



**T.C.
HARRAN ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**SINIF ÖĞRETMENLERİNİN YAPAY ZEKÂ OKURYAZARLIK DÜZEYLERİNİN
İNCELENMESİ**

**Mehmet Akif ŞANLI
SINIF EĞİTİMİ**

**ŞANLIURFA
2026**



**T.C.
HARRAN ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**SINIF ÖĞRETMENLERİNİN YAPAY ZEKÂ OKURYAZARLIK DÜZEYLERİNİN
İNCELENMESİ**

**Mehmet Akif ŞANLI
SINIF EĞİTİMİ**

DANIŞMAN: Prof. Dr. Hüseyin KOTAMAN

**ŞANLIURFA
2026**

TEŞEKKÜR

Yüksek Lisans eğitimim süresince her zaman fikirlerinden istifade ettiğim ve tezimin her aşamasında yardımlarını ve desteğini benden hiçbir zaman esirgemeyen değerli danışman hocam, Prof. Dr. Hüseyin KOTAMAN'a teşekkürlerimi sunarım.

İÇİNDEKİLER

ÖZET	i
ABSTRACT	ii
ÇİZELGELER DİZİNİ	iii
ŞEKİLLER DİZİNİ	iv
KISALTMALAR	v
1. GİRİŞ	1
1.1. Problem Durumu	1
1.2. Araştırmanın Amacı ve Alt Problemleri	2
1.3. Araştırmanın Önemi	3
1.4. Araştırmanın Sınırlılıkları	4
1.5. Araştırmanın Varsayımları	4
1.6. KURUMSAL ÇERÇEVE.....	5
1.6.1. Yapay Zekâ	5
1.6.2. Okuryazarlık	6
1.6.3. Yapay Zekâ Okuryazarlığı	6
1.6.4. Yapay Zekâ Uygulama Ve Teknikleri	7
1.6.4.1. Sanal Öğretmen Asistanları	7
1.6.4.2. Uzman Sistemler	7
1.6.4.3. Makine Öğrenmesi	8
1.6.4.4. Bulanık Mantık	8
1.6.4.5. Görüntü İşleme	8
1.6.5. Eğitimde Yapay Zekâ	8
1.6.6. Eğitimde Yapay Zekâ Kullanımının Avantajları	9
1.6.7. Eğitimde Yapay Zekâ Kullanımının Dezavantajları	10
1.6.8. Türkiye’de Yapay Zekâ Ekosistemi: Kamu Kurumlarının Rolü	11
1.6.8.1. Millî Eğitim Bakanlığı Ve Yapay Zekâ	11
1.6.8.2. Ulusal Yapay Zekâ Stratejisi	12
1.6.8.3. Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü (YEGİTEK)- Eğitimde Kullanılan Yapay Zekâ Araçları: Öğretmen El Kitabı	12
1.6.8.4. Öğretmenlik Bilişim Ağı (ÖBA)	13
1.6.8.5. Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu (BTK AKADEMİ).....	13
1.6.8.6. MEBİ	13
1.6.9. Üniversitelerde Verilen Eğitim Programları	13
1.6.9.1. ODTÜ Sürekli Eğitim Merkezi	14
1.6.9.2. Boğaziçi Veri Bilimi Ve Yapay Zekâ Enstitüsü.....	14
1.6.9.3. İstanbul Teknik Üniversitesi (İTÜ) Yapay Zekâ Ve Veri Mühendisliği ...	14
1.6.9.4. Ankara Üniversitesi Yapay Zekâ Enstitüsü	14
1.6.10. Yapay Zekanın Çeşitli Sektörlerdeki Kullanım Alanları	15
1.6.10.1. Eğitim Alanında Kullanım Alanları	15
1.6.10.2. Sağlık Alanında Kullanım Alanları	15
1.6.10.3. Finans Alanında Kullanım Alanları.....	15
1.6.10.4. Tarım Alanında Kullanım Alanları.....	15
1.6.10.5. Ulaşım Alanında Kullanım Alanları.....	16
1.6.11. Eğitimde Kullanılan Yapay Zekâ Uygulamaları.....	16

1.6.11.1. Symbolab.....	16
1.6.11.2. Cameramath	17
1.6.11.3. Quizlet	17
1.6.11.4. Dualingo	18
1.6.11.5. Elicit	18
1.6.11.6. Kahoot	19
1.6.11.7. Chatbot	19
1.6.11.8. Classcraft.....	19
2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR.....	21
2.1. Yapay Zekâ Okuryazarlıkları Ve Tutumları İle İlgili Çalışmalar	21
2.2. Sınıf Öğretmenleri Ve Adaylarının Yapay Zekâ Tutumu Ve Okuryazarlıkları İle İlgili Yapılan Çalışmalar	23
2.3. Akademisyenlerin Eğitimde Yapay Zekâ Kullanımına Yönelik Görüşleri	26
2.4. Yapay Zekanın Öğrenmeye Olan Etkisi İle İlgili Yapılan Çalışmalar.....	26
2.5. Öğretmen Tutumunun Önemi.....	27
3. GEREÇ ve YÖNTEM	30
3.1. Araştırma Modeli	30
3.2. Çalışma Grubu	30
3.3. Veri Toplama Araçları.....	32
3.3.1. Demografik Bilgi Formu.....	32
3.3.2. Yapay Zekâ Okuryazarlık Ölçeği	33
3.4. Verilerin Toplanması	34
3.5. Verilerin Analizi.....	34
4. BULGULAR	36
4.1. Sınıf Öğretmenlerinin Yapay Zekâ Okuryazarlık Düzeylerine ilişkin Genel Bulgular	36
4.2. Yapay Zekâ Okuryazarlık Düzeylerine Yönelik Genel İstatistikler	36
4.3. Cinsiyete Göre Yapay Zekâ Okuryazarlık Düzeyleri	38
4.4. Eğitim Durumuna Göre Yapay Zekâ Okuryazarlık Düzeyleri	40
4.5. Yapay Zekâ İle İlgili Kurs/ Seminer / Eğitim vb. Alıp Almamalarına Göre Yapay Zekâ Okuryazarlık Düzeyleri.....	41
4.6. Yapay Zekâ Araçları Kullanıp Kullanmama Durumuna Göre Yapay Zekâ Okuryazarlık Düzeyleri.....	43
4.7. Yaş Gruplarına Göre Yapay Zekâ Okuryazarlık Düzeyleri	45
4.8. İnternet Kullanım Süresine Göre Yapay Zekâ Okuryazarlık Düzeyleri	47
4.9. Mesleki Kıdem Gruplarına Göre Yapay Zekâ Okuryazarlık Düzeyleri	49
5. TARTIŞMA.....	51
6. SONUÇLAR	52
7. ÖNERİLER	61
KAYNAKLAR.....	64
ÖZ GEÇMİŞ	72
EKLER.....	73

ÖZET

YÜKSEK LİSANS TEZİ

SINIF ÖĞRETMENLERİNİN YAPAY ZEKÂ OKURYAZARLIK DÜZEYLERİNİN İNCELENMESİ

Mehmet Akif ŞANLI

HARRAN ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
SINIF EĞİTİMİ

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Hüseyin KOTAMAN

Yıl: 2026, Sayfa: 79

Bu araştırmanın amacı, sınıf öğretmenlerinin yapay zekâ okuryazarlık düzeylerini belirlemek ve bu düzeylerin çeşitli demografik değişkenlere göre farklılaşıp farklılaşmadığını incelemektir. Araştırma nicel araştırma yöntemlerinden tarama modeli kullanılarak yürütülmüştür. Veriler, sınıf öğretmenlerinden elde edilen Yapay Zekâ Okuryazarlığı Ölçeği ve Demografik bilgiler anketi aracılığıyla toplanmıştır. Araştırmada sınıf öğretmenlerinin yapay zekâ okuryazarlığı ölçeğinden elde ettikleri toplam puan ortalamasının 102,50 olduğu (31-217 puan aralığı) belirlenmiştir. Araştırma sonucunda sınıf öğretmenlerinin yapay zekâ okuryazarlık düzeylerinin çeşitli değişkenlere göre farklılaştığı belirlenmiştir. Cinsiyet değişkenine göre öğretmenlerin yapay zekâ okuryazarlık düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Eğitim durumu açısından incelendiğinde, lisansüstü eğitim düzeyine sahip öğretmenlerin yapay zekâ okuryazarlık puanlarının lisans mezunu öğretmenlere göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Yapay zekâ ile ilgili seminer, kurs veya eğitim alma durumuna göre yapılan analizlerde, bu tür eğitimlere katılan öğretmenlerin yapay zekâ okuryazarlık düzeylerinin katılmayanlara göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Benzer şekilde yapay zekâ araçlarını kullanan öğretmenlerin okuryazarlık düzeylerinin kullanmayan öğretmenlere göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu saptanmıştır. Yaş değişkenine ilişkin analizlerde, ölçek toplam puanında anlamlı farklılık bulunmuştur. Bu farklılığın, 22-32 yaş grubundaki öğretmenlerin 43-52 yaş grubundaki öğretmenlerden ve 33-42 yaş grubundaki öğretmenlerin 43-52 yaş grubundaki öğretmenlerden daha yüksek puan almalarından kaynaklandığı belirlenmiştir. Bununla birlikte, 53 yaş ve üzerindeki öğretmenler ile diğer yaş grupları arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir. Mesleki kıdem değişkeni açısından yapılan incelemelerde, 0-5 yıl kıdeme sahip öğretmenlerin yapay zekâ okuryazarlık düzeylerinin 11-15 yıl, 16-20 yıl ve 21 yıl üzeri kıdeme sahip öğretmenlerden anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlenmiştir. İnternet kullanım süresine göre yapılan analizlerde ise günlük 5 saatten fazla internet kullanan öğretmenlerin yapay zekâ okuryazarlık düzeylerinin günlük 1 saatten az internet kullanan öğretmenlerden anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu, diğer gruplar arasında ise anlamlı bir farklılık bulunmadığı tespit edilmiştir.

ANAHTAR KELİMELER: Okuryazarlık, Sınıf öğretmenliği, Yapay zekâ

ABSTRACT

MASTER’S THESIS

EXAMINING THE ARTIFICIAL INTELLIGENCE LITERACY LEVELS OF PRIMARY SCHOOL TEACHERS.

Mehmet Akif ŞANLI

**HARRAN UNIVERSITY
GRADUATE SCHOOL
CLASSROOM EDUCATION**

Thesis Advisor: Prof. Hüseyin KOTAMAN

Year: 2026, Page: 79

The aim of this study is to determine the artificial intelligence (AI) literacy levels of primary school teachers and to examine whether these levels differ according to various demographic variables. The study was conducted using the survey model, one of the quantitative research methods. The data were collected through the Artificial Intelligence Literacy Scale and the Demographic Information Questionnaire administered to primary school teachers. In the study, it was determined that the mean total score of the primary school teachers on the Artificial Intelligence Literacy Scale was 102.50 (score range: 31–217). The results of the study revealed that the AI literacy levels of primary school teachers differed according to various variables. According to the gender variable, no statistically significant difference was found in the AI literacy levels of the teachers. When examined in terms of educational level, it was found that the AI literacy scores of teachers with postgraduate education were significantly higher than those of teachers with a bachelor's degree. According to the analyses based on participation in AI-related seminars, courses, or training programs, the AI literacy levels of teachers who had received such training were significantly higher than those of teachers who had not. Similarly, it was determined that the AI literacy levels of teachers who used AI tools were significantly higher than those of teachers who did not use such tools. Analyses regarding the age variable revealed a significant difference in the total scale score. This difference was found to result from teachers aged 22–32 scoring higher than those aged 43–52 and teachers aged 33–42 scoring higher than those aged 43–52. However, no significant difference was found between teachers aged 53 and above and the other age groups. In the analyses conducted in terms of the professional seniority variable, it was determined that teachers with 0–5 years of professional experience had significantly higher AI literacy levels than those with 11–15 years, 16–20 years, and more than 21 years of professional experience. According to the analyses based on daily internet usage, teachers who used the internet for more than five hours a day had significantly higher AI literacy levels than those who used the internet for less than one hour a day, whereas no significant difference was found among the other groups.

KEYWORDS: Literacy, Primary school teaching, Artificial intelligence

ÇİZELGELER DİZİNİ

Çizelge 3.1.	Katılımcıların Demografik Özelliklerine Göre Frekans ve Yüzdelik Dağılımı Çizelge	31
Çizelge 3.2.	Katılımcıların Demografik Özelliklerine Göre Frekans ve Yüzdelik Dağılımı-Devamı	32
Çizelge 4.1.	Yapay zekâ okuryazarlık düzeylerine yönelik genel İstatistikler .	37
Çizelge 4.2.	Cinsiyete Göre Yapay Zekâ Okuryazarlık Düzeyleri	38
Çizelge 4.3.	Eğitim Durumuna Göre Yapay Zekâ Okuryazarlık Düzeyleri . .	40
Çizelge 4.4.	Yapay Zekâ İle İlgili Kurs/ Seminer / Eğitim vb. Alıp Almamalarına Göre Yapay Zekâ Okuryazarlık Düzeyleri	41
Çizelge 4.5.	Yapay Zekâ Araçları Kullanıp Kullanmama Durumuna Göre Yapay Zekâ Okuryazarlık Düzeyleri	43
Çizelge 4.6.	Yaş Gruplarına Göre Yapay Zekâ Okuryazarlık Düzeyleri . . .	45
Çizelge 4.7.	İnternet Kullanım Süresine Göre Yapay Zekâ Okuryazarlık Düzeyleri	47
Çizelge 4.8.	Mesleki Kıdem Gruplarına Göre Yapay Zekâ Okuryazarlık Düzeyleri	49

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1.1.	Symbolab	16
Şekil 1.2.	Cameramath	17
Şekil 1.3.	Quizlet	17
Şekil 1.4.	Dualingo	18
Şekil 1.5.	Elicit	18
Şekil 1.6.	Kahoot	19

KISALTMALAR

MEB	Milli Eğitim Bakanlığı
UYZS	Ulusal Yapay Zekâ Stratejisi
ÖBA	Öğretmen Bilişim Ağı
YZ	Yapay Zekâ

1. GİRİŞ

1.1. Problem Durumu

Teknolojinin ilerleme hızı arttıkça hem günlük yaşantımızda hem de eğitim alanında çeşitli değişiklikler yaşanmaktadır, bu yeniliklerden biride yapay zekadır, yapay zeka günlük yaşantımızda telefonlarımızdan, kullandığımız bilgisayarlara ve televizyonlara kadar hayatımızın bir çok alanında yer almaktadır, hayatımızın bir çok alanında yer alan yapay zeka uygulamalarının /teknolojilerin eğitim alanında da kullanılmasıyla birlikte eğitim alanında da çeşitli değişimler ve dönüşümlerin olabileceği varsayılabilir.

Yapay zekâ, eğitim alanında da önemli değişimlere yol açabilir. Öncelikle, öğrencilere bireyselleştirilmiş öğrenme fırsatları sunarak öğrencilerin ihtiyaçlarına uygun eğitim fırsatı sağlayabilir .Öğrencilerin güçlü veya eksik yönlerini belirleyerek, öğrenme süreçlerini bireysel olarak yönlendirebilir ve bu durum öğrenme verimliliğini artmasına katkı sağlayabilir, ayrıca, yapay zekâ destekli öğretim materyalleri ve araçları kullanarak, öğrencilere interaktif ve etkileşimli bir öğrenme ortamı sunulabilir (Boztepe,2025).Chatbot, simülasyonlar, artırılmış gerçeklik uygulamaları, sanal öğrenme asistanları, gibi etkileşimli teknolojiler, öğrencilerin öğrendikleri bilgileri somutlaştırma imkânı vererek kalıcı öğrenmelerine fayda sağlayabilir. Alanyazında yer alan çalışmalarda eğitimde kullanılan yapay zekâ uygulamalarının; eğitimi kişiselleştireceğini ve öğrencilerin öğrenmelerine katkı sunacağı ile ilgili çalışmalar bulunmaktadır (Qin ve Wang, 2022; Dabbagh ve Kitsantas, 2012). Yapay zekâ ayrıca öğretmenlere de destek olabilir. Öğretmenlerin daha az zaman kaybı yaşayarak öğrencilerin sınıf içi performansları ve değerlendirmelerini yapmasına yardımcı olabilir. Ayrıca, öğrencilere daha iyi rehberlik etmek için veri bilimine dayalı bilgiler aracıyla çeşitli çözümler sağlayabilir (Dengiz, 2023) .Ancak bu durum beraberinde bazı dezavantajları da getirebilir. Nitekim Akgun ve Greenhow (2021), eğitimde yapay zekâ kullanımının etik açıdan çeşitli zorluklar barındırdığını ve özellikle öğrenci verilerinin gizliliği, mahremiyeti ve korunmasına ilişkin konuların dikkatle ele alınması gerektiğini vurgulamıştır.

Okuryazarlık ; yalnızca okuma ve yazma becerilerinden ibaret olmayıp bireyin farklı bağlamlarda bilgiyi anlama, tanımlama, yorumlama, oluşturma ve etkili biçimde

kullanmasını kapsayan bir beceridir (UNESCO, 2004). Bilim ve teknolojilerdeki gelişmelerle beraber okuryazarlık kavramı, çeşitli görev, beceri ve işlemleri kapsayacak şekilde genişlemiş, buna bağlı olarak birçok yeni okuryazarlık türü ortaya çıkmıştır (Sur, 2022). Günümüzde dijital okuryazarlık, medya okuryazarlığı gibi çeşitli okuryazarlıklar ortaya çıkmış ve yapay zekâ okuryazarlığı gibi yeni okuryazarlık türleri önem kazanmıştır (Polatgil & Güler, 2023). Yapay zekâ okuryazarlığı; öğretmenlerin göreve hazırlanma sürecinden kariyer boyu süren mesleki gelişimlerine kadar her aşamada önemli bir rol haline gelmiştir (Tsioukas ve Kostas, 2026). Eğitim ortamlarında yapay zekâ teknolojilerinden etkili biçimde yararlanılabilmesi, bu teknolojileri kullanacak bireylerin yapay zekâyâ ilişkin bilgi ve becerilere sahip olmasını gerektirmektedir. Yapay zekâ okuryazarlığı, bireylerin yapay zekâdan verimli şekilde yararlanabilmeleri ve yapay zekâ teknolojilerinin eğitim süreçlerinde kullanılabilmesi açısından önemli bir beceri alanı olarak değerlendirilmektedir (Güneş ve Özgan, 2026). Bu gelişmeler doğrultusunda, öğrencilerin ilköğrenim deneyimlerinde önemli bir role sahip olan sınıf öğretmenlerinin, öğrenme ortamlarında yapay zekâ teknolojilerini etkin ve faydalı biçimde kullanabilmeleri için yapay zekâ okuryazarlığına sahip olmalarının önem taşıdığı düşünülmektedir. Yapılan bu araştırmanın, sınıf öğretmenlerinin mevcut okuryazarlık düzeylerine ışık tutarak gelecekte yapılacak araştırmalara katkı sağlayacağı düşünülmektedir.

1.2. Araştırmanın Amacı ve Alt Problemleri

Bu araştırmanın temel amacı; temel eğitim kademesinde görev yapan sınıföğretmenlerinin yapay zekâ okuryazarlık düzeylerini belirlemek ve bu düzeylerin çeşitli demografik ile mesleki değişkenler açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini ortaya koymak amacıyla hazırlanmıştır.

Alanyazında sınıf öğretmenleri ve sınıf öğretmeni adaylarına yönelik yapay zekâ ile ilgili son yıllarda çeşitli çalışmaların yapıldığı görülmektedir. Bu kapsamda Seyrek vd. (2024) ve Karayiğit vd. (2025) yapay zekâyâ yönelik tutumları; Demir (2024), Divrik vd. (2026), Ceylan (2025) ve Kaman (2025) ise yapay zekâ okuryazarlık düzeylerini incelemiştir. Bununla birlikte, mevcut çalışmalar birlikte değerlendirildiğinde, literatürde hem öğretmen adaylarına hem de sınıf öğretmenlerine yönelik araştırmaların yer aldığı görülmektedir. Bu

doğrultuda yapılan araştırmanın literatüre katkı sağlaması ve araştırmadan elde edilecek sonuçların, kamu otoritelerine yapay zekâ okuryazarlığının geliştirilmesine yönelik eğitim politikaları ve uygulamalar konusunda yol gösterici olması; araştırmacılara ise bu alanda yapılacak yeni araştırmalar için katkı sağlaması amacıyla hazırlanmıştır. Ayrıca sınıf öğretmenlerinin yapay zekâ okuryazarlığı konusunda ihtiyaçlarına yönelik hizmet içi eğitim faaliyetlerinin planlanmasına ve geliştirilmesine katkı sunması beklenmektedir.

Alt Problemler

- 1.Sınıf Öğretmenlerinin yapay zekâ okuryazarlık düzeyleri cinsiyete göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
- 2.Sınıf Öğretmenlerinin yapay zekâ okuryazarlık düzeyleri eğitim durumuna göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
3. Sınıf Öğretmenlerinin yapay zekâ okuryazarlık düzeyleri, yapay zekâ ile ilgili kurs /seminer /eğitim vb. alıp almama durumuna göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
4. Sınıf Öğretmenlerinin yapay zekâ okuryazarlık düzeyleri, yapay zekâ uygulamalarını/araçlarını kullanıp kullanmama durumuna göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
5. Sınıf Öğretmenlerinin yapay zekâ okuryazarlık düzeyleri yaş değişkenine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
6. Sınıf Öğretmenlerinin yapay zekâ okuryazarlık düzeyleri günlük internet kullanım süresi değişkenine göre anlamlı farklılık göstermekte midir?
7. Sınıf Öğretmenlerinin yapay zekâ okuryazarlık düzeyleri mesleki kıdeme göre anlamlı farklılık göstermekte midir

1.3. Araştırmanın Önemi

Yapay zekâ teknolojileri hızla gelişmektedir. Bununla birlikte eğitim alanında da kullanımının artması beklenmektedir .Yapay zekâ uygulamaları, eğitim süreçlerinde kullanıldığında öğrenci ve öğretmenlerin öğrenme ve öğretme süreçlerini kolaylaştıran ve çeşitlendiren bir rol üstlenebilir (Köse vd. 2023). Eğitim ve öğretimin bilgiyi aktaran rolde olan öğretmenlerin yapay zekâ teknolojilerinin kullanmaları için öncelikle bu teknolojiler

hakkında gerekli bilgi ve okuryazarlıkların olması gerektiği söylenebilir.

Bu araştırma, sınıf öğretmenlerinin yapay zekâ okuryazarlık düzeylerini çeşitli değişkenler açısından inceleyerek öğretmenlerin mevcut durumunu kapsamlı bir şekilde ortaya koyarak ilgili kamu otoriteleri ve ilgili araştırmacıların gelecekte yapacağı araştırmalar için rehber olması açısından önemlidir. İlgili literatürde sınıf öğretmenleri ve sınıf öğretmeni adaylarının yapay zekâ okuryazarlığını konu edinen çalışmalar bulunmaktadır. Bu kapsamda Kaman (2025), Kastamonu ve Kırşehir illerinde görev yapan sınıf öğretmenlerinin yapay zekâ okuryazarlık düzeylerini incelemiştir; Berk ve Hava (2026), farklı illerde görev yapan sınıf öğretmenlerini kapsayan bir araştırma yürütmüş; Divrik ve Baş (2026) ise çalışmalarını sınıf öğretmeni adayları ile sınırlandırmıştır. Bu araştırma ise Şanlıurfa ilinde görev yapan sınıf öğretmenlerini kapsamı, yapay zekâ okuryazarlığını yedi farklı demografik değişken açısından ele almasına ilişkin veri sunması bakımından söz konusu çalışmalardan farklılaşmaktadır. Araştırmadan elde edilecek bulguların, sınıf öğretmenlerinin yapay zekâ okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesine, öğretmenlerin yapay zekâyâ yönelik eğitim gereksinimlerinin ortaya konulmasına ve eğitim politikalarına bilimsel veri sağlamasına katkı sunması beklenmektedir.

1.4. Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırma Şanlıurfa ilinde devlet okullarında 2025-2026 yılları arasında devlet okullarında görev yapan sınıf öğretmenleri ile sınırlıdır.

Araştırma sınıf öğretmenlerinin cinsiyet, yaş, mesleki kıdem, eğitim durumu, yapay zekâ araç kullanıp kullanmama durumu, yapay zekâ ile ilgili eğitim /kurs/seminer vb. alıp almama durumu, günlük internet kullanım süreleri değişkenleri ile sınırlıdır.

Araştırmada veri toplama aracı “Yapay zekâ okuryazarlık ölçeği” ve “Demografik Bilgiler Anketi” ile sınırlı olmakla birlikte yapılan araştırma yalnızca öz-bildirim verilerine dayanmaktadır.

1.5. Araştırmanın Varsayımları

Bu araştırmada, katılımcıların veri toplama aracında yer alan maddeleri gerçek görüşlerini yansıtacak şekilde ve samimi olarak yanıtladıkları varsayılmıştır. Ayrıca

kullanılan ölçme aracının araştırmanın amacı doğrultusunda geçerli ve güvenilir ölçümler sağladığı, araştırmaya dahil edilen örneklemin çalışma evrenini yeterli düzeyde temsil ettiği ve araştırmada kullanılan istatistiksel analizler için gerekli varsayımların sağlandığı kabul edilmiştir.

