

Geliş Tarihi:

12.11.2025

Kabul Tarihi:

21.07.2026

Yayınlanma Tarihi:

30.09.2026

Kaynakça Gösterimi: Alıcı, A., Şahin, K., Kalmukoğlu, T., Dağ, T.D. & Arslan, F. (2026). Havacılık yönetimi öğrencilerinin dijital okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesi. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 25(56), 563-594, doi: 10.46928/iticusbe.1822137

HAVACILIK YÖNETİMİ ÖĞRENCİLERİNİN DİJİTAL OKURYAZARLIK DÜZEYLERİNİN BELİRLLENMESİ*

Araştırma

Abdulkadir Alıcı 

Sorumlu Yazar

Kastamonu Üniversitesi

aalici@kastamonu.edu.tr

Kerim Şahin 

Kastamonu Üniversitesi

kerimsahn_@hotmail.com

Tuba Kalmukoğlu 

Kastamonu Üniversitesi

tubakalmukoglu@gmail.com

Tuana Deniz Dağ 

Kastamonu Üniversitesi

tuadenizdag@icloud.com

Furkan Arslan 

Kastamonu Üniversitesi

furkanarslan3682@gmail.com

* Bu araştırma makalesi, "Havacılık Yönetimi Öğrencilerinin Dijital Okuryazarlık Düzeylerinin Ölçülmesi" başlıklı çalışma kapsamında, 1919B012417230 numaralı TÜBİTAK 2209-A Üniversite Öğrencileri Araştırma Projeleri Destekleme Programı tarafından desteklenmiştir.

Abdulkadir Alıcı, Kastamonu Üniversitesi Sivil Havacılık Yüksekokulu, Havacılık Yönetimi Bölümü, Dr. Öğr. Üyesi, havacılık finansmanı alanlarında akademik çalışmalar yürütmektedir.

Kerim Şahin, Kastamonu Üniversitesi Sivil Havacılık Yüksekokulu, Havacılık Yönetimi Bölümü mezunu.

Tuba Kalmukoğlu, Kastamonu Üniversitesi Sivil Havacılık Yüksekokulu, Havacılık Yönetimi Bölümü, Lisans Öğrencisi

Tuana Deniz Dağ, Kastamonu Üniversitesi Sivil Havacılık Yüksekokulu, Havacılık Yönetimi Bölümü, Lisans Öğrencisi

Furkan Arslan, Kastamonu Üniversitesi Sivil Havacılık Yüksekokulu, Havacılık Yönetimi Bölümü, Lisans Öğrencisi

Havacılık Yönetimi Öğrencilerinin Dijital Okuryazarlık Düzeylerinin Belirlenmesi

Abdulkadir Alıcı

aalici@kastamonu.edu.tr

Kerim Şahin

kerimsahn@hotmail.com

Tuba Kalmukoğlu

tubakalmukoglu@gmail.com

Tuana Deniz Dağ

tuanadenizdag@icloud.com

Furkan Arslan

furkanarslan3682@gmail.com

Özet

Bu çalışma, Havacılık Yönetimi lisans öğrencilerinin dijital okuryazarlık düzeylerini incelemeyi ve bu düzeylerin cinsiyet, sınıf ve internet kullanım alışkanlıklarına göre nasıl değiştiğini ortaya koymayı amaçlamaktadır. Çalışma, nicel araştırma yaklaşımlarından betimsel tarama deseni temel alınarak yürütülmüştür. Kastamonu Üniversitesi Havacılık Yönetimi bölümünde öğrenim gören 334 öğrenciden toplanan veriler, 41 maddelik Dijital Okuryazarlık Ölçeği aracılığıyla elde edilmiştir. Ölçeğin güvenirlik katsayısı (Cronbach's Alpha = 0.95) oldukça yüksektir. Çalışmada kullanılan istatistiksel analizler (t-testi, ANOVA ve Pearson korelasyonu) verilerin değerlendirilmesinde temel alınmış, elde edilen bulgular öğrencilerin yüksek dijital okuryazarlık düzeyine sahip olduklarını göstermiştir. Kadın öğrencilere oranla erkek öğrencilerin dijital okuryazarlık düzeylerinin daha yüksek olduğu, ayrıca 3. ve 4. sınıf öğrencilerinin 2. sınıflardan anlamlı biçimde daha yüksek dijital becerilere sahip olduğu belirlenmiştir. İnternet kullanımıyla ilgili araştırma sonuçlarına göre, internet kullanım sıklığı arttıkça dijital okuryazarlık düzeyinin de yükseldiği; ancak bu ilişkinin zayıf düzeyde olduğu belirlenmiştir. Sonuç olarak, dijital okuryazarlığın sürekli kullanım, deneyim ve akademik ilerleme ile geliştiği ve yükseköğretimde bu becerilerin sistematik biçimde desteklenmesi gerektiği sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Üniversite öğrencileri, dijital okuryazarlık, havacılık yönetimi, internet kullanımı.

JEL Kodu: I23, I21, J24

Assessment of Digital Literacy Competencies among Aviation Management Students

Abstract

This research aims to examine the digital literacy levels of Aviation Management undergraduate students and reveal how these levels vary according to gender, class, and internet usage habits. The study was conducted based on the descriptive survey design from quantitative research approaches. Data collected from 334 students studying in the Aviation Management department at Kastamonu University were obtained through a 41-item Digital Literacy Scale. The reliability coefficient of the scale (Cronbach's Alpha = 0.95) is quite high. Statistical analyses (t-test, ANOVA, and Pearson correlation) were used to evaluate the data, and the findings showed that the students had a high level of digital literacy. It was determined that male students had higher levels of digital literacy than female students, and that 3rd and 4th grade students had significantly higher digital skills than 2nd grade students. According to the research results related to internet usage, it was determined that as the frequency of internet usage increased, the level of digital literacy also increased; however, this relationship was found to be weak. As a result, it was concluded that digital literacy develops with continuous use, experience, and academic progress, and that these skills need to be systematically supported in higher education.

Keywords: Digital literacy, aviation management, internet usage, university students.

JEL Code: I23, I21, J24

Giriş

Dijital okuryazarlık, dijital kaynakları keşfetme, kullanma, değerlendirme ve yeni içerik oluşturma yeteneğini ifade eder. Bu beceriler sayesinde insanlar internette yanlış ve doğru bilgileri ayırt edebilir (ALA, 2013; Bawden, 2008). Bu konuda Eshet-Alkalai (2004), dijital okuryazarlığın sadece teknik bilgiyle sınırlı olmadığını, bunun yanında eleştirel düşünme becerilerini de içerdiğini belirtmiştir. Dijital okuryazarlık, çok boyutlu bir kavramdır ve insanların bilgiye daha iyi erişim, değerlendirme ve kullanmalarını sağlar. Yine aynı şekilde, Ng (2012), dijital yerliler olarak adlandırılan genç neslin dijital araçları kullanma yeteneğine sahip olmasına rağmen, eleştirel düşünme ve doğru bilgiye erişim konusunda rehberlik gerektirdiğini öne sürmektedir. Ayrıca dijital yetenekler, bireylerin hem eğitimde hem de iş dünyasında başarılı olmaları için çeşitli disiplinler arası beceriler geliştirmelerine olanak tanır (Dede, 2010; Koltay, 2011).

Bu becerilerin önemi, işgücü piyasasını dijitalleşmenin nasıl etkilediğini göstermektedir. Teknolojik ilerlemeler iş kaybı riskini artırırken aynı zamanda yeni fırsatlar da yaratır. Sonuç olarak, dijital ekonomiye katılmak artık dijital okuryazarlık gerektirir (Bejaković & Mrnjavac, 2020). Bejaković ve Mrnjavac (2020), dijital becerilerin yeni teknolojilere uyum sağlamada ve çağdaş iş gücü piyasasında istihdam edilebilirliği artırmada önemli bir rol oynadığını vurgulamaktadır. Dijital okuryazarlık, işlerde başarıyı ve üretkenliği artırır ve iş kaybı riskini azaltır. Livingstone ve Helsper'e (2007) göre dijital okuryazarlık, iş gücündeki dijital boşluğu kapatmaya da yardımcı olabilir.

Üniversite öğrencileri için dijital teknolojiler hayati önem taşır. Akıllı cihazlar, sosyal medya platformları ve internet gibi dijital araçlar, öğrencilerin eğitim hayatında çok önemlidir. Türkiye Yeterlilikler Çerçevesi de dijital okuryazarlık becerilerini geliştirmeye odaklanıyor (Mesleki Yeterlilik Kurumu, 2015). Bunun yanında Uluslararası Telekomünikasyon Birliği ve UNESCO, 2025'e kadar genç bireylerin dijital becerilerini sürdürülebilir biçimde geliştirmelerinin hedeflendiğini rapor etmektedir (Broadband Commission, 2018).

