



ISSN 1304-8120 | e-ISSN 2149-2786

Araştırma Makalesi * Research Article

Sınıf Öğretmeni Adaylarının Yapay Zekâya Yönelik Tutumlarının Farklı Değişkenler Açısından İncelenmesi

Examination Of Pre-Service Primary School Teachers' Attitudes Towards Artificial Intelligence In Terms Of Different Variables

Sinan ARI

Dr. Öğr. Üyesi, Bayburt Üniversitesi, Eğitim Fakültesi,
Eğitim Bilimleri Bölümü, Bartın/Türkiye
sinanari@bayburt.edu.tr
Orcid ID: 0000-0003-0769-7317

Öz: Bu çalışma ile sınıf öğretmeni adaylarının yapay zekâ tutumlarının farklı değişkenler açısından incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaçla sınıf öğretmeni adaylarına “Yapay Zekâya Yönelik Genel Tutum Ölçeği” uygulanmıştır. Toplanan veriler SPSS 23.00 programı ile analiz edilip çözümlenmiştir. Günlük internet süresi bakımından en çok 3-5 saat, en az 7 saat ve üzeri aralığı görülürken katılımcıların %79,51’inin 3 saatten fazla günlük internet kullandıkları anlaşılmıştır. Sınıf öğretmeni adaylarının %61,46’sı yapay zekâ ile ilgili haberleri takip ederken %38,54’ü bu haberleri takip etmemektedir. Araştırma sonunda sınıf öğretmeni adaylarının yapay zekâ tutum ortalamaları 3,39 (kararsızım) düzeyinde çıkmıştır. Ayrıca cinsiyet, sınıf seviyesi ve günlük internet kullanım süresi değişkenlerinde anlamlı düzeyde bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Yapay zekâya yönelik haberleri takip etme durumlarına göre incelendiğinde ise yapay zekâ ile ilgili haberleri takip eden sınıf öğretmeni adaylarının bu haberleri takip etmeyen adaylara göre daha yüksek yapay zekâ tutumuna sahip oldukları görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Eğitim, sınıf öğretmeni adayı, teknoloji, tutum, yapay zekâ.

Abstract: With this study, it was aimed to examine the attitudes of pre-service primary school teachers towards artificial intelligence in terms of different variables. For this purpose, “General Attitude Scale towards Artificial Intelligence” was applied to prospective primary school teachers. The collected data were analyzed and analyzed with SPSS 23.00 program. In terms of daily internet time, the most common range was 3-5 hours, the least common range was 7 hours and above, and it was understood that 79.51% of the participants used the internet more than 3 hours a day. While 61.46% of the pre-service classroom teachers follow news about artificial intelligence, 38.54% do not follow these news. At the end of the research, the average attitude of pre-service primary school teachers towards artificial intelligence was 3.39 (undecided). In addition, it was concluded that there was no significant difference in gender, grade level and daily internet usage time variables. When analyzed according to the status of following news about artificial intelligence, it was seen that prospective classroom teachers who follow news about artificial intelligence have higher artificial intelligence attitudes than those who do not follow these news.

Keywords: Education, classroom teacher candidate, technology, attitude, artificial intelligence.

Geliş Tarihi:21.07.2024

Kabul Tarihi:11.08.2025

Yayın Tarihi:31.08.2025

Atıf: Ari, S. (2025). Sınıf Öğretmeni adaylarının yapay zekâya yönelik tutumlarının farklı değişkenler açısından incelenmesi. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 22(2), 695-704. Doi: 10.33437/ksusbd.1520017

GİRİŞ

Hızla gelişen teknoloji ile birlikte yaygınlaşan yapay zekâ teknolojisi eğitim öğretim süreçlerinde de kullanılmaya başlanmış ve öğretmenlerin de başvuru kaynaklarından biri haline gelmiştir. Çünkü yapay zekâ daha çok kişiselleştirilmiş, esnek, özel ve çekici öğrenme olasılığı sunabilmekte, öğrenilen konuyla birlikte nasıl öğrenildiğine ve öğrenenin nasıl hissettiğine dair yanıtlar verebilen araçlar sunabilmektedir (Luckin vd. 2016). İlk olarak 1950'li yıllarda ABD'de bir matematik profesörünün gerçekleştirdiği iki aylık bir atölye çalışmasına dayandırılan yapay zekâ (Zawacki-Richter vd. 2019); "zekâ sahibi makineleri tasarlama bilimi ve mühendisliği" olarak tanımlanmıştır (Manning, 2020). Yapay zekâ, insan zekâsını taklit yoluyla akıl yürütebilen, aynı zamanda birden fazla işi başarılı bir şekilde gerçekleştirebilen bir bilişim teknolojisidir (Gondal, 2018). Başka bir tanımda, karmaşık sorunları çözen, sadece belirli sorunlara değil aynı zamanda yeni durumlara da yanıtlar üretebilen akıllı bir program olarak ifade edilmiştir (Nabiyev, 2012). Yapay zekânın temeli, öğrenmek, bilgi toplamak, analiz etmek, bağlantıları tanımlamak ve buna göre kararlar vermek için bilgisayar sistemlerini kullanarak insan beynini taklit eden bir makineye dayanır ve bu da makinenin insan davranışını taklit etmesine olanak tanır (Mahmoud, 2020). Yapılan yapay zekâ tanımlarından yola çıkarak yapay zekânın insanların yapması gereken işleri kolaylıkla ve hızlıca yapabilmesi, sorulara akıllı cevaplar ve çözüm önerileri sunması gibi gerekçelerle tercih edilen uygulamalar olduğu söylenebilir. Ancak bu uygulamaların avantajları ve dezavantajları olduğu da unutulmamalıdır.

