yılında yayınlanan “Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System” başlıklı çalışmayla kavramsallaştırılmasına dayanmaktadır (Ducas & Wilner, 2017; Nakamoto, 2008). Blokzincir; bir ağdaki tüm katılımcılar tarafından paylaşılan, kronolojik sıralı, kriptografik olarak imzalanmış, geri alınamaz işlem kayıtlarının genişleyen listesi konumunda dağıtılmış bir defter türü ya da teknolojisi olarak bilinmektedir (Chen vd., 2018, s. 2-4; Ducas & Wilner, 2017; Gartner, 2018).

Blokzincir, kriptografik olarak tanımlanan bilgilerle ağdaki çok sayıda blok tarafından güvenli ve tutarlı işlemlerin yapılmasına olanak sağlayan bir veri tabanıdır (Beck, 2018). Blokzincir, iş süreçlerini kolaylaştırırken güven, hesap verebilirlik ve şeffaflık oluşturan yeni nesil işlemsel uygulamalar için bir teknolojidir. Söz konusu teknoloji etkileşimler için bir işletim sistemi olarak düşünülebileceği gibi kullanıcılar arasındaki işlemleri yapmanın

maliyetini ve karmaşıklığını büyük ölçüde azaltma potansiyeline sahiptir (Nath, 2016). Blokzincir'inin temeli, bloklardaki kod ve verilerin güvenliğidir. Bu nedendir ki blokzincirin en önemli özelliği insanların takibi ve kontrolü yerine ağa dayalı hesaplamalar yoluyla güvenilir ve şeffaf işlemlerin desteklenmesidir (Zhao vd., 2016). Blokzincir teknolojilerinin paydaşlarına sunduğu “güvenilirlik”, “değişmezlik” ve “denetlenebilirlik” özellikleri ihtiyaç duyulduğu çok sayıda alana yayılmasına katkıda bulunmaktadır (Reyna vd., 2018). Özetle ortaya çıkan blokzinciri dünyası, geleneksel iş yapma biçimlerinin ve blokzinciri tarafından etkinleştirilenlerin birleşimidir.

Blokzincir yapısının genel işleyişi ana hatları ile aşağıda yer alan şekilde ifade edilmeye çalışılmıştır.



Kaynak: www.bitcoin.org.<https://doi.org/10.1007/s10838-008-9062-0>

Şekil 1. Blokzincir Veri Yapısının Genel İşleyiş Şeması

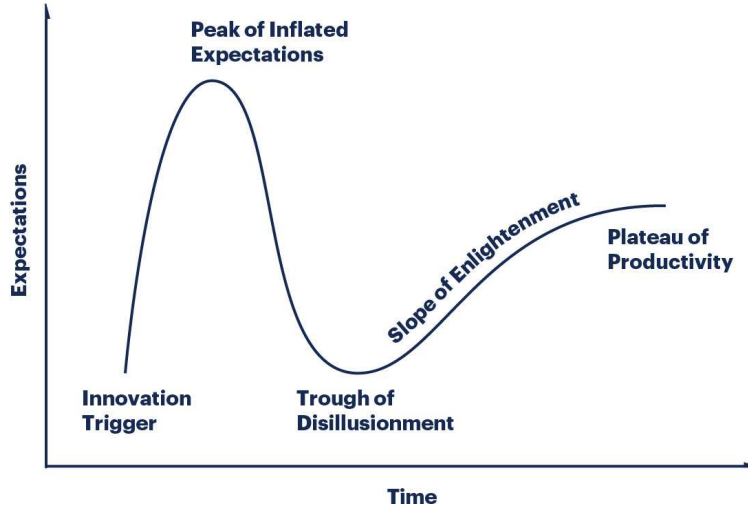
Şekil 1’de de görüleceği üzere işlemler bir blokta gruplandırılır ve bir blokzincir birbirine bağlı birden fazla bloktan oluşur. Bloklar artan sırada numaralandırılır ve sıfır (0) ilk başlangıç bloğudur. Blok zinciri her ek blokla genişletilir ve dolayısıyla işlem geçmişinin eksiksiz bir defterini temsil eder. Bloкта depolanan veriler herhangi bir dijital veri olabilir. Bloklar periyodik olarak 'madencilik' adı verilen bir işlemle oluşturulur. Blok kimliği, o bloğun dijital parmak izidir (Nath, 2016; Nofer vd., 2017; Zheng vd., 2016).

Blokzincirler açık ve özel olmak üzere erişilme durumlarına göre iki ayrı kategoride ele alınmaktadır. Açık blokzincir yapısına açık kaynaklı bir yazılım üzerinden erişim sağlanırken özel blokzincir yapısına kısıtlanmalı ve kontrollü bir şekilde erişim sağlanmaktadır (TÜBİTAK

BİLGEM, 2021). İşlem basamakları tüm kullanıcılar arasında bu şekilde birbirine benzersiz anahtar kimliklerle bağlanarak ilerlemekte ve mevcut kitlesel yapısına ulaşmaktadır. Sistem içerisinde her bir kullanıcının dilediği gibi gezinebilmesi ve bilgi edinebilmesi için kişiye özgü bir anahtar kimliği bulunmakta ve kullanıcılar işlemlerini bu anahtar kimlikler aracılığıyla takip edebilmekte ve gerçekleştirebilmektedir (Chen vd., 2018; Ma & Fang, 2020; Tanrıverdi vd., 2019). Diğer bir ifadeyle Blokzincir teknolojisinin en temel yapısı bireysel şifrelemedir. Bu sayede birçok işlem güvenli bir biçimde herhangi bir aracıya ihtiyaç duyulmadan gerçekleştirilmektedir.

Blokzincir teknolojileri gerek dünyada gerekse ülkemizde pek çok alanda (Ducas & Wilner, 2017; Gartner, 2018; Tanrıverdi vd., 2019, s. 213-214) ilgi gören ve popülerliği artan bir teknoloji konumundadır. Bu durumun en önemli göstergelerinden bir tanesi Dünya Ekonomik Forumu “Realizing the Potential of Blockchain” konulu 2017 yılı raporunda blokzincir teknolojilerinin potansiyeline vurgu yapılmasıdır. Rapor içeriğinde ise özellikle “The Blockchain as a New Global Resource” başlığı ile blokzincir teknolojilerinin yeni bir küresel kaynak olarak ele alınmış olması bu teknolojinin küresel anlamda dikkatleri üzerine topladığını ifade etmektedir (Dünya Ekonomik Forumu, 2017). Ayrıca uluslararası platformda yükseköğretimde eğitim teknolojilerindeki eğilimleri bilimsel temellere dayandırarak kurumlara yol haritası olabilecek nitelikte veriler sunan EDUCAUSE’un 2019 yılı “EDUCAUSE Horizon Report: 2019 Higher Education Edition” konulu raporunda da blokzincir teknolojileri “Important Developments in Educational Technology for Higher Education” başlığı ile yakın geleceğin trend teknolojileri arasında yerini almış bulunmaktadır (EDUCAUSE, 2019).

Gartner ise her yıl yayınladığı “Teknoloji İlerleme Döngüsü” ile Blokzincir yapılarının teknoloji içerisindeki seyrini de yıllar bazında ele almaktadır:



Kaynak: <https://www.gartner.com/en/research/methodologies/gartner-hype-cycle>

Şekil 2. Gartner'in Teknoloji İlerleme Döngüsü

Garther'in teknoloji ilerleme grafiğinden de anlaşılacağı üzere bir teknoloji doğmakta ve belli bir zamanda pik(high) seviyeye ulaşmaktadır. Söz konusu teknoloji ilerleyen zamanlarda düşüş eğilimi göstererek platoya ulaşmakta ve insanlar onu yaşamlarının normal rutinlerinde kullanmaya başlamaktadır. Gartner, gerek teknolojinin ilerleme döngülerini yıllık olarak belirttiği grafiklerinde gerekse yine yıllık olarak yayınladığı trend teknolojiler de blokzincir uygulamalarına sıklıkla yer vermektedir (Gartner, 2021; Gartner, 2020; Gartner, 2019; Gartner, 2018; Gartner, 2017; Gartner, 2016). 2019 yılı grafiği incelediğinde sadece blokzincir ilerleme döngüsünün hedef alınmasının yanı sıra blokzincir teknolojilerinin pik (high) seviyesini tamamlayıp platoya ulaştığı görülmektedir. Burada bir sonraki aşama blokzincir teknolojilerinin yaygınlaşarak herkes tarafından yaşamlarının normal bir rutini olarak kullanılmaya başlanması sürecidir. Bu açıdan değerlendirildiğinde "blokzincir" in hızlı bir biçimde teknoloji dilinin önemli bir bileşeni konumuna gelmiş olduğu görülmektedir.

Ülkemizde ise blokzincir teknolojileri alanında TÜBİTAK çatısı altında "Blokzincir Araştırma Laboratuvarı" kurulmuştur (TÜBİTAK BİLGEM, 2021). TÜBİTAK BİLGEM "Blokzincir Araştırma Laboratuvarı" literatüre katkı sağlamadan kamu ve özel kuruluşlara destek olmaya, güvenlik analizinden bilimsel düzeyde düzenlenen çalıştaylara kadar geniş bir yelpazede blokzincir sürecini araştırma ve geliştirme yönünde çalışmalar yürütmektedir (TÜBİTAK BİLGEM, 2021). Görüldüğü üzere blokzincir teknolojisi finans, sağlık hizmetleri, üretim, tedarik zinciri vb. daha pek çok alanda yaygınlaşarak kullanımı artan teknolojiler

arasında yer aldığı gibi (Ducas & Wilner, 2017; Gartner, 2018; Tanrıverdi vd., 2019, s. 213-214) eğitim bilimleri alanının da önemle üzerinde durduğu konular arasında yer almaktadır.

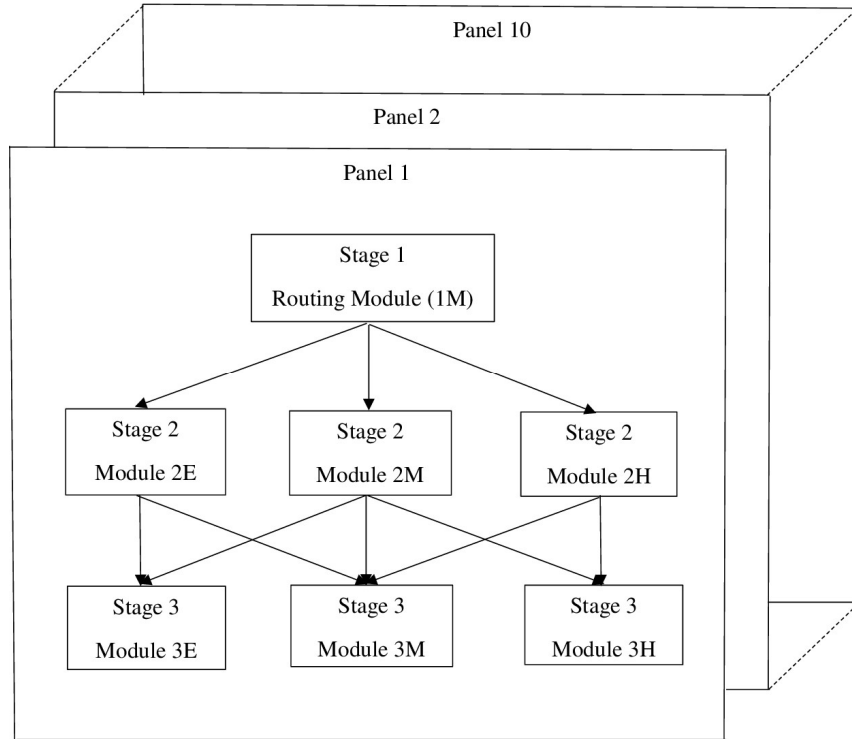
Eğitim sistemi içerisinde blokzincir teknolojileri konusunu işleyen araştırmalarda yoğun olarak odaklanılan aşamalar; “kayıt”, “kimlik doğrulama”, “bilgi ve kaynak paylaşımı”, “verilerin depolanması”, “çalışma programları”, “ölçme ve değerlendirme”, “sertifika yönetimi” süreçleri olarak sıralanmaktadır (Lizcano vd., 2020; Ma & Fang, 2020; Ogrutan, 2020; Palma vd., 2019; Williams, 2019; Wu, 2020; Zhao vd., 2020). Bu aşamalarda blokzincir teknolojilerinin eğitim öğretim sürecinde kullanılması sırasında “güvenlik”, “telif hakları”, “akıllı sözleşme”, “büyük veri”, “yapay zekâ”, “bilgi ekonomisi”, “zaman”, “maliyet”, “hizmet sürekliliği”, “dijital haklar” gibi hususlar kullanıcıların ve uygulayıcıların önemle üzerinde durdukları temel konular arasında yer almaktadır (Funk vd., 2018; Gräther vd., 2018; Guo vd., 2020; Li & Han, 2019; Zhao vd., 2020).

The Open University “Innovating Pedagogy 2016” raporunda eğitim alanında blokzinciri kullanımının kısa sürede yaygınlaşacağı bilgisinin vurgulanması ya da Avrupa Birliği Komisyonunca “Blockchain in Education” başlıklı raporun hazırlanması blokzincir teknolojilerinin eğitim bilimlerindeki yeri ve önemini ortaya koyma noktasında önemli bir diğer adımdır (Grech & Camilleri, 2017). Raporda blokzincir'in fizibilitesine, zorluklarına, faydalarına ve risklerine odaklanılmaktadır. İcat edildiği zamandan bu yana pek çok alanda hızla ilerlemesini sürdüren blokzincir teknolojileri farklı sektörlerin (Ducas & Wilner, 2017; Gartner, 2018; Tanrıverdi vd. 2019, s. 213-214) yanı sıra farklı alanlardaki araştırmacıların da çalışmalarının ilgi odağı olmuş durumdadır. Bu durum ise blokzincir teknolojilerinin günümüz ve yakın gelecekte eğitim bilimleri dahil pek çok alanda kullanımının hızla yaygınlaşması anlamına gelmektedir. Bu sebeple araştırmanın çıkış noktasının bir ayağını blokzincir teknolojileri oluşturmaktadır.

Çok Aşamalı Testler

Eğitim-öğretim süreçlerinin ölçme ve değerlendirme aşamasında uygulayıcılar ve araştırmacılar arasında popülerliği giderek artan “Multistage Testing (MST) = Çok Aşamalı Testler” bilgisayar uyarlamalı modern bir test sunum yöntemidir (Adedoyin & Mokobi, 2013; Hambleton, & Linden, 1997; Hambleton vd., 1991). MST örüntülerinde bireysel olarak sınava giren test katılımcısının yetenek seviyesine odaklanarak tüm test katılımcıları için hassas ölçümlerin sağlanabildiği çevrimiçi yüksek güvenli bir sınav yöntemidir (Magis vd., 2017, s. 3-5).

CAT'in, değerlendirmeyi daha verimli hale getirme potansiyelinin sağladığı avantajlarının yanı sıra pratikte uygulaması sırasında ortaya çıkan karmaşıklığı, test geliştirme için büyük çabalara gereksinim duyması, kalibrasyonunun büyük bir veri seti gerektirmesi, bilgisayar aracılığıyla yönetiminin maliyetli olması ve güvenlik endişeleri gibi bir takım dezavantajlarının gündeme gelmesiyle MST yönteminin kullanımı yaygınlaşmaktadır (Chang ve Ying, 2008; Hendrickson, 2007; Keng, 2008; MacGregor vd., 2022; Ockey, 2012, s. 347; Rotou, 2007; Weiss ve Kingsbury, 1984; Yan vd., 2014, s. 19; Zenisky vd., 2009). Çünkü MST'nin uygulamaya konulması, CAT'in önceki uygulamalarında karşılaşılan bazı sorunları etkili bir şekilde hafifletmiştir (Zheng & Chang, 2015). MST, yapısı itibariyle geleneksel uyarlanabilir olmayan testlere kıyasla daha iyi ölçüm verimliliği ve tek maddeli uyarlanabilir bilgisayarlı teste (CAT) göre ise uygulama kolaylığı sunmaktadır (Tang vd., 2024). MST özellikle son yıllarda artan bir kullanıma sahiptir. Bu durumun en önemli göstergesi "Educational Testing Service (ETS)", "Graduate Record Examination (GRE)", "Programme for International Student Assessment (PISA)", "Progress in International Reading Literacy Study (PIRLS)", "Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS,)" gibi uluslararası platformlardaki büyük ölçekli önemli sınavlarda uygulanmasıdır (Khorramdel vd., 2020; Mullis & Martin, 2019; Yin & Foy, 2021). MST yöntemin uluslararası platformlarda popülerliğinin artması araştırmacı, sınav uygulayıcı ve karar alıcılar tarafından alternatif yöntem olarak değerlendirilmesine yol açmıştır.



Kaynak: Wang, K. (2017). A fair comparison of the performance of computerized adaptive testing and multistage adaptive testing (Order No. 10273809). Available from ProQuest Dissertations & Theses Global. (1901897901). Retrieved from <https://www.proquest.com/dissertations-theses/fair-comparison-performance-computerized-adaptive/docview/1901897901/se-2>

Şekil 3. Çok Aşamalı Test (MST) Tasarımı Örneği

Şekil 3’de sunulan 1-3-3 desen MST tasarımı üç aşamadan ve yedi modülden oluşmaktadır. Her bir modüldeki maddelerin güçlük seviyeleri kolay, orta ve zor olarak sınıflandırılmıştır. Şekil 3’deki modülleri birleştiren çizgiler ise bir test katılımcısının izleyebileceği olası rotaları temsil etmektedir (Ariel vd., 2006). Test katılımcılarının yetenek düzeyi ile maddelerin veya modüllerin zorluk profili arasındaki ilişki, madde tepki kuramı (IRT) modelleri tarafından tanımlanmaktadır (Hambleton vd., 1991). Her aşamada bazı modüller düşük yetenek grubundaki test katılımcılarına daha uygunken bazı modüller yüksek yetenek grubundaki test katılımcılarına daha uygundur. Test katılımcısı her bir modülü tamamladıktan sonra sınava giren test katılımcısının geçici yetenek düzeyi elde edilen yeni ölçüm bilgilerini yansıtacak şekilde güncellenir ve bir sonraki modül, bu hesaplanmış geçici yetenek düzeyindeki birey için optimum düzeyde ölçüm bilgisi sağlamak üzere seçilmektedir (Zenisky vd., 2009). Bu sayede test katılımcıları her aşamada yetenek düzeylerine en uygun modüle yönlendirilmektedir. Sınava giren test katılımcılarının yetenek seviyelerini ölçmede

her bir aşamada yer alan modüller anahtar konumundadır (Berger vd., 2019; Sarı, 2020; Sarı ve Huggins-Manley, 2017). MST desenlerinde ölçümler bireysel olarak sınava giren test katılımcısının yetenek seviyesine odaklanarak ortalama beceriye sahip olanlar ve üst düzey beceriye sahip olanlar da dahil olmak üzere tüm test katılımcıları için hassas ölçümler sağlanmaktadır (Magis vd., 2017, s. 3-5). Bu sistemde testin rotasını öğrenenin verdiği cevaplar belirlemekle birlikte puanını da yine öğrenenin verdiği cevaplar belirlemektedir. Ayrıca test katılımcıları madde havuzundan yetenek tahminleri ile eşleştirilen aynı beceriyi ölçen farklı türde sorular almaktadırlar (Sarı, 2020; Yan vd., 2014, s. 87-94).

MST yöntem Fixed-MST (F-MST) ve On-the-fly MST (OMST) olmak üzere iki şekilde sınıflandırılmaktadır. F-MST modül ve panellerin sınav uygulamasından önce bir araya getirildiği test uygulamalarıdır. F-MST, yapısındaki panel, aşama ve modüllerin sabit olması (değişmemesi) dolayısıyla Sabit-MST olarak da adlandırılmaktadır. O-MST ise modül ve panellerin anlık olarak sınav katılımcısına özel oluşturulduğu sınav uygulamalarıdır (Choi vd., 2022; Chang, 2014; Zheng ve Chang, 2014; Zheng, Wang, Culbertson ve Chang, 2014). F-MST’de, ikinci ve sonraki aşamalarda belirli yetenek seviyelerinde -1, 0, 1 şeklinde adaptasyon noktaları belirlenirken O-MST’de tıpkı CAT’de olduğu gibi yetenek seviyesinin her noktası bir adaptasyon noktasıdır. O-MST’nin bu özelliği, ölçüm hassasiyeti açısından F-MST’ye göre bir avantaj sağlarken (Han, 2016; van der Linden & Diaio, 2014) CAT’a oldukça benzer ölçüm hassasiyeti sunması da bir diğer önemli avantajıdır (Yiğiter ve Doğan (2015). Bu kapsamda O-MST, CAT ve MST’nin avantajlarını bir araya getirmede yeni bir yaklaşım olarak değerlendirilmektedir (Zheng ve Chang, 2015).

Blokszincir ve MST temelinde ifade edilen yukarıdaki açıklamalar doğrultusunda bu iki yeni teknoloji ve yöntemin ölçme ve değerlendirme sürecinin işleyişi sırasında her ikisinin avantajlarının birleştirilerek birbiri ile entegrasyonunun güvenilir, şeffaf, denetlenebilir ve düşük maliyetli bir sınav sistemi oluşturulmasına katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Dolayısıyla araştırma kapsamında eğitim-öğretim süreçlerinin çıktısını görebilmenin önemli bir adımı olan ölçme ve değerlendirme uygulamalarında Blokszincir ve MST’nin birlikte işe koşulma durumu ele alınarak ilerleyen çalışmalara bir temel oluşturması, bir ilham kaynağı ve çıkış noktası olarak rehberlik etmesi amaçlanmaktadır.

Sonuç ve Tartışma

Eğitim-öğretim süreçlerinde ölçme ve değerlendirme öncesindeki tüm süreç adımlarının çıktılarına yönelik sağlıklı verilere ulaşmanın yolu gerçeğe yakın doğrulukta sonuçlar elde etmektir. Bu sonuçlara ulaşmanın en önemli koşulu öğretim yöntemleri ile ölçme ve değerlendirme yöntemlerinin aynı gelişmişlik seviyesinde olmasıdır. Çünkü sistemde izlenen süreçlerde bir taraftan çağı yakalamak için adımlar atılırken diğer tarafta geleneksel yöntem ve tekniklerle ölçümlerin gerçekleştirilmesi hatalı sonuçlar elde etmenin önde gelen sebepleri arasında yer almaktadır. Dünya genelinde çoğu ülkede öğretim yöntem ve tekniklerinin çağa uygun biçimde gerçekleştirilmesi yönünde çabalar mevcuttur. Bu durumun en güzel örneğini Cullen ve Mallet'in (2019) çalışmalarında ele aldığı Dünya Bankası'nın Gana'da finanse ettiği iBox projesi oluşturmaktadır. Proje kapsamında öncelikle yetersiz hizmet alan bölgelerdeki okullarda 100'e kadar öğrencinin aynı anda WiFi üzerinden birbirleriyle bağlantı kurması sağlanmaktadır. Öğrenciler, bilim müfredatını destekleyen video dersleri, alıştırmalar ve değerlendirmeler sağlayan bir öğrenme ortamına erişebilmektedir. Bu uygulamada ölçme ve değerlendirme adımı eklenmiş olması aynı gelişmişlik düzeyinde ölçümler yapıldığını ve girdi-çıkıı tespiti anlamında eşit doğrulukta veri elde edilmesini sağlaması noktasında araştırma kapsamında vurgulanan konu ile örtüşmektedir. Araştırmanın değerlendirme adımının Blokzincir ve MST yöntem ile sınırlandırılarak bu temel üzerinden ele alınmış olması ise bu araştırmanın farklılaştığı özgün yönüdür.

Udeozor, vd. (2023) çalışmalarında değerlendirmenin öğrenmenin anahtarı ve prosedürel yeterlilikleri değerlendirmenin birçok öğrenme etkinliğinin temel hedefi olduğunu vurgulayarak yeni teknolojilerin kullanımının geleneksel süreçlere (sınav, ödev vb.) radikal bir alternatif sunduğunu belirtmektedirler. Söz konusu araştırmada yapılan değerlendirme süreçlerinde yeni teknoloji kullanımı vurgusu araştırma kapsamı ile örtüşmektedir. Araştırmanın farklılaşan yönü ise Blokzincir ve MST gibi belirli bir yeni teknoloji ve yönteme odaklanmasıdır.

“The Open University” tarafından hazırlanan “Innovating Pedogogy” yıllık raporlarda öğretim, öğrenim ve değerlendirme alanındaki yeniliklere ilişkin öğretmenler, politika yapımcılar, akademisyenler ile eğitimin nasıl değişebileceğiyle ilgilenen herkes için kıymetli veriler sunulmaktadır. Araştırmanın odak noktası ile örtüşen birkaç örnek kısaca şu şekilde özetlenebilir; 2012 yılı raporunda bilgisayar tabanlı değerlendirmenin sonuçlarının öğrencilere ve öğretmenlere hemen sunulabilmesi gibi faydalarına dikkat çekilmektedir (Innovating

Pedagogy, 2012). 2013 yılı raporunda bazı kuruluşlar öğrenmeyi akredite etmek için halihazırda dijital rozetler kullanmaktadır. Bu rozetler bir blok zincirine kaydedilebilir ve rozetlerin güvenilirliği ve küresel erişilebilirliği güçlendirilebilir. Bireyler, çalışmalarının ve tarihlerinin güvenli bir kamu kaydını sağlamak için blok zincirine sanat eserleri, edebi eserler, akademik makaleler veya icat kayıtları gibi öğeler ekleyebilirler (Innovating Pedagogy, 2013). 2014 yılı raporunda ise “Dinamik Değerlendirme” başlığı altında öğrenmeyi desteklemek için öğrenciye kişiselleştirilmiş değerlendirme verme vurgusu yapılmaktadır (Innovating Pedagogy, 2014). 2016 yılı raporunda ise çoğu ülkede içerik ve sınavlara odaklanılması, eğitim sistemlerinin gelecekteki öğrenmeyi karşılamak için toptan bir değişikliğe ihtiyaç duyabileceği anlamına gelmektedir (Innovating Pedogogy, 2016, s. 35-37). İlgili yıl raporuna göre Lefkoşa Üniversitesi, sınav sertifikalarını blokzincir’inde saklayan ilk yüksek öğrenim kurumudur. Sony Global Education, başarı kayıtlarını saklamak için ayrı bir eğitim blokzincir’i kurmayı önermektedir. The Open University gibi diğer kuruluşlar, mevcut blokzincir’lerde yeni eğitim hizmetleri denemektedirler. 2017 yılına gelindiğinde de uluslararası platformlarda eğitim uygulamalarını halihazırda etkileyen veya gelecek için fırsatlar sunan modern ve teknoloji destekli dünya için; yeni/değişen öğretme, öğrenme ve değerlendirme teorilerini ve uygulamalarını ele alınmaktadır (Innovating Pedogogy, 2017, s. 6). 2022 yılında yayımlanan raporda “Öğrenmeyi Kişisel Hale Getirme” başlığı altında; “Uyarlamalı öğretim – Bilgisayar tabanlı öğretimi öğrencinin bilgisine ve eylemine uyarlama” ve “Dinamik değerlendirme – Öğrenmeyi desteklemek için öğrenciye kişiselleştirilmiş değerlendirme verme” konuları ele alınmıştır. (Innovating pedogogy, 2022, s. 9). Son olarak 2023 ve 2024 raporlarında da yeni teknolojilerin eğitim öğretim süreçlerine dahil edilmesi vurgulanmaktadır. Genel bir değerlendirme yapıldığında tüm bu bulgular ve yeni teknoloji yolunda atılan adımlar araştırma konusunun önemini destekler niteliktedir. Özellikle 2022 yılı raporunda üzerinde durulan kişiselleştirilmiş değerlendirme MST yöntemin bireye özel sınav rotası oluşturabilme özelliği ile birebir örtüşmektedir. Sonuç olarak bu teknolojinin (Blokzincir) ve yöntemin (MST) dijital araçları süreçlerine adapte etmek isteyen sınav uygulayıcılara hitap edebilecek bir yapıya sahip olduğu görülmektedir.

Bu açıklamalar ışığında ölçme ve değerlendirmenin günümüz yeni teknoloji ve yöntemleri ile desteklenerek uygulanmasının eğitim sistemine önemli katkılar sağlayacağı düşünülmektedir. Dolayısıyla araştırma ölçme ve değerlendirme süreçlerinde yeni teknoloji ve yöntemlerin işe koşulması durumuna Blokzincir ve MST özelinde bir pencere açarak tüm paydaşların (politika yapımcılar, akademisyenler, kurumlar, araştırmacılar, program

geliştiriciler, öğretmenler, karar alıcılar, yöneticiler vb.) dikkatini çekmeyi ve bu yönde daha çok araştırma ve uygulamaya yönelik çalışma/ların yapılmasını teşvik etmeyi hedeflemektedir.

Blokszincir ve MST yapılarının en önemli ortak özelliği her ikisinin de güvenli ve düşük maliyetli olmalarıdır. Blokszincir teknolojisinin bireysel şifreleme yoluyla eşsiz bir kimlik oluşturabilme yeteneği ve MST yöntemin bireye özel sınav rotaları oluşturabilen yapısı bir araya getirilerek tam da arzu edildiği gibi güvenli, düşük maliyetli ve ölçüm hassasiyeti yüksek sınav uygulamaları tasarlanmasına ve verilerin depolanmasına olanak sağlayacağı düşünülmektedir. Bu bakış açısı araştırmanın özgün yönünü ortaya koymaktadır.

Yukarıda belirtilen konular çerçevesinde topluca özetlemek gerekirse;

- Günümüz koşullarında özellikle çevrimiçi sınavlarda yüksek güvenlikle hassas ölçümler yapabilen aynı zamanda sınav öncesi ve sonrasında elde edilen verileri kişiye özel güvenli biçimde depolamaya imkan sağlayan teknoloji ve yöntemlere ihtiyaç duyulmaktadır.
- Araştırma kapsamında MST kişiye özel yüksek güvenli hassas ölçüme olanak sağlarken Blokszincir yapısı ise sınav öncesi ve sonrasındaki tüm verileri güvenli biçimde depolayabilme olanağı sunmaktadır. Bu sebeple Blokszincir ve MST'nin birbiri ile entegrasyonunun ölçme ve değerlendirme alanına farklı bir bakış açısı kazandırmasının yanı sıra kalite, güvenlik ve maliyet anlamında alana önemli katkılar sağlayacağı düşünülmektedir.
- Dolayısıyla MST yöntem düşük maliyetli ve yüksek güvenli ölçüm yapılmasına olanak sağlayan modern bir yöntem sunarken yeni bir teknoloji olan Blokszincir ise birçok eğitim kaydını farklı bilgisayarlara kopyalanan evrensel bir ortamda güvenli ve düşük maliyetli bir şekilde saklayabilen dijital bir sistem sunmaktadır.

Öneriler

Araştırma kapsamında ölçme ve değerlendirme aşamasında Blokszincir ve MST'nin birbiri ile dijital olarak entegrasyonu gelecekte yapılacak çalışmalara rehberlik etmesi için teorik olarak ele alınmaya çalışılmıştır. Özellikle çevrimiçi sınavlarda Blokszincir ve MST entegrasyonu ile tasarlanmış uygulamalı çalışmaların gerçekleştirilmesi önerilmektedir.

İlerleyen araştırmalar için bir diğer öneri ise yapay zekâ, ChatGPT, makine öğrenmesi gibi farklı yeni teknoloji ve yöntemler bağlamında da konunun ele alınarak bu temelde dijital sistemlerin tasarlanması ve ölçme ve değerlendirme süreçlerine dahil edilmesi önerilmektedir.

Ölçme ve değerlendirmenin kapsamında bulunan tüm paydaşların (kurumlar, araştırmacılar, program geliştiriciler, öğretmenler, karar alıcılar, yöneticiler vb.) söz konusu dijital sistemlerin tasarlanması ve süreçlere uygulanması konusunda gerek teorik gerek simülatif ve gerekse uygulamalı çalışmalarını bu yönde yoğunlaştırmaları önerilmektedir. Çünkü yeni teknoloji ve yöntemlere yönelik daha çok araştırma yapılması bu ve benzeri sistemlerin gelişimine ve yaygınlaşmasına önemli katkıları sunmaktadır.

Kaynakça

- Adedoyin, O. & Mokobi, T. (2013). Using IRT psychometric analysis in examining the quality of junior certificate mathematics multiple choice examination test items. *International Journal of Asian Social Science*, 3(4), 992–1011. Erişim adresi: <https://archive.aessweb.com/index.php/5007/article/view/2471>
- Beck, R. (2018). Beyond bitcoin: The rise of blockchain world. *Computer*, 51(2), 54-58. Erişim adresi: <https://ieeexplore.ieee.org/stamp/stamp.jsp?arnumber=8301120>
- Berger, S., Verschoor, A. J., Eggen, T. J. H. M. & Moser, U. (2019). Improvement of measurement efficiency in multistage tests by targeted assignment. *Frontiers in Education*, 4(January). <https://doi.org/10.3389/feduc.2019.00001>
- Chang, H.-H., & Ying, Z. (2008). To weight or not to weight? Balancing influence of initial items in adaptive testing. *Psychometrika*, 73(3), 441–450.
- Chen, G., Xu, B., Lu, M. & Chen, N.-S. (2018). Exploring blockchain technology and its potential applications for education. *Smart Learning Environments*, 5(1), 1. <https://doi.org/10.1186/s40561-017-0050-x>
- Choi, S. W., Lim, S., & van der Linden, W. J. (2022). TestDesign: an optimal test design approach to constructing fixed and adaptive tests in R. *Behaviormetrika*, 49(2), 191-229. <https://doi.org/10.1007/s41237-021-00145-9>
- Cullen, J. & Mallet, J. (2019). The Opportunities and Challenges for Developing ICT-Based Science Learning and Teaching in Ghana. Pan-Commonwealth Forum, 7. http://oasis.col.org/bitstream/handle/11599/3276/PCF9_Papers_paper_232.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Ducas, E. & Wilner, A. (2017). The security and financial implications of blockchain technologies: Regulating emerging technologies in Canada. *International Journal*, 72(4), 538–562. <https://doi.org/10.1177/0020702017741909>
- Dünya Ekonomik Forumu (2017). *Blokszincirin potansiyelini fark etmek*. Erişim adresi: http://www3.weforum.org/docs/WEF_Realizing_Potential_Blockchain.pdf
- EDUCAUSE (2019). *EDUCAUSE horizon report: 2019 higher education edition*. Erişim adresi: <https://library.educause.edu/-/media/files/library/2019/4/2019horizonreport.pdf?la=en&hash=C8E8D444AF372E705FA1BF9D4FF0DD4CC6F0FDD1>
- Funk, E., Riddell, J., Ankel, F. & Cabrera, D. (2018). Blockchain technology: a data framework to improve validity, trust, and accountability of information exchange in health professions education. *Academic Medicine*, 93(12), 1791-1794. Doi: 10.1097/ACM.0000000000002326
- Gartner, (2021). *Hype cycle for blockchain 2021; more action than hype*. Erişim adresi: <https://blogs.gartner.com/avivah-litan/2021/07/14/hype-cycle-for-blockchain-2021-more-action-than-hype/>
- Gartner, (2020). *Hype cycle for blockchain technologies, 2020*. Erişim adresi: <https://www.gartner.com/en/documents/3987450/hype-cycle-for-blockchain-technologies-2020>
- Gartner, (2019). *Gartner top 10 strategic technology trends for 2020*. Erişim adresi: <https://www.gartner.com/smarterwithgartner/gartner-top-10-strategic-technology-trends-for-2020/>
- Gartner, (2019). *The 4 phases of the Gartner Blockchain Spectrum*. Erişim adresi: <https://www.gartner.com/smarterwithgartner/the-4-phases-of-the-gartner-blockchain-spectrum/>
- Gartner, (2018). *Gartner top 10 strategic technology trends for 2019*. Erişim adresi: <https://www.gartner.com/smarterwithgartner/gartner-top-10-strategic-technology-trends-for-2019/>
- Gartner, (2017). *Gartner top 10 strategic technology trends for 2018*. Erişim adresi: <https://www.gartner.com/smarterwithgartner/gartner-top-10-strategic-technology-trends-for-2018/>
- Gartner, (2016). *Gartner top 10 strategic technology trends for 2017*. Erişim adresi: <https://www.gartner.com/smarterwithgartner/gartners-top-10-technology-trends-2017/>

- Gräther, W., Kolvenbach, S., Ruland, R., Schütte, J., Torres, C. & Wendland, F. (2018). Blockchain for Education: Lifelong Learning Passport. In: W. Prinz & P. Hoschka (Eds.), Proceedings of the 1st ERCIM Blockchain Workshop 2018, Reports of the European Society for Socially Embedded Technologies (ISSN 2510-2591), Doi: 10.18420/blockchain2018_07
- Grech, A. & Camilleri, A. F. (2017). *Blockchain in education*. doi: <https://doi.org/10.2760/60649>
- Guo, J., Li, C., Zhang, G., Sun, Y. & Bie, R. (2020). Blockchain-enabled digital rights management for multimedia resources of online education. *Multimedia Tools and Applications*, 79(15), 9735-9755. Doi: <https://doi.org/10.1007/s11042-019-08059-1>
- Hambleton, R. K. & Xing, D. (2006). Optimal and nonoptimal computer-based test designs for making pass-fail decisions. *Applied Measurement in Education*, 19(3), 221-239.
- Hambleton, R. K. Swaminathan, H., & Rogers, H. J. (1991). *Fundamentals of item response theory library* (1st ed.; D. Foster, ed.). London: SAGE.
- Hambleton, R. K. & Linden, W. J. (1997). *Handbook of modern item response theory* (1st ed.). USA: Springer. <https://doi.org/10.1007/978-1-4757-2691-6>
- Hendrickson, A. (2007). An NCME instructional module on multistage testing. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 26(2), 44-52. <https://doi.org/10.1111/j.1745-3992.2007.00093.x>
- Jodoin, M. G., Zenisky, A. & Hambleton, R. K. (2006). Comparison of the psychometric properties of several computer-based test designs for credentialing exams with multiple purposes. *Applied Measurement in Education*, 19(3), 203-220.
- Keng, L. (2008). *A comparison of the performance of testlet-based computer adaptive tests and multistage tests* (Doctoral dissertation, The University of Texas at Austin).
- Khorramdel, L., Pokropek, A., Joo, S. H., Kirsch, I., & Halderman, L. (2020). Examining gender DIF and gender differences in the PISA 2018 reading literacy scale: A partial invariance approach. *Psychological Test and Assessment Modeling*, 62(2), 179-231. Erişim adresi: https://www.researchgate.net/profile/Artur-Pokropek/publication/342344680_Examining_gender_DIF_and_gender_differences_in_the_PISA_2018_reading_literacy_scale_A_partial_invariance_approach/links/5eef16eb458515814a71a36e/Examining-gender-DIF-and-gender-differences-in-the-PISA-2018-reading-literacy-scale-A-partial-invariance-approach.pdf?origin=journalDetail&_tp=eyJwYWdlIjoiam91cm5hbERldGFpbCJ9
- Li, H. & Han, D. (2019). EduRSS: A blockchain-based educational records secure storage and sharing scheme. *IEEE Access*, 7, 179273-179289. Doi: 10.1109/ACCESS.2019.2956157

- Lizcano, D., Lara, J. A., White, B. & Aljawarneh, S. (2020). Blockchain-based approach to create a model of trust in open and ubiquitous higher education. *Journal of Computing in Higher Education*, 32(1), 109-134. Doi: <https://doi.org/10.1007/s12528-019-09209-y>
- Ma, Y. & Fang, Y. (2020). Current status, issues, and challenges of blockchain applications in education. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 15(12), 20-31. Doi: <https://doi.org/10.3991/ijet.v15i12.13797>
- Magis, D., Yan, D. & Davier A. A. (2017). *Computerized adaptive and multistage testing with R: Using Packages catR and mstR* (1st ed.). USA: Springer. doi: 10.1007/978-3-319-69218-0
- MacGregor, D., Yen, S. J., & Yu, X. (2022). Using multistage testing to enhance measurement of an english language proficiency test. *Language Assessment Quarterly*, 19(1), 54-75. <https://doi.org/10.1080/15434303.2021.1988953>
- Mullis, I. V., & Martin, M. O. (2019). PIRLS 2021 Assessment Frameworks. International Association for the Evaluation of Educational Achievement. Herengracht 487, Amsterdam, 1017 BT, The Netherlands. Erişim adresi: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED606056.pdf>
- Nakamoto, S. (2008). *Bitcoin: A peer-to-peer electronic cash system*. Erişim adresi: www.bitcoin.org. <https://doi.org/10.1007/s10838-008-9062-0>
- Nath, I. (2016, December). Data exchange platform to fight insurance fraud on blockchain. In *2016 IEEE 16th international conference on data mining workshops (ICDMW)* (pp. 821-825). IEEE Computer Society. Doi: 10.1109/ICDMW.2016.144
- Nofer, M., Gomber, P., Hinz, O., & Schiereck, D. (2017). Blockchain. *Business & Information Systems Engineering*, 59, 183-187. Doi: 10.1007/s12599-017-0467-3
- Ockey, G. J. (2012). Item Response theory. G. Fulcher ve F. Davidson (Editörler), *The routledge handbook of language testing* içinde (s. 336-349). New York/London: Routledge.
- Ogrutan, P. L. (2020). An analysis on the opportunity of introducing blockchain technology in Education-A case study. *TEM Journal*, 9(3), 971-976. Erişim adresi: <https://www.ceeol.com/search/article-detail?id=894547>

- Open University (2016). *Innovating Pedagogy 2016: Exploring new forms of teaching, learning and assessment, to guide educators and policy makers (Report 5)*. Erişim adresi: https://ou-iet.cdn.prismic.io/ou-iet/bfb6639f-3132-402f-8a14-db38c206f316_innovating_pedagogy_2016.pdf
- ÖSYM (2024). Ölçme ve değerlendirmede yenilikçi yaklaşımlar. Erişim tarihi: <https://symp2024.osym.gov.tr/Symposium/>
- Palma, L. M., Vigil, M. A., Pereira, F. L. & Martina, J. E. (2019). Blockchain and smart contracts for higher education registry in Brazil. *International Journal of Network Management*, 29(3), 1-21. doi: 10.1002/nem.2061
- Reyna, A., Martín, C., Chen, J., Soler, E., & Díaz, M. (2018). On blockchain and its integration with IoT. Challenges and opportunities. *Future Generation Computer Systems*, 88, 173-190. <https://doi.org/10.1016/j.future.2018.05.046>
- Rotou, O., Patsula, L., Steffen, M. ve Rizavi, S. (2007). Comparison of multistage tests with computerized adaptive and paper-and-pencil tests (Rapor No: 07-04). New Jersey: Educational Testing Service (ETS). <https://doi.org/10.1002/j.2333-8504.2007.tb02046.x>
- Sarı, H. İ. (2020). Testing multistage testing configurations: Post-Hoc vs. hybrid simulations. *International Journal of Psychology and Educational Studies*, 7(1), 27-37. Erişim adresi: <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1335540>
- Sarı, H. İ., & Huggins-Manley, A. C. (2017). Examining content control in adaptive tests: computerized adaptive testing vs. computerized adaptive multistage testing. *Educational Sciences: Theory & Practice*, 17(5), 1759-1781. doi: 10.12738/estp.2017.5.0484
- Tang, X., Zheng, Y., Wu, T., Hau, K. T. & Chang, H. H. (2024). Utilizing response time for item selection in on-the-fly multistage adaptive testing for PISA assessment. *Journal of Educational Measurement*, 0(0), 1-28. doi: 10.1111/jedm.12403
- Tanrıverdi, M., Uysal, M. & Üstündağ, M. T. (2019). Blokzinciri teknolojisi nedir? Ne değildir?: Alanyazın incelemesi. *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, 12(3), 203-217. doi: 10.17671/gazibtd.547122
- The Open University (2024). *Innovating Peagogy 2024*. Erişim adresi: <https://iet.open.ac.uk/files/innovating-pedagogy-2024.pdf>
- The Open University (2023). *Innovating Peagogy 2023*. Erişim adresi: https://prismic-io.s3.amazonaws.com/ou-iet/4acfab6d-4e5c-4bbd-9bda-4f15242652f2_Innovating+Pedagogy+2023.pdf

- The Open University (2022). *Innovating Peagogy 2022*. Erişim adresi: https://prismic-io.s3.amazonaws.com/ou-iet/5c334004-5f87-41f9-8570-e5db7be8b9dc_innovating-pedagogy-2022.pdf
- The Open University (2017). *Innovating Peagogy 2017*. Erişim adresi: https://ou-iet.cdn.prismic.io/ou-iet/c80c19d1-3a86-4bae-96db-e198af6b8784_innovating-pedagogy-2017.pdf
- The Open University (2016). *Innovating Peagogy 2016*. Erişim adresi: https://ou-iet.cdn.prismic.io/ou-iet/bfb6639f-3132-402f-8a14-db38c206f316_innovating_pedagogy_2016.pdf
- The Open University (2014). *Innovating Peagogy 2014*. Erişim adresi: <https://oro.open.ac.uk/94047/1/innovating-pedagogy-2014.pdf>
- The Open University (2013). *Innovating Peagogy 2013*. Erişim adresi: https://ou-iet.cdn.prismic.io/ou-iet/cc86d85-4101-4c12-aef3-26174411e489_innovating-pedagogy-2013.pdf
- The Open University (2012). *Innovating Peagogy 2012*. Erişim adresi: https://ou-iet.cdn.prismic.io/ou-iet/59abb4d3-2e6e-4791-91cf-96e2c0059f62_innovating-pedagogy-2012.pdf
- TÜBİTAK (2024). Eğitimde ölçme ve değerlendirme alanında yenilikçi yaklaşımların uygulaması: Teoriden pratiğe, akademiden sahaya. Erişim adresi: <https://tubitak.gov.tr/tr/etkinlikler/egitimde-olcme-ve-degerlendirme-alaninda-yenilikci-yaklasimlarin-uygulamasi-teoriden-pratige-akademiden-sahaya>
- TÜBİTAK BİLGEM (2021). *Blokzincir araştırma laboratuvarı*. Erişim adresi: <https://blockchain.bilgem.tubitak.gov.tr>
- Udeozor, C., Chan, P., Russo Abegão, F. & Glassey, J. (2023). Game-based assessment framework for virtual reality, augmented reality and digital game-based learning. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 20(1), 36. <https://doi.org/10.1186/s41239-023-00405-6>
- Weiss, D. J. ve Kingsbury, G. G. (1984). Application of computerized adaptive testing to educational problems. *Journal of Educational Measurement*, 21(4), 361-375. Erişim adresi: <https://www.jstor.org/stable/pdf/1434587.pdf>
- Williams, P. (2019). Does competency-based education with blockchain signal a new mission for universities?. *Journal of Higher Education Policy and Management*, 41(1), 104-117. Doi: <https://doi.org/10.1080/1360080X.2018.1520491>

- Wu, X. (2020). Research on english online education platform based on genetic algorithm and blockchain technology. *Wireless Communications and Mobile Computing*, 2020, 1-7. doi: <https://doi.org/10.1155/2020/8827084>
- Yan, D., Davier, A. A. & Lewis, C. (2014). Computerized multistage testing: Theory and application (1st ed.). USA: CRC Press. doi: 10.1201/b16858
- Yin, L. & Foy, P. (2021). TIMSS 2023 Assessment Design. TIMSS 2023 Assessment Frameworks, 71. Erişim adres: https://pirls.bc.edu/timss2023/frameworks/pdf/T23_Frameworks.pdf#page=75
- Zenisky, A., Hambleton, R. K. & Luecht, R. M. (2009). Multistage testing: Issues, designs, and research. In *Elements of adaptive testing* (pp. 355-372). New York: Springer.
- Zhao, G., Di, B., He, H. & Zhu, W. (2020). Digital education transaction object authentication service based on blockchain technology. *Internet Technology Letters*, 3(2), 1-6. Doi: <https://doi.org/10.1002/itl2.149>
- Zhao, J. L., Fan, S., & Yan, J. (2016). Overview of business innovations and research opportunities in blockchain and introduction to the special issue. *Financial Innovation*, 2, 1-7. doi 10.1186/s40854-016-0049-2
- Zheng, Y., & Chang, H. H. (2015). On-the-fly assembled multistage adaptive testing. *Applied Psychological Measurement*, 39(2), 104–118. <https://doi.org/10.1177/0146621614544519>
- Zheng, Z., Xie, S., Dai, H. N., Chen, X., & Wang, H. (2018). Blockchain challenges and opportunities: A survey. *International Journal of Web and Grid Services*, 14(4), 352-375. Erişim adresi: <https://allquantor.at/blockchainbib/pdf/zheng2018blockchain.pdf>

Yazar Hakkında

Dr. Gülgün BULUT



Lisans eğitimini İktisat alanında, yüksek lisansını ise Maliye alanında tamamlamıştır. Doktora eğitimini Anadolu Üniversitesi Uzaktan Eğitim Anabilim Dalı'nda tamamlayan Bulut'un temel ilgi alanları arasında açık ve uzaktan öğrenme, eğitimde ölçme ve değerlendirme, bilgisayar tabanlı sınav uygulamaları, simülasyon çalışmaları, klasik test kuramı, madde tepki kuramı, çok aşamalı testler, nicel araştırma yöntemleri, makine öğrenmesi, blokzincir,

ChatGPT, istatistiksel analiz ve yapay zekâ uygulamaları yer almaktadır.