Havacılık sektöründe dijitalleşme, yalnızca teknolojik altyapının gelişmesiyle sınırlı kalmamakta; aynı zamanda sektörde görev alacak insan kaynağının sahip olması

gereken bilgi, beceri ve yetkinlikleri de dönüştürmektedir. Günümüzde havayolu yönetimi, havalimanı operasyonları, yolcu hizmetleri, gelir yönetimi, hava trafik yönetimi, veri analitiği, yapay zekâ destekli karar süreçleri ve dijital güvenlik uygulamaları giderek daha fazla teknoloji temelli yürütülmektedir. Bu nedenle havacılık alanında eğitim alan öğrencilerin dijital araçları kullanabilmeleri kadar, dijital veriyi yorumlayabilmeleri, çevrim içi bilgi kaynaklarını eleştirel biçimde değerlendirebilmeleri, dijital güvenlik farkındalığına sahip olmaları ve teknolojik değişime uyum gösterebilmeleri de önemli bir mesleki gereklilik hâline gelmiştir. Nitekim Abu Talib vd. (2025) havacılıkta geleceğin mesleklerinin yapay zekâ, veri analitiği, çoklu sensör veri füzyonu ve ileri eğitim teknolojileri etrafında yeniden şekillendiğini vurgularken; Kabashkin vd. (2023) havacılık eğitiminde temel dijital beceriler ile yapay zekâ ve makine öğrenmesi gibi ileri teknoloji yetkinlikleri arasında gelişime açık bir alan bulunduğunu belirtmektedir. Cavagetto vd. (2022) ise hava taşımacılığında otomasyonun çalışan rollerini dönüştürdüğünü ve bu dönüşüme uyum sağlayabilmek için yeni beceri setlerinin eğitim süreçlerine dâhil edilmesi gerektiğini ifade etmektedir. Bu bağlamda Havacılık Yönetimi öğrencilerinin dijital okuryazarlık düzeylerinin incelenmesi, öğrencilerin sektörün dijital dönüşümüne ne ölçüde hazır olduklarını ortaya koyması, havacılık yönetimi eğitim programlarında dijital yetkinlik temelli iyileştirme alanlarını belirlemesi ve geleceğin havacılık profesyonellerinin teknolojiye uyum kapasitesini değerlendirmesi bakımından önem taşımaktadır.

Bu araştırmanın temel amacı, Havacılık Yönetimi öğrencilerinin dijital okuryazarlık düzeylerini ölçmek ve bu düzeyin çeşitli demografik değişkenler ile internet kullanım sıklığı açısından anlamlı fark gösterip göstermediğini belirlemektir. Ayrıca, öğrencilerin dijital okuryazarlık becerileri ile interneti kullanma alışkanlıkları arasındaki ilişkiyi ortaya koyarak, dijital okuryazarlığı etkileyen temel faktörlerin saptanması amaçlanmıştır. Araştırma sonuçlarının, yükseköğretim kurumlarında dijital becerilerin geliştirilmesine yönelik eğitim stratejilerine katkı sağlaması beklenmektedir.

Kavramsal Çerçeve

Dijital okuryazarlık, 1990'ların sonlarında “bilgisayar ve internet aracılığıyla ulaşılan bilgilerin çeşitli formatlardaki versiyonlarını kavrama ve etkili biçimde kullanma yeteneği” şeklinde tanımlanmıştır (Gilster, 1997). Bu tanım iyi bir başlangıç noktası

olsa da, dijital metinler ve uygulamalar giderek daha karmaşık hale geliyor. Özellikle gelişmekte olan ülkelerde mobil medyanın yaygınlaşması, dijital uygulamaların ne kadar çeşitli ve farklı olduğunu göstermektedir. Dijital teknolojilerin kullanılması ve benimsenmesi, bir dizi eğitimsel, teknolojik ve siyasi önceliğe bağlıdır (Dussel vd., 2013).

Dijital okuryazarlık kavramını standartlaştırma çabaları, bu farklılıklar dikkate alındığında olmuştur. Örneğin, UNESCO, dünya çapında dijital okuryazarlığı ölçmek için bir çerçeve oluşturmuş ve Pearson Education gibi uluslararası kuruluşlar öğrencilere sertifikalar vermiştir (UNESCO, 2018). Bu yaklaşımlar, iş gücü becerilerini geliştirmek için standartlar oluşturmaya yöneldi (Pangrazio vd., 2020).

Dijital teknolojiler, üniversite öğrencilerinin akademik, sosyal ve kişisel gelişim süreçlerinde temel bir araç haline gelmiştir. Günümüzde akıllı telefonlar, sosyal medya uygulamaları ve internet tabanlı platformlar, öğrencilerin bilgiye erişim biçimlerini dönüştürmektedir. Bu bağlamda, Türkiye Yeterlilikler Çerçevesi (Mesleki Yeterlilik Kurumu, 2015) yükseköğretim öğrencilerinin dijital okuryazarlık yeterliklerini güçlendirmeye yönelik hedefler belirlemiştir. Uluslararası ölçekte de Uluslararası Telekomünikasyon Birliği ve UNESCO, genç bireylerin 2025 yılına kadar sürdürülebilir dijital yetkinliklere sahip olmalarını küresel bir öncelik olarak vurgulamaktadır (Broadband Commission, 2018). Bu çerçevede dijital okuryazarlık, yalnızca teknolojik araçları kullanma becerisi değil, aynı zamanda bilgiye erişim, üretim ve güvenli kullanım becerilerini de kapsayan çok boyutlu bir yeterlilik alanı olarak değerlendirilmektedir.

Üniversite öğrencilerinin, değişime uyum sağlamak için dijital becerilere sahip olmaları gerektiği gibi, dijital teknolojileri güvenli ve bilinçli bir şekilde kullanmaları beklenmektedir. Dijital yetenekleri güçlü olan öğrenciler, sanal ortamda güvenli ve başarılı bir şekilde çalışabilirler (Gültekin ve Özel, 2024). Hague ve Payton (2010), bu durumu desteklemek için dijital okuryazarlığı modern eğitim sistemlerine tamamen entegre etmenin öğrencilerin bilgi tüketicilerinden bilgi üreticisi haline gelmelerine yardımcı olacağını söylüyor. Müfredata dijital becerilerin dahil edilmesi, öğrencilerin akademik ve profesyonel yaşamlarında daha donanımlı olmalarını sağlayacaktır.

Kahyaoğlu (2024), dijital okuryazarlık ve dijital dönüşüm arasındaki ilişkiyi araştırmıştır. Araştırmanın bulguları, öğrencilerin yalnızca bir kısmının Türkiye'deki eğitim sisteminin dijital dönüşüme hazır olduğunu düşündüğünü göstermektedir. Ek olarak, dijital okuryazarlığın uzaktan eğitim performansı üzerindeki etkilerini vurgulayan Kılıç ve Pürbudak (2022) ve Yalçın (2022) gibi diğer çalışmalar vardır. Bu araştırmalar, yüksek dijital okuryazarlık düzeyinin eğitim başarısını artırdığını göstermektedir. Bu nedenle, dijital okuryazarlık ile akademik başarı arasındaki bağlantı, modern eğitim sisteminin önemli bir parçasıdır. Silik ve Aydın (2021), Salma ve Kahramanoğlu (2024) ve diğer araştırmacılar, dijital okuryazarlığın daha derinlemesine ve kapsamlı araştırmalara ihtiyaç duyduğunu belirtmektedir. Ek olarak, öğrencilerin sosyal medya bağımlılığı ile dijital okuryazarlık düzeyleri arasındaki ilişkiler araştırılmıştır. İki farklı çalışmada (Pamuk, 2024; Kartal, 2024), dijital okuryazarlık becerileri ile sosyal medya bağımlılığı eğilimleri arasında istatistiksel olarak düşük ama anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Bu sonuçlar, eğitimde dijital medya ile etkileşim ve okuryazarlığın daha fazla araştırmaya ihtiyaç duyduğunu göstermektedir.

Literatür

Literatürde dijital okuryazarlık hem öğrenciler hem de öğretmenler açısından çağın gerektirdiği temel bir beceri alanı olarak ele alınmıştır. Çalışmaların büyük bir kısmı üniversite öğrencileri, öğretmen adayları ve akademik personel üzerinde yürütülmüştür. Literatürde, öğrencilerin dijital okuryazarlık düzeylerinin ortalamanın üzerinde seyrettiğini, öğrencilerin dijital araçlara erişim ve kullanım sıklığı arttıkça bu becerilerin de geliştiği saptanmıştır (Doğan, 2022; Göldağ, 2021; Uyar, 2021). Bununla birlikte, demografik değişkenlere göre farklılıklar da belirgindir; örneğin bazı çalışmalarda erkeklerin kadınlardan, üst sınıf öğrencilerinin alt sınıflardan daha yüksek dijital okuryazarlık seviyesine sahip oldukları belirtilmiştir (Açıkgöz & Kılınc, 2023; Koyuncuoğlu, 2022). Dijital okuryazarlıkla ilgili derlenen çalışmalar Türkiye’de, uluslararası ve havacılık alanında olmak üzere 3 kategoride düzenlenmiş olup Tablo 1’de sunulmaktadır.