Yapay zekâ ve uygulamaları gün geçtikçe popülerliğini artırmasına rağmen henüz alan yazında çok çalışma olmadığı görülmektedir. Eğitim alanı temelinde yapılan çalışmalar incelendiğinde; yapay zekânın eğitime etkisi (Altun, 2024; Çetin ve Aktaş, 2021; Korkmaz ve Polat, 2023;), yapay zekâyı karşı tutum (Acem vd., 2024; Aksakal Taşkıran, Emre ve Özbek, 2024; Banaz ve Maden, 2024; Tan, Ceylan ve Öztürk, 2023), yapay zekânın eğitimde kullanımı (Arslan, 2017; Demir Dülger ve Gümüşeli, 2024; İşler ve Kılıç, 2021), yapay zekâ kaygısı (Ayduğ ve Altınpulluk, 2023; Takıl, Erden ve Sarı Arasıl, 2022), yapay zekâ uygulama örnekleri (İncemen ve Öztürk, 2024), yapay zekâ okuryazarlığı (Banaz ve Demirel, 2024) gibi çalışmalar bulunmaktadır. Bu tür araştırmaların gün geçtikçe artacaktır. Çünkü her geçen gün yeni bir yapay zekâ uygulaması piyasaya sürülmektedir. Bu uygulamaların her biri ayrı ayrı araştırma konusu olabilir. Yapılacak araştırmalarla hem yapay zekâ konusu hem de insanlığa etkisi zamanla ortaya konacaktır.

Yapay zekâ uygulamaları yalnızca öğretmenlerin değil eğitim öğretimle ilgili olan herkesin dikkatini çekmektedir. Çünkü bu uygulamalar birçok avantaj sağlayabilmekte ve toplumda yer alan herkesi etkilemektedir. Örneğin öğrenci devamsızlığı gibi bir konuda yapay zekâ uygulamaları ile hızlı ve kolay bir şekilde bilgiler toplanabilir, okul bırakma riski olan öğrenciler önceden tespit edilebilir. Yöneticiler de bu sayede gerekli tedbirleri alma yoluna gidebilir (İşler ve Kılıç, 2021). Oyunlaştırma, sanal gerçeklik gibi uygulamalarla öğrencilerin eğitim öğretim sürecine daha aktif katılmaları sağlanarak sürecin etkileşimli hale gelmesi sağlanabilir. Ayrıca öğrencilerin eksik olduğu noktalar fark etme imkânı tanıyan akıllı sistemlerle ilgililere bildirimlerde bulunabilir. Öğrencilerin ilgi alanlarını keşfederek öğretmenlere öneriler sunabilir (Kuprenko, 2020). Yapay zekâ, sınıftaki öğrencilerin performansını analiz ederek hangi öğrencinin daha yavaş öğrendiğini belirleyebilir. Öğrencilerin zayıf noktalarını veya belirli konularda başarısız olduklarını tespit ettiğinde, yapay zekâ bu bilgileri öğretmene iletebilir ve öğrenmeyi desteklemek için uygun çözümler önerebilir (Fahimirad ve Kotamjani, 2018). Yapay zekâ sohbet robotlarının bazı faydaları olmakla birlikte, öğrencilerin chatbotları cevapları kopyalamak veya ödevlerle ilgili yardım almak için kullanarak hile yoluna başvurma yoluna sevk edebilme ihtimali de söz konusu olabilir (Willems, 2023). Sohbet robotlarıyla ilgili bir başka sorun da öğrencilerin sohbet robotunu aşırı kullanma eğiliminde olmaları ve sorunlarına orijinal çözümler üretmek için fikir üretmeyi bırakmalarıdır; bu da öğrenme çıktılarının kalitesini düşürebilir (İqbal vd., 2022). Sıralanan örnekleri çoğaltmak mümkündür. Ancak insanların işlerini kolaylaştırabilen, sorunlara etkili çözümler sunabilen bu teknolojinin; insanları yaptıkları işleri insanlar olmadan da yapabilme, kişisel bilgilerin güvenliğinin sağlanamaması gibi nedenlerle ileride hangi boyutlara ulaşacağı öngörülememektedir. Dolayısı ile insanlar gelişen teknolojiye, yapay zekâ gibi yeniliklere karşı tutumları değişebilmektedir. Bu çalışma ile de sınıf öğretmeni adaylarının yapay zekâ tutumlarının farklı değişkenler açısından incelenmesi amaçlanmış ve bu amaç doğrultusunda şu sorulara yanıtlar aranmıştır:

1. Sınıf öğretmeni adaylarının yapay zekâ tutumları ne düzeydedir?
2. Sınıf öğretmeni adaylarının yapay zekâ tutumları cinsiyete göre anlamlı düzeyde bir farklılık göstermekte midir?
3. Sınıf öğretmeni adaylarının yapay zekâ tutumları öğrenim gördükleri sınıf düzeylerine göre anlamlı düzeyde bir farklılık göstermekte midir?
4. Sınıf öğretmeni adaylarının yapay zekâ tutumları günlük internet kullanma sürelerine göre anlamlı düzeyde bir farklılık göstermekte midir?
5. Sınıf öğretmeni adaylarının yapay zekâ tutumları yapay zekâ ile ilgili haberleri takip etme durumlarına göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?

YÖNTEM

Araştırmanın Modeli

Sınıf öğretmeni adaylarının yapay zekâ tutumlarının farklı değişkenlere göre incelendiği bu çalışmada nicel araştırma yöntemlerinden olan tarama modellerinden “ilişkisel tarama modeli” kullanılmıştır. Çok sayıda katılımcının görüşleri veya özelliklerinin belirlemek amacıyla gerçekleştirilen tarama araştırmalarında araştırma konusu ile ilgili olan durumun bir fotoğraf gibi betimlenmesi amaçlanır (Büyüköztürk vd., 2013). “İlişkisel tarama modelleri, iki veya daha çok sayıdaki değişken arasında birlikte değişim varlığını ve/veya derecesini belirlemeyi amaçlayan tarama modelidir. Bu tür bir düzenlemede, aralarında ilişki aranacak değişkenler, ayrı ayrı sembolleştirilir. Ancak bu sembolleştirme (değer verme, ölçme), ilişkisel bir çözümlemeye olanak verecek şekilde yapılmak zorundadır” (Karasar, 2015, s. 81).

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu Bayburt üniversitesi eğitim fakültesi sınıf öğretmenliği bölümünde okuyan 205 sınıf öğretmeni adayı oluşturmaktadır. Çalışma grubuna yönelik bazı bilgiler Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1. *Çalışma grubunda yer alan sınıf öğretmeni adaylarına ait bazı bilgiler*

Özellik	N	Yüzde
<i>Cinsiyet</i>		
Kadın	155	75,61%
Erkek	50	24,39%
<i>Sınıf seviyesi</i>		
1. sınıf	68	33,17%
2. sınıf	60	29,27%
3. sınıf	45	21,95%
4. sınıf	32	15,61%
<i>Günlük internet kullanım süresi</i>		
1-3 saat	42	20,49%
3-5 saat	89	43,41%
5-7 saat	59	28,78%
7 saat ve üzeri	15	7,32%
<i>Yapay zekâ ile ilgili haberleri takip etme durumu</i>		
Evet	126	61,46%
Hayır	79	38,54%

Tablo 1’de görüldüğü üzere katılımcıların %75,61’i (155) kadın, %24,39’u erkektir. Sınıf seviyelerine göre bakıldığında 68’i 1. sınıf, 60’ı 2. sınıf, 45’i 3. sınıf ve 32’si 4. sınıftır. 1. sınıftan son sınıfa doğru öğrenci sayısındaki azalma; yatay geçiş yapma, okul bırakma, ara verme gibi çeşitli sebeplere

dayandırılabilir. Günlük internet süresi bakımından en çok 3-5 saat, en az 7 saat ve üzeri aralığı görülürken katılımcıların %79,51'inin 3 saatten fazla günlük internet kullandıkları anlaşılmaktadır. Sınıf öğretmeni adaylarının %61,46'sı yapay zekâ ile ilgili haberleri takip ederken %38,54'ü bu haberleri takip etmemektedir.

Veri Toplama Araçları

Veriler; Schepman ve Rodway (2020) tarafından geliştirilen, Kaya vd. (2022) tarafından Türkçeye uyarlanan "Yapay Zekâya Yönelik Genel Tutum Ölçeği" aracılığı ile toplanmıştır. Araştırmacı ölçek için kullanım izni almıştır. Ölçekte yer alan her bir maddenin karşısında en olumsuzdan en olumluya doğru "Kesinlikle katılmıyorum, katılmıyorum, kısmen katılıyorum, katılıyorum, kesinlikle katılıyorum." (1-5) olmak üzere eşit aralıklı beş seçenek bulunmaktadır. Ölçeğin Cronbach Alfa güvenilirlik katsayısının .88 olduğu belirlenmiştir

Verilerin Analizi

Araştırmanın veri kaynağı "Yapay Zekâya Yönelik Genel Tutum Ölçeği" olup veriler "Google Formlar" aracılığı oluşturulan form yolu ile toplanmıştır. Araştırma kapsamında elde edilen veriler, amaç ve alt problemler doğrultusunda, SPSS 23.00 programı ile analiz edilmiş ve bulgular sırası ile tablolar hâlinde sunulurak yorumlanmıştır.