Posta adresi:

Tel (İş): +90 335 08 95

Eposta: gbulut@anadolu.edu.tr

URL: <https://orcid.org/0000-0002-7257-6207>



Gönderim: 17.12.2024

Kabul: 27.01.2025

Tür: Araştırma Makalesi

Çevrimiçi öğrenme toplulukları üzerine yapılan araştırma eğilimlerinin görselleştirilmesi

Ahmet ELNUR^a
Buket KEMER^b
Mehmet DEMİRCİ^c
Tuğba ÇETİNKAYA^d
Umut PALABIYIK^e

^a Süleyman Demirel Üniversitesi, Isparta, Türkiye ORCID: 0000-0002-3287-535X

^b İstanbul Üniversitesi, İstanbul, Türkiye ORCID: 0000-0002-9170-012X

^c Anadolu Üniversitesi, Eskişehir, Türkiye ORCID: 0009-0006-2059-7619

^d MEB, İstanbul, Türkiye ORCID: 0009-0008-3245-5196

^e MEB, Battalgazi Ortaokulu Eskişehir, Türkiye ORCID: 0009-0000-0193-8277

Özet

Çevrimiçi öğrenme topluluklarının geleneksel öğretim yöntemlerini dönüştürmek, öğrenen deneyimlerini geliştirmek ve etkileşimli öğrenme ortamlarını teşvik etmek suretiyle eğitim ortamlarında devrim yarattığı görülmektedir. Bu çalışmada çevrimiçi öğrenme toplulukları ile ilgili Scopus veri tabanında bulunan çalışmaların bibliyometrik analiz yapılarak görselleştirilmesi amaçlanmaktadır. Araştırmanın amacını gerçekleştirmek için Scopus veri tabanından ulaşılan, 1998-2023 yılları arasında yayımlanmış toplam 646 adet makale, konferans bildirisi ve derleme çalışmalarının bibliyometrik verileri, VOSviewer kullanılarak analiz edilmiş ve görselleştirilmiştir. Araştırma bulgularına göre çalışmalar, 66 farklı ülkeden 1702 araştırmacı tarafından üretilmiştir. En fazla yayın yapan ülkenin ABD, en çok araştırma yapılan yılların 2021 ile 2023, alanyazına en çok katkıda bulunan kurumun Merkez Çin Üniversitesi, en fazla makale yayınlanan derginin International Journal of Web Based Communities ve en fazla bildirinin yayımlandığı konferansın ise Lecture Notes in Computer Science olduğu görülmüştür. Çalışmalarda kullanılan anahtar kelimeler incelendiğinde; çevrimiçi öğrenme toplulukları, öğrenme toplulukları, sosyal bulunurluk, çevrimiçi öğrenme, uygulama toplulukları ve işbirlikçi öğrenme kavramlarının ön plana çıktığı görülmüştür. Araştırmada bibliyometrik teknikler kullanılarak, çevrimiçi öğrenme toplulukları alanının mevcut durumu hakkında değerli bilgiler sağlanması, alanın entelektüel yapısının haritalandırılması ve gelecekteki araştırmalara rehberlik edebilecek boşlukların belirlenmesi amaçlanmaktadır. Bu analizin bulguları; çevrimiçi öğrenme topluluklarının gelişim dinamiklerinin daha iyi anlaşılması, aynı zamanda eğitimciler, araştırmacılar ve politika yapımcıların karar verme süreçlerinin daha bilinçli hale getirilmesi açısından yol gösterici nitelik taşımaktadır.

Anahtar Kelimeler: Çevrimiçi öğrenme toplulukları, bibliyometrik analiz, görselleştirme

Visualization of the research trends on online learning communities

Abstract

Online learning communities are seen to revolutionize educational environments by transforming traditional teaching methods, enhancing student experiences and promoting interactive learning environments. This study aims to visualize research on online learning communities in the Scopus database using bibliometric analysis. To achieve the study's aim, bibliometric data from 646 articles, conference proceedings, and review studies published between 1998 and 2023 in the Scopus database subjected to analysis and visualisation using VOSviewer. According to the research findings, the studies were produced by 1702 researchers from 66 different countries. The United States of America was identified as the country with the highest

Kaynak Gösterme

Elnur, A., Kemer, B., Demirci, M., Çetinkaya, T. ve Palabıyık, U. (2025). Çevrimiçi öğrenme toplulukları üzerine yapılan araştırma eğilimlerinin görselleştirilmesi. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi (AUAd)*, 11(1), 109-133.

<https://doi.org/10.51948/auad.1602803>

number of publications. The years with the most research were 2021 and 2023. Central China University was identified as the institution that contributed the most to the literature. The International Journal of Web Based Communities was identified as the journal with the highest number of articles. The Lecture Notes in Computer Science conference was identified as the conference with the highest number of papers. Analysis of the keywords in the studies revealed that the concepts of online learning communities, learning communities, social presence, online learning, communities of practice, and collaborative learning were prominent. The study employs bibliometric techniques to provide insights into the current state of online learning communities, map the intellectual structure of this field of study, and identify potential research gaps, thereby guiding future research. The findings of this analysis are instructive in terms of better understanding the dynamics of the development of online learning communities, as well as guiding educators, researchers, and policy makers in making their decision-making processes more informed.

Keywords: Online learning communities, bibliometric analysis, visualization

Giriş

İnternet ve teknolojinin hem profesyonel hem de kişisel olarak sosyal etkileşim için giderek daha fazla kullanıldığı görülmektedir. Çevrimiçi sohbet grupları ve tartışma platformları, sosyal bağlantılara hızlı erişim sağlayarak insanlarla etkileşim kurmayı kolaylaştırmıştır. Bununla birlikte “topluluk” kavramı, toplumda derin köklere sahip olsa da özellikle uzaktan eğitim bağlamında değerlendirildiğinde, çevrimiçi öğrenme toplulukları kavramının ise çok eskiye dayanmadığı anlaşılmaktadır. Öğrenme toplulukları, bazı araştırmacılar tarafından eğitim ve iş dünyasının karşı karşıya olduğu zorlukların birçoğu için ideal bir çözüm olarak görülmektedir (Luppisini, 2007). Çevrimiçi öğrenme toplulukları, eğitimciler için sürekli mesleki gelişim sağlamada, özgün ve kişiselleştirilmiş öğrenme fırsatlarını kolaylaştırmada ve faydalı öğrenme çıktıları desteklemede önemli bir rol oynamaktadır. Özellikle eğitim alanında destek, rehberlik ve ilham kaynağı olma bağlamında çevrimiçi öğrenme toplulukları, öğretmenler için önemli bir mesleki gelişim aracı olarak karşımıza çıkmaktadır (Duncan-Howell, 2010). Buna ek olarak, çevrimiçi öğrenme topluluklarının potansiyel olarak demokratikleştiği, çeşitli öğrenme çıktıları ürettiği, öğrenenlerin ve sosyal bağlamlarının demokratik işleyişini derinleştirdiği ifade edilmektedir (Blayone vd., 2017).

Çevrimiçi öğrenme topluluklarında iki farklı bileşen olduğuna dair bir görüş vardır. Çevrimiçi öğrenme toplulukları, insanların ortak bir ilgi alanı nedeniyle bir araya geldiği çevrimiçi gruplardan farklıdır. Çevrimiçi öğrenme topluluklarının gücü, işbirlikçi öğrenmeye katılımda ve dönüştürücü öğrenme ile ilişkili yansıtıcı uygulamada yatmaktadır (Luppisini, 2007). Öğrenenler arasında bir topluluk duygusunun oluşması, çevrimiçi öğrenme topluluklarının olumlu öğrenme çıktılarına katkıda bulunan önemli faktörlerden birisidir. Buna ek olarak tanışma, işbirliğine dayalı grup projeleri, kişisel deneyimler, çevrimiçi tartışmalar ve

kaynak alışverişi gibi çeşitli faktörler, çevrimiçi öğrenmede öğrenenler arasında bir topluluk duygusu oluşturmakla ilişkilendirilmiştir (Cornell vd., 2019). Başka bir deyişle, fikirleri bir araya getirme, birlikte öğrenme, içerikten, kaynaklardan ve paylaşılan deneyimlerden anlam inşa etmeye yönelik kasıtlı bir süreç sayesinde bireylerin kimlik oluşumu, karşılıklı güven, yoldaşlık ve bir topluluk duygusu oluşturabileceği savunulmaktadır (Delahunty vd., 2013). Çevrimiçi öğrenme toplulukları, bireylerin kişisel ve mesleki öğrenme ihtiyaçları doğrultusunda benzer ilgi alanlarına veya ortak hedeflere ulaşmak için bilgi, beceri ve diğer kaynakları paylaşmak, çalışma stratejileri geliştirmek, sorunları çözmek, bireysel ve kurumsal performansı artırmak amacıyla bir araya geldikleri önemli bir platform haline gelmektedir. Bu nedenle çevrimiçi öğrenme topluluklarını anlamak için entelektüel doğasını incelemek gibi sistematik bir yaklaşımın benimsenmesi gerekmektedir. Böyle bir yaklaşım, çevrimiçi öğrenme topluluklarının teori ve pratiği daha iyi entegre etmelerine, böylece bu alanı ilerletmelerine yardımcı olacak mevcut ve değişen eğilimler hakkında fikir verebilmektedir. Çevrimiçi öğrenme toplulukları konusunda araştırma eğilimleri ve kalıplarını belirlemeye yönelik çalışmaların sınırlı sayıda olduğu görülmektedir.

İlgili Alanyazın

Sümer (2021) tarafından yapılan “Online Learning Communities in Teachers’ Professional Development: A Systematic Review” isimli çalışmada, çevrimiçi öğrenme topluluğunun tasarlanması ve sürdürülmesine ilişkin önemli kavram ve faktörlerin belirlenmesi ve öğretmenlerin mesleki gelişiminde çevrimiçi öğrenme topluluklarının kullanımının anlaşılmasına katkıda bulunulması amacı doğrultusunda 29 çalışma sistematik inceleme yoluyla taranmıştır. Çalışmanın kriterleri; yayın yılı, anahtar kelimeler, katılımcıların hizmet içi veya hizmet öncesi öğretmen olup olmadıkları, grup büyüklüğü, araştırma yöntemleri, veri kaynakları, etkileşim için kullanılan platform, katılımcıların nasıl etkileşimde buldukları ve bu konudaki eğilimleri olmuştur. Çalışma sonucunda ortaya çıkan anahtar kelimeler incelendiğinde, "çevrimiçi öğrenme toplulukları", en çok tekrarlanan anahtar kelime olmakla birlikte, uygulama topluluğu, bilgisayar aracılı iletişim, Facebook aracılı iletişim ve katılımcı medya gibi farklı isimler altında da kullanılmıştır. Çalışmada çevrimiçi öğrenme topluluklarının hem işbirlikçi öğrenme hem de öğretim üzerine odaklanılan yapıcı bir alan sağlanmasında kullanma eğilimi vurgulanırken, çevrimiçi bir öğrenme topluluğunu sürdürmenin ve uygun bir platform/araç bulmanın zorluklarından bahsedilmiştir.

Çevrimiçi ortamlarda öğrenme topluluklarının oluşturulmasında zorluklara yol açan etmenleri azaltmak için kullanılan öğretim stratejileri ve araçları incelemek amacıyla Hung vd. (2015), yaptıkları sistematik tarama çalışmasında çevrimiçi öğrenme toplulukları oluşturmanın temel unsurları; öğretim stratejileri, araçlarının türleri ve öğretimsel çıkarımlar açısından raporlanmıştır. Öncelikle çevrimiçi öğrenme toplulukları, alandaki mevcut çalışmalar incelenerek temel bileşenleri ve unsurlarını tasvir eden bir çerçeve oluşturacak şekilde kavramsallaştırılmış, bu çerçeveyi kavramsal bir rehber olarak kullanarak da çevrimiçi öğrenme topluluğunun oluşmasında kullanılabilecek öğretim uygulamalarına ilişkin alanyazın incelenmiştir. İncelenen çalışmalarda çevrimiçi öğrenme topluluklarının alt boyutlarından biri olan etkileşimi arttırmak için; sesli/görüntülü konferans, işbirlikli öğrenme, sorgulama toplulukları, sesli fotoğraflar, yüz yüze öğrenme topluluğundan çevrimiçi öğrenme topluluğuna geçiş gibi çok sayıda uygulama kullanıldığı görülmüştür. Ancak araştırmacılar, bu uygulamaların olumlu sonuçlar vermesini yüksek düzeyde öğretimsel bulunurluk ile ilişkilendirmiş ve çevrimiçi öğrenme topluluklarında bireylerin daha bağımsız olmaları durumunda hangi öğretim yöntemlerinin daha etkili olacağına dair yeni araştırmalar yapılmasına dair önerileriyle araştırmayı tamamlamışlardır. Ke ve Hoadley (2009), çevrimiçi öğrenme topluluklarının nasıl değerlendirildiğine dair sistematik bir anlayış sağlamak için, 1994-2007 yılları arasında topluluklarla ilgili yapılmış değerlendirme çalışmalarını gözden geçirmiştir. Çevrimiçi öğrenme topluluklarının değerlendirilmesinde sadece “iyi” veya “kötü” gibi bir sınıflandırmanın uygun olmadığını belirten araştırmacılar, inceledikleri 42 araştırmayı değerlendirmek için yeni bir değerlendirme taksonomisi ortaya koymuşlardır. Bu taksonomi; değerlendirme amacı, değerlendirme yaklaşımı, değerlendirme için ölçütler ve değerlendirme teknikleri bileşenlerinden oluşmuştur. Gelecekte çevrimiçi öğrenme topluluklarını inceleyecek kişilere toplulukları analiz ederken yaptıkları seçimler ve varsayımlar konusunda açık olmaları konusunda öneride bulunmuş, bu konuda kendi oluşturdukları taksonomiden yararlanabileceklerini belirtmişlerdir.

Hernández vd. (2017) ise çalışmalarında bilgi iletişim teknolojilerine dayalı sanal öğrenme toplulukları ile ilgili yürütülen araştırma faaliyetlerinin durumunun incelenmesi amacı çerçevesinde bibliyometrik analiz sunmuşlardır. Çalışmada elde edilen göstergeler, öğretme ve öğrenme modellerine uygulanan bilgi iletişim teknolojileri çalışmalarının 1990’lı yıllardan bu yana istikrarlı bir büyüme gösterdiğini ortaya koymaktadır. Sanal öğrenme toplulukları hakkında gerçekleştirilen araştırmalarda; sanal öğrenme toplulukları, sanal uygulama toplulukları, bilgi paylaşımı, sanal topluluklar, öğrenme toplulukları, işbirlikçi

öğrenme, güven oluşturma mekanizmaları, ağ bağlantılı öğrenme veya çevrimiçi eğitim konularına değinildiği gözlemlenmektedir.

Araştırmanın Amacı ve Önemi

Çevrimiçi öğrenme toplulukları konusunda araştırma eğilimlerinin belirlenmesi için sistematik incelemeler yapılmış olsa da gizli örüntülerin ortaya çıkarılması doğrultusunda gerçekleştirilen bibliyometrik analiz çalışmalarına rastlanmamıştır. Dolayısıyla bu çalışmada Scopus veri tabanında çevrimiçi öğrenme toplulukları kavramı üzerine gerçekleştirilen araştırmaları incelemek ve yapılan araştırmaların seyrine ilişkin genel bir perspektif sunarak alana katkıda bulunmak amaçlanmaktadır. Elde edilen bulgu ve sonuçlar, çevrimiçi öğrenme toplulukları araştırmalarında önde gelen ülke, kurum, dergi ve yazarların tespit edilmesi ve çevrimiçi öğrenme toplulukları konusundaki araştırma eğiliminin belirlenmesi için öncü bir bulgu olması açısından önem taşımaktadır. Çevrimiçi öğrenme toplulukları kapsamında gerçekleştirilen araştırmalardan elde edilen bibliyometrik verilerin analiz edilerek değerlendirildiği bu çalışmanın, konuyla ilgili gelecekte yapılacak araştırmalara da ışık tutacağı düşünülmektedir.

Çevrimiçi öğrenme toplulukları kavramı üzerine yapılan araştırmaların eğilimini belirlemek için aşağıdaki araştırma sorularına yanıt aranmıştır:

Çevrimiçi öğrenme toplulukları ile ilgili yapılan araştırmalarda;

- a. Yıllara göre dağılım nasıldır?
- b. Önde gelen ülke ve kurumların dağılımı nasıldır?
- c. Önde gelen dergiler, bildiriler ve yazarlar hangileridir?
- d. En fazla atıf alan araştırmalar hangileridir?
- e. Ortak yazarlık ağı haritası nasıldır?
- f. Bibliyometrik anahtar kelime analizi nasıldır?
- g. Ortak atıf analizi haritası nasıldır?

Yöntem

Araştırma Modeli

Bu araştırmada, çevrimiçi öğrenme toplulukları üzerine yapılan çalışmaların kapsamlı bir şekilde değerlendirilmesi, alanyazındaki boşlukların belirlenmesi ve alanın temel dinamiklerinin detaylı bir şekilde görselleştirilmesi konusunda bibliyometrik analiz tercih

edilmiştir. Bibliyometri, yazılı iletişimin tüm biçimlerinin ve yazarlarının yayın desenlerinin incelenmesi ve ölçülmesidir (Broadus, 1987). Bibliyometrik incelemeler, istatistiksel araçları kullanarak yayınlanmış büyük bir araştırma miktarını analiz ederek, belirli bir konunun, yıl, ülke, yazar, dergi, yöntem, teori ve araştırma problemi bazında trendleri ve atıfları ve/veya birlikte atıfları anlamak için kullanılmaktadır (Paul ve Criado, 2020).

Seçim Stratejileri ve Kriterler

Bu araştırma kapsamında incelenecek çalışmaların seçiminde veri tabanı, anahtar kavramlar ve doküman türü kriterleri kullanılmıştır. Bu kriterlerin ilki olan veri tabanı için Scopus seçilmiştir. İkinci kriterde; "online learning community", "online learning communities", "elearning communities" ve "elearning community" anahtar kelimeleri ile çevrimiçi öğrenme topluluğu temasına uygun bir tarama yapılmıştır. Son kriterde ise doküman türü olarak makale, konferans bildirisi ve derleme çalışması belirlenmiştir. Araştırmaya çeşitli doküman türlerinin dahil edilmesi, çalışmanın kapsamını genişletmiş ve farklı bakış açılarını içeren akademik çalışmaların katkısını değerlendirme olanağı sunmuştur. Yukarıda belirtilen kriterler, veri tabanında aşağıdaki gibi formülize edilerek aranmıştır:

```
(TITLE-ABS-KEY ("elearning community") OR TITLE-ABS-KEY ("online learning community") OR TITLE-ABS-KEY ("online learning communities") OR TITLE-ABS-KEY ("elearning communities")) AND (LIMIT-TO (DOCTYPE , "ar") OR LIMIT-TO (DOCTYPE , "cp") OR LIMIT-TO (DOCTYPE , "re" ) )
```

Veri Analizi

Scopus veri tabanında 16 Ekim 2023 tarihinde yapılan taramada 646 adet çalışmaya ulaşılmış ve veriler csv dosyası olarak kaydedilmiştir. Veri içerisinde yazar(lar), çalışma başlıkları, çalışma yılı, kaynağın ismi, atıf sayısı, ülkeler, yazarların bağlı olduğu kuruluş(lar), yazar anahtar kelimeleri, indeks anahtar kelimeleri ve çalışma türü bulunmaktadır. Elde edilen csv dosyası VOSviewer programıyla analiz edilmiş ve analize ait görseller elde edilmiştir.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu çalışma, seçilen veri tabanı açısından dizinleri ile akademik açıdan en saygın veri tabanlarından biri kabul edilen Scopus ile sınırlıdır. Bununla birlikte araştırma, 16 Ekim 2023 tarihinde Scopus veri tabanında belirtilen kriterlere göre erişilmiş 646 çalışma ile sınırlıdır. Bu

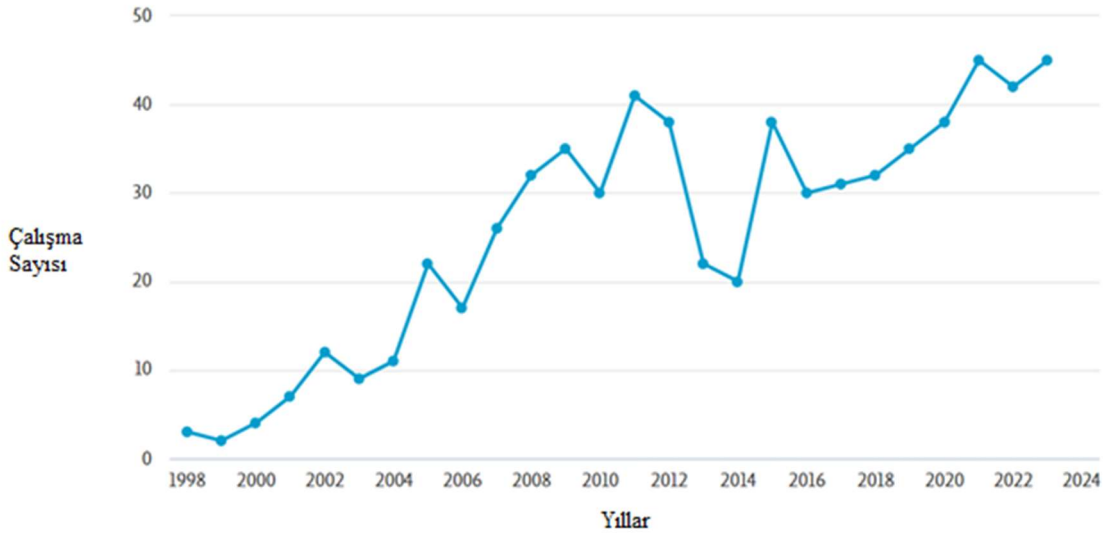
tarihten sonra yayınlanan araştırmalar bu çalışma kapsamında incelenmemiştir. Doküman türü olarak ise makale, konferans bildirisi ve derleme çalışması ile sınırlandırılmıştır.

Bulgular ve Yorumlar

Çalışmanın bu bölümünde, sistematik inceleme şeklinde yapılan alanyazın taraması sonucunda makaleler, konferans bildirileri ve derleme çalışmalarından elde edilen bulgular ilgili başlıklar altında sunulmaktadır.

Çalışmaların Yayın Yıllarına Göre Dağılımı

Çevrimiçi öğrenme toplulukları ile ilgili yapılan çalışmaların yayın yıllarına göre dağılımı Şekil 1’de sunulmaktadır.

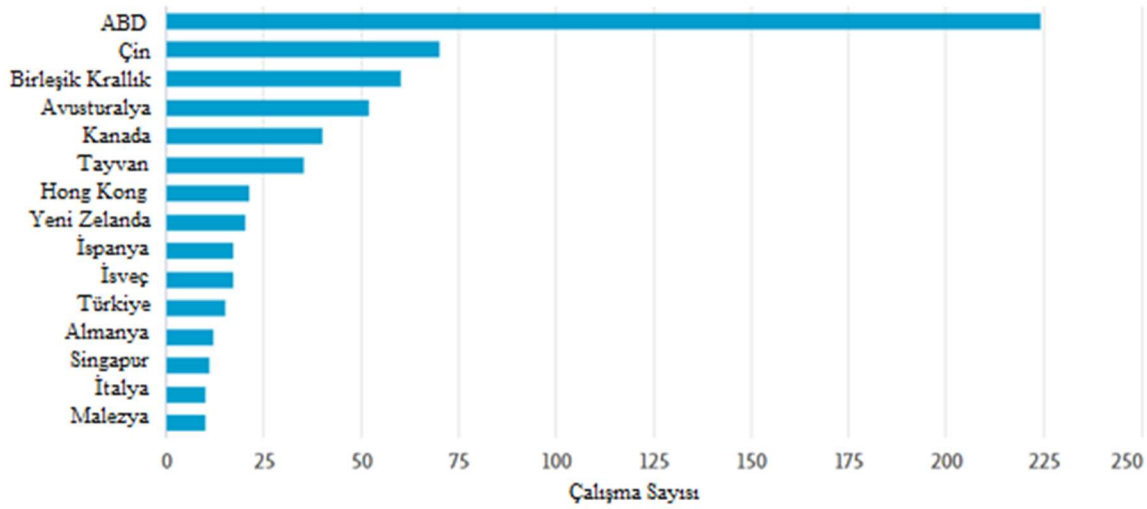


Şekil 1. Yıllara Göre Çalışma Sayısı Dağılımı

Şekil 1 incelendiğinde çevrimiçi öğrenme toplulukları ile ilgili yapılan çalışmaların 1998 yılından 2024 yılına kadar düzensiz bir şekilde artış gösterdiği görölmektedir. Grafiğe göre en az çalışmanın 2 yayınlı 1999 yılında, en çok çalışmanın ise 45’er yayınlı 2021 ve 2023 yıllarında yayınlandığı belirlenmiştir.

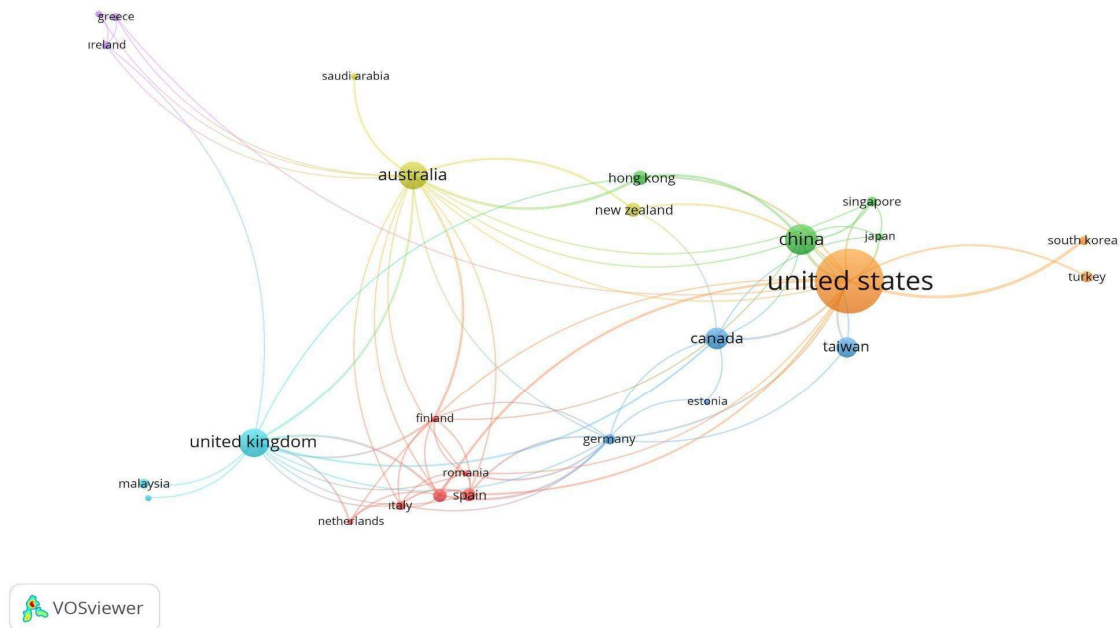
Çalışmaların Ülkelere Göre Dağılımı

Şekil 2, yayınlanan çalışmaların ülkelere göre dağılımını göstermektedir.



Şekil 2. Ülkelere Göre Çalışma Sayısı Dağılımı

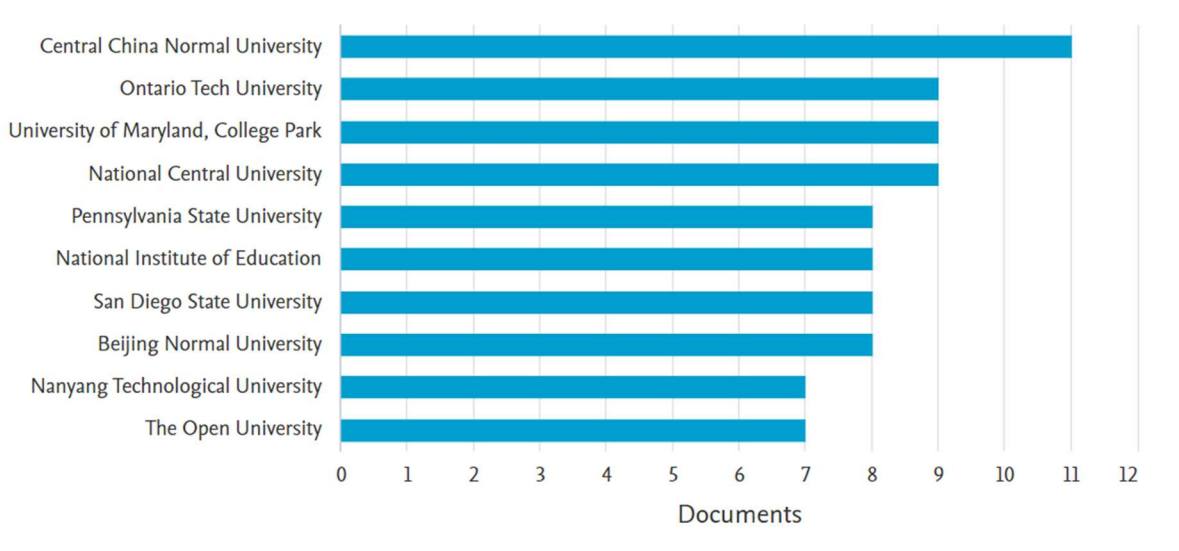
Araştırma kapsamında incelenen çalışmaların toplamda 65 farklı ülkede üretildiği görülmektedir. Şekil 2’de ise 5 veya daha fazla çalışma yayımlanan 27 ülkenin tablosu verilmiştir. Çalışmalar incelendiğinde 224 araştırma ile Amerika Birleşik Devletleri öne çıkmaktadır. Sonrasında ise sırasıyla Çin 69, Birleşik Krallık 61 ve Avustralya 52 araştırma ile 50’den fazla çalışma yayımlayan ülkeler arasında yer almıştır.



Şekil 3. Önde Gelen Ülkelerin Ortak Yazarlık Ağ Analizi

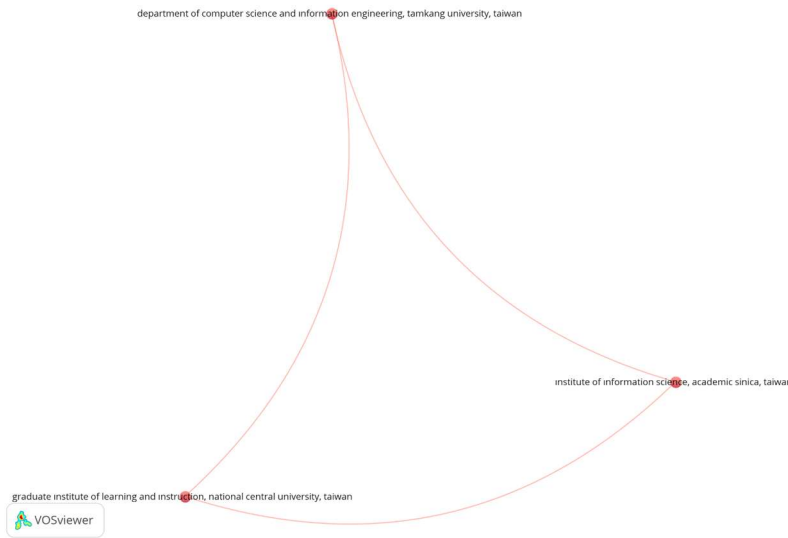
Çevrimiçi öğrenme toplulukları ile ilgili çalışmalarda önde gelen ülkelerin ortak yazarlık ağ analizi Şekil 3'te sunulmuştur. Ağ analizinde, analiz birimi olarak ülke, analiz türü olarak ise ortak yazarlık işaretlenmiştir. Bir ülkenin en az belge sayısı 5, en az atıf sayısı ise 1 olarak seçilmiştir. Toplam 66 ülkeden 26'sının ise bu eşiği karşıladığı görülmüştür. Ağdaki her bir düğümün boyutu, toplam çalışma sayısı ile düğümler arasındaki bağlantının kalınlığı, ortak yazarlık sayısı ile orantılıdır. Ağda görüldüğü üzere oluşan 7 kümenin önde gelen ülkeleri şunlardır: İsveç (Çalışma Sayısı=17, Link Sayısı=16), Çin (ÇS=69, LS=15), Almanya (ÇS=13, LS=16), Avustralya (ÇS=57, LS=26), Yunanistan (ÇS=9, LS=5), Birleşik Krallık (ÇS=61, LS=20) ve Amerika Birleşik Devletleri (ÇS=224, LS=36)'dir.

Çevrimiçi öğrenme toplulukları ile ilgili yapılan çalışmalarda önde gelen ilk 10 kuruma ait veriler Şekil 4'te verilmektedir.



Şekil 4. Önde Gelen Kurumlara Göre Çalışma Sayısı Dağılımı

Çevrimiçi öğrenme toplulukları konusunda alanyazına en çok katkıda bulunan kurumun 11 çalışma ile Merkez Çin Üniversitesi olduğu görülmektedir. Bu kurumu 9'ar bilimsel çalışma ile Ontarino Tech Üniversitesi, Maryland Üniversitesi ve Ulusal Merkez Üniversite takip etmektedir. Önde gelen ilk 10 üniversite arasında, alanyazına çevrimiçi öğrenme toplulukları konusunda en az katkıda bulunan üniversitelerin ise 7'şer bilimsel çalışma ile Nanyang Teknik Üniversitesi ve İngiliz Açık Üniversitesi olduğu tespit edilmiştir.



Şekil 5. Önde Gelen Kurumlara Göre İşbirliği Ağ Haritası

Önde gelen kurumları belirlemek için bibliyometrik verilerden oluşturulan VOSviewer ağ haritası oluşturulmuştur. Şekil 5, yazarların kurumlarına göre ağ haritasını göstermektedir. Ağ haritasının oluşturulmasında analiz türü ortak yazarlık, analiz birimi ise kurumlardır. Bir kurum için minimum belge sayısı 3'tür. 1127 kurumdan 8'inin bu eşiği karşıladığı görülmüştür. Birbiriyle ilişkili olan 3 kurum olduğu fakat eşiği karşılayan 8 kurumun hepsinin birbiriyle ilişkili olmadığı gözlenmiştir.

Önde Gelen Dergi ve Konferanslar

İncelenen 429 makale 250 farklı dergide yayımlanmıştır. Dergilerin toplam yayın sayısına göre 250 derginin sıralamasında 189 derginin sadece 1 yayın yaptığı, 240 makalenin ise 61 dergi arasında dağıldığı görülmektedir. Bu dağılımda 27 derginin 2 yayını, 13 derginin 3 yayını, 3 derginin 4 yayını, 6 derginin 5 yayını, 4 derginin 6 yayını, 1 derginin 7 yayını, 2 derginin 8 yayını, 1 derginin 10 yayını, 3 derginin 11 yayını ve 1 derginin 15 yayını olduğu tespit edilmiştir. Makale sayısı 6 ve üzeri olan 12 derginin makale sayısına göre sıralaması aşağıdaki Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. İleri Gelen Dergilere Göre Yayın Dağılımı

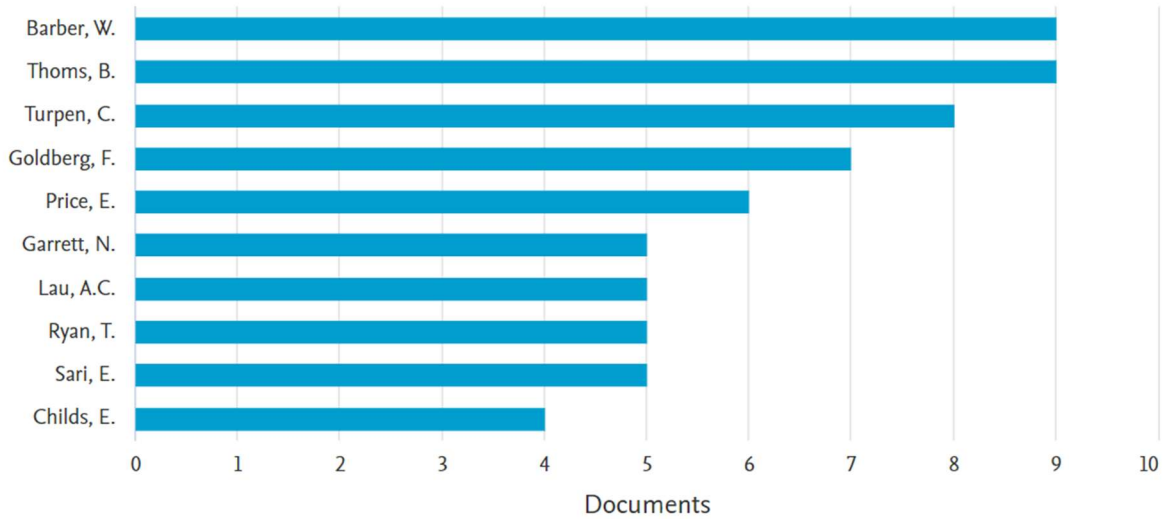
Dergi Adları	Makale Sayısı	Atıf Sayısı
International Journal of Web Based Communities	15	95
Educational Technology and Society	11	312
Interactive Learning Environments	11	195
Internet and Higher Education	11	623
Distance Education	10	222
Computers and Education	8	955
Online Learning Journal	8	326
International Review of Research in Open and Distance Learning	7	283
British Journal of Educational Technology	6	154
Educational Technology Research and Development	6	159
Innovations in Education and Teaching International	6	159
Technology, Pedagogy and Education	6	110

Tablo 1'de görüldüğü üzere 6 ve üzeri yayına sahip dergiler arasında “International Journal of Web Based Communities” dergisi 15 yayın ile ilk sırada yer almakta, “Interactive Learning Environments”, “Internet and Higher Education” ve “Educational Technology and Society” dergilerinin ise 11’er yayını bulunmaktadır. Bunları 10 yayımla “Distance Education” dergisi takip etmektedir. Bunların dışında ise “Computers and Education” ve “Online Learning Journal” dergilerinin 8’er; “International Review of Research in Open and Distance Learning” dergisinin 7; “Educational Technology Research and Development”, “Innovations in Education and Teaching International” ve “Technology, Pedagogy and Education” dergilerinin ise 6’şar yayını bulunmaktadır.

Tablo 2. İleri Gelen Konferanslara Göre Yayın Dağılımı

Konferans Adları	Bildiri Sayısı	Atıf Sayısı
Lecture Notes in Computer Science	22	100
ACM International Conference Proceeding Series	10	19
Proceedings - International Conference on Computers in Education, ICCE 2002	8	15
Proceedings of the Annual Hawaii International Conference on System Sciences	7	65
Physics Education Research Conference Proceedings	6	13
Proceedings of the European Conference on e-Learning, ECEL	5	5
Proceedings of the International Conference on e-Learning, ICEL	5	5
ASEE Annual Conference and Exposition, Conference Proceedings	4	5
Proceedings of the European Conference on Games-based Learning	4	3

Tablo 2’de görüldüğü üzere çevrimiçi öğrenme toplulukları konusunda ilgili 4 ve üzeri bildiriye sahip konferanslar arasında Lecture Notes in Computer Science konferansı 22 yayınlı ilk sırada, ACM International Conference Proceeding Series 10 yayınlı ikinci sırada, Proceedings - International Conference on Computers in Education ICCE 2002 ise 8 yayınlı üçüncü sırada yer almaktadır.