Tablo 1. Dijital Okuryazarlıkla İlgili Literatür Özeti (Türkiye-Uluslararası ve Havacılık Alanı)

Türkiye’de Dijital Okuryazarlıkla İlgili Literatür			
Yazar	Ölçek	Yöntem	Bulgular
Kahyaoğlu (2024)	Dijital Okuryazarlık Ölçeği	Betimsel analiz, korelasyon temelli inceleme	Üniversite öğrencilerinin sadece küçük bir yüzdesi, ülkemizdeki öğretmenlerin ve eğitim sisteminin dijital devrime hazır olduğuna inanmaktadır.
Salma ve Kahramanoğlu (2024)	-	Sistemantik Literatür Taraması	Gelecek yıllarda ve genel bir şekilde okuryazarlığın daha dijital ihtiyacın duyulduğu bulgusuna varılmıştır.
Silik ve Aydın (2021)	-	İçerik Analizi, Tematik Analiz	Teknolojik okuryazarlığın alt boyutlarının ve bunların birbirinin yerine kullanılabilirliğinin yanlış anlaşıldığı söylenmiştir.
Kılıç ve Pürbudak (2022)	-	İlişkisel Tarama Modeli	Çalışmanın bulguları, öğretmenlerin uzaktan eğitim sürecinde yeterlilik gösterdiğini ortaya koymaktadır.
Pamuk (2024)	Dijital Okuryazarlık Ölçeği, İnternet Bağımlılığı Ölçeği	İlişkisel İnceleme Tasarımı, Betimleyici İnceleme Tasarımı	Sosyal medya bağımlılığı ile dijital okuryazarlık arasında zayıf da olsa bir ilişkinin olduğu bulunmuştur. Bununla birlikte, bağımlılık yaygınlığının anne eğitim seviyesinin yükselmesiyle birlikte arttığı gözlemlenmiştir.
Kartal (2024)	Dijital Okuryazarlık Ölçeği	Regresyon ve varyans analizi	Dijital okuryazarlığın, teknolojiye yönelik olumlu tutumların önemli bir yordayıcısı olduğu görülmüştür.
Kalaycı (2023)	Dijital okuryazarlık ölçeği	Betimleyici İnceleme Tasarımı, Nicel Araştırma Yaklaşımı	Analizler sonucunda toplam 42 maddeden oluşan, yeterli geçerlik ve güvenilirliğe sahip olduğu kanıtlanmış ve ortaokul öğrencilerine uygulanabilir bir ölçek geliştirilmiştir.

Yalçın (2022)	Dijital Okuryazarlık Ölçeği, 21. Yüzyıl Öğrenen Becerileri Kullanımı Ölçeği	ANOVA ve korelasyon analizi	Analiz sonucunda cinsiyet, bölüm ve sınıf düzeyi değişkenleri ile dijital okuryazarlık düzeyleri ve 21. yüzyıl öğrenen yetkinlikleri karşılaştırıldığında ortalama puanlarda anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür.
Göldağ (2021)	Dijital Okuryazarlık Ölçeği, Dijital Veri Güvenliği Farkındalığı Ölçeği	İlişkisel Tarama Modeli	Dijital cihaz kullanımında artışın, veri güvenliği farkındalığı ve dijital okuryazarlığı olumlu etkilediği bulunmuştur.
Doğan (2022)	Dijital Okuryazarlık Değerlendirme Ölçeği	Tarama yöntemi	Üniversite öğrencilerinin dijital okuryazarlık düzeyi 'çok yeterli' olarak bulunurken, akademik personelin dijital okuryazarlık düzeyi 'tam yeterli' olarak belirlenmiştir. İstatistiksel olarak anlamlı bir farka göre akademisyenlerin dijital okuryazarlık düzeyleri öğrencilerinkinden önemli ölçüde yüksek bulunmuştur.
Açıkgöz ve Kılınç (2023)	—	Nicel araştırma yaklaşımı olan doküman analizi yöntemi, betimleyici inceleme tasarımı	Dijital okuryazarlık düzeylerinde sosyo-ekonomik durum, yaş ve cinsiyet gibi demografik değişkenlere göre önemli farklılıklar bulunmaktadır. Sonuçlar, erkeklerin kadınlardan daha yüksek dijital okuryazarlık seviyeleri sergilediğini göstermiştir. Teknoloji kullanım sıklığının dijital okuryazarlık seviyesini olumlu yönde etkilediği gösterilmiştir.
Kurt Demircan ve Katisöz (2023)	—	Parametrik ve Non-Parametrik Testler, Korelasyon Analizleri	Öğrencilerin dijital okuryazarlık dereceleri, çalıştıkları konuya ve kendilerine sunulan dijital kaynakların çeşitliliğine bağlı olarak büyük ölçüde değişmektedir.

Gültekin ve Özel (2024)	–	Non-parametrik testler	Dijital okuryazarlık seviyesi düşük olanların sosyal medya bağımlısı olma ihtimalinin daha yüksek olduğu keşfedilmiştir.
Uyar (2021)	–	Parametrik Testler, T-Testi, One Way Anova Testi, Scheffe ve Tamhane testleri	Katılımcıların dijital okuryazarlık düzeyleri, teknolojiye erişim ve kullanım sıklığı, dijital okuryazarlık düzeyini olumlu yönde etkilemektedir.
Aktaş (2024)	Dijital Okumaya Yönelik Tutum Ölçeği	Eş Zamanlı Paralel Desen	Dijital kitap okuyan öğretmenler, okumayanlara göre daha büyük ve olumlu tutumlara sahiptir.
Işık ve Kana (2023)	Akademik okuryazarlık ölçeği	İlişkisel tarama modeli	Yüksek lisans öğrencilerinin bilgi kullanımı boyutu açısından lisans öğrencilerine göre daha yüksek bir eğitim düzeyine sahip oldukları belirlenmiştir.
Doğan vd. (2022)	Siber İnsani Değerler Ölçeği (i-değer Ölçeği)	Tarama deseni	Örneklemdeki üniversite öğrencilerinin sosyal medyadaki tutum ve davranışlarını yönlendiren siber insancıl ilkelere genel olarak ortalamadan daha yüksek düzeyde sahip olduklarını göstermektedir.
Erdem (2021)	Toronto Aleksitimi Ölçeği, Depresyon, Anksiyete, Stres Ölçeği	Tanımlayıcı ve ilişki arayıcı	İnternet bağımlılığı puanının orta düzeyin altında, genel aleksitimi puan ortalamasının orta düzeyde olduğu ve gerginlik, hafif anksiyete ve depresyon belirtileri gösterdikleri görülmüştür.
Gömükpınar (2022)	-	Literatür Taraması, Durum Analizi	Uzaktan eğitim programları, Yükseköğretim kurumlarında uzaktan eğitim, sanal sınıflar, çevrimiçi dersler gibi dijital uygulamalar dijital dönüşümü hızlandırmıştır.
Okumuş ve Atılğan (2021)	Mahremiyet Kaygısı Ölçeği	Nicel Araştırma ve Anket Tekniği	Dijital okuryazarlık ile çevrimiçi gizlilik farkındalığı arasında güçlü bir ilişki bulunmuştur.

Ateş ve Bahşi (2024)	—	Tarama Modeli, Betimsel Analiz	Bu çalışma, dijital okuryazarlıkla ilgili mevcut çalışmaları bir araya getirmiş ve literatürdeki boşlukları tespit etmeye çalışmıştır. Çalışmanın bulguları bu boşlukların kapatılmasına yardımcı olabilir.
Orçanlı ve Bekmezci (2020)	—	Tarama Modeli, Betimsel Analiz	Anket katılımcılarının COVID-19 salgınına ve salgın sürecinde aldıkları uzaktan eğitime ilişkin algıları ile cinsiyet, yaş ve üniversiteye giriş alanı arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur.
Sur (2022)	—	Doküman İncelemesi Yöntemi, Betimsel Analiz Yöntemi	Çalışmanın ilk bulgusu incelendiğinde, son 50 yılda edebiyatla ilgili yaklaşık 100 alanın ortaya çıktığı görülmektedir. Çalışmanın ikinci bulgusu, edebiyat okuryazarlığı ile sosyal bilimler, fen ve matematik, teknoloji, iş dünyası, sağlık ve spor bilimleri arasındaki bağlantıları ortaya koymaktadır.
Aydınlar vd. (2024)	Dijital Okuryazarlık Ölçeği	Delphi yöntemi	Müfredatın oluşturulabilmesi için sağlık temelli eğitime başlayanların bilgisayar yeterlilik düzeylerinin belirlenmesi ve zayıf oldukları alanların ele alınması gerektiği tespit edilmiştir.
Karagül vd. (2021)	—	Nitel ve Nicel Analiz	Öğrencilerin cinsiyeti ile dijital okuryazarlık düzeyleri arasında anlamlı bir ilişkiye ulaşıldığı, fakat yaş değişkeni ile anlamlı bir ilişkinin olmadığı bulgusuna ulaşılmıştır.

Koyuncuoğlu (2022)	Dijital yetkinlik ölçeği	Nicel ampirik araştırma, ilişkisel tarama modeli	Üniversite öğrencilerinin teknolojik ve dijital yetkinliklerinin sınıf düzeylerine ve başarı durumlarına göre değiştiği, bazı alanlarda yüksek, bazı alanlarda orta düzeyde olduğu ve birbirleriyle güçlü bir pozitif korelasyona sahip olduğu ortaya çıkmıştır.
Bayrakçı ve Narmanlıoğlu (2021)	Dijital okuryazarlık ölçeği	Kesitsel Tarama Yöntemi, İlişkisel Araştırma Yöntemi	Dijital teknolojideki son gelişmelerden haberdar olanların olmayanlara göre dijital okuryazarlık seviyelerinin yüksek olduğu sonucuna varılmıştır.
Genç (2021)	Dijital Okuryazarlık Düzey Belirleme Ölçeği	Nicel ampirik araştırma, ilişkisel tarama modeli	Çalışmanın bulguları, akademik personelin bu yetkinlik alanında oldukça yetkin olduğunu ve yüksek düzeyde dijital okuryazarlığa sahip olduğunu göstermiştir.
Sezer ve Korucu (2019)	E-Öğrenme Tutum Ölçeği	Ön Test-Son Test	EBA platformunun eğitim süreçlerini daha verimli hale getirmesine ve ÖYS' nin öğrenci başarısını olumlu yönde etkilemesine rağmen, daha ilgi çekici içeriklere ve teknolojik gelişmelere ihtiyaç duyulduğu gösterilmiştir.
Ertürk vd. (2024)	Dijital Okuryazarlık Ölçeği, Öz-Yeterlik Algısı Ölçeği	Ön test-son test	Bulut bilişim tabanlı uygulamaların benimsenmesinin, öğrencilerin dijital okuryazarlık becerilerini ve kendi bilgi teknolojileri yeterliliklerine ilişkin algılarını önemli ölçüde geliştirdiği bulunmuştur.