Verilerin analizinde kullanılacak hipotezlerin test edilmesi için toplanan verilerin dağılımına bakmak gerekmektedir. Bu kapsamda verilerin dağılımı 'normal olasılık dağılım' ya da 'normal dağılım' gösteriyor ise parametrik testler; normal dağılım göstermiyor ise parametrik olmayan testler kullanılmalıdır (Bayrakçı, 2020, s. 84). Araştırmaya dâhil olan öğrencilerden elde edilen verilerin normal dağılım gösterip göstermediğini test etmek için normallik analizi ile çarpıklık (.006) değerlerine bakılmıştır. Çarpıklık katsayısının "+1 ile -1" değerleri arasında olması elde edilen verilerin normal dağılıma sahip olduğunu gösterir (Büyüköztürk vd., 2017).

Verilerin toplanmasında kullanılan ölçekte bulunan aralık değerlerini aralık hesaplama yoluyla hesaplanmıştır. Bu doğrultuda aşağıdaki formül uygulanmıştır:

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

Formül sonunda çıkan puan aralıkları Tablo 2'de belirtilmiştir.

Tablo 2. Ölçek puan aralıkları

Seçenekler	Puanlar	Puan Aralığı
Kesinlikle katılmıyorum	1	1,00-1,79
Katılmıyorum	2	1,80-2,59
Kararsızım	3	2,60-3,39
Katılıyorum	4	3,40-4,19
Kesinlikle katılıyorum	5	4,20-5,00

Verilerin analizinde, sınıf öğretmeni adaylarının yapay zekâ tutumlarına dair ortalamaların çözümlenmesinde aritmetik ortalama kullanılmıştır. Cinsiyet ve yapay zekâya yönelik haberleri takip edip etmeme değişkenlerinin etkisini test etmek için parametrik istatistik tekniklerinden Bağımsız Örneklem t testi, sınıf seviyesi ve internet kullanım süreleri değişkenlerinin etkisini test etmek için tek yönlü varyans analizi (One Way Anova) kullanılmıştır. Verilerin analizinde anlamlılık düzeyi 0,05 (p<0,05) olarak değerlendirilmiştir.

Uygulama Süreci

Araştırmaya 1. sınıftan 4. sınıfa kadar gönüllü 205 sınıf öğretmeni adayı katılmıştır. Araştırmacı adayların dersine girdiği için araştırmanın amacı hakkında yüz yüze bilgi vermiştir. Ayrıca etik ilkelere

uyulacağı, verilerin bu araştırma dışında kullanılmayacağı açıklanmıştır. “Google Formlar” aracılığı oluşturulan form aracılığıyla da veriler toplanmıştır.

Araştırmanın Etik İzni

Bu araştırma için Bayburt Üniversitesi Etik Kurulu tarafından, 06.10.2023 tarihli, E-82795991-020-157466 sayılı yazı ve 302 karar sayısı ile izin alınmıştır.

BULGULAR

Araştırmadan elde edilen bulgular sıra ile sunulmuş ve yorumlanmıştır.

Sınıf Öğretmeni Adaylarının Yapay Zekâ Tutumlarına İlişkin Bulgular

Tablo 3. Sınıf öğretmeni adaylarının yapay zekâ tutumlarına yönelik bulgular

Maddeler	N	Ortalama 1-5 Aralığı	Std. Sapma
1. Günlük hayatımda yapay zekâ sistemlerini kullanmak ilgimi çekiyor.		3,44	1,025
2. Yapay zekânın birçok faydalı uygulaması vardır.		4,00	,888
3. Yapay zekâ heyecan vericidir.		3,91	,905
4. Yapay zekâ bu ülke için yeni ekonomik fırsatlar sağlayabilir.		4,06	,953
5. Yapay zekâyı kendi işlerimde kullanmak isterim.		3,79	,980
6. Yapay zekâya sahip bir yazılım/robot, birçok rutin işi bir insandan daha iyi yapabilir.		3,29	1,030
7. Yapay zekânın yapabileceklerinden etkilendim.		3,99	,874
8. Yapay zekânın insanların iyi oluşları üzerinde olumlu etkileri olabilir.	205	3,46	,957
9. Yapay zekâlı sistemler insanların daha mutlu hissetmelerine yardımcı olabilir.		3,27	,946
10. Yapay zekâlı sistemler insanlardan daha iyi performans gösterebilir.		3,28	1,036
11. Toplumun çoğu, yapay zekâ ile donatılmış bir gelecekte faydalanacaktır.		3,85	,858
12. Rutin işlemler için, bir insan yerine yapay zekâlı bir sistemle etkileşime girmeyi tercih ederim.		2,89	1,154
13. Yapay zekânın tehlikeli olduğunu düşünüyorum.		3,49	1,008
14. Kuruluşlar yapay zekâyı etik olmayan bir şekilde kullanırlar.		3,40	,968
15. Yapay zekâyı şeytani/kötü niyetli buluyorum.		2,72	,932
16. Yapay zekâ insanları gözetlemek için kullanılır.		3,12	1,060
17. Yapay zekânın gelecekteki kullanımlarını düşündüğümde üzüntüden titriyorum.		2,64	1,083
18. Yapay zekâ insanların kontrolünü ele geçirebilir		3,35	1,077
19. Yapay zekâlı sistemlerin birçok hata yaptığını düşünüyorum.		2,77	,864
20. Yapay zekâ gitgide daha fazla kullanılırsa benim gibi insanların zarar göreceğini düşünüyorum.		3,05	1,049
<i>Toplam</i>		3,39	,406