1.6. KURUMSAL ÇERÇEVE

1.6.1. Yapay Zekâ

“Yapay zekâ; makinelerin akıllı davranışlar sergilemesidir” (Karabulut 2021). Belman’a (1978, aktaran Göksel-Canbek ve Mutlu, 2016) göre yapay zeka, makineler vasıtasıyla analiz, yorum, karar verme, problem çözme gibi davranışların gerçekleştirilmesini sağlayan teknik araçlardır .Yapay zekânın hayatımıza girmesiyle birlikte insan gereksinimin duyulduğu bazı alanlarda da dönüşümler yaşanmaktadır. İnsanlığın başlangıcında avcılık ve toplayıcılığı insan yaşamı için önemli becerilerdir. Günümüzde de yapay zekâ kullanımını ve geliştirmesi gibi çeşitli beceriler insan yaşamı için sahip olunması gereken becerilerdir (Tuğluk ve Gök-Çolak, 2019). Yapay zekânın gelişmesiyle beraber çeşitli insan gücü gerektiren çeşitli iş kollarında iş ihtiyacı azalmıştır (Günay ve Şişman, 2019). Son yıllarda yapay zekâ teknolojilerinin gelişmesiyle birlikte çeşitli otomasyonlar sayesinde çeşitli iş kollarında dönüşümler yaşanmış olup buna bağlı olarak bazı iş kollarına ihtiyaç azalabilir, bazı iş kollarına olan ihtiyacında artabileceği düşünülmektedir (OECD, 2023).

Nabiyev ve Erümit (2022)’e göre günümüzde yapay zekânın üç evresi konuşulmaktadır; Belirli bir konu alanında insan taklidi yapabilen ve insana yakın performans gösteren, belirli alanlara odaklı zekâ problemlerini çözebilmekte olan sebep -sonuç ilişkisi kuramayan mantıksal çıkarım mekanizmalarına göre çalışmakta olan zekâ türüne dar yapay zekâ, sebep-sonuç ilişkisi kurabilen genel problem çözücüler olarak bilinen ve zekâ sistemleri insan zekâsına daha yakın olan zekâ türüne genel yapay zekâ , en yüksek zekakatsayısına sahip yazılım olan, insanların ön görmediği çözümleri üreten fakat günümüzde gerek algoritmik gerekse de donanımsal olarak bu aşamaya geçemediğimiz zekâ türüne yapay süper zekâ adı verilmektedir.

1.6.2. Okuryazarlık

Okuryazarlık kavramı, Türk Dil Kurumu'nun (TDK) güncel Türkçe sözlüğünde “okuryazar olma durumu”olarak tanımlanmaktadır (TDK, ty.).

Okuryazarlık, genellikle gençler ve yetişkinler bağlamında ele alınan bir kavramdır. Temel olarak, bir dilde yer alan işaretleri okuyabilme, yazabilme ve anlayabilme becerilerini ifade etmektedir (Güneş, 2019).Okuryazarlık, zaman içinde yalnızca okuma ve yazma becerilerini ifade eden bir kavram olmaktan çıkmış; toplumsal, teknolojik ve bilgiye dayalı değişimlerle birlikte kapsamı gelişim göstermeye devam etmektedir. Okuryazarlığın uluslararası ilk tanımı, UNESCO tarafından 1951 yılında yapılmış; 1958 yılından itibaren ise üye ülkelere, okuryazarlığı günlük yaşamda basit ve kısa cümleleri okuyup yazabilme becerisi olarak tanımlayan bu yaklaşımın kullanılması önerilmiştir (Soylu, 2023).

1.6.3. Yapay Zekâ Okuryazarlığı

Yapay zekâ okuryazarlığı, bireylerin yapay zekâ teknolojilerinin işleyişini anlayabilmelerini, bu teknolojileri eleştirel bir bakış açısıyla değerlendirebilmelerini, yapay zekâ sistemleriyle etkili etkileşim kurabilmelerini ve eğitim, çalışma yaşamı ile günlük yaşamda bu teknolojilerden bilinçli, sorumlu ve verimli bir şekilde yararlanabilmelerini sağlayan bilgi, beceri ve yetkinliklerin bütününe ifade etmektedir (Long ve Magerko , 2020).Günümüzde yapay zekâyâ yönelik bilgi ve becerilerin kazandırılması, eğitim süreçlerinin önemli konularından biri hâline gelmiştir. Bu alandaki erken eğitim, bireylerin teknolojiyi sadece kullanmaları yerine onu anlamalarını, değerlendirmelerini ve yeni üretimler için kullanmalarını destekler. Yapay zekâ okuryazarlığı, dijital ortamda edinilen bilgilerin sorgulanması ve sorumlu biçimde değerlendirilmesine yönelik bir yaklaşım sunmaktadır (Bavuk, 2025).Yapay zekâ okuryazarlığını sadece bilgisayar mühendisliği veya yazılım alanı üzerinden tanımlamak yeterli değildir. Bu kavram, teknik uzmanlıktan çok yapay zekâyı eleştirel biçimde kullanabilmeyi ifade eder. Bu nedenle yapay zekâ okuryazarlığı, bilgisayar mühendisleriyle sınırlı olmayıp daha geniş bir kesimi kapsamakta olduğu çıkarımını yapmak mümkündür(Onat, 2022).Millî Eğitim Bakanlığı, yapay zekâ okuryazarlığının geliştirilmesine yönelik çeşitli çalışmalar yürütmektedir. Bu kapsamda eğitim programları ve bilinçlendirme faaliyetlerinin geliştirilmesi hedeflenmekte; ortaokul

düzeyinde seçmeli yapay zekâ dersleri, Feyza Projesi gibi çalışmalarla yapay zekâ kullanımına yönelik farkındalığın artırılması amaçlanmaktadır. Ayrıca EBA, ÖBA ve HEMBA platformlarında yer alan yapay zekâ içerikleri de bu alana verilen önemi göstermektedir (MEB, 2025). Eğitim sürecinin ilk aşamalarında öğrencilerle etkileşim hâlinde olan sınıf öğretmenlerin yapay zekâ okuryazarlığına sahip olmalarının, öğrencilerin bu teknolojileri bilinçli ve etkili kullanmalarına katkı sağlayabileceği düşünülmektedir. Türkiye’de yapay zekâ okuryazarlığını ölçmeye yönelik çeşitli ölçek uyarlama çalışmaları bulunmaktadır. Bu kapsamda Eniş Erdoğan ve Ekşioğlu (2024), Polatgil ve Güler (2023), Karaoğlu Yılmaz ve Yılmaz (2023) ile Gökoğlu ve arkadaşları (2025) tarafından bu alanda çalışmalar gerçekleştirilmiştir.

1.6.4. Yapay Zekâ Uygulama Ve Teknikleri

Yapay zekâ, farklı teknik alanları kapsayan çok boyutlu bir yapıya sahiptir (Ünsal, 2024). Günümüzde yapay zekâ teknolojileri, çeşitli cihaz ve uygulamalar aracılığıyla günlük yaşamın vazgeçilmez bir parçası hâline gelmiştir (İşler & Kılıç, 2021). Bu teknolojilerin eğitim alanındaki kullanımını daha iyi anlayabilmek için, dayandıkları temel kavram ve tekniklere ilişkin genel bir çerçevenin sunulması yapay zekâyı daha iyi anlaşılmasını yardımcı olacağı düşünülmektedir. Bu doğrultuda, yapay zekânın temel uygulama ve tekniklerine aşağıda yer verilmiştir.

1.6.4.1. Sanal Öğretmen Asistanları

Sanal öğrenme asistanları vasıtasıyla öğrencilere matematik, konuşma becerileri gibi alanlarda rehberlik eden, öğrencilere destek sağlamaktadır. Sanal öğrenme asistanları öğrencilerin ders içeriklerine erişebilmesinde rehberlik ve ipuçları sağlar, Dreambox, Blackboard Ally, IBM Watson, Carnegie Learning yaygın olarak kullanılan bazı sanal öğrenme asistanlarıdır (İncemen 2024).

1.6.4.2. Uzman Sistemler

Alanında uzman kişi ve kişiler tarafından aktarılan bilgilerin bir bilgisayar ortamında yer alan veri tabanına yüklenmesiyle birlikte bir veri tabanının oluşturulması daha sonra bu veri tabanı kullanılarak çeşitli çıkarımlar yapma ve karar alma süreçlerine yardımcı olan sistemlere uzman sistemler denir. Eğitim alanında; geri bildirim ,öğrenme stratejileri

belirleme gibi birçok alanda kolaylıklar sağlamaktadır (Dengiz 2023).

1.6.4.3. Makine Öğrenmesi

Yapay zekanın önemli tekniklerinden biri olan makine öğrenmesinin temel kaynağı veridir. Bilgisayar sistemleri ve algoritmalar elde ettikleri verileri kullanarak ileride karşılaşılabilecek benzer durumlara ilişkin çıkarım ve analizler yapmaktadır. Bilgisayar sistemleri ve algoritmaların sahip oldukları veriler artması makine sistemlerin tahmin, çıkarım, analizlerine olumlu anlamda katkı sağlamaktadır. (Dengiz 2023). Makine öğrenmesi kavramı ilk kez IBM firması tarafından üretilen bir oyun tasarlanırken kullanılmıştır (Aydın 2023).

1.6.4.4. Bulanık Mantık

Klasik mantığının dayandığı “Siyah-Beyaz” veya “0-1” gibi kesin ve iki uçlu doğruları temel alan makine mantığı, bulanık mantık sayesinde insan düşünce yapısına uygun, esnek bir yapıya evrilmiştir. Bu sistemde veriler, keskin sınırlarla birbirinden ayrılmak yerine, 0 ile 1 arasındaki gri alanları temsil eden 0.25 veya 0.67 gibi sonsuz sayıda ara değerlerle işlenmektedir. Böylece insan yaşamındaki deneyimler, matematiksel algoritmalara başarıyla aktararak makinelerin insan mantığına en yakın şekilde esnek analizler yapması sağlanmaktadır (Aydın,2023).

1.6.4.5. Görüntü İşleme

Görüntü işleme; oluşturulmuş görsellerin, imajların vb. lerin bilgisayarlar tarafından analiz edilip işlenerek daha sonra elde edilen verilerin teorik ve algoritmik bilgilere dönüştüren sistemlere denir. Bu sistemler, savunma, sağlık, yüz tanıma gibi çeşitli alanlarda kullanılmaktadır (Dengiz,2023)

1.6.5. Eğitimde Yapay Zekâ

Yapay zekânın gelişimi ve yaygınlaşması çeşitli alanları etkilemektedir, etkilenen alanlardan biri de eğitimidir, Devletler, eğitim sistemlerini ve öğretim programlarını yapay zekâ teknolojilerindeki gelişmeleri dikkate alarak yeniden düzenlemelidir. (Demir, 2019). Ekonomik Kalkınma İş Birliği Örgütü (OECD) teknolojiye ve yapay zekadaki gelişimi dikkate alarak teknolojik okuryazarlık, yaratıcılık, yenilikçi düşünme becerisi, dijital yurttaşlık gibi 21.Yüzyıl becerilerini uluslararası öğrenci değerlendirme planına

(PISA) eklemiştir (Günay ve Şişman, 2019). Yapay zekanın eğitimde kullanılmasıyla bireyselleştirilmiş öğrenme, öğrenci değerlendirmeleri, eğitim yönetimi, çeşitli materyal üretimi gibi birçok alanda eğitim sürecine katkıda bulunabilir (Köse vd. 2023). Yapay zekânın gelişmesiyle birlikte eğitim hedeflerinde çeşitli değişimler olmuştur, bu hedeflere ulaşmaya yardımcı olabilecek unsurların en önemlisi eğitimcilerdir. Öğretmenler, okul idarecileri ve eğitim alanında görev yapan diğer paydaşların yapay zekâ kullanımı ve eğitimi ile ilgili becerilere sahip olması gerekmektedir (Demir, 2019). Sürekli gelişim halinde olan yapay zekânın konu alanları da artmaktadır (İşler ve Kılıç, 2021). Sınıfta rehber konumunda olan öğretmenlere yönelik yapay zekâ konu alanlarına hâkim olabilmeleri için sürekli güncel bilgi ve eğitimler verilebilir. Yapay zekânın eğitime dahil edilmesiyle öğretmen rollerinin ortadan kalkacağı ve işlerini kaybedebileceği gibi endişeler olmamalıdır.

Ülkemizde yapay zeka konulu araştırmalar incelendiğinde Ateş (2025) yılında yayımladığı makalede; Türkiye’de 1991-2024 yılları arasında eğitimde yapay zekâ konulu toplam 51 tane lisansüstü teze ulaşılmıştır, bu tezlerin 43 tanesi yüksek lisans, 9 tanesi ise doktora tezidir, yapılan lisansüstü çalışmalarda tercih edilen örneklem grubunu çoğunlukla öğretmenler ve lisans eğitimi gören öğrencilerden oluşmaktadır ayrıca yapılan lisansüstü tezlerin çoğunluğunun karma ve nitel araştırma yöntemleri ile yapıldığı tespit edilmiştir. Oruç vd. (2024) yılında yayımladığı makalede ise; 2020-2024 yılları arasındaki dönemi kapsayan, Türkiye’de yayınlanmış yapay zekânın eğitimde kullanımı konulu çalışmaları ele aldığı araştırmasına göre son yıllarda bu konu alanı ile ilgili çalışmaların artış gösterdiğini, incelemeye alınan makalelerin örneklem grubunu çoğunlukla üniversite öğrencileri ve öğretmenlerden oluştuğu, veri toplama aracı olarak ise görüş formu ve ölçek kullanıldığı görülmüştür.

1.6.6. Eğitimde Yapay Zekâ Kullanımının Avantajları

Günümüzde giderek etkisini artıran yapay zekâ teknolojisi ile ilgili çeşitli gelişimlerin eğitim üzerinde de çeşitli yenilikler ve dönüşümlere sebep olabileceği düşünülmektedir, bu yenilik ve dönüşümlerle beraber çeşitli avantaj ve dezavantajlı durumlarının ortaya çıkabileceği öngörülmektedir. Eğitimin öğrenci profil özelliklerine göre kişileştirilmesi, dezavantajlı öğrenci gruplarının erişimine olumlu katkılar sağlayabileceği öngörülmektedir

(Soysal 2023). Öğretim materyalleri konusunda öğretmene yardımcı olabileceği öğretmenin iş yükünü azaltabileceği gibi çeşitli avantajların yanı sıra eğitimde çeşitli güvenlik ve etik problemleri, gibi çeşitli dezavantajlarda barındırabilmektedir (Aşık vd. 2023)

1.6.7. Eğitimde Yapay Zekâ Kullanımının Dezavantajları

Yapay zekanın günümüzde artan rolü ile çeşitli avantajların yanı sıra çeşitli dezavantajları da beraberinde getirmektedir. Söz konusu dezavantajlar aşağıda belirtilmiştir.

Veri Güvenliği ve Mahremiyet: Xu vd. (2025) yılında yayınladığı araştırmada, öğrencilerin ChatGPT gibi yapay zekâ araçlarını kullanırken kişisel verilerin, akademik bilgilerin ve kullanım kayıtlarının güvenliği konusunda çeşitli endişeler yaşadıklarını tespit etmişlerdir. Bu nedenle, eğitimde yapay zekâ kullanımında veri güvenliğine dikkat edilmesinin önemli olduğu düşünülmektedir.

Erişim Problemi: Matjie vd. (2026) yılında yayınladığı araştırmada, yapay zekâ teknolojilerine erişimin öğrenciler arasında eşit olmadığını ve bu durumun yapay zekâ okuryazarlığının gelişimini etkileyebileceğini, özellikle teknolojik altyapı, internet erişimi ve ekonomik farklılıklar, öğrencilerin yapay zekâ araçlarından yararlanma fırsatlarını sınırlandırabileceğini ifade etmiştir. Bu kapsamda, öğrencilerin yapay zekâ teknolojilerine erişim olanaklarının artırılmasına yönelik çeşitli çalışmalar yapılması önem taşıyacağı düşünülmektedir.

Yaratıcılığın Azalması: Liu vd. (2024) tarafından gerçekleştirilen ,ChatGPT kullanımının öğrencilerin yaratıcı düşünme süreçleri üzerindeki etkilerini inceleyen deneysel çalışmada; yapay zekâ kullanımının kısa vadede yaratıcı performansı destekleyebildiği, ancak üretilen fikirlerde homojenleşmeye neden olarak uzun vadede özgün fikir üretimini sınırlandırabileceği tespit edilmiştir. Bu kapsamda, yapay zekâ araçlarının öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerini destekleyecek şekilde kullanılması önem taşıyacağı düşünülmektedir.

Sosyal Etkileşim: Li vd. (2026), yapay zekâ sohbet robotları ile insan akran etkileşiminin yalnızlık üzerindeki etkilerini karşılaştırmıştır. Deneysel bulgular, gerçek insan etkileşiminin öğrencilerin sosyal bağlılığını geliştirmede yapay zekâ sohbetlerine kıyasla daha etkili olduğunu göstermiştir. Araştırma, yapay zekâ araçlarının sosyal ilişkilerin

yerine geçmesinin sınırlılıklarına dikkat çekmektedir. Bu kapsamda, yapay zekâ araçlarının kullanımında insan etkileşiminin öneminin korunması gerektiğine işaret etmektedir.

1.6.8. Türkiye’de Yapay Zekâ Ekosistemi: Kamu Kurumlarının Rolü

Yapay zekâ teknolojilerinin eğitim alanında kullanılmaya başlaması ile birlikte Türkiye’de de bu alana yönelik kamu otoriteleri tarafından çeşitli politika ve uygulamaların geliştirilmesini beraberinde getirmiştir. Bu doğrultuda başta Millî Eğitim Bakanlığı olmak üzere çeşitli kamu kurum ve kuruluşları tarafından yapay zekânın eğitim süreçlerinde etkili, ve güvenli bir biçimde kullanılmasına yönelik çeşitli çalışmalar yürütülmektedir. Söz konusu çalışmalar, öğretmenlerin yapay zekâyâ ilişkin bilgi ve becerilerinin geliştirilmesini desteklemeyi amaçlamaktadır. Özellikle eğitim-öğretim sürecinin ilk kademesinde yer alan sınıf öğretmenlerinin bu teknolojiler hakkında bilgi sahibi olmaları ve etkin bir biçimde kullanabilmeleri, öğrencilerin erken yaşlardan itibaren yapay zekâyâ yönelik farkındalık kazanmaları açısından önem taşıyabileceği düşünülmektedir. Bu kapsamda Türkiye’de öğretmenlerin yapay zekâyâ yönelik yeterliklerini desteklemeye yönelik başlıca kamu kurum ve kuruluşlarının çalışmaları aşağıda ele alınmıştır.

1.6.8.1. Millî Eğitim Bakanlığı Ve Yapay Zekâ

Millî Eğitim Bakanlığı, yapay zekâ alanında çeşitli çalışmalar yürütmektedir. Bunlar arasında ”Yapay Zekâ Araçları Rehberi” adlı öğretmen kitabı, öğretmenlere yönelik seminer ve atölye programları, ortaokullarda seçmeli “Yapay Zekâ Uygulamaları” dersi ve “Feyza (Fırsatları Artıran Eğitimde Yapay Zekâ) Projesi” yer almaktadır. FEYZA Projesi, öğretmen ve öğrencilerin yapay zekâ teknolojilerine erişimini artırarak dijital becerilerin gelişimini destekleyen önemli bir model olarak öne çıkmaktadır. Ayrıca,”Yapay Zekâ Uygulama ve Veri Daire Başkanlığı’nın ” faaliyete geçirildiği saptanmıştır. Bu başkanlığın kurulma amacı, dijital dönüşümü güçlendirmek, yapay zekâ teknolojilerinden etkin bir şekilde yararlanarak eğitim sisteminin verimliliğini artırmak ve bu alandaki yenilikçi çözümlerle eğitim süreçlerine katkı sağlamaktır (MEB, 2025).

Millî Eğitim Bakanlığının “Eğitimde Yapay Zekâ Politika Belgesi ve Eylem Planı” adlı raporun dayandığı temel ilkeler şunlardır; İnsan Merkezilik hak temelli yaklaşım, kapsayıcılık ve erişim hakkı, Güvenlik, Mahremiyet ve Ölçülülük, Şeffaflık ve Hesap

Verebilirlik, Sürdürülebilirlik ve Çevresel Duyarlılık, Çok Paydaşlı ve Etik Yönetişim olmak üzere altı temel ilkeye dayanmaktadır. Altı temel ilkeler incelendiğinde, Millî Eğitim Bakanlığı'nın eğitimde yapay zekâ uygulamaları kullanırken, herkesin erişimini sağlamak, veri güvenliğini temin etmek, şeffaflık ilkesine uymak, öğrencilerin faydasını gözetmek, onların zarar görmesini engellemek, çevreye ve topluma olumsuz etkilerde bulunmamak gerektiği anlaşılmaktadır. Ayrıca, çeşitli paydaşların görüşlerinin dikkate alınarak gerekli düzenlemelerin yapılmasının büyük önem taşıdığı ortaya çıkmaktadır (MEB, 2025).

1.6.8.2. Ulusal Yapay Zekâ Stratejisi

2021 yılında Cumhurbaşkanlığı Dijital Dönüşüm Ofisi Başkanlığı ve Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı (CBDDO & STB) ile hazırlanan, Ulusal Yapay Zekâ Stratejisinin vizyonu; “müreffeh bir Türkiye için çevik ve sürdürülebilir YZ ekosistemiyle küresel ölçekte değer üretmek ” olarak ifade edilmiştir. UYZS çerçevesinde çeşitli stratejiler, hedefler ve etik ilkeler belirlenmiştir. UYZS programının çeşitli stratejileri bulunmaktadır, bu stratejiler şöyledir; yapay zekâ uzmanları yetiştirmek ve istihdamı artırmak, araştırma, girişimcilik ve yeniliği desteklemek, kaliteli veri ve teknik alt yapıya erişim imkanlarını genişletmek, sosyoekonomik uyumu hızlandıracak düzenlemeler yapmak, uluslararası düzeyde iş birliğini güçlendirmek ve yapısal iş gücü dönüşümü hızlandırmak olmak üzere 6 stratejiden oluşmaktadır. UYZS çerçevesinden belirlenen hedeflerden bazıları ise şöyledir; yapay zekâ alanında lisansüstü mezun sayısının 10 .000 kişiye çıkarılması, yapay zekâ istihdamı 50.000 kişiye çıkarılması gibi hedefler belirlenmiştir. UYZS’ de yer alan Etik ilkelerden bazıları ise şöyledir; YZ sistemlerinin meşru amaçlar için kullanılmalıdır, çevreye, insana ve ekosisteme zarar vermemelidir, kullanımda olan veya kullanıma sunulacak olan YZ sistemlerinin potansiyel saldırı ve risklere karşı dirençli olmalıdır, YZ herkese tarafsız, eşit ve mahremiyet haklarına saygı duyacak şekilde tasarlanmalıdır (CBDDO & STB, 2021).

1.6.8.3. Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü (YEGİTEK)- Eğitimde Kullanılan Yapay Zekâ Araçları: Öğretmen El Kitabı

Öğretmenlere yapay zekâ araçlarının eğitim sürecinde kolaylıkla kullanımına yardımcı olmak için hazırlanan öğretmen el kitabı, farklı derslere, çeşitli sınıf düzeylerine ve farklı yetersizlik türlerine sahip öğrencilere yönelik yapay zekâ araçları tanıtılmaktadır. Bu araçla-

rın öğretim süreçlerinde nasıl kullanılacağı, öğretim süreçleriyle nasıl bütünleştirileceği açıklanmıştır (MEB,2024).

1.6.8.4. Öğretmenlik Bilişim Ağı (ÖBA)

Öğretmenlerin mesleki gelişimleri katkı sağlamak amacıyla kurulan içeriğinde hizmet içi eğitim, adaylık eğitimleri ve mesleki gelişim toplulukları bulunduran ÖBA da ayrıca yapay zekâ ile ilgili çeşitli içerikler mevcuttur, bu içeriklerinden bazıları şöyledir; Eğitimde yapay zekâ kursu, mBlock ile yapay zekâ uygulamaları kursu, Python ile yapay zekaya giriş Kursu, okullar için yapay zekâ kursu gibi çeşitli eğitimleri içinde barındırmaktadır (Millî Eğitim Bakanlığı [MEB], t.y.).

1.6.8.5. Bilgi Teknolojileri ve İletişim Kurumu (BTK AKADEMİ)

BTK akademi içinde birçok alana yönelik çeşitli eğitim içeriklerin bulunduğu bir platformdur, bu platformda yapay zekâ ile ilgilide çeşitli eğitimler yer almaktadır. Bu içeriklerden bazıları şunlardır; Yapay zekaya giriş, Yapay zekâ hukuku, Yapay zekâ etiği, Üretken yapay zekaya giriş gibi çeşitli yapay zekâ eğitimleri mevcuttur (BTK Akademi, t.y.).