Uluslararası Dijital Okuryazarlıkla İlgili Literatür

Yazar	Ölçek	Yöntem	Bulgular
Park vd. (2021)	-	Scientometrik Yöntem	Dijital okuryazarlık, okuryazarlık, bilgi ve iletişim teknolojilerini kapsayan bir dizi disiplinden yararlanan bir çalışma alanı olduğuna varılmıştır.
Reddy vd. (2020)	—	Bütünleştirici Literatür Taraması	Makalede tanımlanan ve belirlenen dijital okuryazarlık unsurlarından yararlanılarak bireylerin dijital yetkinliklerini değerlendiren bir dijital okuryazarlık ölçeği geliştirilebileceği sonucuna varılabilir.
Peng ve Yu (2022)	—	Sistematiik İnceleme, Meta Analizi	Çalışma, yaş veya cinsiyetin dijital okuryazarlık üzerinde olumlu bir etkisi olduğuna dair tutarlı bir kanıt ortaya koymamıştır.
Amuce (2024)	Dijital Okuryazarlık, Sorgulama Topluluğu ve Çevrimiçi Öz Düzenleme Ölçekleri	Yarı deneysel desen, Maslach tükenmişlik envanteri	Gösterge tablolarını kullanan öğrencilerin dijital okuryazarlık seviyelerinin önemli ölçüde daha yüksek olduğunu göstermiştir.
Le vd. (2022)	Dijital Okuryazarlık Ölçeği, Akademik Performans Ölçeği, Etkileşim Ölçekleri	K-ortalamlar Kümeleme Analizi	Dijital okuryazarlık algısı yüksek olan öğrenciler (HDL), dijital okuryazarlık algısı düşük olan öğrencilere (LDL) kıyasla öğrenme yönetim sistemi (LMS) kaynaklarına daha fazla erişime sahiptir.
Astuti vd. (2021)		Basit Olasılıklı Rastgele Örneklem Tekniği, Betimsel İstatistikler ve Çıkarımsal İstatistik T-testi	Öğretmenler ve öğrenciler dijital teknolojide ustalaşmada aynı olgunluğa sahip olduğuna ve her seviyede önemli ölçüde farklılık göstermediğine varılmıştır.

Udeogalanya (2021)	Nominal Ölçek, Sıralı Ölçek, Aralık Ölçeği, Oran Ölçeği	Betimsel analiz	COVID-19 pandemisi sırasında dijital okuryazarlık eksikliği, erişim sorunları ve psikolojik zorlukların öğrencilerin akademik başarılarını olumsuz etkilediği bulgusuna varılmıştır.
Reid vd. (2023)		Anlatı incelemesi	Dijital okuryazarlığın hemşirelik lisans öğrencileri ve hemşireler için önemli bir gereklilik olduğu bulgusuna varılmıştır.
Peled (2021)	Dijital okuryazarlık öz bildirimi		Katılımcıların yarısından fazlasının tüm alanlarda genel olarak yüksek düzeyde okuryazarlık bildirdiğini göstermektedir.
Ng vd. (2023)	—	Tematik analiz	Dil öğretmenlerinin, disiplinler arasında bağlama duyarlı bir dil pedagojisi olarak VR sanal turlarını kullanarak öğrencilerin dijital okuryazarlıklarını geliştirmelerine nasıl yardımcı olabileceklerini göstermektedir.

Havacılık Alanında Dijital Okuryazarlık ve Dijitalleşme Literatürü

Yazar	Ölçek	Yöntem	Bulgular
Abu Talib vd. (2025)	—	Kavramsal/gelecek beceri analizi	Havacılıkta geleceğin mesleklerinin yapay zekâ, veri analitiği, çoklu sensör veri füzyonu, ileri eğitim teknolojileri ve sürdürülebilirlik gibi yeni yetkinlik alanları etrafında şekillendiği vurgulanmaktadır.
Kaya (2023)	Teknoloji Kaynaklı İşsizlik Endişesi Ölçeği, Yapay Zekâ Kaygısı Ölçeği	Açıklayıcı Faktör Analizi, Doğrulamalı Faktör Analizi	Bu araştırmaya göre, öğrenciler yapay zeka alanındaki gelişmelere genellikle kayıtsız kalmakta ve bu gelişmelerin iş kayıplarına yol açacağını öngörmektedir.
Macit vd. (2023)	—	İstatistiksel yöntem	Mesleki eğitimin dijital devriminin havacılık şirketlerinin beklentilerini karşılayacağını gösteriyor.

Bremer ve Maertens (2021)	–	Ampirik anket	Uçuş görevlilerinin yalnızca küçük bir yüzdesi “bilgisayar sistemlerini programlama” alanında sofistike BT becerilerine sahipken, yaklaşık beşte biri sağlam temel dijital becerilere sahiptir.
Cavaghetto vd. (2022)	–	Geri dönüş metodolojisi	Eğitimin, önemli kurumsal değişimin öngörülemezliği ile başa çıkmak için bir taktik olarak ne kadar önemli olduğu vurgulanmaktadır.
Kabashkin vd. (2023)	–	Yerleşik nitel tekniklerle uyumlu tümevarımsal bir analiz	Temel dijital becerilerin yapay zekâ ve makine öğrenimi yetkinliklerinden daha öncelikli olduğunu gösterdi.
Ani (2024)	Webropol Anketi	Karma Araştırma Yöntemi	Araştırma katılımcılarının bulguları ile gerçek çevrimiçi öğrencilerin deneyimlerinin birbirini tamamladığı ve gündeme getirilen konuların gerçekçi ve faydalı olduğu iddia edilebilir.

Araştırmaların çoğu korelasyon, ANOVA, regresyon, faktör analizleri ve tematik içerik analizleri gibi nicel yöntemlerle yürütülmüştür. Bazı çalışmalar yeni ölçek geliştirme girişimlerine de odaklanmış, dijital okuryazarlığın farklı boyutlarını (bilgi yönetimi, güvenlik farkındalığı, teknolojik yeterlik, sosyal medya kullanımı gibi) ölçmeye yönelik araçlar oluşturmuştur (Kalaycı, 2023; Reddy vd., 2020). Bu araştırmalarda geliştirilen ölçeklerin geçerlik ve güvenirlik değerlerinin yüksek olduğu, özellikle ortaöğretim ve yükseköğretim düzeyinde uygulanabilir olduğu belirtilmiştir.

Birçok çalışma, dijital okuryazarlığın akademik başarı, sosyal medya kullanımı, uzaktan eğitim performansı ve dijital güvenlik farkındalığı üzerindeki etkilerini incelemiştir. Bulgular, dijital okuryazarlığın sosyal medya bağımlılığı ile zayıf da olsa ilişkili olduğunu, ancak eğitim süreci ve teknolojik erişim arttıkça dijital yetkinliğin güçlendiğini göstermektedir (Pamuk, 2024; Gültekin ve Özel, 2024). Ayrıca, dijital okuryazarlığın sadece teknik becerilerle sınırlı olmadığı; aynı zamanda bilgiye erişim, etik kullanım, iletişim ve üretkenlik boyutlarını da içerdiği vurgulanmıştır (Park vd., 2021; Le vd., 2022).

COVID-19 süreci sonrası yapılan çalışmalar, dijital dönüşümün eğitim kurumlarında hızlandığını ve dijital okuryazarlığın artık öğretim programlarının temel bileşeni haline geldiğini göstermektedir (Gömükpınar, 2022; Orçanlı & Bekmezci, 2020). Uzaktan eğitim, sanal sınıflar ve çevrim içi öğrenme ortamları öğrencilerin dijital becerilerini geliştirmiş; bu durum hem öğretmenlerin hem öğrencilerin dijital pedagojik yeterliklerine ilişkin yeni beklentiler oluşturmuştur. Bununla birlikte, bazı araştırmalar dijital okuryazarlığın yapay zekâ, veri güvenliği ve çevrim içi mahremiyet gibi alanlarla ilişkilendirilmesi gerektiğini vurgulamaktadır (Kaya, 2023; Okumuş & Atilgan, 2021).

Sonuç olarak literatür, dijital okuryazarlığın artık bilişsel, teknik ve etik boyutlarıyla birlikte değerlendirilen çok yönlü bir yetkinlik alanı haline geldiğini ortaya koymaktadır. Araştırmalar, dijital okuryazarlığın yalnızca bireysel beceriler değil; aynı zamanda eğitim politikaları, sosyoekonomik faktörler ve teknolojik altyapı ile de yakından ilişkili olduğunu göstermektedir. Çalışmalar arasında genel bir görüş birliği vardır: Dijital okuryazarlık çağdaş eğitim sistemlerinde sürdürülebilir öğrenmenin anahtar bileşenidir.