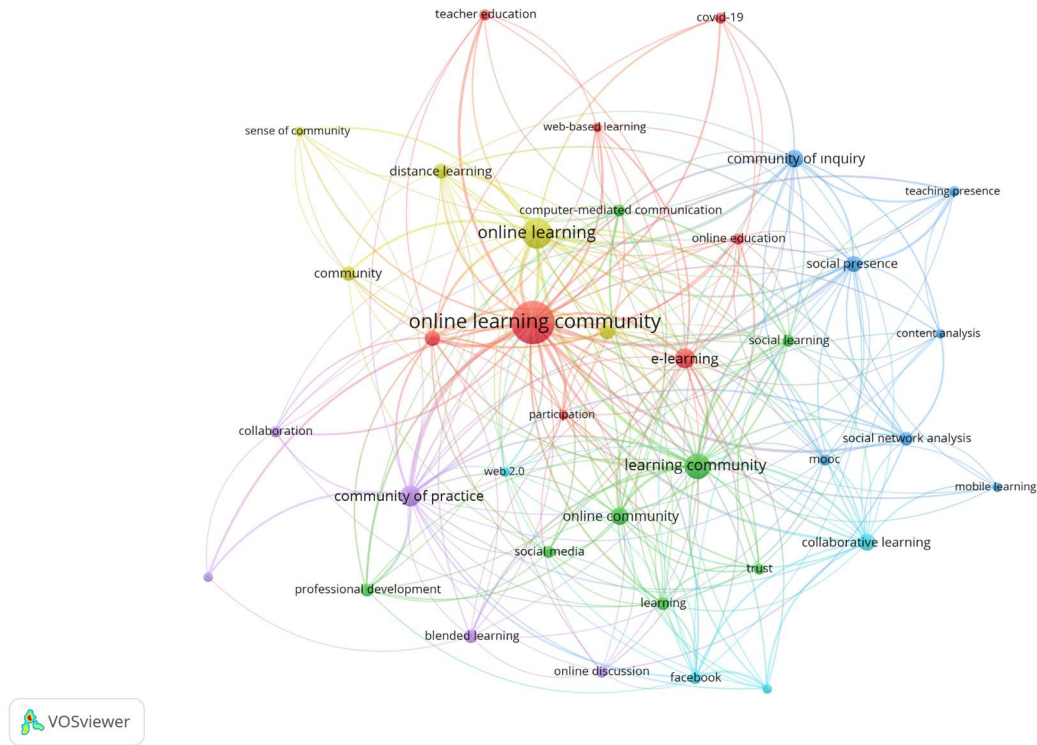


Şekil 6. Önde Gelen Yazarlara Göre Çalışma Sayısı Dağılımı

Bu çalışma kapsamında incelenen 646 adet çalışmanın 1702 yazar tarafından yayımlandığı belirlenmiştir. Şekil 6’da, önde gelen 10 yazarın çevrimiçi öğrenme toplulukları konusunda yaptıkları çalışma sayıları verilmiştir. Konu ile ilgili en çok çalışma yapan yazarların 9’ar yayınlı Barber ve Thoms olduğu görülmektedir. Onları ise sırasıyla Turpen 8, Goldberg 7 ve Price 6 çalışma ile takip etmektedir.

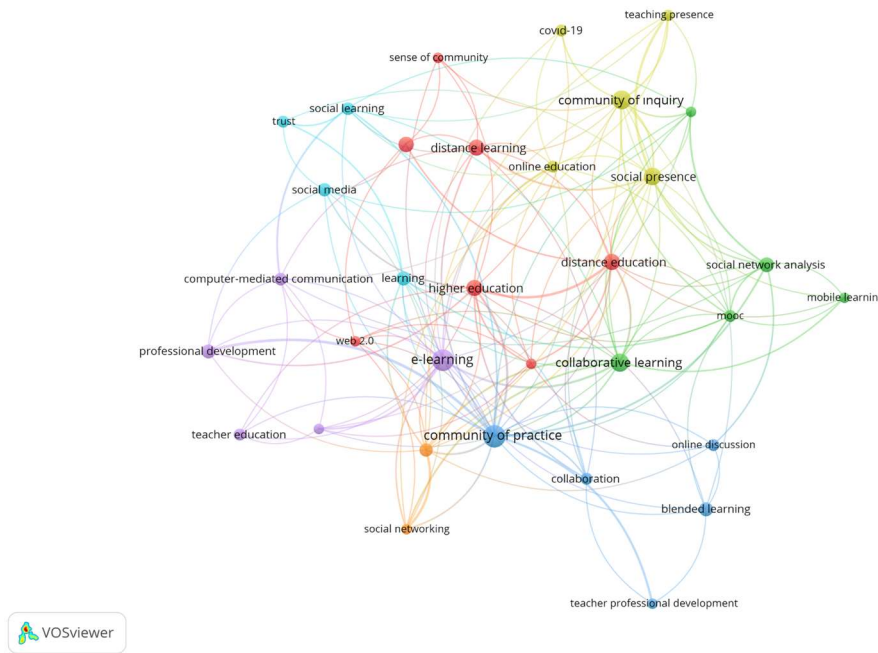
Çevrimiçi Öğrenme Toplulukları Çalışmalarındaki Eğilimler

Araştırmanın bu bölümünde çevrimiçi öğrenme toplulukları konusunda yapılan çalışmaların yönelimlerini ortaya koymak için yazar anahtar kelimelerinin eş-oluşum analizleri gerçekleştirilmiştir. Tüm çalışmaların toplamda 1517 farklı yazar anahtar kelimesi olduğu belirlenmiştir. Şekil 7’de tekrar sıklığı 10 ve üzerinde olan 37 anahtar kelimenin yazar-anahtar kelime eş-oluşum haritası sunulmuştur.



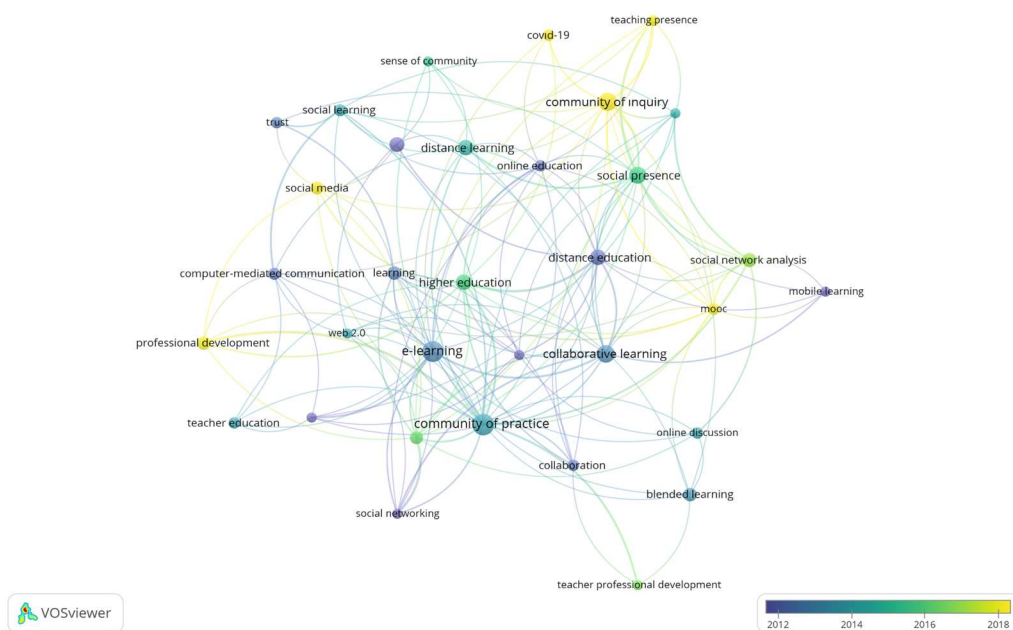
Şekil 7. Yazar-Anahtar Kelime Eş-oluşum Haritası

Ortaya çıkan harita incelendiğinde bazı anahtar kelimelerin tekrar sıklığı ve toplam bağlantı gücü sayısı yönüyle öne çıktıkları görülmektedir. Ağdaki 6 kümede ön plana çıkan anahtar kelimeler; ‘çevrimiçi öğrenme toplulukları’ (Tekrar Sıklığı=167, Bağlantı Gücü Sayısı=149), ‘öğrenme toplulukları’ (TS=57, BGS=82), ‘sosyal bulunurluk’ (TS=22, BGS=44), ‘çevrimiçi öğrenme’ (TS=83, BGS=97), ‘uygulama toplulukları’ (TS=37, BGS=72) ve ‘işbirlikçi öğrenme’ (TS=25, BGS=44) şeklindedir.



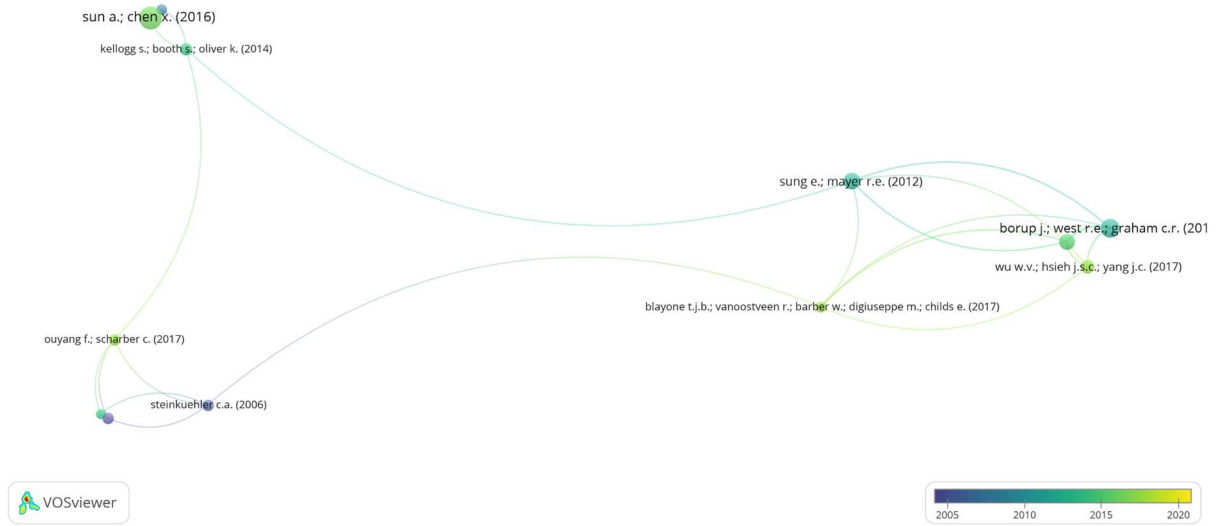
Şekil 8. Yazar-Anahtar Kelime Eş-oluşum Haritası

Çevrimiçi öğrenme topluluklarındaki eğilimleri belirlemek için “Online learning community”, “Online learning”, “Learning community” ve “Online community” anahtar kelimeleri çıkarılarak oluşan yazar-anahtar kelime eş-oluşum haritası Şekil 8’de sunulmuştur. Yeni oluşturulan ağdaki 7 kümede ön plana çıkan anahtar kelimeler; ‘yükseköğretim’ (TS=19, BGS=27), ‘işbirlikçi öğrenme’ (TS=25, BGS=27), ‘uygulama toplulukları’ (TS=37, BGS=44), ‘sosyal bulunurluk’ (TS=22, BGS=25), ‘e-öğrenme’ (TS=36, BGS=25), ‘öğrenme’ (TS=14, BGS=14) ve ‘facebook’ (TS=13, BGS=23) şeklindedir.



Şekil 9. Yazar-Anahtar Kelime Eş-oluşum Haritasının Yıllara Göre Dağılımı

Tarihsel değişime göre 2012 yılında "e-öğrenme" ve "işbirlikçi öğrenme" kavramları ön plana çıkarken; 2014 yılında "uygulama toplulukları", "öğreten eğitimi" ve "uzaktan öğrenme" kavramları, 2016 yılında "sosyal bulunurluk", "yüksek öğretim", "facebook" kavramları ve 2018 yılında "araştırma toplulukları", "sosyal medya", "MOOC", "mesleki gelişim", "Covid-19" kavramları ön plana çıkmaktadır.



Şekil 10. Çalışmaların Bibliyometrik Bağlantı Analizinin Yıllara Göre Dağılımı

Şekil 10'da gösterilen ağ haritasının oluşturulması sürecinde analiz türü bibliyometrik bağlantı olarak seçilirken analiz birimi ise dokümanlar olarak işaretlenmiştir. Doküman atıf sayısı 70 olarak belirlenirken toplamda 646 belgeden 21'inin bu eşiği karşıladığı görülmüştür. Bu 21 çalışmanın 12'si ilişkili olduğu için ağ haritasında gösterilmiştir. Şekil 10 incelendiğinde yayın yılı daha eski tarihli olan çalışmaların daha yüksek atıf sayısına sahip oldukları belirlenmiştir. Atıf sayısı 100'den fazla olan makaleler Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3. 100'den Fazla Atfı Olan Makaleler

Yazarlar	Yayın Adı	Yıl	Dergi Adı	Atf Sayısı
Liu I.-F.; Chen M.C.; Sun Y.S.; Wible D.; Kuo C.-H.	Extending the TAM model to explore the factors that affect Intention to Use an Online Learning Community	2010	Computers and Education	487
Sun A.; Chen X.	Online education and its effective practice: A research review	2016	Journal of information and communication technologies Education: Research	356
Martín-Blas T.; Serrano-Fernández A.	The role of new technologies in the learning process: Moodle as a teaching tool in Physics	2009	Computers and Education	265
Borup J.; West R.E.; Graham C.R.	Improving online social presence through asynchronous video	2012	Internet and Higher Education	228
Sung E.; Mayer R.E.	Five facets of social presence in online distance education	2012	Computers in Human Behavior	186
Shea P.; Swan K.; Li C.S.; Pickett A.	Developing learning community in online asynchronous college courses: The role of teaching presence	2019	Online Learning Journal	176
Joksimovi S.; Gaševi D.; Kovanovi V.; Riecke B.E.; Hatala M.	Social presence in online discussions as a process predinformation and communication technologies or of academic performance	2015	Journal of Computer Assisted Learning	166
Turnbull D.; Chugh R.; Luck J.	Transitioning to E-Learning during the COVID-19 pandemic: How have Higher Education Institutions responded to the challenge?	2021	Education and Information Technologies	138
Billings D.M.; Connors H.R.; Skiba D.J.	Benchmarking best practices in web-based nursing courses	2001	Advances in Nursing Science	130
Wu W.V.; Hsieh J.S.C.; Yang J.C.	Creating an online learning community in a flipped classroom to enhance efl learners' oral proficiency	2017	Educational Technology and Society	123
Li Y.; Ma S.; Zhang Y.; Huang R.; Kinshuk	An improved mix framework for opinion leader identification in online learning communities	2013	Knowledge-Based Systems	110
Maor D.	The teacher's role in developing interaction and reflection in an online learning community	2003	Educational Media International	106

Sonuçlar

Bu çalışma kapsamında yıllar içerisinde gelişen çevrimiçi öğrenme toplulukları ortamının kapsamlı bir bibliyometrik analizinin yapılması amaçlanmıştır. Analiz bulguları, çevrimiçi öğrenme toplulukları alanının günümüzdeki durumu hakkında değerli bilgiler sunmakta, alanın mevcut yapısının haritasını çıkarmakta ve gelecekteki araştırmalara rehberlik edebilecek eksiklikleri ortaya koymaktadır. 1998-2023 yılları arasında yayınlanan 646 çalışma temel alınarak yapılan analiz sonucunda elde edilen veriler, VOSviewer programı kullanılarak analiz edilmiş ve görselleştirilmiştir. Elde edilen sonuçlar, söz konusu çalışmaların 65 farklı ülkeden araştırmacılar tarafından üretildiğini göstermiş, bu da çevrimiçi öğrenme toplulukları alanına yönelik küresel bir ilginin olduğunu gözler önüne sermiştir. Çalışmalarda kullanılan anahtar kelimeler; çevrimiçi öğrenme toplulukları, öğrenme toplulukları, sosyal bulunurluk, çevrimiçi öğrenme, uygulama toplulukları ve işbirlikçi öğrenme kavramlarını vurgulamaktadır. Böylece çevrimiçi öğrenme topluluklarının işbirlikçi ve sosyal yönlerinin önemi vurgulanarak alandaki temel odak ve araştırma ilgi alanlarının altı çizilmiştir. Bu noktada çalışmanın alandaki mevcut durumu ortaya koyarak eğitimciler, araştırmacılar ve politika yapıcılara karar alma süreçlerinde yardımcı olacağı ve çevrimiçi öğrenme topluluklarının tasarım ve uygulamalarını geliştireceği düşünülmektedir.

Teknolojinin son yıllarda hızlı bir şekilde gelişmesi ve çevrimiçi ortamların erişilebilirliğinin artması, çevrimiçi öğrenme topluluklarına olan ilginin giderek artmasını beraberinde getirmiş ve araştırmacıları bu alanda daha fazla çalışma yapmaya teşvik etmiştir. Araştırma sonucunda çevrimiçi öğrenme toplulukları üzerine gerçekleştirilen bilimsel araştırmaların sayısının yıllar içerisinde artış gösterdiği gözlemlenmektedir. Bu bağlamda en çok çalışmanın (45 adet) 2021 ve 2023 yıllarında yayımlandığı görülmekte olup alanyazın incelendiğinde bu durumun COVID-19 pandemisi sürecinde çevrimiçi öğrenme ortamlarına geçişin kaçınılmaz hale gelmesiyle ilişkili olduğu anlaşılmaktadır (El Souefi, 2021; Gerard vd., 2021; Thompson ve Dale, 2022). Bu noktada çevrimiçi öğrenme topluluklarına yönelik araştırmalara ilginin özellikle COVID-19 pandemisi sonrasında artış gösterdiği, çevrimiçi öğrenme topluluklarının öneminin daha yoğun bir şekilde araştırmalara yansıdığı dikkat çekmektedir. Geary vd. (2023), öğrenenlerin COVID-19 pandemisi sırasında çevrimiçi öğrenme toplulukları sayesinde sosyal bağlantı kurarak memnuniyetlerini artırdıklarını ortaya koymaktadırlar.

Teknoloji ve çevrimiçi platformların kullanımı, özellikle de internet konferansı teknolojilerinin kullanımının artmasına ve çevrimiçi öğrenme topluluklarının daha fazla

benimsenmesine yol açan COVID-19 pandemisi döneminde giderek daha önemli hale gelmiştir (Fernandes-Marcos, 2022). Çevrimiçi öğrenme toplulukları ile ilgili yayımlanan 646 çalışmanın 65 farklı ülkedeki araştırmacılar tarafından üretilmiş olması, çevrimiçi öğrenme topluluklarına yönelik küresel ölçekte artan ilgiyi somut bir şekilde ortaya koymaktadır. Araştırma kapsamında analiz edilen çalışmaların önde gelen ülke ve yayın sayısına göre dağılımları incelendiğinde en fazla bilimsel yayın üreten ülkenin 224 araştırma ile Amerika Birleşik Devletleri olduğu tespit edilmiştir. Çin Halk Cumhuriyeti (69), Birleşik Krallık (61) ve Avustralya'nın (52) ise diğer önde gelen ülkeler arasında olduğu görülmüştür. Bu veriler, çevrimiçi öğrenme topluluklarıyla ilgili araştırmaların farklı ülkelerde ne kadar yaygın bir ilgiyle karşılandığını göstermektedir. Bu noktada çevrimiçi toplulukların daha fazla katılımcıyı bir araya getirebilen, aynı zamanda zaman, mekân veya sosyal sınıf açısından kısıtlamalara meydan okuyarak yeni öğrenme olanakları sunan ortamlar olarak işlev gördüğünü belirtmek önemlidir (Schou vd., 2021).

Çevrimiçi öğrenme toplulukları üzerine en fazla bilimsel araştırma üreten kurumların Merkez Çin Üniversitesi, Ontarino Tech Üniversitesi, Maryland Üniversitesi ve Ulusal Merkez Üniversite olduğu belirlenmiştir. Doküman sayısı bakımından önde gelen diğer kurumlar ise Nanyang Teknik Üniversitesi ve İngiliz Açık Üniversitesi'dir. Alanyazın incelendiğinde benzer bir bulguya ulaşılamamış olup bu durum, daha önce çevrimiçi öğrenme toplulukları üzerine bilimsel araştırma üreten kurumların belirlenmesi üzerine bir çalışmanın yapılmamış olmasından kaynaklanmaktadır. Bu durum, çevrimiçi öğrenme toplulukları üzerine yapılan araştırmaların kurum bazında belirlenmesi ve değerlendirilmesi gerektiğini göstermekte, dolayısıyla bu alanda daha fazla araştırma yapılması ve çeşitli kurumların katkılarının incelenmesinin çevrimiçi öğrenme topluluklarının gelişmesine katkı sağlayabileceği düşünülmektedir.

Çevrimiçi öğrenme topluluklarının eğitim süreçlerinin etkinliği, zorlukları ve fırsatları da dahil olmak üzere çeşitli yönleri üzerindeki etkileri kapsamlı bir şekilde incelenmiştir. Bu doğrultuda çevrimiçi öğrenme toplulukları konusunda gerçekleştirilen 429 bilimsel makalenin toplamda 250 farklı dergide yayınladığı, toplam yayın sayısına göre 189 derginin sadece 1 yayın yaptığı, 240 makalenin ise 61 dergi arasında dağıldığı görülmektedir. Buna göre, "International Journal of Web Based Communities" dergisi 15 bilimsel çalışma ile ilk sırada yer alırken bu dergiyi 11 bilimsel çalışma ile "Internet and Higher Education" ve "Educational Technology and Society" dergilerinin izlediği tespit edilmiştir. Öte yandan 6 ve daha fazla bildirinin sunulmuş olduğu konferanslar arasında Lecture Notes in Computer Science

konferansı 22 yayınlı ilk sırada, ACM International Conference Proceeding Series 10 yayınlı ikinci sırada, Proceedings-International Conference on Computers in Education, ICCE 2002 ise 8 yayınlı üçüncü sırada yer almaktadır. Alanyazın incelendiğinde daha önce çevrimiçi öğrenme toplulukları üzerine bilimsel makalelerin yayımlandığı dergiler ve bildirilerin sunulduğu konferanslar üzerine yapılmış kapsamlı bir çalışmaya ulaşılamadığı görülmektedir.

Çevrimiçi öğrenme toplulukları üzerine yapılan çalışmaların eğilimlerini belirlemek için yazarların anahtar kelimelerinin eş-oluşum haritası, bibliyometrik bağlantı analizi ve ortak atıf ağ analizlerine başvurulmuştur. Bu analizlere dayanarak, yazarların anahtar kelimelerinin detaylı eş-oluşum analizi sonuçlarına göre, öne çıkan anahtar kelimelerin "çevrimiçi öğrenme toplulukları", "öğrenme toplulukları", "çevrimiçi öğrenme", "uygulama toplulukları" ve "işbirlikçi öğrenme" olduğu belirlenmiştir. "Online learning community", "online learning", "learning community" ve "online community" anahtar kelimeleri çıkarılarak oluşturulan yeni ağda ise "yükseköğretim", "işbirlikçi öğrenme", "uygulama toplulukları", "sosyal bulunurluk", "e-öğrenme", "öğrenme" ve "facebook" anahtar kelimelerinin öne çıktığı görülmüştür. Tarihsel değişim incelendiğinde, 2012 yılında "e-öğrenme" ve "işbirlikçi öğrenme" kavramlarının öne çıktığı, 2014 yılında "uygulama toplulukları", "öğreten eğitimi" ve "uzaktan öğrenme" kavramlarının dikkat çektiği, 2016 yılında "sosyal bulunurluk", "yüksek öğretim" ve "facebook" kavramlarının öne çıktığı ve 2018 yılında ise "araştırma toplulukları", "sosyal medya", "MOOC", "mesleki gelişim" ve "COVID-19" kavramlarının ön planda olduğu görülmektedir. Özetle çevrimiçi öğrenme toplulukları üzerine yapılan çalışmalarda eğilimlerin analizi, işbirlikçi öğrenme, sosyal bulunurluk ve belirli öğrenme bağlamlarına odaklanarak zaman içinde öne çıkan anahtar kelimelerde bir değişim olduğunu ortaya koymaktadır.

Araştırmada atıf sayısı en yüksek olan makaleler sorgulanmıştır. Doküman atıf sayısı 70 olarak belirlenirken toplamda 646 belgeden 21'inin bu eşiği karşıladığı görülmüştür. Elde edilen bulgulara göre, en yüksek atıf sayısına sahip olan bilimsel çalışmaların sırasıyla; Computers and Education, Journal of Information and Communication Technologies Education: Research, Computers and Education, Internet and Higher Education ve Computers in Human Behavior dergilerinde yayımlandıkları görülmüştür. Ayrıca yayın yılı daha eski tarihli olan çalışmaların daha yüksek atıf sayısına sahip oldukları belirlenmiş olup bu durum, son derece beklenen bir bulgu olarak karşımıza çıkmaktadır.

Çalışma kapsamında, aynı zamanda çevrimiçi öğrenme topluluklarının eğitime için sürekli mesleki gelişim sağlama, kişiselleştirilmiş ve özgün öğrenme olanaklarını

kolaylaştırma ve çeşitli faydalı öğrenme kazanımlarını desteklemedeki önemi vurgulanmıştır. Çevrimiçi öğrenme toplulukları, öğretmenler için destek, rehberlik ve yeni fikirler sunan önemli mesleki gelişim araçları olarak nitelendirilmiştir. Ayrıca çalışmada çevrimiçi öğrenme topluluklarının yararlı öğrenme çıktıları ortaya çıkararak, öğrenenlerin ve buldukları toplumsal bağlamların dinamik işleyişini derinleştiren demokratikleşmeye yönelik potansiyel etkisi de vurgulanmıştır. Çalışmada çevrimiçi öğrenme topluluklarının öğrenenler arasında olumlu öğrenme çıktıları üretilmesi açısından belirleyici olan bir topluluk duygusu yaratmadaki rolü vurgulanmıştır. Bununla birlikte çalışmada çevrimiçi öğrenme topluluklarının sürdürülmesinde ve uygun platform ya da araçların bulunmasında karşılaşılan zorluklar da dile getirilmiştir. Çevrimiçi öğrenme ortamlarının tasarımı ve uygulanmasında söz konusu zorlukların göz önünde bulundurulması gerekmektedir. Sonuç olarak bu çalışma, alanın mevcut durumu hakkında değerli bilgiler sunarak, araştırmanın önemli alanlarını tespit ederek ve çevrimiçi öğrenmede işbirlikçi ve sosyal yönlerin önemini vurgulayarak çevrimiçi öğrenme toplulukları alanına katkıda bulunmaktadır. Bu analizin bulguları, alanda yapılacak araştırmalar ve karar alma süreçlerine bilgi sağlayabileceği gibi eğitimciler, araştırmacılar ve politika yapımcıların çevrimiçi öğrenme deneyimlerini geliştirme çabalarında da fayda sağlama potansiyelini taşımaktadır.

Öneriler

Bu çalışma sonucunda araştırmacılara çeşitli öneriler sunulmuştur:

- Çevrimiçi öğrenme toplulukları hakkında zaman içinde meydana gelen dinamik değişimler noktasında sadece bibliyometrik analizler değil, farklı analiz teknikleri (içerik analizi, sistematik analiz, meta-analiz, tematik analiz vb.) yardımıyla kapsamlı analizler gerçekleştirilebilir. Bu çalışmada bilimsel üretkenlik, ağ analizi, kavramsal yapılar ve eğilimler ele alınmaktadır.
- Bu çalışma kapsamında Scopus veri tabanındaki çalışmalar temel alınmıştır. Web of Science, ERIC, ULAKBİM, EBSCO gibi veri tabanlarından veriler dahil edilerek daha kapsamlı bir çalışma yapılabilir.
- Çalışmanın veri analizi VOSviewer programı yardımıyla yapılmıştır. Başka çalışmalarda farklı programlar (Bibliometrix, Bibexcel vb.) kullanılabilir.
- Çalışmada doküman türü olarak makaleler, konferans bildirileri ve derlemeler seçilmiştir. Benzer çalışmalar için tüm dokümanlar (kitap bölümü, erken görünüm, toplantı özeti, editöryal materyal vb.) seçilebilir.

- Çevrimiçi öğrenme toplulukları konusu geniş kapsamlı olduğundan bu konunun alt boyutları incelenerek daha detaylı sonuçlar elde edilebilir.
- Gelecekteki araştırmalarda 2023 yılından sonra çevrimiçi öğrenme toplulukları ile ilgili yayınlanmış çalışmalar analiz edilmeye devam edilebilir. Bu şekilde, çevrimiçi öğrenme topluluklarındaki değişiklikler yıllar içinde daha iyi izlenebilir.

Kaynakça

- Blayone, T., vanOostveen, R., Barber, W., DiGiuseppe, M., ve Childs, E. (2017). Democratizing digital learning: Theorizing the fully online learning community model. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 14(1), 1-16. <https://doi.org/10.1186/s41239-017-0051-4>
- Broadus, R. N. (1987). Toward a definition of “bibliometrics”. *Scientometrics*, 12, 373-379. <https://doi.org/10.1007/BF02016680>
- Cornell, H., Sayman, D., ve Herron, J. (2019). Sense of community in an online graduate program. *Journal of Effective Teaching in Higher Education*, 2(2), 117-132. <https://doi.org/10.36021/jethe.v2i2.52>
- Delahunty, J., Verenikina, I., ve Jones, P. (2013). Socio-emotional connections: Identity, belonging and learning in online interactions. a literature review. *Technology, Pedagogy and Education*, 23(2), 243-265. <https://doi.org/10.1080/1475939x.2013.813405>
- Duncan-Howell, J. (2010). Teachers making connections: online communities as a source of professional learning. *British Journal of Educational Technology*, 41(2), 324-340. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8535.2009.00953.x>
- El Souefi, N. (2021, July). A Proposed Framework for the Growth of Online Learning Communities. In *7th International Conference on Higher Education Advances (HEAd'21)* (pp. 1239-1248). Editorial Universitat Politècnica de València. <http://doi.org/10.4995/HEAd21.2021.13010>

- Fernandes-Marcos, A. (2022). Open distance teaching practices in pandemic times: devising a simplified virtual pedagogic model for the University of Saint Joseph in Macau, China. In *EDULEARN22 Proceedings* (pp. 6593-6603). IATED. <https://doi.org/10.21125/edulearn.2022.1554>
- Geary, E., Allen, K. A., Gamble, N., ve Pahlevansharif, S. (2023). Online learning during the COVID-19 pandemic: Does social connectedness and learning community predict self-determined needs and course satisfaction? *Journal of University Teaching & Learning Practice*, 20(1), 13. <https://doi.org/10.53761/1.20.01.13>
- Gerard, T., Brathwaite, S., Lawrence, J., ve Barber, W. (2021). Connections/communities impact on online learning. *Journal of Educational Informatics*, 2(2), 3-16. <https://doi.org/10.51357/jei.v2i2.131>
- Hernández, J. B., Chalela, S., Arias, J. V., ve Arias, A. V. (2017). Research trends in the study of ICT based learning communities: A bibliometric analysis. *EURASIA Journal of Mathematics Science and Technology Education*, 13(5), 1539-1562. <https://doi.org/10.12973/eurasia.2017.00684a>
- Hung, W., Flom, E., Manu, J., ve Mahmoud, E. (2015). A review of the instructional practices for promoting online learning communities. *Journal of Interactive Learning Research*, 26(3), 229-252. Erişim adresi: <https://www.learntechlib.org/primary/p/130598>
- Ke, F., ve Hoadley, C. (2009). Evaluating online learning communities. *Educational Technology Research and Development*, 57, 487-510. <https://doi.org/10.1007/s11423-009-9120-2>
- Luppigini, R. (2007). A focus on online learning communities. In R. Luppigini (Ed.), *Online Learning Communities* (pp. xiii-xvii). Charlotte, NC: Information Age Publishing.
- Owston, R. (1998). *Making the Link: Teacher Professional Development on the Internet*. Portsmouth, NH: Heinemann

- Paul, J., ve Criado, A. R. (2020). The art of writing literature review: What do we know and what do we need to know? *International Business Review*, 29(4), 101717. <https://doi.org/10.1016/j.ibusrev.2020.101717>
- Schou, P. K., Bucher, E. ve Waldkirch, M. (2022). Entrepreneurial learning in online communities. *Small Bus Econ* 58, 2087–2108. <https://doi.org/10.1007/s11187-021-00502-8>
- Sümer, M. (2021). Online learning communities in teachers' professional development: A systematic review. *Anadolu Journal of Educational Sciences International*, 11(2), 572-587. <https://doi.org/10.18039/ajesi.853801>
- Thompson, K., ve Dale, V. (2022). The role of virtual placements in promoting self-regulated learning: stakeholder experiences of an online learning community during the COVID pandemic. *Journal of Perspectives in Applied Academic Practice*, 10(1), 12-22. <https://doi.org/10.14297/jpaap.v10i1.530>

Yazarlar Hakkında

Ahmet ELNUR



Lisans derecelerini Akdeniz Üniversitesi Halkla İlişkiler ve Tanıtım (2006), Anadolu Üniversitesi Sosyoloji (2020) ve Anadolu Üniversitesi Turizm İşletmeciliği (2023) bölümlerinden aldı. Yüksek lisans derecelerini Akdeniz Üniversitesi Kadın Çalışmaları ve Toplumsal Cinsiyet - Disiplinlerarası (2015), Ahmet Yesevi Üniversitesi Turizm İşletmeciliği (2020) programlarından aldı. Doktora derecesini ise Akdeniz Üniversitesi Kadın Çalışmaları ve Toplumsal Cinsiyet - Disiplinlerarası (2022) programından aldı. Süleyman Demirel Üniversitesi'nde (2018-) öğretim görevlisi olarak çalışmaktadır. Boş zaman sosyolojisi, dijitalleşme, iletişim sosyolojisi, müzik sosyolojisi ve toplumsal cinsiyet temel çalışma alanlarını oluşturmaktadır.

E-posta : ahmetelnur@gmail.com

Buket KEMER



Lisansını 2017 yılında Boğaziçi Üniversitesi Psikolojik Danışmanlık ve Rehberlik (PDR), yüksek lisansını ise 2020 yılında Gazi Üniversitesi Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme alanında tamamlamıştır. Şu anda eğitimine Anadolu Üniversitesi Uzaktan Eğitim Anabilim Dalı'nda doktora eğitimine devam etmektedir. 2020 yılından beri İstanbul Üniversitesi Açık ve Uzaktan Eğitim Fakültesi'nde öğretim görevlisi olarak çalışmaktadır.

Eposta : buketkemer94@gmail.com / buketkemer@anadolu.edu.tr

Mehmet DEMİRCİ



Anadolu Üniversitesi, Açıköğretim İngilizce Öğretmenliği Lisans Programından 2005 yılında mezun olmuştur. AÖF ikinci üniversite kapsamında Yönetim Bilişim Sistemleri Lisans Programını tamamlamıştır. Yüksek Lisansını Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eğitimde Teknoloji Entegrasyonu alanında yapmıştır. Halen Anadolu Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Uzaktan Eğitim Anabilim Dalı Doktora Programında eğitim hayatına devam etmektedir. Özel Eğitim Kurumunda İngilizce Öğretmeni olarak görev yapmaktadır.

E-posta : mehmetdemirci92@gmail.com / mehmet_demirci@anadolu.edu.tr

Tuğba ÇETİNKAYA

Lisans eğitimini 2010 yılında Akdeniz Üniversitesi Eğitim Fakültesi İngilizce Öğretmenliği programında, yüksek lisans eğitimini ise 2019 yılında Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimler Enstitüsü Drama ve Eğitim Anabilim Dalı'nda tamamlamıştır. Şu an Anadolu Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Uzaktan Eğitim Anabilim Dalı'nda doktora eğitimine devam etmektedir. 2010-2017 yılları arasında özel eğitim kurumlarında İngilizce Öğretmeni olarak görev alan Çetinkaya, 2017 yılından beri Millî Eğitim Bakanlığı'na bağlı olup İngilizce öğretmeni olarak çalışmaktadır. İlgi alanları arasında yabancı dil öğretimi, yapay zekâ, eğitim teknolojileri ve açık ve uzaktan öğrenme yer almaktadır.

E-posta : tugbaozyvzcetinkaya@gmail.com / tugbacetinkaya@anadolu.edu.tr

Umut PALABIYIK

Lisans eğitimini 2007 yılında Eskişehir Osmangazi Üniversitesi İlköğretim Matematik Öğretmenliği bölümünde, yüksek lisans eğitimini ise 2010 yılında Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı'nda tamamlamıştır. Halen Anadolu Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Uzaktan Eğitim Anabilim Dalı'nda doktora eğitimine devam etmektedir. 2007 yılından bu yana Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı ortaokullarda Matematik öğretmeni olarak çalışmaktadır. İlgi alanları açık ve uzaktan öğrenme, matematik eğitimi, madde tepki kuramı ve online testlerde puanlama yöntemleridir.

E-posta : umut021@gmail.com / umutpalabiyik@anadolu.edu.tr



Gönderim: 16.12.2024

Kabul: 27.01.2025

Tür: Araştırma Makalesi

Acil uzaktan eğitim sürecinde yayımlanan eğitim alanındaki makalelerdeki eğilimler: Dergipark örneği

Emel GÜLER^a

Nazife ŞEN ERSOY^b

Yusuf Zafer Can UĞURHAN^c

^a Anadolu Üniversitesi, ORCID: 0000-0002-0492-4492

^b Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, ORCID: 0000-0002-3335-7538

^c Anadolu Üniversitesi, ORCID: 0000-0003-1264-9002

* Bu çalışmanın bir kısmı, *International Conference on Educational Technology and Online Learning (ICETOL)* 'de özet bildiri olarak sunulmuştur.

Özet

Pandemiye bağlı kapanmalar nedeniyle öğretimin kesintiye uğramaması için dünyanın her yerinde ivedi bir çözüm olarak acil uzaktan eğitim uygulamalarına geçilmiştir. Bu durum eğitim alanındaki araştırmalar için yeni bir gündem oluşturmuş ve hem ulusal hem de uluslararası çapta bu süreçteki uygulamaları inceleyen araştırmalar yapılmaya başlanmıştır. Bu çalışma Covid-19 dönemindeki eğitim alanındaki araştırmalardaki mevcut durumu ve eğilimleri belirlemek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Nitel araştırma yönteminin benimsendiği çalışmanın verileri Dergipark platformundaki çift taraflı kör hakemlik sistemine sahip dergilerdeki Ocak 2020 – Nisan 2022 arasında yayımlanan makalelerden doküman incelemesi tekniği yoluyla toplanmıştır. Makalelerin seçiminde ilk olarak platformun arama uygulaması kullanılarak başlığında ve anahtar kelimelerinde “Covid-19” ve “pandemi” ifadeleri geçen makaleler belirlenmiştir. Bu makaleler arasından platformun filtreleme özelliği yoluyla “sosyal bilimler” alanındaki “eğitim ve eğitim araştırmaları” kategorisinde yer alan makaleler örnekleme alınmıştır. Buna göre, araştırmanın örnekleme başlığında “Covid-19” ve “pandemi” ifadeleri içeren 102, hem başlığında hem de anahtar kelimelerinde bu ifadeler geçen 20 olmak üzere toplamda 122 makale oluşturulmuştur. Veriler içerik analizi tekniği ile analiz edilmiş ve bulguların raporlanmasında şu kategoriler kullanılmıştır: dergi adı, yayım yılı, yöntem, model, veri toplama aracı, katılımcılar, katılımcı sayısı ve anahtar kelimeler.

Anahtar Sözcükler: Acil uzaktan eğitim, Eğitim uygulamaları, Eğilimler, Covid-19, pandemi

Trends in articles published in the field of education during the emergency remote education process: Dergipark case

Abstract

The global Covid-19 pandemic has led to significant repercussions and diverse practices to address challenges and adapt. Particularly, education has been profoundly affected, prompting urgent measures like rapid transition to remote learning worldwide due to pandemic-induced closures. This has spurred research examining applications at national and international levels. This study employs a qualitative approach to investigate current education research trends during the Covid-19 period. Data from January 2020 to April 2022 articles in peer-reviewed journals on the Dergipark platform were collected through document analysis. Articles containing "Covid-19" and "pandemic" were initially identified, and a subset within "education and educational research" in "social sciences" was sampled. The study's sample comprises 122 articles, including 102 with "Covid-19" or "pandemic" in titles and 20 with both in titles and keywords. Collected data underwent content analysis, categorized by journal title, publication year, methodology, model, data collection, participants, and keywords. Findings are expected to identify overlooked research areas in urgent remote education during Covid-19 and offer insights into post-Covid-19 educational practices and research.

Keywords: Emergency remote education, Educational practices, Trends, Covid-19, pandemic

Kaynak Gösterme

Güler, E., Şen Ersoy, N., Uğurhan, Y. Z. C. (2025). Acil uzaktan eğitim sürecinde yayımlanan eğitim alanındaki makalelerdeki eğilimler: Dergipark örneği. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi (AUAd)*, 11(1), 134-163. <https://doi.org/10.51948/auad.1602820>

Giriş

2020 yılının ilk çeyreğinde ortaya çıkan ve hızlı bir şekilde tüm dünyaya yayılan koronavirüs pandemisi (Covid-19), küresel anlamda eğitim yaklaşımlarını değiştirmiş ve eğitim kurumlarının çok kısa bir süre içinde geleneksel sınıf içi eğitim yönteminden çevrimiçi eğitime doğru geçiş yapmalarını zorunlu kılmıştır. Covid-19 pandemisi sırasında, ülkeler genelinde uygulanan sokağa çıkma yasaklarıyla salgının yayılmasının yavaşlatılması ve durdurulması amacıyla insanların evlerinde kalmaya zorlanması, dünyayı adeta durma noktasına getirmiştir. Yaşanan bu süreç küresel anlamda eğitim sistemlerini etkileyerek öğrenenlerin eğitim alma biçimlerini radikal bir biçimde değiştirirken eğitim kurumları, pandemi nedeniyle büyük zorluklarla karşılaşmıştır (Aslan vd., 2022). Dahası 191 ülkedeki bütün eğitim düzeylerinden yaklaşık 1,5 milyar öğrenci, kurumların pandemi nedeniyle kapanma kararından doğrudan etkilenmiştir (UNESCO, 2020). Özellikle yükseköğretim düzeyinde söz konusu durumla başa çıkabilmek amacıyla eğitimi yeniden tasarlamak ve öğretme ile öğrenme uygulamalarını değiştirmek zorunda kalan akademik kurumlar için önemli zorluklar gündeme gelmiştir (Harris, 2020). Pandeminin ilk haftalarından itibaren birçok ülke yüz yüze eğitimi askıya almış ve eğitimin çevrimiçi ya da kısmen karma eğitim biçiminde devam ettirilmesi tartışılmaya başlanmıştır.

Araştırma Sorunsalı

Covid-19 pandemisi küresel ölçekte eğitimin yanı sıra ulusal sağlık sistemleri ile ekonomilerde ciddi sorunları beraberinde getirmiştir. Yerel yönetimler, ulusal hükümetler ve politika yapıcılar, sadece sağlık ve ekonomide değil; aynı zamanda eğitimde karşılaşılan birtakım sorunların üstesinden gelebilmek için olağanüstü bir biçimde çalışmak zorunda kalmıştır. Öyle ki Covid-19 pandemisi, tüm okulların ve üniversitelerin organizasyon yapılarında, müfredatlarında ve eğitim politikalarında yapısal değişikliklere olan ihtiyacı gözler önüne sermiştir (Polat, 2022). Pandeminin ilk dalgasının atlatılmasından sonra ülkeler, eğitim faaliyetlerini sürdürmek istemiştir. Öğrenme kaybını en aza indirmek ve söz konusu durumun oluşturduğu olumsuz etkilerle öğrenenlerin başa çıkabilmelerine yardımcı olabilmek için alternatif yöntemlerle eğitim faaliyetlerine devam edilmiştir (Bozkurt vd., 2022). İlgili alternatif yöntemlerin başında uzaktan eğitimi temel alan yaklaşımlar yer almıştır. Karasal televizyon ve radyo yayınlarında, internet destekli bilgisayarlarda ve mobil cihazlarda kullanılan senkron-asenkron uygulamalar sayesinde hem eğitim faaliyetlerine devam edilmiş hem de öğrencilerin eğitim sürecinden tamamen kopması engellenmeye çalışılmıştır.