Tablo 3’e göre, sınıf öğretmeni adaylarının yapay zekâ tutum ortalamaları 3,39 düzeyindedir. Tablo 2’de verilen ölçek aralıklarına göre bu ortalama ‘kararsızım’a karşılık gelmektedir. Ölçekte yer alan maddeler incelendiğinde sınıf öğretmeni adaylarının 6-9-10-12-15-16-17-18-19 ve 20. maddelerdeki ortalama puan aralığı karşılığı kararsızıma (2,60-3,39) denk gelirken, 1-2-3-4-5-7-8-11-

13 ve 14. Maddelerdeki ortalama puan aralığının katılıyorum (3,40-4,19) karşılığına denk gelmiştir. Sınıf öğretmeni adaylarının kesinlikle katıldığı veya katılmadığı hiçbir madde yoktur. Ancak “Kuruluşların yapay zekâyı etik olmayan bir şekilde kullanırlar” maddesinin ortalama puan aralığı 0,1 puan gibi küçük bir puan farkı ile katılıyorum karşılığını almıştır. Genel olarak ortalama puan aralığı da benzer şekilde bu küçük farkla kararsızım karşılığını bulmuştur. Yani aslında sınıf öğretmeni adaylarının neredeyse yapay zekaya yönelik tutumlarının yükseğe yakın bir kararsızlık olduğunu söylemek mümkündür.

Sınıf Öğretmeni Adaylarının Cinsiyet Değişkenine İlişkin Bulgular

Tablo 4. Sınıf öğretmeni adaylarının cinsiyetleri ile yapay zekâ tutumlarına yönelik bulgular

Cinsiyet	N	Ortalama	Standart Sapma	t	p
Kadın	155	3,39	0,403	0,401	0,689
Erkek	50	3,37	0,420		

Tablo 4’te yer alan ifadelere göre sınıf öğretmeni adaylarının cinsiyetleri ile yapay zekâ tutumları arasında anlamlı bir farklılık bulunmadığı anlaşılmaktadır. Bir başka ifade ile sınıf öğretmeni adaylarının yapay zekâ tutumlarının cinsiyet fark etmeksizin benzer olduğu söylenebilir.

Sınıf Öğretmeni Adaylarının Sınıf Seviyeleri Değişkenine İlişkin Bulgular

Tablo 5. Sınıf öğretmeni adaylarının öğrenim gördükleri sınıf seviyeleri ile yapay zekâ tutumlarına yönelik bulgular

Sınıf Seviyesi	N	Ortalama	Standart Sapma	F	P
1. sınıf	68	3,30	0,364	2,408	0,068
2. sınıf	60	3,37	0,429		
3. sınıf	45	3,48	0,386		
4. sınıf	32	3,48	0,446		
Toplam	205	3,39	0,406		

Tablo 5’te görüldüğü üzere, sınıf öğretmeni adaylarının öğrenim gördükleri sınıf seviyeleri ile yapay zekâ tutumları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır. Bu durumda sınıf öğretmeni adaylarının yapay zekâ tutumlarında 1. sınıfta okuyor olmakla 4. sınıfta olmak arasında bir fark oluşturmadığı söylenebilir. Ancak gelecekte eğitim fakültelerinde bu bölümlerde yapay zekâ üzerine bir ders, eğitim vs. söz konusu olduğunda bu durum tekrar değerlendirilebilir. Çünkü konu üzerine bilgilendikçe tutumlar değişkenlik gösterilebilir.

Sınıf Öğretmeni Adaylarının Günlük İnternet Kullanım Süresi Değişkenine İlişkin Bulgular

Tablo 6. Sınıf öğretmeni adaylarının günlük internet kullanma süreleri ile yapay zekâ tutumlarına yönelik bulgular

Günlük internet kullanım süresi	N	Ortalama	Standart Sapma	F	P
1-3 saat	42	3,35	0,409	0,471	0,703
3-5 saat	89	3,41	0,411		
5-7 saat	59	3,40	0,388		
7 saat üzeri	15	3,30	0,460		
Toplam	205	3,39	0,406		

Tablo 6’da yer alan ifadelerle göre, sınıf öğretmeni adaylarının günlük internet kullanma süreleri ile yapay zekâ tutumları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır. Bu durum; internet kullanma sürelerinin sınıf öğretmeni adaylarının yapay zekâ tutumlarına bir etkisi olmadığını, internette 1 saat zaman geçirme ile 7 saat zaman geçirme arasında sınıf öğretmeni adaylarının yapay zekâ tutumlarını etkileme bakımından bir fark oluşturmadığını ortaya koymaktadır. Ancak tablo 6’ya göre sınıf öğretmeni adaylarının %79,51’inin 3 saatin üzerinde internette zaman geçirmesinin de dikkat çekeceği düşünülmektedir.