Mevcut literatür incelendiğinde dijital okuryazarlık konusundaki çalışmaların büyük çoğunluğunun eğitim fakültesi, sağlık bilimleri, mühendislik veya genel üniversite öğrenci örneklemeleri üzerinde yürütüldüğü görülmektedir. Ancak, havacılık yönetimi öğrencileri gibi yüksek düzeyde teknoloji entegrasyonu, dijital operasyon sistemleri ve veri güvenliği farkındalığı gerektiren bir alanda yapılan çalışmalar oldukça sınırlıdır. Bu yönüyle mevcut araştırma, dijital okuryazarlık kavramını havacılık sektörü odaklı bir perspektiften ele alarak literatüre özgün bir katkı sağlamaktadır. Havacılık yönetimi öğrencilerinin dijital okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesi, hem sektörün dijital dönüşüm süreciyle uyumlu insan kaynağı yetiştirilmesine hem de bu alandaki dijital yetkinlik boşluklarının tespit edilmesine olanak tanımaktadır.

Araştırmanın Yöntemi

Bu çalışma, nicel araştırma yöntemi kapsamında betimsel tarama modeli kullanılarak yürütülmüştür. Araştırmada Havacılık Yönetimi öğrencilerinin dijital okuryazarlık düzeyleri belirlenmiş; bu düzeylerin cinsiyet, sınıf düzeyi ve internet kullanım sıklığı değişkenlerine göre farklılaşıp farklılaşmadığı incelenmiştir. Ayrıca internet kullanım sıklığı ile dijital okuryazarlık düzeyi arasındaki ilişki analiz edilmiştir.

Araştırma Soruları ve Hipotezler

Araştırmanın amacı doğrultusunda aşağıdaki araştırma sorularına cevap aranmıştır:

1. Havacılık Yönetimi öğrencilerinin dijital okuryazarlık düzeyleri nasıldır?
2. Havacılık Yönetimi öğrencilerinin dijital okuryazarlık puanları cinsiyete göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
3. Havacılık Yönetimi öğrencilerinin dijital okuryazarlık puanları sınıf düzeyine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
4. Havacılık Yönetimi öğrencilerinin dijital okuryazarlık puanları internet kullanım sıklığına göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
5. İnternet kullanım sıklığı ile dijital okuryazarlık düzeyi arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki var mıdır?

Bu araştırma soruları doğrultusunda test edilen hipotezler aşağıdaki şekilde oluşturulmuştur:

H1: Havacılık Yönetimi öğrencilerinin dijital okuryazarlık düzeyleri cinsiyete göre anlamlı farklılık göstermektedir.

H2: Havacılık Yönetimi öğrencilerinin dijital okuryazarlık düzeyleri sınıf düzeyine göre anlamlı farklılık göstermektedir.

H3: Havacılık Yönetimi öğrencilerinin dijital okuryazarlık düzeyleri internet kullanım sıklığına göre anlamlı farklılık göstermektedir.

H4: İnternet kullanım sıklığı ile dijital okuryazarlık düzeyi arasında pozitif yönlü ve anlamlı bir ilişki bulunmaktadır.

Araştırmanın örneklemini, Kastamonu Üniversitesi Havacılık Yönetimi bölümünde öğrenim gören 334 lisans öğrencisi oluşturmaktadır. Katılımcıların 199'u kadın (%59,6), 135'i erkektir (%40,4). Öğrencilerin sınıf dağılımları şu şekildedir: 1. sınıf (%25,7), 2. sınıf (%29,9), 3. sınıf (%23,4) ve 4. sınıf (%21,0). Örneklem, basit tesadüfi örnekleme yöntemi ile belirlenmiştir.

Bu çalışmada kullanılan Dijital Okuryazarlık Değerlendirme Ölçeği Acar (2015) tarafından geliştirilmiş ve 41 maddeden oluşmaktadır (Ek 1). Ölçeğin güvenilirliği için

yapılan analiz sonucunda Cronbach's Alpha katsayısı 0,950 olarak elde edilmiş, bu da yüksek düzeyde iç tutarlılık anlamına gelmektedir. Ölçekten alınabilecek toplam puan aralığı 103–204 arasında değişmekte olup, yüksek puanlar dijital okuryazarlık düzeyinin yüksek olduğunu göstermektedir.

Ek olarak katılımcılara internet kullanım sıklıklarına ilişkin sorular yöneltilmiş ve bu değişken dört kategoride toplanmıştır:

1. İnterneti yalnızca gerektiğinde kullananlar
2. Günlük yaşamında sınırlı düzeyde internet kullananlar
3. İnterneti yoğun olarak kullananlar
4. Günlük yaşamında internetsiz yapamayan, sürekli kullananlar

Verilerin analizinde SPSS 23 istatistik programı kullanılmıştır. Öncelikle verilerin normalliği Kolmogorov-Smirnov ve Shapiro-Wilk testleriyle incelenmiştir. Araştırmada, cinsiyete göre farkı incelemek için bağımsız örneklem t-testi, sınıf düzeyi ve internet kullanım sıklığına göre farkları değerlendirmek için tek yönlü ANOVA, değişkenler arası ilişkileri analiz etmek için ise Pearson korelasyon testi uygulanmıştır. Tüm analizlerde $p < 0.05$ anlamlılık düzeyi esas alınmıştır.

Bulgular

Bu bölümde, araştırmanın alt problemleri doğrultusunda elde edilen veriler analiz edilerek sunulmuştur. Öğrencilerin dijital okuryazarlık düzeylerine ilişkin betimsel istatistikler ortaya konulmuş, araştırmada öncelikle verilerin normal dağılım özelliklerini değerlendirmek için normallik testleri uygulanmıştır. Ardından, öğrencilerin dijital okuryazarlık düzeylerinin sınıf düzeyine göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla tek yönlü ANOVA yapılmış ve Levene testi ile varyansların homojenliği incelenmiştir. Elde edilen sonuçlar anlamlılık düzeyine göre yorumlanmış, farkın yönünü belirlemek için ise post-hoc testleri gerçekleştirilmiştir. Katılımcılara ait demografik bilgiler, örneklemin genel yapısını göstermek amacıyla aşağıdaki tabloda yer almaktadır.

Tablo 2. Öğrencilerin Demografik Değişkenlerinin Dağılımları

		Frekans	%
Cinsiyet	Kadın	199	59.6
	Erkek	135	40.4
Sınıf	1	86	25.7
	2	100	29.9
	3	78	23.4
	4	70	21.0

Tablo 3. Öğrencilerin İnternet Kullanım Sıklığı Değişkenlerinin Dağılımları

		Frekans	%
İnternet Kullanım Sıklığı	İnterneti sadece zorunlu kaldıkça kullanıyorum	6	1.8
	İnterneti günlük yaşamımda sınırlı düzeyde kullanırım	66	19.8
	İnterneti yoğun olarak kullanırım	183	54.8
	Günlük yaşamımda internetsiz yapamam	79	23.7

Öğrencilerin ortalama dijital okuryazarlık toplam puanı 165.47 ± 22.38 olarak bulunmuştur. Ölçeğin puan aralığı 103–204 arasında değişmektedir; bu da öğrencilerin büyük kısmının ortalamanın üzerinde puanlar aldığını gösterir. Bu sonuç, öğrencilerin genel olarak yeterli düzeyde dijital okuryazarlığa sahip olduklarını göstermektedir.

Tablo 4. Ölçeğin Güvenilirlik Analizi

	Cronbach's Alpha	Madde Sayısı
Dijital Okuryazarlık Ölçeği	0.950	41

Cronbach's Alpha güvenilirlik analizi, ölçeğin tüm maddeleri üzerinden gerçekleştirilmektedir. Bu analiz sonucunda 0.70 ve üzerindeki alfa değerleri, ölçeğin istatistiksel olarak güvenilir olduğunu göstermekte; değerin 1'e yaklaşması, ölçeğin güvenilirlik düzeyinin yükseldiğini ifade etmektedir. Ölçeğin Cronbach's Alpha değeri 0.950 değeri olup, yüksek derecede ölçeğin güvenilir olduğunu göstermektedir.

Tablo 5. Ölçeğin Normallik İncelemesi

	İstatistik	Sig
Kolmogorov-Smirnov ^a	0.063	0.003
Shapiro-Wilk	0.973	0.000

Her iki testte de (Kolmogorov-Smirnov, Shapiro-Wilk) anlamlılık (Sig.) < 0.05 , bu da istatistiksel olarak verilerin normal dağılmadığını gösterir. Ek olarak Çarpıklık (Skewness): -0.437 → çok hafif sola çarpık, Basıklık (Kurtosis): -0.431 → normal

dağılıma oldukça yakın. Bu değerler ± 1 aralığında olduğundan, pratikte dağılım yaklaşık normal kabul edilebilir. Bu yüzden analizler normal dağılım olduğu kabul edilerek gerçekleştirilmiştir.