Geleneksel anlamda kullanılan uzaktan eğitimin aksine pandemide gerçekleştirilen bu uzaktan eğitim faaliyetleri acil uzaktan eğitim (AUE) kavramı olarak adlandırılmıştır (Yavuz vd., 2021). AUE, eğitimin her düzeyinde dış etmenler nedeniyle kesintiye uğrayan eğitimi sürdürebilmek maksadıyla bilgi ve iletişim teknolojilerinden yararlanılarak geleneksel eğitim biçiminden uzaktan eğitime geçiş olarak tanımlanmıştır (Sezgin, 2021). Aynı zamanda söz konusu geçiş, eğitimin kesintiye uğraması nedeniyle radikal bir değişim ve uzaktan eğitime hızlı/ani bir geçiş olarak da nitelendirilmiştir (Sezgin, 2021). Bu bağlamda pandemi kısıtlamalarının üstesinden gelmek, eğitim ve öğretimi devam ettirebilmek amacıyla AUE işe koşulmuştur.

Ancak, neredeyse bir gecede AUE geçme ihtiyacı hem uygulayıcıları hem de araştırmacıları yeni bir gerçekliğe hızlı bir şekilde uyum sağlamaya zorlamıştır. Zira yüz yüze eğitim biçiminde verilen derslerin çevrimiçi bir öğrenme ortamına uyacak şekilde yeniden tasarlanması ihtiyacı ortaya çıkmış, akademisyenlerin AUE uygulamalarını kullanarak öğretim metodolojilerini ve öğrenme malzemelerini söz konusu duruma göre dönüştürmeleri ve uyarlamaları istenmiştir (Yükseköğretim Kurulu, 2020). Diğer taraftan öğrenenlerin, bu yeni öğrenme ortamına uyum sağlamaları, diğer öğrenenler ve öğretmenler ile sosyal mesafeyi deneyimlemeleri ve eğitimsel, sosyal ve zihinsel gibi birçok zorlukla başa çıkmaları gerekmiştir (Meletiou-Mavrotheris vd., 2022).

Sonuç olarak yaşanan zorlu duruma rağmen birçok eğitim kurumu, öğrenme sürecinin sürekliliğini sağlamaya çalışmıştır. Yaşanan çevrimiçi öğrenmeye doğru geçişte öğrenenler ve öğretmenler, çok çeşitli türde teknolojik araçlar ve teknikleri kullanarak birbirleriyle etkileşime geçebildikleri bir öğrenmeyi deneyimlemiştir (Sezgin, 2021). Diğer taraftan, pandemiden önce çevrimiçi öğrenme deneyimlenmiş olsa da çevrimiçi öğrenmenin asıl faydasının pandemiyle birlikte anlaşıldığı değerlendirilmiştir (Bozkurt vd., 2022). Nitekim çevrimiçi öğrenme, öğrenenlere kolaylık (Poole, 2000), esneklik (Chizmar ve Walbert, 1999), zamandan tasarruf, ekip çalışması ve fiziksel sınırların ötesinde başkalarıyla iş birliği yapma fırsatları (Hung vd., 2010) gibi imkânlar sunmaktadır. Ayrıca öğrenenlerin hem öğrenme etkinlikleri üzerinde daha fazla kontrole sahip olmalarını hem de çalışma hızı, yoğunluğu ve zaman yönetimi bakımından kararlar almalarını sağlamaktadır (Stansfield vd., 2004).

Türkiye’de, dünyanın diğer birçok ülkesinde olduğu gibi Yükseköğretim Kurulu (YÖK), tüm kamuya bağlı üniversiteler ile vakıf üniversitelerinin eğitim-öğretim faaliyetlerinin, pandeminin etkisi azalana kadar çevrimiçi bir biçimde yürütülmesini zorunlu kılmıştır. Dolayısıyla Türkiye’deki üniversiteler aktif olarak pedagojik öğretme ve öğrenme

faaliyetlerini çevrimiçi olacak biçimde dönüştürmeye başlamış ve birçok üniversite öğrenme yönetim sistemlerini geliştirerek ya da mevcut sistemlerden uyarlayarak çevrimiçi öğrenmeye geçiş yapmıştır (YÖK, 2020).

Eğitimin Covid-19 pandemisi sürecinde en olumsuz etkilenen alanlardan biri olması, farklı alanlardan araştırmacıları eğitimle doğrudan ve dolaylı olarak çok yönlü çalışmalar yapmaya yöneltmiştir. Özellikle küresel anlamda eğitim kurumlarının kapanmasından sonra AUE, dijital materyaller, çevrimiçi öğrenme platformları, öğrenme yönetim sistemleri ile ilgili öğrenme öğretme sürecine ilişkin belirsizlikleri ve zorlukları ortadan kaldırmak için yapılan çalışmalar, bu bilgi birikiminin önemli bir bölümünü oluşturmuştur. (Polat, 2022).

İlgili Alanyazın

Pandemi döneminde eğitim alanında gerçekleştirilen akademik çalışmalar genel olarak pandemi sürecindeki uzaktan eğitim faaliyetlerine odaklanmıştır (Aristovnik vd., 2020). Bazı çalışmaların farklı eğitim düzeylerinde pandemi dönemi ders uygulamaları (Nemec vd., 2020; Zamfir, 2020; Stracke vd., 2022) üzerine inceleme yaptıkları dikkat çekerken diğer çalışmaların öğrenen ve öğreten deneyimleri (Chertakova vd., 2020; Aslan vd., 2022), sürece ilişkin öğrenenlerin algı ve tutumları (Wang vd., 2020) ile sürecin tanımlanması üzerine (Bozkurt, 2020; Sezgin, 2021) araştırmalar yaptıkları görülmüştür. Yavuz ve diğerleri (2021) Web of Science (WoS) veri tabanında gerçekleştirmiş oldukları ve Covid-19 pandemisi dönemiyle ilgili yapılmış 220 makaleyi inceledikleri çalışmada, söz konusu çalışmaların çoğunlukla 2020 yılının son çeyreğinde yayınlanmaya başladığını raporlamışlardır. Bununla birlikte, çalışmaların çoğunlukla çok yazarlı bir biçimde yapıldığı tespit edilmiş ve ağırlıklı olarak Amerika Birleşik Devletleri (ABD) ile Çin merkezli üniversitelerdeki akademisyenlerin bu çalışmalarda yer aldıkları görülmüştür. Çalışmaların anahtar kavramlarında Covid-19, çevrimiçi eğitim, uzaktan eğitim, çevrimiçi öğrenme, uzaktan öğrenme, pandemi ile tıbbi eğitim kavramlarının çoğunlukla yer aldığı belirlenmiş ve çalışmaların %40'ının nicel, %12'sinin karma ve %58'inin nitel araştırma yöntemini benimsediği göze çarpmıştır. Sezgin (2021) tarafından gerçekleştirilen çalışmada Covid-19 pandemi sürecinde gerçekleştirilen AUE faaliyetlerine ilişkin öne çıkan eğitsel kavramlar incelenmiştir. Çalışmada Web of Science (WoS) ve ScienceDirect gibi toplamda dokuz veri tabanında 152 çalışma mercek altına alınmıştır. Çalışmaların genellikle yükseköğretim düzeyinde yapıldığı ve ABD temelli olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca genel olarak çalışmaların mevcut durumu betimlediği, farklı uzaktan eğitim uygulamalarının karşılaştırıldığı ve gerçekleştirilen faaliyetlerin bir bakıma

değerlendirildiği ortaya konulmuş ve incelenen çalışmalarda uzaktan eğitim uygulamalarının yüksek düzeyde teknoloji ve dijital beceri temelli olduğu dikkat çekmiştir. Karaköse ve Demirkol (2021) ise Covid-19 pandemisi ile eğitim arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla WoS veritabanında konuyla ilgili en fazla atıf alan 100 makaleyi mercek altına almıştır. Söz konusu çalışmalarda çevrimiçi öğrenme, eğitici eğitimi, çevrimiçi öğretme ve uzaktan eğitim anahtar kavramlarının çok sık bir şekilde kullanıldığı dikkat çekmiştir. Çalışmalarda özellikle çevrimiçi eğitim ve eğitici eğitimi ile ilgili incelemeler yapıldığı da vurgulanmıştır. Son olarak, çalışmalarında çoğunlukla ABD'deki üniversitelerde yer alan araştırmacılar tarafından yapıldığının altı çizilmiştir.

Pandemiyle ilgili alanda yapılan çalışma sayılarının niceliksel çokluğu, beraberinde bazı sorunları getirmekte ve belirli konularda gerçekleştirilen çalışmaların bulguları, benzer konuda yapılan çalışmaları destekleyebildiği gibi çelişkili sonuçları da ortaya koyabilmektedir. Bununla birlikte, belirli konularda çalışma gerçekleştirmek isteyen araştırmacılar ilgili konularda yapılmış diğer çalışmalara ulaşmakta bazı sorunlar yaşayabildiği gibi çalışmalara ulaşmada gereğinden fazla zaman harcayabilmektedir. Dolayısıyla alanda belirli konular üzerine yapılmış içerik analizi çalışmalarında ortaya konulan bulgular, ileri çalışmalar için araştırmacılara olanaklar sağlayabilmektedir (Yavuz vd., 2021). Sonuç olarak mevcut çalışmada, 1 Ocak 2020 - 30 Nisan 2022 arasında Dergipark platformundaki çift taraflı kör hakemlik sistemine sahip dergilerde (Ek-1) yayınlanan, başlığı ile anahtar kelimelerinde “Covid-19” ve “pandemi” ifadeleri geçen makaleler içerik analizi tekniğiyle incelenmiştir. Söz konusu makaleler arasından platformun filtreleme özelliği yoluyla “sosyal bilimler” alanındaki “eğitim ve eğitim araştırmaları” kategorisinde yer alan makaleler örnekleme alınmıştır. Çalışmanın amacı, Covid-19 pandemisi ve eğitim arasındaki ilişkiyi inceleyen akademik yayınların eğilimlerini belirlemek ve bu konuda gelecekte yapılacak çalışmalara yol haritası sunmaktır. Çalışmada yanıt aranan araştırma soruları ise şunlardır:

- İnceleme kapsamında örnekleme alınan makalelerde;
- Dergilerin betimsel dağılımı nasıldır?
- Yayın yıllarının betimsel dağılımı nasıldır?
- Yöntemlerin betimsel dağılımı nasıldır?
- Araştırma modellerinin betimsel dağılımı nasıldır?
- Veri toplama araçlarının betimsel dağılımı nasıldır?
- Katılımcıların betimsel dağılımı nasıldır?
- En sık kullanılan anahtar kelimelerin betimsel dağılımı nasıldır?
- Pandemi süresince yapılan çalışmalara yönelik araştırma eğilimlerinin pandemi sonrasındaki eğitim süreçlerine ilişkin yansımaları nelerdir?

Yöntem

Bu bölümde araştırmanın modeli, veri toplama aracı, veri toplama ve analiz süreci ayrıntılı olarak açıklanmıştır.

Araştırma Modeli

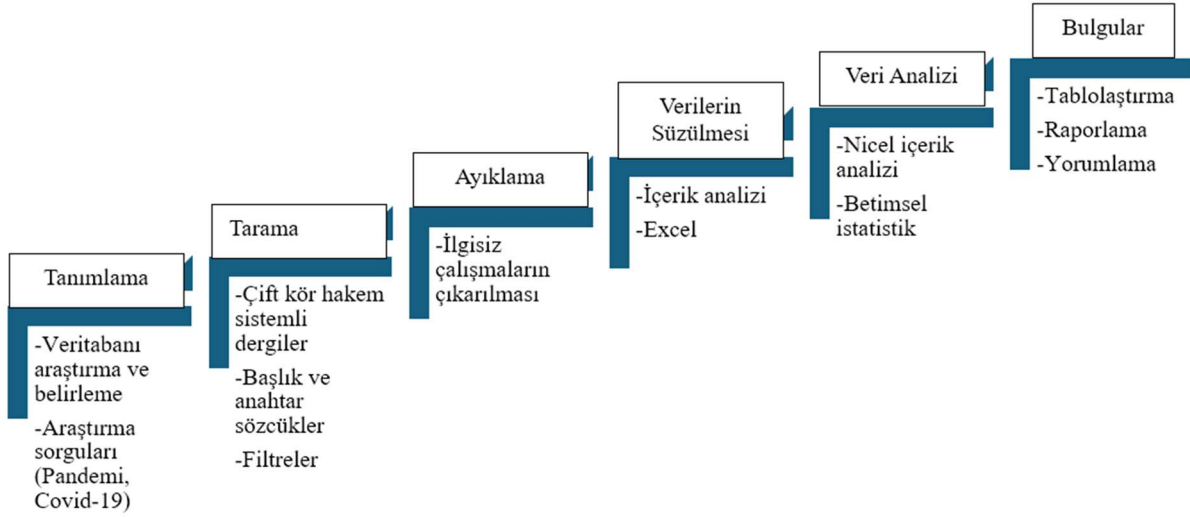
Covid-19 pandemisini eğitim ve eğitim araştırmaları kategorisinde ele alan araştırmaları incelemeyi amaçlayan bu betimsel çalışmada, içerik analizi tekniğinden yararlanılmıştır. İçerik analizi, metinsel ifadelerin düzenlenmesi, sınıflandırılması, karşılaştırılması ve metinlerden kuramsal sonuçlar çıkarılması veya nitel araştırmaların geniş ölçekte ele alınarak temel anlamların belirlenmesine yönelik herhangi bir nitel veri indirgeme ve yorumlama çabası olarak tanımlanabilir (Neuendorf, 2002). İçerik analizi nitel ve nicel olmak üzere iki şekilde gerçekleştirilebilmektedir. Bu çalışmada nicel içerik analizi tekniğine başvurulmuştur. Nicel içerik analizinde inceleme konusu olan kavramların ve kelime gruplarının sayıca ne kadar tekrarlandığı önem taşımaktadır (Gül ve Nizam, 2021). Metin ve Ünal'ın (2022) bu tür analiz aşamalarını açıklayan çalışmalarında belirttikleri üzere, bu araştırmada öncelikle araştırma soruları kapsamında incelenen makalelerin analiz edilebilmesi için kategoriler ve kodlar oluşturulmuş, bu kategori ve kodların incelenen makalelerde ne kadar sıklıkla kullanıldığına bakılmıştır.

Araştırma Alanı ve Veri Toplama Süreci

Çalışmanın verileri Dergipark platformundaki çift taraflı kör hakemlik sistemine sahip dergilerdeki Ocak 2020 – Nisan 2022 arasında yayımlanan makalelerden doküman incelemesi tekniği yoluyla toplanmıştır. Covid-19'un eğitim ve araştırmalar üzerindeki etkisi devam etmekte olup, bu konu ile ilgili çalışmalar yapılmaya devam edilmektedir. Bu araştırma kapsamında belirlenen zaman aralığının amacı, pandemiyle birlikte geçilen ve 2022 yılı itibarıyla sona eren AUE sürecinde hızla gerçekleştirilen çalışmalara dair genel bir tablo ortaya koyabilmektir.

Doküman analizi, elektronik ya da basılı materyaller gibi belgeleri inceleyebilmek ve değerlendirebilmek için kullanılan; anlam çıkarmak, ilgili konu hakkında bir anlayış oluşturmak ve ampirik bilgi geliştirebilmek için verilerin incelenerek yorumlanmasını gerektiren bir tekniktir (Kıral, 2020). Makalelerin seçiminde ilk olarak platformun arama uygulaması kullanılarak başlığında ve anahtar kelimelerinde “Covid-19” ve “pandemi” ifadeleri geçen makaleler belirlenmiştir. Bu makaleler arasından platformun filtreleme özelliği

yoluyla “sosyal bilimler” alanındaki “eğitim ve eğitim araştırmaları” kategorisinde yer alan makaleler örnekleme alınmıştır. Buna göre, araştırmanın örnekleme başlığında “Covid-19” ve “pandemi” ifadeleri içeren 102, hem başlığında hem de anahtar kelimelerinde bu ifadeler geçen 20 olmak üzere toplamda 122 makale oluşturmaktadır. Şekil 1’de araştırma sürecinde izlenen adımlar sırasıyla gösterilmiştir:



Şekil 1. Araştırma Süreci

Araştırma kapsamında verileri toplayabilmek için araştırmacılar belirlemiş oldukları kategorileri içeren bir veri toplama formu oluşturulmuştur. Microsoft Excel programında hazırlanan form iki bölüm biçimindedir. İlk bölümde incelenen makaleye ilişkin dergi adı, yayım yılı, yöntem, model, veri toplama aracı, katılımcılar ve katılımcı sayısı kategorileri bulunurken ikinci bölümde ise söz konusu makalenin kullanmış olduğu anahtar kelimeler kategorisi yer almıştır. Buradaki kategorilerin incelenmesindeki amaç, Covid-19 döneminde yürütülen uzaktan eğitime yönelik çalışmaların metodolojik eğilimlerini ortaya koymak ve bunlara geniş bir perspektiften bakarak genel bir çerçeve çizmektir. Ayrıca Covid-19 döneminde AUE sürecinde ihmal edilen araştırma alanlarının belirlenmesi ve Covid-19 sonrası yapılacak eğitim uygulamaları ve araştırmaları için bir öngörü sunması amaçlanmıştır.

Veri Analizi

Veri analizi süreci, belirlenen kategoriler doğrultusunda yapılan doküman incelemesi sonucu ulaşılan bilgilerin Excel ortak çalışma dosyasına işlenmesi sonrasında başlamıştır. Araştırmacılar veri analizini yine aynı dosya üzerinde Excel programını kullanarak gerçekleştirmiştir. Veriler betimsel olarak analiz edilmiş ve programın belli özellikleri kullanılarak görselleştirilmiştir. Anahtar kelimelere ilişkin verilerin görselleştirilmesinde ise Kelime Bulutu uygulaması kullanılmıştır.

Araştırmanın İnanırcılığı

Çalışmada Dergipark platformundaki dergilerin incelenmesi, açık ve uzaktan öğrenme alanında uzman iki araştırmacı tarafından gerçekleştirilmiştir. İlgili platformda yayınlanan dergilerin değerlendirilmesi konusunda bilgi birikimi ve deneyime sahip olan araştırmacılar, yapılan doküman incelenmesinde sistematik bir yöntem izlemiştir. Belirlenen kriterler doğrultusunda her iki uzman da bağımsız olarak değerlendirmelerini yaparak elde edilen veriler karşılaştırılmış ve ortak bir sonuca ulaşılmıştır. Değerlendirme sürecinde kriter belirleme süreci açıkça tanımlandığından dolayı, çalışmanın güvenilirliği, şeffaflığı ve tekrar edilebilirliği sağlanmıştır.

Kodlama süreci, iki bağımsız kodlayıcı tarafından yürütülmüştür. Kodlayıcılar, kodlama sürecinde önceden belirlenmiş kodlama cetveline bağlı kalarak verileri analiz etmiş ve içerikleri ilgili kategorilere göre sınıflandırmıştır. Kodlama işleminin güvenilirliğini değerlendirmek amacıyla, kodlayıcılar arasındaki uyum Cohen'in Kappa katsayısı ile hesaplanmıştır. Literatürde, Kappa katsayısının 0,40 ve üzerindeki değerleri, kodlayıcılar arasında anlamlı bir uzlaşma olduğunu göstermektedir (Kılıç, 2015). Bu çalışma kapsamında elde edilen Kappa katsayılarının 0,81 ile 1,00 aralığında olması, kodlayıcılar arasında yüksek düzeyde bir uzlaşmanın sağlandığını ortaya koymaktadır.

Araştırmanın Güçlü ve Sınırlı Yönleri

Araştırmanın, açık ve uzaktan öğrenme alanında iki uzman tarafından sistematik ve bağımsız bir değerlendirilme ile gerçekleştirilmiş olması çalışmanın nesnellliğini ve güvenilirliğini artırmaktadır. Buna karşın, araştırmanın bazı sınırlılıkları bulunmaktadır. Bunlardan ilki ve en önemlisi araştırmanın belli bir platformda belli bir zaman dilimi içerisinde yayımlanan makalelerin incelemeye alınmış olmasıdır. Covid-19 etkisi hala sürmekte ve bunun üzerine çalışmalar yapılmaya devam etmektedir. Ancak bu çalışmada belirlenen zaman aralığının amacı, pandemi ile beraber geçilen ve 2022 senesi itibari ile noktalanmış AUE süreci içerisinde ivedilikle gerçekleştirilen çalışmalara ilişkin ortaya genel bir tablo koyabilmektedir. Erişilebilen makaleler, Dergipark platformundaki "arama" seçeneği ve bu alanda sunulan filtreler ile sınırlıdır. Bu nedenle, platformda mevcut olan ancak seçilen filtreler ile görüntülenemeyen makaleler, bu çalışmanın konusu ve alanı ile ilgili olsalar bile araştırmaya dahil edilmemiştir.

Bulgular ve Yorumlar

İnceleme kapsamında Dergipark'ta makale tarama parametreleri Tablo 1'de paylaşılmıştır. Bu bağlamda başlık ve anahtar kelimeler olmak suretiyle arama sözcüğü alanına sırasıyla “covid” ve “pandemi” kelimeleri girilmiş olup 2019 Ocak ile 2022 Nisan tarihleri arasında yayımlanan yalnızca araştırma makaleleri seçilmiştir. Söz konusu makalelerde alan “sosyal, eğitim ve eğitim araştırmaları olarak işaretlenmiştir. Sonuç olarak Covid sözcüğüyle ilişkili 102 yayın ve pandemi sözcüğüyle ilişkili 20 yayına ulaşılmıştır.

Tablo 1. Makale inceleme parametreleri

Arama sözcüğü	Makale Türü	Yayım Yılı	Alan	Arama Alanı	Makale Sayısı
Covid	Araştırma Makalesi	2019 - Nisan 2022	Sosyal – Eğitim ve eğitim araştırmaları	Başlık / Anahtar Kelimeler	102
Pandemi	Araştırma Makalesi	2019 - Nisan 2022	Sosyal – Eğitim ve eğitim araştırmaları	Başlık / Anahtar Kelimeler	20

İncelenen makalelere ilişkin yayım yılı ve yayım diline yönelik bilgiler Tablo 2’te gösterilmiştir.

Tablo 2. İncelenen makalelere ilişkin yayım yılı ve yayım dili bilgileri

Bilgiler	n	%
<i>Yayım Yılı</i>		
2020	20	16,4
2021	93	76,2
2022	9	7,4
Toplam	122	100,0
<i>Yayım Dili</i>		
İngilizce	30	24,6
Türkçe	92	75,4
Toplam	122	100,0

Tablo 2’de sunulan bulgulara göre, incelenen makalelerin büyük bir çoğunluğunun 2021 yılında yayımlandığı (%76,2) görülmektedir. Bu durum, 2021 yılının ilgili araştırma konusu bağlamında akademik çevrelerde yoğun ilgi gördüğü bir dönem olduğuna ve yayın faaliyetlerinde bir zirve noktasına işaret edebileceğine dair bir gösterge sunmaktadır. 2020

(%16,4) ve 2022 (%7,4) yıllarına ilişkin daha düşük oranlar, Covid-19 pandemisinin araştırma süreçleri üzerindeki olası etkileri veya akademik ilgi alanlarında meydana gelen değişimlerle ilişkilendirilebilir. DergiPark platformunun genişleyen kullanıcı tabanı ve erişim kolaylığı da 2021 yılında bu platformda yayımlanan makale sayısındaki artışın önemli bir nedeni olabilir.

Bununla birlikte, makalelerin büyük bir bölümünün Türkçe (%75,4) olarak yayımlanmış olması, DergiPark'ta yer alan çalışmaların Türkiye bağlamında daha fazla ilgi gördüğüne veya bu alandaki araştırmaların ulusal düzeyde yoğunlaştığına işaret etmektedir. İngilizce yayımlanan makalelerin oranının nispeten düşük olması (%24,6), DergiPark'ın uluslararası akademik platformlarla entegrasyonu ve uluslararası araştırmacılara erişim konularında sınırlı bir etki alanına sahip olabileceğini düşündürmektedir. Bu durum, Türk araştırmacıların ve DergiPark platformunun uluslararası etki alanını genişletme ve uluslararası düzeyde temsilini artırma potansiyeline işaret etmektedir.

Tablo 2'de incelenen makalelerin ağırlıklı olarak 2021 yılında yayımlandığı görülmektedir (n = 93; %76,2). Bununla birlikte, makalelerin yayım dilinin çoğunlukla Türkçe olduğu dikkat çekerken (n = 92; %75,4) İngilizce makalelerin sayısının az olduğu göze çarpmaktadır (n = 30; %24,6). Tablo 3'te incelenen makalelerin yöntemlerine ilişkin dağılım paylaşılmıştır.

Tablo 3. İncelenen makalelerin yöntemlerine ilişkin dağılım

Yöntem	2020		2021		2022		Toplam	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Nitel	6	30,0	38	40,9	2	22,2	46	37,7
Nitel	14	70,0	52	55,9	6	66,7	72	59,0
Karma	0	0,0	3	3,2	1	11,1	4	3,3
Toplam	20	100,0	93	100,0	9	100,0	122	100,0

Tablo 3'te sunulan bulgular incelendiğinde, çalışma kapsamında değerlendirilen makalelerin çoğunlukla nitel araştırma yöntemini kullandığı (%59,0) gözlemlenmiştir. Nitel yöntemlerin bu derece yaygın tercih edilmesi, araştırma konusunun derinlemesine analiz gerektiren bir yapıda olduğunu veya bu alanla ilgili araştırmacıların daha çok anlamaya yönelik bir yaklaşımı benimsediğini gösterebilir. Nicel araştırma yöntemleri ise %37,7'lik bir oranla ikinci sırada yer almakta, bu da veri odaklı yaklaşımların önemini koruduğuna işaret

etmektedir. Karma yöntemlerin kullanımının %3,3 gibi oldukça düşük bir oranda kalması, bu tür çalışmaların zorlukları veya literatürdeki yerinin sınırlı olması ile açıklanabilir.

Yıllara göre dağılıma bakıldığında, nitel araştırma yönteminin her üç yıl boyunca baskın olduğu (%70,0 - %55,9 - %66,7) dikkat çekmektedir. Özellikle 2020 yılında nitel yöntemlerin %70,0 gibi yüksek bir oranla kullanılmış olması, pandeminin araştırma süreçlerine etkisiyle ilişkilendirilebilir; bu dönemde veri toplama süreçlerindeki sınırlamalar, araştırmacıları daha çok niteliksel yöntemlere yönlendirmiş olabilir. Bunun yanında, 2021 yılında nicel yöntemlerin oranındaki artış (%40,9), veri toplama süreçlerinin normale dönmeye başlamasıyla nicel analizlerin yeniden ivme kazandığını göstermektedir.

DergiPark bağlamında değerlendirildiğinde, platformda nitel çalışmalara olan ilginin yüksekliği, bu tür araştırmaların Türkiye'deki akademik topluluk içinde güçlü bir yere sahip olduğunu gösterebilir. Ancak, karma yöntemlerin düşük oranı, bu tür çalışmaların daha fazla teşvik edilmesi gerektiğini ve bu bağlamda DergiPark'ın yöntem çeşitliliğini artıracak bir politika geliştirebileceğini ortaya koymaktadır.

Tablo 3'te çalışma kapsamında incelenen makalelerin çoğunlukla nitel araştırma yöntemini kullandığı görülürken (n = 72; %59,0), bunu nicel araştırma yöntemi (n = 46; %37,7) ve karma yöntem (n = 4; %3,3) takip etmektedir. Yıllara göre incelendiğinde ise nitel araştırma yönteminin hem 2020, hem 2021 hem de 2022 yıllarında makalelerde kullanılan baskın yöntem olduğu ifade edilebilmektedir. Diğer taraftan, Tablo 4'te söz konusu makalelerde kullanılan yöntemlerin desenlerine ilişkin bilgiler paylaşılmıştır.

Tablo 4. İncelenen makalelerdeki yöntemlerin desenlerine ilişkin dağılım

Yöntem/Desen	<i>n</i>	%
Nicel Araştırma Yöntemi		
Tarama modeli	38	82,6
Bibliyometrik analiz	1	2,2
Deneyssel	1	2,2
Derleme	1	2,2
Doküman analizi	1	2,2
Ölçeği Türkçeye uyarlama çalışması	1	2,2
Veri madenciliği	1	2,2
Yapısal eşitlik modellemesi	1	2,2
Belirtilmemiş	1	2,2
<i>Toplam</i>	46	100,0
Nitel Araştırma Yöntemi		
Durum çalışması	38	53,5
Fenomenoloji	20	28,2
Belirtilmemiş	5	7,0
Belge taraması	3	4,2
Etnografi	2	2,8
Derleme	1	1,4
Eylem araştırması	1	1,4
Göstergebilim	1	1,4
<i>Toplam</i>	71	100,0
Karma Yöntem		
Sıralı	4	100,0
<i>Toplam</i>	4	100,0

Tablo 4'te sunulan bulgular, incelenen makalelerde kullanılan yöntem desenlerine ilişkin önemli bilgiler sunmaktadır. Nicel araştırma yöntemine dayalı çalışmaların büyük bir çoğunluğunda tarama modelinin tercih edilmesi (%82,6), bu yöntemin geniş veri toplama ve genel eğilimlerin belirlenmesi amacıyla sıkça kullanıldığını göstermektedir. Bibliyometrik analiz, deneysel tasarım, derleme, doküman analizi, ölçek uyarlama, veri madenciliği ve yapısal eşitlik modellemesi gibi diğer desenlerin her biri yalnızca birer çalışmada kullanılmıştır (%2,2). Bu durum, nicel araştırmalarda daha karmaşık ya da ileri düzey analizlere dayalı desenlerin sınırlı bir şekilde kullanıldığını ve bu alanlarda bir çeşitlilik eksikliği olabileceğini düşündürmektedir.

Nitel araştırmalarda ise durum çalışmasının açık bir şekilde baskın olduğu (%53,5) görülmektedir. Bu, araştırmacıların belirli bir olguyu detaylı bir şekilde anlamaya yönelik bir eğilim sergilediklerini göstermektedir. Fenomenoloji yöntemi ise ikinci sırada yer almakta (%28,2) ve katılımcıların deneyimlerinin anlamlandırılması açısından sıklıkla tercih edilmektedir. Ancak, belge taraması (%4,2), etnografi (%2,8), derleme (%1,4), eylem araştırması (%1,4) ve göstergebilim (%1,4) gibi diğer yöntemlerin sınırlı kullanımı, nitel desenlerde de çeşitlilik eksikliğine işaret etmektedir. Ayrıca, beş çalışmada kullanılan desene ilişkin bilginin belirtilmemesi (%7,0), raporlama standartlarının geliştirilmesi gerektiğini göstermektedir.

Karma yöntemlerin tamamında sıralı desenin tercih edilmesi (%100,0), bu yöntemin araştırma sorularını yanıtlamada belirli bir etkinlik sunduğunu göstermektedir. Bununla birlikte, yalnızca dört çalışmada karma yöntem kullanılması (%3,3), bu tür araştırmaların yeterince teşvik edilmediğini veya araştırmacılar tarafından karmaşık bulunabileceğini düşündürmektedir.

Bu veriler, DergiPark bağlamında araştırma desenlerinin yaygınlık ve çeşitlilik düzeyini göstermesi açısından önemlidir. Nicel ve nitel yöntemlerde belirli desenlere yoğunlaşma eğilimi, araştırma çıktılarında bir homojenliğe yol açabilir. Bu nedenle, DergiPark gibi platformların araştırmacıları daha yenilikçi ve çeşitli desenlere yönlendirecek teşvik mekanizmaları geliştirmesi faydalı olacaktır. Ayrıca, yöntemlerin raporlanmasında standardizasyonun artırılması, çalışmalardaki eksikliklerin giderilmesine katkı sağlayabilir.

Tablo 4'te incelenen makalelerdeki yöntemlerin desenlerine bakıldığında, nicel araştırma yöntemini benimseyen makalelerin ağırlıklı olarak tarama modelini kullandığı dikkat çekmektedir (n = 38; %82,6). Bunu ise sırasıyla bibliyometrik analiz (n = 1; %2,2), deneysel (n = 1; %2,2), derleme (n = 1; %2,2), doküman analizi (n = 1; %2,2), ölçeği Türkçeye uyarlama çalışması (n = 1; %2,2), veri madenciliği (n = 1; %2,2) ve yapısal eşitli modellemesi (n = 1; %2,2) izlemektedir. Ayrıca bir makalede araştırma deseni belirtilmemiştir (%2,2). Öte yandan, nitel araştırma yöntemini benimseyen makalelerde çoğunlukla durum çalışmasından faydalanılmıştır (n = 38; %53,5). Bunu fenomenoloji (n = 20; %28,2), belge taraması (n = 3; %4,2), etnografi (n = 2; %2,8), derleme (n = 1; %1,4), eylem araştırması (n = 1; %1,4) ve göstergebilim (n = 1; %1,4) takip etmektedir. Bununla birlikte, beş çalışmada hangi desenin benimsendiği belirtilmemiştir (%7,0). Son olarak, karma yöntemi kullanan makalelerin tamamında sıralı desenden yararlandığı görülmüştür (n = 4; %100,0). İlgili makalelerde kullanılan veri toplama araçları Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5. İncelenen makalelerdeki veri toplama araçlarına ilişkin dağılım

Veri Toplama Araçları	<i>n</i>	%
Nicel Araştırma Yöntemi		
Anket	30	
Ölçek	10	
Belge inceleme	3	
Bilgi formu	1	
Görüşme formu	1	
İhtiyaç analiz formu	1	
Tweetler	1	
<i>Toplam</i>	47	100,0
Nitel Araştırma Yöntemi		
Yarı-yapılandırılmış görüşme	21	
Görüşme	15	
Anket	5	
Belge inceleme	4	
Çevrimiçi anket	3	
Öğrenci günlüğü	3	
Yapılandırılmış görüşme	3	
Çevrimiçi form	3	
<i>Toplam</i>	57	100,0
Karma Yöntem		
Anket	3	
Görüşme	2	
Ölçek	1	
Açık uçlu sorular	1	
Yarı-yapılandırılmış görüşme	1	
<i>Toplam</i>	8	100,0

Tablo 5’te sunulan bulgular, incelenen makalelerde kullanılan veri toplama araçlarının pandemi dönemindeki tercihlerle doğrudan ilişkili olduğunu göstermektedir. Nicel araştırmalarda en sık kullanılan veri toplama aracının anket ($n = 30$) olduğu görülmektedir. Pandemi sürecinde yüz yüze veri toplama faaliyetlerinin sınırlanması, çevrimiçi anketlerin yaygınlaşmasına neden olmuş olabilir. Benzer şekilde, ölçeklerin ($n = 10$) kullanımı da bu dönemde standartlaştırılmış, çevrimiçi erişimle uygulanabilen araçların tercih edildiğini ortaya koymaktadır. Belge inceleme ($n = 3$) ve bilgi formu, görüşme formu, ihtiyaç analiz formu ve

tweetler gibi diğer araçların (n = 1'er) sınırlı kullanımı, nicel yöntemlerin belirli araçlarla sınırlı kaldığını ve alternatif veri kaynaklarına erişimin kısıtlı olduğunu düşündürmektedir.

Nitel araştırmalarda ise yarı-yapılandırılmış görüşmeler (n = 21) ve görüşmeler (n = 15) en yaygın veri toplama araçları olarak öne çıkmaktadır. Bu araçların pandemi döneminde sıklıkla çevrimiçi platformlar üzerinden gerçekleştirilmiş olması muhtemeldir. Çevrimiçi form (n = 3) ve çevrimiçi anket (n = 3) gibi araçların kullanımının artmış olması, pandemi sürecinde araştırmacıların dijital platformlara hızlı bir şekilde adapte olduğunu göstermektedir. Bunun yanı sıra, öğrenci günlüğü (n = 3) ve belge inceleme (n = 4) gibi araçlar, fiziksel veri toplama sürecindeki sınırlamaların etkisini hafifletmek amacıyla tercih edilmiş olabilir.

Karma yöntemlerde kullanılan araçların dağılımında anket (n = 3) ve görüşmelerin (n = 2) öne çıktığı görülmektedir. Yarı-yapılandırılmış görüşme (n = 1), ölçek (n = 1) ve açık uçlu soruların (n = 1) sınırlı kullanımı ise, karma yöntemlerin pandemi döneminde kullanımında belirli sınırlamaların sürdüğünü düşündürmektedir. Bununla birlikte, bu araçların çevrimiçi ortamda uygulanabilmesi, karma yöntemlerin pandemi koşullarında uygulanabilirliğini artırmış olabilir.

Bu bulgular, pandemi döneminde DergiPark üzerinden yayımlanan makalelerde, veri toplama süreçlerinin dijital araçlara kaydığını ve araştırmacıların pandemi şartlarına uygun esnek yöntemler benimsediğini ortaya koymaktadır. Ancak, veri toplama araçlarındaki çeşitliliğin sınırlı kalması, pandemi koşullarının araştırmacıların yöntemsel tercihlerini şekillendirdiğini ve alternatif araçlara olan erişimi kısıtlamış olabileceğini göstermektedir. Gelecekte, çevrimiçi ve yüz yüze veri toplama araçlarının birlikte kullanıldığı hibrit yaklaşımlar, benzer koşullar altında araştırmalarda daha geniş yöntemsel çeşitlilik sağlayabilir.

Tablo 6'te söz konusu makalelerde kullanılan yöntemlere göre katılımcı sayıları paylaşılmıştır.

Tablo 6. İncelenen makalelerdeki yöntemlere göre katılımcı sayıları

Yöntem	Katılımcı Sayısı	
	En Az	En Fazla
Nicel Araştırma Yöntemi	7	2849
Nitel Araştırma Yöntemi	6	447
Karma Yöntem	17	272

Tablo 6’da sunulan bulgular, pandemi döneminde incelenen makalelerde kullanılan yöntemlere göre katılımcı sayılarını ortaya koymaktadır. Nicel araştırma yöntemleri için katılımcı sayısının geniş bir aralıkta (en az 7, en fazla 2849) değişmesi, bu yöntemle gerçekleştirilen çalışmaların genellikle daha büyük örneklemi hedeflediğini göstermektedir. Nicel yöntemlerin pandemi koşullarında çevrimiçi platformlar aracılığıyla uygulanması, geniş katılımcı gruplarına ulaşmayı kolaylaştırmış olabilir. Ancak, minimum katılımcı sayısının düşük olması (7), bazı çalışmaların belirli kısıtlar nedeniyle daha küçük ölçekli veri topladığını işaret etmektedir.

Nitel araştırma yöntemleri için katılımcı sayısının daha dar bir aralıkta olduğu görülmektedir (en az 6, en fazla 447). Nitel yöntemlerde odak, katılımcıların derinlemesine analizine yönelik olduğundan, bu yöntemle yapılan çalışmalarda daha küçük örneklem tercih edilmiştir. Pandemi dönemindeki fiziksel kısıtlamalar, çevrimiçi görüşmeler veya yazılı formlar üzerinden veri toplama gibi yöntemlerin benimsenmesine yol açmış olabilir. Bu durum, nitel yöntemlerin örneklem büyüklüğünü bir derece sınırlamış olmasına rağmen, veri toplama sürecindeki esnekliğini de koruduğunu göstermektedir.

Karma yöntemler açısından katılımcı sayısının en az 17 ve en fazla 272 olarak değişmesi, bu yöntemlerin her iki paradigmayı birleştirerek daha dengeli bir katılımcı grubu hedeflediğini göstermektedir. Ancak, karma yöntemlerdeki maksimum katılımcı sayısının nicel çalışmalara göre çok daha düşük olması, bu yöntemlerin pandemi döneminde daha küçük ölçekli çalışmalarda uygulandığını işaret edebilir. Bu durum, karma yöntemlerin gerektirdiği daha fazla zaman ve kaynak ihtiyacı ile açıklanabilir.

Bu bulgular, pandemi koşullarının, araştırma yöntemleri ve katılımcı sayılarına ilişkin tercihleri nasıl şekillendirdiğine dair önemli ipuçları sunmaktadır. Nicel yöntemlerde geniş ölçekli veri toplama olanakları sağlanırken, nitel ve karma yöntemler daha küçük örneklemle sınırlı kalmış olabilir. DergiPark bağlamında bu durum, pandemi dönemi boyunca çevrimiçi platformların benimsenmesinin etkisini ve yöntemlerin uygulama süreçlerindeki zorlukları ortaya koymaktadır. Gelecekte, bu tür çalışmaların yöntemsel çeşitliliği artırılarak ve pandemi benzeri koşullarda daha geniş örneklem gruplarına ulaşmak için dijital yeniliklerden faydalanılarak geliştirilebileceği söylenebilir.

Tablo 6'ya bakıldığında nicel araştırma yöntemi kullanılan makalelerde katılımcı sayısının en az 7 ve en fazla 2849 olduğu dikkat çekmektedir. Nitel araştırma yöntemi kullanılan makalelerde en az katılımcı sayısı 6 ve en fazla 447'dir. Son olarak, karma yöntemden yararlanan makalelerde katılımcı sayısı en az 17 ve en fazla 272'dir. İncelenen makalelerde katılımcıların türlerine göre dağılımı Tablo 7'te verilmiştir.

Tablo 7. İncelenen makalelerdeki katılımcı türleri açısından makalelerin dağılımı

Katılımcı Türüne Göre	<i>n</i>	%
Nicel Yöntemli Araştırma Sayısı		
Öğrenciler (Üniversite)	13	
Öğretmenler	12	
Öğrenciler (K12)	5	
Öğretim Elemanları	3	
Okul Yöneticileri	3	
18 Yaş ve Üstü Bireyler	3	
Veliler	3	
Kadınlar ve Erkekler	2	
Öğrenciler (Okul Öncesi)	1	
Öğrenciler (Üstün Yetenekli)	1	
<i>Toplam</i>	46	100,0
Nitel Yöntemli Araştırma Sayısı		
Öğretmenler	26	
Öğrenciler (Üniversite)	12	
Öğrenciler (K12)	9	
Veliler	9	
Öğretmen Adayları	6	
Öğrenciler (Lisansüstü)	4	
Öğrenciler (Okul Öncesi)	3	
Öğrenciler (Yabancı Uyruklu)	1	
3-6 Yaş Aralığındaki Çocuklar	1	
Ergenler	1	
Psikolojik Danışman (İlkokul ve Ortaokulda Çalışan)	1	
<i>Toplam</i>	73	100,0
Karma Yöntemli Araştırma Sayısı		
Öğrenciler (Üniversite)		
Öğretmen Adayları		
Veliler		
<i>Toplam</i>		100,0

Tablo 7'deki bulgular, incelenen makalelerde kullanılan katılımcı türlerinin pandemi dönemindeki araştırma yaklaşımlarına nasıl yansıdığını açıkça göstermektedir. Nicel yöntem kullanan çalışmaların büyük çoğunluğu üniversite öğrencilerini (n = 13) ve öğretmenleri (n = 12) katılımcı olarak seçmiştir. Bu durum, çevrimiçi platformların pandemi döneminde üniversite öğrencilerine ve öğretmenlere ulaşımı kolaylaştırmasıyla açıklanabilir. K12 seviyesindeki öğrenciler (n = 5), öğretim elemanları (n = 3), okul yöneticileri (n = 3), veliler (n = 3) ve 18 yaş üstü bireyler (n = 3) gibi grupların da sıklıkla tercih edildiği görülmektedir. Ancak, okul öncesi öğrenciler (n = 1) ve üstün yetenekli öğrenciler (n = 1) gibi daha spesifik grupların düşük oranlarda temsil edilmesi, bu tür katılımcı gruplarına erişimdeki zorlukları yansıtıyor olabilir. Kadınlar ve erkeklere (n = 2) yönelik çalışmalarda düşük oran ise toplumsal cinsiyet perspektifinin pandemi dönemindeki çalışmalarda yeterince ele alınmamış olabileceğini göstermektedir.

Nitel yöntem kullanan çalışmalar arasında öğretmenler (n = 26) en sık tercih edilen katılımcı grubu olmuştur. Bu durum, öğretmenlerin pandemi sürecindeki eğitim uygulamalarına dair bilgi ve deneyimlerinin önemine işaret etmektedir. Üniversite öğrencileri (n = 12), K12 öğrencileri (n = 9) ve veliler (n = 9) de sıkça tercih edilen diğer gruplar arasında yer almıştır. Bu grupların yanı sıra öğretmen adayları (n = 6), lisansüstü öğrenciler (n = 4), okul öncesi öğrenciler (n = 3) gibi daha dar katılımcı grupları da belirli çalışmalar için tercih edilmiştir. Yabancı uyruklu öğrenciler, 3-6 yaş aralığındaki çocuklar, ergenler ve psikolojik danışmanlar gibi gruplar ise yalnızca birer çalışmada temsil edilmiştir. Bu, pandeminin özel gruplara erişimi sınırlamış olabileceğini ve bu tür çalışmaların daha fazla teşvik edilmesi gerektiğini ortaya koymaktadır.