Sınıf Öğretmeni Adaylarının Yapay Zekâ ile İlgili Haberleri Takip Etme Değişkenine İlişkin Bulgular

Tablo 7. Sınıf öğretmeni adaylarının yapay zekâya yönelik haberleri takip etme durumları ile yapay zekâ tutumlarına yönelik bulgular

Yapay Zekâ Haber Takip Etme Durumu	N	Ortalama	Standart Sapma	t	p
Evet	126	3,44	0,408	2,342	0,020
Hayır	79	3,31	0,392	2,363	

Tablo 7’ye göre, sınıf öğretmeni adaylarının yapay zekâya yönelik haber takip etme durumları ile yapay zekâ tutumları arasında anlamlı bir farklılık olduğu ($p<0,05$) görülmektedir. Diğer bir ifade ile yapay zekâya yönelik haberleri takip eden sınıf öğretmeni adayları bu haberleri takip etmeyen sınıf öğretmeni adaylarına göre daha yüksek yapay zekâ tutumuna sahiptir. Bu durumda yapay zekâ üzerine takip edilen haberler yoluyla konu hakkında daha fazla bilgi sahibi olmanın tutumlara etkisi söz konusu olabilir.

SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Sınıf öğretmeni adaylarının yapay zekâ tutumlarının farklı değişkenler açısından incelendiği bu çalışmada şu sonuçlara ulaşılmıştır:

Araştırmanın ilk sonucunda sınıf öğretmeni adaylarının yapay zekâ tutum ortalamaları 3,39 düzeyinde çıkmıştır. Tablo 2’de verilen ölçek aralıklarına göre ise bu ortalama ‘kararsızım’a karşılık gelmektedir. Ancak 0,1 gibi küçük bir farkla kararsızıma denk gelmektedir. Aynı tabloda 3,40-4,19 aralığının karşılığı “katılıyorum”dur. Dolayısı ile sınıf öğretmenleri adaylarının yapay zekâ tutumları çok az bir farkla kararsız çıkmıştır. Bu kararsızlık durumunun yüksek tutuma yakın bir kararsızlık olduğu söylenebilir. Sınıf öğretmenlerinin yapay zekâ tutumlarının incelendiği bir çalışmada pozitif tutum alt boyutuna “Katılıyorum” ($X=3,71\pm1,04$) düzeyinde, negatif alt boyuttaki maddelere ise “Katılmıyorum” ($X=2,74\pm,97$) düzeyinde cevap verdikleri tespit edilmiştir (Aksakal Taşkıran, Emre ve Özbek, 2024). Türkçe öğretmeni adaylarının yapay zekâ tutumlarının üzerine yapılan bir çalışmada ise Türkçe öğretmeni adaylarının yapay zekâ tutumlarının yüksek düzeyde olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Banaz ve Maden, 2024). Öğretmenlerin eğitimde yapay zekâ kullanımına yönelik tutumlarının incelendiği bir çalışmada ise öğretmenlerin yapay zekâ tutumlarının yüksek düzeyde olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Acem vd., 2024). Bu araştırmanın sonuçları ile bahsi geçen araştırmaların sonuçlarının farklılaştığı anlaşılmaktadır. Bu durumun örneklem gruplarındaki farklılığın bir sonucu olduğu söylenebilir. Çünkü bu araştırmanın çalışma grubu sınıf öğretmeni adayları iken diğer araştırmaların çalışma grupları sınıf öğretmenleri, Türkçe öğretmeni adayları ve farklı branşlardaki diğer öğretmenlerdir.

Araştırmanın ikinci alt problemi doğrultusunda yapay zekâ tutumu cinsiyet değişkenine göre incelenmiş ve sınıf öğretmeni adaylarının cinsiyetleri ile yapay zekâ tutumları arasında anlamlı bir farklılık bulunmadığı tespit edilmiştir. 25-45 yaş aralığındaki farklı branş öğretmenleri ile gerçekleştirilen bir çalışmada öğretmenlerin yapay zekâya karşı tutumlarının cinsiyet değişkenine göre değişmediği sonucuna ulaşılmıştır (Tan, Ceylan ve Öztürk, 2023). Benzer şekilde Türkçe öğretmeni adayları ile gerçekleştirilen bir araştırmada da cinsiyete göre Türkçe öğretmeni adaylarının yapay zekâ tutumlarının farklılaşmadığı ortaya konmuştur (Eyüp ve Kayhan, 2023). Öğretmenlerin eğitimde yapay zekâ kullanımına yönelik tutumlarının incelendiği çalışmada ise cinsiyet bakımından kadın

öğretmenlerin erkeklere göre yapay zekâ tutumlarının daha yüksek düzeyde olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Acem vd., 2024).

Araştırmanın üçüncü alt problemi doğrultusunda yapay zekâ tutumu sınıf düzeylerine göre incelenmiş ve sınıf öğretmeni adaylarının sınıf düzeyleri ile yapay zekâ tutumları arasında anlamlı bir farklılık bulunmadığı tespit edilmiştir. Ancak gelecekte eğitim fakültelerinde bu bölümlerde yapay zekâ üzerine bir ders, eğitim vs. söz konusu olduğunda bu durum tekrar değerlendirilebilir. Türkçe öğretmeni adayları ile gerçekleştirilen benzer bir çalışmada ise 1. sınıf düzeyindeki öğretmen adaylarının yapay zekâ tutumlarının 2. ve 4. sınıf öğretmen adaylarına göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Banaz ve Maden, 2024). Bu bağlamda bu araştırma ile sonuçların farklılaştığı görülmektedir.

Araştırmanın dördüncü alt problemi doğrultusunda yapay zekâ tutumu günlük internet kullanım süresine göre incelenmiş ve sınıf öğretmeni adaylarının internet kullanma süreleri ile yapay zekâ tutumları arasında anlamlı bir farklılık bulunmadığı tespit edilmiştir. Bu durum; internet kullanma sürelerinin sınıf öğretmeni adaylarının yapay zekâ tutumlarına bir etkisi olmadığını, internette 1 saat zaman geçirme ile 7 saat zaman geçirme arasında sınıf öğretmeni adaylarının yapay zekâ tutumlarını etkileme bakımından bir fark oluşturmadığını ortaya koymaktadır. Türkçe öğretmeni adayları ile gerçekleştirilen bir çalışmada da günlük internet kullanım süresine göre Türkçe öğretmeni adaylarının yapay zekâ tutumlarında anlamlı bir farklılık bulunmadığı sonucuna ulaşılmıştır (Eyüp ve Kayhan, 2023). Farklı branşlar da olsa sonuçlar arasında bu bağlamda bir benzerlik olduğu görülmektedir.

Araştırmanın beşinci alt problemi doğrultusunda yapay zekâ tutumu sınıf öğretmeni adaylarının yapay zekâya yönelik haber takip etme durumlarına göre incelenmiş ve sınıf öğretmeni adaylarının yapay zekâya yönelik haber takip etme durumları ile yapay zekâ tutumları arasında anlamlı bir farklılık olduğu ($p<0,05$) görülmüştür. Diğer bir ifade ile yapay zekâya yönelik haberleri takip eden sınıf öğretmeni adayları bu haberleri takip etmeyen sınıf öğretmeni adaylarına göre daha yüksek yapay zekâ tutumuna sahiptir. Bu durumda yapay zekâ üzerine takip edilen haberler yoluyla konu hakkında daha fazla bilgi sahibi olmanın etkisinin söz konusu olabileceği düşünülmektedir. Türkçe öğretmeni adayları ile gerçekleştirilen çalışmada da yapay zekâya yönelik haber takip eden öğretmen adaylarının yapay zekâ tutumlarının, yapay zekâya yönelik haber takip etmeyenlere göre daha yüksek olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır (Banaz ve Maden, 2024). Eğitimde yapay zekâya yönelik olumsuz inançlar veya algıların da yapay zekâ tutumlarını etkileyebilmektedir. Hem eğitimciler hem de öğrenciler yapay zekâ teknolojilerinin tam olarak farkında olmadıklarından yapay zekâ ile entegre edilmiş eğitim bağlamları hakkında endişeli hissedebilirler. Örneğin, eğitimciler yapay zekâ konusunda yetersiz bir kavrayışa sahip olduklarında, öz yeterlilikleri olumsuz etkilenebilir (Wang, Yu, Hu & Li, 2020).

Yapay zekâ uygulamalarının hızla yaygınlaştığı bu dönemde yapılan bu araştırma ve diğer araştırma sonuçlarından yola çıkarak sınıf öğretmeni adaylarının yapay zekâ tutumları üzerine nitel araştırmalar, farklı örneklemelerle ve değişkenlerle benzer çalışmalar gerçekleştirilebilir.

KAYNAKÇA

Acem, Y., Arslantaş, K., Bişirici, M., & Erdoğan, K. (2024). Öğretmenlerin eğitimde yapay zekâ kullanımına yönelik tutumlarının incelenmesi. *International Journal of New Trends in Education and Social Sciences*, 1(2), 12-23.

Aksakal Taşkiran, Ş., Emre, İ. & Özbek, M. (2024). Sınıf öğretmenlerinin yapay zekâya ilişkin tutumlarının belirlenmesi. *Eğitimde Yeni Yaklaşımlar Dergisi* 7(1). 1-13.

Altun, E. (2024). Yapay zekâ ve pedagoji: Eğitimde fırsatlar ve zorluklar. *Dijital Teknolojiler ve Eğitim Dergisi*. 1(1). 80-95. DOI: 10.5281/zenodo.12637335

Ayduğ, D., & Altınpulluk, H. (2023, Eylül). Öğretmen adaylarının yapay zekâ kaygı düzeylerinin araştırılması. [Sözlü sunum]. 36. Asian Association of Open Universities Conference, Uluslararası Eğitim Yönetimi Forumu, Eskişehir.

Banaz, E. & Maden, S. (2024). Türkçe öğretmen adaylarının yapay zekâ tutumlarının farklı değişkenler açısından incelenmesi, *Trakya Eğitim Dergisi*. 14(2), 1173-1180.

Banaz, E. & Demirel, O. (2024). Türkçe öğretmen adaylarının yapay zekâ okuryazarlıklarının farklı değişkenlere göre incelenmesi. *Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*. 60. 1516-1529.

Bayrakçı, S. (2020). Dijital yetkinlikler bütünü olarak dijital okuryazarlık: Ölçek geliştirme çalışması. [Yayınlanmamış doktora tezi]. Marmara Üniversitesi.

Büyükoztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö.E., Karadeniz, Ş. & Demirel, F. (2013). Bilimsel araştırma yöntemleri. Pegem Akademi Yayıncılık.

Çetin, M. & Aktaş, A. (2021). Yapay zekâ ve eğitimde gelecek senaryoları. *OPUS-Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 18(Eğitim Bilimleri Özel Sayısı), 4225-4268. DOI: 10.26466/opus.911444.

Eyüp, B. & Kayhan, S. (2023). Pre-service Turkish language teachers anxiety and attitudes toward artificial intelligence. *International Journal of Education & Literacy Studies* 11(4). 43-56. <http://dx.doi.org/10.7575/aiac.ijels.v.11n.4p.43>

İncemen, S. & Öztürk, G. (2024). Farklı eğitim alanlarında yapay zekâ: Uygulama örnekleri. *International Journal of Computers in Education* 7(1). 27-49. <https://doi.org/10.5281/zenodo.12600022>

Fahimirad, M. & Kotamjani, S. S. (2018). A review on application of artificial intelligence in teaching and learning in educational contexts. *International Journal of Learning and Development*, 8(4), 106-118.

Gondal, K. M. (2018). Artificial intelligence and educational leadership. *Annals of King Edward Medical University*, 24(4), 1-2.

Iqbal, N., Ahmed, H., & Azhar, K. A. (2022). Exploring teachers attitudes towards using ChatGPT. *Global Journal for Management and Administrative Sciences*, 3(4), 97-111.

İşler, B., & Kılıç, M. (2021). Eğitimde yapay zekâ kullanımı ve gelişimi. *Yeni Medya Elektronik Dergisi*, 5(1), 1-11.

Karasar, N. (2015). Bilimsel araştırma yöntemleri. Nobel Akademik Yayıncılık.

Kaya, F., Aydın, F., Schepman, A., Rodway, P., Yetişensoy, O. & Demir Kaya, M. (2022). The roles of personality traits, ai anxiety, and demographic factors in attitudes toward artificial intelligence, *International Journal of Human-Computer Interaction*. DOI: 10.1080/10447318.2022.2151730

Korkmaz, M. S. & Polat, S. (2023, 16-18 Ağustos). Yapay zekânın eğitimdeki etkisinin incelenmesi üzerine bir alan araştırması. 1st International Conference on Recent and Innovative Results in Engineering and Technology, Konya.

Kuprenko, V. (2020). Artificial intelligence in education: Benefits, challenges, and use cases. <https://medium.com/towards-artificial-intelligence/artificial-intelligence-in-education-benefits-challenges-and-use-cases-db52d8921f7a>

Luckin, R., Holmes, W., Griffiths, M. & Forcier, L. B. (2016). Intelligence unleashed: An argument for AI in Education. Pearson Education.

Mahmoud, A. (2020). Artificial intelligence applications An Introduction to Education Development in the light of Corona Virus Pandemic (COVID-19) Challenges. *International Journal of Research in Educational Sciences*, 3(4), 171-224.

Manning, C. (2020). Artificial Intelligence definitions. Stanford University. <https://Hai.Stanford.Edu/Sites/Default/Files/2020-09/AI-Definitions-HAI.Pdf>

Nabiyev, V. V. (2012). Yapay zekâ: İnsan-bilgisayar etkileşimi. Seçkin Yayıncılık.

Takıl, N.B, Erden, N.K. & Sarı Arasıl, A. B. (2022). Farklı meslek grubu adaylarının yapay zekâ teknolojisine yönelik kaygı seviyesinin incelenmesi. Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi 25(48). 343-353. Doi: 10.31795/baunsobed.1165386

Tan, Ç., Ceylan, Y. & Öztürk, O. (2023). Öğretmenlerin yapay zekâya karşı tutumlarının incelenmesi. Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi. 10(67). 72-83.

Wang, S., Yu, H., Hu, X., & Li, J. (2020). Participant or spectator? Comprehending the willingness of faculty to use intelligent tutoring systems in the artificial intelligence era. British Journal of Educational Technology, 51(5), 1657–1673. <https://doi.org/10.1111/bjet.12998>

Willems, J. (2023). ChatGPT at universities–the least of our concerns. Available at SSRN 4334162. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4334162>

Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education–where are the educators? International Journal of Educational Technology in Higher Education, 16(39). doi:10.1186/s41239-019-0171-0.