Tablo 6. Cinsiyet Değişkenleri Arasında Farklılık İncelemesi (T Test)

Varyansların Eşitliği İçin Levene Testi		Ortalamaların Eşitliği için t-testi		
F	P	t	P	Ortalama Fark
0.733	0.393	-2.537	0.012	-0.15312

Levene's Test: $F(1.332)=0.733$, $p=0.393 \rightarrow$ Varyanslar eşittir (eşit varyans varsayımı sağlanmıştır). t-testi: $t(332) = -2.537$, $p = 0.012 \rightarrow$ Kadın ve erkek grupları arasında anlamlı fark vardır. Erkeklerin ortalaması kadınlardan 0.153 puan daha yüksektir. Bu bulgu, erkek katılımcıların toplam puan ortalamalarının kadın katılımcılara göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğunu göstermektedir.

Tablo 7. Sınıf Düzeyleri Arasında Farklılık İncelemesi (ANOVA ve Post Hoc Test)

Varyansların Homojenliği Testi		ANOVA		Post Hoc Test	
Levene İstatistiği	P	F	P	3.sınıf (P)	4.sınıf (P)
0,666	0.574	4.824	0.003	0.013	0.017

Levene test sonucuna göre ($P=0.574$) varyanslar eşittir ve ANOVA test sonucuna göre ($P=0.003$) sınıf düzeyleri arasında anlamlı farklar vardır. Post Hoc test sonucuna göre 3. ve 4. sınıfların puanları 2. sınıflardan anlamlı biçimde yüksektir. Özellikle 3. ve 4. sınıf öğrencileri, 2. sınıflardan anlamlı biçimde daha yüksek dijital okuryazarlık becerisine sahiptir. Bu bulgu, öğrenim süresi ilerledikçe öğrencilerin dijital yeterliliklerinin geliştiğini göstermektedir.

Tablo 8. İnternet Kullanım Sıklığı Düzeyleri Arasında Farklılık İncelemesi (ANOVA ve Post Hoc Test)

Varyansların Homojenliği Testi		ANOVA	
Levene İstatistiği	P	F	P
0.887	0.448	5.669	0.001

Levene test sonucuna göre ($P=0.448$) varyanslar eşittir ve ANOVA test sonucuna göre ($P=0.001$) internet kullanım sıklığı düzeyleri arasında anlamlı farklar vardır. Post Hoc test sonucuna göre, interneti sadece zorunlu kaldıkça kullananlar” grubu, diğer tüm gruplardan anlamlı derecede düşük dijital okuryazarlık puanına sahiptir ($p<0.05$). Diğer üç grup (günlük kullanan, yoğun kullanan, internetsiz yapamayan) arasında anlamlı

fark yoktur. Bu bulgu, dijital okuryazarlığın gelişiminde internetin aktif, sürekli ve amaçlı kullanımının belirleyici bir rol oynadığını göstermektedir.

Tablo 9. İnternet Kullanım Sıklığı ile Dijital Okuryazarlık Ölçeği Arasında Korelasyon Analizi

Pearson Korelasyon	
r	p
0.180	0.001

Korelasyon analizi sonucunda, internet kullanım sıklığı arttıkça dijital okuryazarlık düzeyinin de yükseldiği görülmüştür. Elde edilen ilişki pozitif yönlü ve istatistiksel olarak anlamlıdır ($r=0.180$, $p=0.001$). Korelasyon katsayısının pozitif olması, değişkenler arasında doğrudan (aynı yönde) bir ilişki bulunduğunu; ancak değerinin 0.180 olması bu ilişkinin zayıf düzeyde olduğunu ortaya koymaktadır. Başka bir deyişle, internet kullanım sıklığı dijital okuryazarlığı artıran bir etken olsa da, bu artışın düzeyi sınırlıdır. Dolayısıyla, dijital okuryazarlık becerilerinin yalnızca internet kullanım sıklığına değil; aynı zamanda bireylerin interneti nasıl, hangi amaçla ve ne kadar etkin kullandıklarına da bağlı olduğu söylenebilir.

Sonuç ve Tartışma

Araştırma sonuçları, Havacılık Yönetimi öğrencilerinin dijital okuryazarlık düzeylerinin genel olarak yüksek olduğunu göstermektedir. Bu durum, öğrencilerin hem akademik hem de kişisel yaşamlarında dijital araçları etkin biçimde kullandıklarını göstermekte ve dijital dönüşüm sürecine uyum sağlama potansiyellerinin güçlü olduğuna işaret etmektedir. Öğrencilerin yüksek dijital okuryazarlık düzeyleri, üniversite ortamında sunulan dijital kaynaklara erişim, çevrim içi ders materyalleri ve dijital platformlarla etkileşimin artmasıyla doğrudan ilişkilidir. Bu bağlamda, üniversitelerde öğrenme yönetim sistemlerinin, çevrim içi kütüphanelerin ve sanal laboratuvarların yaygınlaştırılmasının dijital becerileri daha da geliştireceği öngörülmektedir.

Cinsiyet değişkeni açısından elde edilen bulgu, dijital okuryazarlık düzeylerinin erkek öğrencilerin kadın öğrencilere oranla daha yüksek olduğunu ve bu farkın istatistiksel olarak anlamlı bulunduğunu göstermektedir. Bu fark, teknolojiye yönelik öz güven, merak ve kullanım alışkanlıkları gibi faktörlerin cinsiyet rolleriyle ilişkili olabileceğini ortaya koymaktadır. Ancak bu farkın azaltılması, özellikle kadın öğrencilerin teknoloji

temelli uygulamalara katılımını teşvik eden etkinlikler, laboratuvar çalışmaları ve dijital beceri atölyeleriyle mümkün olabilir. Bu durum, dijital eşitlik politikalarının yükseköğretim düzeyinde uygulanmasının gerekliliğini vurgulamaktadır.

Sınıf düzeyine göre ortaya çıkan anlamlı fark, dijital okuryazarlığın akademik ilerleme ve deneyimle birlikte geliştiğini göstermektedir. Üçüncü ve dördüncü sınıf öğrencilerinin puanlarının ikinci sınıf öğrencilerine göre anlamlı biçimde daha yüksek olması, öğrenme süreci boyunca öğrencilerin dijital araçlarla daha fazla etkileşim kurduklarını, proje, ödev ve staj deneyimleriyle dijital becerilerini pekiştirdiklerini göstermektedir. Bu bulgu, dijital okuryazarlığın eğitim süreciyle birlikte olgunlaştığını ve öğrenme kazanımlarıyla paralel ilerlediğini ortaya koymaktadır.

İnternet kullanım sıklığı değişkeni açısından, interneti düzenli ve yoğun kullanan öğrencilerin daha yüksek dijital okuryazarlık puanlarına sahip olmaları, dijital becerilerin süreklilik ve uygulama yoluyla geliştiğini kanıtlamaktadır. Ancak internet kullanım sıklığı ile dijital okuryazarlık arasındaki korelasyonun düşük düzeyde ($r = 0,18$) olması, bu ilişkinin tek boyutlu olmadığını göstermektedir. Yani, dijital okuryazarlığın sadece internet kullanım süresine değil, bireylerin interneti nasıl kullandıklarına bağlı olduğu anlaşılmaktadır. Bu durum, dijital okuryazarlığın nitelikli kullanım ile gelişen bir beceri olduğunu ve salt erişimin yeterli olmadığını göstermektedir.

Elde edilen tüm bulgular birlikte değerlendirildiğinde, dijital okuryazarlığın yalnızca teknik bilgi değil, aynı zamanda eleştirel düşünme, bilgi yönetimi, etik farkındalık ve dijital iletişim becerilerini de kapsayan çok boyutlu bir yetkinlik olduğu görülmektedir. Dolayısıyla, yükseköğretim kurumlarında dijital okuryazarlığı geliştirmek için müfredatlarda dijital etik, veri güvenliği, dijital üretkenlik ve bilgi doğrulama konularının sistematik biçimde işlenmesi önerilmektedir. Özellikle havacılık yönetimi gibi teknolojiye dayalı disiplinlerde dijital okuryazarlığın operasyonel güvenlik, veri analitiği ve siber farkındalıkla bütünleştirilmesi, mezunların sektörün dijital dönüşüm sürecine daha etkin katkı sunmalarını sağlayacaktır.

Bu çalışmanın bulguları, literatürdeki pek çok araştırmayla paralellik göstermektedir. Öğrencilerin dijital okuryazarlık düzeylerinin genel olarak yüksek bulunması, Doğan (2022), Gölbaş (2021) ve Uyar'ın (2021) çalışmalarındaki sonuçlarla örtüşmektedir.

Cinsiyet değişkeni bakımından erkeklerin daha yüksek puan alması, Açıkgöz ve Kılınç (2023) ile Koyuncuoğlu'nun (2022) bulgularını desteklemekte; ancak Yalçın'ın (2022) çalışmasında cinsiyet farkının anlamlı bulunmaması bu araştırmadan farklılaşmaktadır. Sınıf düzeyine ilişkin sonuçlar, Kahyaoğlu (2024) ve Le vd. (2022)'in dijital deneyimin artışıyla okuryazarlığın geliştiğini savunan bulgularıyla uyumludur. İnternet kullanım sıklığına ilişkin pozitif yönlü ancak zayıf ilişki, Pamuk (2024) ve Gültekin ve Özel (2024)'in benzer sonuçlarıyla tutarlıdır; ancak Kartal (2024)'in dijital okuryazarlığın dijital teknolojiye yönelik tutumları güçlü biçimde yordadığı bulgusu, bu çalışmadaki zayıf ilişki düzeyinden ayrılmaktadır. Genel olarak, mevcut araştırma literatürle büyük ölçüde örtüşmekte; ancak havacılık yönetimi öğrencileri örneklemiyle çalışması nedeniyle, dijital okuryazarlığın alan özgül bağlamda incelenmesine yönelik literatüre özgün bir katkı sunmaktadır.