Karma yöntem kullanan çalışmaların detaylı bir dağılımı tabloda yer almasa da, üniversite öğrencileri, öğretmen adayları ve veliler gibi grupların tercih edilmiş olabileceği tahmin edilmektedir. Ancak, karma yöntem çalışmalarında katılımcı türü çeşitliliğinin sınırlı olduğu gözlemlenmektedir.

Bu bulgular, pandemi koşullarının katılımcı türü tercihlerine önemli bir etkisi olduğunu göstermektedir. Çevrimiçi erişimin kolay olduğu öğretmenler, üniversite öğrencileri ve veliler gibi gruplar sıklıkla tercih edilirken, daha spesifik veya ulaşımı zor katılımcı grupları sınırlı kalmıştır. DergiPark bağlamında bu durum, pandeminin veri toplama süreçlerini şekillendirdiği ve belirli grupların araştırmalarda daha fazla temsil edilmesine yol açtığı bir

durumu ortaya koymaktadır. Gelecekte, özellikle spesifik gruplar üzerinde yapılacak araştırmaların teşvik edilmesi, pandeminin sınırladığı alanlarda bilgi üretimini artırabilir. Ayrıca, toplumsal cinsiyet, sosyo-ekonomik durum ve yaş grupları gibi farklılıkların daha fazla ele alınması, araştırma çıktılarının çeşitliliğini ve zenginliğini artıracaktır.

İncelenen makalelerde en sık kullanılan anahtar kelimelere göre dağılım Tablo 8’te sunulmuştur.

Tablo 8. İncelenen makalelerde en sık kullanılan anahtar kelimelerin dağılımı

Katılımcı Türüne Göre	<i>n</i>	%
Uzaktan Eğitim	41	37,6
Çevrimiçi Eğitim	14	12,8
Öğretmen	10	9,2
COVID-19 Korkusu	6	5,5
EBA - Eğitim Bilişim Ağı	5	4,6
Eğitim	5	4,6
Uzaktan Öğrenme	5	4,6
Acil Uzaktan Eğitim	4	3,7
İlkokul	4	3,7
Ölçek	4	3,7
Sınıf Öğretmeni	4	3,7
Türkiye	4	3,7
Durum Çalışması	3	2,8
<i>Toplam</i>	109	100,0

Tablo 8’de sunulan bulgular, pandemi döneminde incelenen makalelerde kullanılan anahtar kelimelerin, dönemin eğitim ve araştırma konularına nasıl yansıdığını göstermektedir. Tabloya göre, "uzaktan eğitim" (%37,6) açık ara en sık kullanılan anahtar kelime olmuştur. Bu durum, pandemi sürecinde eğitim faaliyetlerinin fiziksel mekânlardan dijital platformlara taşınmasının akademik literatürdeki yankısını yansıtmaktadır. Pandemi koşulları, uzaktan eğitimi yalnızca bir uygulama alanı değil, aynı zamanda çeşitli sorunlar ve fırsatların ele alındığı bir araştırma konusu haline getirmiştir.

"Çevrimiçi eğitim" (%12,8) ve "öğretmen" (%9,2) gibi diğer popüler anahtar kelimeler, dijital platformlar üzerinden sürdürülen eğitimin teknik ve pedagojik boyutlarına işaret etmektedir. Çevrimiçi eğitim, teknolojik altyapının eğitim süreçlerine entegrasyonunu

vurgularken, "öğretmen" teriminin sık kullanımı, öğretmenlerin pandemi dönemindeki rolleri, deneyimleri ve uyum süreçlerinin akademik çalışmaların önemli bir odağı olduğunu göstermektedir. "COVID-19 korkusu" (%5,5) gibi doğrudan pandemi ile ilgili bir anahtar kelimenin varlığı, pandeminin psikolojik etkilerinin de araştırmalarda ele alındığını göstermektedir. Bu durum, pandemi sürecinde eğitimle ilgili çalışmalarda yalnızca akademik ve teknik sorunların değil, aynı zamanda bireylerin duygusal durumlarının da değerlendirildiğini ortaya koymaktadır.

"EBA – Eğitim Bilişim Ağı" (%4,6), Türkiye’de uzaktan eğitim süreçlerinde merkezi bir rol oynayan platform olarak literatürde sıkça ele alınmıştır. Bu, yerel eğitim politikalarının ve altyapıların akademik çalışmalara ne ölçüde yansıdığını göstermektedir. Aynı şekilde, "Türkiye" (%3,7) anahtar kelimesi, araştırmaların büyük oranda Türkiye bağlamında yapıldığını ve bu bağlamda elde edilen bulguların ulusal düzeyde önem taşıdığını göstermektedir. "Acil uzaktan eğitim" (%3,7), pandemi sürecinin ani değişimlerine uyum sağlama çabalarını vurgulamaktadır. Bu, pandemi öncesi planlı uzaktan eğitim sistemleriyle kıyaslandığında, sürecin aciliyet ve zorluklarına yönelik çalışmaların artmış olduğunu göstermektedir.

"Eğitim" (%4,6) ve "uzaktan öğrenme" (%4,6) gibi anahtar kelimeler, eğitimin genel yapısının pandemi koşullarında nasıl dönüştüğünü ve öğrenme süreçlerinin nasıl etkilendiğini araştırmaya yönelik bir ilgi olduğunu işaret etmektedir. Bu bulgular, pandemi döneminin akademik literatürde eğitim odaklı çalışmalara nasıl bir yön verdiğini göstermektedir. Anahtar kelimelerdeki yoğunluk, uzaktan eğitimin farklı yönlerinin (teknolojik, pedagojik, psikolojik) bir araştırma alanı olarak nasıl ön plana çıktığını yansıtmaktadır. DergiPark bağlamında bu bulgular, pandemi sürecinde Türkiye’nin eğitim politikaları, dijital platformları ve bu süreçte yer alan bireylerin deneyimlerine odaklanıldığını ortaya koymaktadır. Gelecekte, pandeminin uzun vadeli etkileri üzerine yapılacak çalışmaların bu literatürü zenginleştirilmesi beklenmektedir. Bunun yanı sıra, daha az temsil edilen konuların (örneğin, ölçek geliştirme veya toplumsal cinsiyet temelli analizler) ele alınması, literatürdeki çeşitliliği artırabilir.

Tablo 8’te incelenen makalelerde en sık kullanılan kelimenin uzaktan eğitim olduğu dikkat çekmektedir (n= 41; %37,6). Bunu ise sırasıyla çevrimiçi eğitim (n = 14; %12,8), öğretmen (n = 10; %9,2), COVID-19 korkusu (n = 6; %5,5), EBA – Eğitim Bilişim Ağı (n = 5; %4,6), Eğitim (n = 5; %4,6), uzaktan öğrenme (n = 5; %4,6), acil uzaktan eğitim (n = 4; %3,7), ilkökul (n = 4; %3,7), ölçek (n = 4; %3,7), sınıf öğretmeni (n = 4; %3,7), Türkiye (n = 4; %3,7) ve durum çalışması (n = 4; %3,7) kelimeleri takip etmektedir.



Şekil 2. İncelenen makalelerde en sık kullanılan anahtar kelimelerin kelime bulutu

Şekil 2’de sunulan kelime bulutu, incelenen makalelerdeki anahtar kelimelerin pandemi döneminde eğitim alanında odaklanılan konuları ortaya koymaktadır. "Uzaktan eğitim" teriminin en belirgin şekilde öne çıkması, pandemi döneminde eğitimin fiziksel ortamlardan dijital platformlara taşınmasının literatürdeki etkisini vurgulamaktadır. Bu terim, hem genel bir konu başlığı hem de pandemi bağlamında eğitimin yeniden yapılandırılmasını temsil eden bir kavram olarak öne çıkmaktadır. "Çevrimiçi eğitim" ve "öğretmen" gibi diğer sık kullanılan anahtar kelimeler, dijital eğitim süreçlerinin pedagojik boyutlarına dikkat çekmektedir. Özellikle "öğretmen" kelimesinin vurgulanması, pandemi döneminde öğretmenlerin eğitim sisteminin dönüşümündeki kritik rolünü göstermektedir. "COVID-19 korkusu" terimi, pandemi döneminin bireyler üzerindeki psikolojik etkilerinin akademik çalışmaların bir parçası haline geldiğini ortaya koymaktadır. Bu, sadece eğitimin teknik yönleriyle değil, aynı zamanda bireylerin duygusal durumları ve pandemiye verdikleri tepkilerle ilgili çalışmaların da önemli bir yer tuttuğunu göstermektedir.

"EBA - Eğitim Bilişim Ağı" teriminin sıkça kullanılması, Türkiye’de uzaktan eğitimin temel altyapılarından birinin akademik literatürde güçlü bir şekilde yer aldığını işaret etmektedir. Bu, pandeminin yerel eğitim sistemlerine etkisinin ulusal bağlamda ele alındığını göstermektedir.

Sonuç olarak kelime bulutu, pandemi döneminde eğitime ilişkin çalışmalardaki öncelikli konuların görsel bir özetini sunmaktadır. Öne çıkan anahtar kelimeler, uzaktan eğitim süreçlerinin temel bileşenlerini (teknolojik araçlar, pedagojik süreçler, psikolojik etkiler) temsil etmektedir. Bunun yanı sıra, daha az vurgulanan terimlerin, gelecekteki araştırmalar için potansiyel boşluklara işaret ettiği söylenebilir.

Bu bulgular, pandemi döneminde eğitim alanında yapılan çalışmaların ağırlıklı olarak uzaktan eğitim süreçlerine odaklandığını göstermektedir. DergiPark bağlamında bu durum, Türkiye’de pandemi sürecinde eğitim sisteminde yaşanan dönüşümün akademik literatürde güçlü bir şekilde temsil edildiğini ortaya koymaktadır. Gelecekte, kelime bulutunda daha az öne çıkan konuların ele alınması, pandemi sonrası eğitim sisteminin uzun vadeli etkilerini anlamada önemli katkılar sağlayabilir. Ayrıca, dijital eğitimin yalnızca acil bir çözüm olarak değil, sürdürülebilir bir model olarak nasıl yapılandırılabileceğine dair çalışmalar literatürü daha da zenginleştirebilir.

Şekil 2’deki kelime bulutu araştırma kapsamında incelenen dergilerde kullanılan anahtar kelimeler çerçevesinde oluşturulmuştur. Kelime bulutu incelendiğinde “uzaktan eğitim” en yüksek frekansla öne çıkan ve araştırmanın merkezini vurgulayan terim olduğu gözlenmektedir. “Çevrimiçi eğitim” ve “öğretmen” gibi kelimeler de dijital eğitim süreçlerinde kullanılan diğer önemli unsurları göstermektedir. "COVID-19 Korkusu" terimi, pandeminin eğitim üzerindeki etkisini, "EBA - Eğitim Bilişim Ağı" ise Türkiye’deki uzaktan eğitim sistemini temsil etmektedir.

Tartışma ve Sonuç

Bu çalışma, Covid-19 pandemisi sürecinde acil uzaktan eğitim uygulamalarına ilişkin yayımlanan akademik araştırmaları incelemiş ve bu süreçte eğitimde yaşanan dönüşümlerin kapsamını ortaya koymayı amaçlamıştır. Bulgular, pandemi koşullarının eğitim sistemleri üzerinde çok boyutlu etkiler yarattığını ve eğitimde dijitalleşme, pedagojik dönüşüm ve sosyal etkileşim gibi alanlarda önemli değişimlere neden olduğunu göstermektedir.

İncelenen makalelerin çoğunun 2021 yılında yayınlanmış olması, pandeminin başlangıcındaki acil müdahalelerin ardından akademik ilginin hızla arttığını göstermektedir. Bu durum, eğitimde uzaktan erişimin etkilerini daha derinlemesine anlamaya yönelik küresel bir çabanın işareti olarak değerlendirilebilir. Özellikle nitel araştırma yöntemlerinin yoğunlukla

tercih edilmesi, araştırmacıların pandemi sürecinde öğrenci ve öğretmen deneyimlerini anlamaya verdiği önemi göstermektedir. Nicel yöntemlerle elde edilen bulguların ise öğrencilerin akademik başarıları, uzaktan eğitime adaptasyon düzeyleri ve dijital beceriler üzerindeki etkileriyle ilgili olduğuna işaret etmektedir

Araştırma bulgularımız, daha önceki çalışmalarla önemli benzerlikler ve farklılıklar taşımaktadır. Örneğin, Yavuz ve diğerleri (2021), pandemi dönemindeki yayınların büyük ölçüde Amerika Birleşik Devletleri ve Çin merkezli olduğunu ve ağırlıklı olarak yükseköğretim düzeyinde gerçekleştirildiğini belirtmiştir. Bu bağlamda, Türkiye’de yürütülen çalışmaların daha geniş bir yaş ve eğitim düzeyini kapsamaması, alanyazına farklı bir katkı sunmaktadır. Hung ve Yuen (2010) tarafından vurgulanan sosyal ağ teknolojilerinin eğitimde kullanımı, pandeminin uzaktan eğitim süreçlerine olan etkisini anlamak için önemli bir çerçeve sunmaktadır. Çalışmamız, Türkiye’de dijital altyapının sınırlılıkları nedeniyle eğitimde eşitsizliklerin daha görünür hale geldiğini ortaya koyarken, çevrimiçi platformların öğrenciler için fırsatların yanı sıra zorluklar da yarattığını göstermektedir. UNESCO'nun (2020) raporlarında da belirtildiği gibi, pandeminin dijital uçurumu derinleştirme potansiyeli, Türkiye bağlamındaki bulgularımızla örtüşmektedir.

Türkiye bağlamındaki bulgular, dijital altyapının ve eğitim politikalarının pandemiye adaptasyonda kritik bir rol oynadığını ortaya koymaktadır. Özellikle, Çin gibi yüksek teknolojik altyapıya sahip ülkelerle karşılaştırıldığında, Türkiye’nin uzaktan eğitime geçiş sürecinde daha fazla zorluk yaşadığı görülmektedir. Çin’deki eğitim politikalarının hızlı ve etkili bir şekilde uygulanabilmesi (Yavuz vd., 2021), bu ülkede öğrenci katılımı ve erişim oranlarının yüksek olmasını sağlamıştır. Buna karşın, Türkiye’de teknolojik erişim eksikliği, özellikle kırsal bölgelerdeki öğrenciler için önemli bir engel oluşturmuştur. ABD bağlamında yapılan çalışmalar, pandeminin başlangıcından itibaren eğitimde dijitalleşmenin hızlandığını ve bu süreçte yenilikçi çözümlerin uygulandığını göstermektedir (Karaköse ve Demirkol, 2021). Türkiye’de ise çevrimiçi öğrenme sistemlerinin adaptasyonunun daha sınırlı kalması, uzaktan eğitimin etkili bir şekilde uygulanmasını zorlaştırmıştır. Bu durum, pandemi döneminde ülkeler arası eğitim eşitsizliklerinin artmasına neden olmuştur.

Araştırma bulgularımız, pandeminin eğitim uygulamaları üzerindeki etkilerinin sadece teknik altyapı ile sınırlı olmadığını, aynı zamanda pedagojik yaklaşımlarda da önemli değişikliklere yol açtığını ortaya koymaktadır. Öğretmenlerin dijital pedagojik yeterliliklerini

artırma ihtiyacı, hem Türkiye’de hem de uluslararası bağlamda sıklıkla vurgulanmıştır (Sezgin, 2021). Bu durum, uzaktan eğitimde öğretmenlerin rolünün yeniden tanımlanması gerektiğini ortaya koymaktadır. Pandemi sürecinde eğitime yönelik yapılan yatırımlar ve politikalar, ülkelerin eğitim sistemlerinin dayanıklılığını artırmada belirleyici bir faktör olmuştur. Türkiye’de, Eğitim Bilişim Ağı (EBA) gibi platformlar aracılığıyla uzaktan eğitime erişim sağlanmaya çalışılmış olsa da, bu süreçte eşit erişim sağlanmasında yaşanan zorluklar dikkate değerdir. Özellikle düşük gelirli ailelerin çocuklarının eğitim sürecinden kopma riski, dijital uçurumun derinleşmesine neden olmuştur.

Sonuç olarak, pandemi sürecinde eğitim sistemlerinde yaşanan dönüşümler, gelecekteki krizlere hazırlıklı olabilmek adına önemli dersler sunmaktadır. Bu bağlamda, teknolojik altyapının güçlendirilmesi, dijital pedagojik becerilerin artırılması ve öğrencilerin psikososyal destek mekanizmalarına erişiminin sağlanması, eğitim politikalarının öncelikli hedefleri arasında yer almalıdır.

Öneriler

Bu çalışmanın bulguları doğrultusunda, Covid-19 pandemisi sürecinde acil uzaktan eğitim uygulamaları ile ilgili çeşitli öneriler geliştirilmiştir. Bu öneriler, araştırma sonuçları ile uyumlu olacak şekilde yapılandırılmıştır ve eğitimde dijitalleşme süreçlerini iyileştirmeyi hedeflemektedir.

Öncelikle, dijital erişimin ve teknolojik altyapının güçlendirilmesi gerekmektedir. Kırsal bölgelerde ve düşük gelirli ailelerin bulunduğu alanlarda öğrencilerin uzaktan eğitim süreçlerine katılımını artırmak için teknolojik altyapıya yönelik yatırımlar yapılmalıdır. Eğitim kurumlarının teknolojiye erişim kapasitelerini artırmak amacıyla devlet destekli teşvik programları uygulanabilir. Bu tür girişimler, öğrenciler arasındaki dijital eşitsizliği azaltarak eğitimde fırsat eşitliğini sağlamaya katkı sağlayacaktır.

Uzaktan eğitim süreçlerinde öğretmenlerin dijital pedagojik yeterliliklerinin artırılması bir diğer öncelikli alan olarak öne çıkmaktadır. Öğretmenlerin çevrimiçi ders verme süreçlerine uyum sağlamalarına destek olmak amacıyla sürekli eğitim programları düzenlenmelidir. Bu programlar, öğretmenlerin dijital araçları etkin bir şekilde kullanmalarını ve çevrimiçi öğrenme ortamlarında yenilikçi öğretim stratejileri geliştirmelerini teşvik etmelidir.

Ayrıca, pandemi sürecinde öğrencilerin ve öğretmenlerin yaşadığı psikososyal zorluklar göz önüne alındığında, bu gruplara yönelik destek mekanizmalarının geliştirilmesi büyük önem taşımaktadır. Eğitim kurumları, uzaktan eğitim sürecine adaptasyonu kolaylaştırmak ve stres yönetimini desteklemek amacıyla çevrimiçi psikolojik danışmanlık hizmetleri sunabilir. Bu tür destekler, özellikle öğrencilerin akademik başarılarını ve genel iyilik hallerini olumlu yönde etkileyebilir.

Uzaktan eğitim süreçlerinde, öğrenci merkezli eğitim modellerinin benimsenmesi önerilmektedir. Öğrencilerin bireysel öğrenme hızlarına ve ihtiyaçlarına uyum sağlayan esnek öğrenme modelleri geliştirilmelidir. Bu bağlamda, projeye dayalı öğrenme ve oyunlaştırma gibi yaklaşımlar öğrenci katılımını artırabilir ve çevrimiçi öğrenme deneyimini zenginleştirebilir.

Uzaktan eğitimde ölçme ve değerlendirme süreçlerinin daha adil ve güvenilir bir şekilde yürütülmesi gerekmektedir. Bu süreçlerde nicel ve nitel yöntemleri bir arada kullanmayı mümkün kılan karma bir yaklaşım benimsenebilir. Öğrencilerin akademik başarılarını ve öğrenme çıktılarını daha iyi değerlendirmek için teknolojik destekli ölçme araçlarının geliştirilmesi önerilmektedir.

Pandemi sürecinde farklı ülkelerin uzaktan eğitimdeki başarılı uygulamalarından faydalanmak amacıyla uluslararası işbirliklerinin artırılması gereklidir. Türkiye bağlamında, eğitim kurumları ve devlet kurumları arasında daha güçlü bir koordinasyon sağlanarak kriz dönemlerinde eğitim süreçlerinin daha etkili bir şekilde yönetilmesi mümkün olabilir. Bu bağlamda, diğer ülkelerin deneyimlerinden elde edilen bulgular, Türkiye’de uygulanacak stratejilere ışık tutabilir.

Son olarak, gelecekte benzer kriz durumlarına hazırlıklı olmak için acil eğitim planlarının oluşturulması önerilmektedir. Bu planlar, teknolojik altyapının geliştirilmesini, öğretmen ve öğrencilerin dijital yeterliliklerinin artırılmasını ve kriz dönemlerinde uygulanabilecek pedagojik stratejileri içermelidir. Ayrıca, uzaktan eğitimin uzun vadeli etkilerini inceleyen boylamsal araştırmalar yapılması ve pandemide geliştirilen çevrimiçi öğrenme sistemlerinin etkinliğini değerlendiren çalışmaların teşvik edilmesi önemlidir.

Bu öneriler, Covid-19 pandemisi sürecinde elde edilen bulgulara dayalı olarak geliştirilmiştir ve gelecekteki eğitim uygulamalarına yönelik stratejik bir yol haritası sunmaktadır. Eğitimde dijitalleşmenin önemi göz önüne alındığında, bu önerilerin uygulanması, eğitim sistemlerinin daha dirençli, kapsayıcı ve etkili hale gelmesine katkı sağlayabilir.

Kaynakça

- Aristovnik, A., Ravšelj, D., & Umek, L. (2020). A bibliometric analysis of Covid-19 across science and social science research landscape. *Sustainability*, 12(21), 1-30. <https://doi.org/10.3390/su12219132>
- Aslan, H., Aslan, A.M. & Tuzgöl Dost, M. (2022). COVID-19 pandemic experiences of secondary school students in Turkey. *Current Psychology*, 1-16. <https://doi.org/10.1007/s12144-022-03111-0>
- Bozkurt, A., Karakaya, K., Turk, M., Karakaya, O., & Castellanos-Reyes, D. (2022). The impact of COVID-19 on education: A meta-narrative review. *TechTrends*, 66, 883-896. <https://doi.org/10.1007/s11528-022-00759-0>
- Chertakova, E. M., Lapshova, A. V., Bystrova, N. V., Smirnova, Z. V., & Bulaeva, M. N. (2020). Special features of vocational training institutions in the context of pandemics. *Cuestiones Políticas*, 38, 76-87.
- Chizmar, J. F., & Walbert, M. S. (1999). Web-based learning environments guided by principles of good teaching practice. *Journal of Economic Education*, 30(3), 248–264. <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00220489909595985>
- Gökçe, O. (2006). İçerik analizi kuramsal ve pratik bilgiler. Ankara: Siyasal Kitabevi.
- Gül, S. S. ve Nizam, Ö. K. (2021). Sosyal bilimlerde söylem ve içerik analizi. Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 42, 181-198. <https://doi.org/10.30794/pausbed.803182>
- Harris, A. (2020). COVID-19–school leadership in crisis? *Journal of Professional Capital and Community*, 5, 321–324. <https://doi.org/10.1108/JPCC-06-2020-0045>
- Hung, H. T., & Yuen, S. C. Y. (2010). Educational use of social networking technology in higher education. *Teaching in Higher Education*, 15(6), 703–714. <https://doi.org/10.1080/13562517.2010.507307>

- Karakose, T., & Demirkol, M. (2021). Exploring the emerging COVID-19 research trends and current status in the field of education: A bibliometric analysis and knowledge mapping. *Educational Process: International Journal*, 10(2), 7-27.
- Kılıç, S. (2015). Kappa Test. *Journal of Mood Disorders (JMOOD)*, 5(3), 142-144.
- Kıral, B. (2020). Nitel bir veri analizi yöntemi olarak doküman analizi. *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 15, 170-189.
- Meletiou-Mavrotheris, M., Eteokleous, N., Stylianou-Georgiou, A. (2022). Emergency remote learning in higher education in cyprus during COVID-19 Lockdown: A zoom-out view of challenges and opportunities for quality online learning. *Education Sciences*, 12(7), 1-34. <https://doi.org/10.3390/educsci12070477>
- Nemec, R., Jahodova Berkova, A., & Hubalovsky, S. (2020). Identification elements symmetry in teaching informatics in Czech secondary school during the Covid-19 outbreak from the perspective of students. *Symmetry*, 12(11), 1768. <https://doi.org/10.3390/sym12111768>
- Neuendorf, K. A. (2002). *The content analysis guidebook*. Thousand oaks. CA: Sage Publications.
- Polat, M. (2022). Exploring educational research during the covid-19 pandemic: 2020-2021. *FIRE: Forum for International Research in Education*, 7(2), 86-104. <https://doi.org/10.32865/fire202172276>
- Poole, D. M. (2000). Student participation in a discussion-oriented online course: A case study. *Journal of Research on Computing in Education*, 33(2), 162–177. <https://doi.org/10.1080/08886504.2000.10782307>
- Sezgin, S. (2021). Acil uzaktan eğitim sürecinin analizi: Öne çıkan kavramlar, sorunlar ve çıkarılan dersler. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 21(1), 273-296. <https://doi.org/10.18037/ausbd.902616>

- Stansfield, M., McLellan, E., & Connolly, T. (2004). Enhancing student performance in online learning and traditional face-to-face class delivery. *Journal of Information Technology Education: Research*, 3(1), 173–188.
- Stracke, C. M., Sharma, R. C., Bozkurt, A., Burgos, D., Swiatek Cassafieres, C., Inamorato dos Santos, A., Mason, J., Ossiannilsson, E., Santos-Hermosa, G., Shon, J. G., Wan, M., Agbu, J.-F. O., Farrow, R., Karakaya, Özlem, Nerantzi, C., Ramírez-Montoya, M. S., Conole, G., Truong, V., & Cox, G. (2022). Impact of COVID-19 on formal education: An international review of practices and potentials of open education at a distance. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 23(4), 1-18. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v23i4.6120>
- UNESCO. (2020). *COVID-19 Education Response*. Available online: <https://www.unesco.org/en/covid-19/education-response> (accessed on 9 November 2022).
- Wang, C., Wang, W., & Wu, H. (2020). Association between medical students' prior experiences and perceptions of formal online education developed in response to Covid-19: A cross-sectional study in China. *BMJ open*, 10(10), e041886. <http://dx.doi.org/10.1136/bmjopen-2020-041886>
- Yavuz, M., Kayalı, B., & Tural, Ö. (2021). Trend of distance education research in the cover-19 period: A bibliometric and content analysis. *Journal of Educational Technology & Online Learning*, 4(2), 256-279. <https://doi.org/10.31681/jetol.922682>
- Yükseköğretim Kurulu. (2020). *Alınan kararlar*. Available online: <https://covid19.yok.gov.tr/alinan-kararlar> (accessed on 9 November 2022).
- Zamfir, A. M. (2020). Educational resilience in pandemic times and potential impacts on inequalities: The case of Romania. *Revista Romaneasca pentru Educatie Multidimensionala*, 12, 182-187. <https://doi.org/10.18662/rrem/12.2Sup1/305>

Ek-1 Araştırma Kapsamında İncelenen Dergiler

Academia Eğitim Araştırmaları Dergisi	İnternet Uygulamaları ve Yönetimi Dergisi
Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi	Journal for the Education of Gifted Young Scientists
Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi	Journal of Advanced Education Studies
Akademik Platform Eğitim ve Değişim Dergisi	Journal of Computer and Education Research
Ana Dili Eğitimi Dergisi	Journal of Innovative Research in Social Studies
Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi	Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Eğitim Dergisi
Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi	Karaelmas Eğitim Bilimleri Dergisi
Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi	Kocaeli Üniversitesi Eğitim Dergisi
Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi	Kuramsal Eğitimbilim Dergisi
Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi	Language Teaching and Educational Research
e-Kafkas Eğitim Araştırmaları Dergisi	Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi
Education & Youth Research	Muş Alparslan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi
Ege Eğitim Dergisi	OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi
Eğitim Bilim ve Araştırma Dergisi	Ordu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi
Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama	Participatory Educational Research
Eğitim ve Toplum Araştırmaları Dergisi	Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi
Eğitim ve Yeni Yaklaşımlar Dergisi	Talent
Eğitim Yönetimi ve Politikaları Dergisi	Temel Eğitim Araştırmaları Dergisi
Eğitimde Yeni Yaklaşımlar Dergisi	Turkish Journal of Education
Elektronik Eğitim Bilimleri Dergisi	Türkiye Kimya Derneği Dergisi
Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi	Türk Eğitim Dergisi
Eurasian Journal of Teacher Education	Uluslararası Eğitim Bilim ve Teknoloji Dergisi
Gaziantep Üniversitesi Eğitim Bilimleri Dergisi	Uluslararası Eğitim Spektrumu Dergisi
International E-Journal of Advances in Education	Uluslararası Müze Eğitimi Dergisi
International Journal of Academic Research in Education	Uluslararası Sosyal Bilimler Akademi Dergisi
International Journal of Psychology and Educational Studies	Uluslararası Sosyal Bilimler ve Eğitim Dergisi
International Journal of Social Sciences and Education Research	Uluslararası Türk Kültür Coğrafyasında Sosyal Bilimler Dergisi
International Online Journal of Primary Education	Uşak Üniversitesi Eğitim Araştırmaları Dergisi
İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi	Yükseköğretim ve Bilim Dergisi

Yazarlar Hakkında

Emel GÜLER



Dr. Emel GÜLER, lisans eğitimini Anadolu Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Öğretmenliği bölümünde (2004) tamamladıktan sonra, yüksek lisans ve doktora eğitimini Anadolu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Uzaktan Eğitim Anabilim Dalı'nda tamamlamıştır. 2005-2011 yılları arasında Millî Eğitim Bakanlığında bilişim teknolojileri öğretmeni olarak çalışan Güler, Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri bölümünde öğretim üyesidir. Yazarın çalışma alanları arasında, açık ve uzaktan öğrenme ortamlarında içerik ve tasarım, açık ve uzaktan esnek öğrenmede stratejik karar verme, öğrenme teknolojileri, destek hizmetleri, dijital yayıncılık, hayat boyu öğrenme ve eğitimde yapay zeka gibi konular yer almaktadır.

Posta adresi: Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Yunusemre Kampüsü, ESKİŞEHİR
Eposta: emelgoksal@anadolu.edu.tr
URL: <https://avesis.anadolu.edu.tr/emelgoksal>

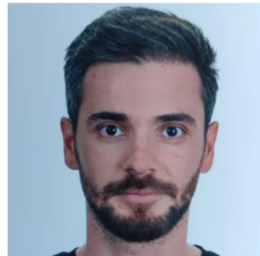
Nazife ŞEN ERSOY



Dr. Nazife Şen Ersoy lisans eğitimini 2006 yılında Ortadoğu Teknik Üniversitesi Yabancı Dil Eğitimi bölümünde tamamlamıştır. Yüksek lisans derecesini Anadolu Üniversitesi Eğitim Programları ve Öğretimi programı, doktora derecesini ise yine Anadolu Üniversitesi Uzaktan Eğitim Anabilim Dalı'nda almıştır. 2007 yılından bu yana Kütahya Dumlupınar Üniversitesi Yabancı Diller Yüksekokulu'nda görev yapmakta olan Şen-Ersoy'un çalışma alanlarını, uzaktan dil öğretimi, açık ve uzaktan eğitimde dezavantajlı öğrenenler, çevrimiçi derslerde transkültür, eğitimde yapay zeka ve kitlesel açık çevrimiçi dersler gibi konular oluşturmaktadır.

Posta adresi: Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, Yabancı Diller Yüksekokulu, KÜTAHYA
Eposta: nazife.sen@dpu.edu.tr
URL: <https://portal.dpu.edu.tr/nazife.sen/>

Yusuf Zafer Can UĞURHAN



Yusuf Zafer Can UĞURHAN, iletişim bilimleri alanında doktora yapmış ve iletişim çalışmaları bilim alanından doçent unvanını almıştır. Halen Türkiye'de Anadolu Üniversitesi İletişim Bilimleri Fakültesi'nde öğretim üyesi olarak görev yapmaktadır. Dr. Uğurhan'ın araştırmaları iletişim çalışmaları, sosyal medya, açık ve uzaktan öğrenme konularına odaklanmaktadır. Ayrıca Dr. Uğurhan, nitel ve nicel araştırma yöntemleri ile tek ve çok değişkenli istatistiksel tekniklere ilişkin vermekte olduğu hizmet içi eğitimler mevcuttur. Dr. Uğurhan'ın "Reklamda Kaynak ve Kanal Olarak Sosyal Medya Fenomenleri" isimli bir kitabı da vardır.

Posta adresi: Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yunusemre Kampüsü, ESKİŞEHİR
Eposta: yzcu@anadolu.edu.tr
URL: <https://avesis.anadolu.edu.tr/yzcu>



Gönderim: 20.12.2024

Kabul: 27.01.2025

Tür: Araştırma Makalesi

Açık ve uzaktan eğitimde ölçme ve değerlendirmenin standart belirleme süreçleri bağlamında incelenmesi

Hakan BARAN

^a Milli Eğitim Bakanlığı, ORCID: 0000-0002-1495-8477

Özet

Açık ve uzaktan eğitimde ölçme ve değerlendirme süreçleri, öğrencilerin bilgi ve beceri seviyelerini doğru bir şekilde sınıflandırmak için kritik bir rol oynamaktadır. Bu süreçlerin temel bileşenlerinden biri, sınavlarda kesme puanlarının oluşturulması ve performans düzeylerinin tanımlanmasıdır. Standart belirleme, istenen yeterlik seviyelerinin belirlenmesiyle ilgili bir süreç olup, doğru kesme puanları seçilmediğinde değerlendirme sonuçlarının güvenilirliği tehlikeye girebilir. Özellikle açık ve uzaktan eğitimde, bu süreçlerin sistematik ve bilimsel bir şekilde uygulanması, eğitim kalitesinin artırılmasında büyük öneme sahiptir. Bu çalışma, açık ve uzaktan eğitimdeki standart belirleme süreçlerini ve kesme puanı uygulamalarını inceleyerek, bu süreçlerin eğitim kalitesine etkilerini vurgulamaktadır. Ayrıca, doğru standart belirleme yöntemlerinin, eğitimde doğruluğu ve güvenilirliği sağlamak adına nasıl uygulanması gerektiği tartışılmaktadır. Çalışmada literatür taraması yöntemiyle, standart belirleme süreci ve kullanılan yöntemler açıklanmış, bu süreçlerin avantajları ve dezavantajları ele alınmıştır. Sonuçlar, standart belirleme sürecinin test geliştirme süreciyle uyumlu bir şekilde planlanmasının önemini ortaya koymaktadır.

Anahtar Sözcükler: Ölçme ve değerlendirme, açıktan ve uzaktan eğitim, standart belirleme, kesme puanı

Investigation of measurement and evaluation in open and distance education in the context of standard-setting processes

Abstract

In open and distance education, assessment and evaluation processes play a critical role in accurately classifying students' knowledge and skill levels. One of the key components of these processes is the establishment of cut scores and the definition of performance levels. Standard setting is a process that defines the desired competency levels, and if the cut scores are not accurately selected, the reliability of assessment results may be jeopardized. Especially in open and distance education, the systematic and scientific application of these processes is crucial in enhancing the quality of education. This study examines standard setting processes and cut score applications in open and distance education and emphasizes their impact on educational quality. Additionally, the study discusses how accurate standard setting methods should be applied to ensure accuracy and reliability in education systems. Through a literature review, the paper explains the standard setting process and the methods used, and evaluates the advantages and disadvantages of these processes. The results highlight the importance of planning the standard setting process in alignment with test development to ensure consistency.

Keywords: Measurement and assessment, open and distance education, standard Setting, cut Scores

Kaynak Gösterme

Baran, H. (2025). Açık ve uzaktan eğitimde ölçme ve değerlendirmenin standart belirleme süreçleri bağlamında incelenmesi. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi (AUAd)*, 11(1), 164-181. <https://doi.org/10.51948/auad.1604964>

Giriş

Açık ve uzaktan eğitimde ölçme ve değerlendirme süreçleri, öğrencilerin yeterliliklerini ve başarılarını doğru bir şekilde sınıflandırmak için kritik bir rol oynamaktadır. Bu süreçlerin önemli bileşenlerinden biri olan standart belirleme, sınavlarda kesme puanları oluşturma ve bu puanlara göre performans düzeylerini tanımlama işlemidir (Zwick, 2012). Standartlar, performans düzeyleri için gerekli asgari bilgi ve becerileri ifade ederken, kesme puanları bu standartların pratikteki yansımasıdır. Yanlış belirlenmiş standartlar, değerlendirme sonuçlarının güvenilirliğini sorgulanmasına neden olabilir (Linn & Miller, 2005). Özellikle açık ve uzaktan eğitim sistemlerinde bu süreçlerin sistematik ve bilimsel bir şekilde uygulanması, mezunların alanlarında gerekli bilgi ve becerilere sahip olmalarını sağlamak açısından büyük önem taşır. Bu çalışmada, açık ve uzaktan eğitimde standart belirleme süreçleri, kesme puanı uygulamaları ve bu süreçlerin eğitim kalitesi üzerindeki etkileri incelenecektir.

Standart belirleme en genel anlamda, sınavlarda bir veya daha fazla kesme puanı oluşturma sürecini ifade eder. Test sorularının doğru yanıtlanma olasılıklarından yola çıkarak bir testten alınacak puanları, belirlenen kesme puanları ile performans düzeylerine ayırma ve bu düzeylerin anlamını tanımlama sürecidir. Bu süreç idari bir karar olmaktan öte açıkça tanımlanmış, sistematik /bilimsel bir süreçtir. Standart, istenen yeterlik seviyesinin kavramsal yönü; kesme puanı (geçme puanı) ise işevuruk yönüdür (Kane, 1994). Standart ifadesiyle kastedilen, ilgili performans kategorileri için asgari düzeydeki bilgi ve becerilerdir. Dolayısıyla standart ‘Ne kadar yeterli?’ sorusunun cevabıdır. Standartlar uygun bir şekilde belirlenemediyse değerlendirme sonuçları kuşku doğurabilmektedir. Bu nedenle standart belirleme, test geliştirme süreci için temel bir unsur niteliğindedir (Bejar, 2008).

Kesme puanları, sınava girenlerin test performanslarının dağılımını iki veya daha fazla kategoriye ayırır. Örneğin, açıköğretim lisans ve ön lisans program derslerinin sınavlarında öğrencinin dersten geçmesi bağlamında genellikle tek bir kesme puanı gerekli olmaktadır. Bunun uygulanması Geçti/Kaldı, Başarılı/Başarısız gibi iki performans kategorisinin oluşturulmasıyla sonuçlanmaktadır. Diğer yandan, farklı uygulamalarda Temel, Uzman ve Gelişmiş performans kategorileri gibi ikiden fazla performans kategorisinin oluşturulmasıyla sonuçlanan çoklu kesme puanları da gerekebilmektedir. Açıköğretim sınavlarında kesme puanının üstü performans düzeylerini gösteren AA, AB, BA, BB, BC, CB, CC, CD, DC, DD kredili sistemde harf notlarına karşılık gelen not aralıkları çoklu kategoriye örnektir ve standart belirleme süreçleriyle tanımlanabilir.

Standart belirleme süreçleriyle kesme puanı belirleme faaliyeti test geliştirme, yönetim ve raporlama sürecindeki en önemli görevlerden biridir. Bu önemin sebebi büyük ölçüde elde edilen sınıflandırmalarla ilişkilendirilebilecek sonuçlara bağlıdır. Açıköğretim Fakültesinin Sağlık Kurumları İşletmeciliği, Acil Durum ve Afet Yönetimi, Çocuk Gelişimi, İş Sağlığı ve Güvenliği gibi programlardan mezun olan uzmanların programlarda kazandırılmak istenen yeterliliklere sahip olmamalarının oluşturabileceği olumsuz durumlar önemli sonuçlara örnek olarak verilebilir.

Wainer (2006) göre, kesme puanları oluşturmak kelimenin tam anlamıyla bir ölüm kalım meselesi olabilir:

“Atkins v. Virginia (2002) davasında ABD Yüksek Mahkemesinin müzakerelerinde kesme puanının seçimi önemliydi. Dilekçe sahibi Daryl Renard Atkins, işlediği bir cinayetten ölüm cezasına çarptırılmıştı. Bu ceza, 20 Haziran 2002'de Yüksek Mahkeme tarafından Atkins'in zihinsel engelli olarak kabul edilmesi ve zihinsel engelli bireylerin infazının "acımasız ve olağandışı" olması ve dolayısıyla ABD Anayasasının sekizinci maddesine bozuldu. Atkins'in Wechsler Yetişkin Zeka Ölçeği'nde (WAIS-III) ölçülen IQ'su 59'du. 1986'da Georgia'daki bir davada, Jerome Bowden cinayetten hüküm giydi ve idam cezasına çarptırıldı. Aynı savunmaya geçildi ve yargı sürecinde infazı durduruldu. IQ'sunun 65 olduğu tespit edildi ve ertesi gün idam edildi. Mahkeme kararını sadece IQ testi sonuçlarına dayandırsaydı, ölüm kalım kararını belirleyen kesme puanının 59 ile 65 arasında olması gerektiği sonucuna varmak zorunda kalırdık.” (Wainer, 2006, s. 63).

Belirli bir bağlamda bir kesme puanıyla ilişkili belirli sonuçların büyüklüğüne ve küçüklüğüne bakılmaksızın standart belirleme, genellikle (yanlış bir uygulama olarak) test geliştirme ve yönetim döngüsünde olması gerekenden daha sonra değerlendirilir. Standart belirleme sürecinin yeterince erken başlatılması testin belirlenen amacı ile uyumunu sağlamak için avantaj sağlar. Diğer yönden seçilen test ögesi ve görev biçimini uyumlu olmasını sağladığı gibi kategorik atamaların geçti/kaldı ve diğer performans düzeylerinin geçerliliği ile ilgili kanıt kaynaklarını belirlemek için yeterli fırsatı oluşturur. Bu bağlamda bireyleri performans kategorilerine ayırmak veya sınıflandırmak için kullanılacak herhangi bir test için ilk planlama, bu kategorilerin doğasının ayrıntılı bir tartışmasını içermelidir. Performans kategorilerinin net bir şekilde anlaşılması, test geliştirme, raporlama, puan yorumlama ve doğrulama çabalarının tüm aşamalarını etkileyecektir.

Bu çalışmanın amacı, açık ve uzaktan eğitimde standart belirleme süreçlerinin ve kesme puanı uygulamalarının eğitim kalitesi üzerindeki etkilerini incelemektir. Çalışmada,

standartların ve kesme puanlarının doğru bir şekilde belirlenmesinin, öğrencilerin performanslarının değerlendirilmesinde ve eğitim kalitesinin yükseltilmesindeki önemi vurgulanacaktır. Ayrıca, bu süreçlerin açık ve uzaktan eğitimdeki rolü, eğitim sistemlerinde doğruluğu ve güvenilirliği sağlamak adına nasıl bir yöntemle uygulanması gerektiği tartışılacaktır.

Yöntem

Bu çalışmada, standart belirleme sürecine dair literatür taraması yapılmıştır. Literatür taramasında, standart belirleme kavramı ve süreci hakkında genel bilgiler verilmiş, ardından bu süreçte kullanılan çeşitli yöntemler (test merkezli ve öğrenci merkezli) detaylandırılmıştır. Çalışma, özellikle Hambleton (1998) ve NAEP (Wyse, 2009) tarafından önerilen standart belirleme aşamalarını incelemekte ve bu aşamaların nasıl işlediği, ilgili teorik çalışmalarla birlikte açıklanmaktadır. Ayrıca, farklı standart belirleme yöntemlerinin avantajları ve dezavantajları tartışılmakta, bu yöntemlerin eğitimdeki uygulamaları üzerinden değerlendirmeler yapılmaktadır. Bu araştırma, veri toplama aracı olarak literatürdeki mevcut örnekleri ve teorik çalışmaları inceleyerek, standart belirleme sürecinin çeşitli yönlerini ortaya koymayı amaçlamaktadır. Veri analizi, literatürün içeriğini eleştirel bir bakış açısıyla incelemeyi ve bu bulguları mevcut teori ve uygulamalarla karşılaştırmayı içermektedir. *Araştırmanızın sınırlılıkları*, çalışmanızın kapsamını tanımlar. Bu bağlamda, araştırmanızda yer alan etkinlikler, bu etkinliklerin süresi, gerçekleşme süreleri, kullandığınız araştırma yöntemi, katılımcıların seçimi, vb. konuları açık ve net bir dille tanımlayınız.

Bulgular

Standart Belirleme Nedir?