1.6.8.6. MEBİ

Millî Eğitim Bakanlığı tarafından kurulan çeşitli sınıf seviyelerine yönelik içerikleri barındıran yapay zekâ destekli bir eğitim platformudur. Platformda kişileştirilmiş öğrenme, etkileşimli öğrenme gibi çeşitli içeriklerle beraber bünyesinde bulunan yapay zekâ destekli kişisel asistan 'KANKA' ile öğrencinin eğitiminin kolaylaştırılmasına hizmet eden bir platformdur (MEB, MEBİ, t.y.).

1.6.9. Üniversitelerde Verilen Eğitim Programları

Yapay zekâ teknolojilerinin eğitim süreçlerinde kullanılmaya başlanması, öğretmenlerin bu teknolojilere ilişkin bilgi, beceri ve farkındalıklarının geliştirilmesini gerekli hâle getirmiştir. Öğretmenlerin yapay zekâyı eğitim ortamlarında etkili biçimde kullanabilmeleri; yapay zekâ uygulamalarını tanımlarını, bu uygulamaların eğitimsel uygunluğunu değerlendirebilmelerini ve etik kullanım ilkelerini dikkate almalarını gerektirmektedir (Erdoğan ve Ekşioğlu, 2024). Bu nedenle eğitim kademesinin temelinde yer alan sınıf öğretmenlerinin yetiştirme süreçleri başta olmak üzere diğer tüm branşlarda yer alan öğretmenlerin mesleki

gelişimine yönelik eğitimlerde yapay zekâ okuryazarlığına yönelik içerik ve eğitimlerin yer alması önem taşımaktadır.

Bu bağlamda, sınıf öğretmenlerinin yapay zekâ okuryazarlığının geliştirilmesine katkı sağlayabilecek üniversite temelli eğitim ve sürekli eğitim faaliyetleri incelenmiştir. İncelenen çalışmalar; öğretmenlerin yapay zekâ teknolojilerini tanıma, eğitim süreçlerinde kullanma ve bu teknolojilere yönelik farkındalık geliştirme süreçlerine katkı sağlayabileceği düşünülmektedir.

1.6.9.1. ODTÜ Sürekli Eğitim Merkezi

OrtaDoğu Teknik Üniversitesibünyesinde açılan“ Eğitimde Yapay Zekâ Kullanımı Sertifika Programı ” ile katılımcılara yapay zekâ araçlarının kullanımını öğrenmeyi, ileri düzey teknoloji becerilerini geliştirmeyi, çevrimiçi eğitim materyallerinin kalitesini yükseltmeyi amaçlayan bir sertifika programıdır (ODTÜ, t.y.).

1.6.9.2. Boğaziçi Veri Bilimi Ve Yapay Zekâ Enstitüsü

Boğaziçi üniversitesi (BOUN) bünyesinde kurulan enstitüde, Veri bilimi ve Yapay zekâ alanında yüksek lisans ve doktora seviyesinde lisansüstü eğitimler verilmektedir, bu eğitim öğrencilerin veri bilimi ve yapay zekâ alanında donanımlı olması ve iyi bir kariyer yardımcı olmak üzere tasarlanmıştır, bu programda makine öğrenimi, veri bilimi, veri bilimi ve yapay zekâ için matematik, web madenciliği gibi çeşitli dersler bulunmaktadır (BOUN, t.y.).

1.6.9.3. İstanbul Teknik Üniversitesi (İTÜ) Yapay Zekâ Ve Veri Mühendisliği

Türkiye’de kurulan ilk yapay Zekâ ve veri mühendisliği bölümü, İstanbul Teknik Üniversitesi çatısı altında kurulmuştur, bu bölümde temel bilimlere ait dersler ve veri bilimi ve yapay Zekâ teorisine dair derslerden oluşmaktadır, ilk olarak 2020-2021 yılında öğrenci kabulüne başlanmıştır (İTÜ, t.y.).

1.6.9.4. Ankara Üniversitesi Yapay Zekâ Enstitüsü

Ankara üniversite (AÜ) bünyesinde28 Haziran 2024 tarihinde kurulmuş olup, Aralık 2024 ‘te faaliyete başlamıştır. Enstitünün vizyonu yapay zekâ alanında ulusal ve uluslararası önemli bir konumda olan bir araştırma merkezi olmaktır, bu doğrultuda gereksinimlere uygun eğitim programları geliştirmek, yapay zekanın çeşitli sektör uygulamalarına yönelik

araştırmalar ve projeler üretmek gibi çeşitli ilkeler belirlenmiştir. Ayrıca yüksek lisans derecesi seviyesinde açılan yapay zekâ ve robotik programında; yapay zekâ ve makine öğrenmesi temelleri, robotik sistemler ve algoritmalar, yapay zekâ uygulamaları; sağlık ve tarım gibi çeşitli dersler mevcuttur (AÜ, t.y.).

1.6.10. Yapay Zekanın Çeşitli Sektörlerdeki Kullanım Alanları

1.6.10.1. Eğitim Alanında Kullanım Alanları

Yapay zekâ eğitim alanında çeşitli etkileri mevcuttur; yapay zekâ ile öğrenmenin kişileştirilmesi, öğrenciye görelilik, kapsayıcılık, öğrenci takibi, erişim ortamlarının çoğalması gibi birden çok olumlu etkileri mevcuttur ancak yapay zekâ; veri gizliliği, mahremiyet, güvenlik, gibi çeşitli olumsuzlukları da beraberinde getirmektedir (Aşık vd. 2023).

1.6.10.2. Sağlık Alanında Kullanım Alanları

Yapay zekâ sağlık alanında da kullanılmaktadır, Sağlık alanında kullanılan yapay zekânın hangi alanlarda kullanıldığını incelemek amacıyla yapılan bir araştırmaya göre, yapay zekâ en çok hastalıkların teşhisinde kullanılmaktadır. Bunu sırasıyla hastalıkların sınıflandırılması, hastalıkların tespit edilmesi ve tıbbi görüntülerin incelenmesi alanları izlemektedir (Hoşgör, Güngördü 2022).

1.6.10.3. Finans Alanında Kullanım Alanları

Finans alanında kullanım çeşitli yapay zekâ uygulamaları sayesinde, kullanıcılar yapacakları işlemlerin daha hızlı ve güvenli olduklarını ifade etmektedirler, ayrıca kullanıcılar yapay zekanın tam anlamıyla etkisi göstermediğini ilerleyen dönemlerde bankacılık sektöründe daha net olarak etkisini gösterebileceğini ifade etmişlerdir (Gümüş vd. 2020).

1.6.10.4. Tarım Alanında Kullanım Alanları

Yapay zekânın tarım alanında da çeşitli kullanımları görülmektedir. Aksoy vd. (2020) yılında yayınladıkları makalede elma bitkisinde yer alan siyah çürük, pas ve uyuz hastalıklarına sahip olan bitki yapraklarını tespit için yapay zekâ desteğiyle evrimsel sinir ağı mimarileri kullanılarak tespiti yapılmaya çalışılmıştır. Araştırma sonucunda yararlanılan tekniklerin bitki yaprağında yer alan siyah çürük, pas ve uyuzluğu ve sağlıklı yaprakları tespit ettiği görülmüştür.

1.6.10.5. Ulaşım Alanında Kullanım Alanları

Yapay zekânın ulaşım sektörünün çeşitli alanlarında kullanım alanları bulunmaktadır, sürdürülebilir şehir içi ulaşımı, alternatif trafik rotaları, trafik yönetimi, güvenlik ve verimlilik alanlarında çeşitli katkıları sağlamaktadır (Mumcu ve Meşhur 2025). Yapay zekanın hızla ilerleyişini dikkate alacak olursak gelecekte ulaşım alanında yapay zekanın etkisini artıracak ve çeşitli dönüşümlere sebep olabileceği düşünülebilmektedir.

1.6.11. Eğitimde Kullanılan Yapay Zekâ Uygulamaları

Eğitim alanında çeşitli yapay zekâ uygulamaları vasıtasıyla çeşitli derslerinin öğrenim süreçlerine katkıda bulunarak, öğrenmenin kolaylaştırılması, somutlaştırılması ve bireysel özelliklere önem vererek öğrencilerin eğitim hayatını kolaylaştıran çeşitli yapay zekâ uygulamaları mevcuttur, bu uygulamaların bazıları şöyledir; (MEB ,2024).

1.6.11.1. Symbolab

Yapay zekâ destekli matematik çözücüsü ile sorunun doğrudan cevabını doğrudan paylaşmak yerine soruyu adım adım ilerleyerek ve bir önceki adımla ilişkilendirerek çözümü ortaya koymaya yardımcı olan yapay zekâ destekli bir uygulamadır. (Symbolab, t.y.).



Şekil 1.1. Symbolab

1.6.11.2. Cameramath

Yapay zekâ destekli matematik çözücüsü sayesinde fotoğraf veya el yazısı ile oluşturulmuş cebir, trigonometri, geometri, olasılık, istatistik gibi soruların çözümüne yardımcı olan yapay zekâ destekli bir uygulamadır (Cameramath, t.y.).



Şekil 1.2. Cameramath

1.6.11.3. Quizlet

Öğrenciler interaktif öğrenme kartları, testler ve görsel eşleştirme araçları ile öğrencilerin öğrenme süreçlerini oyunlaştırma yoluyla destekleyen yapay zekâ destekli bir platformdur (Quizlet, t.y.).



Şekil 1.3. Quizlet

1.6.11.4. Duolingo

Yabancı dil öğretiminde kullanılan birçok dili içerisinde barındıran kullanıcıların seviyelerine uygun, kişiselleştirilmiş öğrenme imkânı sağlayan, kullanıcıların kelime dağarcığını arttırmayı ve öğrenmek istediği yabancı dili geliştirmeyi amaçlayan yapay zekâ destekli bir uygulamadır (Duolingo, t.y.).



Şekil 1.4. Duolingo

1.6.11.5. Elicit

Belirli bir konuyu araştırırken, akademik çalışmalar yaparken faydalanılan literatür taraması yapan konuyla ilgili olan araştırmaları bir araya getiren yapan zekâ destekli araştırma asistanıdır (Elicit, t.y.).



Şekil 1.5. Elicit

1.6.11.6. Kahoot

İçerisinde çeşitli ders ve konulardan oluşan quizler, yarışmalar, testler ve oyunlar barındıran interaktif yapay zekâ destekli bir platformdur (Kahoot, t.y.).



Şekil 1.6. Kahoot

1.6.11.7. Chatbot

Chatbotlar, insanlarla metin tabanlı etkileşim kurabilen yapay zekâ sistemleridir. Sağlık, finans ve e-ticaret gibi birçok alanda kullanılan bu teknolojiler, eğitimde de giderek daha önemli bir konuma gelmiştir. Öğrencilere öğrenme materyalleri hakkında bilgi sağlama, ödevlerde destek olma, rehberlik yapma ve anında geri bildirim sunma gibi işlevler üstlenmektedir. Ayrıca öğrencilerin ihtiyaçlarına göre kişiselleştirilmiş öğrenme süreçleri tasarlayabilmekte ve veri analizi yoluyla akademik gelişimi izleyebilmektedir (Bora ve Kölemen, 2025).

1.6.11.8. Classcraft

Oyunlaştırma ve zekâ kullanımını temel alan çevrimiçi elektronik öğrenme sistemlerinden biridir. Classcraft uygulaması öğrencilerin takımlar halinde çalışmasına fırsat verir (Haris ve Sugito,2015). Öğrencinin oyunda seçtiği karakterin sergilediği olumlu durumlar için artı puan, sergilediği olumsuz davranışlar için ise eksi puan alır. Classcraft uygulaması öğrencilerin hayal gücünü ve ders olan motivasyonlarını arttırmaktadır (Alsancak Sırakaya,

2017, aktaran Marangoz,2021).

Yapay zekâ uygulamaları, eğitimde çeşitli alanlarda kullanılarak öğrencilerin öğrenme deneyimlerini zenginleştirebilir. Yapılan araştırmalar bu uygulamaların öğrencilerin akademik başarılarına ve motivasyonlarına olumlu etkiler sağladığını göstermektedir. Örneğin, Liu vd. (2022) tarafında yapılan araştırmanın bulgularına göre; yapay zekâ destekli bir sohbet botunun çocukların okumaya olan ilgisi üzerinde olumlu bir etkisi olduğu görülmüştür. Benzer bir çalışmada, Kim (2019) araştırması, yapay zekâ tabanlı chatbotların dil bilgisi becerilerinin gelişimini desteklediğini ortaya koymuştur. Bu araştırmalar, yapay zekâ destekli çeşitli uygulamalarının eğitim alanında kullanılmasıyla beraber öğrenme süreçleri üzerindeki etkilerini vurgulamaktadır. Bu bağlamda, yapay zekâ destekli uygulamaların eğitime etkili bir şekilde uyarlanması, öğrencilerin öğrenme süreçlerini daha etkin bir hale getirebilir ve eğitimdeki başarılarını artırabilir.

2. ÖNCEKİ ÇALIŞMALAR

2.1. Yapay Zekâ Okuryazarlıkları Ve Tutumları İle İlgili Çalışmalar

Mart ve Kaya (2024) yılında yayınladıkları araştırmanın bulgularına göre; okul öncesi öğretmen adaylarının sahip oldukları yapay zekâ tutumları ve okuryazarlık düzeyleri arasındaki ilişkide cinsiyete durumuna göre anlamlı bir farklılık olmadığı görülmüştür ancak 21 yaş üstü katılımcıların 20 yaş altı katılımcılara göre negatif tutumlarının daha yüksek olduğu görülmüştür ayrıca katılımcıların “yapay zeka” kavramını denilince akla gelen kavramlar incelendiğinde bu kavramların “hızlı, kolaylık, teknoloji vb.” olduğu görülmüştür, katılımcıların sınıf seviyesine göre karşılaştırma yapıldığında ise üst sınıflarda yer alan öğrencilerin pozitif yaklaşımının daha yüksek olduğu görülmüştür, yapılan çalışmanın sonucunda elde edilen bilgilere göre okul öncesi öğretmenliği bölümünde öğrenim gören öğrencilerin yapay zeka ile ilgili bilgilerin yetersiz düzeyde oldukları ve bu hususta kendilerini geliştirmek istedikleri saptanmıştır.

Banaz ve Maden (2024) yılında yayınladıkları araştırmanın bulgularına göre; Türkçe öğretmeni adaylarının yapay zeka tutumlarının yüksek düzeyde olduğu, ve bu tutumların cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermediği sınıf seviyesi ile yapay zeka tutumları ile ilişkin anlamlı bir farklılık bulunduğu, günlük internet kullanım süresi ile yapay zeka tutumları arasında anlamlı bir farkın bulunmadığı ayrıca Türkçe öğretmen adaylarının yapay zeka ile ilgili haber takip edenlerin etmeyenlere göre yapay zeka tutumlarının daha yüksek olduğu gibi bulgular elde edilmiştir.

Yeniçeri ve Kenan (2025) yılında yayınladıkları araştırmanın bulgularına göre; erkek öğretmen adaylarının yapay zeka tutumlarının kadın öğretmen adaylarına kıyasla daha olumlu olduğu ,erkek öğretmen adaylarının kadın öğretmen adaylarına göre daha az kaygı düzeyine sahip oldukları, daha önce yapay zeka deneyimine sahip olan öğretmen adaylarının , deneyimi olmayan öğretmen adaylarına kıyasla daha olumlu tutumlara sahip oldukları ,öğretmen adaylarının branşları ve sınıf düzeyleri değişkeninde ise anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir.

Törün (2024) yılında yayınladıkları araştırmanın bulgularına göre; eğitim fakültesinde

öğrenim gören öğretmen adaylarının çoğunun yapay zekaya yönelik tutumların olumlu olduğunu ve bir grup öğretmen adayının ise yapay zekaya yönelik şüpheli ve olumsuz bir tutuma sahip oldukları görülmüştür ayrıca çeşitli değişkenlerin (cinsiyet, bölüm, anne - baba eğitim durumu) tutum arasında anlamlı bir farklılık olmadığı tespit edilmiştir ancak yaş değişkeni dikkate alındığında yaş arttıkça tutum puanları ortalamalarının arttığı , yaş azaldıkça tutum puanlarının azaldığı, ailesinin ekonomik durumu yüksek olan öğretmen adaylarının yapay zekaya karşı daha olumlu tutumlara sahip oldukları tespit edilmiştir.

Saatçioğlu ve Topsakal (2025) yılında yayınladıkları araştırmanın bulgularına göre; öğretmen adaylarının yapay zekaya yönelik tutumlarının incelendiği çalışmada eğitim fakültesinde öğrenim gören öğretmen adaylarının yapay zekâ tutumları arasında olarak yaş, bölüm, sınıf düzeyi ve cinsiyet değişkenleri arasında anlamlı bir fark tespit edilmemiştir.

Sarikaya ve Kavan (2022) yılında yayınladıkları araştırmanın bulgularına göre ; Türkçe öğretmenini adaylarının yapay zeka karşı tutumlarının yüksek olduğu ,erkek öğretmen adaylarının kadın öğretmen adaylarına kıyasla daha yüksek tutuma sahip olduğu , sınıf düzeyi değişkeninde de dördüncü sınıfta eğitim gören öğretmen adaylarının diğer sınıf düzeyinde eğitim gören öğretmen adaylarından daha yüksek tutum puanına sahip oldukları, yapay zekayı kullananların kullanmayanlara göre daha yüksek tutuma sahip oldukları gibi çeşitli sonuçlar elde edilmiştir.

Çam vd. (2021), yılında fen bilgisi ve bilgisayar ve öğretim teknolojileri eğitimi öğretmen adaylarıyla yapılan çalışmada: fen bilgisi öğretmen adayları yapay zekâ kavramını derslerinde sıklıkla duyarken, bilgisayar öğretim ve teknolojileri eğitimi alan öğretmen adayları dijital medyadan duydukları tespit edilmiştir. Katılımcıların yapay zekanın çağrıştırdığı kavramlar sorulduğunda katılımcıların benzer cevaplar verdiği, katılımcılar yapay zekayı sıklıkla robot kelimesi ile ilişkilendirdiği tespit edilmiştir. Öğretmen adayları yapay zekanın eğitim ve tıp alanlarında kullanılabileceğini ifade etmişlerdir. Öğretmen adayları gelecekte kullanılacak yapay zekâ teknolojilerin etkilerinin avantajlarının dezavantajlarına göre daha fazla olacağını ifade etmişlerdir

Şentürk (2026) yılında yayınladıkları araştırmanın bulgularına göre; Almanca öğretmen adaylarının yapay zekâ okuryazarlık düzeylerinin orta düzeyde olduğu, kadın

öğretmen adaylarının erkek öğretmen adaylarına kıyasla daha yüksek okuryazarlık puanlarına sahip olduğu, üst sınıf öğrencilerin alt sınıf öğrencilerinden daha yüksek bir okuryazarlık düzeyine sahip oldukları görülmüştür.

Üçer vd. (2025) yılında yayınladıkları araştırmanın bulgularına göre Müzik öğretmenlerinin yapay zekâ okuryazarlık düzeylerinin orta düzeyde olduğu, mesleki kıdem, mezuniyet durumu, mezun olunan fakülte ve internet kullanım sıklığına değişkenlerine anlamlı bir fark tespit edilmemiştir ayrıca müzik eğitimde kullanılan programları kullanan öğretmenlerin yapay zekâ okuryazarlık düzeylerinin daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Küçükara, Ünal ve Sezer (2024), yılında yayınladıkları araştırmanın bulgularına göre; okul öncesi öğretmenlerinin yapay zekaya ilişkin görüşlerini incelemişlerdir. Araştırma bulgularına göre öğretmenlerin yapay zekaya karşı bir ilgisinin olduğunu ancak, bilgi eksikliği sebebiyle yapay zekâ ile ilgili endişeye sebep olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca öğretmenler yapay zekanın çeşitli olumlu yönlerinde de bulunduğunu ifade etmişlerdir.

2.2. Sınıf Öğretmenleri Ve Adaylarının Yapay Zekâ Tutumu Ve Okuryazarlıkları İle İlgili Yapılan Çalışmalar

Topçubaşı (2025) yılında yayınladıkları araştırmanın bulgularına göre; sınıf öğretmeni adaylarının yapay zekayı mesleklerine entegre etme konusunda istekli olduklarını ancak bu teknolojinin mesleki dönüşüm ve etik boyutları üzerine temkinli bir yaklaşım sergilediklerini ortaya koymaktadır. Araştırma bulgularına göre adaylar; yapay zekanın öğrenciye görelilik, bireyselleştirilmiş öğrenme ve anlık geri bildirim süreçlerine önemli katkılar sunacağını öngörürken, yapay zekâ ile hazırlanan ödevlerin etik ilkeler doğrultusunda denetlenmesi ve bu konuda rehberlik edilmesi gerektiğini vurgulamaktadırlar. Ayrıca, öğretmen yetiştirme programlarının güncellenerek müfredatta sadece teorik bilgilere değil, yapay zekanın eğitime yönelik pratik ve uygulamalı kullanımlarına da yer verilmesi gerektiği ifade edilmektedir.

Seyrek vd. (2024) yılında yayınladıkları araştırmanın bulgularına göre; makalede sınıf öğretmenlerin yapay zekâya karşı genellikle olumlu bir tutumları olduğu görülmektedir ayrıca sınıf öğretmenleri yapay zekanın öğrencilerin performansını değerlendirmede ,kişileştirilmiş geri bildirim sağlamada ve ders materyalleri hazırlamaları hususunda önemli katkılar sağlayabileceğini ,aynı zamanda çeşitli gizlilik ve güvenlik endişeleri, öğretmen

rolünün değişebileceği ve yapay zekanın entegrasyonu hususunda çeşitli endişelerin bulunduğu tespit edilmiştir.

Karayiğit vd. (2025) yılında yayınladıkları araştırmanın bulgularına göre; sınıf öğretmeni adayların yapay zekâya yönelik tutumlarının genel olarak olumlu düzeyde olduğu, çalışmada sınıf öğretmeni adayların olumlu tutum boyutunda yüksek, olumsuz tutum puan boyutunda daha düşük puanlar aldıkları görülmüştür, ayrıca yapılan araştırmaya göre öğretmen adaylarının yaş ve cinsiyet değişkenlerinin yapay zekâ tutumuna olan etkisinde anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir.

Acet vd. (2024) yılında yayınladıkları araştırmanın bulgularına göre; ilkokulda görev yapan erkek öğretmenlerin yapay zekaya karşı daha tutumlarının daha olumlu olduğu, lisansüstü eğitim alan öğretmenlerin diğer kademede yer alan öğretmenlere göre daha olumlu bir tutuma sahip olduğu, mesleki kıdem grupları açısından incelendiğinde ise öğretmenlerin yapay zekâ tutumlarının anlamlı bir biçimde farklılaşmadığı görülmüştür.

Kaman (2025) yılında yayımladığı araştırmanın bulgularına göre; sınıf öğretmenlerinin yapay zekâ okuryazarlık düzeylerinin orta düzeyin üstünde olduğu, ayrıca cinsiyet değişkeni, mesleki tecrübe ve eğitim durumu değişkenleri ile yapay zekâ okuryazarlığı arasında anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir

Divrik vd. (2026) yılında yayımladığı araştırmanın bulgularına göre;179 sınıf öğretmeni adayının yapay zekâ okuryazarlık düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmiştir. Sınıf öğretmeni adaylarının yapay zekâ okuryazarlık düzeylerinin orta seviyenin üstünde olduğu tespit edilmiş olup cinsiyet, günlük internet kullanım düzeyi yapay zekâ eğitimi alıp almama durumları gibi çeşitli değişkenlerin yapay zekâ okuryazarlık düzeyleri üzerinde anlamlı bir fark olmadığı tespit edilmiştir.

Ceylan (2025) yılında yayımladığı araştırmanın bulgularına göre; sınıf öğretmenlerinin yapay zekâ okuryazarlık düzeylerinin yüksek olduğunu, yapay zekâ okuryazarlık düzeyinin cinsiyet, eğitim durumu ve yaş değişkenleri ile arasında anlamlı farklılık bulunmadığı ancak mesleki kıdem değişkeninde 1-5 yıl kıdeme sahip sınıf öğretmenlerinin lehine anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir.

Berk ve Hava (2026) yılında yayımladığı araştırmanın bulgularına göre; sınıf öğretmenlerinin yapay zekâ okuryazarlık ve kaygı düzeylerinin genel olarak orta düzeyde olduğunu, yapay zekaya ilişkin teknik bilgi düzeylerinin sınırlı olduğunu, erkek öğretmenlerin kadın öğretmenlere kıyasla okuryazarlık ve tutumların daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Yaş değişkeninin yapay zekâ okuryazarlığı, tutumu ve kaygısı üzerinde anlamlı bir etkisinin olmadığı, okuryazarlık düzeyi ile olumlu tutum arasında pozitif yönlü bir ilişki olduğu görülmüştür, okuryazarlık artıkça tutumların daha olumlu olduğu tespit edilmiştir.

Dülger ve Gümüşeli (2023) yılında yayımladığı araştırmanın bulgularına göre; sınıf öğretmenlerinin bazılarının yapay zekaya yönelik olumlu görüşlerinin olduğu bazı sınıf öğretmenlerin ise olumsuz görüşlere sahip olduğu tespit edilmiştir. Bazı sınıf öğretmenleri yapay zekânın öğretmene yardımcı olabileceği, eğitim kalitesini arttırabileceği düşünürken, bazı sınıf öğretmenleri ise yapay zekânın öğretmenlik mesleki için bir tehdit olabileceği ve öğrencilerin yaparak yaşayarak öğrenmeye engel olabileceğini düşünmektedirler.

