



(ISSN: 2602-4047)

Demirtaş, E. N. & İşçi, T. G. (2026). Eğitimde Yapay Zekâ Okuryazarlığı: Öğretmenlerin Düzeyleri ve Belirleyici Faktörler, *International Journal of Eurasian Education and Culture*, 11(31), 116-133.

DOI: <http://dx.doi.org/10.35826/ijoecc.2888>

Article Type (Makale Türü): Araştırma Makalesi

## EĞİTİMDE YAPAY ZEKÂ OKURYAZARLIĞI: ÖĞRETMENLERİN DÜZEYLERİ VE BELİRLEYİCİ FAKTÖRLER<sup>1</sup>

**Esra Nur DEMİRTAŞ**

Dr. Öğr. Üyesi, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Niğde, Türkiye, [esrademirtas@ohu.com.tr](mailto:esrademirtas@ohu.com.tr),  
ORCID: 0000-0002-3533-0697

**Tuğçe Gamze İŞÇİ**

Dr., Niğde, Türkiye, [tugcegamzeisci@gmail.com](mailto:tugcegamzeisci@gmail.com)  
ORCID: 0000-0002-0287-9886

Gönderim tarihi: 22.11.2025

Kabul tarihi: 16.02.2026

Yayın tarihi: 15.03.2026

### Öz

Son yıllarda teknoloji ve bilgisayar sistemlerinde yaşanan hızlı gelişmeler, yapay zekâ (YZ) teknolojilerinin insan yaşamına entegrasyonunu hızlandırmıştır. YZ; sağlık, eğitim, ulaşım, mühendislik, iletişim ve psikoloji gibi farklı alanlarda bireylerin yaşamını dönüştürmekte ve çeşitli kolaylıklar sağlamaktadır. Ancak veri temelli öğrenme sürecine dayanan bu sistemler, önyargılı ya da eksik verilerle beslendiklerinde bilgi hataları ve kişisel veri güvenliğine yönelik ihlaller gibi etik ve güvenlik sorunlarına da yol açabilmektedir. Eğitim bağlamında YZ teknolojileri; öğrenme süreçlerini bireyselleştirme, öğrenci performansını analiz etme ve öğretim uygulamalarını çeşitlendirme açısından önemli fırsatlar sunarken, öğretmen-öğrenci etkileşiminin azalması, motivasyon kaybı, sistemsel arızalar ve siber güvenlik riskleri gibi olası olumsuzlukları da beraberinde getirmektedir. Bu nedenle, YZ tabanlı uygulamaların eğitimde dengeli, bilinçli ve etik ilkeler doğrultusunda kullanılması büyük önem taşımaktadır. Bu araştırma, öğretmenlerin yapay zekâyâ yönelik görüşlerini inceleyerek YZ okuryazarlık düzeylerini belirlemeyi amaçlamaktadır. Çalışmada öğretmenlerin cinsiyet, yaş, mesleki kıdem, eğitim düzeyi, görev yaptıkları okulun coğrafi konumu, bilgi teknolojileri kullanım yeterlikleri ve YZ kavramına yönelik bilgi düzeylerine göre YZ okuryazarlıklarının farklılaşp farklılaşmadığı analiz edilmiştir. Araştırmanın çalışma grubunu, 2024–2025 eğitim-öğretim yılında Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı okullarda görev yapan 356 öğretmen oluşturmaktadır. Örneklem seçiminde uygun örnekleme yöntemi tercih edilmiştir. Nicel yöntemle, tarama modeli çerçevesinde yürütülen araştırmada öğretmenlerin YZ okuryazarlık düzeyleri belirlenmiş ve çeşitli demografik değişkenlere göre istatistiksel olarak değerlendirilmiştir.

**Anahtar kelimeler:** Yapay zeka, yapay zeka okuryazarlığı, öğretmen.

**Sorumlu Yazar:** Dr. Öğr. Üyesi, Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Niğde, Türkiye, [esrademirtas@ohu.com.tr](mailto:esrademirtas@ohu.com.tr)

**Etik Kurul Onayı:** Çalışmanın etik kurul onayı Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Etik Kurulu'nun 03.12.2024 tarih ve 2024/20-47 sayılı kararı ile alınmıştır.

**İntihal/Etik:** Bu makale, en az iki hakem tarafından incelenmiş ve intihal içermediği, araştırma ve yayın etiğine uyulduğu teyit edilmiştir.

<sup>1</sup> Bu araştırmanın bir bölümü, 22. Uluslararası İlköğretim Öğretmen Eğitimi Sempozyumu'nda özet bildiri olarak sunulmuştur. Etik Kurul izniyle örneklem grubu genişletilmiş ve veriler yeniden toplanmıştır.

## **ARTIFICIAL INTELLIGENCE LITERACY IN EDUCATION: TEACHERS' LEVELS AND DETERMINING FACTORS**

### **ABSTRACT**

In recent years, rapid developments in technology and computer systems have accelerated the integration of artificial intelligence (AI) technologies into human life. AI transforms individuals' lives and provides various conveniences in many fields such as health, education, transportation, engineering, communication, and psychology. However, since these systems rely on data-driven learning processes, when they are trained with biased or incomplete data they may lead to ethical and security problems such as misinformation and violations of personal data privacy. In the context of education, AI technologies offer significant opportunities such as personalizing learning processes, analyzing student performance, and diversifying instructional practices. At the same time, they may also bring potential drawbacks such as reduced teacher–student interaction, loss of motivation, system failures, and cybersecurity risks. Therefore, it is crucial that AI-based applications are used in education in a balanced, conscious, and ethically responsible manner. This study aims to determine teachers' AI literacy levels by examining their views on artificial intelligence. In the study, it was analyzed whether teachers' AI literacy differs according to variables such as gender, age, professional experience, educational level, the geographical location of the school they work in, their proficiency in using information technologies, and their level of knowledge about the concept of AI. The study group consisted of 356 teachers working in schools affiliated with the Ministry of National Education during the 2024–2025 academic year. Convenience sampling was used in selecting the sample. Conducted within the framework of the survey model using a quantitative approach, the study determined teachers' AI literacy levels and statistically examined them according to various demographic variables.

**Keywords:** Artificial intelligence, artificial intelligence literacy, teachers.

## GİRİŞ

Teknoloji ve bilgisayar sistemlerindeki hızlı gelişmeler, yapay zekâ (YZ) teknolojisinin insan yaşamına kısa sürede entegre olmasını sağlamıştır. Bu durumun en önemli nedeni yapay zekânın endüstri, tarım, sağlık, finans, eğlence, mühendislik, eğitim, iletişim ve psikoloji gibi birçok alanda bireyleri farklı biçimlerde etkilemesidir. Özellikle bireylerin algı ve ihtiyaçlarına bağlı olarak çeşitli şekillerde kullanılan YZ (Wang vd., 2023), günlük yaşamın ayrılmaz bir parçası hâline gelmiş; akıllı telefonlar, kişisel bilgisayarlar, uygulanabilir teknolojiler ve akıllı ev aletleri gibi araçlarda giderek daha yaygın biçimde kullanılmaya başlanmıştır (Ghosh vd., 2018).

Yapay zekâ öğrenme süreçlerini daha etkili, bireyselleştirilmiş ve erişilebilir hâle getirerek eğitim sisteminde önemli bir dönüşüm yaratmaktadır. Bu durum eğitim alanında öğretmenlerin öğrencilerin öğrenme deneyimlerini desteklemek ve otomatik değerlendirmeler yapmak amacıyla YZ uygulamalarından, akıllı aracı sistemlerden, sohbet robotlarından ve öneri sistemlerinden yararlanmalarını gerekli kılmıştır. (Liang vd., 2023; Mousavinasab & Hossain, 2021; Su vd., 2023; Zawacki-Richter vd., 2019; Zheng vd., 2021). YZ tabanlı uygulamalar; öğrenci ve okul değerlendirmeleri, ödev ve sınavların ölçme-değerlendirme süreçleri, kişiselleştirilmiş öğretim sistemleri, akıllı okul uygulamaları ile çevrimiçi ve uzaktan eğitim gibi pek çok alanda kullanılarak eğitim süreçlerinin niteliğini artırmaya yönelik bütüncül bir dönüşüm sağlamaktadır (Chen vd., 2020; Meço & Coştu, 2022).

Yapay zekâ teknolojilerin kullanımına yönelik bazı kaygılar da bulunmaktadır. Çünkü YZ sistemleri, eğitildikleri veri setleri doğrultusunda öğrenme gerçekleştirdiğinden, verilerin ön yargılı veya eksik olması yanlış bilgi yayılımına ve kişisel veri gizliliğinin ihlaline yol açabilmektedir (Çelik vd., 2023; Kong vd., 2021; Wang & Siau, 2019). Bu durum, bilinçsiz YZ kullanımının olası risklerini artırmakta ve etik sorunları gündeme getirmektedir (Davenport & Ronanki, 2018). Metnin kuramsal dayanağını güçlendirmek amacıyla yapay zekâ okuryazarlığını literatüre dayalı biçimde aşağıdaki şekilde yerleştirdim:

Öğrencilerin YZ tabanlı sistemlere duyduğu güvenin düşük olması, yaratıcı çalışmaların değerlendirilmesinde yaşanabilecek sorunlar, sınıf disiplininin sağlanmasına ilişkin kaygılar ve sistemlerin çökme veya siber saldırıya uğrama riski, bu teknolojilerin eğitimde yaratabileceği olumsuzluklar arasında sayılmaktadır. Ayrıca, öğretmen-öğrenci etkileşiminde azalma, öğrencilerin motivasyonlarını sürdürmede yaşadıkları güçlükler ve öğretmenlerden beklenen mesleki yeterliliklerin artması da eleştirilen diğer yönlerdir (Osetskyi, Vitrenko, Tatomyr, Bilan & Hirnyk, 2020). Bu noktada söz konusu risklerin yönetilebilmesi ve teknolojinin pedagojik açıdan anlamlı biçimde kullanılabilmesi, bireylerin yapay zekâ okuryazarlığı düzeyleriyle doğrudan ilişkilidir. Yapay zekâ okuryazarlığı, en genel anlamıyla bireylerin yapay zekâ uygulamalarını anlama, kullanma, izleme ve bu uygulamalar üzerine eleştirel düşünme becerisine sahip olma durumunu ifade etmektedir (Ng vd., 2021). Long ve Magerko (2020) yapay zekâ okuryazarlığını; bireylerin YZ sistemlerinin nasıl çalıştığını anlama, bu sistemlerin güçlü ve sınırlı yönlerini kavrama, eleştirel değerlendirme yapabilme ve etik boyutları sorgulayabilme yeterliği olarak tanımlamaktadır. Benzer şekilde UNESCO (2019) da dijital çağda bireylerin yalnızca teknoloji kullanıcıları değil, bilinçli ve sorumlu karar vericiler olarak yetiştirilmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Bu nedenle, YZ teknolojilerinin

eğitim alanında dengeli ve bilinçli biçimde kullanılması, hem sunduğu avantajlardan en üst düzeyde yararlanılmasını hem de olası olumsuzlukların en aza indirilmesini sağlayacaktır.

Eğitimli bireylerin YZ'ye ilişkin temel bilgi, beceri ve değerlerle donatılması; iş ve günlük yaşamlarında bu teknolojileri doğru şekilde kullanmaları açısından kritik bir gerekliliktir. Güvenli bilişim, veri gizliliği ve sorumlu teknoloji kullanımı, eğitimde YZ'nin etkili uygulanmasında öncelikli olarak ele alınmalıdır (Bissadu & Hossain, 2024). Bu bağlamda, YZ teknolojilerinin öğretmen ve öğrenciler arasındaki etkileşimi güçlendirerek daha ilgi çekici ve verimli öğrenme deneyimleri oluşturma potansiyelinin araştırılması gerekmektedir (Parsons & Curry, 2024). Ancak Türkiye bağlamında öğretmen ve öğrencilerin YZ'ye ilişkin algı, tutum ve okuryazarlık düzeylerini bütüncül biçimde ele alan ampirik çalışmaların sınırlı olduğu görülmektedir. Özellikle öğretmenlerin hem kendilerinin hem de öğrencilerinin YZ'nin temel bilgi, beceri ve değerleriyle donatılmasında rehberlik etmeleri büyük önem taşımaktadır. Çünkü öğrencilerin YZ'yi nasıl algıladıkları, bu teknolojiyi nasıl tanımladıkları ve kullanımına ilişkin görüşleri; YZ'nin eğitimdeki etkilerini anlamak ve öğretim süreçlerini geliştirmek açısından kritik bir rol üstlenmektedir. Bu doğrultuda araştırmada şu sorulara yanıt aranacaktır:

Öğretmenlerin YZ okuryazarlık düzeyleri;

1. Cinsiyet faktörü için farklılık göstermekte midir?
2. Yaş faktörü için farklılık göstermekte midir?
3. Mesleki kıdemleri için farklılık göstermekte midir?
4. Eğitim düzeyleri için farklılık göstermekte midir?
5. Okul konumları için farklılık göstermekte midir?
6. Bilgi teknolojilerini (bilgisayar, akıllı cep telefonu, tablet vb.) kullanım becerileri faktörü için farklılık göstermekte midir?
7. YZ kavramını bilip bilmemelerine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?

Bu sorular çerçevesinde yürütülecek çalışma, farklı branşlarda hali hazırda görev yapan öğretmenlerin YZ okuryazarlıkları hakkında kapsamlı bir değerlendirme sunması hedeflenmiştir. Böylece öğretmenlerin YZ'ye ilişkin bilgi, beceri ve tutum düzeylerinin tespit edilmesi; dijital dönüşümün etkisi altındaki eğitim ortamlarında mevcut durumun ortaya konulmasına katkı sağlayacaktır. Özellikle, YZ teknolojilerinin eğitim sisteminde kullanımının hız kazandığı günümüzde, öğretmenlerin bu teknolojilere yönelik yeterlik düzeylerinin belirlenmesi; öğretmen yetiştirme programlarının güncellenmesi ve hizmet içi eğitimlerin planlanması açısından yol gösterici olacağı düşünülmektedir. Bunun yanı sıra öğretmenlerin bireysel ve çevresel özellikleri doğrultusunda YZ okuryazarlıklarında farklılıkların ortaya konulması, farklı profillere sahip öğretmen gruplarına yönelik hedef odaklı mesleki gelişim programlarının tasarlanmasına imkân tanıyacaktır. Elde edilecek bulguların, öğretmen eğitimi politikalarının yeniden şekillendirilmesinde, YZ destekli teknolojilere yönelik stratejik planlamaların yapılmasında ve YZ okuryazarlığı konusunda bilimsel farkındalığın artırılmasında da önemli katkılar sunması beklenmektedir.

## YÖNTEM

### Çalışmanın Modeli

Sınıf öğretmenlerinin yapay zekâ okuryazarlıklarının farklı değişkenlere göre incelendiği bu çalışmada nicel araştırma yöntemlerinden olan tarama modeli kullanılmıştır. Tarama modeli, geçmişte ya da şu anda var olan bir durumu olduğu haliyle betimlemeyi amaçlayan bir araştırma yaklaşımıdır. Araştırmaya konu olan olay, kendi koşulları içinde olduğu gibi aktarılmaya çalışılır (Karasar, 2015). Çalışmanın deseni, sınıf öğretmenlerinin yapay zekâ okuryazarlık düzeylerini betimlemek ve bu düzeylerin öğrenim düzeyi ve hizmet süresi değişkenleriyle olan ilişkisini veya farklılaşmasını ortaya koymak amacıyla tarama modeli olarak belirlenmiştir. Tarama modelinde, istediğimiz iki farklı nicel değişkenin var olan ilişki veya etkileşimin yönünü ve gücünü korelasyon katsayısı aracılığıyla ortaya çıkarılmasını sağlamaktır (Fraenkel & vd., 2012; Akt. Bekman, 2022). Tarama araştırmalarının en önemli avantajlarından birisi çok sayıda bireyden oluşan örneklemden birçok bilginin elde edilebilmesidir (Büyüköztürk vd., 2013).

### Çalışma Grubu

Bu çalışmada çalışma grubunu belirlemede amaçlı örnekleme yöntemlerinden kolayda ulaşılabilir örnekleme kullanılmıştır. Kolay ulaşılabilir örnekleme, araştırmacının ulaşılması kolay ve erişilebilir bireylerden örneklem oluşturduğu bir yöntemdir (Yıldırım & Şimşek, 2021). Araştırmacı, Niğde ilinde görev yapan ve erişimi kolay olan öğretmenlere yönelmiş; bu kapsamda öncelikle tanıdığı öğretmenler aracılığıyla görev yaptıkları okullardaki diğer öğretmenlere ulaşmış ve onlardan ölçeği uygulamaları istenmiştir. Ayrıca, araştırmacı doğrudan okullara giderek gönüllü katılım esasına dayalı olarak veri toplamıştır. Bu süreçte, tanıdık öğretmenler üzerinden diğer katılımcılara ulaşılması, katılımcıların birbirlerini önermesi yoluyla örnekleme yapılmasını ifade eden kartopu örnekleme yönteminin de destekleyici olarak kullanıldığını göstermektedir (Babbie, 2020). Bu yaklaşım, zaman, maliyet ve erişim kolaylığı sağlamak amacıyla tercih edilmiştir.

### Veri Toplama Araçları

#### Yapay Zekâ Okuryazarlığı Ölçeği

Araştırma kapsamında kuramsal çerçevenin oluşturulmasının ardından öğretmenlerin yapay zekâ okuryazarlıklarının incelenmesi için Polatgil ve Güler (2023)'in geliştirmiş olduğu "Yapay Zekâ Okuryazarlığı Ölçeği" uygulanmıştır. "Yapay Zekâ Okuryazarlığı Ölçeği" "farkındalık, kullanım, değerlendirme ve etik" olmak üzere 4 boyuttan ve toplam 12 maddeden oluşmaktadır. Ölçeği cevaplayan kişi 12-60 arasında puan alacaktır. Araştırmada kullanılan ölçek, maddelere verilen yanıtların '1=Kesinlikle Katılmıyorum' ile '5=Kesinlikle Katılıyorum' arasında değiştiği beşli likert tipi derecelendirme yapısındadır. Ölçeğin güvenirlik analizi sonucunda Cronbach's Alpha ( $\alpha$ ) güvenirlik katsayısı 0.94 olarak belirlenmiştir.

**Bilgi Formu**

Araştırmada, katılımcıların demografik özelliklerini ve teknoloji kullanım becerilerini belirlemek amacıyla araştırmacılar tarafından geliştirilen bir bilgi formu kullanılmıştır. Form, toplam yedi maddeden oluşmaktadır. Bu maddeler; öğretmenlerin cinsiyetleri, yaşları, mesleki kıdemleri, eğitim düzeyleri, bilgisayar, akıllı cep telefonu ve tablet gibi bilgi teknolojileri araçlarını kullanma beceri düzeyleri ile yapay zekâ kavramına yönelik farkındalık durumlarını belirlemeye yöneliktir. Sorular, öğretmenlerin demografik ve mesleki özellikleri ile teknolojik yeterliklerini ortaya koyarak, yapay zekâ okuryazarlık düzeylerinin incelenmesine temel oluşturacak verilerin elde edilmesi amacıyla hazırlanmıştır.

**Verilerin Toplanması ve Analizi**

Araştırmanın temel veri kaynağını, katılımcıların yapay zekâ okuryazarlık düzeylerini ölçmek amacıyla kullanılan “Yapay Zekâ Okuryazarlığı Ölçeği” oluşturmaktadır. Veriler, çevrim içi ortamda “Google Forms” aracılığıyla toplanmıştır. Ölçek uygulaması sürecinde, katılımcıların belirlenmesinden veri toplama aşamasına kadar tüm süreçlerde etik ilkeler gözetilmiştir. Çalışmaya yalnızca gönüllü olarak katılmak isteyen öğretmenler dahil edilmiş ve kendilerinden formu doldurmaları talep edilmiştir. Bu kapsamda, Niğde ilinde görev yapan toplam 356 öğretmenden veri elde edilmiştir.

Ölçek aracılığıyla elde edilen veriler elektronik ortamda kaydedilmiş ve analizler SPSS 25.0 paket programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Analiz sürecinde, öncelikle betimsel istatistikler hesaplanmış, ardından parametrik test varsayımlarının sağlanıp sağlanmadığını belirlemek amacıyla verilerin normal dağılıma uygunluğu incelenmiştir. Bayrakçı ve Albayrak (2018) belirttiği üzere, veriler normal dağılım gösterdiğinde parametrik testler; normal dağılım göstermediğinde ise parametrik olmayan testler kullanılmaktadır. Öğretmenlerin yapay zekâ okuryazarlık ölçeğinden elde edilen verilerin normallik testi sonuçları Tablo 1’de sunulmuştur.

**Tablo 1.** Öğretmenlerin Yapay Zeka Okuryazarlık Ölçeği Verilerine Ait Normallik Değerleri

Bölümler	Normallik Testleri	
	Skewnes	Kurtosis
Sınıf Öğretmenliği	-.138	-.224
Sosyal Bilgiler Öğretmenliği	-.328	.100
Türkçe Öğretmenliği	.012	.139
Matematik Öğretmenliği	-.715	.337
İngilizce Öğretmenliği	-.423	-.065
Fen ve Teknoloji Öğretmenliği	-.587	-.968
Okul öncesi Öğretmenliği	-.734	1.225
Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık	-.483	-.576
Meslek Lisesi Öğretmenliği	-.435	.877
Diğer	-.706	.696

Öğretmenlerin yapay zekâ okuryazarlık ölçeğine ait verilerin normallik değerleri (Tablo 1), Çarpıklık (1.225) ve Basıklık (-.734) katsayılarının  $\pm 1.5$  sınırları içerisinde kaldığını göstermektedir. Bu değerler, verilerin normal dağılım sergilediği şeklinde yorumlanmıştır (Tabachnick ve Fidell, 2013). Bu durum, çalışmanın hipotezlerini test

etmek amacıyla parametrik analizlerin uygulanmasına olanak sağlamıştır. Verilerin toplanmasında kullanılan ölçekte bulunan aralık değerlerini aralık hesaplama yoluyla hesaplanmıştır. Bu doğrultuda aşağıdaki formül uygulanmıştır (Büyüköztürk vd., 2013).

$$n = \frac{(n-1)}{n} \quad 0,80 = (5-1)$$

### Araştırmanın Etik İzni

Bu araştırma için “Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Etik Kurulu” tarafından, 16/12/2024 tarihli, 594415 sayılı yazı ve 2024/20-46 karar sayısı ile izin alınmıştır.

### BULGULAR

Araştırmanın genel amacından yola çıkarak öncelikle öğretmenlerin yapay zekâ okuryazarlıklarına yönelik düzeyleri belirlenmiştir. Buna göre elde edilen verilerin analiz edilmesi sonucunda Tablo 2’de yer alan bulgulara ulaşılmıştır.

**Tablo 2.** Öğretmenlerin Yapay Zekâ Okuryazarlık Düzeylerine İlişkin Bulgular

Bölüm	n	$\bar{X}$	Sd	Düzye
Sınıf Öğretmenliği	173	3.46	.50	Yüksek
Sosyal Bilgiler Öğretmenliği	30	3.92	.14	Yüksek
Türkçe Öğretmenliği	17	3.57	.20	Yüksek
Matematik Öğretmenliği	26	3.96	.17	Yüksek
İngilizce Öğretmenliği	20	3.73	.19	Yüksek
Fen ve Teknoloji Öğretmenliği	15	3.88	.23	Yüksek
Okul öncesi Öğretmenliği	22	3.71	.15	Yüksek
Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık	9	3.14	.33	Orta
Meslek Lisesi Öğretmenliği	19	3.64	.16	Yüksek
Diğer	25	3.81	.16	Yüksek

Tablo 2 incelendiğinde, yapay zekâ okuryazarlık ölçeğindeki sorulara öğretmenlerin verdikleri cevaplara göre aritmetik ortalama puanlarının hesaplanmasında “çok düşük (kesinlikle katılmıyorum) ( $1.00 < \bar{X} \leq 1.80$ ), düşük (katılmıyorum) ( $1.81 < \bar{X} \leq 2.60$ ), orta (kararsızım) ( $2.61 < \bar{X} \leq 3.40$ ), yüksek (katılıyorum) ( $3.41 < \bar{X} \leq 4.20$ ), çok yüksek (tamamen katılıyorum) ( $4.21 < \bar{X} \leq 5.00$ )” aralıkları temel alınmıştır.

Elde edilen bu bulgular doğrultusunda yapay zeka ölçeğinden, sınıf öğretmenleri toplam puan ortalamasının yüksek düzeyde ( $\bar{X}=3.46$  (Katılıyorum) ( $3.41 < \bar{X} \leq 4.20$ ); sosyal bilgiler öğretmenleri toplam puan ortalamasının yüksek düzeyde ( $\bar{X}=3.92$  (Katılıyorum) ( $3.41 < \bar{X} \leq 4.20$ ); Türkçe öğretmenleri toplam puan ortalamasının yüksek düzeyde ( $\bar{X}=3.57$  (Katılıyorum) ( $3.41 < \bar{X} \leq 4.20$ ); matematik öğretmenleri toplam puan ortalamasının yüksek düzeyde ( $\bar{X}=3.96$  (Katılıyorum) ( $3.41 < \bar{X} \leq 4.20$ ); İngilizce öğretmenleri toplam puan ortalamasının yüksek düzeyde ( $\bar{X}=3.73$  (Katılıyorum) ( $3.41 < \bar{X} \leq 4.20$ ); fen ve teknoloji öğretmenleri toplam puan ortalamasının yüksek düzeyde ( $\bar{X}=3.88$  (Katılıyorum) ( $3.41 < \bar{X} \leq 4.20$ ); okul öncesi öğretmenleri toplam puan ortalamasının yüksek düzeyde ( $\bar{X}=3.71$  (Katılıyorum) ( $3.41 < \bar{X} \leq 4.20$ ); rehberlik ve psikolojik danışmanlık öğretmenleri toplam puan

ortalamasının orta düzeyde ( $\bar{X}=3.14$  (Katılıyorum) ( $3.41<\bar{X}\leq 4.20$ ); meslek lisesi öğretmenleri toplam puan ortalamasının yüksek düzeyde ( $\bar{X}=3.64$  (Katılıyorum) ( $3.41<\bar{X}\leq 4.20$ ) ve diğer grubunda yer alan öğretmenler toplam puan ortalamasının yüksek düzeyde ( $\bar{X}=3.81$  (Katılıyorum) ( $3.41<\bar{X}\leq 4.20$ ) bulunmuştur. Bu bulgudan hareketle öğretmenlerin genel olarak yapay zeka okuryazarlık düzeyleri rehberlik ve psikolojik danışmanlık öğretmenleri haricinde “yüksek” olduğu ifade edilebilir.

**Tablo 3.** Öğretmenlerinin Yapay Zekâ Okuryazarlığına Yönelik Toplam Puanlarının Cinsiyet Değişkeni İçin Sonuçlar

Cinsiyet	n	$\bar{x}$	Sd	df	t
Kadın	232	3,63	.75	.311	.76
Erkek	124	3,65	.74		

Tablo 3’te öğretmenlerin cinsiyetleri için yapay zekâ okuryazarlığı düzeylerinde anlamlı bir fark olup olmadığı incelenmiştir. Bağımsız örneklem t testi sonucuna göre, kadın öğretmenlerin yapay zekâ okuryazarlığı puan ortalaması  $\bar{X}=3.63$ , erkek öğretmenlerin ortalaması ise  $\bar{X}= 3.65$  olarak bulunmuştur. Her iki grubun ortalamaları birbirine oldukça yakın olup, istatistiksel analiz sonucunda bu farkın anlamlı olmadığı belirlenmiştir [ $t_{(356)}=311$ ;  $p<.05$ ]. Elde edilen p değeri .05 anlamlılık düzeyinin oldukça üzerinde olduğundan, cinsiyetin öğretmenlerin yapay zekâ okuryazarlığı düzeyleri üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin bulunmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu bulgu, kadın ve erkek öğretmenlerin yapay zekâ okuryazarlığı açısından benzer düzeylerde bilgi ve farkındalığa sahip olduklarını göstermektedir.

**Tablo 4.** Öğretmenlerinin Yapay Zekâ Okuryazarlığına Yönelik Toplam Puanlarının Yaş Değişkeni İçin Sonuçlar

Yaş	n	$\bar{x}$	sd	ss	df	ms	F	p	
21-30	41	3.80	.67	Between Groups	2.734	3	.911	1.642	.170
31-40	133	3.69	.72	Within Groups	195.339	352	.555		
41-50	130	3.57	.78	Total	198.073	355			
51 ve üstü	52	3.52	.76						

Öğretmenlerin yaş grupları için incelenen yapay zekâ okuryazarlık düzeylerinde anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla tek yönlü varyans analizi (ANOVA) gerçekleştirilmiştir. Analiz sonuçlarına göre yaş gruplarına ilişkin ortalama yapay zekâ okuryazarlık puanları sırasıyla 21–30 yaş grubu için  $\bar{X}= 3.80$ , 31–40 yaş grubu için  $\bar{X}= 3.69$ , 41–50 yaş grubu için  $\bar{X}= 3.57$  ve 51 yaş ve üzeri için  $\bar{X}= 3.52$  olarak bulunmuştur ( $F_{(3,352)} = 1.642$ ,  $p = .170$ ). Bu sonuç, istatistiksel olarak anlamlı kabul edilen .05 düzeyinin üzerinde olduğundan, farklı yaş gruplarındaki öğretmenlerin yapay zekâ okuryazarlık düzeyleri arasında anlamlı bir fark bulunmadığını göstermektedir ( $p > .05$ ). Başka bir deyişle, yaş gruplarına göre öğretmenlerin yapay zekâ okuryazarlık düzeyleri arasında gözlemlenen farklılıklar istatistiksel olarak anlamlı değildir. Bu durum, yapay zekâ okuryazarlığının yaşa bağlı olarak belirgin şekilde değişmediğini ve tüm yaş gruplarındaki öğretmenlerin benzer düzeyde yapay zekâ okuryazarlığına sahip olduğunu göstermektedir.

**Tablo 5.** Öğretmenlerin Kıdemleri İçin Yapay Zekâ Okuryazarlıklarına Yönelik Bulgular

Kıdem	n	$\bar{x}$	sd	ss	df	ms	F	p	
0-5	46	3.82	.76	Gruplar arası	4.839	5	.968	1.753	.122
6-10	48	3.82	.76	Gruplar içi	193.234	350	.552		

11-15	62	3.62	.75	Toplam	198.073	355
16-20	75	3.53	.68			
21-25	57	3.51	.79			
26 ve üstü	25	3.60	.74			

Öğretmenlerin mesleki kıdemleri için yapay zekâ okuryazarlık düzeylerinde anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılan tek yönlü ANOVA analizi sonucunda kıdem grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $F_{(5, 350)} = 1.753, p = .122$ ). Elde edilen p değeri .05 anlamlılık düzeyinin üzerinde olduğundan, mesleki kıdem için yapay zeka okuryazarlığı üzerinde anlamlı etkisi olmadığı sonucuna varılmıştır. Veriler incelendiğinde, 0–5 yıl ve 6–10 yıl kıdem aralığındaki öğretmenlerin ortalama yapay zekâ okuryazarlık düzeylerinin ( $\bar{X}=3.82$ ) en yüksek düzeyde olduğu görülmektedir. Bu grupları, ortalamaları kademeli olarak düşen diğer kıdem grupları izlemektedir. En düşük ortalama, 21–25 yıl kıdeme sahip öğretmenlerde ( $\bar{X} = 3.51$ ) gözlenmiştir.

**Tablo 6.** Öğretmenlerin Eğitim düzeyleri için Yapay Zekâ Okuryazarlıklarına Yönelik Bulgular

Eğitim Düzeyi	n	$\bar{x}$	Sd	df	t	p
Lisans	260	3.57	.76	354	-2.537	.012*
Lisansüstü	96	3.80	.70			

\*p< .05

Öğretmenlerin eğitim düzeyine göre yapay zeka okuryazarlık düzeylerinin farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla gerçekleştirilen bağımsız örneklem t-testi analizine göre, lisans mezunu öğretmenlerin yapay zeka okuryazarlık puan ortalaması  $\bar{X} = 3.57$  (sd = .76), lisansüstü mezunu öğretmenlerin ise  $\bar{X} = 3.80$  (sd = .70) olarak bulunmuştur [ $t_{(356)} = 3.11; p < .05$ ]. Bu bulgular, p < .05 düzeyinde anlamlı olduğundan öğretmenlerin eğitim düzeylerine göre yapay zeka okuryazarlık düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunduğunu göstermektedir. Bu fark, lisansüstü eğitim düzeyine sahip öğretmenlerin lehinedir.

**Tablo 7.** Öğretmenlerin Okul Konumları İçin Yapay Zekâ Okuryazarlıklarına Yönelik Bulgular

Okul Konumu	n	$\bar{x}$	sd	ss	df	ms	F	p
Köy	26	3.62	.69	1.034	3	.345	.616	.61
Kasaba	14	3.56	.78					
İlçe	61	3.53	.69	Gruplar içi	197.039	352		
Şehir	255	3.67	.76	Toplam	198.073	355		

Öğretmenlerin görev yaptıkları okulun konumu için yapay zeka okuryazarlık düzeylerinde anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla gerçekleştirilen tek yönlü ANOVA analizi sonucunda, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır ( $F_{(3,352)} = 0.616, p = .61$ ). Elde edilen p değeri .05 anlamlılık düzeyinin oldukça üzerinde olduğundan okulun konumu (köy, kasaba, ilçe, şehir) öğretmenlerin yapay zeka okuryazarlığı düzeylerini anlamlı biçimde etkilememektedir. Gruplar bazında ortalamalar incelendiğinde, şehir merkezinde görev yapan öğretmenlerin ortalama puanı  $\bar{X} = 3.67$  ile en yüksek düzeyde bulunurken; ilçelerde  $\bar{X} = 3.53$ , kasabalarda  $\bar{X} = 3.56$  ve köy okullarında  $\bar{X} = 3.62$  düzeyinde olduğu görülmektedir.

**Tablo 8.** Öğretmenlerinin Teknolojik Araç Kullanımları İçin Yapay Zekâ Okuryazarlıklarına Yönelik Bulgular

Teknolojik Araç Kullanma Seviyesi	n	$\bar{x}$	sd		ss	df	ms	F	p
Yetersiz / Zayıf	11	3.32	.69	Gruplar Arası	43.881	3	14.627	.33.391	.00*
Orta Düzey	103	3.27	.57	Gruplar İçi	154.192	352	.438		
İyi	157	3.58	.68	Toplam	198.073	355			
Çok iyi	85	4.21	.73						

\*p< .05

Öğretmenlerin yapay zekâ araçlarını kullanım düzeyleri için yapay zekâ okuryazarlık düzeylerinin anlamlı bir fark olup olmadığı tek yönlü ANOVA analizi ile incelenmiştir. Elde edilen sonuçlara göre, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir ( $F_{(3-352)} = 33.391$ ,  $p < .001$ ). Bu bulgu, öğretmenlerin yapay zekâ araçlarını kullanım düzeylerine göre yapay zekâ okuryazarlıklarının anlamlı biçimde değiştiğini göstermektedir. Gruplar arası ortalamalar incelendiğinde çok iyi düzeyde araç kullanan öğretmenlerin yapay zekâ okuryazarlığı ortalaması  $\bar{X} = 4.21$  ile en yüksek düzeydedir. Bunu sırasıyla iyi düzeyde kullananlar ( $\bar{X} = 3.58$ ), zayıf düzeyde kullananlar ( $\bar{X} = 3.32$ ) ve orta düzeyde kullananlar ( $\bar{X} = 3.27$ ) izlemektedir. Gruplar arasında olan farkın hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek amacıyla yapılan Sheffe analizine göre, çok iyi düzeyde araç kullanımına sahip öğretmenin iyi, orta ve zayıf düzeyde araç kullanan öğretmenlere göre daha yüksek yapay zekâ okuryazarlık düzeyine sahip olduğu belirlenmiştir.

**Tablo 9.** Öğretmenlerinin Yapay Zekâ Teknolojilerini Bilmeleri Durumu İçin Yapay Zekâ Okuryazarlıklarına Yönelik Bulgular

Yapay zeka Teknolojisini Bilme	n	$\bar{x}$	Sd	df	t	p
Evet	294	3.74	.75	354	5.835	.00*
Hayır	62	3.15	.54			

\*p< .05

Öğretmenlerin yapay zekâ teknolojilerini bilmeleri durumu için yapay zekâ okuryazarlık düzeylerinde anlamlı bir farklılık olup olmadığına bakmak amacıyla bağımsız örneklem için t-testi ile incelenmiştir. Analiz sonuçlarına göre, yapay zekâ teknolojilerini bilen öğretmenlerin yapay zekâ okuryazarlık düzeyi ortalaması  $\bar{X} = 3.74$ , bilmeyen öğretmenlerin ise  $\bar{X} = 3.15$  olarak bulunmuştur [ $t_{(356)} = 5.835$ ;  $p < .05$ ]. Bu sonuç istatistiksel olarak oldukça anlamlı bir fark olduğunu göstermektedir. Diğer bir ifadeyle yapay zekâ teknolojilerini bilen öğretmenlerin yapay zekâ okuryazarlık düzeyleri, diğer öğretmenlere kıyasla anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

## TARTIŞMA ve SONUÇ

Bu araştırmada, öğretmenlerin yapay zekâ okuryazarlık düzeyleri çeşitli demografik ve mesleki değişkenler açısından detaylıca incelenmiştir. Elde edilen bulgular, konuya ilişkin alanyazındaki güncel araştırma sonuçları ile ilişkilendirilerek ve karşılaştırılarak tartışılmıştır.

Araştırmanın ilk problem cümlesi kapsamında, öğretmenlerin yapay zekâ okuryazarlık düzeyleri farklı değişkenler açısından incelenmiş; genel düzeyleri ile yapay zekâya yönelik toplam puan ortalamaları belirlenmiştir. Elde edilen bulgulara göre, Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık (RPD) alanında görev yapan öğretmenler dışında, diğer

branşlarda yer alan öğretmenlerin yapay zekâ okuryazarlık düzeylerinin genel olarak yüksek düzeyde olduğu görülmüştür.

Öğretmenlerin yapay zekâ okuryazarlık düzeylerine ilişkin ortalama puanlar incelendiğinde; sınıf öğretmenliği ( $\bar{x}=3.46$ ), sosyal bilgiler öğretmenliği ( $\bar{x}=3.92$ ), Türkçe öğretmenliği ( $\bar{x}=3.57$ ), matematik öğretmenliği ( $\bar{x}=3.96$ ), İngilizce öğretmenliği ( $\bar{x}=3.73$ ), fen ve teknoloji öğretmenliği ( $\bar{x}=3.88$ ), okul öncesi öğretmenliği ( $\bar{x}=3.71$ ), meslek lisesi öğretmenliği ( $\bar{x}=3.64$ ) ve diğer branşlardaki öğretmenler ( $\bar{x}=3.81$ ) yüksek düzeyde yapay zekâ okuryazarlığına sahiptir. Buna karşılık, rehberlik ve psikolojik danışmanlık öğretmenliği alanındaki katılımcıların ortalama puanı ( $\bar{x}=3.14$ ) orta düzeyde bir yapay zekâ okuryazarlığına işaret etmektedir.

Bu bulgular, genel olarak öğretmenlerin yapay zekâ okuryazarlığı konusunda farkındalık ve yeterlik düzeylerinin yüksek olduğunu ancak alan bazında farklılıkların bulunduğunu göstermektedir. Özellikle RPD alanındaki öğretmenlerin yapay zekâ teknolojilerini eğitim süreçlerine dahil etme konusunda diğer branşlara kıyasla daha sınırlı deneyime sahip oldukları söylenebilir. Bu durum söz konusu alanın doğası gereği bilişsel teknolojilerden ziyade psikososyal etkileşime odaklanmasıyla ilişkilendirilebilir. İlgili alan yazın incelendiğinde öğretmenlerin yapay zeka okuryazarlıklarına yönelik çalışmaların hali hazırda oldukça sınırlı olduğu görülmektedir. Kaman (2025)'in sınıf öğretmenlerinin yapay zekâ okuryazarlık düzeylerinin çeşitli değişkenlere göre incelenen çalışmada sınıf öğretmenlerinin yapay zeka okuryazarlık düzeyinin yüksek olduğu belirtilmiştir. Elde edilen bu sonuç araştırma bulgularında sınıf öğretmenlerinin yapay zeka okuryazarlık düzeylerinin yüksek olduğunu desteklemektedir. Seyrek vd. (2024)'in yaptıkları çalışma, öğretmenlerin genel olarak derslerine yapay zekâyı dahil etme konusunda olumlu bir bakış açısına sahip olduklarını, öğretmenlerin yapay zekânın eğitimdeki potansiyel faydalarının farkında olduklarını belirtmişlerdir. Bunun dışında öğretmenlerin farkındalık düzeylerinin yüksek olduğu çalışmalar da bulunmaktadır (Hocaoğlu, 2025; Çam, Çelik, Turan Güntepe & Durukan, 2021; İçöz & İçöz, 2024; Çetin & Yıldız Baklavacı, 2024). Alan yazında geleceğin öğretmenleri olarak öğretmen adayları üzerinde yapay zeka okuryazarlıklarına yönelik de çalışmalar da incelenmiştir. Banaz & Demirel (2024)'ün Türkçe öğretmen adaylarının yapay zekâ okuryazarlıklarının farklı değişkenlere göre inceledikleri çalışmalarında öğretmen adaylarının yapay zekâ okuryazarlık düzeylerinin yüksek olduğu görülmüştür. Bu bulgular, öğretmen ve öğretmen adaylarının günümüz teknolojik gelişmelerine duyarlılıklarının, yapay zekâyı yönelik ilgi ve tutumlarını da olumlu yönde etkilediğini göstermektedir. Dolayısıyla eğitim alanındaki teknolojik farkındalık durumlarının oluşması yapay zekâ uygulamalarına ilişkin olumlu yaklaşımların temelini oluşturabilir.

Araştırmada öğretmenlerin yapay zekâ okuryazarlık düzeylerine cinsiyet, yaş, mesleki kıdem ve okulun bulunduğu konum değişkenleri açısından incelenmiş ve bu değişkenler bakımından istatistiksel olarak anlamlı bir farkın bulunmadığı belirlenmiştir. Bu sonuç cinsiyetin yapay zekâ okuryazarlığı üzerinde belirleyici bir etken olmadığını göstermektedir. Kadın ve erkek öğretmenlerin benzer ortalama puanlara sahip olmaları, her iki grubun da yapay zekâyı ilişkin bilgi, beceri ve farkındalık düzeylerinin benzer düzeyde geliştiğini düşündürmektedir. Bu bulgu, öğretmenlerin teknolojik yenilikleri takip etme ve dijital becerilerini geliştirme konusunda benzer fırsatlara eriştiklerini de ortaya koymaktadır. Ayrıca hizmet içi eğitimler, mesleki gelişim etkinlikleri ve bireysel öğrenme

çabalarının cinsiyetten bağımsız şekilde yapay zekâ okuryazarlığı üzerinde etkili olduğu söylenebilir. Elde edilen sonuçlar eğitimde fırsat eşitliğinin sağlandığı ortamlarda, cinsiyet, yaş, mesleki kıdem veya okul konumuna göre farkların görülmemesinin beklenen bir durum olduğunu göstermektedir. Dolayısıyla yapay zekâ okuryazarlığının geliştirilmesine yönelik eğitim programlarının; cinsiyet, yaş veya kıdem farkı gözetmeksizin tüm öğretmenleri kapsayacak biçimde tasarlanmasının yeterli olabileceği söylenebilir. Bu bulgu, literatürde yer alan benzer araştırmalarla da örtüşmektedir. Nitekim Azizoğlu ve Çakır (2025), Mart ve Kaya (2024), Kaman (2025), Uyar (2021) ile Eker ve Halıcı Gürbüz (2024) tarafından gerçekleştirilen çalışmalarda da yapay zekâ okuryazarlığı düzeyinin cinsiyet ve yaş değişkenleri açısından anlamlı bir farklılık göstermediği rapor edilmiştir.

Araştırma sonuçlarına göre, öğretmenlerin eğitim düzeyi ile yapay zekâ okuryazarlığı arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Bu farklılığın, lisansüstü eğitim düzeyine sahip öğretmenlerin lehine olduğu görülmektedir. Başka bir ifadeyle, yüksek lisans veya doktora düzeyinde öğrenim gören öğretmenlerin yapay zekâ okuryazarlık düzeyleri, lisans mezunu öğretmenlere kıyasla daha yüksektir. Bu bulgu, lisansüstü eğitim sürecinde kazanılan araştırma yeterlikleri, teknolojiye yönelik farkındalık ve dijital pedagojik bilgi birikiminin öğretmenlerin yapay zekâ okuryazarlığına olumlu yönde katkı sağladığını göstermektedir. Lisansüstü eğitim, bireylerin hem akademik hem de teknolojik yenilikleri takip etme ve bu yenilikleri öğretim süreçlerine entegre etme becerilerini güçlendirmekte; bu durum da yapay zekâ temelli araçların pedagojik bağlamda daha etkin kullanımına zemin hazırlamaktadır. Bu sonuç, literatürde yer alan bazı çalışmalarla da paralellik göstermektedir. Ferikoğlu ve Akgün (2022), öğretmenlerin eğitim düzeyleri arttıkça yapay zekâ farkındalık düzeylerinin de yükseldiğini belirtmiş; bu durumu öğretmenlerin mevcut teknolojik gelişmelere hâkim olma ve bunları izleme kapasitesinin eğitim düzeyiyle doğru orantılı artmasıyla açıklamıştır. Buna karşın, Kaman'ın (2025) sınıf öğretmenleri üzerinde gerçekleştirdiği araştırmada, öğretmenlerin eğitim düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık saptanmamıştır. Bu farklı bulgular, araştırma örneklemelerinin disiplin dağılımı, yapay zekâyâ yönelik kişisel deneyimler veya eğitim programlarının teknoloji entegrasyonu düzeylerinden kaynaklanıyor olabilir.

Araştırma bulgularına göre öğretmenlerin okul konumuna göre yapay zekâ okuryazarlık düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Bu sonuç, öğretmenlerin görev yaptıkları coğrafi konumun (şehir merkezi, kasaba, köy vb.) yapay zekâ okuryazarlığı üzerinde belirleyici bir faktör olmadığını ortaya koymaktadır. Bu durum, günümüzde internet erişiminin yaygınlaşması, dijital öğrenme materyallerine uzaktan erişim olanaklarının artması ve çevrim içi profesyonel gelişim kaynaklarının yaygın biçimde kullanılması ile açıklanabilir. Özellikle pandemi sonrası dönemde, çevrim içi platformlar aracılığıyla sağlanan web seminerleri, uzaktan hizmet içi eğitimler ve dijital topluluk etkileşimleri, öğretmenlerin coğrafi konumdan bağımsız olarak benzer düzeyde teknolojiye erişim sağlamalarına olanak tanımaktadır. Benzer şekilde, Milli Eğitim Bakanlığı tarafından yürütülen dijital eğitim projeleri (örneğin FATİH Projesi, EBA platformu ve Öğretmen Bilişim Ağı [ÖBA]) da bu eşitliğin sağlanmasında önemli rol oynamaktadır. Araştırma bulgusuna göre okul konumuna dayalı farkın ortadan kalkması, öğretmenlerin bireysel öğrenme isteği, mesleki gelişim motivasyonu ve kurumsal dijital dönüşüm politikalarının etkisiyle açıklanabilir. Yapılan çalışmanın tersine okul öncesi öğretmenlerinin görev yaptıkları yer

ile teknolojik araç ve içerik kullanımı arasında ilişkiye bakıldığında il merkezinde görev yapan öğretmenler lehine olduğu görülmüştür (Özdemir, Kanak & Bilbay, 2023).

Araştırmadan elde edilen diğer bir sonuç öğretmenlerin teknolojik araç kullanım düzeyine göre yapay zekâ okuryazarlıkları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olmasıdır. Anlamlı farkın derslerinde teknolojik araç kullanan öğretmenler lehine olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Araştırma sonucunda öğretmenlerin teknolojik araç kullanım düzeylerine göre yapay zekâ okuryazarlıklarında anlamlı bir farklılık bulunması, teknolojiye hâkimiyet ile yapay zekâ okuryazarlığı arasında doğrudan bir ilişki olabileceğini göstermektedir. Özdemir, Kanak & Bilbay (2023), okul öncesi öğretmenlerinin teknolojik araç kullanmalarına yönelik yaptıkları çalışmalarında öğretmenleri teknoloji kullanımı ile ilgili büyük çoğunluğunun problem yaşamadığını belirtmişlerdir. Öğretmenlerde teknoloji kullanımı yapay zekâ kavramlarını anlama, uygulamaları eğitim süreçlerine entegre etme ve teknolojik yenilikleri takip etme becerilerini de güçlendirmektedir.

Öğretmenlerin yapay zeka kavramını bilmeleri ile yapay zekâ okuryazarlıkları arasında anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. Bu bulgu, uygulamalı deneyimin yapay zekâ okuryazarlığı üzerinde önemli bir etkisi olduğunu göstermektedir. Fakat alanyazında Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının yapay zekâ okuryazarlık becerileri ile eğitimde yapay kullanımları arasında ilişkiye bakılmış ve anlamlı farklılık bulunmamıştır (Öngören, 2023).

## ÖNERİLER

Bu araştırmada elde edilen bulgular doğrultusunda, öğretmenlerin yapay zekâ okuryazarlık düzeylerini artırmaya yönelik olarak aşağıdaki önerilerde bulunulabilir:

1. Uygulamalı hizmet içi eğitim programları yaygınlaştırılmalı ve öğretmenlerin yapay zekâ araçlarını doğrudan deneyimleyebileceği atölye çalışmaları düzenlenmelidir.
2. Yapay zekâ okuryazarlığı eğitimleri, tüm yaş ve kıdem gruplarını kapsayıcı şekilde planlanmalı, bireysel farklılıklar dikkate alınarak esnek öğrenme ortamları sunulmalıdır.
3. Lisans ve lisansüstü öğretmen yetiştirme programlarına, yapay zekâ ve dijital teknolojilere yönelik kuramsal ve uygulamalı içerikler entegre edilmelidir.
4. Yapay zekâ teknolojilerini daha önce kullanan öğretmenlerin daha yüksek okuryazarlık düzeyine sahip olduğu göz önünde bulundurularak, araç kullanımını teşvik edici politikalar ve yönlendirmeler uygulanmalıdır.
5. Farklı okul konumlarında görev yapan öğretmenlerin dijital kaynaklara erişimini destekleyecek altyapı çalışmaları sürdürülmeli ve bölgesel eşitlik gözetilmelidir.
6. Yapay zekâ okuryazarlığı yalnızca bireysel çabalara bırakılmamalı; kurumsal düzeyde sürdürülebilir ve zorunlu mesleki gelişim uygulamaları oluşturulmalıdır.
7. Ulusal düzeyde bir strateji belgesi hazırlanarak, öğretmenlerin dijital ve yapay zekâ okuryazarlığına ilişkin uzun vadeli bir politika çerçevesi oluşturulmalıdır.
8. Başarılı sınıf içi uygulamaları olan öğretmenlerin deneyimleri paylaşılmalı ve bu uygulamalar iyi örnekler olarak yaygınlaştırılmalıdır.

9. Okullarda, yapay zekâ ve dijital dönüşüm alanlarında görev alacak teknoloji liderliği rolleri tanımlanmalı ve desteklenmelidir.
10. Öğretmenlerin dijital yeterlik düzeyleri belirli aralıklarla ölçülerek, ihtiyaca dayalı bireyselleştirilmiş gelişim planları hazırlanmalıdır.

#### KAYNAKÇA

- Akkaya, B., Özkan, A., & Özkan, H. (2021). Artificial intelligence anxiety (AIA) scale: Adaptation to Turkish, validity and reliability study. *Alanya Academic Review*, 5(2), 1125–1146. <https://doi.org/10.29023/alanyaakademik.833668>
- Azizoğlu, B., & Çakır, R. (2025). Özel eğitim öğretmenlerinin BIT tutumları, dijital materyal tasarımı yeterlikleri ve üretken yapay zekâ okuryazarlıklarının incelenmesi. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(1), 231–257.
- Babbie, E. (2020). *The practice of social research* (15th ed.). Cengage Learning.
- Banaz, E., & Demirel, O. (2024). Türkçe öğretmen adaylarının yapay zekâ okuryazarlıklarının farklı değişkenlere göre incelenmesi. *Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 60, 1516–1529.
- Bayrakçı, S., & Albayrak, M. A. (2018). Büyük verinin akademik çalışmalarda kullanımı üzerine mukayeseli bir veri tabanı araştırması. *AJIT-e: Online Academic Journal of Information Technology*, 73–94.
- Bekman, A. (2022). *Eğitimde araştırma yöntemleri üzerine notlar*. (Aktarılan kaynak).
- Bissadu, K., & Hossain, G. (2024, January). Designing a high school course on machine learning for cyberthreat analytics. In *2024 IEEE 14th Annual Computing and Communication Workshop and Conference (CCWC)* (pp. 0214–0219). IEEE.
- Büyükoztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2013). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Pegem Akademi Yayıncılık.
- Çam, M. B., Çelik, N. C., Turan Güntepe, E., & Durukan, Ü. G. (2021). Öğretmen adaylarının yapay zekâ teknolojileri ile ilgili ayrıntılarının belirlenmesi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 18(48), 263–285.
- Çelik, I., Gedrimiene, E., Silvola, A., & Muukkonen, H. (2023). Response of learning analytics to the online education challenges during pandemic: Opportunities and key examples in higher education. *Policy Futures in Education*, 21(4), 387–404.
- Çetin, M., & Yıldız Baklavacı, G. (2024). Endüstri 4.0 perspektifinde yapay zekânın eğitimde uygulanabilirliği ile ilgili öğretmen görüşlerinin incelenmesi. *İstanbul Ticaret Üniversitesi Girişimcilik Dergisi*, 7(14), 1–21. <https://doi.org/10.55830/tje.1404165>

- Davenport, T. H., & Ronanki, R. (2018). Artificial intelligence for the real world. *Harvard Business Review*, 96(1), 108–116.
- Deveci Topal, A., Toker Gökçe, A., Dilek Eren, C., & Kolburan Geçer, A. (2025). Artificial intelligence literacy scale: A study of reliability and validity in Turkish university students. *Journal of Learning and Teaching in Digital Age*, 10(1), 58–67. <https://doi.org/10.53850/joltida.1440845>
- Eker, C., & Gürbüz, S. H. (2024). Matematik öğretmenlerinin matematik dersinde yapay zekâ kullanımına yönelik yeterlilik algıları. *Sosyal, Beşeri ve İdari Bilimler Dergisi*, 7(7), 513–528.
- Ferikoğlu, D., & Akgün, E. (2022). An investigation of teachers' artificial intelligence awareness: A scale development study. *Malaysian Online Journal of Educational Technology*, 10(3), 215–231. <https://doi.org/10.52380/mojet.2022.10.3.407>
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2012). *How to design and evaluate research in education* (8th ed.). McGraw-Hill.
- George, D., & Mallery, M. (2010). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference, 17.0 update* (10th ed.). Pearson.
- Ghosh, A., Chakraborty, D., & Law, A. (2018). Artificial intelligence in Internet of Things. *CAAI Transactions on Intelligence Technology*, 3(4), 208–218.
- Hocaoğlu, A. Y. (2025). Özel eğitim öğretmenlerinin yapay zekâ farkındalık düzeylerinin incelenmesi. *Eğitimde Bireysel Farklılıklar Dergisi*, 7(1), 1–16.
- İçöz, S., & İçöz, E. (2024). Türkçe öğretmen adaylarının yapay zekâ uygulamalarına yönelik görüşlerinin incelenmesi. *Ulusal Eğitim Dergisi*, 4(3), 987–1001.
- Kaman, Ş. (2025). Sınıf öğretmenlerinin yapay zekâ okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesi. *Bilgi ve İletişim Teknolojileri Dergisi*, 7(1), 63–77.
- Karasar, N. (2015). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Nobel Akademik Yayıncılık.
- Kong, S. C., Cheung, W. M. Y., & Zhang, G. (2021). Evaluation of an artificial intelligence literacy course for university students with diverse study backgrounds. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 2, 100026.
- Liang, J. C., Hwang, G. J., Chen, M. R. A., & Darmawansah, D. (2023). Roles and research foci of artificial intelligence in language education: An integrated bibliographic analysis and systematic review approach. *Interactive Learning Environments*, 31(7), 4270–4296.
- Long, D., & Magerko, B. (2020). What is AI literacy? Competencies and design considerations. Proceedings of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems, 1–16. <https://doi.org/10.1145/3313831.3376727>

- Mart, M., & Kaya, G. (2024). Okul öncesi öğretmen adaylarının yapay zekâya yönelik tutumları ve yapay zekâ okuryazarlığı arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Edutech Research*, 2(1), 91–109.
- Meço, G., & Coştu, F. (2022). Eğitimde yapay zekânın kullanılması: Betimsel içerik analizi çalışması. *Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 12(23), 171–193.
- Mousavinasab, E., & Hossain, G. (2021). Intelligent tutoring systems: A systematic review of characteristics, applications, and evaluation methods. *Computers & Education*, 159, 103972. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103972>
- Ng, D. T. K., Leung, J. K. L., Chu, S. K. W., & Qiao, M. S. (2021). Conceptualizing AI literacy: An exploratory review. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 2, 100041. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2021.100041>
- Osetskiy, V., Vitrenko, A., Tatomyr, I., Bilan, S., & Hirnyk, Y. (2020). Artificial intelligence application in education: Financial implications and prospects. *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*, 2(33), 574–584.
- Öngören, H. (2024). Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Yapay Zekâ Okuryazarlık Becerilerinin Analizi. *Bildiri Özetleri Kitabı*, 34.
- Özdemir, G., Kanak, M., & Bilbay, A. (2023). Okul öncesi öğretmenlerinin teknolojik araç gereç kullanımı. *Ondokuz Mayıs University Journal of Education Faculty*, 42(2), 563-606.
- Parsons, B., & Curry, J. H. (2024). Can ChatGPT pass graduate-level instructional design assignments? Potential implications of artificial intelligence in education and a call to action. *TechTrends*, 68(1), 67–78.
- Polatgil, M., & Güler, A. (2023). Yapay zekâ okuryazarlığı ölçeğinin Türkçe'ye uyarlanması: Adaptation of artificial intelligence literacy scale into Turkish. *Sosyal Bilimlerde Nicel Araştırmalar Dergisi*, 3(2), 99–114.
- Seyrek, M., Yıldız, S., Emeksiz, H., Şahin, A., & Türkmen, M. T. (2024). Öğretmenlerin eğitiminde yapay zekâ kullanımına yönelik algıları. *Uluslararası Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 11(106), 845–856.
- Su, J., Ng, D. T. K., & Chu, S. K. W. (2023). Artificial intelligence (AI) literacy in early childhood education: The challenges and opportunities. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 4, 100124.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using multivariate statistics: Pearson new international edition*. Pearson Higher Ed.
- UNESCO. (2019). *Artificial intelligence in education: Challenges and opportunities for sustainable development*. UNESCO Publishing. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000366994>
- Uyar, A. (2021). Meslek yüksekokulu öğrencilerinin dijital okuryazarlık düzeyleri. *Uluslararası Güncel Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 7(1), 198–211.

- Wang, B., Rau, P., & Yuan, T. (2023). Measuring user competence in using artificial intelligence: Validity and reliability of artificial intelligence literacy scale. *Behaviour & Information Technology*, 42(9), 1324–1337. <https://doi.org/10.1080/0144929x.2022.2072768>
- Wang, W., & Siau, K. (2019). Artificial intelligence, machine learning, automation, robotics, future of work and future of humanity: A review and research agenda. *Journal of Database Management*, 30(1), 61–79.
- Wang, X., Li, X., & Huang, J. (2023). Junior high school artificial intelligence literacy: Connotation, evaluation and promotion strategy. *Open Journal of Social Sciences*, 11(5), 33–49.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2021). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (12. baskı). Seçkin Yayıncılık.
- 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.
- Zheng, L., Niu, J., Zhong, L., & Gyasi, J. F. (2021). The effectiveness of artificial intelligence on learning achievement and learning perception: A meta-analysis. *Interactive Learning Environments*, 31(9), 5650–5664.

**Etik Metni:** Bu makalede dergi yazım kurallarına, yayın ilkelerine, araştırma ve yayın etiği kurallarına, dergi etik kurallarına uyulmuştur. Makale ile ilgili doğabilecek her türlü ihlallerde sorumluluk yazarlara aittir. Makalenin etik kurul izni Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi Yayın Etiği Kurulu tarafınca 03.12.2024 tarih 20 sayılı toplantısının 2024/20-47 sayılı kararı ile alınmıştır.

**Yazarların Katkı Oranı Beyanı:** Yazarlar çalışmaya eşit oranda katkıda bulunmuşlardır.

KATKI ORANI	KATKIDA BULUNAN YAZAR(LAR)
Fikir ve Kavramsal Örgü	Tuğçe Gamze İŞÇİ, Esra Nur DEMİRTAŞ
Literatür Tarama	Tuğçe Gamze İŞÇİ
Yöntem	Tuğçe Gamze İŞÇİ, Esra Nur DEMİRTAŞ
Veri Toplama	Tuğçe Gamze İŞÇİ, Esra Nur DEMİRTAŞ
Verilerin Analizi	Esra Nur DEMİRTAŞ
Bulgular	Tuğçe Gamze İŞÇİ, Esra Nur DEMİRTAŞ
Tartışma ve Yorum	Tuğçe Gamze İŞÇİ, Esra Nur DEMİRTAŞ

**Finansal Destek:** Bu çalışmanın yazım sürecinde katkı veya destek alınmamıştır.

**Bilgilendirilmiş Onam Beyanı:** Çalışmaya katılan tüm katılımcılardan bilgilendirilmiş onam formu alınmıştır.

**Veri Kullanılabilirlik Beyanı:** Çalışma esnasında oluşturulan ve/veya analizi yapılan veri setleri, editör veya hakemlerin talebi doğrultusunda ilgili yazar tarafından sağlanacaktır.

**Çıkar Çatışması:** Yazarların araştırma ile ilgili diğer kişi, kurum ve kuruluşlarla ve yazarlar arasında herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.



Bu eser CC BY (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/deed.tr>) ile lisanslanmıştır.

**Sorumluluk Reddi/Yayıncı Notu:** Tüm yayınlarda yer alan ifade, görüş ve veriler yazar(lar) ve katkıda bulunan(lar)ın görüşleridir. IJOEEC ve/veya editör(ler), içerikte belirtilen herhangi bir fikir, yöntem, talimat veya üründen kaynaklanan kişiler veya mülke yönelik zararlardan ve ihlallerden sorumlu değildir.