Standart belirleme kavramı, alanyazında test sorularının doğru yanıtlanma olasılıklarından yola çıkarak bir testten alınacak puanları, belirlenen kesme puanları ile performans düzeylerine ayırma ve bu düzeylerin anlamını tanımlamada kullanılmaktadır (Schulz, 2006; Shen, 2001; Zwick, Şentürk ve Wang, 2001). Cizek'e (2001) göre standart belirleme, öğrenenler hakkında bir karara varmak ya da sınıflandırma yapmak amacıyla performans düzeylerinin belirlenmesini ifade etmektedir. Crocker ve Algina (1986) ise bu kavramı bir kesme puanının belirlenmesi şeklinde tanımlamaktadır. Bir derste başarılı olabilmek ve bir programı tamamlayabilmek için adayların geçmeleri beklenen alt sınır puanı olarak belirlenen bir kesme puanı vardır. Bu puan program yöneticileri, üniversite yöneticileri

veya testi hazırlayan uzmanlar tarafından belirlenmektedir. Belirlenen kesme puanı, dersi alan kişinin performansının yeterliğiyle ilgili bir karara varmayı sağlamaktadır.

Ölçme araçlarıyla elde edilen puanlar doğrultusunda öğrenenler hakkında tanılama, seçme ve yerleştirme gibi çeşitli hükümlere varılabilmektedir. Burada bir karara varabilmek amacıyla da çeşitli ölçütlerden yararlanılmaktadır. Ölçme aracıyla elde edilen bir puanın belirlenen bir kesme puanından yüksek ya da düşük olup olmadığı söz konusu ölçütlerdendir. Kesme puanına dayalı bir değerlendirme işleminde, testi alan bireylerin sınıflandırılması söz konusudur. Bu nedenle değerlendirme süreci sonunda alınacak kararlarda başarılı/başarısız, geçer/kalır, yeterli/yetersiz şeklinde ve yapılan işlemlerin genel amacı doğrultusunda değerlendirmede esas alınacak ölçütler belirlenmektedir (Irwin, 2007).

Değerlendirme sürecindeki standart türüne bağlı olarak “Ne kadar yeterli?” sorusunun yanıtı değişebilmektedir. Ölçüt türlerine ilişkin olarak, mutlak ölçüt ve bağıl ölçüt şeklindeki iki farklı ölçüt türü söz konusudur. Ölçüt, ölçmeden önce net bir şekilde belirlenmiş bir standart veya öğrenen grubuna bağlı olarak belirlenen bir puandır. Mutlak ölçüt, değerlendirilecek öğrenen grubu dikkate alınmaksızın değerlendirme süreci öncesinde belirtilen ölçütü ifade etmektedir. Bağıl ölçüt ise değerlendirme süreci sonrasında belirlenen ve değerlendirilen öğrenen grubuna bağlı olarak belirlenen (ortalama başarı gibi) ölçüte verilen addır. Bu kapsamda mutlak ölçüt kullanılarak yapılan değerlendirmeler mutlak değerlendirme, bağıl ölçüte göre yapılan değerlendirmeler ise bağıl değerlendirme adını almaktadır (Livingston ve Zieky, 1982).

Mutlak ölçüt gruptan bağımsız olduğundan değerlendirme sürecinin öncesinde belirlenmekte; bağıl ölçüt ise katılımcı grubun başarı puanlarına bağlı olduğundan değerlendirme süreci sonrasında belirlenmektedir. Bağıl ölçüt türü kullanılması durumunda, testten alınan puan; i) grup ortalamasının üzerinde ise yeterlidir, ii) üst %30'luk dilimde ise yeterlidir, iii) alt %20'lik dilimin üzerinde ise yeterlidir şeklinde belirtilen kurallara göre değerlendirme yapılabilmektedir. Bağıl ölçüt türü kullanılarak gerçekleştirilen bu değerlendirmeler incelendiğinde, üç farklı ölçütün söz konusu olduğu görülmektedir. Bu ölçütler değerlendirilen gruptaki öğrenenlerin puanlarından bağımsız değildir.

Mutlak değerlendirmelerde, katılımcı gruptaki öğrenenlerin puanları ölçütü etkilememektedir. Mutlak ölçüt olarak, ilgili test maddelerinin belirli bir oranı kullanılabilir. Örneğin; doğru yanıtlanan madde sayısının test içeriğini oluşturan maddelerin tamamının %60'ını ya da %70'ini oluşturuyor olması, ‘başarılı’ şeklinde bir karara varmak için yeterli kabul edilebilir. Bununla birlikte, belirlenen bir mutlak ölçütün yeterliliğini

belirleyebilmek zordur. Bu nedenle mutlak bir ölçüt belirlemenin bağıl bir ölçüt belirlemeye kıyasla daha zor olduğu belirtilmektedir (Livingston ve Zieky, 1982).

Standart belirleme sürecinin söz konusu zorluğuna karşın bu sürecin dolaylı olarak öğrenci performansını olumlu yönde etkilediği bilinmektedir. Değerlendirme süreci öncesinde açıkça belirlenmiş bir ölçütün veya standardın olması öğrenenlerin başarılı olabilmeleri için gerekli performans düzeyine ulaşmalarını kolaylaştırmaktadır. Standartların önceden belirlenmiş olduğu durumlarda öğrenenler ve öğretmenler gerekli performansa ulaşabilmek amacıyla daha fazla gayret edebilmektedir (Cizek ve Bunch, 2007).

Standart Belirleme Süreçleri

Standart belirleme belirli bir amaç ve bu amaca uygun planlama aşamalarını içeren bir süreçler bütünüdür. Büyük ölçekli değerlendirmeler için standart belirleme ve bunlarla ilişkili kesme puanları geliştirme süreci, karmaşık ve çok adımlı bir süreçtir. Seçilen prosedür ile doğru ve tarafsız kesme puanları oluşturmak için gerekli görülen bilgi miktarına bağlı olarak süreç beş ila on iki aşama arasında değişebilmektedir. Standart belirleme sürecinde farklı yöntemlerden yararlanılabilmektedir. Yöntemlerin farklılığına karşın, standart belirleme çalışmalarında birtakım süreçler ortak olarak yürütülmektedir (Wyse, 2009). Hambleton'a (1998) göre standart belirleme sürecinin 10 basamağı Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1. *Standart belirleme aşamaları (Hambleton, 1998)*

Aşamalar	Süreç
1	Yeterli büyüklükte temsilci bir grubun seçilmesi
2	Standart belirleme yöntemine karar verilmesi; eğitim materyallerinin ve standart belirleme konusunda yapılacak toplantı gündemlerinin hazırlanması
3	Performans kategorilerinin tanımlarının hazırlanması
4	Uzmanlara standart belirleme yönteminin kullanımı hakkında eğitim verilmesi
5	Uzmanların değerlendirme ve yargılarının derlenmesi ve açıklayıcı/özet bilgilerin sunulması
6	Uzmanların sunulan açıklayıcı/özet bilgilere ilişkin tartışmalarına imkân sunulması
7	Uzmanların yeni bir tur değerlendirme yapması; Adım 5 ve Adım 6'da olduğu gibi bilgilerin derlenmesi ve tartışılması
8	Uzmanlara bilgileri gözden geçirmeleri için son bir fırsat sunulması; önerilen nihai kesme puanına ve performans standartlarına ulaşılması
9	Uzmanlarla birlikte sürecin değerlendirilmesi
10	Ortaya çıkan kesme puanının ve performans standartlarının geçerliliğine ilişkin olarak standart belirleme süreci dokümanlarının ve uygun olan diğer kanıtların bir araya getirilmesi

Standart belirleme basamakları incelendiğinde, sürece ilk olarak yeterli büyüklükte temsilci bir grubun seçilmesi ile başlandığı görülmektedir. Bu basamağı bir standart belirleme

yönteminin seçilmesi ve performans kategorilerinin tanımlarının hazırlanması izlemektedir. Dördüncü, beşinci, altıncı ve yedinci basamaklar bilgi paylaşımının yapıldığı ve kesme puanının elde edilmesi için yürütülen ön hazırlık aşaması olarak düşünülebilir. Geri kalan basamaklar ise kesme puanının belirlenmesi ve sürecin gözden geçirilmesinden oluşmaktadır. NAEP tarafından kullanılan ve 11 aşamadan oluşan standart belirleme basamakları ise Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2
NAEP tarafından uygulanan standart belirleme aşamaları (Wyse, 2009)

Aşamalar	Süreç
1	Standartların ortaya konması ve politikaların tanımlanması
2	Performans değerlendirme kriterlerinin tanımlanması
3	Standart belirleme yöntemine karar verilmesi
4	Uzmanların seçilmesi ve planlama yapılması
5	Uzmanlara standart belirleme yönteminin kullanımı konusunda eğitim verilmesi
6	Uzmanlardan ilk değerlendirmelerin alınması
7	Değerlendirmelerin bir araya getirilmesi ve kesme puanlarının elde edilmesi
8	Geribildirim yapılması ve uzmanların kendi aralarında tartışmaları
9	Uzmanların süreç hakkında değerlendirme yapması (Değerlendirme sonrası 6. basamaktan itibaren süreç tekrarlanabilir.)
10	Standart belirleme süreci dokümanlarının ve diğer geçerlik kanıtlarının hazırlanması
11	Dokümanların gözden geçirilmesi ve nihai kesme puanlarının belirlenmesi

Tablo 2 incelendiğinde, NAEP ve Hambleton (1998) tarafından kullanılan standart belirleme süreçlerinin bazı aşamalarının örtüştüğü görülmektedir. Her iki standart belirleme sürecinde de yonteme karar verilmesi, performans düzeylerinin belirlenmesi, uzmanların eğitimi, uzmanların ilk değerlendirmelerine bağlı geribildirimde bulunulması, uzmanların kendi aralarında tartışması ve sürecin değerlendirilmesi aşamaları ortaktır. NAEP standart belirleme sürecinin Hambleton’ın (1998) standart belirleme sürecinden başlıca farkı belirlenen kesme puanının geçerlik kanıtlarıyla birlikte sunulmasıdır.

Hambleton ve NAEP tarafından kullanılan standart belirleme süreçlerinin yanı sıra Norcini’nin (2003) altı basamaktan oluşan standart belirleme basamakları aşağıda sunulmuştur.

1. Kullanılacak standart türünün (bağlı ya da mutlak) belirlenmesi
2. Bir standart belirleme yöntemi seçimi
3. Uzmanların seçilmesi
4. Standart belirleme toplantısının düzenlenmesi

5. Kesme puanının hesaplanması

6. Sürecin değerlendirilmesi

Söz konusu altı basamak aşağıda ayrıntılı olarak açıklanmaktadır.

1. Kullanılacak standart türünün belirlenmesi: Standart belirleme süreçlerindeki ilk adım, standartların oluşturulmasından sorumlu kurum tarafından standart belirleme politikasının tanımlanması ve standart çağrısıdır. Süreçteki bu ilk adım, standartların nasıl kullanılacağı ve yorumlanacağı yanı sıra standartlar için bir gerekçe sağlamayı içermektedir. Tipik olarak, süreçteki ilk adım aynı zamanda değerlendirme araçlarının seçilmesini, standartların nasıl raporlanacağını tanımlamayı ve standartlardan kimlerin etkileneceğini içermektedir (Reckase, 2000). Bu bağlamda standart belirleme süreçlerinin başlangıç aşaması, ölçüt türünün kesme puanını doğrudan etkilemesi nedeniyle uygulanacak standart türünün belirlenmesi şeklindedir.

2. Standart belirleme yönteminin seçilmesi: Standart belirleme sürecinde uygulanacak yönteme karar verilmesi testin amacına ve uygulanacak gruba göre değişkenlik göstermektedir. Seçilecek her standart belirleme yönteminin diğer yöntemler ile kıyaslandığında avantajları ve dezavantajları bulunmaktadır. Standart belirleme yöntemi seçilirken soru türü, uygulama süresi, yöntemin uygulanabilmesi için gerekli koşullar ve uzman grup hakkındaki ön bilgiler bütüncül bir şekilde ele alınmalıdır (Hambleton ve Pitoniak, 2006). Yine, Berk'e (1984) göre standart belirleme sürecindeki aşamaların sistematığı ile kullanılacak standart belirleme yönteminin uzmanlar tarafından kolaylıkla anlaşılabilir olması yöntem seçimi konusunda önemli bir öncelik olmaktadır.

3. Uzmanların seçilmesi: Standart belirleme süreçlerinde uzman seçiminde genellikle üç kriter benimsenmektedir. Bu kriterlerden ilki, uzmanların öğrenci grubu hakkındaki bilgileridir. Öğrenci merkezli yöntemlerde uzmanların, öğrencilerin becerilerini iyi tanması önemlidir. Ayrıca, uzmanların başarılı olarak kabul edilebilecek öğrenciye ilişkin minimum yeterli düzeyini başarılı olarak tahmin edebilmesi beklenmektedir (Livingston ve Zieky, 1982). Uzman seçimine ilişkin ikinci kriter, standart belirleme sürecine dahil olacak uzman sayısına ilişkindir. Sınıf ortamındakine benzer şekilde nispeten ufak gruplara göre öğreten uzman olarak seçilebilirken, nispeten büyük gruplar için uzman sayısının 10 ile 15 arasında olması önerilmektedir (Hurtz ve Hertz, 1999; Taşdelen, 2009). Uzman seçimindeki üçüncü ve son kriter ise uzmanların demografik yapısı ile ilgidir. Yani, uzman seçiminde yaş, cinsiyet ve bulunulan coğrafi bölge vb. özelliklerin dikkate alınması, uzmanların birbirleriyle olacak

tartışmalar bağlamında standart belirleme sürecine önemli katkılar sunmaktadır (Raymond ve Reid, 2001).

4. *Standart belirleme toplantılarının düzenlenmesi:* Standart belirleme sürecinde gerçekleştirilen toplantıların amacı uzmanların kullanılacak yöntemler ve süreçler hakkında bilgilendirilmesi olup bu süreç çalışma sonucu ulaşılan kesme puanının güvenilirliğini artırmaktır. Toplantı kapsamında, kullanılacak test soruları, yanıt anahtarı ve standart belirleme süreciyle ilgili genel konularda uzmanlarla bilgi paylaşımında bulunmaktadır. Bu toplantılarda değinilmesi gereken bir diğer önemli konu da performans düzeyleri ve minimum yeterlik düzeyi hakkında uzmanların bilgilendirilmesidir (Wyse, 2009). Ayrıca uzmanların toplantılar süresince geribildirim alması ve kendi düşüncelerini belirtmesi sürecin daha verimli ilerlemesine olanak sağlamaktadır (Norcini, 2003).

5. *Kesme puanının hesaplanması:* Standart belirleme sürecinde kesme puanının hesaplanması, uzmanlardan verilerin elde edilmesiyle başlayan bir süreçtir. Genellikle minimum yeterlik düzeyindeki öğrencilerin test sonuçlarından yararlanarak kesme puanı belirlenmektedir. Standart belirleme yöntemine bağlı olarak farklı istatistiki hesaplamalar yapılsa da genel olarak bu puanların aritmetik ortalaması veya ortanca değeri kesme puanı olarak belirlenmektedir. Özellikle öğrenci sayısının az olduğu durumlarda, ortancanın uç değerlerden daha az etkilenmesi nedeniyle, ortanca değerinin kullanılması bir tercih olmaktadır (Livingston ve Zieky, 1982; Zieky, Perie ve Livingston, 2006).

6. *Sürecin değerlendirilmesi:* Standart belirleme sürecinin son aşamasında sürecin üç farklı açıdan incelemesi yapılmaktadır. Bunlardan ilki sonuçların güvenilirliğinin sorgulanması, ikincisi öğrenci başarı oranları veya yüzdeleri arasında karşılaştırmalar yapılarak sonuçların geçerliğinin sorgulanması ve üçüncüsü ise belirlenen veriler ile öğrencilerin gelecekte gösterecekleri performansların karşılaştırılması şeklindedir.

Farklı başarı düzeylerine ilişkin bir sınıflama yapılabilmesi için her bir düzeye ilişkin kesme puanlarının belirlenmesi gerekmektedir. Bu bağlamda, standart belirleme süreci bireylerin başarı düzeylerinin ayırt edilebilmesi için oldukça önemli olmaktadır. Yine, her düzeyin birbirinden farklılaştığı seviyenin belirlenebilmesi için kullanılacak standart belirleme yönteminin seçimi önem kazanmaktadır (Cizek, 2001). Standart belirleme yöntemleri aşağıda detaylı olarak açıklanmaktadır.

Standart Belirleme Yöntemleri

Meskuaskas (1976) standart belirleme yöntemlerini “durum yöntemleri” ve “süreç yöntemleri” şeklinde sınıflandırmayı önermiştir. Durum yöntemlerinde testi cevaplayan kişi yeterlidir veya yeterli değildir. Diğer yandan, süreç yöntemlerinde ölçülen yapının sürekli değişken olması nedeniyle belirlenen sayısal aralıktan daha farklı bir değer alabileceği düşünülmektedir.

Jaeger (1991) ise Meskuaskas tarafından süreç yöntemleri olarak adlandırılan standart belirleme yöntemlerini “test merkezli yöntemler” ve “öğrenci merkezli yöntemler” şeklinde ele almıştır. Belirtilen sınıflamaların temel farklılığı uzman kararları ile ilgili olarak değerlendirmeye alınan unsurlarla ilişkilidir. Test merkezli yöntemlere yönelik olarak uzmanlar kararlarını testin içeriği bağlamında vermektedir. Test soruları ayrı ayrı incelenmekte veya testin tamamı bütüncül olarak ele alınmaktadır. Öğrenci merkezli yöntemlerde ise yürütülen konuya ilişkin istenen yeterlik düzeylerine ilişkin öğrencilerin yeterlilikleri bağlamında karar verilmektedir.

Açık ve Uzaktan Eğitim ve Standart Belirleme Süreçleri

Kesme puanlarının belirlenmesi, öğrenci başarısının değerlendirilmesinde kritik bir rol oynamaktadır ve doğrudan öğrencinin geçme ya da kalma durumunu etkileyerek diploma kalitesini de belirlemektedir. Çeşitli literatürlerde, kesme puanlarının yalnızca öğrencinin başarısının bir ölçütü olmadığını, aynı zamanda eğitim sisteminin güvenilirliğini ve doğruluğunu etkileyen önemli bir faktör olduğu vurgulanmaktadır (Linn & Gronlund, 2000). Kesme puanlarının doğru bir şekilde belirlenmesi, öğrencilerin gerçek başarı düzeylerinin yansımaları için gereklidir ve dolayısıyla eğitim kalitesine doğrudan katkı sağlar (Cizek, 2012).

Açıköğretim sistemlerinde, standart belirleme süreçlerinin her ders için özelleştirilmesi, esneklik sağlayarak daha adil ve geçerli sonuçlar elde edilmesine olanak tanır. Bu bağlamda, açıköğretim ve uzaktan eğitimdeki öğrenci çeşitliliği, her öğrencinin bireysel öğrenme hızını ve tarzını dikkate almayı gerektirir. Bu doğrultuda, eğitim literatüründe, standartların her dersin özelliklerine göre belirlenmesinin, öğrencilerin öğrenme süreçlerine daha uygun değerlendirmeler sunacağını savunan birçok çalışma bulunmaktadır (Biggs, 2003; Topping, 2009). Bu esneklik, öğrencilerin farklı öğrenme tarzlarına ve hızlarına daha uygun kesme puanlarının belirlenmesine imkan tanır.

Standart belirleme süreçlerinin, yalnızca kesme puanlarının belirlenmesinde değil, aynı zamanda ölçme ve değerlendirmenin tüm aşamalarında kullanılması gerektiği

vurgulanmaktadır. Açıköğretim ve uzaktan eğitimde ölçme ve değerlendirme süreçlerinin daha sistematik bir şekilde planlanması, özellikle geçerlilik ve güvenilirlik açısından kritik bir öneme sahiptir. Bu bağlamda, standart belirleme süreçlerinin etkili bir şekilde kullanılmasının, sınav ve testlerin geçerliliğini artıracığı ve öğrencilerin gerçek başarılarının daha doğru bir şekilde ölçülmesini sağlayacağı literatürde öne çıkan bir konudur (Bennet & Ward, 2014; Newton, 2007). Sınavların ve testlerin hazırlanmasında standartlara dayalı bir yaklaşım, objektiflik ve güvenilirlik açısından büyük avantajlar sunar.

Açıköğretim sistemlerinde standart belirleme süreçlerinin daha etkin bir şekilde kullanılmasının, diploma kalitesini artıracığı ve öğrencilerin başarılarının daha kapsamlı bir şekilde değerlendirilmesine olanak tanıyacağı literatürde yaygın bir görüştür (Popham, 2011). Eğitimde kaliteyi artırma çabaları, ölçme ve değerlendirme süreçlerinin şeffaf ve güvenilir olmasını gerektirir. Bu bağlamda, doğru standart belirleme süreçleri, yalnızca öğrencilerin akademik başarılarının yansıtılmasını sağlamakla kalmaz, aynı zamanda açıköğretim sınavlarının genel geçerliliğini ve güvenilirliğini artırarak, diploma kalitesinin yükselmesine katkı sağlar (Marso & Pigge, 1998).

Sonuçlar

Açık ve uzaktan eğitimde standart belirleme ve kesme puanı oluşturma süreçleri, eğitim sistemlerinin etkinliğini ve güvenilirliğini doğrudan etkileyen kritik unsurlardır. Bu süreçlerin doğru bir şekilde tasarlanması, öğrencilerin gerçek performanslarını yansıtan ve alanlarında yeterliliklerini gösteren değerlendirmelere olanak tanır. Bu bağlamda, test planlama, test geliştirme, notlandırma ve standart belirleme adımlarının birbirini tamamlayan ve birbirine bağlı süreçlerdir. Öğrencilerin performansları ile ilgili doğru kararların alınabilmesi, sistematik bir standart belirleme sürecine bağlıdır.

Standart belirleme sürecinin, testin hedefleri ile uyumlu olmasını sağlamak için erken aşamalarda başlatılmasının önemi, güncel çalışmalarla desteklenmektedir. Güler ve Arslan (2023) tarafından yapılan araştırma, standart belirleme sürecinin erken dönemde başlatılmasının testin geçerliliğini artırarak, değerlendirme sonuçlarının güvenilirliğini sağladığını göstermektedir. Bu süreç, öğrencilerin başarılarını adil bir şekilde değerlendirmeyi sağlayarak, eğitim sisteminde sağlıklı bir sonuç üretir. Ayrıca, yapılan bir diğer çalışmada (Erkan & Yılmaz, 2022), geçerli ve güvenilir bir kesme puanı belirlemenin, özellikle açık ve uzaktan eğitimde, öğrencilerin eğitsel başarısını daha doğru yansıttığına dikkat çekilmektedir.

Kesme puanı belirlemenin önemine dair literatürde pek çok güncel örnek bulunmaktadır. Çalışmalar, kesme puanlarının sadece geçme-not verme işleviyle sınırlı kalmadığını, aynı zamanda öğrencilerin yeterliliklerini ve becerilerini doğru bir şekilde tanımlama işlevi gördüğünü ortaya koymaktadır (Ozdemir & Kaymaz, 2021). Bu bağlamda, farklı program ve derslerdeki kesme puanı farklılıkları, eğitim çıktılarının özelleştirilmesi ihtiyacını doğurmaktadır. Açık ve uzaktan eğitimde bu durum, özellikle çok sayıda ders ve programın bulunduğu sistemlerde, kesme puanlarının belirlenmesinde önemli bir değişken olmaktadır.

Hambleton (2006) ve diğer araştırmacılar, standart belirleme tekniklerinin, testin zorluk derecesi ve programın hedefleriyle uyumlu bir şekilde yapılandırılmasının gerekliliğini vurgulamaktadır. Bu, sadece eğitimde kaliteyi artırmakla kalmayıp, aynı zamanda öğrencilerin hangi düzeyde bilgi ve beceriye sahip olduklarını doğru bir şekilde gösterme açısından da büyük önem taşır. Özellikle açık ve uzaktan eğitimde, farklı derslerin içerik ve zorluk seviyelerine göre uygun kesme puanlarının belirlenmesi, öğrencilerin başarılarını daha güvenilir bir şekilde değerlendirmeyi sağlar (Yang & Zhang, 2023).

Sonuç olarak, açık ve uzaktan eğitimde standart belirleme süreçlerinin doğru şekilde uygulanması, eğitim sistemlerinde güvenilirliği ve doğruluğu sağlayacak, öğrencilerin yeterliliklerini adil ve doğru bir şekilde değerlendirmeyi mümkün kılacaktır. Bu süreçlerin geliştirilmesi ve uygun kesme puanlarının belirlenmesi, hem eğitim kalitesini artıracak hem de öğrencilerin eğitsel değerlendirmelerinin daha geçerli ve güvenilir olmasını sağlayacaktır.

Öneriler

1. Standart Belirleme Süreçlerinin Erken Başlatılması: Standart belirleme süreçlerinin test geliştirme aşamasından önce başlatılması, testin amacına uygunluğunun sağlanmasına yardımcı olacaktır. Böylece kesme puanlarının geçerliliği artırılabilir ve performans kategorilerinin doğru tanımlanması sağlanabilir.

2. Eğitimcilerin ve Test Geliştiricilerin Eğitimi: Standart belirleme ve kesme puanı belirleme süreçlerinin doğru bir şekilde uygulanabilmesi için eğitimcilerin ve test geliştiricilerin bu konularda sürekli eğitim alması sağlanmalıdır. Bu, süreçlerin daha etkili ve güvenilir bir şekilde yönetilmesine olanak tanır.

3. Bilimsel Yöntemlerin Uygulanması: Standart belirleme süreçlerinde daha fazla bilimsel yöntem ve istatistiksel analizlerin kullanılması önerilmektedir. Bu, eğitimde doğruluğu ve güvenilirliği artıracak ve test sonuçlarının daha sağlam temellere dayandırılmasını sağlayacaktır.

4. Geribildirim ve Sürekli İyileştirme: Standart belirleme ve kesme puanı süreçlerinin etkinliğinin izlenmesi, sürekli geri bildirim ve iyileştirme döngülerinin oluşturulması gerekmektedir. Bu, süreçlerin zaman içinde daha iyi hale gelmesine yardımcı olacaktır.

5. Kesme Puanı Uygulamalarında Esneklik: Öğrenci gruplarının farklı ihtiyaçları göz önünde bulundurularak, kesme puanı belirleme sürecinde esneklik sağlanmalıdır. Özellikle açık ve uzaktan eğitimde, farklı disiplinlere ve programlara göre özel kesme puanları belirlemek önemlidir.

Kaynakça

- Bennet, R. E., & Ward, W. C. (2014). *The validity of educational and psychological tests: A practitioner's guide*. Sage Publications
- Berk, R. A. (1984). *Criterion-referenced measurement: The state of the art*. The Johns Hopkins University Press.
- Berk, R. A. (1986). A consumer's guide to setting performance standards on criterion-referenced tests. *Review of Educational Research*, 56 (1), 137-172. <https://doi.org/10.3102/00346543056001137>
- Biggs, J. (2003). *Teaching for quality learning at university*. Open University Press.
- Cizek, G. J. (2001). Conjectures on the rise and fall of standard setting: An introduction to context and practice. G. Cizek (Ed.), *Setting Performance Standards: Concepts, Methods and Perspectives* (pp. 3-17). Erlbaum.
- Cizek, G. J. and Bunch, M. B. (2007). *Standard setting: A guide to establishing and evaluating performance standards on tests*. Sage Publications.
- Cizek, G. J. (2012). *Setting performance standards: Concepts, methods, and perspectives*. Routledge.

- Crocker, L. and Algina, J. (1986). *Introduction to classical and modern test theory*. CBS College Publishing Company.
- Downing, S.M., Lieska, N.G. and Raible, M.D. (2003). Establishing passing standards for classroom achievement tests in medical education: A comparative study of four methods. *Academic Medicine*, 78 (10), 85-87. <https://doi.org/10.1097/00001888-200310000-00023>
- Erkan, S., & Yılmaz, B. (2022). Açık ve uzaktan eğitimde kesme puanları ve değerlendirme sistemlerinin güvenilirliği üzerine bir araştırma. *Journal of Educational Assessment*, 18(3), 234-245. <https://doi.org/10.1234/jea.2022.178>
- Güler, İ., & Arslan, H. (2023). Eğitimde geçerli kesme puanı belirlemenin eğitim kalitesine etkisi: Açıköğretim örneği. *Distance Learning Journal*, 45(4), 98-112. <https://doi.org/10.7890/dlj.2023.113>
- Hambleton, R. K. (1998). Setting performance standards on achievement tests: Meeting the requirements of Title I. In L. N. Hansche (Ed.), *Handbook for the development of performance standards* (pp. 87-114). Council of Chief State School Officers.
- Hambleton, R. K. and Pitoniak, M. J. (2006). Setting performance standards. *Educational measurement*, 4 (1), 433-470. <https://doi.org/10.1111/j.1745-3992.2006.00040.x>
- Hurtz, G. M. and Hertz, N. R. (1999). How many raters should be used for establishing cutoff scores with the Angoff method? A generalizability theory study. *Educational and Psychological Measurement*, 59 (6), 885-897. <https://doi.org/10.1177/00131649921970416>
- Irwin, P. (2007). *An alternative examinee-centered standard setting strategy*. Unpublished doctoral dissertation. University of Nebraska, USA.
- Jeager, R. M. (1989). Certification of student competence. In R.L. Linn (Ed.), *Educational measurement* (pp. 485-514). Macmillan.

- Kane, M. (1994). Validating the performance standards associated with passing scores. *Review of Educational Research*, 63 (4), 425-461. <https://doi.org/10.3102/00346543163004425>
- Linn, R. L., & Gronlund, N. E. (2000). *Measurement and assessment in teaching* (8th ed.). Pearson Education.
- Linn, R. L., & Miller, M. D. (2005). *Measurement and assessment in teaching* (10th ed.). Pearson Education.
- Livingston, S. A. and Zieky, M. J. (1982). *Passing scores: A manual for setting standards of performance on educational and occupational tests*. New Jersey: Educational Testing Service.
- Livingston, S. A. and Zieky, M. J. (1989). A comparative study of standard setting methods. *Applied Measurement in Education*, 2 (2), 121-141. https://doi.org/10.1207/s15324818ame0202_3
- Marso, R. N., & Pigge, F. L. (1998). *Effective teaching in open and distance education*. Prentice Hall.
- Meskuaskas, J. A. (1976). Evaluation models for criterion-referenced testing: Views regarding mastery and standard-setting. *Review of Educational Research*, 46 (1), 133-158.
- Mills, C. N. and Melican, G. J. (1988). Estimating and adjusting cutoff scores: Features of selected methods. *Applied Measurement in Education*, 1 (3), 261–275.
- Nedelsky, L. (1954). Absolute grading standards for objective tests. *Educational and Psychological Measurement*, 14, 3-19.
- Newton, P. E. (2007). Clarifying the concepts of validity and reliability in assessment. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 14(2), 135-152.
- Norcini, J. J. (2003). Setting standards on educational tests. *Medical Education*, 37 (5), 464-469. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2923.2003.01499.x>

- Ozdemir, M., & Kaymaz, D. (2021). Kesme puanı belirlemede kullanılan yöntemler ve bunların doğruluğu: Açıköğretim sistemine yönelik bir inceleme. *Journal of Educational Research and Practice*, 11(2), 47-55. <https://doi.org/10.1016/jerp.2021.03.007>
- Popham, W. J. (2011). Classroom assessment: What teachers need to know. Pearson Higher Ed.
- Raymond, M. R. and Reid, J. B. (2001). Who made thee a judge? Selecting and training participants for standard setting. In G.J. Cizek (Ed.), *Setting performance standards: Theory and application* (pp. 133-172). Lawrence Erlbaum Associates.
- Reckase, M. D. (2000). Computerized testing—The adolescent years: Juvenile delinquent or positive role model? Paper presented at the Annual Meeting of the National Council of Measurement in Education, New Orleans, LA.
- Shen, L. (2001). A comparison of Angoff and Rasch model based item map methods in standard setting. Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, Seattle, WA.
- Topping, K. J. (2009). Peer assessment. *Theory into Practice*, 48(1), 20-27.
- Wainer, H. (2006). Review of Defending standardized testing. *Journal of Educational Measurement*, 43, 77–84.
- Wyse, A. E. (2009). *A comprehensive item response theory framework for evaluating standard setting*. Unpublished doctoral dissertation. Michigan State University, USA.
- Yang, Y., & Zhang, J. (2023). The influence of test difficulty and standard setting techniques on student performance in online education. *International Journal of Educational Technology*, 30(1), 19-30. <https://doi.org/10.4321/ijet.2023.019>

Zieky, M., Perie, M. and Livingston, S. (2006). *A primer on setting cut scores on tests of educational achievement*. Educational Testing Service.

Zhu, J., & Wang, L. (2024). The role of valid standard setting in improving assessment practices in open and distance education. *Journal of Distance Education Research*, 29(1), 43-55. <https://doi.org/10.1016/j.jder.2024.01.004> Bejar, I. I. (2008). Standard setting: What is it? Why is it important? *R&D Connections*, 7, 1-6.

Zwick, R. (2012). *The validity of educational assessments: Using the classic measurement paradigm in the age of new technology*. Routledge.

Yazarlar Hakkında

Hakan BARAN



Hakan BARAN lisans eğitimini 2008 yılında İnönü Üniversitesi İlköğretim Matematik Öğretmenliği Programı'nda, ikinci lisans eğitimini ise 2014 yılında Anadolu Üniversitesi Uluslararası İlişkiler Programı'nda tamamladı. Baran, yüksek lisans eğitimini 2015 yılında Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Eğitim Yönetimi, Teftişi, Planlaması, Ekonomisi Programı'nda tamamladı. Baran, doktora eğitimini 2022 yılında Anadolu Üniversitesi Uzaktan Eğitim Anabilim Dalı Programı'nda tamamladı. Milli Eğitim Bakanlığı, Melehat Ünügür Ortaokulu'nda görev yapmaktadır.

GSM: +90 53743936336
Eposta: baranhkn@gmail.com
URL: <https://www.researchgate.net/profile/Hakan-Baran>



Gönderim: 20.11.2024

Kabul: 08.01.2025

Tür: Araştırma Makalesi

Ortaöğretim öğrencilerinin açık liseye ilişkin yaklaşımlarının bazı değişkenler bakımından incelenmesi

Sudenaz SARIBAŞ^a

Melisa Deniz ŞAHİN^b

Dr. Gülşah SALTİK AYHANÖZ^c

^a Akşemseddin Bilim ve Sanat Merkezi, Milli Eğitim Bakanlığı, ORCID: 0009-0005-9142-7046

^b Akşemseddin Bilim ve Sanat Merkezi, Milli Eğitim Bakanlığı, ORCID: 0009-0007-2712-4811

^c Akşemseddin Bilim ve Sanat Merkezi, Milli Eğitim Bakanlığı, ORCID: 0000-0003-0174-9999

Özet

Öğrencilerin örgün öğretimden açık liseye geçiş nedenleri arasında genellikle okulu sevmeme, okulda yaşanmış olumsuz olaylardan etkilenme ve psikolojik sorunlar gibi bireysel ve psikolojik faktörler etkili olmaktadır. Bu faktörler sebebiyle günden güne açık liseye geçiş oranlarında artışlar yaşanmaktadır. Literatürde yer alan araştırma sonuçlarına göre son yıllarda açık lisede okuyan öğrenci sayısının sürekli arttığı görülmüştür. Bu doğrultuda ortaöğretim öğrencilerinin açık liseye ilişkin yaklaşımlarının farklı değişkenler bakımından incelenmesi amaçlanmıştır. Çalışmada açık lise temasına uygunluğu bakımından örneklem olarak Niğde ilinde öğrenim gören ortaöğretim öğrencileri seçilmiştir. Bu çalışmada karma yöntem kullanılmıştır. Araştırmanın nitel boyutunda veri toplama aracı olarak dört sorudan oluşan görüşme soruları kullanılmıştır. Niğde ilinde bulunan, devlet okulu olan Fen lisesi ve Anadolu Lisesinde öğrenim gören 30 öğrenci ile görüşmeler ve 538 öğrenci ile anket gerçekleştirilmiştir. Nicel veriler SPSS-20 programı aracılığıyla analiz edilmiştir. Öğrencilerle yapılan görüşmelerde öğrencilerin büyük çoğunluğunun açık liseye dair olumlu bakış açısı olduğu, açık lisenin başarıyı artıran, daha iyi bir eğitim olduğuna ilişkin görüş belirtmiştir. Ortaöğretim öğrencilerinin açık liseye ilişkin yaklaşımlarının incelenen değişkenler ile anlamlı bir ilişkisi olduğu görülmüştür.

Anahtar Sözcükler: Açık Lise, Okul Tükenmişliği, İnternet Bağımlılığı, Okula Yabancılaşma.

Examination of secondary school students' approaches to open high school in term of some variables

Abstract

Individual and psychological factors such as disliking school, being affected by negative events experienced at school and psychological problems are generally effective among the reasons for students' transition from formal education to open high school. There is an increase in the rate of transition to open high school day by day. According to the results of the research in the literature, it has been observed that the number of students studying in open high schools has increased continuously in recent years. In this direction, it was aimed to examine secondary school students' approaches to open high school in terms of different variables. In the study, secondary school students studying in Niğde province were selected as the sample in terms of its suitability to the theme of open high school. Mixed method was used in this study. In the qualitative dimension of the study, interview questions consisting of four questions were used as data collection tools. Interviews were conducted face-to-face with 30 students studying at Science High School and Anatolian High School, which are public schools in Niğde province. Quantitative data were analysed using SPSS-20 software. In the interviews with the students, the majority of the students had a positive perspective on open high school and stated that open high school is a better education that increases success. It was observed that secondary school students' attitudes towards open high school had a significant relationship with the variables examined.

Keywords: Open High School, School Burnout, Internet Addiction, Alienation from School.

Kaynak Gösterme

Sarıbaş, S., Şahin, M. D. ve Saltık Ayhanöz, G. (2025). Ortaöğretim öğrencilerinin açık liseye ilişkin yaklaşımlarının bazı değişkenler bakımından incelenmesi. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi (AUAd)*, 11(1), 182-221. <https://doi.org/10.51948/auad.1575964>

Giriş

Eğitim, “en genel anlamıyla insanları belli amaçlara göre yetiştirme sürecidir.” (Fidan, 1996, s. 4). Fiziksel olarak okullarda yüz yüze verilen eğitim hizmeti örgün eğitimidir. Açık öğretim lisesi eğitimi ise günümüzde uzaktan eğitim ile sağlanmaktadır. Açık öğretim kavramına dair ilk emare ise neredeyse üç yüz yıl önce Amerika kıtasında Caleb Philips isimli stenografin bir gazete ilanı ile başvurulara stenografi dersleri vereceğini ilan etmesiyle görülmüştür (Kekeç ve Üstün, 2022). Mektuplaşma ile başlayan açık öğretimin günümüze kadar birçok kere evrim geçirmesi, çağının teknoloji ve anlayışına göre değişmesi ve örgün eğitimle kol kola süren ilerlemesi de sonraki üç yüz yıl boyunca görülmüştür (Kekeç ve Üstün, 2022). Günümüzde tüm ülkelerin milli eğitim sistemleri, özel disiplinler ve eğitim-öğretime dair diğer her alanda açık öğretimin bir izi ve etkisi görülebilir. Örgün eğitim, temel eğitimden yükseköğretim seviyesine kadar planlı ve programlı eğitim, yaygın eğitim ise örgün eğitim faaliyetleri ile birlikte veya dışındaki tüm eğitim etkinlikleri olarak tanımlanmaktadır (Coombs ve Ahmed 1973; akt. Duman, 2003; Millî Eğitim Bakanlığı, 2018, 2022c). Farklı nedenlere bağlı olarak örgün ve yaygın eğitim süreçleri arasında geçişler yaşanmaktadır. Bu çalışmada, örgün ortaöğretim kurumlarında okumakta olan öğrencilerin bir tür yaygın eğitim olan açık liseye geçiş nedenleri çeşitli yönleri ile ele alınmaktadır.

Yürütülen bazı araştırmalara göre öğrenciler en çok lise yıllarında, yoğunlukla 10. sınıf veya 11. sınıflarda (Battin-Pearson ve diğerleri, 2000; Chuang, 1997; McMillan ve diğerleri, 1994) okulu terk etmektedirler. Okul terki iki şekilde gerçekleşmektedir; bunlardan birisi öğrencinin bir okul türünden ayrılıp başka bir okul türüne geçmesi – örneğin düz liseyi bırakıp meslek eğitimi alması diğeri ise devam edilen eğitim basamağının yarım bırakılarak alternatif eğitim kurumlarında tamamlanmasıdır (Daniel ve diğerleri, 2006). Chuang (1997) yaptığı araştırmada okulu terk etmiş öğrencilerin %45’ inin alternatif yollarla eğitime yeniden başladıkları sonucuna varmıştır. Yeniden eğitime dönmenin en yaygın yolu ise açık öğretim lisesidir. Literatür incelemelerine göre son yıllarda açık lisede okuyan öğrenci sayısının sürekli arttığı görülmektedir. Millî Eğitim Bakanlığı (MEB) Strateji Geliştirme Başkanlığı tarafından her yıl düzenli olarak yayınlanan Millî Eğitim İstatistikleri tarafından bu bilgi doğrulanmaktadır (Millî Eğitim Bakanlığı, 2021). Açık liseye giden öğrenci sayısının son yıllardaki artış nedenleri arasında ise maddî koşullar, okulun kayda değer görülmemesi, okulu sevmeme, örgün eğitimdeki not kaygısı, okul devamsızlığı gösterilmektedir (Aktaş Salman, 2018). Bunun yanı sıra akademik başarısı yüksek olup üniversite sınavına hazırlanmak ve

dershaneyle daha fazla zaman ayırmak için velilerinin istekleri ile açık öğretim okullarına geçiş yapan öğrenciler de bulunmaktadır (Şahin ve Uysal, 2017). Öğrencilerin açık liseye yönelik fazla talep oluşturması sonucunda Millî Eğitim Bakanlığı bazı düzenlemeler yapmıştır. Bu doğrultuda fiziksel, psikolojik ve çevresel etmenlerden kaynaklanan okulda eğitim görmesi zor olan kişiler harici kişilerin açık liseye geçişlerinde zorlaştırma yoluna gitmiştir. Bu kapsamda ortaöğretim öğrencilerinin açık liseye yönelik fazla talep oluşturmasının altında yatan bazı nedenleri tespit edebilmek için lise öğrencilerinin açık liseye ilişkin yaklaşımlarının farklı değişkenler bakımından incelenmesini amaçlayan bir araştırma yapmak planlanmıştır.

Araştırma Sorunsalı

En geniş anlamıyla uzaktan eğitim, geleneksel eğitim uygulamalarında yer alan öğretimin yaşı, zamanı, yeri, yöntemi gibi sınırlamalara bağlı kalmadan, özel hazırlanmış yazılı gereçlerle, kitle iletişim programlarıyla yürütülen eğitim olarak ifade edilebilir (Belen vd., 2021). Uzaktan eğitim uygulamaları bu esnekliği sebebiyle eğitim sistemlerinde tercih sebebi olmaya başlamış, ihtiyaçlar doğrultusunda başvurulan bir yöntem olmuştur. Öte yandan yaşam boyu eğitim, eğitimde imkân ve fırsat eşitliği gibi eğitim ilkelerine de önemli katkılar sağlayacak bir yapıya sahiptir (Ertuğ ve Sakallı, 2023). Özellikle kırsal kesimde yaşayan insanlar için açık lise ilk olarak fırsat eşitliği ihtiyacını karşılama amacıyla doğmuştur. Bu ihtiyaç ile birlikte 1958 yılında uzaktan eğitim uygulaması olarak başlayan açık öğretim sistemi (MEB, 2022b), 1992-1993 eğitim ve öğretim yılı açık öğretim lisesine dönüştürülmüştür. Zaman içerisinde örgün eğitim yapılanması içerisinde ilk, orta, lise ve üniversite öğretiminin devlet okullarında ücretsiz olarak sağlanmasına rağmen öğrencilerin eğitim sürecindeki ihtiyaçlarının bütünüyle karşılayamaz hale gelmiştir (Belen vd., 2021). Çalışmanızın arka planını oluşturan ve araştırmacı olarak karşılaştığınız bilimsel güçlükten söz ediniz. Bu güçlüğü ne olduğunu açık ve net bir dille tanımlayınız. Kısacası, sezdiğiniz ve sizi rahatsız eden durumdan söz ediniz.

Örgün öğretimden açık liseye geçiş nedenleri arasında olan, son yıllarda giderek yaygınlaştığı görülen üniversite sınavına daha iyi hazırlanabilmek için yapılan geçişler dikkat çekmektedir. Açık lisenin amacı evde ders çalışmak değildir ve günümüzde böyle bir algı gittikçe daha da gün yüzüne çıkmaktadır. Toplumda giderek yaygınlaşmaya başlayan açık liseye geçiş, çeşitli basın ve yayın kuruluşlarında da yer bulması (CNN TÜRK, 2022; Fox Haber, 2022; Habertürk, 2022; Sabah, 2021) sebebiyle toplumda önemli gündem konuları

arasında yer almaktadır. Diğer bir deyişle bu gibi uygulamalar, birkaç kişinin yöneldiği istisnai uygulamalar olarak kalmaktan uzak bir biçimde, ulusal basının dikkatini çekecek kadar yaygın uygulamalar haline almıştır. Bu durum açık öğretim lisesinin amaçlarına ters düşmektedir. Milli Eğitim Bakanlığı (MEB, 2012), Açık Öğretim Lisesi (AÖL) yönetmeliğinde AÖL'nin amaç ve ilkelerini aşağıdaki şekilde belirtmiştir:

- Lise öğrenimini çeşitli nedenlerle alamayan, yarıda bırakmak zorunda kalanlar ile farklı alanlarda eğitim almak isteyenlere yeniden imkân sağlamak,
- Toplumda fırsat ve imkân eşitliği sağlayarak her kesimin kültür seviyesini artırmak,
- Bireyleri üst öğrenime hazırlamak ve topluma uyum sağlamasına katkı sunmaktır.

Bu ifadeler açık öğretim, isteyen her vatandaşa her zaman, her yerde hayat boyu eğitim hakkı tanıdığını göstermektedir. Literatür incelendiğinde Türkiye'de AÖL'yi çeşitli açılardan araştıran çalışmaların yapıldığı görülmüştür. Bu bağlamda Önder (2016) Burdur ilinde 174 öğrenci ile yaptığı çalışmada zorunlu öğrenim çağındaki öğrencilerin açık liseye kayıt olma nedenlerini araştırmıştır. Çalışma sonucunda öğrencilerin düşük başarı düzeyi, okul ve derslere karşı olumsuz tutum, üst üste sınıf tekrarı yaşama, ailenin gelir düzeyinin düşük olması, üniversite sınavına daha iyi hazırlanabilmek gibi nedenlerle açık liseyi tercih ettikleri anlaşılmıştır.

İlgili Alanyazın

Tükenmişlik, insanın enerjisini yitirmiş olma durumu ve çabalarından vazgeçmesi olarak (TDK, 2016) tanımlanmaktadır. Tükenmişlik günlük hayatta ve iş hayatında rastlanılan ve bireyin günlük performansında düşme ile sonuçlanan ilgi kaybı olarak da ifade edilmektedir (Kaya ve Göktepe, 2016). Literatüre okul tükenmişliği olarak giren ve öğrencilerde görülen tükenmişliğini ifade eden sendrom öğrencilerin okuldan ve okulla ilişkili görev ve sorumluluklarının kendilerinde oluşturduğu stres ve baskıdan kaynaklanan tükenme durumları olarak tanımlanabilir (Aypay, 2012). Öğrencilerde okul tükenmişliği de aniden ortaya çıkmayan zamanla oluşan bir durumdur (Atik, 2016). Yapılan araştırmalara göre öğrencilerde gün geçtikçe daha fazla okul tükenmişliği ortaya çıkmaktadır. Bu durumun öğrencilerin kendilerini daha rahat hissedecekleri açık liseler öğrenim görmeye doğru yönlendirdiği düşünülmektedir. Yabancılaşma çok sayıda tanımı olmakla birlikte bireyin potansiyellerinin bir kısmını kullanırken, çevresel etkenler sebebiyle büyük bir bölümünü kullanamaması tanımlarından biridir (Sezer, 2007). Yabancılaşma okulda meydana geldiğinde, okul yaşamının dokusundan bir kopuş olarak tanımlanabilir (Miller vd., 1988). Bu duyguyu yaşayan öğrencilerde öğretmenlerinden, sınıf arkadaşlarından ve okul çevresinden yabancılaşması

sonucu ortaya çıkmaktadır (Hyman ve Snook, 2000). Okula yabancılaşma; okul süreçlerinin bireylere giderek anlamsız gelmesi, öğrenme ve öğretmeye duyulan ilginin azalması, eğitimin giderek monoton, sıkıcı ve zevksiz bir aktivite haline gelmesi gibi birçok olumsuzluğu ortaya çıkarabilmektedir (Katıtaş, 2012). Öğrencilerde ortaya çıkan olumsuzlukların bir kaçış olarak açık liseye geçiş fikrine yönlendirdiği düşünülmektedir.

Young (1998) bağımlı internet kullanımını, “sarhoş edici bir madde alımını içermeyen bir dürtü kontrol bozukluğu” olarak tanımlamaktadır. İnternet bağımlılığında, alkol bağımlılığına benzer şekilde tatmin olabilmek için gittikçe daha fazla alkol tüketmesi gereken bir alkolik gibi insanların kendilerini maddenin etkisine maruz bırakması söz konusudur (Işık 2007: 45). Bu durumda bağımlılar da düzenli bir şekilde çok uzun süreler boyunca çevrimiçi kalabilmektedir. Bir hafta içerisinde birey 40 ile 80 saat arasında zamanını internette geçiriyorsa bağımlı olarak kabul edilmektedir (Alyanak, 2016). İnternet bağımlılığı bireyi sosyal çevresinden uzaklaştırarak izole bir hayata çekebilmektedir. İnternet bağımlılığı olan bireylerde hem zihinsel açıdan hem de bedensel açıdan bazı sorunlar görülebilmektedir (Söyler ve Kaptanoğlu, 2018). Öğrencilerde ortaya çıkan bu sorunların öğrencilerin internette daha fazla zaman geçirmelerine yönelttiği düşünülmektedir.

Açık lise konusunda yürütülen çalışmalar incelendiğinde Belen ve arkadaşları (2021) Ermenek ilçesinde AÖL’yi tercih nedenlerini belirlemek üzere yaptıkları araştırmada öğrencilerin ailevi, toplumsal, kişisel, psikolojik nedenler ön plana çıkmıştır. Ayrıca okurken çalışma imkânı sağlaması ve okulun zaman kaybı olarak düşünülmesi AÖL’ye kayıt olmak için en çok tercih edilen nedenlerdir. Bayram ve Tosun (2015) araştırmasında Bayburt ilinde AÖL’ye kayıtlı kadın öğrenci sayısındaki artışı bu öğrenciler ile bu öğrencilere ders veren üniversite öğrencilerinin görüşlerine dayalı olarak değerlendirmiştir. Araştırma sonucunda 2012-2013 yıllarında AÖL’ye kayıt olan özellikle kadın öğrencilerin sayısında artış yaşandığını belirtmektedirler. Kadın öğrencilerden bir kısmı, ailevi nedenlerle örgün eğitime devam edemedikleri ve başka bir seçenekleri olmadığından AÖL’yi tercih ettiklerini, az bir kısmı ise kendi istekleri ile AÖL’ye kayıt olduklarını söylemişlerdir. Bu öğrencilerin yarıdan çoğu örgün olarak okumak isterken zaman sorunu ve ailevi nedenlerle bunu gerçekleştiremediklerini; açık lise ile bu eksiği tamamlayıp üniversite sınavına girmek istediklerini belirtmişlerdir. Bu tür çalışmalar genellikle il çapında açık liseye geçme nedenleri veya daha da özele inilerek yaş ve cinsiyet bakımından sınırlandırılmıştır. Ancak bu çalışmada farklı olarak özellikle teknolojinin gelişmesi ile günümüz güncel sorunlarından olan internet

bağımlılığının daha da artması ayrıca öğrencilerin okula yabancılaşması ve okul tükenmişliği ile açık liseye geçme yaklaşımının ilişkisi incelenmesi amaçlanmıştır. Böylece açık liseye geçme konusunun altında yatan temel ve derin sebeplerin de araştırılması amaçlanmıştır. Bu derin sebeplerin tespit edilmesi ve Millî Eğitim Bakanlığı tarafından hazırlanan eğitim programlarında yapılacak yeni düzenlemelerle lise öğrencilerinin örgün eğitime olan uyumunu ve bağlılığını artırabileceği düşünülmektedir.

Çalışmanın Kuramsal Temelleri

Araştırmanın Amacı.

Ülkemizde 12 yıllık zorunlu eğitime geçişle birlikte öğrencilerin lise öğrenimlerine açık lisede devam etme hakkı verilmiştir. Açık lise zaman içinde öğrenciler tarafından daha fazla kabul görmüştür. Hatta lise öğrencilerinde açık liseye geçme eğiliminin gün geçtikçe artması sebebiyle Millî Eğitim Bakanlığı tarafından açık liseye geçiş şartlarına kısıtlamalar getirilmiştir. Öğrencilerin bu yöneliminin altında yatan, ilişkili olduğu düşünülen sebeplerin araştırılmasının gerekli olduğu düşüncesiyle bu araştırma yapılmıştır. Örgün ortaöğretim kurumlarında okumakta olan öğrencilerin bir tür yaygın eğitim olan açık liseye ilişkin yaklaşımlarının bazı değişkenler bakımından incelenmesi amaçlanmıştır. Bunun yanı sıra bu araştırmanın lise öğrencilerinin yaklaşımları ve bazı sebepleri ortaya konularak ülkemizde ilerleyen yıllarda gerekli tedbirlerin alınması için bilgi verici ve yol gösterici bir nitelik taşıması amaçlanmıştır.

Araştırma Soruları.

“Lise öğrencilerinin açık liseye yönelik yaklaşımları ile internet bağımlılığı, okul tükenmişliği ve okula yabancılaşması arasında nasıl bir ilişki vardır?” sorusu çalışmanın problemini oluşturmaktadır. Buna bağlı olarak alt problemler;

-Lise öğrencilerinin internet bağımlılığı ne düzeydedir?

-Lise öğrencilerinin okul tükenmişliği ne düzeydedir?

-Lise öğrencilerinin okula yabancılaşması ne düzeydedir?

-Lise öğrencilerinin açık liseye ilişkin yaklaşımlarının internet bağımlılığı, okul tükenmişliğive okula yabancılaşmasının cinsiyet değişkenine göre ilişkisi nasıldır?

-Lise öğrencilerinin açık liseye ilişkin yaklaşımlarında internet bağımlılığı, okul tükenmişliği ve okula yabancılaşmasında sınıf seviyesine göre anlamlı farklılık oluşturmakta mıdır?

- Lise öğrencilerinin açık liseye ilişkin yaklaşımları internet bağımlılığı, okul tükenmişliği ve okula yabancılaşmasının internet kullanım süresine göre anlamlı farklılık oluşturmakta mıdır?
- Lise öğrencilerinin açık liseye ilişkin yaklaşımları internet bağımlılığı, okul tükenmişliği ve okula yabancılaşmasında uyku süresine göre anlamlı farklılık oluşturmakta mıdır?
- Lise öğrencilerinin internet bağımlılığı, okul tükenmişliği ve okula yabancılaşması arasındanasıl bir ilişki vardır?

Yöntem

Araştırma Modeli

Yürütülen çalışma kapsamında temel karma araştırma yöntemleri arasında olan keşfedici sıralı desene yer verilmiştir. Araştırmada birleştirme deseninin kullanılması ile nitel ve nicel veriler farklı bakış açıları ile ele alınmıştır. Eğitim bilimleri alanında yürütülen çok sayıda araştırmada nicel bulgular çoğunlukla katılımcıların ilişki düzeylerini ve genel eğilimlerini açıkladığı görülmektedir (Karasar, 2014). Katılımcıların bu durumda görüşleri tam anlamıyla açıklanamamakta ve çalışmalar sınırlı hal almaktadır. Ayrıca nitel bulgular yürütülen çalışmalarda araştırmacılara kişisel görüşlerin belirlenmesinde daha esnek ve derin bir araştırma ortamı sağlamaktadır. Bu araştırmada keşfedici desene yer verilmiştir. Bu desende nitel verilerin toplanması ve çözümlenmesine öncelik verilmiş olup keşfedilen sonuçlar üzerinden araştırmacı ikinci aşamayı (nicel) uygulamaya başlar ve bu yolla birincil sonuçları test eder veya genelleştirir (Mazlum ve Mazlum, 2017).

Araştırma Alanı ve Katılımcılar

Araştırmada evreni lise öğrencileri oluşturmaktadır. Araştırmanın örnekleme ise Niğde ilinde öğrenim gören Anadolu ve Fen lise türlerinde öğrenim gören lise öğrencileridir. Çalışma 2023-2024 eğitim-öğretim yılında Niğde’de öğrenim gören 536 lise öğrencisi ile yürütülmüştür. Niğde ilinde bulunan, devlet okulu olan Fen lisesi ve Anadolu Lisesinde öğrenim gören 30 öğrenci ile görüşmelerin yapılmasının ardından 536 öğrenci ile anket gerçekleştirilmiştir. Bu araştırmada kolay ulaşılabilirlik faktörüne bağlı olarak uygun örnekleme yöntemine yer verilmiştir. Uygun örnekleme yöntemi, araştırmayı hızlandıran bir yöntemdir. Çünkü bu yöntem ile araştırmacı hem ulaşılabilirlik hem yakınlık açısından uygun olan katılımcıları seçmektedir (Dawson ve Trapp, 2001). Öğrencilerin çalışmaya katılmaları konusunda velilerinden gerekli izinler alınmıştır. Çalışmaya katılımda gönüllülük ilkesine bağlı kalınmıştır. Katılımcı öğrencilere ilişkin demografik bilgiler Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1. Katılımcılara İlişkin Demografik Bilgiler

Değişken	Grup	n	%
Cinsiyet	Kız	321	59,9
	Erkek	215	40,1
Sınıf	9	80	14,9
	10	81	15,1
	11	62	11,6
	12	313	58,4
Açık Lise isteği	Evet	414	77,2
	Hayır	122	22,8
Günlük uyku	1-4 saat	5	,9
	5-8 saat	495	92,4
	9 dan fazla	36	6,7
Günlük internet	1-3 saat	209	39,0
	4-6 saat	293	54,7
	7 ve üzeri	34	6,3

Tablo 1 incelendiğinde araştırmaya 321 kız ve 215 erkek olmak üzere 536 kişi katılmıştır. Katılan öğrencilerin 414'ü açık liseye geçmeyi istediğini belirtmiştir. Öğrencilerin 495'i 5-8 saat arasında uyku süresine sahiptir. Ayrıca öğrencilerin çoğunluğu günlük 4-6 saat internet kullanmaktadırlar.

Veri Toplama Araçları

Yürütülen çalışma sürecinde karma araştırma desenine uygun olarak nicel ve nitel veri toplama araçlarına yer verilmiştir. Nicel boyutunda ise veri toplama aracı olarak “İnternet Bağımlılığı” (Taş, 2019), “Okul Tükenmişliği Envanteri” (Çam ve Öğülmüş, 2023) ve “Okula Yabancılaşma” (Şimşek vd., 2014) ölçeklerine yer verilmiştir. Araştırmanın nitel boyutunda veri toplama aracı olarak dört sorudan oluşan yarı yapılandırılmış görüşme soruları kullanılmıştır. Görüşme soruları şu şekildedir;

1) Açık liseye geçiş yapmak ister misin? Açıklar mısın?

a) Evet yanıtı verilirse;

Geçmek istemenin sebebi nedir? Açıklar mısın?

2) Açık liseye gitmenin sizce avantajlı yönleri nelerdir?

3) Açık liseye gitmenin sizce dezavantajlı yönleri nelerdir?

4) Ortaöğretim eğitimini açık lise ile tamamlamanın ortaya çıkaracağı sonuçlar sence nelerdir?

Veri Toplama Süreci

Niğde il Milli Eğitim Müdürlüğünden alınan araştırma izni doğrultusunda öncelikle ihtiyaç analizi gerçekleştirmek amacıyla Niğde ilinde bulunan Fen Lisesi ve Anadolu Liselerinde öğrenim gören 30 lise öğrencisi ile görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Görüşme yapılan öğrencilerin yarısından fazlası açık liseye yönelik olumlu görüş belirtmişlerdir. Elde edilen sonuç doğrultusunda Niğde’de öğrenim gören lise öğrencilerinin çevrimiçi ortamda çalışmada yer alan ölçeklere ilişkin formları doldurmaları sağlanmıştır.

Veri Analizi

Ölçeklerden elde edilen veriler SPSS-20 programı kullanılarak analiz edilmiştir. Sosyodemografik sorular için frekans tabloları oluşturulmuştur. Normallik varsayımına uyan ölçekler için değişkenlerin ortalamalarındaki farklılıkları görebilmek için bağımsız örneklem t-test uygulanmıştır. Bunun yanı sıra ölçekler ve değişkenler arasındaki ilişkiyi ve yönünü öğrenmek için normal dağılıma uyan ölçekler ve değişkenler için Pearson korelasyon analizi uygulanmıştır. Analizler alfa=0,05 seviyesinde uygulanmıştır. Ölçeklere ilişkin yaş değişkeninin ortalamalarındaki farklılığı görmek için tek yönlü varyans analizi (ANOVA) uygulanmıştır. Tek yönlü varyans analizi sonrasında anlamlı farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu tespit etmek amacıyla Post-Hoc analizlerinden Scheffe testi uygulanmıştır.

Görüşmelerden elde edilen veriler içerik analizi uygulanmıştır. Verilerin analizinde öğrenciler Ö1, Ö2, ..., Ö30 olarak kodlanmıştır. Bütün sorular için belirlenen kodlar sorularda bulunan açık lise kavramlarıyla ilişkilendirilerek anahtar kelimeler elde edilmiştir. Anahtar kelimeler ile tema ve kategoriler elde edilmiştir (Colaizzi, 1978). Belirlenen kategori ve kodlar düzenlenmiş ve analiz sonucundan elde edilen bulgular tablo haline getirilmiştir. Tablolarda katılımcı sayısını gösteren frekans ve yüzdeler belirtilmiştir. Sonrasında katılımcılardan örnek ifadeler yer verilerek ifadelerin kod ve kategorilerle ilişkilendirilmiş ayrıntılı açıklaması yapılmıştır (Colaizzi, 1978).

Araştırmanın İnanırlığı

Bu araştırmanın geçerliliği, çalışmadan elde edilen verilerin ayrıntılı rapor edilmesi yoluyla sağlanmaya çalışılmıştır. Nitel çalışmalarda geçerliliği sağlamanın yollarından birisi de verilerin ayrıntılı olarak rapor edilmesidir (Yıldırım & Şimşek, 2016). Yürütülen araştırmanın iç geçerliğinin sağlanması için bulguların anlamlı ve tutarlı olarak organize edilmesine, veri çeşitlemenin kullanılmasına, araştırmanın zayıf yönleri ve sınırlılıklarının net olarak belirlenmesine ve açık olmayan olguların netleştirilmesine dikkat edilmiştir. Bunun yanı

sıra araştırmada iç geçerliliği sağlamak amacıyla kullanılacak veri toplama araçlarının hazırlaması aşamasında, ilgili literatür gözden geçirilerek kavramsal çerçeve oluşturulmuştur. Bu sayede elde edilen veriler üzerinde betimsel analiz yapılırken ilgili kavramları içerecek kapsam sağlanmaya çalışılmıştır. Yapılan araştırmada dış geçerliliğin sağlanması için araştırma sürecine dair; katılımcıların belirlenmesi, etkinlik ortamları ve seçimi, uygulamaların yapılması, değerlendirilmesi ve veri analizi konuları ayrıntılı olarak açıklanmıştır. Ayrıca çalışmanın dış geçerliliğinin sağlanması için araştırma problemleri ve sonuçları tutarlı olarak sunulmuş, ayrıntılı ve zengin bir anlatım kullanılmıştır (Gül ve Sözbilir, 2015). Bulguların sunumunda öğrencilerin kişisel bilgileri gizli tutulmuştur. Verilerin iç geçerliliğini sağlamak için nitel veriler iki alan uzmanı tarafından kodlanarak incelenmiştir. Araştırmacıların verilerin analizinde yapmış olduğu kodlamaların tutarlılığı kontrol edilmiştir.

Araştırmanın güvenilirlik boyutunda iç güvenirliliğin sağlanması amacı ile çoklu yöntem (karma desen) tercih edilmiştir. Bunun yanı sıra veriler betimsel yollar ve doğrudan alıntılar ile verilmiştir. Dış güvenirliliğin sağlanması amacı ile veri kaynakları seçiminde veri toplama araçları detaylı olarak anlatılmış, kavramsal çerçeveye ilişkilendirilmesi gerçekleştirilmiştir. Kodlara ilişkin karşılaştırmalarda görüş birliği ve görüş ayrılığı sayıları tespit edilerek araştırmanın güvenilirliği Miles ve Huberman'ın (1994) güvenilirlik formülü kullanılarak hesaplanmıştır. Miles ve Huberman'a (1994) göre kodlayıcılar arası görüş birliğinin en az % 80 olması beklenmektedir. Araştırmacılar tarafından görüş birliğine varılan kod sayısının toplam ulaşılan ve ulaşılamayan kod sayısına bölünmesiyle kodlayıcılar arası güvenilirlik oranı hesaplanmıştır. Araştırmacılar arasındaki görüş birliği ve ayrılığı belirlenerek güvenilirlik ortalaması %84 olarak hesaplanmıştır. Kullanılan ölçeklerin geçerlilik ve güvenirlilikleri araştırmacılar tarafından kanıtlanmıştır.

Okul tükenmişliği envanterinin güvenilirlik değerlerinin belirlenmesi amacıyla Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı hesaplanmıştır. Bu değer araştırmada, 92 iken Çam ve Öğülmüş (2017) tarafından yürütülen ölçek geliştirme çalışmasında .83 olarak bulunmuştur. Ergenler için internet bağımlılığı ölçeği için Taş (2019) tarafından Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısının .81 bulunurken bu araştırmada .92 değerine ulaşılmıştır. Şimşek ve diğerleri (2016) tarafından yürütülen araştırmada alt boyutlar için Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayıları güçsüzlük ,80; kuralsızlık ,76; anlamsızlık ,78; sosyal uzaklık ,66 olarak bulunmuştur. Bu araştırmada ise Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayıları güçsüzlük ,92; kuralsızlık ,81; anlamsızlık ,94; sosyal uzaklık ,79 olarak bulunmuştur. Ayrıca Şimşek ve diğerleri (2016)

tarafından geliştirilen okula yabancılaşma ölçeğinin tamamı için elde edilen güvenilirlik katsayısı değeri ,86 bulurken bu çalışmada ,94 olarak elde edilmiştir.

Etik Konular

Yürütülen araştırmada Niğde Milli Eğitim Müdürlüğü aracılığıyla araştırma izni sağlanmıştır. Yapılan bu çalışmada “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi” kapsamında uyulması belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin ikinci bölümü olan “Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler” başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbiri gerçekleştirilmemiştir.

Araştırmacılar katılımcıların bulunduğu okulları ziyaret ederek araştırmanın amacı ve rolleri hakkında katılımcılara bilgi vermiştir. İlk aşamada öğrencilere araştırmaya dahil olmalarının gönüllülük ilkesine dayandığı aktarılmıştır. Öğrencilere aydınlatılmış onam formları dağıtılarak velilerinin imzalanması sağlanmıştır. İmza sürecinin sonrasında google form haline getirilen anketler öğrenciler ile internet aracılığıyla paylaşarak doldurmaları sağlanmıştır. Katılımcılara ait bilgiler gizli tutulmuş ve kimse ile paylaşılmamıştır. Ayrıca araştırmaya ilişkin veriler başka kişilerin ulaşamayacağı şekilde bilgisayar ortamında saklanmaktadır. Aydınlatılmış onam formları ise kişiler tarafından ulaşılamayacak bir alanda bekletilmektedir.

Araştırmanın Güçlü Sınırlı Yönleri

Bu araştırma, 2023-2024 eğitim öğretim yılı ile sınırlıdır. Ayrıca araştırma Niğde iline lise öğrencilerine ve onlara uygulanan ölçekten elde edilmiş veriler ile sınırlıdır.

Bulgular ve Yorumlar

Nitel Verilere İlişkin Bulgular

30 lise öğrencisi ile yürütülen görüşmelerden aşağıdaki bulgular elde edilmiştir.

Açık Liseye Geçiş Konusunda Öğrenci Görüşlerine İlişkin Bulgular.

Görüşme gerçekleştiren öğrencilere sorulan “*Açık liseye geçiş yapmak ister misin? Açıklar mısın?*” sorusuna dair verilen yanıtlara ilişkin kodlar Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2. Açık Liseye Geçiş Konusunda Öğrenci Görüşleri

Konu ile ilgili görüşler	Frekans (f)	Yüzde (%)
İsterim.	22	73
İstemem.	8	27

Tablo 2 incelendiğinde lise öğrencilerinin 22'si (%73) açık liseye geçmek istediğini, 8'i (%27) ise açık liseye geçmek istemediğini belirtmiştir. Öğrencilerden isterim yanıtı verenlere "Geçmek istemenin sebebi nedir? Açıklar mısın?" sorusu yöneltilmiştir. Bu soruya ilişkin verilen yanıtlar Tablo 3'de sunulmuştur.

Tablo 3. Açık Liseye Geçmek İstemenin Sebeplerine İlişkin Öğrenci Görüşleri

Konu ile ilgili görüşler	Frekans (f)	Yüzde (%)
Esnek çalışma planı sunuyor	7	23,3
Daha mantıklı bir süreç	16	53,3
Örgün eğitimde sınava hazırlanma süresi kısıtlı	2	6,66
Zaman kaybı/ kaygısı	12	40
Akran zorbalığı	2	6,66
İşte çalışma/para kazanma	1	3,33
Rahat ve stressiz	2	6,66
Okul/idare baskısı	1	3,33
Serbestlik isteği (Ders programından uzaklaşma)	6	20
Sınıf içi yarıştan kurtulma isteği	4	13,33
Rakipleri geçme baskısından kurtulma isteği	2	6,66
Dikkat dağıtıcı durumlardan kaçınma	4	13,33
Okul süresi uzun olması	8	26,6
Proje, performans, ödev gibi işyükünden kurtulma	1	3,33

Not. Bazı katılımcılar birden fazla görüş bildirmiştir bu sebeple frekans toplamı 30'dan büyüktür.

Lise öğrencilerine açık liseye geçmeyi isteme sebebi sorulduğunda 7'si (%23,3) açık lise esnek çalışma planı sunuyor, 16'sı (%53,3) daha mantıklı bir süreç, 2'si (%6,66) örgün eğitimde sınava hazırlanma süresi kısıtlı, 12'si (%40) zaman kaybı/ kaygısı, 2'si (%6,66) akran zorbalığı, 1'i (%3,33) işte çalışma/para kazanma, 6'sı (%20) serbestlik isteği, 4'ü (% 13,33)

sınıf içi yarıştan kurtulma isteği, 2'si (%6,66) rakipleri geçme baskısından kurtulma isteği, 4'ü (% 13,33) dikkat dağıtıcı durumlardan kaçınma, 8'i (%26,6) okul süresi uzun olması, 1'i (%3,33) proje, performans, ödev gibi iş yükünden kurtulma yanıtını vermişlerdir. Öğrencilerden Ö3 “*Açık liseye geçmek isterim. Okulda dikkat dağıtıcı durumlar çok fazla, bu durumlardan kurtulmak isterim.*”, Ö12 ise “*Açık liseye geçmek isterim. Sınıfta olan akran zorbalığı ve okul idaresinin baskısından rahatsız oluyorum.*” yanıtını vermiştir.

Açık Liseye Gitmenin Avantajlı Yönleri Konusunda Öğrenci Görüşlerine İlişkin Bulgular.

Görüşme gerçekleştiren öğrencilere sorulan “*Açık liseye gitmenin sizce avantajlı yönleri nelerdir?*” sorusuna dair verilen yanıtlara ilişkin kodlar Tablo 4’te sunulmuştur.

Tablo 4. *Açık Liseye Gitmenin Avantajlı Yönlerine İlişkin Öğrenci Görüşleri*

Konu ile ilgili görüşler	Frekans (f)	Yüzde (%)
Daha uzun çalışma süresi	18	60
Kendine zaman ayırabilme	10	33,3
Yükseköğrenime geçiş sınavında soru çıkmayacak derslerden uzaklaşma	5	16,6
Daha özgür bir ortamda çalışma	1	3,33
Okul stresinden uzak olma	8	26,6
Zamandan tasarruf	5	16,6
Yorgunluğun azalması	9	30

Not. Bazı katılımcılar birden fazla görüş bildirmiştir bu sebeple frekans toplamı 30’dan büyüktür.

Öğrencilerden 18’i (%60) daha uzun çalışma süresi, 10’u (%33,3) kendine zaman ayırabilme, 5’i (%16,6) yükseköğrenime geçiş sınavında soru çıkmayacak derslerden uzaklaşma, 1’i (%3,33) daha özgür bir ortamda çalışma, 8’i (%26,66) okul stresinden uzak olma, 5’i (%16,6) zamandan tasarruf ve 9’u (%30) yorgunluğun azalması yanıtını vermiştir. Öğrencilerden Ö22 “*Açık liseye geçersen daha az yorulurum diye düşünüyorum. Hem de daha özgür bir ortamda olacağım.*”, Ö29 “*Açık liseye geçersen kendime daha fazla zaman ayırabilirim ve daha çok ders çalışabilirim.*” ifadesinde bulunmuşlardır.

Açık Liseye Gitmenin Dezavantajlı Yönleri Konusunda Öğrenci Görüşlerine İlişkin Bulgular

Görüşme gerçekleştiren öğrencilere sorulan “Açık liseye gitmenin sizce dezavantajlı yönleri nelerdir?” sorusuna dair verilen yanıtlara ilişkin kodlar Tablo 5’te sunulmuştur.

Tablo 5. Açık Liseye Gitmenin Dezavantajlı Yönlerine İlişkin Öğrenci Görüşleri

Konu ile ilgili görüşler	Frekans (f)	Yüzde (%)
Motivasyon kaybı	4	13,33
Yalnızlık	2	6,66
Ders çalışma kontrolünün kaybedilmesi	6	20
Dezavantajı yok	2	6,66
Sosyalleşmede azalma/rakiplerini görmeme	5	16,66
İnternet bağımlılığı	1	3,33
Tembelleşme	1	3,33
Evde sıkılma/Dikkat dağınıklığı	3	9,99
Kişisel gelişim geriliği	1	3,33
Başarılı öğretmenlerden uzak olma	1	3,33
Bireysel çabada artış	1	3,33
Müfredat planlaması yapamama	2	6,66
Sorumluluk düzeyi düşebilir	1	3,33
Yüz yüze eğitim fırsatının azalması	2	6,66

Not. Bazı katılımcılar birden fazla görüş bildirmiştir bu sebeple frekans toplamı 30’dan büyüktür.

Lise öğrencilerininin 4’ü (%13,33) motivasyon kaybı, 2’si (%6,66) yalnızlık, 6’sı (%20) ders çalışma kontrolünün kaybedilmesi, 2’si (%6,66) dezavantajı yok, 5’i (%16,6) sosyalleşmede azalma/rakiplerini görmeme, 1’i (%3,33) internet bağımlılığı, 1’i (%3,33) tembelleşme, 3’ü (%9,99) evde sıkılma/dikkat dağınıklığı, 1’i (%3,33) kişisel gelişim geriliği, 1’i (%3,33) başarılı öğretmenlerden uzak olma, 1’i (%3,33) bireysel çabada artış, 2’si (%6,66) müfredat planlaması yapamama, 1’i (%3,33) sorumluluk düzeyi düşebilir ve 2’si (%6,66) yüz yüze eğitim fırsatının azalması yanıtını vermiştir. Öğrencilerden Ö19 “Sürekli evde olmak sıkılabiliriz bu da dikkat dağınıklığına yol açabilir.”, Ö2 “Evde kendimizi kontrol edemezsek internet bağımlısı olma riskimiz var.” ifadesinde bulunmuştur.

Ortaöğretim Eğitimini Açık Lise ile Tamamlamanın Ortaya Çıkaracağı Sonuçlar Konusunda Öğrenci Görüşlerine İlişkin Bulgular.

Görüşme gerçekleştiren öğrencilere sorulan “Ortaöğretim eğitimini açık lise ile tamamlamanın ortaya çıkaracağı sonuçlar sence nelerdir?” sorusuna dair verilen yanıtlara ilişkin kodlar Tablo 6’da sunulmuştur.

Tablo 6. *Ortaöğretim Eğitimini Açık Lise ile Tamamlamanın Ortaya Çıkaracağı Sonuçlara İlişkin Öğrenci Görüşleri*

Konu ile ilgili görüşler	Frekans (f)	Yüzde (%)
Daha iyi bir eğitim.	12	40
Başarısızlık	8	26,7
Başarı artışı	10	33,3

Lise öğrencilerinin 12’si (%40) daha iyi bir eğitim, 8’i (%26,7) başarısızlık ve 10’u başarı artışı yanıtını vermiştir. Öğrencilerde Ö24 “*Elbette açık lise sonucunda daha iyi bir eğitim ortaya çıkacak.*”, Ö17 “*Kendi adıma ben evde kendimi kontrol edemeyebilirim. Bu yüzden bana başarısızlık getirebilir.*” ifadesinde bulunmuştur.

Nicel Verilere İlişkin Bulgular

Araştırmanın nicel boyutunda ise veri toplama aracı olarak kullanılan “İnternet Bağımlılığı”, “Okul Tükenmişliği Envanteri” ve “Okula Yabancılaşma” ölçeklerine ilişkin bulgular bu bölümde verilmiştir.

Lise Öğrencilerinin Okul Tükenmişliği, İnternet Bağımlılığı ve Okula Yabancılaşma Düzeylerinin Cinsiyet Değişkenine Göre t-Testi Bulguları.

Araştırmanın bu bölümünde lise öğrencilerinin okul tükenmişliği, internet bağımlılığı ve okula yabancılaşma düzeyleri cinsiyet değişkeni bakımından incelenmiştir. Elde edilen bulgular Tablo 7’de sunulmuştur.

Ölçek	Cinsiyet	n	\bar{X}	ss	t	sd	p																																																																				
Yabancılaşma	Kız	321	64,71	19,87	-1,816	534	,070																																																																				
	Erkek	215	67,99	21,32				Anlamsızlık	Kız	321	21,02	7,27	-1,265	534	,206	Erkek	215	21,85	7,64	Kuralsızlık	Kız	321	17,08	6,71	-2,979	534	,003	Erkek	215	18,87	6,99	Güçsüzlük	Kız	321	14,35	4,93	-,319	534	,750	Erkek	215	14,50	5,39	Sosyal Uzaklık	Kız	321	12,24	4,25	-1,378	534	,169	Erkek	215	12,75	4,15	Tükenmişlik	Kız	321	31,61	8,13	,597	534	,551	Erkek	215	31,17	8,64	İnternet Bağımlılığı	Kız	321	26,62	8,54	-2,450	534	,015
Anlamsızlık	Kız	321	21,02	7,27	-1,265	534	,206																																																																				
	Erkek	215	21,85	7,64				Kuralsızlık	Kız	321	17,08	6,71	-2,979	534	,003	Erkek	215	18,87	6,99	Güçsüzlük	Kız	321	14,35	4,93	-,319	534	,750	Erkek	215	14,50	5,39	Sosyal Uzaklık	Kız	321	12,24	4,25	-1,378	534	,169	Erkek	215	12,75	4,15	Tükenmişlik	Kız	321	31,61	8,13	,597	534	,551	Erkek	215	31,17	8,64	İnternet Bağımlılığı	Kız	321	26,62	8,54	-2,450	534	,015	Erkek	215	28,45	8,34								
Kuralsızlık	Kız	321	17,08	6,71	-2,979	534	,003																																																																				
	Erkek	215	18,87	6,99				Güçsüzlük	Kız	321	14,35	4,93	-,319	534	,750	Erkek	215	14,50	5,39	Sosyal Uzaklık	Kız	321	12,24	4,25	-1,378	534	,169	Erkek	215	12,75	4,15	Tükenmişlik	Kız	321	31,61	8,13	,597	534	,551	Erkek	215	31,17	8,64	İnternet Bağımlılığı	Kız	321	26,62	8,54	-2,450	534	,015	Erkek	215	28,45	8,34																				
Güçsüzlük	Kız	321	14,35	4,93	-,319	534	,750																																																																				
	Erkek	215	14,50	5,39				Sosyal Uzaklık	Kız	321	12,24	4,25	-1,378	534	,169	Erkek	215	12,75	4,15	Tükenmişlik	Kız	321	31,61	8,13	,597	534	,551	Erkek	215	31,17	8,64	İnternet Bağımlılığı	Kız	321	26,62	8,54	-2,450	534	,015	Erkek	215	28,45	8,34																																
Sosyal Uzaklık	Kız	321	12,24	4,25	-1,378	534	,169																																																																				
	Erkek	215	12,75	4,15				Tükenmişlik	Kız	321	31,61	8,13	,597	534	,551	Erkek	215	31,17	8,64	İnternet Bağımlılığı	Kız	321	26,62	8,54	-2,450	534	,015	Erkek	215	28,45	8,34																																												
Tükenmişlik	Kız	321	31,61	8,13	,597	534	,551																																																																				
	Erkek	215	31,17	8,64				İnternet Bağımlılığı	Kız	321	26,62	8,54	-2,450	534	,015	Erkek	215	28,45	8,34																																																								
İnternet Bağımlılığı	Kız	321	26,62	8,54	-2,450	534	,015																																																																				
	Erkek	215	28,45	8,34																																																																							

Yabancılaşma ölçeğinin kuralsızlık ve internet bağımlılığı alt ölçek puan ortalamalarında erkek öğrenciler lehine anlamlı farklılık bulunmaktadır. Bu durum erkek öğrencilerin kuralsızlık ve internet bağımlılığına yönelik eğiliminin daha yüksek olduğunu göstermektedir.

Lise Öğrencilerinin Okul Tükenmişliği, İnternet Bağımlılığı ve Okula Yabancılaşma Düzeylerinin Açık Liseye Geçme Bakış Açılarına Göre t-Testi Bulguları.

Araştırmanın bu bölümünde lise öğrencilerinin okul tükenmişliği, internet bağımlılığı ve okula yabancılaşma düzeylerinin açık liseye geçme bakış açıları t-testi kullanılarak incelenmiştir. Elde edilen bulgular Tablo 8’de sunulmuştur.

Tablo 8. Açık Liseye Geçme Bakış Açılarına Göre t-Testi Sonuçları

Ölçek	İstek durumu	n	\bar{X}	ss	t	sd	p
Yabancılaşma	Evet	414	73,02	17,07	18,672	534	,000
	Hayır	122	42,30	11,41			
Anlamsızlık	Evet	414	24,07	5,76	21,003	534	,000
	Hayır	122	12,16	4,50			
Kuralsızlık	Evet	414	19,73	6,46	14,008	534	,000
	Hayır	122	11,24	3,17			
Güçsüzlük	Evet	414	16,01	4,11	16,303	534	,000
	Hayır	122	8,98	4,42			
Sosyal Uzaklık	Evet	414	13,20	4,01	8,005	534	,000
	Hayır	122	9,90	3,89			
Tükenmişlik	Evet	414	34,12	6,35	17,093	534	,000
	Hayır	122	22,31	7,78			
İnternet Bağımlılığı	Evet	414	29,53	7,46	12,391	534	,000
	Hayır	122	19,95	7,62			

Öğrencilere uygulanan okula yabancılaşma, okul tükenmişliği ve internet bağımlılığı düzeylerinin; “Açık liseye geçmek ister misiniz?” sorusuna ilişkin “Evet” yanıtını veren öğrencilerin “Hayır” yanıtını veren öğrencilere göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu durum açık liseye geçme isteği olan öğrencilerin okula yabancılaşmaya, okul tükenmişliğine ve internet bağımlılığına daha eğilimli olduğu görülmektedir. Okula yabancılaşma ölçeği ile alt boyutlarında, tükenmiş ölçeğinde ve internet bağımlılığında açık liseye geçmeyi düşünen öğrenciler lehine anlamlı farklılık bulunmaktadır.

Lise Öğrencilerinin Okul Tükenmişliği, İnternet Bağımlılığı ve Okula Yabancılaşma Düzeylerinin Sınıf Seviyelerine Göre Anova Testine İlişkin Bulgular.

Araştırmanın bu bölümünde lise öğrencilerinin okul tükenmişliği, internet bağımlılığı ve okula yabancılaşma düzeyleri sınıf seviyelerine göre Anova testi kullanılarak incelenmiştir. Tek yönlü varyans analizi sonrasında anlamlı farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu tespit etmek amacıyla Post-Hoc analizlerinden faydalanılarak Scheffe testi uygulanmıştır. Elde edilen bulgular Tablo 9’da sunulmuştur.

Tablo 9. Sınıf Seviyelerine Göre Anova Testi Sonuçları

Ölçek	Sınıf	n	X	ss	sd	F	p	Anlamlı fark
Yabancılaşma	9 (A)	80	49,15	16,72	3	77,148	,000	D>A D>B D>C
	10 (B)	81	53,98	16,14	532			
	11 (C)	62	56,12	20,63	535			
	12 (D)	313	75,42	16,79				
Anlamsızlık	9 (A)	80	16,10	7,19	3	60,106	,000	D>A D>B D>C
	10 (B)	81	17,34	7,04	532			
	11 (C)	62	17,58	7,52	535			
	12 (D)	313	24,49	5,81				
Kuralsızlık	9 (A)	80	12,70	5,01	3	77,144	,000	D>A D>B D>C
	10 (B)	81	13,29	4,77	532			
	11 (C)	62	14,25	6,15	535			
	12 (D)	313	20,98	6,07				
Güçsüzlük	9 (A)	80	10,52	4,75	3	49,442	,000	D>A D>B D>C
	10 (B)	81	12,55	5,09	532			
	11 (C)	62	11,98	5,97	535			
	12 (D)	313	16,37	3,97				
Sosyal Uzaklık	9 (A)	80	9,82	3,90	3	24,995	,000	D>A D>B
	10 (B)	81	10,79	3,58	532			
	11 (C)	62	12,30	4,20	535			
	12 (D)	313	13,58	4,01				
Tükenmişlik	9 (A)	80	25,36	9,01	3	39,769	,000	D>A D>B D>C
	10 (B)	81	28,88	9,21	532			
	11 (C)	62	28,01	10,31	535			
	12 (D)	313	34,32	5,84				
İnternet	9 (A)	80	22,50	8,84	3	26,064	,000	D>A D>B D>C
	10 (B)	81	23,66	8,23	532			
	11 (C)	62	26,09	9,63	535			
	12 (D)	313	29,80	7,26				

Lise öğrencilerinin internet bağımlılığı, okula yabancılaşma ve okul tükenmişliği eğilimleri sınıf düzeylerine göre incelendiğinde bütün ölçek ve alt boyutlarda 12. sınıf öğrencileri lehine anlamlı farklılık görülmektedir. Bu durumda 12. sınıf öğrencilerinin yükseköğrenime geçiş sınavlarına hazırlanma sürecinin etkili olabileceği düşünülmektedir. Bunun yanı sıra sınav sürecinde öğrencilerin sürekli çalışmak zorunda olmalarının, çalışma süreci stresinin ve yoğun temponun öğrencileri okul yaşantısından uzaklaştırdığı düşünülmektedir. Günümüz yaşantısının teknoloji odaklı olması, öğrencilerin sınava destek amaçlı çevrimiçi eğitimlere katılması, duyuruları takip amacıyla sosyal medya araçlarının kullanımı, yaşanan stresten uzaklaşmak amacıyla internette zaman geçirme gibi sebeplerin de öğrencileri internet bağımlılığına sürüklediği düşünülmektedir.

Lise Öğrencilerinin Okul Tükenmişliği, İnternet Bağımlılığı ve Okula Yabancılaşma Değişkenlerinin Uyku Sürelerine Göre Anova Testine İlişkin Bulgular.

Araştırmanın bu bölümünde lise öğrencilerinin okul tükenmişliği, internet bağımlılığı ve okula yabancılaşma düzeyleri uyku sürelerine göre Anova testi kullanılarak incelenmiştir. Tek yönlü varyans analizi sonrasında anlamlı farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu tespit etmek amacıyla Post-Hoc analizlerinden faydalanılarak Scheffe testi uygulanmıştır. Elde edilen bulgular Tablo 10'da sunulmuştur.

Tablo 10. Uyku Sürelerine Göre Anova Testi Sonuçları

Ölçek	Günlük uyku	n	X	ss	sd	F	p	Anlamlı fark
Yabancılaşma	1-4 saat (A)	5	79,20	11,90	2 533	8,393	,000	A>C B>C
	5-8 saat (B)	495	66,81	20,57				
	9 saatten fazla (C)	36	53,44	15,75				
Anlamsızlık	1-4 saat (A)	5	26,00	5,04	2 533	7,086	,001	A>C B>C
	5-8 saat (B)	495	21,61	7,43				
	9 saatten fazla (C)	36	17,19	6,14				
Kuralsızlık	1-4 saat (A)	5	19,20	7,19	2 533	8,348	,000	B>C
	5-8 saat (B)	495	18,11	6,91				
	9 saatten fazla (C)	36	13,36	4,36				
Güçsüzlük	1-4 saat (A)	5	18,20	3,49	2 533	11,04 4	,000	A>C B>C
	5-8 saat (B)	495	14,63	5,04				
	9 saatten fazla (C)	36	10,83	4,90				
Sosyal Uzaklık	1-4 saat (A)	5	15,80	3,27	2 533	1,739	,177	
	5-8 saat (B)	495	12,44	4,22				
	9 saatten fazla (C)	36	12,05	4,07				
Tükenmişlik	1-4 saat (A)	5	41,40	6,50	2 533	15,36 7	,000	A>C B>C
	5-8 saat (B)	495	31,79	8,04				
	9 saatten fazla (C)	36	25,05	9,26				
İnternet	1-4 saat (A)	5	24,80	11,86	2 533	7,916	,000	B>C
	5-8 saat (B)	495	27,76	8,34				
	9 saatten fazla (C)	36	22,08	8,59				

Buna göre, okula yabancılaşma ölçeğinin sosyal uzaklık alt boyutu hariç diğer alt boyutlarda, tükenmiş ölçeğinde ve internet bağımlılığı ölçeğinde daha az uyuyan öğrenciler lehine anlamlı farklılık bulunmaktadır. Yani öğrencinin uyku süresi kısaldıkça okula yabancılaşma düzeyi, tükenmişlik düzeyi ve internet bağımlılık düzeyi artmaktadır.

Lise Öğrencilerinin Okul Tükenmişliği, İnternet Bağımlılığı ve Okula Yabancılaşma Düzeylerinin Günlük İnternet Kullanımı Sürelerine Göre Anova Testine İlişkin Bulgular.

Araştırmanın bu bölümünde lise öğrencilerinin okul tükenmişliği, internet bağımlılığı ve okula yabancılaşma düzeyleri günlük internet kullanımı sürelerine göre Anova testi kullanılarak incelenmiştir. Araştırmanın bu kısmında tek yönlü varyans analizi sonrasında anlamlı farklılığın hangi gruplar arasında olduğunu tespit etmek amacıyla Post-Hoc analizlerinden faydalanılarak Scheffe testi uygulanmıştır. Elde edilen bulgular Tablo 11’de sunulmuştur.

Tablo 11. *Günlük İnternet Kullanımı Sürelerine Göre Anova Testi Sonuçları*

Ölçek	Günlük İNTERNET	n	X	ss	sd	F	p	Anlamlı fark
Yabancılaşma	1-3 saat (A)	209	52,64	18,89	2 533	102,61	,000	B>A C>A
	4-6 saat (B)	293	75,24	16,29				
	7 saatten fazla (C)	34	68,97	18,02				
Anlamsızlık	1-3 saat (A)	209	16,89	7,28	2 533	81,19	,000	B>A C>A
	4-6 saat (B)	293	24,36	5,80				
	7 saatten fazla (C)	34	22,91	7,34				
Kuralsızlık	1-3 saat (A)	209	13,39	5,69	2 533	100,54	,000	B>A C>A B>C
	4-6 saat (B)	293	20,92	5,83				
	7 saatten fazla (C)	34	18,02	7,13				
Güçsüzlük	1-3 saat (A)	209	11,34	5,22	2 533	80,41	,000	B>A C>A
	4-6 saat (B)	293	16,47	3,93				
	7 saatten fazla (C)	34	15,50	4,21				
Sosyal Uzaklık	1-3 saat (A)	209	11,00	3,96	2 533	22,43	,000	B>A
	4-6 saat (B)	293	13,47	4,09				
	7 saatten fazla (C)	34	12,52	4,35				
Tükenmişlik	1-3 saat (A)	209	27,20	9,07	2 533	54,18	,000	B>A C>A
	4-6 saat (B)	293	34,37	6,04				
	7 saatten fazla (C)	34	32,11	9,66				
İnternet	1-3 saat (A)	209	21,66	7,75	2 533	107,14	,000	B>A C>A
	4-6 saat (B)	293	30,90	6,54				
	7 saatten fazla (C)	34	31,73	8,86				

Bütün ölçek ve alt boyutlarda gün içerisinde internette daha fazla zaman harcayan öğrenciler lehine anlamlı bir farklılık bulunmaktadır. Ancak, Kuralsızlık alt boyutunda 4-6 saat kullananlar ile 7 saatten fazla internet kullananlar arasında 4-6 saat internet kullananlar lehine anlamlı bir farklılık vardır. Yani 4-6 saat internette vakit geçirenlerin 7 saatten fazla internette vakit geçirenlere göre kuralsızlık alt boyutundaki ifadeler daha fazla katıldığı görülmektedir.

Okul Tükenmişliği, İnternet Bağımlılığı ve Okula Yabancılaşma Değişkenleri Bakımından Pearson Korelasyon Analizine İlişkin Bulgular.

Bu bölümde lise öğrencilerinin görüşlerine göre okul tükenmişliği, internet bağımlılığı ve okula yabancılaşma değişkenleri bakımından Pearson korelasyon analizi gerçekleştirilmiştir. Elde edilen bulgular Tablo 12’de sunulmuştur.

Tablo 12. *Okul Tükenmişliği, İnternet Bağımlılığı ve Okula Yabancılaşma Değişkenleri Bakımından Pearson Korelasyon Analizi*

Ölçek	Yabancılaşma	Anlamsızlık	Kuralsızlık	Güçsüzlük	SosyalUz.	Tükenmişlik	İnternet
Yabancılaşma	1						
Anlamsızlık	,940**	1					
Kuralsızlık	,904**	,812**	1				
Güçsüzlük	,901**	,817**	,769**	1			
Sosyal Uzaklık	,640**	,496**	,405**	,477**	1		
Tükenmişlik	,801**	,782**	,677**	,827**	,412**	1	
İnternet	,705**	,658**	,691**	,673**	,330**	,639**	1

Yabancılaşma ile tükenmişlik ve internet bağımlılığı arasında pozitif yönlü yüksek düzeyde, Anlamsızlık ve tükenmişlik arasında pozitif yönlü yüksek düzeyde, Anlamsızlık ve internet bağımlılığı arasında pozitif yönlü orta düzeyde, Kuralsızlık ile tükenmişlik ve internet bağımlılığı arasında pozitif yönlü orta düzeyde, Güçsüzlük ve tükenmişlik arasında pozitif yönlü yüksek düzeyde, Güçsüzlük ve internet bağımlılığı arasında pozitif yönlü orta düzeyde,

sosyal uzaklık ile tükenmişlik ve internet bağımlılığı arasında pozitif yönlü orta düzeyde, Tükenmişlikle internet bağımlılığı arasında pozitif yönlü ve orta düzeyde bir ilişki vardır.

Okula Yabancılaşma ile Okul Tükenmişliği Değişkenlerine Göre Regresyon Analizine İlişkin Bulgular.

Bu bölümde lise öğrencilerinin okula yabancılaşmaya ilişkin görüşlerinin okul tükenmişliği görüşlerine ilişkin regresyon analizleri gerçekleştirilmiştir. Elde edilen bulgular Tablo 13'te sunulmuştur.

Tablo 13. *Okula Yabancılaşma ile Okul Tükenmişliği Değişkenlerine Göre Regresyon Analizi Sonuçları*

Ölçek	Değişken	B	Standart hata	β	t	p
Tükenmişlik	Sabit	10,818	,683		15,843	,000
	Anlamsızlık	,407	,053	,363	7,744	,000
	Kuralsızlık	-,075	,050	-,062	-1,489	,137
	Güçsüzlük	,960	,069	,590	13,936	,000
	Sosyal Uzaklık	-,048	,053	-,024	-,905	,366
R= ,849 R ² = ,720 F(4,531)= 341,860 p=.000						

Öğrencilerin okula yabancılaşmaya ilişkin görüşleri tükenmişliklerini anlamlı bir şekilde yordamaktadır (R=.849, R² =.720, p<.05). Öğrencilerin okula yabancılaşmaya ilişkin görüşleri tükenmişlikle ilgili görüşlerine ilişkin varyansın yaklaşık %72' sini açıklamaktadır. Yordayıcı değişkenlerin önem sıralaması güçsüzlük anlamsızlık, kuralsızlık ve sosyal uzaklıktır. Bununla birlikte yabancılaşma boyutlarından sadece anlamsızlık (t= 7,744, p<.05) ve güçsüzlük (t= 13,936, p<.05) tükenmişliğin anlamlı yordayıcılarıdır.

Okula Yabancılaşma ile İnternet Bağımlılığı Değişkenlerine Göre Regresyon Analizine İlişkin Bulgular.

Bu bölümde lise öğrencilerinin okula yabancılaşmaya ilişkin görüşleri ile internet bağımlılığı görüşlerine ilişkin regresyon analizleri gerçekleştirilmiştir. Elde edilen bulgular Tablo 14'te sunulmuştur.

Tablo 14. Okula Yabancılaşma ile İnternet Bağımlılığı Değişkenlerine Göre Regresyon Analizi Sonuçları

Ölçek	Değişken	B	Standart hata	β	t	p
İnternet bağımlılığı	Sabit	9,612	,903		10,645	,000
	Anlamsızlık	,149	,070	,130	2,146	,032
	Kuralsızlık	,455	,066	,368	6,843	,000
	Güçsüzlük	,491	,091	,295	5,382	,000
	Sosyal Uzaklık	-,049	,070	-,024	-,704	,481
R= .728 R ² = ,530 F(4,531)= 149,851 p=.000						

Öğrencilerin okula yabancılaşmaya ilişkin görüşleri internet bağımlılıklarını anlamlı bir şekilde yordamaktadır (R=.728, R² =.530, p<.05). Öğrencilerin okula yabancılaşmaya ilişkin görüşleri internet bağımlılıklarıyla ilgili görüşlerine ilişkin varyansın yaklaşık %53' ünü açıklamaktadır. Yordayıcı değişkenlerin önem sıralaması kuralsızlık, güçsüzlük, anlamsızlık ve sosyal uzaklıktır. Bununla birlikte yabancılaşma boyutlarından sosyal uzaklık hariç diğer boyutlar internet bağımlılığının anlamlı yordayıcılarıdır.

Tartışma ve Sonuç

Dünya genelinde teknolojinin her geçen gün kullanımının artması, Covid-19 salgınının başlaması ve ülkemizde zorunlu 12 yıllık eğitimin başlaması gibi durumlar eğitim sisteminde büyük değişimleri beraberinde getirmiştir. Öğrenciler eğitim yaşantılarında her geçen gün teknolojiyi daha sık kullanmaktadır. Bu durum eğitim sistemindeki farklılaşmaları daha kabul edilebilir kılmaktadır. Ayrıca bu değişimler lise öğrencilerinin açık lise yaklaşımlarını da etkilemektedir. Bu doğrultuda ortaöğretim öğrencilerinin açık liseye ilişkin yaklaşımlarının farklı değişkenler bakımından incelenmesi amaçlanmıştır. Bu değişkenler yürütülen görüşmeler sonucuna dayanarak internet bağımlılığı, okul tükenmişliği ve okula yabancılaşma olarak seçilmiştir.

Lise öğrencileri ile yapılan görüşmelerde öğrencilerin %73'ü, ölçekler yardımıyla toplanan verilerde öğrencilerin %77'si açık liseye geçmeye istekli olduklarını belirtmişlerdir. Açık liseye geçme istek durumunun hem nitel hem de nicel verilerde birbirlerine oldukça yakın sonuçlar elde edildiği görülmektedir. Lise öğrencilerine açık liseye geçmeyi isteme sebebi sorulduğunda “açık lisenin esnek çalışma planı sunması, daha mantıklı bir süreç olması, örgün eğitimde sınava hazırlanma süresi kısıtlı olup zaman kaybı olması, akran zorbalığı, işte çalışma, serbest olma isteği, sınıf içi yarıştan kurtulma isteği, rakipleri geçme baskısından kurtulma

isteği, dikkat dağınık durumlarından kaçınma, okul süresi uzun olması, proje, performans, ödev gibi iş yükünden kurtulma isteği” yanıtlarını vermişlerdir. Bu bulgulara dayanarak sadece örgün eğitim sürecinde olan ve öğrenciler için zor gelen durumların öğrencileri açık liseye yönelttiği düşünülmektedir. Açık öğretim lisesinde öğrenim gören öğrencilerle yürütülen çalışmalarda da benzer (Adıyaman, 1997, Çam Tosun & Bayram, 2015; Öztürk, 2018; Sözer, 2017; Şahin & Uysal, 2017) bulgulara ulaşılmıştır. Ayrıca Belen ve diğerleri (2021) öğrencilerde ev geçimini sağlamak için para kazanma zorunluluğunun öğrencileri açık liseye geçmeye yönelttiğine ilişkin ifadesi araştırma bulgusu ile paralellik göstermektedir.

Lise öğrencilerine açık lisede eğitim almanın avantajları ve dezavantajları sorulmuştur. Öğrenci yanıtlarının açık lisede olan “daha uzun çalışma süresi, kendine zaman ayırabilme, yükseköğrenime geçiş sınavında soru çıkmayacak derslerden uzaklaşma, daha özgür bir ortamda çalışma, okul stresinden uzak olma, zamandan tasarruf ve yorgunluğun azalması” imkanları avantaj olarak gördüklerini belirtmişlerdir. Öğrenci yanıtlarının açık lisede olan “motivasyon kaybı, yalnızlık, ders çalışma kontrolünün kaybedilmesi, sosyalleşmede azalma/rakiplerini görmeme, internet bağımlılığı, tembelleşme, evde sıkılma/dikkat dağınıklığı, kişisel gelişim geriliği, başarılı öğretmenlerden uzak olma, bireysel çabada artış, müfredat planlaması yapamama, sorumluluk düzeyi düşebilir ve yüz yüze eğitim fırsatının azalması” durumlarını dezavantaj olarak gördüklerini ifade etmişlerdir. Şentürk (2009) çalışmasında katılımcı lise öğrenciler benzer dezavantajları belirtmişlerdir. Öğrencilerin yanıtları incelendiğinde belirtilen avantaj ve dezavantajlı durumları ifade ederken büyük çoğunluğun yüksek öğrenime geçiş sınavında başarılı olabilme kaygısı perspektifinden baktıkları düşünülmektedir. Elde edilen bu bulgular Çam Tosun ve Bayram (2015) tarafından yürütülen çalışmada ortaya çıkan “son yıllarda üniversite sınav sisteminden kaynaklı olarak örgün öğretimdeki öğrencilerin açık öğretim lisesine nakillerinin yapıldığı” sonucuyla benzerlik göstermektedir.

Lise öğrencileriyle yürütülen görüşmelerde öğrencilerin büyük çoğunluğunun açık lisenin “başarının artışı ve daha iyi bir eğitim” sonucunu ortaya çıkardığını belirtmişlerdir. Öğrencilerin bu fikirde bulunmalarında toplumda oluşan genel algıların etkili olduğu düşünülmektedir. Yüksel (2021) araştırmasında ailelerin çoğunluğunun açık liseye geçme konusunda öğrencilerini desteklediğini belirtmesi ulaşılan bu sonucu desteklemektedir.

Araştırmada öğrencilere uygulanan okula yabancılaşma, okul tükenmişliği ve internet bağımlılığı düzeylerinin; “Açık liseye geçmek ister misiniz?” sorusuna ilişkin “Evet” yanıtını

veren öğrencilerin “Hayır” yanıtını veren öğrencilere göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Ergenlik çağı kimlik gelişiminin hızlandığı, sevme/sevilme ve ait olma, sürekli haz ve mutluluk arayışlarının olduğu bir dönemdir (Huang & Shen, 2010). İnternet kullanımı da bir iletişim aracı olduğu için benzer ihtiyaçların karşılanması için kullanılabilir (Balkaya-Çetin & Ceyhan, 2014). Ergenlik dönemindeki bireylerde yalnız kalma ve kendine odaklanma isteğine sık görülmesi (Yavuzer, 2002) bu sonucun ortaya çıkmasında etkili olabileceği düşünülmektedir. Benzer olarak Durak-Batıgün ve Hasta (2010) araştırmasında internet bağımlılığı arttıkça yalnızlığın da arttığını vurgulamıştır. Lise öğrencilerinde internet kullanımı arttıkça ortaya yalnız kalma ve kendine odaklanma isteğinin okula yabancılaşma-okul tükenmişliği eğilimlerini artırdığı düşünülmektedir. Açık liseye gitme isteğinin de bu eğilimin bir sonucu olduğu düşünülmektedir.

Lise öğrencilerinin internet bağımlılığı, okula yabancılaşma ve okul tükenmişliği eğilimleri incelendiğinde okula yabancılaşma ölçeğinin tamamında, kuralsızlık alt boyutunda ve internet bağımlılığı ölçeğinde erkek öğrenciler lehine anlamlı farklılık bulunmaktadır. Elde edilen bu bulguya benzer olarak Hadjar, Backes ve Gysin (2015) yürüttükleri çalışmada erkeklerin kızlara göre daha yüksek düzeyde okula yabancılaşma yaşadığı sonucuna ulaşmıştır. Ayrıca elde edilen bu bulguya paralel olarak literatürde internet bağımlılığının çoğunlukla erkeklerde kızlara oranla daha yüksek düzeyde olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Balta, Çakır & Horzum, 2008; Ertekin vd., 2016; Fidancıoğlu vd., 2009; Günay vd., 2018; Leung ve Lee, 2012; Tsai vd., 2009; Younes vd., 2016). Ayrıca teknolojideki değişimler, Covid-19 döneminde geçirilen uzaktan eğitimin bir sonucu olarak ortaya çıktığı düşünülmektedir.

Lise öğrencilerinin internet bağımlılığı, okula yabancılaşma ve okul tükenmişliği eğilimleri sınıf düzeylerine göre incelendiğinde bütün ölçek ve alt boyutlarda 12. sınıf öğrencileri lehine anlamlı farklılık görülmektedir. 12. sınıf öğrencileri günümüzde yaygınlaşan teknoloji kullanımına hayatlarında veya eğitim yaşantılarında yer vermektedirler. Söyler ve Kaptanoğlu (2018) internet bağımlılığının bireyi sosyal çevresinden uzaklaştırarak izole bir hayata çekebildiğini, internet bağımlılığı olan bireylerde hem zihinsel hem de bedensel açıdan bazı sorunlar görülebildiğini ifade etmiştir. Katıtaş (2012) okula yabancılaşmanın; okul süreçlerin bireylere giderek anlamsız gelmesi, öğrenme ve öğretmeye duyulan ilginin azalması, eğitimin giderek monoton, sıkıcı ve zevksiz bir aktivite haline gelmesi gibi birçok olumsuzluğu ortaya çıkarabildiğini belirtmiştir. Görülmektedir ki bu değişkenler birbirini etkilemekte ve bu etki öğrenciler üzerindeki yansımaları artırmaktadır. Ayrıca 12. sınıf öğrencilerinin

yükseköğrenime geçiş sınavlarına hazırlanma sürecinin bu bulgunun ortaya çıkmasında etkili olabileceği düşünülmektedir. Çelik (2008)'e göre üniversite kazanma beklentisi öğrenciler üzerinde stres yaratmakta, bu streste öğrencinin kendisini mutsuz ve huzursuz hissetmelerine sebebiyet vermektedir. Ayrıca 12. sınıf öğrencilerinin merkezi sınav kaygısının ve sorumluluklarının fazla olmasının 12. sınıf öğrencileri lehine anlamlı farklılık ortaya çıkardığı düşünülmektedir.

Lise öğrenciler ile yürütülen bu çalışmada öğrencilerin uyku süresi kısaldıkça okula yabancılaşma düzeyi, tükenmişlik düzeyi ve internet bağımlılık düzeyi artmaktadır. Meltzer ve diğerleri (2006) ergenlerde günlük uyku ihtiyacının 8.5 ile 9.5 saat arasında olduğunu belirtmiş olmaları ile birlikte yürütülen araştırmada lise öğrencilerinin sadece %6,7'sinin uyku süresinin istenilen düzeyde olduğu görülmektedir. Uyku kişinin uygun duyuşsal ya da başka uyaranlarla geri döndürülebilen bir bilinçsizlik hali olmasının yanında, sadece organizmanın dinlenmesini sağlayan bir hareketsizlik hali değil, tüm vücudu yaşama yeniden hazırlayan aktif bir yenilenme dönemidir (Özgür, 2009). Bu ifade uykunun vücudumuzun dengede olabilmesi için önemli bir ihtiyaç olduğunu gözler önüne sermektedir. Lise öğrencilerinin çoğunluğunun yetersiz uyku uyumalarının aktif bir yenilenmeyi vücutlarında yaşayamamaktadırlar. Bu durumun sonucunda yetersiz uyku saatinin okula yabancılaşma düzeyi, tükenmişlik düzeyi ve internet bağımlılık düzeyini artırdığı sonucuna ulaşılabilir.

Öğrencilerin okula yabancılaşmaya ilişkin görüşleri tükenmişliklerini anlamlı bir şekilde yordamaktadır. Okula yabancılaşma kişisel, çevresel ve sosyal faktörlerin etkisiyle öğrencinin okula olan aidiyet duygusunu kaybetmesi sonucu okuldan psikolojik olarak uzaklaşma, yaşanan yalnızlık hissi (Atik, 2016); okul tükenmişliği ise çalışma taleplerinden dolayı tükenmiş hissetme ve bir öğrenci olarak kendini yetersiz hissetme durumudur (Schaufeli vd., 2002). Her iki kavramda öğrencilerin okuldan uzaklaşması, kendileri okula ait hissetmemeleri gibi benzer sonuçlara yol açabilmektedir (Katıtaş, 2012; Alpay, 2012). Bu nedenle bu iki kavram arasında anlamlı bir ilişki olduğu düşünülmektedir.

Araştırma bulgularında kuralsızlık alt boyutu hariç okula yabancılaşma, okul tükenmişliği ve internet bağımlılığı ölçekleri ile alt boyutlarda gün içerisinde internette daha fazla zaman harcayan öğrenciler lehine anlamlı bir farklılık bulunmaktadır. Taş (2017) tarafından yürütülen araştırmada internet bağımlılığı ile okula bağlanma arasında negatif ilişki olduğu yani aidiyet arttıkça internet bağımlılığı azaldığı bulgusu bu çalışmada elde edilen bulgu ile örtüşmektedir. Kuralsızlık alt boyutu hariç internette fazla zaman harcayan öğrencilerin

internet bağımlılığı, okul tükenmişliği ve okula yabancılaşma eğilimi yüksektir. Kuralsızlığı Seeman (1959) kuralların etkisini yitirmesi, amaçlara ulaşmak için kural dışı eylemlerin zorunluluğuna inanılması olarak ifade etmiştir. Kuralsızlık boyutunda internette daha fazla zaman harcayan öğrenciler lehine anlamlı bir farklılık bulunmayışının bu öğrencilerin kural tanımayışı ile ilgili olabileceği düşünülmektedir.

Yürütülen çalışmada öğrencilerin açık liseye geçme isteklerinin oldukça yüksek olduğu görülmüştür. Bu isteğin arkasında yatan sebeplerin gözler önüne serebilmek adına öğrencilerin açık lise yaklaşımları internet bağımlılığı, okula yabancılaşma ve okul tükenmişliği değişkenleri bakımından incelenmiştir. Açık lise geçiş konusunda istekli olan öğrencilerin bu değişkenlere oldukça eğilimli olduğu sonucu ortaya konulmuştur. Okul bireylere birçok yönden olumlu katkılar yapan kurumlardan biridir (Eccles, 2004). Öğrencilerin yükseköğrenime geçiş kaygısı ile okulla bağının azalması okulun olumlu katkılardan uzaklaşmasına neden olabilir. Millî Eğitim Bakanlığı tarafından açık liseye geçiş şartları kısıtlansa da düşünce bazında bu eğilimlerin devam edebileceği fikriyle öğrencilerde bu eğilimin ortaya çıkmasına yol açan durumların kökten çözülmesi gerektiği düşünülmektedir. Eğitim kurumunun yapısını ve öğrencilerin bu yapı ile uyumunu anlamada, resmi program ile birlikte bireylerin sosyo-kültürel özellikleri ile şekillenen örtük programın dikkate alınmasına ihtiyaç vardır (Demir ve Duruhan, 2015:33). Bu bağlamda öğrencileri açık liseye olan isteklerinin artmasına yol açan internet bağımlılığı, okula yabancılaşma ve okul tükenmişliği durumlarının yaşanmasının önüne geçecek şekilde eğitim programlarının yeniden düzenlenmesinin yerinde olacağı düşünülmektedir.

Öneriler

Lise öğrencileri için uygulanan ortaöğretim programları, öğretim kademeleri arası geçiş sistemiyle öğrencilerin beklenti, ilgi ve ihtiyaçlarının mevcut halinden daha uyumlu hale getirilmesi gerekmektedir. Yükseköğretime geçme sisteminin tekrar ele alınarak, daha etkili ve öğrencilere daha uyumlu bir yönlendirme sistemi hazırlanması oldukça önemlidir.

Öğrencilerde oluşmuş örgün ortaöğretim kurumlarının yükseköğretime geçiş sınavı için yetersiz olduğuna dair algının değiştirilmesinin açık liseye ilişkin yönelimi azaltacağı, bu konuda lise öğrencilerine ve velilerine yapılacak bilgilendirme toplantılarının faydalı olacağı düşünülmektedir. Bu toplantılarda okullar için gelişen yorgunluk sebebi, zaman kaybı gibi düşüncelerin ortadan kaldırılmasına ilişkin bilgilendirmeler faydalı olabilir. Çam, Tosun ve

Bayram (2015) on iki yıllık zorunlu eğitim kapsamında öğrencilerin lise öğrenimlerine açık öğretim lisesinden devam etme hakkının verilmesi ile orta okulu bitirip açık liseye geçen bayan öğrencilerin sayısında büyük bir artış olduğu ifade etmiştir.

Açık liseyi öğrencilerin gözünde avantajlı gösteren ders yükü ve süre gibi özendirici özelliklerinin örgün eğitime de taşınmasının etkili olacağı düşünülmektedir. Yükseköğretime geçiş sürecinde velilere ve öğrencilere düzenli verilecek danışmanlık ve rehberlik hizmetleri örgün eğitime devam etme sürecini olumlu yönde etkileyebilir. Bu hizmetin veli takibi ve desteği, zaman planlama ve yönetimi gibi faktörlerin aile içinde daha sağlıklı kararlar verilebilmesi ve değerlendirilmesi bakımından oldukça etkili olacağı düşünülmektedir.

Kaynakça

Acar, İ. H. (2017). Temel ve gelişmiş karma yöntem desenleri. Sözbilir. M. (Çev. Edt.). Karma yöntem araştırmalarına giriş içinde, (s. 35-51). Pegem Akademi Yayıncılık.

Adıyaman, Z. (1997). Açık öğretim lisesi öğrencilerinin öğrenimi terk etme nedenleri ve öneriler. Ortadoğu Üniversitesi Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara.

Aktaş Salman, U. (2018, 28 Mart). Uzun hikaye-okuldan uzakta. <https://www.egitimreformugirisimi.org/uzun-hikaye-okuldan-uzakta/> Erişim tarihi: 12.10.2023.

Alyanak, B. (2016). İnternet bağımlılığı. Klinik Tıp Pediatri Dergisi, 8(5), 20-24.

Atalay, F. (2017, 28 Eylül). Sömürüye “açık lise”. www.cumhuriyet.com.tr Erişim tarihi: 15.10.2023.

Atik, S. (2016). Akademik başarının yordayıcıları olarak öğretmene güven, okula karşı tutum, okula yabancılaşma ve okul tükenmişliği. Doktora Tezi, İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Malatya.

Aypay, A. (2012). Ortaöğretim öğrencileri için okul tükenmişliği ölçeği (OOTÖ). *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 12 (2), 773-787.

- Balkaya Çetin, A. & Ceyhan, A.A. (2014). “Ergenlerin internette kimlik denemeleri ve problemleri internet kullanım davranışları”. *Addicta: The Turkish Journal on Addictions*, 1(2), 5-46. doi: 10.15805/addicta.2014.1.2.063
- Balta-Çakır, Ö. ve Horzum, M.B. (2008). Web tabanlı öğretim ortamındaki öğrencilerin internet bağımlılığını etkileyen faktörler. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 41, 187-205.
- Battin-Pearson, S., Newcomb, M. D., Abbott, R. D., and Hill, K. (2000). Predictors of early high school dropout: A test of five theories. *Journal of Educational Psychology*, 92(3), 568-582. <https://psycnet.apa.org/buy/2000-12129-015>
- Belen, A., Kandak, M., Demir, E., Çekin, B., Demir, M. ve Kandak, D. (2021). Açık lise öğrencilerinin görüşleri doğrultusunda açık liseyi tercih nedenlerinin belirlenmesi: Ermenek örneği. *Uygulamalı Sosyal Bilimler ve Güzel Sanatlar Dergisi*, 3(6), 99-114.
- Chuang, H. (1997). High school youths dropout and re-enrolment behavior. *Economics of Education Review*, 16(2),171-186. [https://doi.org/10.1016/S0272-7757\(96\)00058-1](https://doi.org/10.1016/S0272-7757(96)00058-1)
- Colaizzi, P.F. (1978). Psychological research as the phenomenologist views it. In:Valle RS, King M (eds) *Existential phenomenological alternatives for psychology*. Oxford University Press, New York.
- Can, E., & Sakallı, A. (2023). Örgün öğretimden açık liseye geçiş nedenleri: Bir durum çalışması. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 9(1), 194-237. <https://doi.org/10.51948/auad.1214224>
- Coombs, P. H. and Ahmed, M. (1973). *New paths to learning*. UNICEF: New York.
- CNN TÜRK. (2022, 26 Aralık). Açık liseye geçiş zorlaşıyor. Erişim tarihi: 19.11.2023. <https://www.cnnturk.com/video/egitim/lise/acik-liseye-gecis-zorlasiyor>

- Çam Tosun, F., & Bayram, A. (2015). Açıköğretim lisesinde artış: Kadın öğrenciler. *Eğitim Bilim Toplum*, 13(49), 84-99.
- Çam., Z., & Öğülmüş, S. (2017). Okul Tükenmişlik Envanteri'nin Türkçeye uyarlanması ve psikometrik nitelikleri. *Bitlis Eren Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(2), 14-29.
- Çelik, Ş. (2008). Lise öğrencilerinin öznel iyi oluşlarının duygusal zekâ açısından incelenmesi. Selçuk Üniversitesi Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Konya.
- Çuhadar Öncü, E. (2017). Ortaöğretim öğrencilerinin açık öğretim lisesine geçiş nedenlerine ilişkin öğrenci, okul yöneticisi, öğretmen ve veli görüşleri. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara.
- Daniel, S. S., Walsh, A. K., Goldstone, D. B., Arnold, E. M., Reboussin, B. A., and Wood, F. B. (2006). Suicidality, school dropout, and reading problems among adolescents. *Journal of Learning Disabilities*, 39(6), 507-514. <https://doi.org/10.1177/00222194060390060301>
- Dawson B., & Trapp, R. G. (2001). Probability and related topics for making inferences about data. Basic and Clinical Biostatistics. 3rd Edition, Lange medical Books/McGraw-Hill Medical Publishing Division, 69-72.
- Demir, O., & Duruhan, K. (2015). Psikolojik danışma ve rehberlik programı'nda örtük program algısı (İnönü Üniversitesi Örneği): Bir durum çalışması. *Journal of Computer and Education Research*, 3(6), 32-70.
- Duman, A. (2003). Bazı eğitim bilimi kavramlarına ilişkin genel bir değerlendirme. *Muğla Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (10), 0-0. <https://dergipark.org.tr/pub/musbed/issue/23504/250420>

- Durak-Batıgün, A., & Hasta, D. (2010). İnternet bağımlılığı: Yalnızlık ve kişilerarası ilişki tarzları açısından bir değerlendirme. *Anadolu Psikiyatri Dergisi*, 11 (3), 213-219.
- Eccles, J. S. (2004). Schools, academic motivation, and stage-environment fit. *Handbook of adolescent psychology*, 2, 125-153.
- Ertekin, Y.H., Ertekin, H., Uludağ, A., & Tekin, M. (2016). İlköğretim sekizinci sınıf öğrencilerinde internet bağımlılığı: Çanakkale örnekleme. *Türkiye Aile Hekimliği Dergisi*, 20(2), 72-76.
- Ertuğ, C., & Sakallı, A. (2023). Örgün öğretimden açık liseye geçiş nedenleri: Bir durum çalışması. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 9(1), 194-237.
- Fidan, N. Erden, M. (1996). *Eğitime Giriş*. Ankara. Alkım Yayınevi
- Fidancıoğlu, H., vd. (2009). Sağlık yüksekokulu öğrencilerinin internet kullanımına yönelik görüşleri. *Maltepe Üniversitesi Hemşirelik Bilim ve Sanat Dergisi*, 2, 3-9.
- Fox Haber. (2022, 2 Ekim). Eğitimin açığı. Çalar Saat Hafta Sonu. https://www.youtube.com/watch?v=pmn5z1O5hGo&ab_channel=FOX Haber Erişim tarihi: 28 Kasım 2023.
- Gül, Ş., & Sözbilir, M. (2015). Biology education research trends in Turkey. *Eurasia Journal of Mathematics Science & Tehcnology Education*, 11(1), 93-109. doi: 10.12973/eurasia.2015.1309a.
- Günay, O., Öztürk, A., Ergun Arslantaş, E., & Sevinç, N. (2018). Erciyes üniversitesi öğrencilerinde internet bağımlılığı ve depresyon düzeyleri, Düşünen Adam. *The Journal of Psychiatry and Neurological Sciences*, 31(1), 79-88.

- Habertürk. (2022, 27 Eylül). Öğrencilerden YKS formülü: Açık lise. Erişim tarihi: 28 Kasım 2022. https://www.youtube.com/watch?v=LvFM5F2JnRc&ab_channel=Habert%C3%BCrk_TV.
- Hadjar, A., Backes, S., & Gysin, S. (2015). School alienation, patriarchal gender-role orientations and the lower educational success of boys. A Mixed-Method Study. *Masculinities And Social Change*, 4(1), 87-116.
- Huang, S. & Shen, F. (2010). Influencing factors of adolescent internet addiction. In *Web Society (SWS)*, 2010 IEEE 2nd Symposium on Web Society (SWS) (pp. 507-512). Beijing.
- Hyman, I., & Snook, P. (2000). Student alienation syndrome: Theory, assessment and application. Paper presented at the 108th National Convention of the American Psychological Association, August 6, 2000, Washington.
- Işık, U. (2007). Medya Bağımlılığı Teorisi Doğrultusunda İnternet Kullanımının Etkileri ve İnternet Bağımlılığı, Doktora Tezi, Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Kalaycı, Ş. (2010), "Faktör Analizi", Şeref Kalaycı (Edit.) (2010), *SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri*, (5. Baskı), Asil Yayın Dağıtım Ltd. Şti., Ankara.
- Katıtaş, S. (2012). İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinde okula yabancılaşma ve okulu bırakma eğilimi (Şanlıurfa ili örneği), Doktora Tezi, Harran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Karasar, N. (2014). *Bilimsel araştırma yöntemi: Kavramlar ilkeler teknikler*. Ankara: Nobel Akademi Yayıncılık.

Kaya-Göktepe, A. (2016). *Tükenmişlik sendromu*. İstanbul: Nesil Yayıncılık.

Kekeç, K., & Üstün, A. (2022). Açık Öğretim Lisesinde Öğrenim Gören Öğrencilerin Eğitimde Karşılaştıkları Sorunların Akademik Başarılarına Etkileri. *Academic Social Resources Journal*, 7(39), 722-731.

Leung, L. & Lee, P. S. N. (2012). The influences of information literacy, internet addiction and parenting styles on internet risks. *New Media & Society*, 14(1), 117-136.

Mazlum, M. M., & Mazlum, A. A. (2017). Determination of research method in social sciences. *Route Educational and Social Science Journal*, 4(4), 1-21.

McMillan, M., Kaufmann, P., & Whitener, S. (1994). Dropout rates in the united states: 1993. USGPO. <https://nces.ed.gov/pubs96/96863.pdf>

MEB (2012). Milli Eğitim Bakanlığı Açık Öğretim Lisesi (AÖL) Yönetmeliği. Erişim tarihi: 12.10.2023. <https://www.mevzuat.gov.tr/File/GeneratePdf?mevzuatNo=9689&mevzuatTur=KurumVeKurulusYonemligi&mevzuatTertip=5>

MEB (2018). Millî Eğitim Bakanlığı Hayat Boyu Öğrenme Kurumları Yönetmeliği.

MEB (2021). Resmî istatistikler. Erişim tarihi: 13.10.2023. <https://sgb.meb.gov.tr/www/resmi-istatistikler/icerik/64>

Meltzer L. J., & Mindell J.A., (2006). Sleep and sleep disorders in children and adolescents. *Psychiatr Clin North Am*, 29,1059–76.

MEB (2022b). Açık Öğretim Lisesi- Tarihçe. <http://aol.meb.gov.tr/www/okulumuz/icerik/1>

MEB (2022c). Mesleğim Hayatım. <https://meslegimhayatim.meb.gov.tr/egitim/yaygin-egitim>

- Miller, S.E., Leinhardt, G. ve Zigmond, N. (1988). Influencing engagement through accommodation: An ethnographic study of at-risk students. *American Educational Research Journal*, 25, 465-487.
- Önder, R. (2016). 2014-2015 TEOG sınavına ilişkin paydaş görüşleri ile öğretmen yapımı testlerle olan ilişkisi. Yüksek lisans tezi. Akdeniz Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Özgür, K. (2009). İlköğretim 5., 6., 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin uyku düzenlerinin incelenmesi. Bursa Uludag University Doctoral Dissertation, Turkey.
- Öztürk, Ö. (2018). Açıköğretim Programlarına kayıt yaptıran ve yaptırmayan öğrencilerin Açıköğretim Sistemine yönelik görüşleri. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 4(2), 157-170.
- Sabah. (2021, 7 Aralık). Örgün öğretimden açık öğretime geçiş-örgün öğretim nedir, açık öğretime geçiş şartları nelerdir? www.sabah.com.tr, Erişim Tarihi: 12 Aralık 2022.
- Schaufeli, W. B., Martinez, I. M., Pinto, A. M., Salanova, M., & Bakker, A. B. (2002). Burnout and engagement in university students a cross-national study. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 33(5), 464-481.
- Seeman, M. (1959). On the meaning of alienation. *American Sociological Review*, 24(6), 783-790.
- Sözer, Y. (2017). Mesleki Açık Öğretim Lisesi öğrencilerinin örgün eğitim dışında olma nedenlerine ilişkin görüşlerinin değerlendirilmesi. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, (30), 493-507.
- Sezer, İ. C. (2007). Endüstri ilişkileri ve yabancılaşma. Marmara Üniversitesi, Doctoral dissertation, Turkey.

- Söyler, S., & Kaptanoğlu, A. Y. (2018). Sanal uyuşturucu: İnternet. Gümüşhane Üniversitesi, *Sağlık Bilimleri Dergisi*, 7(2), 37-46.
- Şahin, B., & Uysal, M. (2017). Açık Öğretim Lisesinin Yetişkin Eğitiminde Katılım Sorunsalı Bağlamında İncelenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 50(1), 127- 159.
- Şentürk, E. (2009). Mesleki Açık Öğretim Lisesi Bilişim Teknolojileri Alanında Verilen Eğitimin Etkililiğine Yönelik Öğrenci Görüşlerinin Değerlendirilmesi. Uludağ Üniversitesi Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Bursa.
- Şimşek, H., Abuzar, C., Yegin, H., Şimşek, S., & Demir, A. (2014). Okula Yabancılaşma Ölçeği. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(1), 309-322.
- Taş, İ. (2019). Ergenler için internet bağımlılığı ölçeği: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20(2), 875-905.
- Taş, İ. (2017). Relationship between internet addiction, gaming addiction and school engagement among adolescents. *Universal Journal of Educational Research*, 5 (12), 2304-2311.
- TDK (2016). Büyük Türkçe sözlük. http://tdk.gov.tr/index.php?option=com_bts&view. Erişim tarihi: 15.12.2023.
- Tsai, H. F., Cheng, S. H., Yeh, T. L., Shih, C. C., Chen, K. C., ve Yang, Y. C. (2009). The risk factors of internet addiction - A survey of university freshmen. *Psychiatry Research*, 167(3), 294-299.
- Yavuzer, H. (2002). *Çocuk psikolojisi (22.Baskı)*. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin.

-
- Younes, F., Halawi, G., Jabbour, H., El Osta, N., Karam, L., Hajj, A., ve Khabbaz, L. R. (2016). Internet addiction and relationships with insomnia, anxiety, depression, stress and self-esteem in university students: A cross-sectional designed study. *Plos ONE*, 11(9).
- Young K. S., (1998). Internet Addiction: The Emergence of a New Clinical Disorder. *Cyber Psychology & Behavior*, 1(3), 237-244.
- Yüksel, G. N. (2021). Van ilindeki orta öğretim öğrencilerinin açık liseye geçiş nedenleri. (Yüksek lisans tezi). Trabzon Üniversitesi/Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Trabzon.

Yazarlar Hakkında

Sudenaz Saribaş



Sudenaz SARIBAŞ Niğde Akşemseddin Bilim ve Sanat Merkezinde öğrencidir. Eş zamanlı olarak örgün eğitimine Niğde Fen Lisesinde devam etmektedir. Çocukluğundan beri okumaya ve yazmaya çok ilgilidir. Bilimsel çalışmalar her zaman çok dikkatini çektiğinden ortaokuldan beri çeşitli projelerde yer almıştır. Yaptığı projeler fizik, psikoloji, Coğrafya ve dil alanları ile ilgilidir. Ana dili Türkçe olup akıcı bir şekilde İngilizce konuşabilmektedir.

Posta adresi: Aşağıkayabaşı Mah. Akşemseddin Bilim ve Sanat Merkezi, Merkez/Niğde.

GSM: +90 552 291 51 44

Eposta: ssudenazsaribass@gmail.com

Melisa Deniz ŞAHİN

Niğde Fen Lisesi'nde eğitim görmektedir. Aynı zamanda Niğde Akşemseddin Bilim ve Sanat



Okulu'nda eğitimime devam etmektedir. 2017 yılında Niğde Akşemseddin Bilim ve Sanat Okulu'na başladı. Yaklaşık 7 senedir Niğde Akşemseddin Bilim ve Sanat Okulu'nda eğitim görmekte. Niğde Fen Lisesi'nde ise 10. Sınıfta eğitim görmektedir. Eğitimini devam ettirerek ileride tıp okumayı planlamaktadır. BİLSEM'de

gerek TÜBİTAK gerekse TURKCELL gibi kurumların düzenlediği yarışmalara katılımı ve oluşturduğu projeleri bulunmaktadır. Hazırladığı projelerle katılım sağladığım birçok yarışma mevcuttur. Yaptığı bu eylemlerin yanı sıra 1 senelik aldığım programlama eğitimine sahiptir.

Posta adresi: Aşağıkayabaşı Mah. Akşemseddin Bilim ve Sanat Merkezi, Merkez/Niğde.

GSM: +90 05382097471

Eposta: mlsdenizshn@gmail.com

Dr. Gülşah SALTİK AYHANÖZ

Dr. Gülşah Saltık Ayhanöz üstün yetenekli öğrencilerin matematik öğretmenidir. Doktora



derecesini Atatürk Üniversitesi Matematik Bölümü'nde tamamladı. Matematik alanında üstün zekalı ve yeteneklilere eğitim vermektedir. Akşemseddin Bilim ve Sanat Merkezi'nde ulusal/uluslararası projeler hazırlamaktadır. Özel yetenekli öğrencilere zenginleştirilmiş ve farklılaştırılmış eğitim vermektedir. Üstün yetenekli öğrencilerin matematik alanındaki yaratıcılıklarını artıracak çalışmalar yürütmektedir.

Çok sayıda bildiri, makale ve kitabı bulunmaktadır. Matematik eğitimi ve üstün yeteneklilerin eğitimi alanında akademik çalışmalar yürütmektedir. Yeni yayınlanan makaleleri, kitapları ve konferansları yakından takip etmektedir.

Posta adresi: Aşağıkayabaşı Mah. Akşemseddin Bilim ve Sanat Merkezi, Merkez/Niğde.

Tel (İş): +90 3882210668

GS: +90 5063596835

Eposta: gulsah-1984@windowlive.com