Bu araştırma, Kastamonu Üniversitesi Havacılık Yönetimi bölümü öğrencileriyle sınırlı bir örneklem üzerinde yürütülmüştür; dolayısıyla elde edilen sonuçlar, yalnızca benzer demografik ve kurumsal özelliklere sahip öğrenci gruplarına genellenebilir. Araştırmada veriler öz-bildirim yöntemiyle toplanmış olup, katılımcıların kendi algılarına dayalı yanıtları, dijital okuryazarlığın gerçek performans düzeyini tam olarak yansıtmayabilir. Ayrıca çalışma, dijital okuryazarlığın bilişsel, teknik ve etik boyutlarını kapsamlı biçimde ölçmesine rağmen, sosyal medya okuryazarlığı, yapay zekâ farkındalığı veya siber güvenlik yeterlikleri gibi yeni dijital alt boyutları içermemektedir. Gelecekteki araştırmaların, farklı üniversitelerden ve programlardan daha geniş örneklemlemlerle karşılaştırmalı analizler yapması, nitel yöntemleri (örneğin derinlemesine görüşme veya dijital beceri performans testi) kullanarak bulguları desteklemesi önerilmektedir. Ayrıca, dijital okuryazarlığın akademik başarı, istihdam edilebilirlik, dijital güvenlik farkındalığı ve sektör temelli dijital dönüşüm süreçleri üzerindeki etkisinin detaylı araştırmalarla incelenmesi, bu alandaki bilgi birikimini önemli ölçüde zenginleştirecektir.

Teşekkür

Bu araştırma TUBİTAK 2209-A Üniversite Öğrencileri Araştırma Projeleri Destekleme Programı tarafından desteklenmiştir.

Çıkar Çatışması Beyanı

Yazarlar, bildirilen çalışmayı etkileyebilecek herhangi bir finansal çıkar veya kişisel ilişki bulunmadığını beyan eder.

Etik Onay

- Onayın alındığı kurumun adı: “Kastamonu Üniversitesi Rektörlüğü Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırmalar ve Yayın Etiği Kurulu”
- Karar tarihi ve numarası: Karar No: 80, Tarih: 21.05.2025

Kaynakça

- Abu Talib, M., Nasir, Q., Dakalbab, F., & Saud, H. (2025). Future aviation jobs: The role of technology in shaping skills and competencies. *Journal of Open Innovation: Technology, Market, and Complexity*, 11(2), 100517. <https://doi.org/10.1016/j.joitmc.2025.100517>
- Acar, Ç. (2015). *Anne ve babaların ilköğretim ortaokul ve lise öğrencisi çocukları ile kendilerinin dijital okuryazarlıklarına ilişkin görüşleri* (Tez No. 381792) [Yüksek lisans tezi, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü]. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi>
- Açıkgöz, M. N., & Kılınç, E. (2023). *Türkiye’de dijital okuryazarlık konulu lisansüstü tezlerin incelenmesi*. İçinde: Çevik Tekin, İçinde (ed.), Yönetim Bilişim Sistemleri: İşletmelerde Dijital Dönüşüm Yönetimi. Özgür Yayınları. <https://doi.org/10.58830/ozgur.pub137.c1390>
- Aktaş, M. E. (2024). *Öğretmenlerin dijital okumaya yönelik tutumlarının değerlendirilmesi* (Tez No. 755113) [Yüksek lisans tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi]. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi>
- ALA. (2013). *Digital Literacy, Libraries, and Public Policy: Report of the Office for Information Technology Policy’s Digital Literacy Task Force*. <https://alair.ala.org/items/9131ea5e-bf78-4021-a513-e0d120507c64>

- Amuce, T. (2024). Çevrimiçi öğrenme ortamlarında öğrencilerin panelleri kullanma durumlarının dijital okuryazarlık düzeylerine ve sorgulama topluluğuna etkisi (Tez No. 854964) [Yüksek lisans tezi, Bahçeşehir Üniversitesi]. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi>
- Ani, K. (2024). *Advancing online student experience in the digital era case degree programme in aviation business*. [Bachelor Thesis]. Haaga-Helia University of Applied Sciences, Aviation Business. https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/857421/Ani_Kaylin.pdf?sequence=2&isAllowed=y
- Astuti, M., Sudira, P., Mutohhari, F., & Nurtanto, M. (2021). Competency of digital technology: The maturity levels of teachers and students in vocational education in indonesia. *Journal of Education Technology*, 5(2), 254-262. <https://doi.org/10.23887/jet.v5i3.35108>
- Ateş, A., & Bahşi, N. (2024). Dijital Okuryazarlık Üzerine Yapılan Araştırmalara İlişkin Kaynakça Denemesi. *Rumeli'de Dil ve Edebiyat Araştırmaları Dergisi*, (41), 85-106. <https://zenodo.org/record/13337572>
- Aydınlr, A., Mavi, A., Kütükçü, E., Kırımlı, E., Alış, D., Akın, A., & Altıntaş, L. (2024). Awareness and level of digital literacy among students receiving health-based education. *BMC Medical Education*, 24. <https://doi.org/10.1186/s12909-024-05025-w>
- Bawden, D. (2008). Origins and concepts of digital literacy. İçinde: C. Lankshear, & M. Knobel (Eds.), *Digital Literacies: Concepts, Policies and Practices* (s. 17-32). Peter Lang Publishing.
- Bayrakçı, S., Narmanlıoğlu, H. (2021). Türkiye'deki lisans öğrencilerinin ve mezunlarının dijital okuryazarlık düzeylerinin incelenmesi. *Bilişim Teknolojileri Online Dergisi*, 12(46), 46-67. <https://doi.org/10.5824/ajite.2021.03.003.x>
- Bejaković, P., & Mrnjavac, Ž. (2020). The importance of digital literacy on the labour market. *Employee Relations*, 42(5), 1099-1112. <https://doi.org/10.1108/ER-07-2019-0274>

- Bremer, K.F., & Maertens, S.U. (2021). Future Skills of Flight Attendants in Times of COVID-19-Related Job Uncertainty—The Case of Germany. *Administrative Sciences*, 11(4), 154. <https://doi.org/10.3390/admsci11040154>
- Broadband Commission. (2018) The State of Broadband 2018: Broadband catalyzing sustainable development. *International Telecommunication Union, & UNESCO*. https://www.itu.int/dms_pub/itu-s/opb/pol/S-POL-BROADBAND.19-2018-PDF-E.pdf
- Cavagnetto, N., Golfetti, A., Napoletano, L., Tomasello, P., & Drogoul, F. (2022). To innovate is clever, to anticipate is smart: towards new skills in Air Transport. *Transportation Research Procedia*, 66, 156-166. <https://doi.org/10.1016/j.trpro.2022.12.017>
- Dede, C. (2010). Comparing frameworks for 21st century skills. İçinde: J. Bellanca, & R. Brandt (Eds.), *21st Century Skills: Rethinking How Students Learn* (s. 51-76). Solution Tree Press.
- Doğan, D. (2022). *Üniversite öğrencilerinin ve akademisyenlerinin dijital okuryazarlık düzeylerinin incelenmesi* (Tez No. 724081) [Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi]. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi>
- Doğan, O., Kutlu, D., & Seçkin, Z. (2022). Sosyal medya kullanan üniversite öğrencilerinin siber insani değerler düzeyleri üzerine bir araştırma. *Kafkas Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 13(25), 524-548. <https://doi.org/10.36543/kauibfd.2022.022>
- Dussel, I., Ferrante, P., & Sefton-Green, J. (2013). Changing narratives of change: (Un)intended consequences of educational technology policy on classroom practices. In N. Selwyn & K. Facer (Eds.), *The politics of education and technology: Conflicts, controversies, and connections* (pp. 127–145). Palgrave Macmillan. https://doi.org/10.1057/9781137031983_7
- Erdem, Ö. (2021). *Üniversite öğrencilerinde internet bağımlılık düzeyinin aleksitimi, depresyon, anksiyete ve stres düzeyi ile ilişkisi* (Tez No. 672677) [Yüksek lisans tezi, Selçuk Üniversitesi]. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi>