Demir (2024) yılında yayımladıkları araştırmanın bulgularına göre; sınıf öğretmeni adaylarının yapay zekâ okuryazarlık düzeylerinin düşük olduğu, yaş, sınıf düzeyi, internet kullanım sıklığı ve bilgisayar sahipliği gibi çeşitli değişkenlerin yapay zekâ okuryazarlık düzeyleri üzerinde anlamlı bir etki yaratmadığı, interneti haber takibi ve eğitim/ders amacıyla kullanan sınıf öğretmeni adaylarının yapay zeka okuryazarlık düzeylerinin üzerinde ise anlamlı bir etki yarattığı ve okuryazarlık puanlarının daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Demir ve Çelebi (2025) yılında yayınladıkları araştırma bulgularına göre; sınıf öğretmeni adaylarının yapay zekâ okuryazarlık düzeylerinin çoğunluğun düşük olduğu sonucuna ulaşılmıştır bununla beraber sınıf öğretmeni adaylarının yapay zekâ okuryazarlığı ölçeğinde en düşük puan ortalamalarını kullanım boyutunda en yüksek puan ortalamasını ise yapay zekâ etiği boyutundan almışlardır. Yapılan çalışmada sınıf öğretmeni adaylarının yapay zekâ kaygı düzeylerinin orta düzeyde olduğu, kadın öğretmen adaylarının yapay zekâ kaygı düzeyinin daha yüksek olduğu, katılımcılar yapay zekânın kötüye kullanılması gibi çeşitli olumsuzluklara yol açabileceğinden dolayı endişe duymakta oldukları belirtilmiştir, yapılan araştırmanın bir diğer bulgusu da yapay zekâ okuryazarlık seviyesi yükseldikçe yapay zekâ kaygısının azaldığı tespit edilmiştir ,bununla birlikte söz konusu ilişkinin zayıf

ve anlamlı olmadığı görülmüştür.

2.3. Akademisyenlerin Eğitimde Yapay Zekâ Kullanımına Yönelik Görüşleri

Eğitimde yapay zekâ kullanımına ilişkin akademisyen görüşleri, yapay zekâ teknolojilerinin eğitim süreçlerinde nasıl değerlendirilebileceğine yönelik farklı bakış açıları sunması açısından önem taşımaktadır. Öğretmen yetiştirme sürecinde yer alan akademisyenlerin yapay zekâ teknolojilerine yönelik değerlendirmeleri, öğretmenlerin yapay zekâ okuryazarlığına ilişkin ihtiyaçların ve gelişim alanlarının anlaşılmasına katkı sağlayabilecek bir çerçeve oluşturacağı düşünülmektedir. Bu doğrultuda; Arslan (2024) yılında yayınladığı akademisyenlerin eğitim süreçlerinde yapay zekâ kullanımına yönelik görüşlerinin incelendiği araştırmada ;yapay zekânın sunduğu imkânları etkin bir biçimde kullanan öğrencilerin problem çözme ve yaratıcılıkların gelişebileceği , yapay zekâyâ bağımlılık sergilemeleri ve tembelleşme durumunda ise bu becerilerin zayıflayacağını ifade etmişlerdir, ayrıca yapay zekânın eğitimde kullanılması ile birlikte eğitiminin kişileştirilmesine ,öğrenci seviyesine uygun içerik etkinlikler oluşabileceği hususuna değinmişlerdir. Ayrıca araştırmaya katılan akademisyenler eğitimde yapay zekâ kullanımının öğrenci motivasyonu, geri bildirim, öğrenme sürecinin hızlanması gibi olası etkilerin olabileceğini vurgulamışlardır. Bazı akademisyenlere göre eğitimde yapay zekâ kullanıma yönelik çeşitli sorunlarda ortaya çıkabilir bu sorunlar; duygusal zekanın olumsuz etkilenmesi, öğrencilerin sosyal becerilerin zayıflayabileceğini düşünmektedirler.

2.4. Yapay Zekanın Öğrenmeye Olan Etkisi İle İlgili Yapılan Çalışmalar

Eğitimde yapay zekâ araçlarının kullanılmasıyla birlikte öğrencilerin öğrenme sürecinde çeşitli dönüşümler yaşandı, eğitimde yapay zekâ kullanımının öğrencilerin öğrenme yaşantılarına sunduğu değişimler ile ilgili çeşitli araştırmalar yapılmıştır, yapılan araştırmaların bulguları şu şekildedir:

Özbek ve Ak (2020) yılında yayınladıkları araştırmanın bulgularına göre;4.sınıf Türkçe dersinin öğretiminde kullanılan arttırılmış gerçeklik materyallerinin öğrencilerin öğretim materyallerine olan motivasyonları ve öğrenci başarılarına olan etkilerini incelenmiş, öğrencilerin son test puanlarının ön test puanlarına göre bir artış olduğu görülmüş ancak gruplar arası son test puanları arasında anlamlı bir artış görülmemiştir.

Ceylan ve Çakır (2025) yılında yayınladıkları araştırmanın bulgularına göre; yapay zekâ destekli araçlarının ilkökul fen bilgisi dersinde 4.sınıf öğrencilerine kullanımından sonra öğrencilerin akademik başarılarında anlamlı bir gelişim gösterdiği görülmüştür, bu gelişimin nedenini ise yapay zekâ destekli araçlarının soyut kavramları somutlaştırılması olabileceği ifade edilmiştir.

Zhao, Li ve Kang (2024) yılında yayınladıkları araştırmanın bulgularına göre; Tayvan'da öğrenim gören 30 ilkökul öğrencisine yönelik tasarlanan yapay zekâ müfredatının etkileri, tek gruplu ön test/son test deseniyle incelenmiştir. Araştırma sonucunda, öğrencilerin yapay zekâ bilgilerinde %62,75 oranında bir artış sağlanmış, yapay zekâ karşı olumlu tutum göstermişlerdir. Proje sonuçlarında yüksek yaratıcılık sergilenmiş ve üreten yapay zekâyâ karşı olumlu tutumlar gelişmiştir

2.5. Öğretmen Tutumunun Önemi

Eğitim öğretimin etkinliklerinin düzenlenmesi, planlaması ve uygulanmasında öğretmen önemli rollerden biridir. Öğretmenin sınıf içindeki tutumu öğrencilerin motivasyonu, akademik başarıları ve sosyal duygusal gelişimlerinde önemli rol oynamaktadır. Öğretmenlerin sergilediği olumsuz tutum ve davranışlar öğrencileri sosyal ve akademik gelişimlerini olumsuz etkilerken öğretmenin öğrencilere karşı sergilediği olumlu tutum ve davranışların ise öğrencileri olumlu yönde etkilediği, ayrıca öğretmenin olumsuz tutumları öğrenciler tarafından öğretmenliğe karşı nefret gibi çeşitli olumsuz duygular yaratmaktadır. (Sezer,2018). Bu bulgulardan yola çıkarak öğretmenlerin sınıf içindeki tutumlarının öğrenci üzerindeki etkilerinin farkında olmaları ve öğrencilerin olumsuz yönde etkileyebilecek tutum ve davranışlardan kaçınmalıdırlar

Başar vd. (2018) tarafından yapılan araştırmanın bulgularına göre sınıf öğretmenlerinin sergilediği olumlu tutumların öğrencilerin akademik başarısına katkı sağladığını ve öğrencilerin bir üst öğrenme kademesine teşvik ettiği görülmüştür. Öğrencilere yetersizlik hissettiren, olumsuz tutumlar sergileyen sınıf öğretmenleri karşısında öğrencilerin olumsuz tutumlar geliştirip bir üst öğrenme kademesine geçmekten vazgeçtiği tespit edilmiştir. Ayrıca öğretmenlerin ayrımcı ve ön yargılı tutumları katılımcıları etkilemeye devam etmektedir. Yapılan çalışmada sınıf öğretmenlerinin tutumlarının öğrencinin eğitim hayatında farklı

etkileri olduğu, öğrencinin eğitim hayatına doğrudan veya dolaylı olarak etkileyebilme potansiyeline sahip olduğu görülmektedir.

Khasawneh ve Khasawneh. (2024) tarafından yapılan araştırmanın bulgularına göre; öğretmenlerin oyunlaştırma tekniklerini etkili bir öğretim yöntemi olarak benimseme eğiliminde olduklarını ve olumlu öğretmen tutumları ile oyunlaştırma unsurlarının sınıfa başarıyla entegre edilmesi arasında güçlü bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur. Çalışmanın bir diğer bulgusu ise; Öğrenci katılımını arttırmada olumlu öğretmen tutumunun mesleki deneyimden çok daha etkili olduğunu göstermesidir. Sonuçlar, başarılı bir teknoloji/yöntem entegrasyonu için öncelikle olumlu öğretmen tutumu geliştirmenin kritik rolünü vurgulamaktadır.

Yassin. (2021) tarafından yapılan araştırmanın bulgularına göre; öğretmenlerin olumlu tutumlarının ilkökul öğrencilerinin akademik başarıları üzerinde belirgin bir etki yarattığı tespit edilmiş; öğretmen tutum düzeyi yükseldikçe, devlet ilkökullarındaki öğrencilerin hedeflenen akademik başarıyı elde etmelerinin o kadar kolaylaştığı görülmüştür.

Mensah vd. (2013) tarafından yapılan araştırmanın bulgularına göre; Matematik dersine yönelik öğretmen tutumları ile öğrenci tutumları arasında anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir. Öğretmenlerin olumlu tutumları öğrencilerin matematik dersine karşı olumlu tutum geliştirmelerine, öğretmenlerin olumsuz tutumları ise öğrencilerin matematik dersine karşı olumlu tutumlar geliştirmemelerine sebep olduğu tespit edilmiştir.

Özetle; bahsedilen tüm bu araştırmalar bir bütün olarak değerlendirildiğinde, öğretmen tutumunun eğitimdeki başarının önemli unsurlarından biri olduğu açıkça görülmektedir. Öğretmenin sergilediği yaklaşım, sadece öğrencinin derse karşı ilgisini ve okuldaki başarısını etkilemekle kalmamakta (Sezer,2018; Başar vd. (2018) aynı zamanda okullarda yeni teknolojilerin ve yöntemlerin ne kadar başarılı uygulanabileceğini de doğrudan belirlemektedir (Khasawneh ve Khasawneh. (2024). Sonuç olarak; eğitimde hedeflenen kalıcı başarıya ulaşmak ve yeni nesil uygulamaları okullara tam anlamıyla kazandırabilmek için öncelikle öğretmenlerin sürece yönelik olumlu tutumlar geliştirmesini sağlamak önemli bir unsur olarak görülmektedir. Bu nedenlerden ötürü öğretmenlerin yapay zekaya dair tutumları ve davranışlarının verecekleri eğitimin yetkinliğini etkileyebileceğini

düşünmekteyiz. Bu doğrultuda araştırmanın amacı öğretmenlerin yapay zekaya yönelik okuryazarlıklarını cinsiyet, yaş, mesleki kıdem, eğitim düzeyi, yapay zekâ ile ilgili kurs alıp almama durumu, günlük internet kullanım süresi, yapay zekâ araçlarını kullanıp kullanmama gibi çeşitli değişkenler açısından farklılaşıp farklılaşmadığı incelenmiştir.

3. GEREÇ ve YÖNTEM

3.1. Araştırma Modeli

Bu araştırmada, sınıf öğretmenlerinin yapay zekâ okuryazarlık düzeylerini belirlemek ve bu düzeylerin çeşitli demografik özelliklere göre farklılık gösterip göstermediğini ortaya koymak amacıyla nicel araştırma yaklaşımlarından gruplar arası karşılaştırmalı tarama araştırma modeli kullanılmıştır. Tarama modelleri, geçmişte ya da halen var olan bir durumu, kendi koşulları içinde ve olduğu gibi betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımlarıdır (Karasar, 2015, s. 77). Araştırmaya konu olan olay, kendi koşulları içinde ve olduğu gibi tanımlanmaya çalışılır; herhangi bir değiştirme veya etkileme çabası gösterilmez.

Araştırma sürecinde sınıf öğretmenlerinin seviyelerine veya kişisel özelliklerine herhangi bir müdahalede bulunulmamış, likert tipi ölçekler ve demografik anketler aracılığıyla mevcut durum olduğu haliyle fotoğraflanarak nicel verilerle ortaya koymak amaçlanmıştır.

3.2. Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubu 2025-2026 yılında Şanlıurfa ilinde ilköğretim kademesinde görev yapan sınıf öğretmenleri ile yürütülmüştür.

Araştırmanın örnekleminin belirlenmesinde, olasılığa dayalı olmayan uygun örnekleme yöntemi kullanılmış; katılım gönüllülük esasına göre gerçekleştirilmiştir. Bu bağlamda araştırmanın örneklemini, Araştırmada yer alan öğretmenlerin, 2025-2026 eğitim öğretim yılında aktif olarak görev yapıyor olmaları, Şanlıurfa ilinde görevli bulunmaları, devlet okullarında çalışmaları ve araştırmaya gönüllü olarak katılmayı kabul eden ve veri toplama araçlarında yer alan sorulara eksiksiz bir şekilde cevap veren 305 sınıf öğretmeninden oluşmaktadır.

Yapay zekâyı ilgi duyan, yapay zekâ araçlarını daha sık kullanan veya yapay zekâyı bakış açısı daha olumlu olan öğretmenlerin araştırmaya katılma olasılığı ve buna gönüllü olması daha yüksek olabilir. Bu durum yapay zekâ okuryazarlığı puanlarının olduğundan yüksek çıkmasına yol açabilir.

Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin cinsiyet, eğitim durumu ,yapay zekâ ile ilgili kurs/seminer/eğitim vb. alıp almama durumları ,yapay zekâ araçlarını/ uygulamalarını kullanıp kullanma durumlarına ilişkin demografik özellikleri Çizelge 3.1’de sunulmuştur.

Çizelge 3.1. Katılımcıların Demografik Özelliklerine Göre Frekans ve Yüzdelik Dağılımı Çizelge

Değişken	Seçenekler	Frekans	Yüzde (%)
Cinsiyet	Erkek	139	45,6
	Kadın	166	54,4
	Toplam	305	100
Eğitim Durumu	Lisans	258	84,6
	Lisansüstü	47	15,4
	Toplam		100
Yapay zekâ ile ilgili kurs/ seminer /eğitim vb. Alıp almama durumları	Alan Kişiler	64	20,98
	Almayan Kişiler	241	79,02
	Toplam	305	100
Yapay zekâ araçlarını /uygulamalarını kullanıp kullanmama durumları	Kullananlar	179	58,69
	Kullanmayanlar	126	41,31
	Toplam	305	100

Çizelge 3.1 incelendiğinde, araştırmaya toplam 305 sınıf öğretmenin katıldığı görülmektedir. Katılımcıların 166’sı (%54,4) kadın, 139’u (%45,6) erkektir. Eğitim durumu açısından öğretmenlerin 258’inin (%84,6) lisans, 47’sinin (%15,4) ise lisansüstü mezunu olduğu belirlenmiştir. Yapay zekâ ile ilgili kurs, seminer veya eğitim alma durumuna bakıldığında, öğretmenlerin 64’ünün (%20,98) bu kapsamda bir eğitim aldığı, 241’inin (%79,02) ise herhangi bir eğitim almadığı görülmektedir. Ayrıca katılımcıların 179’unun (%58,69) yapay zekâ araçlarını kullandığı, 126’sının (%41,31) ise bu araçları kullanmadığı belirlenmiştir.

Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin mesleki kıdem, yaş, günlük internet kullanım sürelerine ilişkin demografik özellikleri Çizelge 3.2’de sunulmuştur.

Çizelge 3.2. Katılımcıların Demografik Özelliklerine Göre Frekans ve Yüzdelik Dağılımı-Devamı

Değişken	Seçenekler	Frekans	Yüzde (%)
Mesleki Kıdem	0-5 yıl	92	30,2
	6-10 yıl	82	26,9
	11-15 yıl	46	15,1
	16-20 yıl	33	10,8
	21 yıl ve üzeri	52	17,0
	Toplam	305	100
Yaş	22-32	137	44,9
	33-42	98	32,1
	43-52	35	11,5
	53 ve üstü	35	11,5
	Toplam	305	100
İnternet Kullanım Süresi	1 saatten az	38	12,5
	1-3 saat	166	54,4
	4-5 Saat	56	18,4
	5 saat ve üzeri	45	14,7
	Toplam	305	100

Çizelge 3.2 incelendiğinde, araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin mesleki kıdem, yaş ve günlük internet kullanım süresine ilişkin dağılımlarının yer aldığı görülmektedir. Katılımcıların mesleki kıdem açısından en büyük grubunu 0–5 yıl kıdeme sahip öğretmenler (n=92, %30,2) oluştururken, yaş değişkeni açısından en fazla katılımın 22–32 yaş grubunda (n=137, %44,9) olduğu belirlenmiştir. Günlük internet kullanım süresi bakımından ise öğretmenlerin büyük çoğunluğunun 1–3 saat internet kullandığı (n=166, %54,4) görülmektedir.

3.3. Veri Toplama Araçları

Araştırma sürecinde, demografik bilgi formu ile yapay zekâ okuryazarlık ölçeği olmak üzere iki farklı veri toplama aracından yararlanılmıştır. Kullanılan veri toplama araçlarına ilişkin açıklamalara aşağıda yer verilmiştir.

3.3.1. Demografik Bilgi Formu

Araştırmanın amacı doğrultusunda bu formda sınıf öğretmenlerinin cinsiyet, eğitim durumu, mesleki kıdem, yaş, günlük internet kullanım süresi, yapay zekâ ile ilgili kurs /seminer /eğitim vb. alıp almama durumu, yapay zekâ uygulamalarını/araçlarını kullanıp kullanmama durumları olmak üzere toplam yedi sorudan oluşmaktadır.

3.3.2. Yapay Zekâ Okuryazarlık Ölçeği

Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin yapay zekâ okuryazarlık düzeylerinin tespiti için, Laupciher ve arkadaşları (2023) geliştirilen, Karaoğlu Yılmaz ve Yılmaz (2023). Tarafından Türkçeye uyarlanan “Yapay zekâ okuryazarlık ölçeği ”kullanılmıştır.

Türkçe uyarlama çalışmasında ölçek, lise ve üniversite öğrencileri ile üniversite mezunlarından oluşan toplam 653 katılımcı üzerinde uygulanmıştır. Araştırmada kartopu örnekleme yöntemi kullanılmış ve katılımcıların yaş aralığı 14-54 arasında değişmektedir. Ölçeğin özgün üç faktörlü yapısının (Teknik Anlama, Eleştirel Değerlendirme ve Pratik Uygulama) geçerliliği Doğrulamalı Faktör Analizi (DFA) ile incelenmiştir. DFA sonucunda elde edilen uyum indeksleri $\chi^2/sd=3.20$, RMSEA=.08, SRMR=.0416, GFI=.80, IFI=.95, CFI=.95, NFI=.92 ve TLI=.93 olarak raporlanmış ve üç faktörlü yapının kabul edilebilir uyum gösterdiği belirtilmiştir. Çalışmada ters puanlanan madde bulunmamaktadır .Alt boyutlar arasındaki ilişkiler Pearson Momentler Çarpımı Korelasyon analizi ile incelenmiştir. Bununla birlikte, ölçeğin üç boyutlu yapısı nedeniyle toplam puan kullanımına ilişkin ayrıntılı bir psikometrik gerekçelendirme sunulmadığından, araştırmalarda toplam puan kullanımının alt boyutlar arası ilişkiler ve faktör yapısı dikkate alınarak ayrıca değerlendirilmesi gerekmektedir. Alt boyutlardan elde edilen yüksek puanlar, ilgili alandaki okuryazarlık düzeyinin gelişmiş olduğunu göstermektedir. Ölçeğin genel puanı ise tüm faktör puanlarının toplamıyla hesaplanmakta olup, ölçekten alınabilecek toplam puanlar 31 ile 217 arasında değişmektedir. Yapay Zekâ okuryazarlık ölçeğinde; teknik anlama, eleştirel değerlendirme, pratik uygulama olmak üzere üç boyut bulunmaktadır. Teknik anlama boyutunda 14 madde, eleştirel değerlendirme boyutunda 10 madde, pratik uygulama boyutunda 7 madde olmak üzere toplam 31 maddeden oluşmaktadır. Ölçek maddeleri 7’li likert olarak hazırlanmıştır, ölçekte yer alan bağımsız boyutlardan alınan yüksek puan, yüksek puan alınan boyuta ilişkin okuryazarlık düzeyinin yüksek olduğunu göstermektedir, Ölçeğin Türkçeye uyarlanan halinin genel güvenilirlik katsayısının 0,99 olduğu tespit edilmiştir, Alt boyutların güvenilirlik katsayısı incelendiğinde teknik anlama .98, eleştirel değerlendirme .98, pratik uygulama .97 olduğu tespit edilmiştir (Karaoğlu Yılmaz ve Yılmaz,2023).

3.4. Verilerin Toplanması

Araştırmanın veri toplama sürecini başlamadan önce Harran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsünden gerekli etik izinler (EK-6) alınmış olup aynı zamanda yapay zekâ okuryazarlık ölçeğinin Türkçeye uyarlayan ilgili araştırmacılardan ölçeğin kullanım izni için iletişime geçilip gerekli izinler alınmıştır. Araştırmada kullanılmak üzere seçilen demografik bilgi anketi ve yapay zekâ okuryazarlık ölçeklerin Şanlıurfa İlinde bulunan ilkokullarda görev yapan öğretmenlere uygulanabilmesi amacıyla Şanlıurfa İl Milli Eğitim Müdürlüğü araştırma ve uygulama izinleri biriminden araştırmanın yürütülmesi için gerekli izinler alınmıştır. Bu doğrultuda sınıf öğretmenlerine yapılan araştırmalar ile ilgili bilgiler verilmiş olup: çalışmaya katılımın gönüllük esaslı olduğu, çalışmanın gizlilik esaslı olduğunu elde edilen sonuçların yalnızca bilimsel araştırma kapsamında değerlendireceği ifade edilmiştir. Katılımcılardan araştırma verileri Google Forms ve yüz yüze olmak üzere iki farklı kanaldan veriler toplanmıştır.

3.5. Verilerin Analizi

Araştırmadan elde edilen verilerin analizi SPSS istatistik programı aracılığıyla gerçekleştirilmiştir. Analizler öncesinde verilerin normal dağılım gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla toplam puan ve alt boyut puanlarının çarpıklık (skewness) ve basıklık (kurtosis) değerleri ve histogram ve Q-Q grafikleri incelenmiştir. Yapılan incelemeler sonucunda verilerin parametrik testlerin uygulanması için uygun olduğu belirlenmiştir. Çarpıklık ve basıklık değerlerinin -1 ile +1 sınırları arasında yer almasından dolayı verilerin normal dağılım özelliği taşıdığını göstermektedir (Büyüköztürk vd., 2017).

Çalışma kapsamında yapılan güvenirlik analizinde, yapay zekâ okuryazarlık ölçek genelinin Cronbach Alpha katsayısının ,96 düzeyinde olduğu tespit edilmiştir. Alt boyutlarının Cronbach Alpha katsayıları incelendiğinde; teknik anlama alt boyutu .949, eleştirel değerlendirme .935, pratik uygulama alt boyunun ise .937 olduğu tespit edilmiştir. Ölçeğin güvenirlik katsayılarının .70 ve üzerinde olması, ölçümlerin yeterli düzeyde güvenilir olduğuna işaret etmektedir (Fraenkel, Wallen ve Hyun, 2012, akt. Karaoğlu Yılmaz ve Yılmaz, 2023).

Katılımcıların ölçek boyutlarından aldıkları puanların günlük internet kullanım süreleri, mesleki kıdem süresi, yaş gruplarına göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla parametrik testlerden Tek Yönlü Varyans Analizi, katılımcıların cinsiyet, eğitim durumu, yapay zekâ ile ilgili kurs/eğitim/seminer vb. alma durumları, yapay zekâ araçları kullanma durumları ise Bağımsız Örneklem T Testi uygulanmıştır.

4. BULGULAR

Bu bölümde sınıf öğretmenlerinin yapay zekâ okuryazarlık düzeylerine ilişkin bulgular çeşitli araştırma soruları ile ilişkileri incelenmeye çalışılmıştır, ilk olarak sınıf öğretmenlerinin yapay zekâ okuryazarlık düzeylerine ilişkin genel bilgiler verilmiş olup daha sonra sınıf öğretmenlerinin cinsiyet, yaş, mesleki kıdem, eğitim, durumu, yapay zekâ araç kullanımı, yapay zekâ ile ilgili kurs/seminer/eğitim vb. alıp almadığı ve internet kullanım süreleri gibi değişkenlerin yapay zeka okuryazarlık düzeyleri üzerinde etkilerinin olup olmadığı incelenmiştir.

4.1. Sınıf Öğretmenlerinin Yapay Zekâ Okuryazarlık Düzeylerine ilişkin Genel

Bulgular

Sınıf öğretmenlerinin yapay zekâ okuryazarlık düzeylerinin incelenmesi amacıyla yapılan çalışmaya Şanlıurfa ilinde devlet okullarında görev yapmakta olan 305 sınıf öğretmeninden oluşmaktadır.

Yapay zekâ okuryazarlık ölçeğine katılım sağlayan öğretmenlerin ölçek puanları incelendiğinde elde edilen toplam ölçek puanları 31 ile 195 arasında değişmektedir. Katılımcıların ortalama puanları ise 102,50 olup standart sapma ise 37,3 olduğu tespit edilmiştir.

4.2. Yapay Zekâ Okuryazarlık Düzeylerine Yönelik Genel İstatistikler

”Öğretmenlerin yapay zekâ okuryazarlığı düzeylerini belirlemek amacıyla yapılan betimsel analiz sonuçları sunulmuştur. Araştırmaya katılan öğretmenlerin toplam ölçek puan ortalamasının $M = 102,50$ ($SD = 37,3$) olduğu görülmektedir. Alt boyutları incelendiğinde, öğretmenlerin en yüksek ortalama Eleştirel Değerlendirme ($M = 37,64$), en düşük ortalama ise Pratik Uygulama ($M = 28,00$) sahip oldukları saptanmıştır. Puanların dağılımına ilişkin çarpıklık ve basıklık katsayılarının tüm boyutlarda -1 ile +1 değerleri arasında kümelenmesi, verilerin normal dağılım gösterdiğine işaret etmektedir (Büyüköztürk vd., 2017). Bu bulgular ışığında, gruplar arası karşılaştırmalarda parametrik analiz tekniklerinden yararlanılmasına karar verilmiştir.”

Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin yapay zekâ okuryazarlık düzeylerine ilişkin

betimsel istatistikler Çizelge 4.1’de sunulmuştur.

Çizelge 4.1. Yapay zekâ okuryazarlık düzeylerine yönelik genel İstatistikler

Değişkenler	<i>N</i>	En Düşük	En Yüksek	M	SD	Çarpıklık	Basıklık
Teknik Anlama	305	14,00	85,00	36,84	16,89	,651	-,287
Eleştirel Değerlendirme	305	10,00	80,00	37,64	15,33	,300	-,766
Pratik Uygulama	305	7,00	49,00	28,00	10,51	,081	-,964
Toplam Ölçek	305	31,00	195,00	102,50	37,32	,266	-,835

4.3. Cinsiyete Göre Yapay Zekâ Okuryazarlık Düzeyleri

Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin ölçek alt boyutları ve ölçek toplamından aldıkları puanlarının cinsiyet değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan bağımsız örneklem t-testi sonuçları Çizelge 4.2 'de sunulmuştur.

Çizelge 4.2. Cinsiyete Göre Yapay Zekâ Okuryazarlık Düzeyleri

Alt Boyutlar	Cinsiyet	N	$\bar{X}$	SS	t	sd	p (Sig.)
Teknik Anlama	Erkek	139	37,79	17,49	,891	303	,374
	Kadın	166	36,06	16,38			
Eleştirel Değerlendirme	Erkek	139	37,43	15,22	-,226	303	,821
	Kadın	166	37,83	15,47			
Pratik Uygulama	Erkek	139	27,93	10,68	-,108	303	,914
	Kadın	166	28,06	10,39			
Toplam	Erkek	139	103,15	38,43	,279	303	,780
	Kadın	166	101,95	36,48			

Teknik Anlama alt boyutunda yapay zekâ okuryazarlık düzeyleri cinsiyete göre anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($t_{(303)} = ,891$; $p > .05$). Alt boyutunun ortalama puanlarına bakıldığında erkek sınıf öğretmenlerinin teknik anlama boyutu ortalaması 37,79 iken, kadın sınıf öğretmenlerinin ortalaması ise 36,06'dır. Bu bulgular sonucunda sınıf öğretmenlerin yapay zekâ okuryazarlık ölçeğinin teknik alt boyutuna ait okuryazarlık düzeylerinde cinsiyete değişkenine göre anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

Eleştirel Değerlendirme alt boyutunda yapay zekâ okuryazarlık düzeyleri cinsiyete göre anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($t_{(303)} = -,226$; $p > .05$). Alt boyutunun ortalama puanlarına bakıldığında erkek sınıf öğretmenlerinin eleştirel değerlendirme boyutu ortalaması 37,43 iken, kadın sınıf öğretmenlerinin ortalaması ise 37,83'tür. Bu bulgular sonucunda sınıf öğretmenlerin yapay zekâ okuryazarlık ölçeğinin eleştirel değerlendirme boyutuna ait okuryazarlık düzeylerinde cinsiyete değişkenine göre anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

Pratik Uygulamaalt boyutunda yapay zekâ okuryazarlık düzeyleri cinsiyete göre anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($t_{(303)} = -.108$; $p > .05$). Alt boyutunun ortalama puanlarına bakıldığında erkek sınıf öğretmenlerinin eleştirel değerlendirme boyutu ortalaması 27,93 iken, kadın sınıf öğretmenlerinin ortalaması ise 28,06'tür. Bu bulgular sonucunda sınıf öğretmenlerin yapay zekâ okuryazarlık ölçeğinin pratik uygulama boyutuna ait okuryazarlık düzeylerinde cinsiyete değişkenine göre anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

"Katılımcıların genel yapay zekâ okuryazarlık ölçek toplam puanları, cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir. ($t_{(303)} = .279$ $p > .05$)). Okuryazarlık ortalama puanlarına bakıldığında erkek sınıf öğretmenlerinin okuryazarlık ortalaması 103,15 iken, kadın sınıf öğretmenlerinin ortalaması ise 101,95'tir. Bu bulgular sonucunda sınıf öğretmenlerin yapay zekâ okuryazarlık düzeylerinde cinsiyete değişkenine göre anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

4.4. Eğitim Durumuna Göre Yapay Zekâ Okuryazarlık Düzeyleri

”Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin ölçek alt boyutları ve ölçek toplamından aldıkları puanlarının eğitim durumu açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğinin belirlemek amacıyla yapılan bağımsız örneklem t-testi sonuçları Çizelge 4.3 ’de sunulmuştur.

Çizelge 4.3. Eğitim Durumuna Göre Yapay Zekâ Okuryazarlık Düzeyleri

Alt Boyutlar	Eğitim Durumu	N	$\bar{X}$	SS	t	sd	p (Sig.)
Teknik Anlama	Lisans	258	35,81	16,84	-2,539	303	,012
	Lisansüstü	47	42,55	16,14			
Eleştirel Değerlendirme	Lisans	258	36,89	15,67	-2,011	303	,045
	Lisansüstü	47	41,76	12,73			
Pratik Uygulama	Lisans	258	27,40	10,55	-2,351	303	,019
	Lisansüstü	47	31,29	9,69			
Toplam	Lisans	258	100,11	37,39	-2,644	303	,009
	Lisansüstü	47	115,61	34,43			

Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin eğitim durumlarına göre ölçekten ve ölçek alt boyutlarından aldıkları puanların karşılaştırılması amacıyla yapılan t-testi sonuçları incelendiğinde hem tüm alt boyutlarda hem de ölçek toplam puanında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($p < .05$).

Buna göre gruplar arasındaki anlamlı farklılıklar şu şekildedir:

Teknikanlama alt boyut puanlarında eğitim durumuna göre anlamlı bir fark vardır ($t_{(303)} = [-2,539]$; $p = ,012$). Lisansüstü eğitim düzeyinde olan katılımcıların okuryazarlık ortalamalarının (42,55), lisans eğitim düzeyinde olan katılımcıların ortalamalarından (35,81) anlamlı derecede farklı olduğu tespit edilmiştir.

Eleştirel değerlendirme alt boyut puanlarında eğitim durumuna göre anlamlı bir fark vardır ($t_{(303)} = [-2,011]$; $p = ,045$). Lisansüstü eğitim düzeyinde olan katılımcıların okurya-

zarlık ortalamalarının (41,76), lisans eğitim düzeyinde olan katılımcıların ortalamalarından (36,89) anlamlı derecede farklı olduğu tespit edilmiştir.

Pratik uygulama alt boyut puanlarında eğitim durumuna göre anlamlı bir fark vardır ($t_{(303)} = [-2,351]$; $p = ,019$). Lisansüstü eğitim düzeyinde olan katılımcıların okuryazarlık ortalamalarının (31,29), lisans eğitim düzeyinde olan katılımcıların ortalamalarından (27,40) anlamlı derecede farklı olduğu tespit edilmiştir.

”Katılımcıların genel yapay zekâ okuryazarlık ölçek toplam puanları, eğitim durumlarına göre anlamlı bir farklılık göstermektedir. ($t_{(303)} = [-2,644]$; $p = ,009$). Ölçek geneline bakıldığında lisansüstü eğitim almış adaylarının puan ortalamaların (115,61), sadece lisans eğitimi alan adaylarının puan ortalamalarından (100,11) anlamlı derecede farklı olduğu tespit edilmiştir.

4.5. Yapay Zekâ İle İlgili Kurs/ Seminer / Eğitim vb. Alıp Almamalarına Göre Yapay Zekâ Okuryazarlık Düzeyleri

”Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin ölçek alt boyutları ve ölçek toplamından aldıkları puanlarının yapay zekâ ile ilgili kurs/ seminer / eğitim vb. alıp almamaları açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan bağımsız örneklem t-testi sonuçları Çizelge 4.4 ’de sunulmuştur.

Çizelge 4.4. Yapay Zekâ İle İlgili Kurs/ Seminer / Eğitim vb. Alıp Almamalarına Göre Yapay Zekâ Okuryazarlık Düzeyleri

Alt Boyutlar	Yz ile İlgili /Seminer /Kurs/Eğitim Vb. Alma Durumu	N	$\bar{X}$	SS	t	sd	p (Sig.)
Teknik Anlama	Aldım	64	46,42	15,72	5,32	303	,000
	Almadım	241	34,30	16,29			
Eleştirel Değerlendirme	Aldım	64	45,64	13,77	4,86	303	,000
	Almadım	241	35,52	15,05			
Pratik Uygulama	Aldım	64	35,01	8,03	7,36	124,03	,000
	Almadım	241	26,14	10,31			
Toplam Puan	Aldım	64	127,07	31,40	6,28	303	,000
	Almadım	241	95,97	36,08			

Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin yapay zekâ ile ilgili seminer/kurs/eğitim vb. alıp almama durumlarına göre ölçekten ve ölçek alt boyutlarından aldıkları puanların karşılaştırılması amacıyla yapılan t-testi sonuçları incelendiğinde hem tüm alt boyutlarda hem de ölçek toplam puanında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($p < .05$).

Buna göre gruplar arasındaki anlamlı farklılıklar şu şekildedir:

Teknikanlama alt boyut puanlarında yapay zekâ ile ilgili seminer/kurs/eğitim vb. alıp almama durumlarına göre anlamlı bir fark vardır ($t_{(303)} = [5,324]$; $p = ,000$). Yapay zekâ ile ilgili seminer/kurs/eğitim alan katılımcıların okuryazarlık ortalamalarının (46,42), yapay zekâ ile ilgili seminer/kurs/eğitim vb. almayan katılımcıların ortalamalarından (34,30) anlamlı derecede farklı olduğu tespit edilmiştir.

Eleştirel değerlendirme alt boyut puanlarında yapay zekâ ile ilgili seminer/kurs/eğitim vb. alıp almama durumlarına göre anlamlı bir fark vardır ($t_{(303)} = [4,86]$; $p = ,000$). Yapay zekâ ile ilgili seminer/kurs/eğitim alan katılımcıların okuryazarlık ortalamalarının (45,64), yapay zekâ ile ilgili seminer/kurs/eğitim vb. almayan katılımcıların ortalamalarından (35,52) anlamlı derecede farklı olduğu tespit edilmiştir.

Pratik uygulama alt boyut puanlarında yapay zekâ ile ilgili seminer/kurs/eğitim vb. alıp almama durumlarına göre anlamlı bir derecede fark vardır ($t_{(124,03)} = [7,36]$; $p = ,000$). Yapay zekâ ile ilgili seminer/kurs/eğitim alan katılımcıların okuryazarlık ortalamalarının (35,01), yapay zekâ ile ilgili seminer/kurs/eğitim vb. almayan katılımcıların ortalamalarından (26,14) anlamlı derecede farklı olduğu tespit edilmiştir.

”Katılımcıların genel yapay zekâ okuryazarlık ölçek toplam puanları, yapay zekâ ile ilgili seminer/kurs/eğitim vb. alıp almama durumlarına göre anlamlı bir farklılık göstermektedir. ($t_{(303)} = [6,28]$; $p = ,000$). Yapay zekâ ile ilgili seminer/kurs/eğitim alan katılımcıların okuryazarlık ortalamalarının (127,07), yapay zekâ ile ilgili seminer/kurs/eğitim vb. almayan katılımcıların ortalamalarından (95,97) anlamlı derecede farklı olduğu tespit edilmiştir.

4.6. Yapay Zekâ Araçları Kullanıp Kullanmama Durumuna Göre Yapay Zekâ Okuryazarlık Düzeyleri

Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin ölçek alt boyutları ve ölçek toplamından aldıkları puanlarının yapay zekâ araçları kullanıp kullanmamaları açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan bağımsız örneklem t-testi sonuçları Çizelge 4.5’de sunulmuştur.

Çizelge 4.5. Yapay Zekâ Araçları Kullanıp Kullanmama Durumuna Göre Yapay Zekâ Okuryazarlık Düzeyleri

Alt Boyutlar	YZ- Araçları Kullanımı	N	$\bar{X}$	SS	t	sd	p (Sig.)
Teknik Anlama	Evet	179	40,81	16,88	5,083	303	,000
	Hayır	126	31,21	15,27			
Eleştirel Değerlendirme	Evet	179	41,82	15,59	6,187	295,363	,000
	Hayır	126	31,71	12,86			
Pratik Uygulama	Evet	179	31,06	10,64	6,673	295,363	,000
	Hayır	126	23,66	8,65			
Toplam	Evet	179	113,70	36,85	6,678	295,363	,000
	Hayır	126	86,59	31,92			

Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin yapay zekâ araçlarını kullanıp kullanmama durumlarına göre ölçekten ve ölçek alt boyutlarından aldıkları puanların karşılaştırılması amacıyla yapılan t-testi sonuçları incelendiğinde hem tüm alt boyutlarda hem de ölçek toplam puanında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir ($p < .05$).

Buna göre gruplar arasındaki anlamlı farklılıklar şu şekildedir:

Teknikanlama alt boyut puanlarında yapay zekâ araçları kullanıp kullanmama durumlarına göre anlamlı bir fark vardır ($t_{(303)} = [5,083]$; $p = ,000$). Yapay zekâ araçları kullanan katılımcıların okuryazarlık ortalamalarının (40,81), yapay zekâ araçları kullanmayan katılımcıların ortalamalarından (31,21) anlamlı derecede farklı olduğu tespit edilmiştir.

Eleştirel değerlendirme alt boyut puanlarında yapay zekâ araçları kullanıp kullanmama durumlarına göre anlamlı bir fark vardır ($t_{(303)} = [6,187]$; $p = ,000$). Yapay zekâ araçları kullanan katılımcıların okuryazarlık ortalamalarının (41,82), yapay zekâ araçları kullanmayan katılımcıların ortalamalarından (31,71) anlamlı derecede farklı olduğu tespit edilmiştir.

Pratik uygulama alt boyut puanlarında yapay zekâ araçları kullanıp kullanmama durumlarına göre anlamlı bir fark vardır ($t_{(303)} = [6,673]$; $p = ,000$). Yapay zekâ araçları kullanan katılımcıların okuryazarlık ortalamalarının (31,06), yapay zekâ araçları kullanmayan katılımcıların ortalamalarından (23,66) anlamlı derecede farklı olduğu tespit edilmiştir.

”Katılımcıların genel yapay zekâ okuryazarlık ölçek toplam puanları, yapay zekâ araçları kullanıp kullanmama durumlarına göre anlamlı bir farklılık göstermektedir. ($t_{(303)} = [6,678]$; $p = ,000$). Ölçek geneline bakıldığında yapay zekâ araçları kullanan katılımcıların okuryazarlık puanlarının (36,85), yapay zekâ araçları kullanmayan katılımcılarının ortalamalarından (31,92) anlamlı derecede farklı olduğu tespit edilmiştir.

4.7. Yaş Gruplarına Göre Yapay Zekâ Okuryazarlık Düzeyleri

Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin ölçek alt boyutları ve ölçek toplamından aldıkları puanların yaş değişkeni açısından anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla tek yönlü varyans analizi yapılmıştır. Yapılan analiz sonuçları Çizelge 4.6.'da sunulmuştur.

Çizelge 4.6. Yaş Gruplarına Göre Yapay Zekâ Okuryazarlık Düzeyleri

Boyutlar	N	$\bar{X}$	SS	F	P	Farklılık
Teknik Anlama	a)22-32 yaş	137	37,8394	1,873	,134	-
	b)33-42 yaş	98	38,1939			
	c)43-52 yaş	35	31,1143			
	d)53 yaş üstü	35	34,9429			
Eleştirel Değerlendirme	a)22-32 yaş	137	41,0000	8,156	,000	a>c b>c
	b)33-42 yaş	98	37,7143			
	c)43-52 yaş	35	27,7429			
	d)53 yaş üstü	35	34,2571			
Pratik Uygulama	a)22-32 yaş	137	30,2701	5,268	,001	a>c
	b)33-42 yaş	98	27,3163			
	c)43-52 yaş	35	23,4286			
	d)53 yaş üstü	35	25,6571			
Toplam	a)22-32 yaş	137	109,1095	5,598	,001	a>c b>c
	b)33-42 yaş	98	103,2245			
	c)43-52 yaş	35	82,2857			
	d)53 yaş üstü	35	94,8571			

Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin yaş gruplarına göre ölçek alt boyutları ve toplam puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla tek yönlü varyans analizi (ANOVA) yapılmıştır. Analiz öncesinde

yapılan Levene testi sonucunda varyansları homojen dağılan teknik anlama, pratik uygulama ve Ölçek Toplam puanları için standart ANOVA; varyansları homojen dağılmadığı belirlenen ($p=.040$) eleştirel değerlendirme için ise Welch ANOVA testi tercih edilmiştir. Fark çıkan boyutlarda grupların belirlenmesi amacıyla sırasıyla Tukey HSD ve Tamhane T2 post-hoc testlerinden yararlanılmıştır.

Teknik anlama alt boyutunda yapılan anova analizi sonucunda puan ortalamaları arasında anlamlı bir istatistiksel sonuç tespit edilmemiştir ($F_{(3,302)} = [1,873]$; $p = ,134$; $p > ,05$).

Eleştirel değerlendirme alt boyutunda varyans homojenliği sağlanmadığı için Welch Anova testi yapılmıştır, yapılan analiz sonucunda grupların puan ortalamasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir (Welch $F() = [12,185]$; $p < 0,01$). Farkın kaynağı tespit etmek amacıyla Tamhane T2 post-hoc testinden elde edilen bulgulara göre; 22-32 yaş arasında yer alan yaş grubunun puan ortalamalarının (41), 43-52 arası yaş grubunun puan ortalamalarından (27,74) daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca 33-42 arası yaş grubun puan ortalamalarının (37,71) 43-52 arası yaş grubunun puan ortalamalarından (27,74) daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Pratik uygulama alt boyutunda gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir ($F_{(3,302)} = [5,268]$; $p = ,001$; $p < ,05$). Farkın kaynağı tespit etmek amacıyla Tukey Hsd post-hoc testinden elde edilen bulgulara göre; 22-32 yaş arasında yer alan yaş grubunun puan ortalamalarının (30,27), 43-52 arası yaş grubunun puan ortalamalarından (23,42) daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Katılımcılar toplam ölçek puan ortalamaları incelendiğinde, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir ($F_{(3,302)} = [5,598]$; $p = ,001$; $p < ,05$). Farkın kaynağı tespit etmek amacıyla Tukey Hsd post-hoc testinden elde edilen bulgulara göre; 22-32 yaş arasında yer alan yaş grubunun puan ortalamalarının (109,10), 43-52 arası yaş grubunun puan ortalamalarından (82,28) daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca 33-42 arası yaş grubun puan ortalamalarının (103,22) 43-52 arası yaş grubunun puan ortalamalarından (82,28) daha yüksek olduğu tespit edilmiştir.

4.8. İnternet Kullanım Süresine Göre Yapay Zekâ Okuryazarlık Düzeyleri

Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin günlük internet kullanım süresine göre ölçek alt boyutları ve toplam puan ortalamalarının farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla tek yönlü varyans analizi yapılmış ve sonuçlar Çizelge 4.7’de sunulmuştur.

Çizelge 4.7. İnternet Kullanım Süresine Göre Yapay Zekâ Okuryazarlık Düzeyleri

Boyutlar		N	$\bar{X}$	SS	F	P	Farklılık
Teknik Anlama	(a) 1 saatten az	38	34,3684	17,94047	,643	,588	-
	(b) 1-3 saat	166	36,3976	16,63544			
	(c) 4-5 saat	56	38,42	15,95888			
	(d) 5 saat ve üzeri	45	38,64	18,22854			
Eleştirel Değerlendirme	(a) 1 saatten az	38	31,15	8,70670	4,826	,004	b>a
	(b)1-3 saat	166	37,50	10,03824			d>a
	(c) 4-5 saat	56	38,41	10,54489			
	(d) 5 saat ve üzeri	45	42,73	11,43440			
Pratik Uygulama	(a) 1 saatten az	38	22,63	8,70670	7,329	,000	b>a
	(b)1-3 saat	166	27,67	10,03824			c>a
	(c) 4-5 saat	56	28,57	10,54489			d>a
	(d) 5 saat ve üzeri	45	33,06	11,43440			d>b
Toplam	(a) 1 saatten az	38	88,15	34,59771	3,647	,013	d>a
	(b)1-3 saat	166	101,57	36,15142			
	(c)4-5 saat	56	105,41	37,45629			
	(d) 5 saat ve üzeri	45	114,44	40,33922			

Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin günlük internet kullanım süresi değişkeni gruplarına göre ölçek alt boyutları ve toplam puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla tek yönlü varyans analizi yapılmıştır. Yapılan analiz sonuçları Çizelge 5.7.’de sunulmuştur.

Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin günlük internet kullanım süresi değişkeni gruplarına göre ölçek alt boyutları ve toplam puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla tek yönlü varyans analizi yapılmıştır. Analiz öncesinde yapılan Levene testi sonucunda varyansları homojen dağılan teknik anlama, pratik uygulama ve Ölçek Toplam puanları için standart ANOVA; varyansları homojen dağılmadığı belirlenen ($p=,020$) eleştirel değerlendirme için ise Welch ANOVA testi tercih edilmiştir. Fark çıkan boyutlarda grupların belirlenmesi amacıyla sırasıyla Tukey HSD ve Tamhane T2 post-hoc testlerinden yararlanılmıştır.

Teknik anlama alt boyutunda yapılan anova analizi sonucunda puan ortalamaları arasında anlamlı bir istatistiksel sonuç tespit edilmemiştir ($F_{(3, 302)} = [,643]$; $p = ,588$; $p > ,05$).

Eleştirel değerlendirme alt boyutunda varyans homojenliği sağlanmadığı için Welch Anova testi yapılmıştır, yapılan analiz sonucunda grupların puan ortalamasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir ($Welch F_{(3, 100,645)} = [4,826]$; $p < 0,01$). Farkın kaynağı tespit etmek amacıyla Tamhane T2 post-hoc testinden elde edilen bulgulara göre; 1-3 arası günlük internet kullanan grubunun ortalaması 1 saatten az kullanan grubunun ortalamasından anlamlı derecede yüksek, 5 saat üzeri günlük internet kullanan grubunun ortalaması da 1 saatten az günlük internet kullanan grubun ortalamasından anlamlı derecede yüksek çıkmıştır.

Pratik Uygulama alt boyutunda gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir ($F_{(3, 302)} = [7,329]$; $p = ,000$; $p < ,05$). Farkın kaynağı tespit etmek amacıyla Tukey Hsd post-hoc testinden elde edilen bulgulara göre; günlük 1-3 saat, 4-5 saat ve 5 saat üzeri internet kullanan grubun ortalaması günlük 1 saat internet kullanan grubun ortalamasından anlamlı derecede farklı olduğu tespit edilmiştir, ayrıca günlük 5 saat ve üzeri internet kullanan grubun ortalaması, günlük 1-3 saat arası internet kullanan grubun ortalamasından anlamlı derecede yüksek olduğu tespit edilmiştir.

Katılımcılar toplam ölçek puan ortalamaları incelendiğinde, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir ($F_{(3, 302)} = [3,647]$; $p = ,013$; $p < ,05$). Farkın kaynağı tespit etmek amacıyla Tukey Hsd post-hoc testinden elde edilen bulgulara

göre; günlük 5 saat ve üzeri internet kullanan grubun ortalaması, günlük 1 saatten az internet kullanan grubun ortalamasından anlamlı derece yüksek olduğu tespit edilmiştir.

4.9. Mesleki Kıdem Gruplarına Göre Yapay Zekâ Okuryazarlık Düzeyleri

Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin ölçek alt boyutları ve ölçek toplamından aldıkları puanların mesleki kıdem gruplarına göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) yapılmıştır. Yapılan analiz sonuçları Çizelge 4.8’de sunulmuştur.

Çizelge 4.8. Mesleki Kıdem Gruplarına Göre Yapay Zekâ Okuryazarlık Düzeyleri

Boyutlar	Mesleki kıdem	N	$\bar{X}$	SS	F	P	Farklılık
Teknik Anlama	a) 0-5 yıl	92	40,54	15,80	2,29	0,59	-
	b) 6-10 yıl	82	37,13	18,44			
	c) 11-15 yıl	46	34,80	14,22			
	d) 16-20 yıl	33	35,90	16,38			
	e) 21 ve üzeri yıl	52	32,26	17,81			
Eleştirel Değerlendirme	a) 0-5 yıl	92	43,20	14,69	7,73	,000	a>d, e b>d
	b) 6-10 yıl	82	38,71	16,57			
	c) 11-15 yıl	46	36,47	14,26			
	d) 16-20 yıl	33	29,36	11,51			
	e) 21 ve üzeri yıl	52	32,42	13,67			
Pratik Uygulama	a) 0-5 yıl	92	31,79	9,92	6,21	,000	a>c, d,e
	b) 6-10 yıl	82	28,59	11,31			
	c) 11-15 yıl	46	25,50	9,02			
	d) 16-20 yıl	33	24,51	9,55			
	e) 21 ve üzeri yıl	52	24,80	10,01			
Toplam	a) 0-5 yıl	92	115,54	34,99	6,04	,000	a>c, d,e
	b) 6-10 yıl	82	104,45	39,78			
	c) 11-15 yıl	46	96,78	31,53			
	d) 16-20 yıl	33	89,78	34,03			
	e) 21 ve üzeri yıl	52	89,50	37,17			

Araştırmaya katılan sınıf öğretmenlerinin mesleki kıdem gruplarına göre ölçek alt boyutları ve toplam puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olup olmadığını belirlemek amacıyla Tek Yönlü Varyans Analizi (ANOVA) yapılmıştır. Analiz öncesinde yapılan Levene testi sonucunda varyansları homojen dağılan teknik anlama, pratik uygulama ve Ölçek Toplam puanları için standart ANOVA; varyansları homojen dağılmadığı belirlenen (p=,008) eleştirel değerlendirme için ise Welch ANOVA testi tercih edilmiştir.

Fark çıkan boyutlarda grupların belirlenmesi amacıyla sırasıyla Tukey HSD ve Tamhane T2 post-hoc testlerinden yararlanılmıştır.

Teknik anlama alt boyutunda yapılan anova analizi sonucunda puan ortalamaları arasında anlamlı bir istatistiksel sonuç tespit edilmemiştir ($F_{(4, 300)} = [2,29]$; $p = ,059$; $p > ,05$).

Eleştirel değerlendirme alt boyutunda varyans homojenliği sağlanmadığı için Welch Anova testi yapılmıştır, yapılan analiz sonucunda grupların puan ortalamasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir ($Welch F_{(4, 125,190)} = [9,271]$; $p < 0,01$). Farkın kaynağı tespit etmek amacıyla Tamhane T2 post-hoc testinden elde edilen bulgulara göre; 0-5 yıl ile 16 -20 yıl arasında mesleki kıdeme sahip öğretmenler arasında 0-5 yıl kıdem grubu lehine anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. 0-5 yıl kıdem grubu ile 21 yıl üzeri yıl kıdem grubu arasında 0-5 yıl kıdem grubu lehine anlamlı fark tespit edilmiştir. 6-10 yıl kıdem grubu ile 16-20 yıl kıdem grubu arasında 6-10 yıl kıdem grubu lehine anlamlı fark tespit edilmiştir.

Pratik Uygulama alt boyutunda gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir ($F_{(4, 300)} = [6,21]$; $p = ,000$; $p < ,05$). Farkın kaynağı tespit etmek amacıyla Tukey Hsd post-hoc testinden elde edilen bulgulara göre; 0-5 kıdem yılı grubunda yer alan öğretmenlerin; 11-15 yıl ,16-20 yıl ve 21 yıl üzeri kıdem grupları arasında 0-5 yıl kıdem grubuna sahip öğretmenlerin lehine anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir.

Katılımcılar toplam ölçek puan ortalamaları incelendiğinde, gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir ($F_{(4, 300)} = [6,04]$; $p = ,000$; $p < ,05$). Farkın kaynağı tespit etmek amacıyla Tukey Hsd post-hoc testinden elde edilen bulgulara göre; 0-5 kıdem yılı grubunda yer alan öğretmenlerin; 11-15 yıl ,16-20 yıl ve 21 yıl üzeri kıdem grupları arasında yer alan öğretmenlere göre 0-5 yıl kıdem grubuna sahip öğretmenlerin lehine anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir.

5. TARTIŞMA

Bu araştırmada sınıf öğretmenlerin yapay zekâ okuryazarlık düzeyleri çeşitli demografik değişkenler ile incelenmiştir. Yapay zekâ okuryazarlık ölçeğine katılım sağlayan öğretmenlerin ölçek puanları incelendiğinde elde edilen toplam ölçek puanları 31 ile 195 arasında değişmektedir. Katılımcıların ortalama puanları ise 102,50 olup (31-217 puan aralığı) standart sapma ise 37,32 olduğu tespit edilmiştir. Alt boyutlar açısından incelendiğinde, öğretmenlerin en yüksek ortalamaya eleştirel değerlendirme, en düşük ortalamaya ise pratik uygulama boyutunda olduğu tespit edilmiştir. Eleştirel değerlendirme boyutundaki yüksek ortalama, sınıf öğretmenlerinin yapay zekâ tarafından sunulan bilgileri sorgulama becerilerinin görece gelişmiş olabileceğini göstermektedir. Pratik uygulama boyutundaki düşük ortalama, sınıf öğretmenlerinin yapay zekâ araçlarını kullanma konusunda daha fazla deneyime ihtiyaç duyabileceklerini düşündürmektedir. Teknik anlama alt boyutun düşük düzeyde yer aldığı tespit edilmiştir. Literatürde çeşitli bulgular mevcuttur. Berk ve Hava (2026) sınıf öğretmenlerinin yapay zekâ okuryazarlığı bakımından orta düzeyde bir yeterliliğe sahip olduğunu, Divrik (2026) sınıf öğretmeni adaylarının yapay zekâ okuryazarlık düzeylerinin orta düzeyin üstünde olduğunu tespit edilmiştir. Kaman (2025) sınıf öğretmenlerinin genel yapay zekâ okuryazarlık düzeylerinin ortalamanın üzerinde olduğunu tespit etmiştir.

Elde edilen bulgular incelendiğinde şu sonuçlara ulaşılmıştır:

6. SONUÇLAR

1.Alt Probleme İlişkin Tartışma ve Sonuç

Cinsiyet faktörü açısından; Yapılan çalışmada elde edilen bulgulara göre sınıf öğretmenlerin yapay zekâ okuryazarlık düzeylerinin cinsiyete göre anlamlı bir fark oluşturmadığı tespit edilmiştir. Okuryazarlık ölçeğin alt boyutları incelendiğinde alt boyutlar arasında da anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir.

Elde edilen bulguların, literatürdeki bazı güncel araştırma bulgularıyla paralellik gösterdiği tespit edilmiştir. Örneğin, öğretmen adayları ve öğretmenlerle yapılan çalışmalarda Kaman (2025) ve Civelekoğlu (2025)yapay zekâ okuryazarlığı ve Düzgüner (2026) Yapay zekâ kullanımına ilişkin algıları ile cinsiyet arasında anlamlı bir ilişki bulunmadığını rapor etmişlerdir. Bu durum YÖK 2020 raporuna göre eğitimcilerin çoğunun yapay zekâ ve teknolojileri hakkında bilgi sahibi olmadığı ifadesiyle paralellik göstermektedir (YÖK,2020). Söz konusu durumun, bilgi ve iletişim teknolojilerine erişimin giderek kolaylaşması ve Millî Eğitim Bakanlığı tarafından yürütülen hizmet içi eğitimlerin (EBA, ÖBA vb.) öğretmenlere benzer fırsatlar sunmasıyla ilgili olabileceği değerlendirilmektedir. Artık yapay zekâ ve araçlarının araçlar mesleki bir gereklilik haline geldiğinden hem kadın hem de erkek öğretmenlerin bu sürece benzer eğilimler gösterdikleri ileri sürülebilir. Cinsiyet açısından fark çıkmaması anlamlıdır. Bu bulgu, günümüzde yapay zekâ okuryazarlığının cinsiyet odaklı bir rol olmaktan çıkıp, mesleki ve toplumsal bir standart haline geldiğini göstermektedir. Bu durum, eğitimde fırsat eşitliği politikalarının sınıf öğretmenleri düzeyinde homojen bir dağılım gösterdiğinin bir kanıtı olarak kabul edilebilir.

Öte yandan literatür incelendiğinde, bu çalışmanın bulgularıyla tam olarak örtüşmeyen, cinsiyeti anlamlı bir farklılık unsuru olarak ele alan çalışmaların da mevcut olduğu görülmektedir. Örneğin Tekkurşun (2025), Berk ve Hava (2026), Özcan (2026) tarafından yapılan araştırmalarda, yapay zekâ okuryazarlık düzeylerinin erkek öğretmenlerin lehine anlamlı derecede yüksek olduğu, sonucu elde edilmiştir. Bu durum, geleneksel olarak erkeklerin teknolojik araçlara ve donanımlara olan ilgisinin daha fazla olmasından kaynaklanıyor olabilir. Eğitim-öğretim faaliyetlerinde hem kadın hem de erkek öğretmenler görev almaktadır. Bu bağlamda, kadın öğretmenlere yönelik yapay zekâ alanında destekleyici

eğitim programları düzenlenerek, kadın ve erkek öğretmenler arasındaki yapay zekâ okuryazarlığı farkının azaltılması sağlanabilir.

2.Alt Probleme İlişkin Tartışma ve Sonuç

Eğitim durumu açısından; Yapılan çalışmada elde edilen bulgulara göre sınıf öğretmenlerinin yapay zekâ okuryazarlık düzeylerinin eğitim durumuna göre anlamlı farklılıklar oluşturduğu, okuryazarlık ölçeğinin alt boyutları (teknik anlama, eleştirel değerlendirme, pratik uygulama) incelendiğinde alt boyutların tamamında da anlam farklılıklar oluşturduğu tespit edilmiştir. Lisansüstü eğitim alan sınıf öğretmenlerinin yapay zekâ okuryazarlık düzeyleri, lisans eğitimi alan sınıf öğretmenlerin yapay zekâ okuryazarlık düzeylerine kıyasla daha yüksek bir okuryazarlık düzeyine sahip olduğu saptanmıştır. Bu durum lisansüstü eğitim alan öğretmenlerin lisansüstü eğitimde teknoloji, yapay zekâ vb. çeşitli eğitimler almalarından kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

Öğretmenlerin eğitim durumu değişkenine göre yapay zekâ okuryazarlık düzeyleri incelendiğinde, literatürde hem anlamlı farklılık bulan hem de eğitim durumunun bir fark yaratmadığını savunan çeşitli sonuçlar mevcuttur. Literatürdeki bazı araştırmalar, lisansüstü eğitim almanın teknolojik yetkinlikleri olumlu etkilediğini göstermektedir. Demirtaş ve İşçi (2026), lisansüstü mezunu öğretmenlerin yapay zekâ okuryazarlık düzeylerinin lisans mezunlarına kıyasla anlamlı derecede yüksek olduğunu ortaya koymuştur. Bu bulgu, lisansüstü eğitime sahip sınıf öğretmenlerinin dijital okuryazarlık seviyelerinin lisans mezunlarından daha yüksek olduğunu tespit eden Aksoy vd. (2021) tarafından yapılan araştırma sonuçlarıyla da örtüşmektedir. Lisansüstü eğitimin getirdiği akademik ve bilimsel araştırma becerilerinin, öğretmenlerin yapay zekâ araç ve uygulamalarına dair bilgi birikimlerinin arttırdığı söylenebilir.

Buna karşın literatürde, eğitim durumunun okuryazarlık üzerinde belirleyici bir etken olmadığını savunan çalışmalar da yer almaktadır. Örneğin Kaman (2025) tarafından yapılan araştırmada, sınıf öğretmenlerinin eğitim durumları açısından okuryazarlık düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir. Literatürdeki bu iki farklı eğilim, örneklem gruplarının yapay zekâ araçlarına erişim imkânları, teknolojiye yönelik kişisel ilgileri veya aldıkları hizmet içi eğitimlerin niteliğindeki farklılıklardan kaynaklanıyor

olabilir. Eğitim düzeyinde tespit edilen bu anlamlı farklılığı azaltmak için sadece lisans eğitimi alan sınıf öğretmenlerini yüksek lisans yapmaları, çeşitli hizmet içi kurslar almaları teşvik edilerek bu farkın azalmasına katkı sağlayacak çeşitli planlamalar yapılabilir.

3.Alt Probleme İlişkin Tartışma ve Sonuç

Yapay zekâ ile ilgili kurs/ seminer / eğitim vb. alıp almamalarına açısından:

Yapılan çalışmada elde edilen bulgulara göre sınıf öğretmenlerinin yapay zekâ okuryazarlık düzeylerinin yapay zekâ ile ilgili kurs/ seminer / eğitim vb. alıp almamalarına durumuna göre incelendiğinde anlamlı farklılıklar bulunduğu, okuryazarlık ölçeğinin alt boyutları (teknik anlama, eleştirel değerlendirme, pratik uygulama) incelendiğinde alt boyutların tamamında da anlam farklılıkları oluşturduğu tespit edilmiştir. Yapay zekâ ile ilgili kurs/ seminer / eğitim vb. alan sınıf öğretmenlerinin, almayan öğretmenlerin okuryazarlık düzeylerinden daha yüksek bir okuryazarlık düzeyinde sahip olduğu tespit edilmiştir. Yapay zekâ ile ilgili kurs/seminer vb. eğitimlerin öğretmenlerin yapay zekaya yönelik bilgi seviyelerini artmasından dolayı kaynaklanıyor olması muhtemeldir. Yapay zekâ eğitiminin bireylerin yapay zekâ okuryazarlığını geliştirebildiğini ortaya koyan çalışmalarla paralellik göstermektedir. Örneğin; Ortaokul öğrencilerine yönelik geliştirilen yapay zekâ eğitiminin etkisini inceleyen Soylu (2023), eğitim programına katılan öğrencilerin yapay zekâ okuryazarlığı düzeylerinde olumlu anlamda gelişme olduğunu tespit etmiştir. Lademann vd. (2026) tarafından öğretmenlere yönelik bir eğitim müdahalesini inceleyen çalışmada, eğitim öncesi ve sonrası ölçümler karşılaştırılmış ve katılımcıların genel yapay zekâ okuryazarlık düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı bir artış tespit edilmiştir. Bu bulgulardan yola çıkarak yapay zekâ ile ilgili eğitim alan kişilerin okuryazarlık düzeylerinin olumlu anlamda yükseldiğini söyleyebiliriz, bu doğrultuda, sınıf öğretmenlerinin yapay zekâ okuryazarlık seviyesini yükseltmek adına kurs, seminer, eğitim vb. yaygınlaştırılabilir ve erişimin kolaylaşması amacıyla çeşitli destekler verilebilir.

Buna karşın literatürde, eğitim durumunun okuryazarlık üzerinde belirleyici bir etken olmadığını savunan çalışmalar da yer almaktadır. Örneğin; Uçar (2026) yaptığı çalışmada yapay zekâ kursuna katılan fen bilgisi öğretmen adayları ile kursa katılmayan öğretmen adayları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark tespit edilmemiştir, Söz konusu bu

durumun; ilgili çalışmadaki eğitim süresinden, örneklem grubunun niteliğinden, örneklem gruplarının teknolojik altyapı çeşitliliğinden veya uygulanan eğitim programlarının içerik farklılıklarından kaynaklanabileceği değerlendirilmektedir.

4.Alt Probleme İlişkin Tartışma ve Sonuç

Yapay Zekâ Araçları Kullanıp Kullanmama Durumu açısından: Yapılan çalışmada elde edilen bulgulara göre; sınıf öğretmenlerinin yapay zekâ okuryazarlık düzeylerinin yapay zekâ araçlarını kullanıp kullanmama durumlarına göre incelendiğinde anlamlı farklılıklar bulunduğu, Okuryazarlık ölçeğinin alt boyutları (teknik anlama, eleştirel değerlendirme, pratik uygulama) incelendiğinde alt boyutların tamamında da anlam farklılıkları oluşturduğu, yapay zekâ araçlarını kullanan sınıf öğretmenlerin, kullanmayan sınıf öğretmenlerinden daha yüksek okuryazarlık düzeyine sahip olduğu tespit edilmiştir. Literatürde bu bulgulara paralel çeşitli araştırmalar mevcuttur; Sarıkaya ve Kavan (2024) yaptığı araştırmada yapay zekâyı kullanan öğretmen adaylarının kullanmayan öğretmen adaylarına kıyasla yapay zekâ tutumlarının daha yüksek olduğu saptanmıştır. Muzaffer ve Ünal (2025) yılında yaptığı araştırmada yapay zekâ kullanan öğretmenlerin hiç kullanmayan veya az kullanan öğretmenlere göre okuryazarlık düzeylerinin anlamlı derecede farklı çıktığı, Demirtaş ve İşçi (2026) tarafından yapılan çalışmada, öğretmenlerin yapay zekâ araçlarını kullanım düzeyleri ile yapay zekâ okuryazarlıkları arasında anlamlı bir ilişki saptanmıştır. Araştırma bulgularına göre, ilgili araçları çok iyi düzeyde kullanan öğretmenlerin okuryazarlık ortalamaları diğer düzeylerde kullanan meslektaşlarına göre istatistiksel açıdan anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Yapay zekâ araçları kullanan sınıf öğretmenlerinin yapay zekâyı yönelik deneyimlerinin daha yüksek olduğu düşünülebilir ve bu durum sayesinde okuryazarlık düzeylerinin yüksek düzeyde olduğu söylenebilir. Bu doğrultuda, özellikle yapay zekâ araç kullanım fırsatlarına daha az erişebilen veya bu araçları daha sınırlı kullanan öğretmenlere yönelik destekleyici eğitimlerin sunulması, yapay zekâ okuryazarlığı düzeylerinin geliştirilmesine katkı sağlayabilir. Böylece öğretmenler arasında gözlenen okuryazarlık farklılıklarının azaltılması ve eğitimde yapay zekâ teknolojilerinin daha eşit ve etkili biçimde kullanılmasının desteklenmesi mümkün olabilir.

5.Alt Probleme İlişkin Tartışma ve Sonuç

Yaş faktörü açısından: Yapılan çalışmada elde edilen bulgulara göre; sınıf öğretmenlerin yapay zeka okuryazarlık düzeylerinin yaş faktörü durumuna göre incelendiğinde ölçek genelinde gruplar arası istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Farkın kaynağı tespit etmek amacıyla Tukey Hsd post-hoc testinden elde edilen bulgulara göre; 22-32 yaş arasında yer alan yaş grubunun puan ortalamalarının, 43-52 arası yaş grubunun puan ortalamalarından daha yüksek olduğu, 33-42 arası yaş grubunun puan ortalamalarının ise 43-52 arası yaş grubunun puan ortalamalarından daha yüksek olduğu görülmüştür. Alt boyutlar açısından incelendiğinde teknik anlama boyutunda puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark bulunmadığı, eleştirel değerlendirme boyutunda anlamlı farklılıkların bulunduğu farkın kaynağı tespit etmek amacıyla yapılan Tamhane T2 post-hoc testinden elde edilen bulgulara göre; 22-32 yaş arasında yer alan yaş grubunun puan ortalamalarının, 43-52 arası yaş grubunun puan ortalamalarından daha yüksek olduğu, 33-42 arası yaş grubunun puan ortalamalarının ise 43-52 arası yaş grubunun puan ortalamalarından daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Pratik uygulama alt boyutunda ise anlamlı farklılıkların bulunduğu farkın kaynağı tespit etmek amacıyla Tukey Hsd post-hoc testinden elde edilen bulgulara göre; 22-32 yaş arasında yer alan yaş grubunun puan ortalamalarının, 43-52 arası yaş grubunun puan ortalamalarından daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Araştırma kapsamında incelenen yaş grupları arasında yer alan 53 yaş ve üstü öğretmenler ile diğer yaş grupları arasında anlamlı bir fark çıkmaması istatistiksel anlamda dikkat çekici bir bulgudur. Genel kabullerin aksine, 53 yaş üstü öğretmen grubunun diğer yaş grupları arasında istatistiksel anlamda fark çıkmaması, son yıllarda gerçekleşen dijital dönüşümlere (MEB, ÖBA, Akıllı tahta, MEBBİS) uyum sağlamak amacıyla çeşitli seminer, eğitim vb. almış olmaları yapay zekâ okuryazarlık düzeylerinin diğer yaş grupları arasında anlamlı fark çıkmamasına katkı sağlamış olabilir. Ayrıca 53 yaş ve üstü yaş grubunun katılımcı sayısının görece diğer yaş gruplarından daha sınırlı olması nedeniyle, istatistiksel olarak anlamlı bir fark oluşmamış olabilir.

Literatür incelendiğinde; Örneğin Arslan (2025), 22-36 yaş aralığındaki genç sınıf öğretmenlerinin dijital okuryazarlık düzeylerinin, 37-44 ve 45-56 yaş aralığında olan öğretmenlere kıyasla istatistiksel olarak anlamlı bir biçimde yüksek olduğunu tespit

edilmiştir. Buna karşın Göksu ve Göksu (2024), yaş değişkeni açısından yapılan analizlerde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edememiş olsa da benzer şekilde genç öğretmenlerin yapay zekâ okuryazarlık düzeylerinin daha yüksek olduğu, deneyimli öğretmenlerin ise sürece karşı daha olumlu bir tutum sergilediğini belirtmiştir. Yaş grupları arasında görülen bu kısmi puan farklılıklarının veya anlamlılık durumlarının; araştırmaların yapıldığı örneklem gruplarının büyüklüklerinden, öğretmenlerin görev yaptıkları bölgelerin teknolojik imkanlarından ya da mesleki deneyim algılarından kaynaklanabileceği değerlendirilmektedir.

Öte yandan literatürde, yaş grupları arasında anlamlı fark tespit edilmeyen (Civelekoğlu (2025), Tekkurşun (2025), Demir ve Çelebi (2025) çeşitli araştırmalar da mevcuttur. Alinyazındaki bu zıtlıkların; araştırmaların yapıldığı örneklem gruplarındaki yaş dağılımlarının dengesizliğinden, öğretmenlerin görev yaptıkları bölgelerdeki teknolojik imkânlardan ya da veri toplama araçlarının ölçtüğü alt boyutların niteliğinden kaynaklanabileceği varsayılmaktadır. Ancak mevcut araştırmadan elde edilen çıktılar, sınıf öğretmenliğinde yapay zekâ okuryazarlığın yaşla tekdüze değişen bir yapı olmadığını, belirli yaş dönemlerindeki mesleki yaşantılar ile şekillenen dinamik bir olgu olduğunu gösterir niteliktedir.

6.Alt Probleme İlişkin Tartışma ve Sonuç

Günlük internet kullanım süresine açısından: Yapılan çalışmada elde edilen bulgulara göre; sınıf öğretmenlerin yapay zeka okuryazarlık düzeylerinin günlük internet kullanım sürelerine göre incelediğinde ölçek genelinde gruplar arası istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir ,farkın kaynağı tespit etmek amacıyla Tukey Hsd post-hoc testinden elde edilen bulgulara göre; internet kullanımı süresi günlük 5 saat ve üzerinde olan katılımcı grubunun ortalaması, günlük 1 saatten az internet kullanan grubun ortalamasından anlamlı derece yüksek olduğu tespit edilmiştir. Araştırmanın genel bulguları incelendiğinde günlük 5 saatten fazla internet kullanan öğretmenler ile günlük 1-3 saat ve 4-5 saat internet kullanan öğretmenler arasında ya da kendi aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığın ortaya çıkmamış olması dikkat çekicidir. Bu durum, yapay zekâ okuryazarlık düzeyinde belirgin ve istatistiksel olarak anlamlı bir fark yaratabilmek için günlük internet kullanımında belli bir zaman eşiğinin aşılması gerektiğine işaret etmektedir. Araştırmanın bulgularının

aksine; Demir ve Çelebi (2025) yılında sınıf öğretmeni adayları ile yaptığı çalışmada internet kullanım süresi açısından anlamlı farklılıklar tespit etmemiştir. Aksoy vd. (2021) günlük internet kullanım süresi ile dijital okuryazarlık düzeyi arasında anlamlı bir farklılığın bulunmadığını tespit etmiştir.

Araştırma alt boyutları incelendiğinde, günlük internet kullanım süresinin yapay zekâ okuryazarlığının bazı boyutları üzerinde etkili olduğunu göstermektedir. Teknik anlama boyutunda gruplar arasında anlamlı bir farklılık bulunmaması, yapay zekâ teknolojilerine ilişkin temel bilgi ve kavrayışın yalnızca internet kullanım süresine bağlı olmadığını düşündürmektedir. Günümüzde yapay zekâ uygulamalarının eğitim, sosyal medya, arama motorları ve çeşitli dijital platformlar aracılığıyla yaygınlaşması, farklı internet kullanım sürelerine sahip bireylerin benzer düzeyde teknik farkındalık geliştirmelerine katkı sağlamış olabilir.

Buna karşın eleştirel değerlendirme boyutunda internet kullanım süresine göre anlamlı farklılıkların ortaya çıkması, internet ortamında daha fazla zaman geçiren bireylerin yapay zekâ tarafından üretilen içerikleri değerlendirme, bilgi doğruluğunu sorgulama ve yapay zekânın olası risklerini fark etme konusunda daha gelişmiş becerilere sahip olabileceklerini düşündürmektedir. Özellikle günlük 1–3 saat ve 5 saat üzeri internet kullanan bireylerin, 1 saatten az kullanan bireylere göre daha yüksek puan almaları, dijital ortamlarda edinilen deneyimin eleştirel yapay zekâ okuryazarlığını desteklediğini düşündürmektedir.

Pratik uygulama alt boyutuna ilişkin bulgular, günlük internet kullanım süresine göre katılımcıların puanlarının anlamlı biçimde farklılaştığını göstermektedir. Yapılan post-hoc analizler sonucunda günlük 1–3 saat, 4–5 saat ve 5 saat üzeri internet kullanan katılımcıların pratik uygulama puan ortalamalarının günlük 1 saatten az internet kullanan katılımcılardan anlamlı düzeyde yüksek olduğu belirlenmiştir. Ayrıca günlük 5 saat ve üzeri internet kullanan katılımcıların puan ortalamalarının, günlük 1–3 saat internet kullanan katılımcılardan da anlamlı düzeyde yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu bulgu, internet kullanım süresi değişkeninin yapay zekâ okuryazarlığının pratik uygulama boyutunda farklılaşmaların ortaya çıktığını göstermektedir. Yapay zekâ okuryazarlığının pratik uygulama boyutu, bireylerin yapay zekâ teknolojilerini kullanabilme, bu teknolojilerle etkileşim kurabilme ve bunlardan

yararlanabilme yeterliklerini kapsamaktadır. Araştırmanın bulguları internet kullanım süresinin pratik uygulama becerilerini doğrudan geliştirdiğini göstermemektedir. Mevcut sonuçlar yalnızca gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıkların bulunduğunu ortaya koymaktadır. Bu nedenle söz konusu farklılıkların nedenlerine ilişkin kesin yargılarda bulunmak mümkün değildir. Gelecek araştırmalarda internet kullanım amacı, yapay zekâ araçlarını kullanma sıklığı ve teknolojiye yönelik tutum gibi değişkenlerin de incelenmesi, bu ilişkinin daha ayrıntılı biçimde açıklanmasına katkı sağlayabilir.

7.Alt Probleme İlişkin Tartışma ve Sonuç

Mesleki kıdem açısından: Yapılan çalışmada elde edilen bulgulara göre; sınıf öğretmenlerin yapay zekâ okuryazarlık düzeylerinin mesleki kıdem sürelerine göre incelediğinde ölçek genelinde gruplar arası istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir, farkın kaynağı tespit etmek amacıyla Tukey Hsd post-hoc testinden elde edilen bulgulara göre; 0-5 kıdem yılı grubunda yer alan öğretmenlerin; 11-15 yıl ,16-20 yıl ve 21 yıl üzeri kıdem grupları arasında yer alan öğretmenlere göre 0-5 yıl kıdem grubuna sahip öğretmenlerin lehine anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir. Öğretmenlik mesleğine yeni başlamış öğretmenlerin okuryazarlık düzeylerinin diğer yaş gruplarına göre anlamlı derecede yüksek olması son yıllarda giderek artan teknolojik gelişmeler, yapay zekanın artan etkinliği, yükseköğretim programlarında yapay zekaya, dijital teknolojilere yer verilmesi, yeni nesil öğretmenlerin teknolojik gelişmelere daha maruz kalması gibi çeşitli sebeplerden ötürü okuryazarlık düzeylerinin yüksek olduğu düşünülmektedir.

Araştırmanın genel bulguları incelendiğinde günlük 0-5 kıdem yılı ile 6-10 kıdem yılı arasında anlamlı fark çıkmaması dikkat çekicidir. Bu durum, mesleki yaşamın ilk on yılı içerisinde yer alan bireylerin yapay zekâ okuryazarlık düzeylerinin birbirine benzer özellikler gösterdiğini düşündürmektedir. Alt boyutlar incelendiğinde teknik anlama boyutunda puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark bulunmadığı, eleştirel değerlendirme boyutunda anlamlı farklılıkların bulunduğu, farkın kaynağı tespit etmek amacıyla yapılan Tamhane T2 post-hoc testinden elde edilen bulgulara göre;0-5 yıl mesleki kıdeme sahip öğretmenlerin 16 -20 yıl ve 21 yıl üzeri yıl mesleki kıdeme sahip öğretmenler arasında 0-5 yıl mesleki kıdeme sahip öğretmenlerin lehine anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir. 6-10 yıl arası

mesleki kıdeme sahip öğretmenlerin 16-20 yıl arası kıdeme sahip öğretmenler arasında 6-10 yıl kıdeme sahip öğretmenlerin lehine fark tespit edilmiştir. Pratik Uygulama alt boyutunda gruplar arasında da istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu tespit edilmiştir farkın kaynağı tespit etmek amacıyla Tukey Hsd post-hoc testinden elde edilen bulgulara göre; 0-5 kıdem yılı grubunda yer alan öğretmenlerin; 11-15 yıl ,16-20 yıl ve 21 yıl üzeri kıdem grupları arasında 0-5 yıl kıdem grubuna sahip öğretmenlerin lehine anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir.

”Mesleki kıdem ve deneyim değişkeninin yapay zekâ okuryazarlığı ile tutumu üzerindeki etkisine odaklanan çalışmalarda literatürün çeşitlilik gösterdiği dikkat çekmektedir. Nitekim Demirtaş ve İşçi (2026), 0–5 ve 6–10 yıl kıdem aralığındaki öğretmenlerin ortalama yapay zekâ okuryazarlık düzeylerinin en yüksek olduğunu, kıdem yılı arttıkça bu ortalamanın kademeli olarak düştüğünü ve en düşük ortalamanın 21–25 yıl kıdeme sahip öğretmenlerde görüldüğünü saptamıştır. Buna karşın Göksu ve Göksu (2024), meslekte geçirilen süre ile yapay zekâ okuryazarlığı arasında doğrudan bir ilişki saptamamış olsa da daha uzun mesleki deneyime sahip öğretmenlerin yapay zekâya yönelik daha olumlu tutumlar geliştirebildiğini ortaya koymuştur. Literatürdeki bir diğer çalışmada ise Kaman (2025), öğretmenlerin mesleki kıdemlerine göre yapay zekâ okuryazarlığı düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit etmemiştir.

Kıdem değişkenine ilişkin ortaya çıkan bu farklı bulguların; öğretmenlerin görev yaptıkları okullardaki teknolojik altyapı imkanlarından, mezuniyet dönemlerindeki teknoloji eğitimi içeriklerinden ve motivasyon düzeylerinden kaynaklanabileceği düşünülmektedir.

7. ÖNERİLER

Öğretmenlere Yönelik Öneriler

. Öğretmenler yapay zekâ ile ilgili çeşitli kurs/seminer/hizmet içi eğitimler alarak kendilerini yapay zekâ alanında geliştirebilirler.

. Öğretmenler sınıf içinde kullanabileceği yapay zekâ araç ve uygulamalarını öğrenip ders içinde kullanarak eğitim içeriklerini zenginleştirebilirler.

. Yapay zekâ etiği konusunda çeşitli araştırmalar yapıp, yapay zekâ kullanımında etik konusuna dikkat ederek yapay zekâ uygulamaları yapmalıdır.

. Öğretmenler, öğrencilere yapay zekâ kullanımı alanında rehber olmalıdır.

-Öğretmenler yapay zekâ ile ilgili eğitim veren üniversitelerin lisansüstü bölümlerine kayıt yapabilir.

Öğretmen Yetiştiren Üniversite Kurumlarına Öneriler

. Öğretmen yetiştiren fakültelerin eğitim programlarına yapay zekâ okuryazarlığı-yapay zekâ etiği vb. ile ilgili çeşitli dersler eklenmelidir.

. Öğretmen adaylarının eğitimde yapay zekâ kullanımını teşvik etmek amacıyla çeşitli uygulamalar, etkinlikler yapılmalıdır.

. Öğretmen adaylarının derslerinde kullanabileceği çeşitli simülasyonlar, yapay zekâ botları, artırılmış gerçeklik, sanal gerçeklik vb. uygulamalara yönelik çalışmalar yapılmalıdır.

. Öğretmen adaylarının ölçme ve değerlendirme alanında yapay zekâ uygulamalarını kullanmaları teşvik edilerek öğretmenin iş yükünü azaltıcı uygulamalar yapılmalıdır.

. Öğretmen adaylarının teknolojiye erişimini kolaylaştırmak amacıyla üniversitelere çeşitli bilgisayar salonları, yapay zekâ laboratuvarları, internet erişimi gibi çeşitli destekler verilmelidir.

Kanun-Politika Yapıcılarına Öneriler

. Eğitimde yapay zekâ kullanımını teşvik etmek amacıyla çeşitli hizmet içi eğitimler

verilmelidir.

. Yapay zekaya erişimin kolaylaşması amacıyla eğitim kurumlarının tamamına teknolojik alt yapı ve internet bağlantısı sağlanmalıdır.

. Öğrencilerin çeşitli yapay zekâ uygulamalarını erişimini kolaylaştırmak amacıyla çeşitli maddi destekler verilmelidir.

. Eğitim müfredatlarına çeşitli yapay zekâ ile ilgili dersler eklenebilir ayrıca mevcut derslerin yapay zekâ ile entegrasyonu sağlanabilir.

. Öğretmenlerin akıllı tahtada kullanabileceği, öğrencilerin pedagojik özelliklerine uygun yapay zekâ uygulamaları geliştirilmelidir.

. Teknolojik araç-gereçlere ulaşım konusunda problem yaşayan öğrencilere teknolojik destekler verilmelidir.

. Öğretmenlere yapay zekâ kullanımı konusunda çeşitli rehber kitaplar hazırlanmalıdır.

. Yapay zekanın yol açabileceği olumsuz durumların önüne geçmek için gerekli yasal tedbirleri almalıdır.

. Öğretmenlerin yararlanabileceği çeşitli yapay zekâ ile ilgili içeriklerin mevcut olduğu web siteleri kurulmalıdır.

. Eğitimde yapay zekâ kullanan öğretmenlere çeşitli teşvikler verilebilir.

Araştırmacılara Öneriler

. Araştırmacılar örneklem ve çalışmaya katılan il sayılarını artırabilir.

. Araştırmacılar farklı branşlara yönelik çalışmalar yapabilir.

. Araştırmacılar, araştırmaya daha fazla değişken ekleyebilir.

. Araştırmacılar, okul yöneticilerin yer aldığı araştırmalar yapabilir.

. Araştırmacılar nitel çalışmalar yapabilir.

. Araştırmacılar, öğrencilerin, velilerin yapay zekâ okuryazarlık düzeyleri ile ilgili araştırmalar yapabilir.

. Araştırmacılar, yapay zekâ farkındalık düzeyleri ile ilgili çeşitli çalışmalar yapabilir.

KAYNAKLAR

- Acet, İ., Cigerci, Ü., Şensiz, N., Bilir, S., Çirişoğlu, M., & Yeşil, S. (2024). İlkokul öğretmenlerinin yapay zekâya ilişkin tutumlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi: Kastamonu örneği. *International Journal of Social and Humanities Sciences Research*, 11(112). <https://doi.org/10.5281/zenodo.14028429>
- Akgun, S., & Greenhow, C. (2022). Artificial intelligence in education: Addressing ethical challenges in K-12 settings. *AI and ethics*, 2(3), 431–440. <https://doi.org/10.1007/s43681-021-00096-7>
- Aksoy, B., Halis, H., & Salman, O. (2020). Elma bitkisindeki hastalıkların yapay zekâ yöntemleri ile tespiti ve yapay zekâ yöntemlerinin performanslarının karşılaştırılması. *International Journal of Engineering and Innovative Research*. <https://doi.org/10.47933/ijeir.772514>
- Aksoy, N., Karabay, E., & Aksoy, E. (2021). Sınıf öğretmenlerinin dijital okuryazarlık Düzeylerinin İncelenmesi. *Selçuk İletişim*, 14(2), 859–894. <https://doi.org/10.18094/josc.871290>
- Ankara Üniversitesi Yapay Zekâ Enstitüsü [t.y.]. Hakkımızda. Erişim tarihi: 1 Şubat 2026]. (t.y.). <https://yze.ankara.edu.tr/>
- Arslan, İ. (2024). Eğitimde Yapay Zekâ Kullanımına İlişkin Akademisyen Görüşlerinin İncelenmesi [Yüksek lisans tezi] .Trabzon Üniversitesi.
- Arslan, N. (2025). Sınıf öğretmenlerinin dijital okuryazarlık düzeyleri ile teknolojik pedagojik alan bilgilerinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesi [Yüksek lisans tezi]. Necmettin Erbakan Üniversitesi.
- Aşık, F., Yıldız, A., Kılınç, S., Aytekin, N., Adalı, R., & Kurnaz, K. (2023). yapay zekânın eğitime etkileri. *International Journal of Social and Humanities Sciences Research (JSHSR)*, 10(98), 2100–2107. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8307107>
- Atalay, M., & Çelik, E. (2017). Büyük veri analizinde yapay zekâ ve makine öğrenmesi uygulamaları. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(22), 155–172. <https://doi.org/10.20875/makusobed.309727>
- Ateş, A. (2025). Eğitimde yapay zekâ konulu tezlerin incelenmesi. *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Ermenek Akademi Dergisi*, 1(1), 46–52.
- Aydın, F. (2023). *Yapay Zekâ Tabanlı Eba Akademik Destek Sisteminin Öğrencilerin Akademik Başarısına Etkisinin İncelenmesi [Yüksek lisans tezi]*. Çukurova Üniversitesi.
- Banaz, E., & Maden, S. (2024). Türkçe öğretmen adaylarının yapay zekâ tutumlarının farklı değişkenler açısından incelenmesi. *Trakya Eğitim Dergisi*, 14(2), 1173–1180.
- Başar, M., Doğan, M., Şener, N., Uzun, Ö. T., & H. (2018). İlkokulda öğretmen öğrenci iletişimi ve sonuçları. *Uşak Üniversitesi Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 1–17.

- Bavuk, G. (2025). *Okul öncesi çocuklarının bilimsel süreç becerileri ile ebeveynlerin yapay zekâ okuryazarlıkları arasındaki ilişkinin incelenmesi [Yüksek lisans tezi]*. Tokat Gaziosmanpaşa Üniversitesi.
- Berk, N. H., & K. (2026). Sınıf öğretmenlerinin yapay zekâ okuryazarlık düzeyleri, yapay zekâya yönelik kaygıları ve tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *JRES*, 13(1), 51–68. <https://doi.org/10.51725/etad.1808631>
- Bilgi Teknolojileri İletişim Kurumu. (2026). BTK Akademi eğitim içerikleri [Erişim tarihi: 10 Şubat.2026]. <https://www.btkakademi.gov.tr/>
- Boğaziçi Üniversitesi & Yapay Zekâ Enstitüsü. (t.y.). t.y.). Program ve ders içerikleri [Erişim tarihi: 1 Şubat 2026]. <https://bogazici.edu.tr/tr/pages/veri-bilimi-ve-yapay-zeka-enstitusu/396>
- Bora, B. Y., & Kölemen, C. Ş. (2025). Students' behavioral intentions towards learning and using Chatbots in education. *Journal of Human and Social Sciences*, 8(1), 26–52.
- Boztepe, C. (2025). Eğitimde Yapay Zekâ Uygulamaları: Fırsatlar, Sınırlılıklar ve Etik Tartışmalar. *Dumlupınar Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 9(1), 98–121. <https://doi.org/10.71272/debder.1706141>
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2017). *Bilimsel Araştırma Yöntemi (23 b. Pegem Akademi.*
- Cameramath. (t.y.). Sıkça Sorulan Sorular [Erişim tarihi: 10 Şubat.2026]. <https://cameramath.com/>
- Ceylan, A. (2025). Investigation of artificial intelligence literacy of classroom teachers. *International Online Journal of Educational Sciences*, 17(1), 1–17.
- Ceylan, İ., & Çakır, R. (2025). Yapay zekâ destekli araçların ilkökul öğrencilerinin fen bilimleri dersine yönelik yeterlilik inançları, tutumları ve başarısına etkisi. *Turkish Journal of Primary Education*, 10(2), 71–90. <https://doi.org/10.52797/tujped.1797585>
- Civelekoğlu, F. (2025). Bilişim teknolojileri öğretmenlerinin yapay zekâya okuryazarlık düzeylerinin incelenmesi: Konya ili örneği [Yüksek lisans tezi]. Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi.
- Çam, M., Çelik, N., Güntepe, E. T., & Durukan, Ü. (2021). Öğretmen adaylarının yapay zekâ teknolojileri ile ilgili farkındalıklarının belirlenmesi. *Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 18(48), 263–285.
- Dabbagh, N., & Kitsantas, A. (2012). Personal learning environments, social media, and self-regulated learning: A natural formula for connecting formal and informal learning. *The Internet and Higher Education*, 15(1), 3–8.
- Demir, O. (2019). Sürdürülebilir kalkınma için yapay zekâ. İçinde G. Telli (Ed.), *Yapay zekâ ve gelecek içinde* (ss. 44–63). Doğu Kitapevi.

- Demir, U. (2024). *Sınıf öğretmeni adaylarının yapay zekâ okuryazarlık düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi* [Yüksek lisans tezi. Necmettin Erbakan Üniversitesi.
- Demir, U., & Çelebi, C. (2025). Sınıf öğretmeni adaylarının yapay zekâ okuryazarlık düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, 7, 142–166. <https://doi.org/10.51119/ereegf.2025.141>
- Demirtaş, E., & İşçi, T. (2026). Eğitimde yapay zekâ okuryazarlığı: öğretmenlerin düzeyleri ve belirleyici faktörler. *International Journal of Eurasian Education and Culture*, 11(31), 116–133.
- Dengiz, Y. (2023). Yapay zekânın öğretmen eğitimi üzerindeki yenilikçi etkileri [Yüksek lisans tezi]. Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi.
- Divrik., R., & Baş, S. (2026). Sınıf öğretmeni adaylarının yapay zekâ okuryazarlığı düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Temel Eğitim*, 8(31), 264–280. <https://doi.org/10.52105/temelegitim.1928328>
- Dualingo. (t.y.). Hakkımızda [Erişim tarihi: 10 Şubat.2026]. <https://tr.duolingo.com/>
- Dülger, E. G., & İ, A. (2023). Okul müdürleri ve öğretmenlerin eğitimde yapay zekâ kullanılmasına ilişkin görüşleri. *ISPEC International Journal of Social Sciences & Humanities*, 7(1), 133–153. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7766578>
- Düzgüner, O. (2026). *İlköğretim fen bilimleri ve matematik öğretmenlerinin eğitimde yapay zekâ kullanımına yönelik algı ve kaygı düzeylerinin incelenmesi (Karaman ili örneği)* [Yüksek lisans tezi. Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi.
- Elicit. (t.y.). Sıkça Sorulan Sorular [Erişim tarihi: 10 Şubat.2026]. <https://elicit.com/>
- Erdoğan, T. E., & Ekşioğlu, S. (2024). Yapay Zekâ Okuryazarlığı Ölçeği'nin Türkçeye Uyarlanması. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 22(2), 1196–1211. <https://doi.org/10.37217/tebd.1496716>
- Gökoğlu, S., Erdoğan, F., & Altun, E. (2025). Yapay Zekâ Okuryazarlığı Ölçeği: Türkçeye Uyarlama Çalışması. *Anadolu Journal of Educational Sciences International*, 15(4), 1327–1357. <https://doi.org/10.18039/ajes.1699897>
- Göksel-Canbek, N. M., & E, M. (2016). On the track of artificial intelligence: Learning with intelligent personal assistants. *International Journal of Human Sciences*, 13(1), 592–601. <https://doi.org/10.14687/ijhs.v13i1.3549>
- Göksu, D. Y., & Göksu, S. (2024). Determination of artificial intelligence literacy and attitudes towards artificial intelligence of teachers working with gifted students and examining them according to some variables. *Instructional Technology and Lifelong Learning*, 5(2), 278–299. <https://doi.org/10.52911/ital.1551369>
- Gümüş, E., Medetoğlu, B., & Tutar, S. (2020). Finans ve bankacılık sisteminde yapay zekâ kullanımı: Kullanıcılar üzerine bir uygulama. *Bucak İşletme Fakültesi Dergisi*, 3(1), 28–53.

- Günay, D., & Şişman, B. (2019). Bilgi ve eğitim teknolojileri okuryazarlığı. İçinde A. Ö. M. N. Tuğluk (Ed.), *Eğitimde ve endüstride 21. yüzyıl becerileri içinde* (ss. 257–275). Pegem Akademi.
- Güneş, F. (2019). Okuryazarlık Yaklaşımları. *The Journal of Limitless Education and Research*, 4(3), 224–246. <https://doi.org/10.29250/sead.634908>
- Güneş, H., & Özgan, Y. (2026). Türkçe Öğretmeni Adaylarının Yapay Zekâ Okuryazarlıkları ile 21. Yüzyıl Öğreten Becerileri Arasındaki İlişki. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 14(1), 1–19. <https://doi.org/10.16916/aded.1749619>
- Haris, D., & Sugito, E. (2015). Analysis of factors affecting user acceptance of the implementation of ClassCraft E-Learning: Case studies faculty of information technology of Tarumanagara university. *ICAC SIS 2015 - 2015 International Conference on Advanced Computer Science and Information Systems, Proceedings (ICAC SIS*, 73–78.
- Hoşgör, H., & Güngördü, H. (2022). Sağlıkta yapay zekanın kullanım alanları üzerine nitel bir araştırma. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, 35, 395–407.
- İncemen, S., & Öztürk, G. (2024). Farklı eğitim alanlarında yapay zekâ: Uygulama örnekleri. *International Journal of Computers in Education*, 7(1), 27–49.
- İstanbul Teknik Üniversitesi Yapay Zekâ Ve Veri Mühendisliği [t.y.]. Hakkımızda. Erişim tarihi: 1 Şubat 2026]. (t.y.). <https://yapayzeka.itu.edu.tr/hakkimizda/>
- İşler, B., & Kılıç, M. (2021). Eğitimde yapay zekâ kullanımı ve gelişimi. *Yeni Medya Elektronik Dergisi*, 5(1), 111. [doi:10.17932/IAU.EJNM.25480200.2021/ejnm_v5i1001](https://doi.org/10.17932/IAU.EJNM.25480200.2021/ejnm_v5i1001).
- Kahoot! (t.y.). About us [Erişim tarihi: 10 Şubat.2026]. <https://kahoot.com/>
- Kaman, Ş. (2025). Sınıf öğretmenlerinin yapay zekâ okuryazarlık düzeylerinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesi. *Bilgi ve İletişim Teknolojileri Dergisi*, 7(1), 63–77. <https://doi.org/10.53694/bited.1628589>
- Karabulut, B. (2021). Yapay zekâ bağlamında yaratıcılık ve görsel tasarımın geleceği. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(79), 1516–1539. <https://doi.org/10.17755/esosder.844536>
- Karasar, N. (2015). *Bilimsel Araştırma Yöntemi* (28. Baskı). Nobel Akademik Yayıncılık.
- Karayığit, M., Altınar, E. Ç., & Ayanoğlu, K. (2025). Sınıf öğretmeni adaylarının yapay zekâya yönelik tutumlarının belirlenmesi [Bildiri. *International Primary Education Research Journal*. <https://doi.org/10.38089/iperj.2025.224>
- Khasawneh, Y., & Khasawneh, M. (2024). The impact of teacher attitudes and beliefs on the integration of Gamified learning: A study of key attitudinal variables. *International Journal of Learning, Teaching and Educational Research*, 23(10), 364–378. <https://doi.org/10.26803/ijlter.23.10.17>
- Kim, S., Park, J., & Lee, H. (2019). Automated essay scoring using a deep learning model. *Journal of Educational Technology Development and Exchange*, 2(1), 1–17.

- Köse, B., Radıf, H., Uyar, B., Baysal, İ., & Demirci, N. (2023). Öğretmen görüşlerine göre eğitimde yapay zekanın önemi” [AS.74125]. *Journal of Social, Humanities and Administrative Sciences*, 9(71), 4203–4209. <https://doi.org/10.29228/JOSH>
- Küçükkara, M., Ünal, M., & Sezer, T. (2024). Okul öncesi eğitimi öğretmenlerinin yapay zekâya ilişkin görüşleri. *Temel Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 4(1), 17–28. <https://doi.org/10.55008/te-ad.1431142>
- Lademann, J., Henze, J., Honke, N., C, W., & Becker-Genschow, S. (2026). Teacher training in the age of AI: impact on AI literacy and teachers’ attitudes. *Front. Educ*, 10(1671306). <https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1671306>
- Laupichler, M., Aster, A., Haverkamp, N., & Raupach, T. (2023). Development of the “scale for the assessment of non-experts’ AI literacy”—An exploratory factor analysis. *Computers in Human Behavior Reports*, 12, 100338.
- Li, R.-N., Folk, D., Singh, A., Ungar, L., & Dunn, E. (2026). Is a random human peer better than a highly supportive chatbot in reducing loneliness over time? *Journal of Experimental Social Psychology*, 125, 104911. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2026.104911>
- Liu, C., Liao, M., Chang, C., & Lin, H. (2022). An analysis of children’s interaction with an AI chatbot and its impact on their interest in reading. *Computers & Education*, 189, 104576.
- Liu, Q., Zhou, Y., Huang, J., & Li, G. (2024). When ChatGPT is gone: Creativity reverts and homogeneity persists [When ChatGPT is gone: Creativity reverts and homogeneity persists. ArXiv, abs/2401.06816.].
- 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>
- Ma, N., & Zhong, Z. (2025). A meta-analysis of the impact of generative artificial intelligence on learning outcomes. *Journal of Computer Assisted Learning* 41, (5), 70117. <https://doi.org/10.1111/jcal.70117>.
- Marangoz, A. (2021). *E-öğrenme ortamında kullanılan oyunlaştırma*. JSHSR Dergisi.
- Mart, M., & Kaya, G. (2024). Okul öncesi öğretmen adaylarının yapay zekâya yönelik tutumları ve yapay zekâ okur yazarlığı arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Edutech Research*, 2(1), 91–109.
- Matjie, M., A, N., & Matlakala, M. (2026). AI and the digital divide in education. *Front. Comput. Sci*, 8(1759027). <https://doi.org/10.3389/fcomp.2026.1759027>
- Mensah, J., Okyere, M., & Kuranchie, A. (2013). Student attitude towards Mathematics and performance: Does the teacher attitude matter? *Journal of Education and Practice*, 4(3), 132–139.
- Millî Eğitim Bakanlığı. (t.y.). MEBİ nedir? [t.y.). MEBİ nedir? Erişim tarihi: 17 Haziran 2026]. <https://mebi.meb.gov.tr/>

- Millî Eğitim Bakanlığı. (2025). Eğitimde yapay zekâ politika belgesi ve eylem planı (2025-2029). Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü.
- Millî Eğitim Bakanlığı. (2026). Eğitimler. Öğretmen Bilişim Ağı (ÖBA. <https://www.oba.gov.tr/egitim/listeleme>
- Millî Eğitim Bakanlığı Yenilik Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü. (2024). *Eğitimde kullanılan yapay zekâ araçları: Öğretmen el kitabı*. MEB. <https://yegitek.meb.gov.tr/>
- Mumcu, B., & Meşhur, H. A. (2025). Yapay Zekâ ve Yeşil Ulaşım Birlikteliğinin Kente Etkileri. *Akıllı Ulaşım Sistemleri ve Uygulamaları Dergisi*, 8(1), 66–89. <https://doi.org/10.51513/jitsa.1529225>
- Muzaffer, N., & Ünal, F. (2025). Öğretmenlerin yapay zekâ okuryazarlığı ve bilişim teknolojileri etik kullanım durumları arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 16(2), 2411–2438. <https://doi.org/10.51460/baebd.1670058>
- Nabiyev, V., & Erümit, A. (2022). Yapay zekanın temelleri. İçinde V. A. K. Erümit (Ed.), *Eğitimde Yapay Zekâ Kuramdan Uygulamaya içinde* (ss. 10–11). Pegem Akademi.
- O.E.C.D. (2023). *OECD Employment Outlook 2023: Artificial Intelligence and the Labour Market*. OECD Publishing.
- Ofisi, T. D. D., & T.C.Sanayi Teknoloji Bakanlığı. (2021). Ulusal yapay zekâ stratejisi 2021-2025. <https://cbddo.gov.tr/uyzs>
- Onat, F. (2022). *Yapay zekâ okuryazarlık becerilerinin gelişimini etkileyen öğretimsel unsurların incelenmesi [Yüksek lisans tezi]*. Atatürk Üniversitesi.
- Orta Doğu Teknik Üniversitesi. (t.y.). Bütün Eğitimler [t.y.). Bütün Eğitimler. Erişim tarihi: 1 Şubat 2026]. <https://sem.metu.edu.tr/egitimler/butun-egitimler.html>
- Oruç, T., Yeşilyurt, M., & Kurt, M. (2024). Eğitimde yapay zekâ konulu çalışmaların betimsel analizi. *Temel Eğitim Dergisi*, 24, 44–60.
- Özbek, F., & Ak, Ş. (2020). İlkokul 4. sınıf Türkçe dersinde artırılmış gerçeklik uygulaması: başarı ve motivasyona etkisi. *Kastamonu Education Journal*, 28(4), 1668–1679. <https://doi.org/10.24106/kefdergi.4003>
- Özcan, F. (2026). Öğretmenlerin yapay zekâ okuryazarlık ve farkındalık düzeylerinin incelenmesi [Yüksek lisans tezi]. Bahçeşehir Üniversitesi.
- Polatgil, M., & Güler, A. (2023). Yapay zekâ okuryazarlığı ölçeğinin Türkçe’ye uyarlanması. *Sosyal Bilimlerde Nicel Araştırmalar Dergisi*, 3(2), 99–114.
- Qin, H. W., & G. (2022). Benefits, challenges and solutions of artificial intelligence applied in education [içinde. IEEE.]. *2022 11th International Conference on Educational and Information Technology (ICEIT)*, 62–66. <https://doi.org/10.1109/ICEIT54416.2022.9690739>
- Quizlet. (t.y.). Çalışma Araçları [Erişim tarihi: 10 Şubat.2026]. <https://quizlet.com/tr>

- Saatçioğlu, Ö., & Topsakal, E. (2025). Öğretmen adaylarının yapay zekâya yönelik tutumlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *International Journal of Social Sciences*, 9(2), 168–191. <https://doi.org/10.30830/tobider.sayi.22.10>
- Sarikaya, B., & Kavan, N. (2024). An investigation of Turkish teacher candidates' attitudes towards artificial intelligence [Türkçe öğretmeni adaylarının yapay zekâya yönelik tutumlarının incelenmesi. *Electronic Journal of Education Sciences, [Elektronik Eğitim Bilimleri Dergisi]*, 13(26), 191–203. <https://doi.org/10.55605/ejedus.1550010>
- Seyrek, M., Şahin, A., Yıldız, S., Emeksiz, H., & Türkmen, M. (2024). Öğretmenlerin eğitimde yapay zekâ kullanımına yönelik algıları. *International Journal of Social and Humanities Sciences Research*, 11(106), 845–856. <https://doi.org/10.5281/zenodo.11113077>
- Sezer, Ş. (2018). Öğretmenlerin sınıf yönetimi tutumlarının öğrencilerin gelişimi üzerindeki etkileri: Fenomenolojik bir çözümleme. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33(2), 534–549.
- Soylu, E. (2023). Ortaokul öğrencilerine yönelik geliştirilen yapay zekâ eğitim içeriğinin yapay zekâ okuryazarlığına etkisi [Yüksek lisans tezi] .Sakarya Üniversitesi.
- Soysal, F. (2023). Çeviribiliminin yapay zekâ (yz) ile geliştirilmesi: zorluklar, imkânlar ve öneriler. *Karamanoğlu Mehmetbey Üniversitesi Uluslararası Filoloji ve Çeviribilim Dergisi*, 5(2). <https://doi.org/10.55036/ufced.1402649>
- Sur, E. (2022). Okuryazarlık kavramı ve Türkiye'deki okuryazarlık araştırmaları üzerine bir inceleme .Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi (AKEF. *Dergisi*, 4(2), 445–467.
- Symbolab. (t.y.). All About Symbolab's Online AI Math Solver & Calculator [Erişim tarihi: 10 Şubat.2026]. <https://www.symbolab.com/>
- Şentürk, R. (2026). Determination of artificial intelligence literacy levels of german language teacher candidates. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 26(1), 503–523. <https://doi.org/10.17240/aibuefd>.
- Tekkurşun, P. (2025). *Sınıf öğretmenlerinin eleştirel okuryazarlık becerileri ile yapay zekâ okuryazarlıkları arasındaki ilişkinin incelenmesi*[Yüksek lisans tezi. Maltepe Üniversitesi.
- Topçubaşı, T. (2025). Sınıf öğretmeni adaylarının yapay zekanın eğitim ortamlarında kullanımına yönelik görüşlerinin incelenmesi. *Uluslararası Temel Eğitim Çalışmaları Dergisi*, 6(2), 43–55.
- Törün, E. (2024). Eğitim fakültesi öğrencilerinin yapay zekâya yönelik tutumlarının incelenmesi [Yüksek lisans tezi]. Mersin Üniversitesi.
- Tsioukas, K., & Kostas, A. (2026). Assessing teachers' AI Literacy for lifelong learning: A systematic review and framework alignment. *Artificial Intelligence Advances in Education*, 1(1), 40–54. <https://doi.org/10.66818/aiaie.v1i1.914>

- Tuğluk, M., & Gök-Çolak, F. (2019). Sanayi toplumu ve eğitimi. İçinde A. Ö. M. N. Tuğluk (Ed.), *Eğitimde ve endüstride 21. yüzyıl becerileri içinde* (ss. 305–335). Pegem Akademi.
- Türk Dil Kurumu. (t.y.-a). t.y.). Okuryazarlık. Türkçe Sözlük [Erişim tarihi 10 Şubat 2026]. <https://sozluk.gov.tr>
- Türk Dil Kurumu. (t.y.-b). Yapay zekâ. Güncel Türkçe sözlük içinde. 10 Mart 2026 tarihinde <https://sozluk.gov.tr> adresinden edinildi.
- Uçar, S. (2026). *Fen bilgisi öğretmen adaylarının yapay zekâya yönelik okuryazarlık, tutum ve kaygı düzeylerinin incelenmesi* [Yüksek lisans tezi. Harran Üniversitesi.
- U.N.E.S.C.O. (2004). *The plurality of literacy and its implications for policies and programmes*. UNESCO.
- Üçer, Ö., Yılmaz, H., & Açar, Y. (2025). Müzik öğretmenlerinin yapay zekâ okuryazarlığı düzeylerinin incelenmesi. *Disiplinlerarası Sanat ve Eğitim Dergisi*, 6(2), 117–132. <https://doi.org/10.5281/zenodo.15510414>
- Ünsal, H. (2024). Yapay Zekâ: Kuram Tabanlı Bir Analiz. *Gazi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 10(3), 351–374. <https://izlik.org/JA72ZD97DY>
- Xu, X., Liu, J., Zheng, R., Lei, V., & An, Q. (2025). Learners' perception of data privacy when using AI language models: Reflective diary analysis of undergraduates in China. *Acta Psychologica*, 260, 105491. <https://doi.org/10.1016/j.actpsy.2025.105491>
- Yassin, G. (2021). Effect of teacher attitudes on academic performance of pupils in public primary schools in Hargeisa district. *Journal of Education and Practice*, 12(15), 58–65. <https://doi.org/10.7176/JEP/12-15-07>
- Yeniçeri, Ü., & Kenan, A. (2025). Öğretmen adaylarının yapay zekâya yönelik tutum ve kaygılarının çeşitli değişkenler açısından betimsel analizi. *Ege Eğitim*, (i,26(2)), 226–245. <https://doi.org/10.12984/eegefd.1625648>
- Yılmaz, F. K., & Yılmaz, R. (2023). Yapay zekâ okuryazarlığı ölçeğinin türkçeye uyarlanması. *Bilgi Ve İletişim Teknolojileri Dergisi*, 5(2), 172–190. <https://doi.org/10.53694/bited.1376831>
- Y.Ö.K. (2020). *Yükseköğretim Kurulu Yapay Zekâ Raporu*. YÖK Yayınları.
- Zhao, H., Li, X., & Kang, X. (2024). Development of an artificial intelligence curriculum design for children in Taiwan and its impact on learning outcomes. *Humanit Soc Sci Commun*, 11, 1339. <https://doi.org/10.1057/s41599-024-03839-z>

EKLER

Ek 1. Yapay Zekâ Okuryazarlık Ölçeği

Yapay Zekâ Okuryazarlığı Ölçeği

Ek-1: Yapay Zekâ Okuryazarlığı Ölçeği

Sayın katılımcı,

Bu çalışmanın amacı, bireylerin yapay zekâ okuryazarlık durumlarının belirlenmesidir. Çalışmada kişisel veri toplanmamaktadır. Sizden, aşağıda yöneltilen sorularda kendinize en yakın seçeneği işaretlemeniz istenmektedir.

1: Kesinlikle katılmıyorum, 7: Kesinlikle katılıyorum anlamına gelmekte olup, soruya kendi durumunuzu göz önünde bulundurarak 1 ile 7 aralığında cevap vermeniz beklenmektedir.

Faktör	Madde Numarası	Madde	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦
Teknik Anlama	1	Makine öğrenmesi modellerinin nasıl eğitildiğini, doğrulandığını ve test edildiğini açıklayabilirim.							
	2	Derin öğrenmenin makine öğrenmesiyle nasıl ilişkili olduğunu açıklayabilirim.							
	3	Kural tabanlı sistemlerin makine öğrenmesi sistemlerinden nasıl farklı olduğunu açıklayabilirim.							
	4	Yapay zekâ uygulamalarının nasıl karar verdiğini açıklayabilirim.							
	5	'Pekiştirmeli öğrenmenin' temel düzeyde nasıl çalıştığını açıklayabilirim (makine öğrenmesi bağlamında).							
	6	Genel/güçlü ile dar/zayıf yapay zekâ arasındaki farkı açıklayabilirim.							
	7	Yapay zekâ amacıyla kullanılabilecek verileri toplamak için sensörlerin bilgisayarlar tarafından nasıl kullanıldığını açıklayabilirim.							
	8	'Yapay sinir ağı' teriminin ne anlama geldiğini açıklayabilirim.							
	9	Makine öğrenmesinin nasıl çalıştığını genel düzeyde açıklayabilirim.							
	10	'Denetimli öğrenme' ile 'denetimsiz öğrenme' arasındaki farkı açıklayabilirim (makine öğrenmesi bağlamında).							
	11	Açıklanabilir yapay zekâ kavramını tanımlayabilirim.							
	12	Bazı yapay zekâ sistemlerinin içinde bulundukları ortamda nasıl hareket edebildiklerini ve bulundukları ortama nasıl tepkiler verebildiklerini açıklayabilirim.							

Ek 2. Yapay Zekâ Okuryazarlık Ölçeği -Devamı

Karaoğlu Yılmaz & Yılmaz

[illegible]

Ek 3. Yapay Zekâ Okuryazarlık Ölçeği -Devamı

Yapay Zekâ Okuryazarlığı Ölçeği

	28	Alanımdaki bir sorunun yapay zekâ yöntemleriyle çözülüp çözilemeyeceğini ve çözülmesi gerekip gerekmediğini değerlendirebilirim.							
	29	Yapay zekâ destekli doğal dil işleminin kullanıldığı uygulamaları söyleyebilirim.							
	30	Yapay zekânın son zamanlarda neden giderek daha önemli hale geldiğini açıklayabilirim.							
	31	Yapay zekâ uygulamalarının en az bir konu alanındaki etkilerini eleştirel olarak değerlendirebilirim.							

Puanlama Yönergesi

Alt boyut ve madde sayısı: 3 alt boyut, 31 madde

Teknik Anlama (14 madde): 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14

Eleştirel Değerlendirme (10 madde): 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24

Pratik Uygulama (7 madde): 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31

Ters Maddeler: Ters madde bulunmamaktadır.

Ölçeğin değerlendirilmesi: Bağımsız boyutlardan alınan yüksek puan, o boyuta ilişkin okuryazarlığın yüksek olduğuna işaret etmektedir. Ölçeğin toplam puanı, faktörlerden alınan puanların toplanması ile elde edilmektedir.

Ek 4. Ölçek Kullanım İzni

M Mehmet Akif Şanlı <mehmetakifsani01@gmail.com>
Alıcı: gkaraoglyilmaz@gmail.com
Sayın Fatma Gizem Hocam

18 Ağu Paz 18:27 ☆ ☺ ↶ ⋮

Ben Mehmet Akif Şanlı Harran Üniversitesi Sınıf Eğitimi alanında Yüksek lisans yapmaktayım. Hazırlayacağım tez çalışması kapsamında "Laupichler ve arkadaşları(2023) tarafından geliştirilen ve sizin ve Ramazan Yılmaz hocanın Türkiye'ye uyarladığı "Yapay zeka okuryazarlığı ölçeği" izninizle kullanmak istiyorum.

İyi Çalışmalar Dilerim.

g Gizem KARAOĞLAN YILMAZ <gkaraoglyilmaz@gmail.com>
Alıcı: ben

18 Ağu Paz 21:49 ☆ ☺ ↶ ⋮

Merhaba,
Ölçeği çalışmanızda kullanabilirsiniz. Ölçek maddelerine aşağıdaki linkten erişebilirsiniz.
Ayrıca kullanıcıların Üretken Yapay Zeka Okuryazarlık Durumunu ölçmek için geliştirdiğimiz ölçeği ve Üretken Yapay Zeka Tutum durumlarını ölçmek için geliştirdiğimiz ölçeği de sizinle paylaşıyorum.
İyi çalışmalar dilerim.

<https://toad.halileksi.net/olcek/yapay-zeka-okuryazarligi-olcegi/>
<https://toad.halileksi.net/olcek/uretken-yapay-zeka-kabul-olcegi/>
https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4791135

 Prof. Dr. F. Gizem KARAOĞLAN YILMAZ, Ph.D.
Department of Computer Technology & Information Systems
Faculty of Science
Bartın University

2)

Ölçek Kullanım İzni Gelen Kutusu x

M Mehmet Akif Şanlı <mehmetakifsani01@gmail.com>
Alıcı: rylmaz@bartin.edu.tr
Sayın Ramazan Yılmaz Hocam

18 Ağu Paz 18:29 ☆ ☺ ↶ ⋮

Ben Mehmet Akif Şanlı Harran Üniversitesi Sınıf Eğitimi alanında Yüksek lisans yapmaktayım. Hazırlayacağım tez çalışması kapsamında "Laupichler ve arkadaşları(2023) tarafından geliştirilen ve sizin ve Fatma Gizem Karaoğlu Yılmaz hocanın Türkiye'ye uyarladığı "Yapay zeka okuryazarlığı ölçeği" izninizle kullanmak istiyorum.

İyi Çalışmalar Dilerim.

Prof. Dr. Ramazan Yılmaz <ryilmaz@bartin.edu.tr>
Alıcı: ben

19 Ağu Paz 10:17 ☆ ☺ ↶ ⋮

Merhaba,
Ölçeği çalışmanızda kullanabilirsiniz. Ölçek maddelerine aşağıdaki linkten erişebilirsiniz.
Ayrıca kullanıcıların Üretken Yapay Zeka Araçları Kabul Durumunu ölçmek için geliştirdiğimiz ölçeği ve Üretken Yapay Zeka Tutum durumlarını ölçmek için geliştirdiğimiz ölçeği de sizinle paylaşıyorum.
İyi çalışmalar dilerim.

<https://toad.halileksi.net/olcek/yapay-zeka-okuryazarligi-olcegi/>
<https://toad.halileksi.net/olcek/uretken-yapay-zeka-kabul-olcegi/>
https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4791135

Ek 5. Gönüllü Katılım Formu

GÖNÜLLÜ KATILIM FORMU

Araştırma Başlığı:

Sınıf Öğretmenlerinin Yapay Zekâ Okuryazarlık Düzeylerinin Belirlenmesi

Araştırma Yürütücüsü:

Mehmet Akif Şanlı

Harran Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sınıf Eğitimi Anabilim Dalı

Yüksek Lisans Öğrencisi

Araştırmanın Amacı:

Bu araştırma, sınıf öğretmenlerinin yapay zekâ okuryazarlık düzeylerini belirlemeyi amaçlamaktadır. Yapılacak bu çalışmayla öğretmenlerin yapay zekâ okuryazarlık düzeyleri hakkında bilgi sahibi olmak amaçlanmaktadır.

Araştırma Yöntemi:

Araştırma, 'ölçek' yöntemiyle gerçekleştirilecektir.

Katılımcı Olmanın Şartları:

Araştırmaya katılım tamamen gönüllülük esasına dayanmaktadır. Katılımınız anonim olarak sağlanacak ve verilen cevaplar sadece araştırma amaçları için kullanılacaktır.

Katılımcının Hakları:

- Katılımınız tamamen gönüllülük esasına dayanmaktadır.
- Araştırma sırasında sağladığınız bilgiler yalnızca bilimsel amaçlarla kullanılacak olup kişisel bilgileriniz kesinlikle gizli tutulacaktır.
- Araştırmaya katılımınız, kişisel ya da mesleki herhangi bir olumsuz sonuca yol açmayacaktır.

Veri Gizliliği:

Bu araştırma kapsamında sağladığınız tüm veriler yalnızca araştırmanın bilimsel amacına yönelik olarak kullanılacak ve üçüncü şahıslarla paylaşılmayacaktır. Verileriniz anonim olarak işlenecek, kişisel bilgileriniz gizli tutulacaktır.

Araştırma Sonuçları:

Araştırma sonuçları, yalnızca akademik bir çalışma olarak kullanılacak ve ilgili akademik platformlarda yayımlanacaktır. Katılımcıların kimlik bilgileri araştırma sonuçlarıyla hiçbir şekilde ilişkilendirilmeyecektir.

Katılımcıya Verilecek Bilgiler:

Araştırma sonunda elde edilen bulgular, katılımcılara talep etmeleri halinde paylaşılacaktır.

Teşekkür Notu:

Harcadığınız zaman ve gösterdiğiniz özen için teşekkür ederim. Katılımınız, bu araştırmanın başarıyla tamamlanabilmesi için büyük önem taşımaktadır.

Ek 6. Yönetim Kurulu Kararı



T.C.
HARRAN ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ
YÖNETİM KURULU KARARLARI

Oturum No	Günü- Saati	Yeri
2024/31	26.09.2024 Perşembe 10:00	Sosyal Bilimler Enstitüsü

Enstitümüz Yönetim Kurulu Doç. Dr. Mustafa ULUKAVAK'ın başkanlığında gündem maddelerini görüşmek üzere Bilgi ve İletişim Teknolojilerine dayalı olarak toplanarak aşağıdaki kararları almıştır.

KARAR-2024/31/12:

Anabilim Dalı Başkanlıklarından gelen tez konusu önerileri ile ilgili yazılar görüşüldü. Yüksek lisans öğrencilerin tez önerileri Harran Üniversitesi Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliği'nin ilgili Maddesi gereği 2024-2025 güz yarıyılı itibariyle kabulüne, durumun Anabilim Dalı Başkanlıklarına bildirilmesine karar verilmiştir.

Öğrenci No	Adı	Soyadı	Ana Bilim Dalı	Tezin Öneri Konusu	Danışman
235239005	Mehmet Akif	ŞANLI	TEMEL EĞİTİM /SINIF EĞİTİMİ	Sınıf Öğretmenlerinin Yapay Zekâ Okuryazarlık Düzeylerinin İncelenmesi	Prof. Dr. Hüseyin KOTAMAN

	<i>e-imzalıdır</i> Doç. Dr. Mustafa ULUKAVAK Müdür (Başkan)	
<i>e-imzalıdır</i> Dr. Öğr. Üyesi İrfan ARIKAN Müdür Yardımcısı		<i>e-imzalıdır</i> Dr. Öğr. Üyesi İsmail ASOĞLU Müdür Yardımcısı
<i>e-imzalıdır</i> Doç. Dr. Ömer SABUNCU Üye	<i>e-imzalıdır</i> Doç. Dr. M. Ali TÜRKMENOĞLU Üye	<i>e-imzalıdır</i> Doç. Dr. Derya EVRAN Üye
		<i>e-imzalıdır</i> Mehmet Salih BOZKURT Enstitü Sekreter V. (Raportör)

Ek 7. Millî Eğitim Bakanlığı -Uygulama İzin Belgesi



T.C.
MİLLÎ EĞİTİM BAKANLIĞI
ARAŞTIRMA UYGULAMA İZNİ BELGESİ



Başvuru No: MEB.TT.2025.039715.01

T.C. Kimlik No: 48*****04

Adı Soyadı: MEHMET AKİF ŞANLI

Araştırmanın Adı: Sınıf Öğretmenlerinin Yapay Zekâ Okuryazarlık Düzeylerinin İncelenmesi

Araştırmanın Niteliği: Yüksek Lisans Tezi

Araştırmanın Örneklem / Çalışma Grubu: Öğretmen

Veri Toplama Aracının Başlığı: Yapay Zekâ Okuryazarlığı Ölçeği, Kişisel Bilgi Formu

Araştırma Uygulama İzninin Kabul Tarihi: 08.12.2025

Araştırma Uygulama İzninin Bitiş Tarihi: 07.09.2026

Yukarıda kimliği yazılı araştırmacı "Araştırma Uygulama İzinleri Yönergesine" göre belirtilen kapsamda araştırmasını yapmayı taahhüt etmiştir. Araştırmacının bilgi ve belgelerinin uygunluğu kontrol edilmiş olup aşağıda ifade edilen bilgiler kapsamında araştırma uygulama izni Millî Eğitim Bakanlığı ilgili birimleri tarafından onaylanmıştır.