- Ertürk, A., Yazıcı, H., & Duban, N. (2024). Bulut bilişim teknolojileri kullanımının öğrencilerin dijital okuryazarlık becerilerine ve bilişim teknolojilerine yönelik öz-yeterlik algılarına etkisi. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 14 (2), 286-309. <https://doi.org/10.17943/etku.1404633>
- Eshet-Alkalai, Y. (2004). Digital literacy: A conceptual framework for survival skills in the digital era. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 13(1), 93-106.
- Genç, O. (2021). *Dijital okuryazarlık yeterlik düzeylerinin akademik personel yönünden araştırması* (Tez No. 672237) [Yüksek lisans tezi, Munzur Üniversitesi]. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi>
- Gilster, P. (1997). *Digital Literacy*. Wiley.
- Göldağ, B. (2021). Üniversite öğrencilerinin dijital okuryazarlık düzeyleri ile dijital veri güvenliği farkındalıkları düzeyleri arasındaki ilişkisinin incelenmesi. *E-International Journal of Educational Research*, 12(3), 82-100. <https://doi.org/10.19160/e-ijer.950635>
- Gömükpınar, B. (2022). *Türkiye’de yükseköğretim kurumlarında dijital dönüşüm* (Tez No. 757133) [Yüksek lisans tezi, Selçuk Üniversitesi]. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi>
- Gültekin, V., & Özel, N. (2024). Üniversite öğrencilerinin dijital okuryazarlık becerileri. *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Dergisi*, 64(1), 384-420. <https://doi.org/10.33171/dtcfjournal.2024.64.1.16>
- Hague, C., & Payton, S. (2010). *Digital literacy across the curriculum*. Futurelab.
- Işık, P., & Kana, F. (2023). *Lisans ve lisansüstü öğrencilerin akademik okuryazarlık durumları*. In F. Kana (Ed.), *Türkçe eğitiminde güncel araştırmalar* (pp. 99-120). Holistence Publications.
- Kabashkin, I., Misnevs, B., & Zervina, O. (2023). Artificial Intelligence in Aviation: New Professionals for New Technologies. *Applied Sciences*, 13(21), 11660. <https://doi.org/10.3390/app132111660>

- Kahyaoğlu, A. (2024). *Üniversite öğrencilerinin eğitimde dijital dönüşüme hazır olmaları ile dijital okuryazarlıkları arasındaki ilişki* (Tez No. 886293) [Yüksek lisans tezi, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa]. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi>
- Kalaycı, R. (2023). *21. yüzyıl dijital okuryazarlık becerileri ölçeğinin geliştirilmesi: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması* (Tez No. 793544) [Yüksek lisans tezi, Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi]. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi>
- Karagül, İ. B., Şeker, M., & Aykut, C. (2021). Investigating students' digital literacy levels during online education due to COVID-19 Pandemic. *Sustainability*, 13(21), 11878. <https://doi.org/10.3390/su132111878>
- Kartal, B. (2024). *Öğrencilerin dijital okuryazarlıkları ile dijital teknolojilere yönelik tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Tez No. 874760) [Yüksek lisans tezi, Balıkesir Üniversitesi]. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi>
- Kaya, M. (2023). *Havacılık yönetimi öğrencilerinin yapay zekâ kaygısı ve teknoloji kaynaklı işsizlik endişesi* (Tez No. 809085) [Yüksek lisans tezi, Eskişehir Teknik Üniversitesi]. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi>
- Kılıç, S. & Pürbudak, A. (2022). Öğretim elemanlarının uzaktan öğretim performanslarında dijital okuryazarlık düzeyinin ve örgütsel destek algısının rolü. *İş ve İnsan Dergisi*, 9(2), 133-147. <https://doi.org/10.18394/iid.1141558>
- Koltay, T. (2011). The media and the literacies: Media literacy, information literacy, digital literacy. *Media, Culture & Society*, 33(2), 211-221. <https://doi.org/10.1177/0163443710393382>
- Koyuncuoğlu, D. (2022). Analysis of digital and technological competencies of university students. *International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology (IJEMST)*, 10(4), 971-988. <https://doi.org/10.46328/ijemst.2583>
- Kurt Demircan, G., & Katisöz, Y. (2023). Ön lisans programı öğrencilerinin dijital okuryazarlık düzeyi. *Sosyal ve Beşerî Bilimler Araştırma Dergisi*, 23(51), 225-248. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/sobbiad/article/1174156>

- Le, B., Lawrie, G. A., & Wang, J. T. H. (2022). Student self-perception of digital literacy skills and preferred role of university in supporting its development. *Journal of Science Education and Technology*, 31, 303–321. <https://doi.org/10.1007/s10956-022-09956-1>
- Livingstone, S., & Helsper, E. (2007). Gradations in digital inclusion: Children, young people and the digital divide. *New Media & Society*, 9(4), 671-696. <https://doi.org/10.1177/1461444807080335>
- Macit, A., Özden, M. A., & Yavaş, V. (2023). Digital and innovative transformation in vocational aviation education: An application on expectations of aviation businesses. *Malatya Turgut Özal Üniversitesi İşletme ve Yönetim Bilimleri Dergisi*, 4(2), 123-142.
- Mesleki Yeterlilik Kurumu. (2015). Türkiye Yeterlilikler Çerçevesinin uygulanmasına ilişkin usul ve esaslar hakkında yönetmelik (Bakanlar Kurulu Kararı No. 2015/8213; Resmî Gazete, 21 Mayıs 2015, Sayı 29362). <https://www.myk.gov.tr/images/articles/mevzuat/21.5.20158213.pdf>
- Ng, D.T.K., Ng, R.C.W. & Chu, S.K.W. (2023). Engaging students in virtual tours to learn language and digital literacy. *Journal of Computers in Education*, 10, 575–602. <https://doi.org/10.1007/s40692-023-00262-2>
- Ng, W. (2012). Can we teach digital natives digital literacy? *Computers & Education*, 59(3), 1065-1078. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2012.04.016>
- Okumuş, M., & Atılğan, S. S. (2021). Üniversite öğrencilerinin dijital okuryazarlık becerileri ile dijital mahremiyet kaygısı arasındaki ilişki. *TRT Akademi*, 6(12), 342-363. <https://doi.org/10.37679/trta.907558>
- Orçanlı, K., & Bekmezci, M. (2020). Üniversite öğrencilerinin Covid-19 pandemisinde uzaktan eğitim algısının belirlenmesi ve bazı demografik değişkenlerle ilişkisi. *Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 6(2), 88-108. <https://doi.org/10.29131/uiibd.836277>
- Pamuk, Z. (2024). Üniversite öğrencilerinin dijital okuryazarlık düzeyleri ile sosyal medya bağımlılığı ilişkisinin incelenmesi (Tez No. 885282) [Yüksek lisans tezi, Aksaray Üniversitesi]. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi>

- Pangrazio, L., Godhe, A.-L., & González López Ledesma, A. (2020). What is digital literacy? A comparative review of publications across three language contexts. *E-Learning and Digital Media*, 17(6), 442–459. <https://doi.org/10.1177/2042753020946291>
- Park, H., Kim, H. S., & Park, H. W. (2021). A scientometric study of digital literacy, ICT literacy, information literacy, and media literacy. *Journal of Data and Information Science*, 6(2), 116–138. <https://doi.org/10.2478/jdis-2021-0001>
- Peled, Y. (2021). Pre-service teacher's self-perception of digital literacy: The case of Israel. *Education and Information Technologies*, 26, 2879 - 2896. <https://doi.org/10.1007/s10639-020-10387-x>
- Peng, D., & Yu, Z. (2022). A literature review of digital literacy over two decades. *Education Research International*, 2533413, 8 pages. <https://doi.org/10.1155/2022/2533413>
- Reddy, P., Sharma, B., & Chaudhary, K. (2020). Digital literacy: A review of literature. *International Journal of Technoethics*, 11(2), 65–94. <https://doi.org/10.4018/IJT.20200701.OA1>
- Reid, L., Button, B., & Brommeyer, M. (2023). Challenging the myth of the digital native: A narrative review. *Nursing Reports*, 13, 573-600. <https://doi.org/10.3390/nursrep13020052>
- Salma, C., & Kahramanoğlu, R. (2024). Dijital okuryazarlık ile ilgili gerçekleştirilen çalışmaların analizi. *Anadolu Türk Eğitim Dergisi*, 6(2), 196–213. <https://anadoluturkegitim.com/makale/4936>
- Sezer, C., & Korucu, A. G. (2019). Bilişim teknolojileri ve yazılım dersinde öğrenme yönetim sistemi kullanımının öğrenci akademik başarısına etkisi. *Gazi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5(Özel Sayı), 157-176. <https://izlik.org/JA87EA84JJ>
- Silik, Y. & Aydın, F. (2021). Dijital okuryazarlık ve teknoloji okuryazarlığı: karşılaştırmalı bir inceleme. *Manisa Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 19(4), 17-34. <https://doi.org/10.18026/cbayarsos.907788>

- Sur, E. (2022). Okuryazarlık kavramı ve Türkiye’deki okuryazarlık arařtırmaları üzerine bir inceleme. *Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi (AKEF)*, 4(2), 445- 467. <https://doi.org/10.38151/akef.2022.27>
- Udeogalanya, V. (2021). Aligning digital literacy and student academic success: Lessons learned from COVID-19 pandemic. *The Business and Management Review*, 12(1). 274-283. <https://doi.org/10.24052/BMR/V12NU01/ART-26>
- UNESCO. (2018). A global framework of reference on digital literacy skills for indicator 4.4.2 (Information Paper No. 51; UIS/2018/ICT/IP/51).<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000265403/PDF/265403eng.pdf.multi>
- Uyar, A. (2021). Meslek yüksekokulu öğrencilerinin dijital okuryazarlık düzeyleri. *Uluslararası Güncel Eğitim Arařtırmaları Dergisi*, 7(1), 198-211. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1497548>
- Yalçın, S. (2022). *Examination of the relationship between 21st century learning skills and digital literacy levels of university students* (Tez No. 739497) [Yüksek lisans tezi, Yeditepe Üniversitesi]. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi>