

**T.C.
YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
TÜRKÇE VE SOSYAL BİLİMLER EĞİTİMİ ANA BİLİM DALI
YABANCILARA TÜRKÇE ÖĞRETİMİ PROGRAMI**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**YABANCILARA TÜRKÇE ÖĞRETİMİ LİSANSÜSTÜ ÖĞRENCİLERİNİN
YAPAY ZEKÂYA YÖNELİK ALGILARININ YAZMA
ÇALIŞMALARINDAKİ ROLÜ**

**ZEYNEP İREM BAYRAKLI KELEŞ
227A7005**

**TEZ DANIŞMANI
DR. ÖĞR. ÜYESİ DURMUŞ BARIŞ KIR**

2025

**T.C.
YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
TÜRKÇE VE SOSYAL BİLİMLER EĞİTİMİ ANA BİLİM DALI
YABANCILARA TÜRKÇE ÖĞRETİMİ PROGRAMI**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**YABANCILARA TÜRKÇE ÖĞRETİMİ LİSANSÜSTÜ ÖĞRENCİLERİNİN
YAPAY ZEKÂYA YÖNELİK ALGILARININ YAZMA
ÇALIŞMALARINDAKİ ROLÜ**

**ZEYNEP İREM BAYRAKLI KELEŞ
227A7005
ORCID NO: 0009-0004-8720-2613**

**TEZ DANIŞMANI
DR. ÖĞR. ÜYESİ DURMUŞ BARIŞ KIR**

MAYIS 2025

Zeynep İrem BAYRAKLI KELEŞ tarafından hazırlanan “Yabancılar Türkçe Öğretimi Lisansüstü Öğrencilerinin Yapay Zekâya Yönelik Algılarının Yazma Çalışmalarındaki Rolü” başlıklı çalışma, **09/05/2025** tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda oybirliği ile başarılı bulunmuş ve jürimiz tarafından Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Ana Bilim Dalı Yabancılar Türkçe Öğretimi Programında **YÜKSEK LİSANS** tezi olarak kabul edilmiştir.

Danışman

İmza

Doktor Öğr. Üyesi, Durmuş Barış KIR

.....

Jüri Üyeleri

İmza

Dr. Öğr. Üyesi, Eda TEKİN

.....

Dr. Öğr. Üyesi Neslihan YÜCELŞEN

.....

ÖZET

YABANCILARA TÜRKÇE ÖĞRETİMİ LİSANSÜSTÜ ÖĞRENCİLERİNİN YAPAY ZEKÂYA YÖNELİK ALGILARININ YAZMA ÇALIŞMALARINDAKİ ROLÜ

Yapay zekânın (YZ) eğitime entegrasyonu, özellikle akademik yazma bağlamında, öğrencilerin öğrenme süreçlerine katılım biçimlerini önemli ölçüde dönüştürmüştür. Yabancılar Türkçe öğretimi alanında, yapay zekâ araçlarının kullanımı; yapı, dil bilgisi, kelime bilgisi ve anlatım netliği gibi unsurlarda öğrencilere destek sunarak yazma becerilerini geliştirmek adına yeni imkânlar yaratmaktadır. Ancak, bu teknolojilere yönelik lisansüstü öğrencilerin algıları ve bu algıların yazma süreçlerine etkisine dair araştırmalar oldukça sınırlıdır.

Bu çalışma, Yabancılar Türkçe öğretimi alanında öğrenim gören lisansüstü öğrencilerin yapay zekâya yönelik algılarının, akademik yazma süreçlerindeki rolünü incelemeyi amaçlamaktadır. Araştırmada nicel ve nitel verilerin bir arada kullanıldığı karma yöntem deseni benimsenmiştir. Nicel veriler, Yapay Zekâya Yönelik Genel Tutum Ölçeği aracılığıyla toplanırken; nitel veriler, olumlu ya da olumsuz YZ algısına sahip öğrencilerle yapılan yarı yapılandırılmış görüşmelerle elde edilmiştir. Katılımcılar, Türkiye'nin çeşitli üniversitelerinde Yabancılar Türkçe Öğretimi alanında lisansüstü eğitim gören öğrencilerdir.

Bulgular; cinsiyet, yaş, lisans eğitimi alanı, not ortalaması, yabancı dil bilgisi ve yapay zekâ deneyimi gibi demografik ve akademik değişkenlerin öğrencilerin yapay zekâya yönelik tutumlarını anlamlı biçimde etkilediğini ortaya koymuştur. Olumlu tutuma sahip öğrenciler, yapay zekâyı fikir düzenleme, tutarlılığı artırma ve dil kullanımını iyileştirme açısından faydalı bir araç olarak değerlendirmiştir. Öte yandan, olumsuz tutuma sahip öğrenciler; etik sorunlar, veri gizliliği ve teknolojiye aşırı bağımlılığın orijinallik ve bilişsel katılımı azaltabileceği yönünde endişelerini dile getirmiştir.

Bu araştırma, lisansüstü düzeyde eğitim gören öğrencilerin yapay zekâya yönelik algılarla akademik yazma ilişkisini ele alan sınırlı alanyazına katkı sağlamaktadır. Aynı zamanda, lisansüstü düzeyde akademik yazma süreçlerine yapay zekânın bilinçli, etik ve pedagojik temelli entegrasyonunun gerekliliğine dikkat çekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Yapay Zekâ, Akademik Yazma, Lisansüstü Eğitim, Yabancılar Türkçe Öğretimi, Öğrenci Algıları, Öğrenci Tutumları

ABSTRACT

THE ROLE OF PERCEPTIONS OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN WRITING EXERCISES OF GRADUATE STUDENTS IN TEACHING TURKISH TO FOREIGNERS

The integration of artificial intelligence (AI) into education has transformed how students engage with learning processes, particularly in the context of academic writing. In the field of Teaching Turkish as a Foreign Language, the use of AI tools has introduced new possibilities for students to improve their writing through support with structure, grammar, vocabulary, and clarity. However, there remains a lack of research on how graduate students perceive these technologies and how their perceptions shape the ways they utilize AI in their writing practices.

This study explores the role of graduate students' perceptions of artificial intelligence in their academic writing within the scope of Teaching Turkish as a Foreign Language. A mixed-methods research design was employed, using both quantitative and qualitative methods to collect data. Quantitative data were obtained through the General Attitudes Toward Artificial Intelligence Scale, and qualitative data were gathered through semi-structured interviews with students holding either positive or negative AI perceptions. The participants were graduate students studying Teaching Turkish as a Foreign Language at different universities in Turkey.

The findings revealed that demographic and academic variables such as gender, age, undergraduate field, GPA, foreign language knowledge, and experience with artificial intelligence significantly influenced students' attitudes. Students with positive perceptions described AI as a helpful resource in organizing ideas, enhancing coherence, and refining language use in academic texts. On the other hand, students with negative perceptions expressed reservations about ethical concerns, data privacy, and the potential negative impact of overreliance on technology, such as reduced originality and cognitive engagement.

This study contributes to the limited body of literature addressing the relationship between perceptions of artificial intelligence and academic writing at the graduate level. It also highlights the necessity of consciously, ethically, and pedagogically integrating artificial intelligence into graduate-level academic writing processes.

Keywords: Artificial Intelligence, Academic Writing, Graduate Students, Teaching Turkish as a Foreign Language, Student Perceptions

ÖN SÖZ

Küçüklüğümde beri kelimelerin sıcaklığını sayıların soğukluğuna tercih eden birisi oldum. Bu sebeptendir ki eğitim hayatım boyunca elimden kâğıt ve kalem hiç eksik olmadı. Hayat, bazen bizi en sevdiklerimizin acısı ve yokluğuyla sınıyor ki yüksek lisans sürecimde nükseden sağ elimdeki rahatsızlık sebebiyle bu tezin çoğu bölümünü sesli komutlar, buz torbaları, el atelleri, fizik tedavi ve sayısız ağrı kesici ile tamamladım. Bu zorlu sürecimde teşekkür etmem gereken çok fazla kişi var.

Öncelikle tez danışmanım Dr. Öğr. Üyesi Durmuş Barış KIR hocama güler yüzü, akademik bilgisi, her daim her konuda ulaşılabilir bir destekçim olduğu için çok teşekkür ederim. Onun bu başarılı danışmanlığı ve manevi destekleri olmasaydı bu tezi tamamlayamayabilirdim. Ne kadar teşekkür etsem az kalır. İyi ki yollarımız kesişmiş. Dilerim ileride beraber çok daha güzel işler yapabiliriz.

Yüksek lisans tez sürecime birlikte başladığımız ama görevlendirmesi sebebiyle devam edemediğimiz, lisans dönemimde de engin bilgisinden faydalandığım çok değerli ilk danışmanım Prof. Dr. Ali Fuat ARICI hocama da tüm emekleri, bilgi birikimi, tezimi şekillendirmesi ve her konuda ulaşılabilir olduğu için çok teşekkür ederim. Doç. Dr. Talat AYTAN hocama teziminin adını belirlemedeki yardımları için teşekkür ederim. Bilimsel Araştırma Yöntemleri dersinde pek çok konuda bilgisinden faydalandığım ve tezimle ilgili her konuda bana vakit ayırıp her sorumu açıklayan öğretim görevlisi Fuat FINDIKOĞLU hocama ve lisans döneminden beri ne zaman ihtiyacım olsa yardımlarını esirgemeyen Dr. Öğr. Üyesi Talha GÖKTENTÜRK hocama da teşekkür ederim. TÜBİTAK’a 2210-A bursiyeri olarak beni kabul ettiği ve maddi destekleri için çok teşekkür ediyorum.

Beni yapay zekâ ile tanıştıran, tezimin analizleri kısmında kendisi de tez dönemini yeni bitirmesine rağmen bana değerli vaktini, günlerini ayıran R programını açıklayan ve zorlu datalarımın içinde kaybolmuşken elimden tutan kahvelerimin en güzel eşlikçisi değerli eşim, kalbim Onur KELEŞ’e teşekkürlerimi sunarım. Seni çok seviyorum. Canımdan çok sevdiğim kardeşim Ömer Turan BAYRAKLI’ya da tüm destekleri için sevgilerimi sunuyorum. Hem sağlığım hem işlerimin kolaylaşması için dualarını eksik etmeyen tüm akrabalarım da kocaman sevgiler ve teşekkürler.

Manevi destekleriyle her daim yanımda olan her bunaldığımda beni rahatlatan en iyi arkadaşlarım Göktuğ DONK ve Yusuf AYYILDIZ’a da çok teşekkür ediyorum.

Yüksek lisansa başlamam konusunda beni destekleyen, maddi manevi sponsorum olan, her hastalandığımda gece gündüz demeden soluğu acilde aldığımızda yanı başımda bekleyen yüksek lisans sürecimde kendi de eklem rahatsızlığına sahip olmasına rağmen varını yoğunu benim için harcayan canım babam Ahmet BAYRAKLI, daha birinci sınıftayken yazma yeteneğimi desteklemek için günlüklerimin kenarına yapıştırıyım diye yapışkanlar alan, o zamana göre bir bilgisayara sahip olmak lüksken 7.sınıfta bana yazma çalışmalarımı desteklemek için bilgisayar alınması konusunda maddi manevi ön ayak olan, tez sürecimde elimi sadece tez yazmak için kullanayım diye yemekler yapıp yollayan her daim sevgisini ve

desteğini yanı başımdan eksik etmeyen canım annem Beyhan BAYRAKLI... Sizler bu tezin benim için asıl kahramanlarısınız. Eğitim hayatımın en yüksek kademesinin bir nişanesi olan tezimi sizlere adıyorum. Sizleri çok ama çok seviyorum.

Zeynep İrem BAYRAKLI KELEş

Mayıs, 2025; İstanbul



İÇİNDEKİLER

ÖZET.....	iii
ABSTRACT.....	iv
ÖN SÖZ	v
İÇİNDEKİLER	vii
ŞEKİLLER LİSTESİ	x
TABLolar LİSTESİ.....	xii
KISALTMALAR LİSTESİ.....	xiii
1. GİRİŞ	1
1.1. Araştırmanın Problemi	1
1.2. Problem Cümlesi	7
1.3. Araştırmanın Amacı	8
1.4. Araştırmanın Önemi.....	8
2. KURAMSAL ÇERÇEVE	10
2.1. Yabancılar Türkçe Öğretimi.....	10
2.1.1. Yabancılar Türkçe Öğretiminde Yazma Becerisi	14
2.1.2. Yabancılar Türkçe Öğretiminde Yazma Becerisinde Karşılaşılan Sorunlar	17
2.2. Yapay Zekâ	19
2.2.1. Makine Öğrenmesi	24
2.2.2. Gözetimli Öğrenme	25
2.2.3. Gözetimsiz Öğrenme.....	26
2.2.4. Pekiştirmeli Öğrenme.....	26
2.2.5. Algoritma	27
2.2.5.1. Algoritma Bağlamında Makine Öğrenmesi	27
2.2.5.2. Derin Öğrenme.....	28
2.2.5.3. Doğal Dil İşleme	28
2.2.6. Yapay Zekânın Kullanım Alanları	28
2.2.7. Eğitimde Yapay Zekâ.....	30
2.2.8. Eğitimde Yapay Zekâ Uygulamalarının Etkileri ve Sınırlılıkları	30
2.2.9. Yabancı Dil Eğitiminde Yapay Zekâ	33
2.2.10. Yapay Zekâ ve Etik.....	36
2.3. Yabancılar Türkçe Öğretimi ve Yapay Zekâ	37
2.3.1. Yapay Zekâ Destekli Dil Öğrenme Araçları ve Platformlar.....	40

2.3.1.1. Duolingo.....	41
2.3.1.2. Rosetta Stone.....	41
2.3.1.3. Lingoda	41
2.3.1.4. FluentU.....	42
2.3.1.5. Babbel	42
2.3.1.6. Grammarly	42
2.3.1.7. Quillbot	43
2.3.1.8. ChatGPT.....	43
2.3.1.9. Gemini.....	43
2.3.1.10. Siri & Alexa & Google Asistan	44
2.4. İlgili Araştırmalar.....	45
3. YÖNTEM.....	53
3.1. Araştırmanın Modeli	53
3.2. Evren ve Örneklem	53
3.3. Veri Toplama Araçları	54
3.3.1. Yapay Zekâya Yönelik Genel Tutum Ölçeği (GAAIS).....	55
3.3.2. Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu	55
3.4. Araştırma Süreci.....	56
3.5. Verilerin Analizi.....	58
3.6. Geçerlilik ve Güvenilirlik	60
4. BULGULAR.....	61
4.1. Demografik Bilgilere Yönelik Bulgular.....	61
4.2. GAAIS Testine Yönelik Betimsel Bulgular.....	65
4.3. GAAIS Testine Yönelik Çıkarımsal Bulgular	71
4.3.1. Çıkarımsal Analiz.....	71
4.3.2. Varsayımların Kontrolü	72
4.3.3. Model Bulguları	73
4.4. Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formuna Yönelik Bulgular.....	80
5. SONUÇ TARTIŞMA VE ÖNERİLER.....	94
5.1. Sonuçlar ve Tartışma.....	94
5.1.1. Yapay Zekâya Yönelik Genel Tutum Testine Yönelik Sonuçlar.....	94
5.1.1.1. Katılımcıların Cinsiyetlerinin Yapay Zekâya Yönelik Tutumuna Etkisine Yönelik Sonuçlar.....	94
5.1.1.2. Katılımcıların Yaşlarının Yapay Zekâya Yönelik Tutumuna Etkisine Yönelik Sonuçlar.....	95

5.1.1.3. Katılımcıların Mezun Oldukları Lisans Bölümlerinin Yapay Zekâya Yönelik Tutumuna Etkisine Yönelik Sonuçlar	96
5.1.1.4. Katılımcıların Mezuniyet Not Ortalamalarının Yapay Zekâya Yönelik Tutumuna Etkisine Yönelik Sonuçlar	97
5.1.1.5. Katılımcıların Öğrenim Gördükleri Lisansüstü Program Türlerinin Yapay Zekâya Yönelik Tutumuna Etkisine Yönelik Sonuçlar	98
5.1.1.6. Katılımcıların Bildiği Dillerin Yapay Zekâya Yönelik Tutumuna Etkisine Yönelik Sonuçlar	99
5.1.1.7. Katılımcıların Yapay Zekâ Kullanım Deneyimlerine Yönelik Tutumuna Etkisine Yönelik Sonuçlar	99
5.1.1.8. Katılımcıların Bildikleri Yapay Zekâ Uygulamalarının Sayısına Yönelik Sonuçlar	100
5.1.2. Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formuna İlişkin Sonuçlar	101
5.1.2.1. Yapay Zekâya Yönelik Olumlu Algısı Olan Öğrencilerin Yapay Zekâyı Yazma Çalışmalarında Nasıl Kullandıklarına İlişkin Sonuçlar	101
5.1.2.2. Yapay Zekâya Yönelik Olumsuz Algısı Olan Öğrencilerin Yapay Zekâyı Yazma Çalışmalarında Nasıl Kullandıklarına İlişkin Sonuçlar	102
5.2. Öneriler	104
KAYNAKÇA	107
EKLER	122

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Araştırma Süreci Şeması.....	58
Şekil 2. Verilerin Analizi Süreci	59
Şekil 3. Katılımcıların Cinsiyetlerinin Dağılımı	61
Şekil 4. Katılımcıların Yaşlarının Dağılımı	62
Şekil 5. Katılımcıların Mezun Oldukları Lisans Bölümlerinin Dağılımı.....	62
Şekil 6. Katılımcıların Mezuniyet Not Ortalamalarının Dağılımı	63
Şekil 7. Katılımcıların Öğrenim Gördükleri Lisansüstü Program Türlerinin Dağılımı	64
Şekil 8. Katılımcıların Bildikleri Dillerin Dağılımı	64
Şekil 9. Katılımcıların Bildikleri Dil Sayılarının Dağılımı	65
Şekil 10. Cinsiyet Değişkeninin Yapay Zekâya Yönelik Algıya Etkisinin Analizi..	65
Şekil 11. Yaş Değişkeninin Yapay Zekâya Yönelik Algıya Etkisinin Analizi.....	66
Şekil 12. YTÖ Lisansüstü Öğrencilerinin Bitirilen Lisans Bölümü Değişkenine Verdikleri Yanıtların Analizi	67
Şekil 13. YTÖ Lisansüstü Öğrencilerinin Bitirilen Lisans Bölümü Not Ortalaması Değişkenine Verdikleri Yanıtların Analizi	68
Şekil 14. YTÖ Lisansüstü Öğrencilerinin Okudukları Program Türü Değişkenine Verdikleri Yanıtların Analizi	69
Şekil 15. YTÖ Lisansüstü Öğrencilerinin Bildikleri Dil Değişkenine Verdikleri Yanıtların Analizi.....	69
Şekil 16. YTÖ Lisansüstü Öğrencilerinin Yapay Zekâ Kullanım Deneyimi Değişkenine Verdikleri Yanıtların Analizi	70
Şekil 17. Bilinen Yapay Zekâ Uygulamalarının Sayısı Değişkeninin Yapay Zekâya Yönelik Algıya Etkisinin Analizi.....	71
Şekil 18. Olumlu Tutuma Sahip Olan Katılımcıların 1. Soruya Verdikleri Yanıtların Analizi	80
Şekil 19. Olumlu Tutuma Sahip Olan Katılımcıların 2. Soruya Verdikleri Yanıtların Analizi	81
Şekil 20. Olumlu Tutuma Sahip Olan Katılımcıların 3. Soruya Verdikleri Yanıtların Analizi	82
Şekil 21. Olumlu Tutuma Sahip Olan Katılımcıların 4. Soruya Verdikleri Yanıtların Analizi	84
Şekil 22. Olumlu Tutuma Sahip Olan Katılımcıların 5. Soruya Verdikleri Yanıtların Analizi	86

Şekil 23. Olumlu Tutuma Sahip Olan Katılımcıların Yapay Zekâ Kullanımına Dair Genel Görüşleri	86
Şekil 24. Olumsuz Tutuma Sahip Olan Katılımcıların 1. Soruya Verdikleri Yanıtların Analizi	88
Şekil 25. Olumsuz Tutuma Sahip Olan Katılımcıların 2. Soruya Verdikleri Yanıtların Analizi	89
Şekil 26. Olumsuz Tutuma Sahip Olan Katılımcıların 3. Soruya Verdikleri Yanıtların Analizi	90
Şekil 27. Olumsuz Tutuma Sahip Olan Katılımcıların 4. Soruya Verdikleri Yanıtların Analizi	91
Şekil 28. Olumsuz Tutuma Sahip Olan Katılımcıların 5. Soruya Verdikleri Yanıtların Analizi	92
Şekil 29. Olumsuz Tutuma Sahip Olan Katılımcıların Yapay Zekâ Kullanımına Dair Genel Görüşleri	93

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1. Cinsiyet, Yaş, Lisans Not Ortalaması, Lisansüstü Program Türü, Bilinen Dil Sayısı Değişkenlerine göre Pozitif ve Negatif GAAIS Regresyon Ana Model Bulguları	73
Tablo 2. Yapay Zekâ Deneyimi ve Bilinen Yapay Zekâ Uygulamaları Değişkenlerinin Ana Modele Eklenmesi ile Oluşan Pozitif ve Negatif GAAIS Regresyon Bulguları	75
Tablo 3. Lisans Bölüm Türü Değişkenin (sadece Türkçe ve İngilizce bölümler, $n=100$) Ana Modele Eklendiği Pozitif ve Negatif GAAIS Regresyon Bulguları	76
Tablo 4. Yapay Zekâ Deneyimi ve Bilinen Yapay Zekâ Uygulamaları Değişkenlerinin 3. Modele Eklendiği (sadece Türkçe ve İngilizce bölümler, $n=100$) Pozitif ve Negatif GAAIS Regresyon Bulguları	78

KISALTMALAR LİSTESİ

ABDDÖ	: Akıllı Bilgisayar Destekli Dil Öğrenimi
AGI	: Artificial General Intelligence Yapay Genel Zekâ
AOBM	: Avrupa Ortak Başvuru Metni
BDDÖ	: Bilgisayar Destekli Dil Öğretimi
CALL	: Computer Assisted Language Learning Bilgisayar Destekli Dil Öğrenimi
EFL	: English as a Foreign Language (Yabancı Dil Olarak İngilizce)
GAAIS	: The General Attitudes Towards Artificial Intelligence (Yapay Zekâya Yönelik Genel Tutum Testi)
IBM	: International Business Machines (Uluslararası İş Makineleri)
ICALL	: Intelligent Computer Assisted Language Learning (Akıllı Bilgisayar Destekli Dil Öğrenimi)
IELTS	: International English Language Testing System (Uluslararası İngilizce Dil Yeterlilik Sınavı)
KEFE	: Karar, Etki, Fizibilite, Etkileşim
M.Ö	: Milattan Önce
MÖ	: Makine Öğrenmesi
NLP	: Natural Language Processing (Doğal Dil İşleme)
PAL	: Pair Assisted Learning (Akran Destekli Öğrenme)
PEST	: Political, Economic, Social, Technological (Politik, Ekonomik, Sosyal ve Teknolojik)
SWOTT	: Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats, and Trends (Güçlü Yönler, Zayıf Yönler, Fırsatlar, Tehditler ve Eğilimler)
TBMM	: Türkiye Büyük Millet Meclisi
TÖMER	: Türkçe Öğretim Merkezi
UNESCO	: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü)
VR	: Virtual Reality (Sanal Gerçeklik)
YTÖ	: Yabancılarla Türkçe Öğretimi
YZ	: Yapay Zekâ

1. GİRİŞ

Bu bölümde araştırmanın problem durumuna, problem cümlesine, alt problemlerine, amacına, önemine, sınırlılıklarına ve varsayımlarına yer verilmiştir.

1.1. Araştırmanın Problemi

Günümüz dünyasında yapay zekâ her alanda kendini hissettiren bir güç hâline gelmiştir. Bu gelişimin başlangıç noktası, İngiliz bilgisayar bilimcisi Alan Turing'in 1950'lerde yönelttiği "Makineler düşünme yetisine sahip olabilir mi?" (Turing, 1950) sorusuna kadar uzanmaktadır. Teknolojideki ilerlemelerin en kayda değer sonuçlarından biri olarak kabul edilen yapay zekâ, bilgisayarların ve dijital sistemlerin insan gibi öğrenmesini ve karar vermesini sağlayan bir alan olarak öne çıkmaktadır. Bu yenilikçi sistem, mevcut verileri değerlendirerek karmaşık problemlere çözümler üretmeyi hedeflemektedir. Bunun yanı sıra makinelerin bağımsız biçimde karar alabilmesi için de çeşitli çalışmalar yürütülmektedir. Yapay zekânın ilerlemesi durumunun, toplumsal yapının dönüşümünden sınıf içi öğrenme ortamlarına ve okul yönetim süreçlerine kadar pek çok alanda köklü değişimlere yol açması beklenmekte ve eğitim kurumlarının, dijital çağın gerekliliklerine uyum sağlayıp 21. yüzyıl becerilerini müfredatlarına entegre edecekleri düşünülmektedir (Göçen & Aydemir, 2020). Bu bağlamda yapay zekâ teknolojilerinin gelişimi, okullar üzerinde derin bir etkiye sahip olabilir. Yapay zekâ, günümüzde insan hayatının birçok alanına entegre olmuş durumdadır. Günlük yaşamda kullanılan çeşitli yazılımlar, yapay zekâ teknolojinin sunduğu imkânlardan faydalanmaktadır. Akıllı ev sistemleri, sürücüsüz araçlar ve mobil uygulamalar yapay zekânın yaygın kullanım alanlarına örnek olarak gösterilebilir. Günümüzde neredeyse her an karşılaştığımız bu teknolojilerin, eğitim alanında da etkin şekilde kullanılması öğrenme süreçlerini daha yenilikçi ve etkili bir duruma getirme potansiyeline sahiptir. Yapay zekâ tabanlı çözümler, öğretim süreçlerini daha verimli hâle getirerek öğrencilerin bireysel ihtiyaçlarına yönelik uyarlanmış öğrenme deneyimleri sunabilir. Bu durum, eğitimde daha kişiselleştirilmiş, erişilebilir ve dinamik bir yaklaşımı beraberinde getirebilir (İşler & Kılıç, 2021).

Eğitimdeki ilerlemeler doğrultusunda araştırmacılar; derin öğrenme, veri madenciliği ve öğrenme analitiği gibi gelişmiş yapay zekâ yöntemlerini kullanarak karmaşık sorunlara çözümler üretmeyi ve öğretim stratejilerini öğrencilerin bireysel ihtiyaçlarına göre uyarlamayı amaçlamaktadır (Floris vd., 2022; Fissore vd., 2023a). Yapay zekâ, öğretmenlere de öğretim süreçlerini iyileştirme ve geliştirme konularında yeni imkânlar sunarak onların eğitimdeki verimliliklerini artırma potansiyeline sahiptir. Bunlara ek olarak yapay zekâ; öğrencilere kişiselleştirilmiş, bağımsız ve zengin bir öğrenme ortamı sağlayarak öğrenme süreçlerini destekleyebilmektedir. Yapay zekâ tabanlı sistemler öğretmenlerin tekrar eden görevlerini üstlenebilmekte, öğrenci başarısını analiz edebilmekte ve öğrencilerin ilgi alanları ile öğrenme gereksinimlerine yönelik önemli veriler sunabilmektedir. Bu olanaklar, öğretmenlerin geleneksel yöntemlerle ulaşmalarının zor olduğu fırsatlar sunarak eğitimde daha etkili bir yapı kurulmasına yardımcı olabilmektedir (Hwang vd., 2020). Yapay zekâ sadece eğitimde değil, yabancı dil öğrenme süreçlerinde de giderek daha fazla kullanılmaktadır. Dil öğrenme uygulamaları, konuşma tanıma sistemleri, otomatik çeviri araçları ve yapay zekâ destekli sohbet botları öğrencilerin dil becerilerini geliştirmelerine yardımcı olan başlıca teknolojiler arasındadır. Bu araçlar, kişiselleştirilmiş öğrenme ortamları sunarak öğrencilerin bireysel ihtiyaçlarına göre uyarlanmış içerikler sağlamak ve dil öğrenme sürecini daha verimli hâle getirmektedir (Liu, 2023).

Dil öğrenme sürecinde önemli bir beceri olarak yazma becerisi, dil üretim sürecinde kritik bir yetkinlik olarak görülmektedir (Fareed vd., 2016). Genellikle doğal yollarla gelişen dinleme ve konuşma becerilerinin ardından, belli bir eğitim süreciyle okuma becerisiyle birlikte kazanılmaktadır (Zorbaz, 2014). Dört temel dil becerisinin son aşaması olarak değerlendirilen yazma, öğrenenlerin dilde yetkinlik kazanmalarında önemli bir rol oynamaktadır (Demirel, 2000). Yapay zekâ araçları ve yazma becerisi düşünüldüğünde yazma becerisine yönelik kullanılabilecek pekçok yapay zekâ aracından bahsedilebilir. Bu araçlar; dilbilgisi kontrol sistemleri, yazma asistanları ve insan müdahalesine ihtiyaç duymadan makale veya deneme gibi metinler oluşturabilen yazılımları kapsamaktadır. Kullanım kolaylığı ve sağladığı verimlilik sayesinde, bu araçlar hem öğrencilerin hem de eğitimcilerin zamanlarını daha etkin kullanmalarına ve yazma süreçlerini daha verimli hâle getirmelerine yardımcı olmaktadır (Chang vd., 2021). Marzuki ve diğerleri (2023) yaptıkları çalışmada, yapay zekâ yazma araçlarının

öğrenci yazımı üzerindeki etkisini inceleyerek yapay zekânın içerik kalitesini ve organizasyonunu geliştirdiğini belirtmişlerdir. Quillbot, WordTune, Jenni ve ChatGPT gibi yapay zekâ yazma araçları; öğrencilerin fikir üretmelerine, yazılarını daha mantıklı bir şekilde yapılandırmalarına ve dilbilgisi, tutarlılık ve açıklık konusunda gerçek zamanlı geri bildirim almalarına yardımcı olmaktadır. Çalışmada yer alan öğretmenler, yapay zekâ araçlarının öğrencilerin kelime dağarcığını geliştirdiğini, cümle akıcılığını iyileştirdiğini ve tekrarlayan dili en aza indirdiğini gözlemlemiştir. Yapay zekâyla ilgili olarak Bit ve diğerleri (2024) yaptıkları çalışmada; yapay zekânın kişiselleştirilmiş öğrenmeyi geliştirdiğini, öğrencilerin kendi hızlarına ve öğrenme tercihlerine göre ilerlemelerini sağladığını belirtmiştir. Sohbet botları ve akıllı öğretim sistemleri gibi yapay zekâ destekli araçlarının, öğrencilere gerçek zamanlı geri bildirim ve destek sunduğunu; ayrıca otomatik notlandırma ve değerlendirme sistemleri öğretmenlerin zamanını daha verimli kullanmasını sağladıklarını ortaya koymuşlardır. Slimi (2023) yaptığı çalışmada, yapay zekânın yükseköğretimde önemli bir rol oynadığını ve öğrencilere gelecekteki kariyerleri için gerekli olan dijital becerileri kazandırdığını ortaya koymuştur. Yapay zekâ; kişiselleştirilmiş öğretim yöntemleri sağlayarak öğrenmeyi daha verimli ve erişilebilir hâle getirmekte, aynı zamanda yönetsel görevleri otomatikleştirerek öğretmenlerin iş yükünü azaltmaktadır. Bu sayede yapay zekâ, değerlendirme doğruluğunu artırmakta ve hızlı geri bildirim sunarak öğrencilerin öğrenme süreçlerini iyileştirmesine yardımcı olmaktadır. Allam ve diğerleri (2023) de yapay zekânın kişiselleştirilmiş ve iş birliğine dayalı öğrenmeyi desteklediğini ortaya koymuşlardır. Yapay zekâ destekli platformlar, öğrenme deneyimlerini öğrencilerin ihtiyaçlarına göre uyarlayarak eğitimi daha verimli ve ilgi çekici hâle getirmektedir. Uyarlanabilir öğrenme sistemleri, öğrencilerin performanslarına göre içeriği şekillendirerek hedefe yönelik destek sağlamaktadır. Tüm bu avantajlarının yanında yapay zekânın, eğitimde bazı olumsuz durumları da beraberinde getirdiği görülmektedir. Yapay zekâyı aşırı bağımlılık, öğrencilerin bilişsel becerilerinde gerilemeye yol açabilmektedir. Altun (2024) yaptığı çalışmada, yapay zekânın bilişsel becerilerde gerilemeye yol açabilecek riskler taşıdığına da dikkat çekmiştir. Çalışmada; yapay zekâ araçlarına aşırı bağımlılığın öğrencilerin derin öğrenme yerine yüzeysel öğrenmeye yönelmesine neden olabileceği, eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerini yeterince geliştiremeyebileceği belirtilmiştir. Özellikle; öğrencilerin yapay zekâ tabanlı sistemlerden hazır yanıtlar almasının, onların bağımsız düşünme ve muhakeme

yeteneklerini azaltabileceği vurgulanmıştır. Yapay zekâ sistemlerinin sağladığı hızlı çözümler, öğrencilerin konuları yüzeysel şekilde öğrenmesine ve derinlemesine kavrama becerilerinin azalmasına neden olabilmektedir. Gökoğlu (2024) yaptığı çalışmada, yapay zekâ uygulamalarının eğitimdeki etkilerini incelemiş ve yapay zekâ tabanlı sistemlerin öğrenme süreçlerinde derin öğrenme yerine yüzeysel öğrenmeyi teşvik edebileceğini öne sürmüştür. Çalışmada ayrıca; yapay zekâ araçlarının öğrencilere anlık yanıtlar ve hazır çözümler sunmasının, onların kendi düşünme süreçlerini aktif olarak kullanmalarını engelleyebileceği belirtilmiştir. Bunun sonucunda; öğrenciler analiz, sentez ve eleştirel düşünme gibi beceriler yerine, hızlı yanıt almaya dayalı bir öğrenme modeline yönelmektedirler. Yapay zekânın eğitimde ve diğer alanlarda kullanımında etik ve mahremiyet sorunları büyük bir endişe kaynağıdır. Sevil ve Gökoğlu (2024) yaptıkları araştırmada; yapay zekâ uygulamalarının öğrenci verilerini analiz ederek kişiselleştirilmiş öğrenme deneyimleri sunduğu, ancak aynı zamanda büyük miktarda veri topladığı ve bu verilerin nasıl saklandığı, kullanıldığı ve kimlerle paylaşıldığı konusunda belirsizliklerin bulunduğu vurgulanmıştır. Bu durum da yapay zekânın taşıdığı etik ve mahremiyet risklerini artırabilmektedir. Yapay zekânın, dil öğretimi alanında kullanımıyla ilgili olarak da avantajlarından ve dezavantajlarından bahsedilebilir. Ertan (2024) yaptığı çalışmada; yapay zekânın dil eğitiminde kişiselleştirilmiş öğrenme deneyimi sunduğunu, öğrencilerin bireysel ihtiyaçlarına uygun içerikler sağlayarak öğrenme sürecini hızlandığını ve anında geri bildirim mekanizmalarıyla dil becerilerinin gelişimine katkı sağladığını ortaya koymuştur. Ayrıca, yapay zekâ destekli uygulamaların öğrencilere sınırsız pratik imkânı sunarak konuşma ve yazma becerilerini geliştirdiğini, uzaktan eğitim süreçlerinde esneklik sağladığını ve dil bariyerlerini kaldırarak daha kapsayıcı bir öğrenme ortamı oluşturduğunu belirtmiştir. Buna karşın; yapay zekânın insan öğretmenlerin sağladığı bireysel rehberlik ve duygusal destekten yoksun olduğunu, dili yalnızca teknik bir beceri olarak öğretme eğiliminde bulunduğunu ve dilin kültürel ve bağlamsal yönlerini yeterince aktaramadığını vurgulamıştır. Ayrıca; veri gizliliği ve mahremiyet konularının yeterince ele alınmadığını, yapay zekâ tabanlı sistemlerin öğrenci verilerini nasıl işlediğine dair şeffaflık eksikliğinin bulunduğunu ifade etmiştir. Literatürde yapay zekâ destekli yabancı dil uygulamalarıyla ilgili yapılan çalışmalar da bulunmaktadır. Can (2023) yaptığı çalışmada "Write & Improve" adlı yapay zekâ destekli geri bildirim sisteminin, öğrencilerin İngilizce yazma becerilerini geliştirmede etkili

olduğunu, anlık geri bildirim sağlayarak yazma hatalarını fark etmelerine ve kendilerini hızlı bir şekilde düzeltmelerine olanak tanıdığını ortaya koymuştur. Ayrıca; bu sistemin öğrencilerin öğrenme sorumluluklarını artırarak bağımsız çalışma alışkanlıklarını geliştirdiğini, öğretmenlerin iş yükünü hafiflettiğini ve öğrencilere zamandan ve mekândan bağımsız olarak sürekli pratik yapma fırsatı sunduğunu belirtmiştir. Buna karşın, yapay zekâ destekli geri bildirim sistemlerinin her zaman bağlam içinde anlamlı dönüt veremediğini, öğrencilerin hatalarının bazı durumlarda yüzeysel olarak ele alındığını ve dilin yaratıcı kullanımı açısından sınırlı bir öğrenme deneyimi sunduğunu vurgulamıştır. Ayrıca, öğrencilerin eleştirel düşünme ve metin üretme süreçlerinde yapay zekânın sağladığı hazır çözümlere aşırı bağımlı hale gelebileceğini ve bu durumun, onların yazma becerilerini derinlemesine geliştirme açısından risk taşıdığını ifade etmiştir. Yapay zekâyâ yönelik araçlar, dil öğretimi alanında araştırılan konuların başında gelse de yabancı dil olarak Türkçenin öğretiminde yapay zekâ araçlarının kullanımıyla ilgili yapılan çalışmaların sınırlı olduğu görülmektedir. Bu alanda Zileli (2023) yaptığı çalışmada, ChatGPT'nin yabancı dil olarak Türkçe öğrenen bireyler için sunduğu avantajları incelemiş ve yapay zekâ destekli dil öğrenme süreçlerinin etkili bir destek mekanizması sunduğunu ortaya koymuştur. Çalışmada; ChatGPT'nin kelime öğretimi, dil bilgisi açıklamaları yapabilmesi, anında geri bildirim sunarak öğrencilerin yazılı ve sözlü üretimlerini geliştirmelerine katkı sağladığı belirtilmiştir. Özellikle, bireyselleştirilmiş öğrenme deneyimi sunması ve öğrencilere her daim erişilebilir bir dil öğrenme ortamı sağlaması nedeniyle geleneksel öğretim yöntemlerine önemli bir destek sunduğu vurgulanmıştır. Ayrıca, ChatGPT'nin yabancı dil olarak Türkçe öğrenenler için diyalog tabanlı pratik yapma fırsatı sunduğu, öğrencilerin Türkçe konuşma becerilerini geliştirme sürecinde motivasyonlarını artırdığı ifade edilmiştir. Buna karşın, ChatGPT'nin başlangıç seviyesindeki öğrenciler için karmaşık cümleler üretebildiği, geri bildirimlerinin her zaman pedagojik olarak yeterli olmadığı ve verilen bazı yanıtların dil bilgisi açısından hatalar içerebildiği konularına dikkat çekilmiştir. Çalışmada, YZ destekli dil öğrenme araçlarının kültürel bağlamı yeterince aktaramadığı, deyimler ve argo gibi dilin doğal kullanımına dair eksiklikler taşıdığı ve öğretmen-öğrenci etkileşimini azaltarak pedagojik sürecin insan boyutunu zayıflatabileceği belirtilmiştir. Bu konuda daha fazla araştırmanın yapılması gerekli görülmektedir.

Yazma becerisi, çok boyutlu ve karmaşık bir yapıya sahiptir. Yazma türlerinden lisans ve lisansüstü eğitim düzeylerinde en çok ihtiyaç duyulan akademik yazmadır. Öğrencilerin bilimsel çalışmalar yapmaya başladığı ve bu süreçte sorumluluklar üstlendiği bu düzeylerde; analiz ve sentez yapabilmeleri, eleştirel değerlendirmelerde bulunmaları, çeşitli sorunlara çözümler üretmeleri ve tüm bu düşüncelerini akademik kriterlere uygun metinlerle ifade etmeleri beklenir. Akademik bir metni diğer yazı türlerinden ayıran temel unsurlar; belirli kurallara, dilbilgisi yapılarına, sözcük seçimine ve üst söylem özelliklerine uyulmasıdır. Bahar (2014) akademik yazmayı, genel yazma kurallarına ek olarak bilimsel araştırmaların raporlaştırılması sürecinde takip edilmesi gereken ilkeler bütünü olarak tanımlamaktadır. Aydın ve Baysan (2018) ise akademik yazının diğer türlerden farkını; konu seçimi, bilgi kaynaklarına erişim şekli, araştırma ve düşünmeye hazırlık, dil kullanımı, bilgilerin düzenlenme biçimi ve etik kurallara uyulması olarak sıralamaktadır. Bailey (2011) akademik yazmanın araştırma sonuçlarını rapor etmek, seçilen soruları yanıtlamak, bir konuyu tartışmak ve farklı kaynaklardan elde edilen bilgileri sentezlemek amacıyla kullanıldığını belirtir. Ayrıca akademik metinlerin özgün olması ve yazarın kendi bilgi ve deneyimlerini yansıtması gerektiğini ifade eder. Akademik yazının önemli hedeflerinden biri de yazarın tezini ve savunduğu görüşleri net bir şekilde okuyucuya aktarabilmesidir. Demirtaş Tolaman ve Karakaş (2021) Türkiye'de akademik yazma becerisi üzerine yeterli çalışma olmadığını ifade etmiş, özellikle son on yılda en fazla makalenin (12 makale) 2020 yılında yayımlandığını; bunu sırasıyla 9 makale ile 2018, 6 makale ile 2017 ve 5 makale ile 2019 yıllarının takip ettiğini belirtmiştir. Araştırmacılar ayrıca yıllara göre artan yayın sayısının, akademik Türkçenin hem ana dil hem de yabancı dil olarak yaygınlaşması ve yükseköğretimdeki yerli ve yabancı öğrenci sayısının artışıyla ilişkili olduğunu vurgulamıştır. Literatür incelendiğinde, Türkçe öğretimi alanında lisansüstü düzeyinde akademik yazmaya yönelik çalışmaların bulunduğu görülürken yabancılara Türkçe öğretimi alanında yapılan çalışmaların olmadığı tespit edilmiştir.

Bu bilgiler ışığında; yabancılara Türkçe öğretimi alanında öğrenim gören lisansüstü öğrencilerin, yapay zekâ araçlarına yönelik tutumlarıyla ilgili çalışmaların olmaması ve yapay zekânın yazma çalışmalarındaki rolü üzerine çalışmaların bulunmamasından dolayı ilgili çalışmanın gerekliliği ortaya çıkmaktadır. Bu kapsamda; öğrencilerin yapay zekâyı karşı tutumları, yapay zekâ araçlarını kullanım durumları ve yazma

çalışmalarındaki güncel durumunu belirlemek hem akademik yazım süreci hem de yabancı dil olarak Türkçe öğretimi açısından önemli bir araştırma konusu oluşturmaktadır. Bu çalışmada; YTÖ alanında öğrenim gören lisansüstü öğrencilerin yapay zekâya yönelik algılarının, bu öğrencilerin akademik yazma çalışmalarındaki rolünün saptanması amaçlanmaktadır.

1.2. Problem Cümlesi

Bu bölümde araştırmanın problem cümlesi ve alt problemlerine yer verilmiştir. Araştırmanın problem cümlesi “YTÖ alanında gören lisansüstü öğrencilerin yapay zekâya yönelik algılarının yazma çalışmalarındaki rolü nasıldır?” olarak belirlenmiştir. Araştırmanın alt problemleri ise aşağıda sıralanmıştır:

1. Alt Problem: Cinsiyet değişkeni, YTÖ alanında öğrenim gören lisansüstü öğrencilerinin yapay zekâya yönelik algılarını nasıl etkilemektedir?
2. Alt Problem: Yaş grubu değişkeni, YTÖ alanında öğrenim gören lisansüstü öğrencilerinin yapay zekâya yönelik algılarını nasıl etkilemektedir?
3. Alt Problem: Mezun olunan lisans programı değişkeni, YTÖ alanında öğrenim gören lisansüstü öğrencilerinin yapay zekâya yönelik algılarını nasıl etkilemektedir?
4. Alt Problem: Mezuniyet ortalaması değişkeni, YTÖ alanında öğrenim gören lisansüstü öğrencilerinin yapay zekâya yönelik algılarını nasıl etkilemektedir?
5. Alt Problem: Öğrenim görülen lisansüstü programı (tezli/tezsiz/doktora) değişkeni, öğrencilerin yapay zekâya yönelik algılarını nasıl etkilemektedir?
6. Alt Problem: Yabancı dil bilme değişkeni, YTÖ alanında öğrenim gören lisansüstü öğrencilerinin yapay zekâya yönelik algılarını nasıl etkilemektedir?
7. Alt Problem: Yapay zekâ kullanım deneyimi değişkeni, YTÖ alanında öğrenim gören lisansüstü öğrencilerinin yapay zekâya yönelik algılarını nasıl etkilemektedir?
8. Alt Problem: Bilinen yapay zekâ uygulamalarının sayısı değişkeni, YTÖ alanında öğrenim gören lisansüstü öğrencilerinin yapay zekâya yönelik algılarını nasıl etkilemektedir?

9. Alt Problem: Yapay zekâya yönelik olumlu algısı olan öğrenciler, yapay zekâyı yazma çalışmalarında nasıl kullanmaktadır?
10. Alt Problem: Yapay zekâya yönelik olumsuz algısı olan öğrenciler, yazma çalışmalarını nasıl gerçekleştirmektedir?

1.3. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmada, YTÖ alanında öğrenim gören lisansüstü öğrencilerinin yapay zekâya yönelik algılarının çeşitli değişkenlere göre incelenmesi ve yazma çalışmalarındaki rolünün tespit edilmesi amaçlanmıştır. Alanyazında YTÖ alanında öğrenim gören lisansüstü öğrencilerin, yapay zekâya yönelik algılarının yazma çalışmalarındaki rolünü belirlemeye yönelik herhangi bir çalışmanın olmadığı tespit edilmiştir. Türkiye’de gerçekleştirilen araştırmalarda; yapay zekâya yönelik algı çalışmalarının sınırlı olduğu, bu alanda lisansüstü öğrencilere yönelik araştırmaların bulunmadığı ve yapay zekânın yazma çalışmalarıyla ilişkilendirilmediği görülmüştür. Bu bağlamda, alanyazındaki bu boşluğu doldurmak amacıyla YTÖ alanında öğrenim gören lisansüstü öğrencilerinin yapay zekâya yönelik algılarının çeşitli değişkenlerle ilişkisinin incelenmesi ve yapay zekânın yazma çalışmalarındaki rolünün ortaya koyulması hedeflenmiştir.

1.4. Araştırmanın Önemi

Günümüzün teknolojik şartları ve yapay zekâ modellerinin hızlı gelişimi göz önünde bulundurulduğunda yapay zekânın, hayata daha fazla entegre edileceği düşünülmektedir. Bilim dünyası, zaman içinde yapay zekâyı ilgili yeni ve farklı ifadeler kullanmaktadır. Bu ifadeler, yapay zekânın faydalarını vurgularken aynı zamanda insanlar tarafından yapay zekânın ciddi risklere neden olabileceği düşüncelerine yol açmaktadır (Değirmenci, 2018, s. 15). Bu durum; günümüzde lisans eğitimi boyunca yapay zekâ kavramına nispeten uzak kalmış öğrencilerin, lisansüstü eğitimleri sırasında yapay zekânın gelişimine tanıklık etmeleri sürecinde de benzer sonuçları doğurabilir. Lisansüstü eğitim, hem akademinin (yükseköğretim kurumlarının) ihtiyaç duyduğu akademisyenlerin hem de toplumun ihtiyaç duyduğu insan kaynağının ve araştırmacıların yetiştirildiği en üst eğitim düzeyi olarak kabul edilmektedir (Günay, 2018). Lisansüstü eğitim, başta üniversitelerin öğretim üyeleri olmak üzere birçok alanın uzman ve yöneticilerinin bu düzeyde yetişmesi nedeniyle

seçkin bir eğitimidir. Uzun vadede bir toplumun geleceği, bu düzeyde verilen eğitimin kalitesine bağlıdır. Bu anlamda, lisansüstü eğitim alanıyla ilgili tüm planlama çalışmalarının topluma en yüksek sosyal faydayı sağlama perspektifiyle yürütülmesi gerekmektedir (Karayalçın, 1998). Bu kurumlar ve bünyelerinde görev yapan akademisyenler, yalnızca bu görevlerle sınırlı kalmasa da yüksek lisans ve doktora programları aracılığıyla gelecekte akademik dünyaya katkı sağlayacak bilim insanlarının yetişmesine önemli bir zemin hazırlamaktadır (Uğurlu & Sert, 2020). Bu bağlamda geleceğin yabancılara Türkçe öğretecek öğretim elemanlarının ve bu alanda yazma çalışmalarını sürdürecektik öğrencilerin yapay zekâya yönelik tutumlarının saptanması, onların düşüncelerinden faydalanılarak önerilerin geliştirilmesine katkı sağlayacaktır. Ayrıca çalışmadan elde edilen sonuçlarla, YTÖ lisansüstü öğrencilerinin yapay zekâya yönelik tutumları ve bu tutumlarını etkileyen faktörler arasındaki ilişki daha iyi anlaşılabilir. Araştırma, teknoloji çağında sürekli gelişip ilerleyen yapay zekâya yönelik YTÖ lisansüstü öğrencilerinin farkındalık seviyelerinin artmasına ve yazma çalışmalarında yapay zekâyı kullanma, yapay zekâyı kullanırken karşılaştıkları zorlukları tanımlama ve bunlara yönelik tedbirler alma gibi konularda öğrencilere yardımcı olabilir. Çalışmadan elde edilen sonuçlar ve bu sonuçlar bağlamında yapılan öneriler, geleceğin araştırmacıları olabilecek lisansüstü öğrencilerin tez araştırmaları ve yazma çalışmaları sırasında yeteneklerini ve bilgilerini geliştirip iyileştirmek için bir rehber olabilir. Alanyazın tarandığında, daha önce bu alandaki lisansüstü öğrencilerin algılarına yönelik bir çalışma yapılmamasından dolayı araştırma, aynı zamanda alandaki boşluğu doldurma sebebiyle önemlidir. Mevcut durumu ortaya koyma ve yapay zekâ teknolojilerinden faydalanarak yabancılara Türkçe öğretimi yapacak nitelikli öğretim elemanlarının yetiştirilmesi süreçlerinde, çalışmanın verilerinden faydalanılabilir. Çalışma sonuçları, literatüre yabancı dil olarak Türkçe öğretiminde yapay zekâ kullanımına yönelik katkılar sağlayabilir.

2. KURAMSAL ÇERÇEVE

2.1. Yabancılarla Türkçe Öğretimi

İnsanoğlu geçmişten günümüze çeşitli dini, ekonomik, bireysel ve toplumsal sebeplerden dolayı kendi dili haricinde yeni bir dili öğrenmeye ve kendi dilini de başkalarına öğretmeye yönelik bir ihtiyaç duymuştur. Bu doğrultuda insanlar, yeni bir dili öğrenerek o dilin kültürüyle kaynaşma ve kendi benliklerini oluşturan dilleri aracılığıyla iç dünyalarını diğer insanlarla paylaşmak istemektedirler (Bakır, 2014). Bu bağlamda ise herhangi bir milletten kişiyle konuşmayı, iletişimde bulunmayı isteyen bireyler; o milletin dilini öğrenmek için etkileşim kurma mecburiyetindedir. Günümüz dünyasında herkesin birbirine kolaylıkla ulaşabilmesi ve özellikle coğrafi sınırların gün geçtikçe önemini yitirmesi, yabancı dil öğretiminin önemini daha da arttırmaktadır (Tarcan, 2004). Teknolojinin ilerleyişi ile birlikte insanların ve farklı kültürlerin birbirleriyle etkileşimlerinin kolaylaşması, insanların yurt dışı ve kendi çevrelerinden bağımsız yeni kültürlerle yönelme, eğitim olanaklarından faydalanmak isteme ve kendi yetenekleri doğrultusunda kaliteli eğitimler alma isteğini doğurmuştur. Bu sebeple de insanlar; dil öğrenmenin, bu isteklerini gerçekleştirme yönünde onlara yardımcı olabileceğini düşünmekte ve dil öğrenme araçlarını daha fazla kullanmaya eğilmektedirler. İlişkiler sadece insanlar arasında değil, ülkeler ve milletler arasında da kurulmaktadır. Bireysel veya çoklu etkileşimlerin makul düzeyde gerçekleşebilmesi için insanların, dili etkili bir şekilde kullanmayı öğrenmesi ve yeni dillerin öğrenimi/öğretimine yönelik olumlu tutumlar gerçekleştirmesi gerekmektedir. Uluslararası dünya dillerinin öğrenilmesi, ülkelerin gelecekleri için atılması gereken adımları sağlıklı bir şekilde ilerletebilmeleri için de gereklidir (Barın, 2004). Türk dili, Ural-Altay dil ailesine mensup olan eklemeli bir dildir ve tarihi M.Ö. dört bin yılına kadar uzanmaktadır. Türkçe, her ne kadar dünyada en fazla konuşulan dillerden olsa da yabancı dil olarak öğretilmesi bakımından Türkçenin, yakın bir zamana kadar çok da üstünde durulmamıştır (İşcan, 2011). Yabancı dil olarak Türkçe öğretiminin uzun soluklu bir geçmişi olmasa da Türklerin isminin tarihte ilk görüldüğü zamanlara dayandırılabilmesi söylenebilmektedir (Aykaç, 2015). Günümüzde ise Türkçeyi

öğrenmeye yönelik istek, diğer dilleri öğrenmeye yönelik isteklere benzer sebeplerden dolayı artış göstermektedir. Türkçe öğrenmek için pek çok milletten kişi, Türkiye'yi ziyaret etmekte ve Türkçeyi öğretme amaçlı kurulmuş kuruluşlardan eğitimler satın almakta, kendini geliştirmeye çalışmaktadır. Tüm bunlar da Türkçeyi hem yurt içinde hem de yurt dışında rağbet gören bir dil konumuna yerleştirmektedir (Büyükkız, 2014). Yabancılar Türkçe öğretiminin tarihi genel olarak ele alındığında Hunlar döneminde Çin kaynakları; Hunların Çinceyi yazı dili olarak kullandıklarını, bazı kitaplar yazdırdıklarını belirtmektedir. Ayrıca Hunca kelimelerin Çince kaynaklarda yer alması, Hunların Çince üzerinde de etkisi olduğunu göstermektedir. Bu kaynaklar, Hun dilinin de Çince üzerinde iz bıraktığını doğrulamaktadır (Tekin, 1993).

Çinlilerle kurulan ilişkilerden dolayı Türkçenin yabancı dil olarak öğretildiği ve diğer milletlerin de Türkçe öğrendiğine yönelik bilgilere Orhun Yazıtları'nda rastlanmaktadır (Er vd., 2012). Orhun Yazıtları'nda, Türkçeyi öğrenen yabancılar dair izler mevcuttur. Özellikle Çinliler, Tibetliler, Soğdlar ve Bizanslılar gibi Türklerle diplomatik ilişkide bulunan milletlerin Türkçe öğrendikleri tahmin edilmektedir. Örneğin, Köl Tigin Yazıtları'nın bir yüzünün Çince yazılması, Çinlilerin Türkçeyi öğrendiğini ve iki toplum arasında yakın ilişkiler olduğunu göstermektedir (Alyılmaz, 2005). Uygurlar döneminde ise Uygur hükümdarı Böğü Kağan, 762 yılında Çin'de çıkan isyanı bastırmak için yardıma gitmiş ve Maniheizm rahipleriyle tanıştıktan sonra Böğü Kağan, yanına dört rahip alarak Uygur başkentine dönüp Maniheizm'i kabul etmiştir (Mert, 2009). Bu dinin gerekliliklerini yerine getirebilmek ve dini düzgün bir şekilde yaşayabilmek için de Türkçe öğrenme gerekliliği doğmuştur. Bilim, kültür ve sanat alanlarında ilerleyen Uygurlular, çeviri ve alfabelerini de geliştirmişlerdir. Öyle ki Moğol hükümdarları döneminde Uygur yazıcıları devlet yönetiminde önemli roller üstlenmiş ve Moğollar kendi alfabeleri olmadığı için Uygur yazısını öğrenmek zorunda kalmışlardır. Bu durum, Uygurların yabancılar Türkçe öğretme konusunda deneyimli olduklarını göstermektedir (Caferoğlu, 1984). Türkler, çevrelerindeki diğer dillerle (Soğdca, Sanskritçe, Çince, Tibetçe vb.) ilişki kurmuş, kendi dillerini yayarken diğer dilleri de öğrenmişlerdir. Özellikle Budizm ve Maniheizm metnlerinin Türkçeye çevrilmesi, dilin önemini ortaya koymaktadır (Tezcan, 2001). Karahanlı döneminde ise Türkçenin ilerleyişi ve gelişimi bakımından büyük öneme sahip olan eser, Yusuf Has Hacib'in "Kutadgu Bilig" adlı eseridir. Bu eserde yazar, Türkçe kelimelerle İslam dini hakkında bir metin oluşturmuş ve dinî dilin temelini atma çabasında bulunmuştur

(Türk, 2012). Türkçenin yabancılara öğretimi konusunda bilinen ilk eser ise Kaşgarlı Mahmud'un yazdığı "Divanü Lügati't-Türk"tür. Kaşgarlı; bu eseri Araplara Türkçeyi öğretmek amacıyla yazmış ve Araplara Türkçenin, Arapçayla eşdeğer bir dil olduğunu göstermeyi hedeflemiştir. Ayrıca, Türklerin artan siyasi ve askeri gücü de Arapların Türkçe öğrenme ihtiyacını doğurmuştur (Kitapçı, 1995). Kaşgarlı, Türkçeyi sadece öğretmekle kalmamış; aynı zamanda Türklerin kültürü, edebiyatı, tarihi ve geleneklerine dair zengin bilgiler de sunmuştur. Eserde yer alan örnekler; atasözleri, deyimler ve manzumelerle zenginleştirilmiştir. Divanü Lügati't-Türk; modern dil öğretiminde kullanılan tümevarım yöntemine benzer bir yaklaşımla yazılmış ve kurallar, örneklerden türetilmiştir (Barın, 1994). Kaşgarlı, dilin kültür taşıyıcılığı fonksiyonuna da dikkat çekmiş ve bu eserde Türk kültürünü tanıtmaya amacı da gütmüştür.

Kıpçak dönemi ise Türkçenin öğretimi konusunda ilerlemeler kaydedildiği dönemdir. Bu dönemde, Memlük devletinin yöneticilerinin Türk olması nedeniyle Türkçeye büyük önem verilmiştir. Türklerin Mısır ve Suriye'de kurduğu devletlerde resmî dilin Türkçe olması, Arapların Türkçeyi öğrenme gereksinimini artırmıştır. O dönemde bilim dili Arapça, resmi dil ise Farsça idi; Türkçe yalnızca saray ve ordu dilinde kullanılıyordu (Yavuz, 1983). Medreselerde eğitim dili Arapça ve Farsça olduğundan Türkçeye ihtiyaç duyulmamış ve Türkçenin öğretilmesine yönelik bir çaba görülmemiştir (Ercilasun, 2007). Kıpçak döneminde birçok eser yazılmıştır. Bu eserler, Türklerin bölgede kurduğu medeniyeti ve kültürel etkilerini yansıtmaktadır (Öner, 1998). Kıpçak döneminde yazılan eserlerden bazıları Codex Comanicus, Kitâbü'l-İdrâk li-Lisâni'l-Etrâk ve El-Kavânînü'l-Küllîyye Li-Zabtî'l-Lügati't-Türkiyye gibi dil bilgisi ve sözlük niteliğinde çalışmalardır. Bu eserler; Arapça dil bilgisi kurallarına uygun olarak hazırlanmış, dil bilgisi-çeviri yöntemini temel almıştır. Özellikle tematik kelime listeleri ve pekiştirme amaçlı örneklerle dönemin dil öğretimi anlayışını yansıtmaktadır (Toparlı vd., 1999).

"Selçuklu döneminde bilim dili Arapça, resmi dil ise Farsçaydı. Bu nedenle medreselerde eğitim Arapça ve Farsça ile verilmiş, Türkçeye ihtiyaç duyulmamıştır (Ercilasun, 2007). Türkçe yalnızca saray ve ordu çevresinde kullanıldığından, yabancılara Türkçe öğretimi amacıyla yazılmış eserlere rastlanmamaktadır (Yavuz, 1983). Ancak, bu dönemde Anadolu'da Türkçe konuşanların sayısı artmış ve ticaret erbapları vb. gruplar günlük hayatta Türkçe öğrenmeye başlamışlardır. Bazı Arap ve

Fars asıllı kişiler de günlük yarar sağlamak amacıyla Türkçe gramer kitapları ve sözlükler yazmışlardır (Karal, 2001). Karamanoğlu Mehmet Bey'in 1277'de yayımladığı "Bugünden sonra divanda, dergâhta, mecliste Türkçeden başka dil konuşulmayacak" fermanı, Türkçeyi koruma çabalarının en önemli örneklerindendir. Bu ferdandan sonra Türkçeye daha fazla önem verilmiş ve birçok insan Türkçeyi öğrenmeye başlamıştır (Bayraktar, 2002).

Çağatay döneminde ise Timur'un gösterdiği, Türkçeyi edebî bir dil hâline getirme gayretleriyle Türk dili bağımsız bir dil olarak gelişmiştir (Kitapçı, 1995). Çağatay döneminde yazılan gramer kitapları ve sözlükler, genellikle ana dili öğretimiyle ilgili olsa da Ali Şir Nevaî'nin "Muhakemetü'l-Lügateyn" adlı eseri, Türkçeyi Farsçaya karşı savunması açısından diğer eserlerden ayrılmaktadır. Nevaî, bu eserde Türkçenin Farsçadan geride kalmadığını ve hatta anlam zenginliği açısından üstün bile olduğunu savunmuştur. Eser, iki dilin gramer özelliklerini karşılaştırmakta ve Türkçe sözcüklerin anlam çeşitliliğiyle Farsçaya üstün olduğunu vurgulamaktadır (Erdem, 2009). Eserde, dil bilgisi-çeviri yöntemi kullanılarak akademik amaçlı Türkçe öğretimi yapılmış ve edebî Türkçe bu yöntemle öğretilmiştir (Bayraktar, 2002).

Osmanlı dönemine gelindiğinde ise yabancılara Türkçe öğretimi, devşirme yöntemiyle Yeniçeri Ocağı'na alınan Hristiyan çocuklarına Türkçe öğretilmesiyle başlamıştır. Balkanlar'da yaşayan Hristiyanların bir kısmı Müslümanlığı kabul ettikten sonra Türkçe öğrenmiş, yerli halktan Türkçe öğrenenlerin sayısı da artmıştır (Karal, 2001). Avrupa ile kurulan diplomatik ilişkiler sayesinde Türkçe, yabancılar ve Osmanlıdaki azınlıklar tarafından öğrenilmeye başlanmıştır. Türkçenin resmî dil olması, Osmanlı bürokrasisinde çalışan azınlıkların Türkçeyi iyi derecede bilmesini sağlamıştır. Ayrıca Osmanlı topraklarında halk, birlikte yaşama zorunluluğu ve ihtiyaçtan dolayı Türkçeyi öğrenmiştir. Türkçe, bu coğrafyada bir "lingua franca" hâline gelmiştir (Timur Ağildere, 2010). Avrupa'daki ticari ve diplomatik ilişkiler, Türkçeyi öğrenme gereksinimini artırmıştır. Osmanlı ile ilişkileri olan ülkelerde diplomatlar ve tüccarlar için Türkçe öğrenimi, önemli bir konu hâline gelmiştir. Örneğin; Venedik Cumhuriyeti, 1551'de İstanbul'da "dil oğlanları" okulu açmıştır. Benzer okullar Fransa, Avusturya, Polonya ve İngiltere'de de kurulmuştur (Timur Ağildere, 2010). Ayrıca, Avrupa'da birçok üniversitede Türkoloji bölümleri açılmış ve Türkçe üzerine çalışmalar yapılmıştır (Adıgüzel, 2001). Bu dönemde yazılan önemli dil kitaplarından bazıları şunlardır: "A Practical Grammar of the Turkish

Language” (Barker, 1854) ve “Lehrbuch der Modernen Osmanisches Sprache” (Manissadjian, 1893).

Cumhuriyet dönemine gelindiğinde ise Türk Dili Tetkik Cemiyeti’nin kurulmasıyla Türk diline olan ilgi artmış, özellikle yabancılara Türkçe öğretimi büyük bir ivme kazanmıştır. Boğaziçi ve Ankara Üniversiteleri, bu alanda öncülük eden kurumlar olmuşlardır. Bu dönemde üretilen bazı önemli kaynaklar arasında Kenan Akyüz’ün "Yabancılar için Türkçe Dersleri" (1965), ve Hikmet Sebüktekin’in "Turkish for Foreigners" (1997) adlı eserleri öne çıkmaktadır. Ayrıca, TÖMER gibi Türkçe öğretim merkezlerinin kurulmasıyla yabancılara Türkçe öğretimi kurumsallaşmış ve gelişim göstermiştir. Günümüzde yabancılara Türkçe öğretimi, üniversiteler ve farklı eğitim kurumlarının bünyesinde yürütülmekte, başta Ankara TÖMER ve Gazi TÖMER olmak üzere çeşitli merkezler bu konuda aktif faaliyetler sürdürmektedir (Alyılmaz, 2010). Yunus Emre Enstitüsü de hem Türkiye’de hem de yurt dışında Türkçe öğretimi konusunda önemli çalışmalar yapmaktadır (Göçer & Moğul, 2011). Bugün dünyanın birçok ülkesinde Türkçe öğretimi yapılan merkezler bulunmaktadır ve bu sayı giderek artmaktadır (Dolunay, 2005). Bu durum Türkçenin yabancı dil olarak ilgi çeken bir dil olmasıyla ilişkilendirilebilir.

2.1.1. Yabancılara Türkçe Öğretiminde Yazma Becerisi

Dil yeterliliği, bireyin dil becerilerini etkili bir şekilde kullanabilme kapasitesi ile ölçülmektedir (Karatay, 2011). Bu becerilerden yazma, anlatma yetilerinin önemli bir parçasıdır ve yabancı dil olarak Türkçe öğretiminde temel bir rol oynamaktadır. Yazının gelişimindeki temel etken, insanın sosyal bir varlık olarak toplumla iletişim kurma ihtiyacıdır (Altuntaş, 2017). Bu bağlamda yazma becerisi, bireyin duygu ve düşüncelerini Türkçenin kurallarına uygun bir şekilde organize ederek ifade edebilmesini sağlar. Yazma becerisinin uygulamaya dayalı bir beceri olmasından dolayı birey, öğrenilen bilgileri daha net bir şekilde ifade edebilir. Buna ek olarak yazma becerisi, dil öğretiminde öğretmenlere geri dönüt sağlama ve öğrencilerin eksiklerinin fark edilip bunlara yönelik düzeltmeler yapılabilmesini sağlayan bir beceridir. Yazmayla birlikte öğrencilerin dil kullanımlarındaki eksiklikler tespit edilip giderilebilir. Yazma süreci, bilgi, kavrama, düzen ve fikirlerin yazıya dökülmesini gerektiren karmaşık bir zihinsel aktiviteyi içerir. Vygotsky (1998), yazma eyleminin bilinçli bir çaba gerektirdiğini ve çocuğun analiz yaparak çözümleme sürecine

girdiğini vurgulamıştır. Güneş'e (2007) göre de bu zihinsel süreçler, aynı zamanda kişinin zihinsel yapısını organize eden önemli işlemlerden biridir. Tüm bunlar göz önüne alındığında, yazmanın kişinin bir konuyu kavrama düzeyini ve bilgisini ortaya koyan; amaç ve fikirlerini yazıya dökerken yoğun bir zihinsel süreç gerektiren bir beceri olduğu söylenebilir (Tiryaki, 2013). Avrupa Ortak Başvuru Metni (AOBM) dil öğreniminde yazma becerisini, dil seviyelerine göre yapılandırmaktadır. Bu metin, dil öğrencilerinin iletişim kurabilmek için neleri bilmeleri ve hangi becerileri geliştirmeleri gerektiğini de tanımlamaktadır (MEB, 2006). Ayrıca bu metindeki kazanımlar, dilin ait olduğu kültürel bağlamı da göz önüne almakta ve dil yeterlilik düzeylerinin, öğrenme sürecinin her aşamasında ve yaşam boyu öğrenme temeline dayalı olarak ölçülmesini sağlamaktadır.

Yabancı dil öğrenen bir öğrencinin yazma becerisini geliştirebilmesi için yazma süreci sonunda belirli yeterlilikleri kazanması beklenmektedir. Bunlar arasında; yazdığı konuya dair bir şeyler yazıp yazmadığını sorgulama, fikirlerinin tutarlılığını kontrol etme, bildiklerini tam olarak aktarabildiğini gözden geçirme ve konuya uygun dil yapılarını kullanabilme becerisi bulunmaktadır. Ayrıca, yazılan kompozisyonun düzenli ve temiz olmasına özen göstermek de önemlidir (Demirel, 2016). İkinci dil olarak Türkçenin öğretiminde yazma becerileri, özellikle de yüksek öğretim kademesinde okuyan öğrenciler için büyük öneme sahiptir. Bu öğrencilerde yazma becerileri, konuşma becerilerinden akademik başarılarını daha fazla etkilemektedir (Tok, 2013). Öğrencilerin yazma alanındaki yetersizlikleri; dil yeterlilik sınavlarında başarısız sonuçlara yol açmakta, diğer becerilerin de olumsuz etkilenmesine neden olmaktadır (Yıldırım & Şimşek, 2011). Hyland (2004), ikinci dilde yazma eğitimini çeşitli başlıklar altında sınıflandırmıştır. Bunlar; dil yapıları, metin işlevleri, ana fikir veya konu, yaratıcı anlatım, yöntemleri birleştirme, içerik, üslup ve bağlam olarak belirlenmiştir. Hyland'ın yazma eğitimine yaklaşımı dört aşamalı bir süreç izlemektedir. “Alıştırma ve tanıma” olan ilk süreçte öğrencilere bir metin üzerinden kelime ve dil bilgisi kuralları öğretilmektedir. İkinci süreç ise “kontrollü yazma” sürecidir. Bu aşamada kelimelerin ve cümle yapılarının Türkçeye uygun yazılması amaçlanır. Öğrencilerden, verilen kelime ve cümle yapılarıyla alıştırma yapmaları istenmektedir (Özbay, 2007). Kontrollü yazma aşaması, öğrencilere dil yapısını doğru kullanmayı öğretmesi açısından önemlidir. Bir diğer aşama ise “güdümlü yazma” aşamasıdır. Bu aşama, öğrencilerin bir konu hakkında düşüncelerini etkili şekilde ifade

etmelerini sağlamayı hedeflemektedir (Özby, 2007). Öğrencilerden öğrendikleri yapılarla anlamlı paragraflar oluşturmaları istenir. Serbest yazma aşamasında ise öğrenciler yazmaya teşvik edilirken nicelik üzerine odaklanılmaktadır. Bu aşama, öğrencilerin hata yapma korkusu olmadan yazmaya cesaretlendirilmesini sağladığı için değerlidir (Temizkan, 2010).

Yazmanın amacı cümle oluşturabilme, destekleyici cümleler ve uygun geçişlerle etkileyici paragraflar oluşturma becerisi olarak tanımlanmaktadır (Coşkun, 2011). Yabancı dilde yazma eğitimi de aşamalı olarak ele alınabilir. Temel aşama olan alfabe aşamasında hedef dildeki alfabenin ana dilin alfabesiyle karşılaştırılarak öğretilmesi, harflerin yazımını ve seslendirilmesini kolaylaştırmaktadır. Alfabe aşamasından sonra ise ele alınan kelime aşamasında, kelimelerin uygun bağlamlarda öğretilmesi hedeflenmektedir (Demirel, 2004). Bu süreçte gerçek objeler, görsel-işitsel araçlar ve dramatizasyon gibi çeşitli yöntemler kullanılabilir. Cümle öğretiminde, söz dizimi kurallarına göre kelimelerin doğru sıralanması sağlanmaktadır. Türkçede cümle yapısının İngilizce gibi dillerden farklı olması, öğrencilerin yazma becerilerini geliştirmek için söz dizimi kurallarına özel önem verilmesini gerektirmektedir. Paragraflar, bir düşüncüyü ya da konuyu bir bütünlük içinde aktaran anlamlı cümleler dizisidir. Paragraf öğretiminde ise öğrenciler; cümle düzeyindeki aşamayı tamamladıktan sonra, düşüncelerini etkili bir şekilde paragraf içinde ifade etmeye yönlendirilmektedir (Coşkun, 2011). Metin; yazarın duygu ve düşüncelerini yansıtmak şekilde oluşturulan, sıralı ve anlamlı cümleler bütünü olarak tanımlanabilir (Günay, 2007). Metin öğretiminde ise öğrencilerin yazma süreci hazırlık, taslak oluşturma, düzenleme, düzeltme ve yayımlama aşamalarını içermektedir. Bu süreçte mektup yazma, günlük tutma, alışveriş listesi hazırlama gibi çeşitli yazı türleri kullanılabilir (Harmer, 2007). Yabancı dil olarak Türkçe öğretiminde yazma çalışmalarına başlamadan önce bireylere, yazma sürecinin aşamaları tanıtılmalı ve verilen aşamalarla ilgili bilgilendirme yapılmalıdır. İlk olarak "motivasyon ve ön bilgilendirme" aşamasında; eğitici bireylere, yazacakları metnin onları hangi yeterliliğe ulaştıracağını ve yazma süreci hakkında bilgi vermelidir (Güneş, 2007). Ardından "örnek metin inceleme" aşamasında öğretmenler; konu ile ilgili kullanılan kelimeleri, metnin aşamalarını ve cümleler arası ilişkileri örnek bir metin üzerinden açıklayarak bireylerin bilgi ve becerilerini ölçebilirler (Coşkun, 2011). "Hazırlık" aşamasında ise bireyler konu seçimi, amaç belirleme, metnin planını

yapma, kullanılacak kelimeler ve düşünceleri seçme gibi adımları gerçekleştirirler (Güneş, 2007). Bu aşamayı takiben "taslak oluşturma" aşamasında, seçilen düşünceler anlamlı bir bütünlük içinde sıralanmalı ve metnin akışı belirlenmelidir (Karatay, 2011). "Düzenleyerek yazma" aşamasında ise taslak üzerinden metin oluşturulup gerekli eklemeler yapılabilir ve cümleler arasındaki geçişler düzenlenebilir (Heirston, 2004). "Düzeltilme" aşamasında bireylerin yazdığı metinler değerlendirilip mantıksal bütünlük, dil kuralları ve anlam açısından kontrol edilip yanlışlar düzeltilmektedir (Karatay, 2011). Nihayetinde "yayımlama/sunum" aşamasında, bireylerin yazdıkları metinleri internet, gazete veya dergilerde paylaşımları sağlanarak özgüvenleri artırılmakta ve yazmaya karşı kaygıları azaltılmaktadır (Akyol, 2006; Coşkun, 2011).

2.1.2. Yabancılar Türkçe Öğretiminde Yazma Becerisinde Karşılaşılan Sorunlar

İnsanlar, en eski iletişim biçimlerinden bu yana ilişkilerini dinleme ve konuşma becerileri üzerine kurmuştur. Zamanla iletişim araçları ve yöntemlerinin gelişmesiyle birlikte okuma ve özellikle yazma becerileri de önem kazanmıştır. Dinleme, konuşma, okuma ve yazma gibi birbirini tamamlayan bu dört beceri, günümüz iletişimini ve dil öğrenme süreçlerini şekillendirmektedir. Bu beceriler arasında yazma, öğrenenlerin bilgilerini düzenlemelerine, kelime dağarcıklarını geliştirmelerine ve düşüncelerini planlı ve anlamlı bir şekilde ifade etmelerine olanak tanıdığı için özel bir yere sahiptir (Özbay, 2014). Yazma becerisi, bireyin dili zihinsel süreçlerle harmanlayarak üretmesini gerektiren ve diğer dil becerilerini de destekleyen önemli bir yeti olmasına rağmen bu beceri, özellikle yabancı dil öğretiminde geliştirilmesi en karmaşık ve zaman isteyen alanlardan biri olarak da öne çıkmaktadır. Bu süreçte karşılaşılan temel sorunlardan biri, yazma eğitiminde kullanılan ders materyallerinin sınırlılığı ve etkililiğidir. Derslerin motive edici ve tüm duyuları harekete geçiren yardımcı araçlarla desteklenmesi, yazma becerisinin gelişimi açısından önemlidir. Kullanılan materyallerin hedeflenen davranışları kazandırmaya yönelik olması, bireylerin öğrenme süreçlerini desteklemektedir. Ayrıca farklı zekâ türlerinin yarattığı bireysel farklılıklar göz önünde bulundurulmalı ve bu doğrultuda çeşitli yardımcı kaynaklar hazırlanmalıdır. Görsel ve işitsel unsurlara öncelik veren video ve televizyon programlarının yanı sıra, sunumlar, etkileşimli medya araçları, hipermetinler gibi

materyaller de öğrenenlerin dikkatini çekmek, öğrenmeyi kalıcı hâle getirmek ve dili anlamlı bağlamlarda sunmak amacıyla etkin bir şekilde kullanılmalıdır.

Türkçenin kendi yapısal özelliklerinden kaynaklı durumlar da Türkçeyi yeni öğrenen kişilerin yazma becerilerinde sorunlara sebep olabilmektedir. Sesletim düzeyinde anadilinde veya daha önce öğrendiği dillerdeki bazı harflerin Türkçedeki karşılıklarının farklı olması, öğrencilerin yazılı ifadelerinde hatalar yapmasına neden olabilmektedir. Örneğin; "c" harfi, farklı dillerde değişik sesler çıkarırken, Türkçede yalnızca belirli bir sesi ifade eder. Bu durum, öğrencilerin kelimeleri yazarken yanlış harf kullanmalarına yol açabilmektedir. Bıçimbirimsel düzeyde ise öğrencilerin kendi dillerindeki dil bilgisi yapıları ile Türkçe arasındaki farklılıklar yazma sürecinde sorun yaratmaktadır. Bu durum, özellikle Türkçede bulunan eklerin ve yapıların anadillerinde bulunmaması veya farklı işlevlere sahip olmasıyla ilişkilidir. Öğrencilerin bu yapıların doğru kullanımını öğrenmesi, yazılı ifadelerinde anlam kaymalarına sebep olabilmektedir. Demirtaş ve Acer (2016) bu konuda, öğrencilerin çekim ya da yapım eklerini doğru sıralayamaması gibi sorunların sıklıkla yaşandığını belirtmişlerdir. Yazma becerisinin öğretiminde karşılaşılan bir diğer sorun da alfabe ve sesletimle ilgilidir. Yurt dışında yapılan araştırmalar; Bosna Hersek, Irak, Gürcistan, Kosova, Macaristan, Makedonya, Romanya ve Ürdün gibi ülkelerde öğrencilerin, alfabe farklılıkları nedeniyle Türkçeyi öğrenme sürecinde zorluk yaşadıklarını ortaya koymaktadır. Öğrenciler, Türk alfabesindeki harfleri hem yazarken hem de seslendirirken çeşitli problemlerle karşılaşmaktadır (Arslan & Klicic, 2016). Bu durumun bir örneği olarak Bosna Hersek'te “ı, ö, ü, ğ” harfleri Boşnak alfabesinde bulunmadığı için öğrencilerin, bu harfleri yazmakta ve seslendirmekte güçlük çektikleri gözlemlenmiştir (Arslan & Klicic, 2015). Gürcü alfabesinde büyük harflerin bulunmaması, Gürcistan'daki öğrencilerin ses bilgisi ve harflerin yazımında sorun yaşamasına yol açmaktadır (Salduz & Akbulut, 2016). Ayrıca, Iraklı öğrencilerin telaffuz, alfabe ve ses bilgisi gibi konularda zorluklar yaşadığı gözlemlenmiştir (Fathi, 2016). Öğrencilerin; diller arası farklılıkları ve benzerlikleri fark etme yeteneklerinin geliştirilmesi, Türkçe öğretiminde karşılaşılan zorlukların aşılmasında kritik bir rol oynamaktadır (Şahin & Kalın Salı, 2018). Öğrenciden ve hedef dilden kaynaklı sorunların yanı sıra öğretim elemanlarından kaynaklanan sorunlar da bulunmaktadır. Yabancılar Türkçe öğreten eğitimcilerin hedef kitleyle etkili iletişim kurabilme becerileri genellikle yetersiz olarak ifade edilmektedir. Bu

durum, eğitimcilerin çok dilli ve çok kültürlü ortamlara uyum sağlama konusundaki eksiklikleri ve bireysel farklılıklara karşı duyarsızlıkları ile daha da içinden çıkılmaz bir hâle gelmektedir (Demirtaş & Acer, 2016). Öğrencilerin ana dil yapılarını, sesletimlerini ve dil bilgisi örgülerini anlama eksikliği, öğretmenlerin hangi sorunlarla karşılaşacaklarını tahmin edememelerine yol açmaktadır (Barın, 2004). Ayrıca öğretim elemanlarının, Türkçe'nin öğretileceği ülkenin eğitim sistemine dair bilgi eksikliği ve iki kültür arasındaki farkları görememesi, ortaya çıkan sorunlara etkili çözümler bulmalarını zorlaştırmaktadır. Alan yazın tarandığında yabancılara Türkçe öğretiminde karşılaşılan sorunlarla ilgili çok sayıda kaynağa ve çalışmaya rastlansa da yabancılara Türkçe öğretiminde yazma becerisinin öğretiminde karşılaşılan zorluklara yönelik çok fazla çalışmanın olmadığı gözlemlenmiştir. Bu bağlamda yazma eğitimi ve yazma becerilerinin geliştirilmesi için sorunların tespit edilmesi ve gerekli görülen çözümlerin uygulamaya geçirilmesi gerekmektedir.

2.2. Yapay Zekâ

Yapay zekâ (YZ) tarihi; insan düşüncesinin nasıl oluştuğu, "Nesneler de insanlar gibi düşünebilir mi?" sorusu ile düşüncenin algoritmasının nasıl yazılabileceği gibi düşüncelerin izini sürerken M.Ö. 384 ile 322 yılları arasında yaşamış olan Aristoteles'in belgelerine kadar uzanmaktadır (Can vd., 2021). "Yapay zekâ" terimi, John McCarthy tarafından 1956'da ilk akademik konferansını düzenlediğinde ortaya çıkmıştır. Ancak makinelerin gerçekten düşünebileceği konusunu anlamaya yönelik yolculuk, bundan çok önce başlamıştır. Vannevar Bush (1945) önemli eseri "As We May Think"te, insanların kendi bilgi ve anlayışlarını artırabilecek bir sistem önermiştir. Beş yıl sonra Alan Turing, insanları taklit edebilen makinelerin ve satranç gibi akıllı şeyler yapabilme yeteneğinin kavramı üzerine bir makale yazmıştır (Turing, 1950). Aynı yıl Allen Newell ve Herbert A. Simon, "Logic Theorist" olarak adlandırılan ilk yapay zekâ programını oluşturmuşlardır. Bu program, 52 matematik teoreminin 38'ini kanıtlamış ve bazı teoremler için yeni ve daha detaylandırılmış kanıtlar bulmuştur (Newell, 1959). Yapay zekâ kavramının geçmişteki ama günümüze daha yakın kökenlerine bakıldığında İngiliz bilgisayar bilimcisi Alan Turing'in "Makineler düşünebilir mi?" sorusunu yönelttiği 1950'lere dek uzandığı görülebilir. Turing teorik olarak tüm matematiksel hesaplamaların yapılabileceğini ve evet-hayır sorularına dayalı tüm problemlerin bir makine vasıtasıyla çözülebilir hesaplamalara

dayandığını söylemiştir (Turing, 1950). Aynı yıl bir test önerdiği “Computing Machinery and Intelligence” kitabını yayınlamıştır. Test, makinenin insan zekâsına eşdeğer zeki davranış sergileme yeteneğini kontrol edebilmektedir ve bir yapay zekânın insan benzeri davranışları taklit edebilme yeteneğini değerlendirmek amacıyla kullanılmıştır. Turing testi, yapay zekânın zekâ düzeyini değerlendirmek için kullanılan bir yaklaşımdır. Ancak eleştirilere de tabidir; çünkü testin geçilmesi insan benzeri düşünme veya anlama yeteneğini değil, yalnızca insan gibi davranabilme yeteneğini ölçebilir.

Turing testinin temel fikri; bir hakemin, bilgisayar ve insan arasında metin tabanlı bir sohbet yoluyla iletişim kurduğu bir senaryoda, hangi tarafın insan olduğunu veya makine olduğunu belirlemeye çalıştığını görmektir. Bir makinenin insan gibi düşünebilme yeteneğine sahip olup olmadığını test ortaya koymaya çalışır. Eğer bir hakem; makine tarafından verilen yanıtlarla insan tarafından verilen yanıtları ayırt edemezse, o zaman testi geçmiş sayılır ve makine insan benzeri davranışları taklit edebiliyor olarak kabul edilir. Genel olarak, Turing testi ile ilgili olası sorunlar iki kategoride sınıflandırılabilir:

1-Bir insanı taklit etmek gerçekten zekâyı kanıtlar mı, yoksa sadece zor bir sorun mudur?

2- Turing testini geçmeden zekâ mümkün müdür?

Turing testini geçmek, insanların günlük hayatta karşılaştığı durumun yalnızca bir alt kümesi olarak belirlenebilir. Bu nedenle, bir bilgisayarın taklit edebileceği ancak insanların yaptıklarıyla aynı olmayabilecek diğer temel yetenekler olabilir; örneğin duyguları deneyimleme, temel inançlara veya motivasyonlara sahip olma veya problem çözme. Turing testi, bu sorulardan kaçınarak bilgisayarı ve insanı sadece test sırasında gerçekleşen rastgele sohbetin bir parçası olarak çıktılarına göre değerlendirir (Russel, 2003).

Turing’e göre makineler üç şekilde sınıflandırılmıştır (1936):

- 1- Otomatik Makineler
- 2- Hesaplama Makineleri
- 3- Dairesel ve daire-dışı makineler

Otomatik makineler, her aşamanın hareketini tamamen yapılandırmaya bağılı olarak gerçekleştiren makinelerdir. Başka bir deyişle, her aşama önceden belirlenmiş kurallara göre çalışmaktadırlar. Bu nedenle "otomatik" olarak adlandırılırlar; ancak, bazen belirsiz durumlar olabilir. Bu durumda makine dışarıdan bir seçim yapmadan ilerleyemez. Örneğin, aksiyomatik sistemleri ele alırken bu tür makineler kullanılabilir. Hesaplama makineleri, özel bir tür olarak ele alınan otomatik makineler olarak tanımlanmıştır. Eğer bir makine yalnızca 0 ve 1 içeren semboller basıyorsa, bu sembolere "figür" denilmektedir ve bu sembollerle hesaplamalar yapılabiliyorsa, bu makinelere hesaplama makineleri denir. Bu makineler başlangıç durumundan itibaren belirli kurallara göre işler ve hesaplamalar yapar. Hesaplama makineleri, bugünkü bilgisayarların temel prensiplerini önceden belirlemiştir ve temelde sayıları hesaplamak için kullanılır. Hesaplama makineleri, 0 ve 1'lerle semboller basarak hesaplamalar yaparlar ve sonuç olarak hesaplanan sayıları elde ederler. Bir makine sadece belirli bir sayıda 1 ve 0 sembolü yazarsa; yani aslında sınırlı bir işlem yaparsa, bu makineye "dairesel" denilmektedir. Ayrıca eğer bu makine sonsuz sayıda sembol yazmaya devam ederse; yani hiç durmazsa ve birinci tür sembollerin yanı sıra ikinci tür semboller de yazarsa, o zaman bu makineye "daire-dışı" denilmektedir (Turing, 1936).

Alan Turing, matematik ve bilgisayar bilimlerindeki büyük başarılarıyla adını tarihe kazımıştır. 1940 yılında "Bomba" adını verdiği akıllı bir makineyi kodlamaya dayalı olarak inşa etmesi de adını tarihe kazımada etkili olan olaylardan birisidir. Turing ve kod çözme uzmanları 1940 yılında Bomba'ya benzer bir makine tasarlayarak Enigma makinesinin çözülmesi zor karmaşık şifreleme yöntemini çözmeyi hedeflemiştir ve dönemine göre büyük başarı elde etmiştir. Bu başarıları, Turing'in Britanya hükümeti tarafından ödüllendirilmesine ve Enigma'nın kodlarını çözerek savaşın seyrinin de olumlu yönde değiştirilmesine de katkı sağlamıştır. McCarthy, yapay zekâ kavramından ilk kez 1956 yılında Dartmouth konferansında akademik bir alan olarak bahsetmiştir. Ona göre yapay zekâ, zekâ sahibi makinelerin üretimi, özellikle akıllı bilgisayar programlarının geliştirilmesiyle ilgili bir bilim ve mühendislik dalıdır. Yapay zekâ, insan zekâsını anlamak için bilgisayarların kullanılmasıyla benzer bir görevle ilişkilidir ancak yapay zekâ, biyolojik olarak gözlemlenebilir yöntemlerle sınırlı olma gerekliliği taşımaz (McCarthy, 2004). Ülkemizde ise yapay zekâyâ yönelik çalışmaların geçmişine gidildiğinde ünlü

matematikçi Cahit Arf'ın 1959 yılında Erzurum'da verdiği halka açık konferansında "Makineler düşünebilir mi?" sorusu, yapay zekânın ilk kıvılcımlarını atmıştır. O dönemlerde yeni yeni tartışılmaya başlanan yapay zekâ konusunu, sade bir dille ele alan Cahit Arf'ın konuşması Dr. Emir Öngüner'in arşivinden alınmıştır. Verdiği konferansta, makinelerin düşünme yetisine sahip olup olamayacağını tartışan Cahit Arf, makinelerin hesaplama ve karar verme süreçlerini ele almış ve bu süreçlerin nasıl işlediğine dair örnekler vermiştir. Arf, makinelerin insan beyni gibi davranıp davranamayacağını sorgulamış, basit makinelerin bile bazı basit kararları verebildiğini göstermiştir. Örneğin; zilli saat kullanıcının "Saat dörtte beni uyandır." talebine karşılık, belirlenen saatte zili çalarak bir tepki vermekte ve aynı şekilde, otomatik telefon da ahize kaldırıldığında "Hazırım." anlamında bir sinyal vererek kullanıcının çevirdiği numaraya göre arama işlemini gerçekleştirmektedir. Bu tür makineler, verilen talimatlara uygun olarak basit komutları yerine getirebilmektedir ancak bu işlemler düşünme olarak değil, reflekslere benzer tepkiler olarak kabul edilmektedir. Makinelerin, insan beyniyle kıyaslandığında estetik kararlar alma ya da özgür iradeye sahip olma yetenekleri de eksiktir (Arf, 1959).

Yapay zekâ; temelde bir makinenin insan beyninin öğrenme, karar verme ve problem çözme gibi düşünsel, bilişsel yeteneklerini taklit etmeyi öğrenmesidir. Yapay zekâ gelişmelerine bakıldığında IBM'nin ürettiği Deep Blue ismi verilen bilgisayarın 1997 yılında dünya satranç şampiyonu Garry Kasparov'u malum etmesi; 2011 yılında "Watson" isimli yapay zekâyla oluşturulmuş bilgisayarın, televizyondaki bir yarışmada rakiplerine üstünlük sağlaması ve 2016 yılında Google Deepmind'ın "Go" adı verilen oyunda, dünya şampiyonunu yenerek başarı sağlaması yapay zekânın başarılarını gösteren dünya tarihindeki önemli gelişmeler olarak kabul edilmektedir (Randhawa & Jackson, 2020). En önemli gelişmelere bakıldığında yapay zekânın, günümüz kullanımından farklı olarak çok daha önceleri oyunlara dayandığı söylenebilir. 1966 yılında yapay zekâ (YZ) alanındaki araştırmacılar, karmaşık matematik sorunlarını çözebilecek algoritmaların geliştirilmesine odaklanarak bu alandaki çalışmalarını hızlandırmışlardır. Bu dönemde Joseph Weizenbaum, tarih boyunca YZ alanına adını kazıyan ilk sohbet botunu dünyaya tanıtarak "ELIZA" adını vermiştir. Bu çığır açan gelişme, yapay zekânın gelişiminde kritik bir anı simgelemektedir; zira makinelerin insanlarla insan benzeri konuşmalar yapabilecek yeteneklerinin filizlendiğinin, ancak bunun basit bir formda olduğunun sinyalleri

verilmiştir. 1972 yılında ise dünya Japonya'da olağanüstü bir teknolojik başarıya tanık olmuştur. Bu, yapay zekâ ile bezenmiş öncü insansı robot WABOT-1'in doğduğu, insanlarla etkileşime geçtiği yıldır. Yapay zekâ ve robotik alanındaki atılan adımların gücünü gösteren WABOT-1, akıllı robotikteki gelecek olanaklarının da habercisi olmuştur. 1974 ile 1980 yılları arasındaki dönem, ilk yapay zekâ kışı olarak adlandırılmıştır. Yapay zekâ kışı terimi, bilgisayar bilimcilerin yapay zekâ araştırmaları için hükümetten ciddi bir finansman eksikliğiyle karşılaştığı zaman dilimini ifade etmektedir. Yapay zekâ kışı sırasında, yapay zekâ konusundaki ilgi ve kamuoyu desteği azalmıştır. 1980 sonrası dönem yapay zekâyla ilgili yapılan çalışmaların hızlandığı dönemdir. 1980 yılında, Amerikan Yapay Zekâ Derneği'nin ilk ulusal konferansı Stanford Üniversitesi'nde düzenlenmiştir. Bu konferans, yapay zekâ alanında önemli bir dönüm noktası olarak kabul edilmiş ve alanın önde gelen uzmanlarını bir araya getirerek yenilikleri ve geleceğe yönelik vizyonların tartışılmasına olanak sağlamıştır. 1987 ve 1993 yılları arasında yapay zekânın yaşadığı ikinci kış meydana gelmiştir; lakin bu aksamanın ardından 1997 yılında IBM Deep Blue'nun dünya satranç şampiyonu Gary Kasparov'u yenmesi, 2002 yılında Roomba adı verilen elektrikli süpürge şeklindeki yapay zekâ teknolojisinin evlerde kullanılmaya başlanması, 2006 yılı ve sonrasında Facebook Twitter ve Netflix gibi şirketlerde yapay zekânın kullanımının hızlandırılması ile yapay zekâ günümüzde kullanıldığı alanlara doğru kademeli şekilde ilerleme göstermiştir (Buchanan, 2006).

OpenAI, 2015 yılında Elon Musk ve Sam Altman tarafından yapay zekâ araştırmalarına odaklanmak amacıyla kurulmuştur. Şirketin hedefi, Yapay Genel Zekâ (AGI) geliştirerek bu teknolojinin insanlığa fayda sağlamasını güvence altına almak olarak belirlenmiştir. OpenAI'nin misyonu, yapay zekânın güvenliğini sağlamak ve bu teknolojinin avantajlarını herkes için erişilebilir kılmaktır. OpenAI, kuruluş yıllarında temel yapay zekâ araştırmalarına odaklanmış ve bu alanda önemli makaleler yayımlayarak açık kaynak topluluğuna önemli katkılarda bulunmuştur. Bu katkılar arasında takviyeli öğrenme algoritmalarını geliştirmek ve karşılaştırmak için bir araç seti olan OpenAI Gym'in yayımlanması ve OpenAI Baselines'ın ilk sürümlerinin geliştirilmesi yer almaktadır. OpenAI, doğal dil işleme alanında inanılmaz çıktılar sunan GPT modelleriyle adını duyurmuştur. Özellikle GPT-3, 175 milyar parametreyle şu anda en büyük dil modeli ve içerik oluşturma, sohbet botları gibi pek çok alanda insana yakın bir dil anlayışı ve üretimi sağlayarak kullanılmaktadır.

Takviyeli öğrenme ise, OpenAI'nin AI sistemlerini tıpkı insan gibi çevresiyle etkileşim kurarak öğrenmesi için temel bir strateji olmuştur. Bu yöntem sayesinde yapay zekâ, karmaşık görevleri yerine getirmekte ve Dactyl gibi projelerle robotik alanında bile etkileyici adımlar atabilmektedir. OpenAI'nin bu çok yönlü yaklaşımları hem akademi hem de endüstri işbirlikleri ile desteklenmekte, böylece yapay zekânın günlük yaşama nasıl entegre olabileceğine dair umut verici bir geleceği şekillendirmektedir (Franciscu, 2023). Yakın zamanda yazılı metinlerden hayal ürünü ve gerçekçi görsel öğeler yaratabilen yapay zekâ modeli SORA'yı tanıtan OpenAI, SORA ile yapay zekâyı hareket halindeki fiziksel dünyayı anlaması ve simüle etmesi için eğittiklerini belirterek amaçlarının insanların gerçek dünya etkileşimi gerektiren sorunları çözmelerine yardımcı olan modelleri geliştirmek olduğunu ifade etmiştir (OpenAI, 2024).

Günümüze yaklaşıldığında şu anda da hayatımızda kullandığımız pek çok cihazın ya da uygulamanın yapay zekâ ile ilişkisi olduğu söylenebilir. Örneğin telefonlarda güncel olarak kullanılan Siri ya da Google asistan gibi dijital yardımcılar, daha hızlı arama yapmayı, aranan kişilere kolayca ulaşmasını ve yer yön bulma konusunda daha kesin sonuçlara ulaşılmasını sağlamaktadır. Spotify gibi müzik dinleme ve müzik dağıtım platformları dinleyicilerinin sıklıkla çaldıkları şarkı ve müzik listelerine göre onların ruh hallerini analiz edebilmekte ve yeni türlerde şarkılar önerebilmektedirler. Her gün neredeyse insanların her anlarını paylaştıkları ve videolar izledikleri Instagram, Tiktok, Youtube, Twitter gibi sosyal medya platformları da kullanıcılarının hangi videolardan ya da gönderenlerden daha çok keyif aldıklarını analiz ederek bu tür gönderileri daha sıklıkla önlerine çıkaran onlara özel bir ana sayfa oluşturmaktadır. Tüm bu teknoloji sürecinin bir parçası olarak, yapay zekânın önemli bir bileşeni olan Makine Öğrenmesi (MÖ) ortaya çıkmıştır.

2.2.1. Makine Öğrenmesi

Makine öğrenmesi, insan beynindeki öğrenme süreçlerinden ilhamla geliştirilen yapay sinir ağları üzerine temellenmiştir (Bengio vd., 2021). Tıpkı insanlar gibi makinelerde daha önce deneyimledikleri kavramlar hakkında fikirleri olmadığından dolayı ne neden ve nasıl gibi sorular sorarak kavramları anlamlandırmaya çalışırlar (Gücük, 2020). Makinelere çeşitli bilgiler verildikçe makineler daha fazla öğrenmekte ve öğrendikleri bilgilerle ilgili daha fazla çıkarımlar yapmaktadırlar. Böylelikle kendileri

düşünebilmenin yanı sıra metinleri anlayabilmekte, yorumlayabilmekte, yeniden yazabilmekte onlara verilen görevleri istenilen şekilde hatta daha fazlasıyla bile yapabilmektedirler. Flach (2012), Makine Öğrenimi'ni önceden edinilmiş bilgi veya deneyimleri sistemli bir şekilde kullanarak kendini geliştiren algoritmaların ve sistemlerin incelenmesi olarak tanımlar. Makine öğrenmesi, bilgisayarların verilerden bilgi çıkarmasına ve insan müdahalesi olmadan bu bilgileri kullanmasına izin veren bir yapay zekâ alanıdır ve büyük veri setlerinden istenilen bilgilerin alınma ihtiyacı duyulduğu durumlarda özellikle tercih edilmektedir. Eldeki veri setlerini etkili bir şekilde işleyen makineler, sonuçları insanların elde etmesi için gerekli olan süreden çok daha kısa bir şekilde ortaya koyar. Makine öğrenmesi günümüzde sürekli ilerleyen bir alan olarak karşımıza çıkmaktadır. Tıpkı büyüyen bir çocuk gibi karşısına çıkan olaylar, insanlar ve bu insanların beklentilerine yönelik olarak makineler kendilerini yenileyerek ilerlemektedirler. Örneğin daha önce sadece kullanıcıların yüzlerini tanıyarak onların telefon, tablet gibi çeşitli teknolojik cihazlara erişimlerinin sağlanması mümkünken COVID-19 Pandemisi döneminde maske kullanımı ile makinelerin yüz tanımaları zorlaşmış ve hatta imkansızlaşmıştır. Böylece makineler kendilerini geliştirerek kullanıcılarının gözlük ya da maske taktıklarında da onları tanıyabilecekleri sistemlerle kendilerini güncelleştirmişlerdir.

Bunun yanı sıra makine öğrenmelerinde sınırlamalar da olabilmektedir. Örneğin akıllı saatlerde akıllı saati takan kişinin otomatik olarak bilgileri hesaplanmakta ve kaydedilmektedir; ama akıllı saat kullanıcısının değiştiğini algılayamamaktadır. Her zaman onu takan kişi aynıymış gibi uyku düzeni, kilo takibi gibi düzenlemelerini iletirmektedir. Bu durumlarda dışarıdan insan müdahalesi ile makineler kendilerini güncellemektedirler. Makine öğrenmesi ihtiyaca ve verilere göre gözetimli, gözetimsiz ve pekiştirmeli olarak üç ayrı öğrenme türü içermektedir.

2.2.2. Gözetimli Öğrenme

Aynı zamanda denetimli öğrenme ismiyle de kullanılan gözetimli öğrenmede makineye, öğretme işlemi sırasında eldeki veriler ile birlikte bu verilerden çıkan sonuçlar ile öğretim sağlanmaktadır. Örneğin çizilen nesnelerin isimlendirilmesi ile ilgili bir uygulama geliştirilirken gözetimli öğrenme yöntemlerindeki algoritmalar kullanılır. Var olan algoritmaları kullanmak; güncel problemleri çözme konusunda başarılı olduğundan daha önceden güvenilen ve optimize edilmiş, verimli çalışan

yöntemlerdir ve makine öğrenmesinde önerilir. Örnekte verilen, çizilen nesneleri isimlendiren uygulamada önce makineye çeşitli resimler verilir ve daha sonra bu resimler sınıflandırılarak etiketlenir. Hangi nesnenin isminin ne olduğu, makineye öğretilir. Bu süreç tıpkı bir öğretmenin öğrencilerine eğitim vermesi gibidir. Gözetimli öğrenme etiketli veriye ihtiyaç duyar ve makine bu şekilde öğrenir (Alpaydin, 2016).

2.2.3. Gözetimsiz Öğrenme

Bu öğrenme uygulaması, etiketli veriye ihtiyaç duymadan öğrenmeyi sağlar. Bu öğrenmede, veriler üzerinde çıkarım yapılmadan öğrenme vardır. Sebep sonuç ilişkileri kurulmaz. Gözetimsiz öğrenmede veriler sisteme yüklenmekte ve algoritma tarafından otomatik olarak ayrılarak ardından sistemin kendi kendine öğrenmesi beklenmektedir. Örneğin sosyal medya platformları; içerikleri, kullanıcıların ilgi alanlarına göre sıralamak için gözetimsiz öğrenme yöntemlerini kullanır. Bu platformlar, kullanıcıların önceki etkileşimlerine (beğeniler, paylaşımlar, tıklamalar gibi) dayalı olarak içerikleri otomatik olarak düzenlerler. Örneğin bir kullanıcı, belirli bir kategoriye ait haberlere veya içeriklere sıkça ilgi gösteriyorsa platform; benzer içerikleri, kullanıcının haber akışında daha önde gösterme eğilimindedir. Ayrıca, kullanıcıların belirli etiketleri veya anahtar kelimeleri içeren içeriklere olan ilgilerini de değerlendirir ve içerikleri bu bilgilere dayalı olarak sınıflandırır. Sonuç olarak; platformlar kullanıcılara, kendi ilgi alanlarına en uygun içerikleri sunarak özelleştirilmiş bir deneyim sunma amacı güderler.

2.2.4. Pekiştirmeli Öğrenme

Bir dizi kararlar verebilmek için makine öğrenimi modellerinin eğitimidir. Diğer öğrenme modellerinden farklı olarak ödül ve ceza bazlı bir çalışma prensibine dayanmaktadır ve eğitim interaktif temellerle sağlanır. Örneğin bir makineye satranç oynaması öğretilcekse ona satrancın kuralları yüklenmekte, fakat nasıl oynaması konusunda bir öneri ya da ipucu verilmemektedir. Daha sonra makine ile defalarca oyun oynanmakta ve bu süreçte makine yenildiğinde ona ceza vererek, kazanmaya yönelik hamlelerinde ise ödül vererek makineye öğretim yapılmaktadır. Binlerce oyunun sonunda ise makinenin genel olarak kurduğu mantıkla, insanları yenecek seviyeye geldiği görülür. Buna, OpenAI 5 projesi örnek olarak verilebilir. Bu proje, sınırsız varyant içeren Dota 2 adlı bir e-spor oyununda dünya şampiyonlarını yenen

ilk yapay zekâ sistemi olmuştur. Sonuç olarak makine öğrenmesi, verilerin analizleri ve bu analizlerden yola çıkacak çeşitli modellerin oluşturulması sürecidir ve bu süreç dinamik olarak süregelmektedir. Algoritmalar, bu karışık süreçte açıklayıcı bir rol oynamaktadır.

2.2.5. Algoritma

Algoritma, en temel tanımıyla herhangi bir işi tamamlamak için gerçekleştirilmesi gereken sıralı adımlardır. Makine öğrenmesi bağlamında algoritmalar, bir makinenin belirli bir görevi yerine getirebilmesi için izlediği adımlar olarak tanımlanabilir; ancak, algoritmalar sadece teknolojinin bir parçası değil, aynı zamanda insanların günlük hayatında kullandığı ve işlerini yürütürken sıklıkla faydalandıkları bir noktada konumlanmaktadır. İnsanlar, birçok günlük işi sürdürürken bilinçsizce veya bilinçli olarak algoritmaları kullanırlar. Örneğin; okula gitmek için her sabah izlenilen yol, bir algoritma örneği olarak düşünülebilir. Önce evden ayrılma, ardından otobüse binme ve son olarak metroya binerek okula doğru yürüme gibi sıralı adımlar, gitmek istenilen yere gidilebilmesi için izlenilen yolun bir algoritmasıdır. Teknoloji dünyasında, uygulamalar ve platformlar da algoritmaları yaygın bir şekilde kullanır. Örneğin; Google Haritalar, kullanıcıların belirli bir konuma gitmek için hangi yolu izlemeleri gerektiğini aşamalı bir şekilde belirler. Bu, kullanıcıya yol tarifi verirken belirli adımları izleyen bir algoritma tarafından yapılır. Müzik dinleme platformları da algoritmalarından yararlanır. Spotify veya Apple Music gibi uygulamalar, kullanıcıların daha önce dinledikleri müziklere ve sanatçılara dayalı olarak şarkı önerileri yaparlar. Bu öneriler, kullanıcıların müzik zevkini anlamak için bir algoritma tarafından hesaplanır. Arama motorları da algoritmaları kullanarak çalışır. Kullanıcıların daha önce yaptıkları sıralı aramaları analiz eden algoritmalar, arama sonuçlarını ve önerileri kişiselleştirir. Bu, kullanıcının istediği bilgilere daha hızlı ulaşmasına yardımcı olur. Yapay zekâ algoritmalarında genellikle kullanılan teknikler vardır.

2.2.5.1. Algoritma Bağlamında Makine Öğrenmesi

Makine öğrenimi, yapay zekânın bir alt kümesidir ve yapay zekâ algoritmalarının eğitimi için en yaygın yaklaşımdır. Makinelerin açıkça programlanmadan verilerden öğrenmesini sağlamak için istatistiksel yöntemler kullanır. Makine algoritmaları, bir önceki bölümde açıklandığı gibi, genel olarak üç türe ayrılabilir: gözetimli öğrenme,

gözetimsiz öğrenme ve pekiştirmeli öğrenme. Yaygın makine öğrenimi teknikleri arasında doğrusal regresyon, karar ağaçları, destek vektör makineleri ve sinir ağları bulunmaktadır.

2.2.5.2. Derin Öğrenme

Derin sinir ağları olarak da bilinen derin öğrenme; beynin nasıl çalıştığından ilham alan doğrudan ham veri üzerinde eğitim yapabilen ve çeşitli modeller, sesler ve karmaşık örüntüleri anlayarak öngörülerde bulunan yöntemdir. Makine öğrenmesinin bir alt dalı olarak değerlendirilir. Derin öğrenmede bulunan yapay sinir ağları, kendi başına öğrenebilen ve öğrendiklerini kullanabilen ağlardır. Bu ağları oluşturmak için ise algoritmalar katmanlar halinde yapılandırılır (Mueller J.P & Massaron L, 2016).

2.2.5.3. Doğal Dil İşleme

Yapay zekânın bir diğer alt dalı olan doğal dil işleme (NLP) insanların konuştukları dillerin bilgisayarlar tarafından kavranmasını, üretilip dönüştürülmesini ve sistemlerce kullanılmasını sağlar.

2.2.6. Yapay Zekânın Kullanım Alanları

Yapay zekâ (YZ), makineler ve robotlara insan eylemlerine veya algılayışına benzer yetenekler kazandırmak için tasarlanmıştır. Önceliği, sıradan olandan karmaşık olana kadar çok çeşitli insan faaliyetlerini basitleştirmek olan yapay zekâ; başlangıçta, uzay araştırmaları ve insan erişiminin ötesindeki görevlerle sınırlıydı. Daha sonra çok geçmeden günlük yaşamın bir parçası hâline gelerek konuşma tanıma, görüntü işleme ve makine öğreniminde devrim yaratmaya başladı ve akıllı cihazları geliştirerek iyileştirdi. Günümüze bakıldığında ise yapay zekâ kullanıcılarının yapay zekâdan faydalanmak için alan uzmanı olmaları gerekmemektedir. Gündelik hayatta insanların kullandıkları yapay zekâ uygulamaları e-postaları yönetme, takvim planlama, sesten metne mesajlaşma, toplantı koordinasyonu, dil çevirisi, temel etkileşim, etkinlik hatırlatıcıları, ev temizliği otomasyonu, eğlence önerileri gibi özellikleri kullanıcılarına sağlayabilmektedir. Yapay zekânın günlük hayata entegrasyonu, makine öğrenimi, robotik ve algoritmik süreçlerdeki ilerlemelerle hızlanmış ve nihayetinde eğitim müfredatına dâhil edilmiştir. Bu evrim yalnızca yeni sektörler ve iş

fırsatları yaratmakla kalmamış, aynı zamanda teknolojiyi daha geniş bir kitle için daha erişilebilir hâle getirmiştir. Küresel boyutta sağlık sorunlarına yol açan COVID-19 pandemisiyle uzaktan çalışmaya geçiş, yapay zekâyı insanların günlük rutinlerine daha da yerleştirmiş ve birçok web hizmeti ve uygulama yapay zekâ teknolojilerine dayanarak işlerini sürdürmeye başlamıştır. Sonuç olarak yapay zekâ; eğitim, mühendislik, hukuk, sanat, oyun, sağlık, üretim, uzay araştırmaları, teknoloji, ticaret, otomotiv endüstrisi, ev aletleri, mobil uygulamalar ve medya gibi çeşitli sektörleri etkileyerek her yerde bulunur ve erişilebilir bir hâle gelmiştir. Yapay zekânın çeşitli sektörleri etkilediği gerçeği, hizmetlerin sunulma şekillerinde de devrim yaratmıştır. Örneğin sağlık sektöründe kullanılan yapay zekâ, hastalara yönelik doğru teşhislerin yapılması ve kişiselleştirilmiş tedavi planlarının kolaylıkla oluşturulabilmesine katkı sağlamaktadır. Otomotiv sektöründe otonom araçlar boy gösterirken finans sektöründe dolandırıcıların hızlı tespit edilmesi, müşteri hizmetlerinin daha kişiye dayalı hizmetler sunabilmeleri insan hayatını oldukça kolaylaştıran örneklerdendir. Eğitimde yapay zekâ ise kişiselleştirilmiş öğrenme yolları sağlamaktadır. Öğrencilerin yaptıkları hatalara yönelik ders planlarının oluşturulması, öğretmenlerin kısa zamanda çok daha verimli ve ilgi çekici konu işleyebilmeleri yapay zekânın kullanım şekillerindendir. Yapay zekânın kullanıldığı alanlar ve kullanım şekilleri, her gün güncellenerek ilerlediğinden dolayı net ve kesin tanımlamalardan kaçınılmalıdır (Arslan, 2020). Yapay zekânın kullanım alanlarının çeşitliliği ve otomasyonun gelişmesi, insanlar arasında yapay zekânın kendi işlerini ellerinden alacağına dair düşüncelerin oluşmasına da yol açmıştır. Bu bağlamda yapay zekânın, tekrarlayan görevli işleri insan gücünden çok daha hızlı yapması insanlarda endişe ve kaygıya yol açmaktadır. Yapılan çalışmalarda da belirtildiği üzere, teknolojiye erişimin kolaylaşması ne kadar artarsa artsın, kazanım anlayışındaki sürekli değişiklikler belirsizlik kaynaklı stresi yükseltmektedir (Shah vd., 2012). Bu durum, insanların yeni teknolojilere adaptasyonunu zorlaştıran bir faktör olarak karşımıza çıkmaktadır. Yapay zekânın getirdiği değişimlere adaptasyon sürecinde, eğitim ve yeniden eğitim programlarının önemi bu kapsamda önemli bir role sahiptir. Geleceğin iş gücü piyasasında rekabetçi kalabilmek ve değişimlere uyum sağlayabilmek için insanların yapay zekâ ve otomasyon teknolojilerini kullanma becerilerinin yanı sıra, bu teknolojilerle entegre çalışabilecek yeni yetenekler kazanmaları gerekmektedir. Ayrıca, teknolojik gelişmelerin yarattığı yeni iş alanlarına odaklanmak, bu endişeleri hafifletilmesine de yol açabilmektedir. Örneğin yapay zekâ tarafından desteklenen yeni sektörler ve iş

pozisyonları; teknolojik ilerlemenin sadece mevcut işleri değil, aynı zamanda yeni iş fırsatlarını da beraberinde getirdiğinin bir göstergesidir.

2.2.7. Eğitimde Yapay Zekâ

Pek çok sektörü değiştirip dönüştüren yapay zekânın dönüştürdüğü sektörlerden biri de eğitimidir (Yeruva, 2023). Yapay zekâ sistemleri eğitimde sıklıkla kullanılmaya başlanmıştır ve yapılan çalışmalarla yapay zekânın eğitimdeki etkilerinin arttığı ve yapay zekâ sistemlerinin, eğitimin farklı kademelerinde de kullanıldığı görülmeye başlanmıştır (Chen vd., 2020). Popenici ve Kerr (2017) yapay zekâyı eğitim bağlamında öğrenme, uyum sağlama, sentezleme, kendi hatalarını düzeltme ve karmaşık işlem görevleri için veri kullanma gibi insanlara özgü süreçleri gerçekleştirebilen bilgi işlem sistemleri olarak tanımlamaktadır. Yapay zekâ, hem öğretmenlerin hem de öğrencilerin iş yükünü hafifletirken öğrencilere daha etkili ve verimli bir öğrenme deneyimi sunabilir (Loeckx, 2016). Eğitim materyallerinin dijitalleştirilmesi, oyunlaştırma ve kişiselleştirilmiş öğrenme deneyimleri gibi yenilikçi eğitim yaklaşımları ile birleştiğinde, yapay zekânın eğitimde kullanımı için pek çok fırsat ortaya çıkmaktadır. Günümüzde kullanılan yapay zekâ sistemlerinin sadece bilgiye dayanan veri ve mantık uygulamalarından ziyade kişiselleştirilmiş eğitim yöntemleri, öğrencilerin makale ve çalışmalarının analizleri, eğitimde kullanılan akıllı robotlar ve asistanlar, özel gereksinimli çocukların eğitimi gibi alanlarda da kullanılmaktadır.

2.2.8. Eğitimde Yapay Zekâ Uygulamalarının Etkileri ve Sınırlıkları

Yapay zekâ sistemleri, eğitimcilerin ve öğrencilerin sahip oldukları sorumlulukları yerine getirme konusunda onları destekleyen çok sayıda alternatif sunmaktadır. Kişiselleştirilmiş öğrenme ve uyarlanabilir öğrenme yapay zekâ sistemlerinin sağladığı en önemli faydalardandır (Zawacki Richter vd., 2019). Bu kişiselleştirilmiş öğrenme, pek çok kademeye uyarlanması ve çeşitli bağlamlarda çok sayıda fayda sağlaması sebebiyle eğitim ortamlarını değiştirerek dönüştürmektedir. Bu sistemler aynı zamanda, öğrencilerin duygu değişimlerine inceleyerek kişiselleştirilmiş uyumlu öğrenmeye de katkı sağlamaktadır (Peng vd., 2019). Yapay zekâ uygulamaları, bu yaklaşımı benimsemekte ve giderek daha aktif bir şekilde bu yaklaşımdan faydalanmaktadır (Rudolph vd., 2023). Eğitimde kullanılan yapay zekâ sistemleri,

öğretmenlerin materyallerini etkin bir şekilde hazırlamalarına yardımcı olmanın yanı sıra sınavları objektif bir şekilde değerlendirmelerini de olanak sağlamaktadır. Öğretmenlerin işlerinin kolaylaşması onlara daha yenilikçi öğrenme senaryoları geliştirme konusunda da fayda sağlamaktadır (Grassini, 2024). Yapay zekâ sistemleri kullanan uygulamalar, öğrencilerin mevcut durumlarına yönelik anında geri dönüt sağlayarak öğrencilerin geliştirmeye ihtiyacı olan alanlarıyla ilgili hızlı ve etkili geri dönütler sağlamaktadır. Yapay zekâ destekli araçlar, eğitimde öğrencilere özelleştirilmiş soru üretebilme özelliğine de sahiptir. Öğrencilere uyarlanabilen testler, dinamik olarak öğrencilerin yeterlilik düzeylerini yansıtmaları açısından eğitimde sıklıkla kullanılmaktadır. Öğrencilerin cevaplarından hareketle, onların konuya yönelik yeterliklerinin saptanması ve öğretmenler tarafından öğrencilerin cevaplarına bağlı olarak onların düzeylerine uygun şekilde bir eğitime tabi tutulmaları, öğrencilerin hem motivasyonunun yükselmesine hem de derse yönelik ilgisizliklerinin azalmasına yardımcı olmaktadır (Rudolph vd., 2023). Zengin eğitim materyalleri, yapay zekâ destekli uygulamalar ve araçlar tarafından eğitim ortamlarına sunulmaktadır. Etkileşimli alıştırmalar, özgün metinler ve çok çeşitli görsel kaynaklar; öğrencilerin ilgisini çekerek onları hedeflenen konuların öğrenimine yönelik güdülemektedir. Yapay zekâ kapasitesine sahip platformların öğrenciler için her zaman ve her yerden erişilebilir olması, öğrencilerin bireysel olarak geleneksel sınıfların sınırları dışında da eğitimlerini sürdürmelerini sağlamaktadır (Voskoglou & Salem, 2020). Bu bağlamda özellikle dil öğretiminde, öğrencilerin kendi kendilerine öğrenmelerine de izin vermesi ve dil öğreniminin özerkliğini teşvik etmesi bakımından yapay zekânın sağladığı faydalar yadsınmamalıdır. Yapay zekâ uygulamalarının sunduğu çok çeşitli zenginleştirilmiş materyaller; dil öğretiminde öğrencilerin hedef dile yönelik kavramları, durumları ve dil kültür ilişkisini de anlamlandırmaları konusunda etkilidir. Sunduğu tüm olanak ve faydalara rağmen yapay zekânın eğitiminde kullanılmasının dezavantajları da bulunmaktadır. Özellikle dil eğitimi bağlamında değerlendirildiğinde yapay zekânın sınıflarda yüz yüze olan teması azaltması, öğrencilerin akranları ve öğretmenlerle direkt olarak iletişim kurmalarını kısıtlaması bir sorun teşkil etmektedir. Yapay zekâ, her ne kadar sohbet robotların da daha önce yapılmış tartışmaları kopyalayabilse de derin nitelikleri ve inceliklerini anlayıp bunlara yönelik kişiler arası diyalog dinamiklerine oluşturma konusunda yeterince başarılı olamamaktadır (Jeon, 2021). Öğrencilerin beden dili ve tonlama gibi dilin inceliklerini kavraması, yüz yüze temasta daha mümkün olduğundan yapay zekâ

tarafından sözel olmayan ipuçlarının anlaşılabilmesi bir sorun teşkil edebilir. Sosyal canlılar olarak insanlar, aktif dinleme ve konuşma içinde bulunarak iletişim becerilerini geliştirmektedirler (Kim vd., 2021). Bu durum ele alındığında da eğitimde yapay zekâ ve insan etkileşiminin dengesini sağlamak gereklidir (Eliott, 2023). Yapay zekânın sınırlamalarına bir de kullandığı verilerin kalitesinin büyük ölçüde bağımlı olmasıdır; yani düşük kaliteli veriler hatalara yanlış anlaşılabilir sonuçlara yol açabilmektedir. Yapay zekâ sistemleri kırılmalıdır, bu da onların kolaylıkla hata yapabilmelerine yol açmaktadır. Yapay zekânın vekil değişkenler kullanması da onu eğitim konusunda sınırlayabilmektedir. Örneğin öğrencilerin bir videoyu izlemek için harcadıkları zaman, yapay zekâ tarafından öğrencinin derse katılımı olarak ölçülebilir ve bu da yanıltıcı sonuçlara sebebiyet verebilir (Selwyn, 2024).

Yapay zekâ uygulamaları; hızlı ve kolay bir şekilde öğrencilere yardım ve kolaylıklar sunsa da bu yardımlara çok fazla güvenilmesi, öğrencilerin pasif öğrenme deneyimleri yaşamasına yol açabilmektedir. Üst düzey bilişsel becerilerin geliştirilmesi aktif öğrenmeyle sağlanmaktadır, yapay zekâ ise genellikle önceden oluşturulmuş bilgilere dayalı geri bildirim verdiğinden dolayı düşük kalitede geri bildirim verebilir (De la Vall & Araya, 2023). Buna ek olarak öğrencilerin bağımsız bir şekilde araştırma yapabilme, eleştirel düşünüp kendilerine sunulan bilgiler haricinde yeni bilgiler üretmek analiz edebilme yetenekleri de yapay zekâyâ olan aşırı bağımlılık sebebiyle engellenebilmektedir (Vera, 2023). Yapay zekânın sınırlılıklarından biri de öğrenme çıktılarını iyileştirmeyi amaçlarken adalet ve şeffaflık konularında endişelere yol açmasıdır. Ölçme ve değerlendirmelerde yapay zekânın kullanılması, veri analitiğine bağlı olduğundan dolayı veriler ve bu verilere dayalı olan kararlar, uygun bir şekilde yönetilemez ise eğitimde eşitsizlikleri daha da artırabilir (Holmes vd., 2018). Buna ek olarak yapay zekâ sistemleri, öğrencilerin performans ve kişisel verileri de dâhil olmak üzere pek çok bilgisini toplamakta ve incelemektedir. Öğrencinin mahremiyet haklarının korunması için bu verilerin güvence altına alınması, yetkisiz erişim ve ihlallere yönelik olarak korunması gerekmektedir. Yapay zekâ sistemleri aynı zamanda, farkında olmadan çeşitli öğrenci grupları içindeki adaletsizlikleri destekleyebilmekte veya belirli grupları seçerek ayrıştırabilmektedir (Wang vd., 2023). Bunun önüne geçilmesi için yapay zekâ uygulamalarının kapsayıcının artırılması, öğrenciler için fırsat eşitliğinin teşvik edilmesi, öğrenci mahremiyetinin korunması ve etik normların gözetilmesi, bu niteliklerin devamlılığı için de sürekli

olarak çalışılması gerekmektedir (Eliott, 2023). Yapay zekâ uygulamaları, erişilebilirlik konusunda da bazı engellere takılmaktadır. Genellikle stabil internet bağlantıları gibi özel altyapılara bağlı olan yapay zekâ sistemlerine erişim, her yerde sağlanamamaktadır. Bu sebeple her öğrencinin yapay zekâ destekli araçları deneyimlemesi zorlaşmaktadır. Bu durumda, eğitimde yapay zekânın kullanımında adaletsizlikler ve eşitsizliklerin görülmesi muhtemeldir. Öğretmenlerin ve öğrencilerin yapay zekâ destekli yeni kaynaklara alışmaları ve bunların kullanımına yönelik çalışmalar için bu kaynaklara sorunsuz bir şekilde erişebilmeleri gerekmektedir. Alt yapı ve teknoloji kısıtlamaları ise bu durumu engelleyen teknik nedenlerdendir. Yapay zekânın eğitime başarılı bir şekilde entegre edilmesi için her öğrencinin ve öğretmenin teknolojiye ve yapay zekâ destekli öğrenme ortamlarına eşit bir şekilde erişim sağlayabilmesi gerekmektedir (Vera, 2023).

2.2.9. Yabancı Dil Eğitiminde Yapay Zekâ

Yapay zekâ teknolojileri; günümüzde eğitimin temel unsurları olan öğrenme, öğretme, değerlendirme ve yönetim süreçlerinde önemli bir rol oynamaktadır (Chiu vd., 2023). Baker ve diğerlerinin (2019) çalışmalarına göre eğitimde kullanılan yapay zekâ araçları, üç ana kategoride değerlendirilmektedir: öğrenci odaklı, öğretmen odaklı ve sistem odaklı. Öğrenci odaklı araçlar; öğrencilerin öğrenme deneyimlerini daha verimli ve kişiselleştirilmiş hale getirirken öğretmen odaklı araçlar; öğretmenlere ders planlaması ve öğrenci performansını değerlendirme süreçlerinde destek sağlamaktadır. Sistem odaklı araçlar ise eğitim yöneticilerine veri sağlayarak yönetim ve politika oluşturma süreçlerini daha etkili hale getirmektedir. Hwang ve diğerleri (2020) tarafından yapılan bir araştırma, yapay zekânın eğitimde farklı işlevlere sahip olduğunu ortaya koymuştur. Bu işlevler arasında akıllı eğitmen, akıllı öğrenci, akıllı öğrenme aracı ve politika yapım danışmanlığı yer almaktadır. Akıllı eğitmenler, öğrencilerin bireysel ihtiyaçlarına uygun öğrenme materyalleri sunarak onların öğrenme süreçlerini desteklemektedir. Akıllı öğrenci işlevi ise yapay zekânın, insan gibi öğrenme yeteneği sergileyerek eğitmenlerle veya diğer öğrencilerle iş birliği yapmasını sağlamaktadır. Akıllı öğrenme araçları; öğrencilere öğrenme yolculuklarında eşlik ederek, onların motivasyonlarını artırarak başarılarını desteklemektedir. Politika yapım danışmanları ise eğitim yöneticilerine etkili ve stratejik kararlar almaları için bilgi sunmaktadır. Bu roller; yapay zekânın yalnızca

bireysel öğrenme süreçlerindeki desteğini değil, aynı zamanda öğretmenlerin ve yöneticilerin iş yükünü hafıfleterek eğitimi daha etkin bir hâle getirdiğini göstermektedir. Bu sayede yapay zekâ teknolojileri, eğitimin tüm paydaşları için daha kapsayıcı ve yenilikçi bir ortam sunmaktadır (Yetişensoy, 2024). Yabancı dil eğitimi ve bu eğitimi veren öğretmenler de bu yeniliklerden faydalanmaktadır. Geçmişten günümüze yabancı dil öğretiminde bilgisayarlar ilgi çekici bir yöntem olarak görülmüştür. Eğitimde bilgisayar destekli dil öğretimi; dil öğretimi ve öğreniminde bilgisayar uygulamalarının araştırılması ve çalışılmasıdır (Levy, 1997). BDDÖ, pek çok disiplin içermekte ve bunlar, bilgisayar destekli öğrenme pedagojisinin önde gelen teorilerinden ikinci dil girdisine maruz kalma, etkileşim ve dil üretimini içermektedir (Chapelle, 2003). Yabancı dil öğreniminde yapay zekâ destekli cihazlar da aslında bilgisayar destekli dil öğreniminin bir alt sınıfıdır. Doğal dil işleme ve büyük verilerle çalışma teknolojilerinin devamlı ve hızlı bir şekilde gelişmesiyle birlikte yabancı dil öğretiminde yapay zekâ ilerlemeler kaydetmiştir. Bilgisayar destekli dil öğreniminden akıllı bilgisayar destekli dil öğrenimine geçiş, öğrenci ve bilgisayar etkileşiminin kalitesini önemli bir şekilde artırmıştır (Kannan & Munday, 2018). Akıllı bilgisayar destekli dil öğrenimi, her öğrenciye kişiselleştirilmiş ve potansiyellerine uygun olan dil öğrenimini sağlamaktadır. Bunun yanı sıra akıllı bilgisayar destekli dil öğrenimi, öğrencilerin onlara verilen görevleri tamamlarken anlık olarak geri bildirim almalarını sağladığından dolayı daha etkili dil öğrenim çıktıları oluşturmalarına yardımcı olmaktadır. Bu sürecin hepsi büyük veri işleme ve makine öğrenme algoritmaları sayesinde gerçekleşmektedir. Bu algoritmalar öğrencilerin güçlü ve zayıf yönlerini hesaplayarak onların çalışmalarını incelemekte ve bu çalışmalara yönelik kişiselleştirilmiş materyal setleri oluşturup gerçek zamanlı öğrenci davranışlarına uygun dil öğrenim ortamları sunmaktadır. Algoritmalar, bireysel ve kolektif öğrenci davranışları üzerinden öğrenerek öğrenciler için daha öngörüsü yüksek eğitim ortamları da oluşturulmasını sağlamaktadır (Campbell-Howes, 2019). Akıllı bilgisayar destekli dil öğrenimi; öğrencilerin yabancı dil eğitimlerinde, kendi hızlarına göre ilerlemelerine ve anında geri bildirim almalarına olanak tanıyarak onlar için güçlü bir motivasyon kaynağı oluşturmaktadır. Bu sistem, öğrencilerin bireysel tekrar yapmalarını teşvik etmekte ve onların eksik yönlerinin olduğu alanlarla ilgili etkinlikleri vurgulayarak öğrenci ilerlemelerinin objektif bir şekilde değerlendirilmesine olanak sağlamaktadır. Bu sayede öğretim teknikleri ve stratejileri daha iyi anlaşılabilir (Pokrivčáková, 2019). Yapay zekâ, dil öğretimi ve

öğreniminde yenilikçi bir araç olarak dikkat çekmekte ve insan zekâsıyla bağdaşım kurabilme kabiliyeti sayesinde eğitim süreçlerini dönüştürmektedir (McCarthy, 2007). UNESCO (2019) yapay zekânın, sürdürülebilir kalkınma için eğitimde fırsatlar sunduğunu ve etkili öğretim yöntemleri geliştirme, öğrenme deneyimlerini kişiselleştirme ve idari süreçleri hızlandırma potansiyeline sahip olduğunu belirtmektedir. Yapay zekâ, özellikle İngilizce öğretimi gibi ikinci dil eğitiminde önemli bir etki yaratmaktadır. Yapay zekâ destekli araçlar, öğrencilerin öğrenme süreçlerini daha ilgi çekici hale getirebilmekte ve öğrencilere hızlı bir şekilde geri bildirim sağlayabilmektedir (Hockly, 2023). Örneğin; Lyra Virtual Assistant uygulamasıyla yapılan bir çalışmada, İngilizce konuşma becerilerini geliştirmek için öğrencilerin bu uygulama üzerinden telaffuz pratiği yaptığı ve sonuçların, geleneksel yöntemlere kıyasla daha etkili olduğu görülmüştür (Junaidi vd., 2020). Benzer şekilde; sanal gerçeklik (VR) teknolojisinin YZ ile birleştirilerek kullanıldığı bir çalışmada, öğrencilerin genel İngilizce performanslarında belirgin bir artış gözlemlenmiştir. Bu yöntem, öğrencilerin dil becerilerinde pratik yapmalarına yardımcı olmuş ve dil öğreniminde daha kapsayıcı bir yaklaşım sunmuştur (Ma, 2021). Yazma becerileri açısından Grammarly gibi YZ destekli araçların, öğrenci metinlerini anında analiz ederek dil bilgisi ve yazım hatalarını düzelttiği, böylece öğrencilerin kendi yazılarını gözden geçirmelerine olanak sağlayarak öğrenme süreçlerini geliştirdiği tespit edilmiştir (Vo & Nguyen, 2021). Öğrenciler, bu tür araçlardan aldıkları anlık geri bildirimlerle hatalarını fark edip düzeltme şansı yakalayabilmektedir.

Dinleme becerileri için ise mobil yapay zekâ uygulamaları, öğrencilerin İngilizce dinleme yeteneklerini geliştirmelerinde etkili olmuştur. Netflix gibi popüler platformların, öğrencilere çeşitli dil kullanımları sunarak dinleme becerilerini artırdığı belirtilmiştir (Suryana vd., 2020). Ayrıca NovoLearning gibi mobil öğrenim uygulamaları, öğrencilerin hem bireysel hem de iş birliğine dayalı öğrenme süreçlerini destekleyerek dil yeterliliklerini artırmada etkili bulunmuştur (Arini vd., 2022). Yapay zekânın yabancı dil eğitime katkıları, yalnızca öğrencilerin öğrenme deneyimlerini iyileştirmekle sınırlı kalmayıp öğretmenlerin iş yükünü azaltarak eğitim süreçlerini daha verimli hâle getirmeyi de içermektedir ancak öğretmenlerin sınıfta sağladığı duygusal zeka, esneklik ve ilişki kurma becerileri gibi unsurlar yapay zekâ tarafından tam anlamıyla taklit edilememektedir. Tüm bunlar düşünüldüğünde; bir araç olarak

öğretim süreçlerini desteklese de yapay zekânın, beraberinde getirdiği risklerinin de göz önünde bulundurulması gerekmektedir.

2.2.10. Yapay Zekâ ve Etik

Yapay zekâ teknolojilerinin hızla gelişmesi, etik tartışmaları da beraberinde getirmiştir. Bu tartışmaların odağında, yapay zekânın insan hayatına etkisi karar alma süreçlerinde tarafsızlığı ve sorumluluk konuları yer almaktadır. Yapay zekâ sistemleri, insan yaşamını kolaylaştırma potansiyeline sahip olmakla birlikte etik açıdan dikkatle ele alınması gereken bazı sorunları da beraberinde getirmektedir (Yeşilkaya, 2022). Şeffaflık, tarafsızlık ve hesap verilebilirlik gibi kavramlar YZ'nin etik çerçevede değerlendirilmesini gerektiren temel ilkeler arasında yer almaktadır. YZ sistemlerinin geliştirilme süreçlerinde şeffaflık, bu sistemlere duyulan güvenin temelini oluşturmaktadır. Avrupa Birliği'nin 2024 tarihli Yapay Zekâ Yasası'nda belirtildiği üzere, YZ'nin insan merkezli olması ve demokratik değerlerle uyumlu şekilde geliştirilmesi gerektiği vurgulanmaktadır (Artificial Intelligence Act, 2024). Kullanıcıların YZ'nin aldığı kararları anlayabilmesi ve bu sistemlere güven duyması, etik ilkeler çerçevesinde ele alınması gereken bir husustur. Tarafsızlık, adaletin sağlanması açısından büyük önem taşımaktadır. Eğer YZ modelleri önyargılı verilerle eğitilmişse, ayrımcı veya yanlış kararlar alabilir (Topakkaya & Eyibaş, 2019). Bu nedenle, YZ'nin etik çerçevede geliştirilmesi için adalet ve eşitlik ilkelerinin gözetilmesi zorunludur. YZ sistemlerinin karar alma süreçlerinde sorumluluk meselesi kritik bir konudur. YZ destekli bir karar yanlış sonuçlar doğurduğunda, bu kararın sorumluluğunu kimin üstleneceği önemli bir etik sorudur (Yeşilkaya, 2022). Yapay zekânın insan merkezli olarak tasarlanması ve kullanımında etik sınırların net bir şekilde belirlenmesi gerekmektedir. Asimov'un Üç Robot Yasası ve Sıfırıncı Yasası, YZ'nin etik sorumluluklarını belirleme açısından yol gösterici olabilir. Üç Robot Yasası, yapay zekânın insanlara zarar vermemesini ve onların emirlerine uymasını temel alırken Sıfırıncı Yasa, insanlığın genel refahını gözetmeyi öncelikli hâle getirmektedir (Topakkaya & Eyibaş, 2019). Yapay zekâ, akademik çalışmalarda da etik sorunlar doğurabilmektedir. Yükseköğretim Kurumları tarafından yayınlanan Üretken Yapay Zekâ Etik Rehberi'ne göre, YZ'nin akademik yazım süreçlerinde kullanımı şeffaflık ve dürüstlük ilkelerine uygun olmalıdır (Yükseköğretim Kurumları, 2024). Bilim insanları, YZ'nin ürettiği bilgileri kontrol etmeli ve olası yanlış

yönlendirmeleri engellemelidir. Yapay zekânın bilimsel araştırmalarda kullanımı, araştırmacının katkısını ortadan kaldırmamalı, aksine destekleyici bir araç olarak konumlanmalıdır. Etik değerler açısından bakıldığında, YZ'nin veri gizliliği ve mahremiyet konularına da duyarlı olması gerekmektedir. Verilerin etik kullanımına ilişkin regülasyonlar, bireylerin kişisel bilgilerini koruma altına almayı amaçlamaktadır (Artificial Intelligence Act, 2024). Avrupa Birliği'nin 2024 Yapay Zekâ Yasası, biyometrik verilerin izinsiz kullanımına yönelik ciddi kısıtlamalar getirmiştir. Bu düzenlemeler, YZ'nin bireylerin haklarını ihlal etmeden geliştirilmesini ve kullanılmasını sağlamaktadır. Ayrıca, YZ'nin karar mekanizmalarının nasıl çalıştığı konusunda kamuoyunun bilgilendirilmesi, etik açıdan önemli bir gerekliliktir (OJ_L, 2024). Yapay zekânın, adalet ve tarafsızlık ilkeleri doğrultusunda geliştirilmesi gerektiği sıklıkla vurgulanmaktadır. Ancak, algoritmaların eğitildiği verilerdeki önyargılar nedeniyle bu tarafsızlığın sağlanması her zaman mümkün olmayabilir (Yeşilkaya, 2022). Algoritmik önyargılar, belirli grupların sistematik olarak dezavantajlı konuma düşmesine neden olabilir. Örneğin işe alım süreçlerinde kullanılan yapay zekâ algoritmaları, geçmiş verilerdeki ayrımcı kalıpları sürdürebilir (Topakkaya & Eyibaş, 2019). Bu nedenle, algoritmaların geliştirilme aşamasında önyargıların tespit edilmesi ve düzeltilmesi kritik öneme sahiptir. Yapay zekânın, hukuki sorumluluk bağlamında da ele alınması gerekmektedir. Örneğin otonom araçların kazaya sebep olması durumunda; sorumluluğun üreticiye mi, yazılımcıya mı yoksa kullanıcıya mı ait olduğu tartışma konusudur (OJ_L, 2024). Bu noktada, YZ sistemlerinin karar mekanizmalarının detaylı bir şekilde incelenmesi ve olası risklerin önceden belirlenmesi gerekmektedir. Aynı zamanda, şeffaflık ilkesi doğrultusunda, yapay zekâ sistemlerinin nasıl çalıştığına dair açıklamalar yapılmalı ve kullanıcılar bilgilendirilmelidir. Sonuç olarak; yapay zekânın etik çerçevede kullanımı yalnızca teknik gelişmelerle değil, aynı zamanda ahlaki ve hukuki düzenlemelerle de şekillendirilmelidir.

2.3. Yabancılar Türkçe Öğretimi ve Yapay Zekâ

Dünya genelinde en çok konuşulan diller arasında yer alan Türkçe, her geçen gün daha fazla kişi tarafından öğrenilmek istenmektedir. Bu artan ilgi doğrultusunda; dil öğrenme sürecini daha verimli, ilgi çekici ve kişiye özel hâle getirmek için yapay zekâ, yabancı dil eğitiminde giderek daha fazla önem kazanmaktadır. Bu bağlamda, özellikle

yabancı dil öğretiminde yapay zekâ uygulamalarına başvurulma sıklığı da artmaktadır. Yapay zekâ algoritmalarının gelişimi, özellikle dil öğretiminde, eğitim alanında yeni ve yenilikçi yaklaşımların ortaya çıkmasını sağlamıştır. Bu algoritmalar; öğrencilere kişiselleştirilmiş öğrenme deneyimleri sunma, anında geri bildirim sağlama ve dil öğrenme süreçlerini daha etkileşimli ve katılımcı hâle getirme potansiyeline sahiptir. Örneğin yapay zekâ destekli dil öğrenme uygulamaları; öğrencilerin telaffuzlarını iyileştirmelerine, dil bilgisi ve kelime bilgilerini pekiştirmelerine hatta karmaşık dil kullanımı senaryolarında rehberlik etmelerine yardımcı olabilmektedir (Jiao vd., 2023). Yapay zekânın dil eğitimindeki etkileri incelendiğinde; kişiselleştirilmiş öğrenme, anında geri bildirim, dil engellerinin kaldırılması ve uzaktan eğitimin geliştirilmesi gibi avantajlar öne çıkmaktadır. Johnson'a (2018) göre YZ; her öğrencinin öğrenme alışkanlıklarını, hızını, güçlü ve zayıf yönlerini analiz ederek kişiselleştirilmiş bir öğrenme deneyimi sunabilmekte ve bu da öğrenme sürecini hızlandırmaktadır. YZ, öğrenci analitiği sayesinde öğrencilerin hangi konularda daha fazla pratik yapması gerektiğini belirleyip öğrenme yöntemlerini sürekli iyileştirebilmektedir. Anında geri bildirim ve doğruluk özelliğiyle telaffuz ve dil bilgisi hatalarını hızlıca düzeltebilirken sınırsız pratik imkânı sunarak öğrencilerin hedefledikleri alanlarda sürekli olarak uygulama yapmasını da sağlamaktadır. Ayrıca YZ destekli çeviri araçları ve dil engellerinin kaldırılması, dil öğrenimini daha erişilebilir hale getirirken yapay zekâ, kültürel farklılıkların anlaşılması konusunda da öğrencilere rehberlik edebilmektedir. Buna ek olarak YZ; oyunlaştırma, sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik gibi yenilikçi yaklaşımlarla etkileşimli bir öğrenme ortamı sunarken uzaktan eğitim platformlarına entegrasyonu ile öğrencilere daha konforlu ve etkili bir uzaktan eğitim deneyimi sunabilmektedir.

Yabancılar Türkçe öğretilirken pek çok farklı kaynaktan yararlanılabilmektedir. Teknolojinin ilerleyişi ve bu ilerleyişin getirdiği yeniliklerin benimsenmesiyle birlikte yapay zekâ uygulamaları da yabancılar Türkçe öğreten öğretmenlerin başvurduğu kaynaklardan biri olmaya başlamıştır. Farklı dil becerileri için farklı imkânlar sunan yapay zekâ uygulamalarının bilinirliği ve tanınması da dil öğretiminin etkili bir şekilde sürdürülebilmesi için önemlidir. Günümüzde ChatGPT, yabancı dil olarak Türkçe öğrenen ya da herhangi bir dil öğrenen öğrencilerin hedefledikleri dillerdeki konuşma becerilerini ilerletebilmeleri için çeşitli destekler sunmaktadır. Örneğin, ses kayıt ile ses tanıma ve buna bağlı olarak yöneltilen sorularla öğrencilerin karşısında bir insan

varmışcasına konuşma pratiği yapabilmelerine de yardımcı olmaktadır. Öğrenciler yapay zekâ uygulamalarının bu özelliği sayesinde hedef dili düzgün ve kurallarına uygun bir şekilde dinleyebilme, sesleri kaydedebilme ve bu kayıtlar üzerinden de dili doğru bir şekilde telaffuz edebilme imkânı bulabilmektedirler. Buna ek olarak, anlık olarak yapay zekânın öğrencilere verdiği Türkçe ya da kendi ana dillerindeki geri dönütlerle birlikte algoritmalar öğrencilerin hatalarını düzelterek hedef dildeki yetkinliklerini geliştirebilmelerine de olanak sağlamaktadır. Bu bağlamda yabancı dil olarak Türkçe öğretiminde yapay zekâ kullanımı öğrencilerin bireysel olarak çalışarak kendilerini konuşma becerisinde geliştirebilmelerine imkân tanımaktadır. Buna ek olarak, doğal dil işleme teknolojisiyle güçlendirilen interaktif sohbet uygulamaları, öğrencilere özelleştirilmiş bir dil öğrenme deneyimi sunar. Bu uygulamalar, öğrencilerin dilbilgisi kurallarını içselleştirmelerine ve sözlü iletişim becerilerini geliştirmelerine yardımcı olmaktadır. Bu bağlamlarda düşünüldüğünde yapay zekâ, Türkçe öğrenimini kişiselleştirerek öğrencilerin zayıf yönlerini belirleyip onlara özel öğrenme planları sunmaktadır. Düzenli geri bildirimlerle öğrencileri motive ederken; mobil uygulamalar, sanal öğretmenler, sohbet botları, interaktif sözlükler ve özelleştirilmiş platformlar gibi çeşitli araçlarla Türkçe öğrenmeyi kolaylaştırmakta, bu sayede öğrenciler kendi hızlarında ve ihtiyaçlarına göre Türkçe becerilerini geliştirerek gerçek hayattaki iletişime onları hazırlanmakta ve dil öğrenme deneyimlerini kişiselleştirmektedir. Ancak tüm bu avantajlara rağmen, yapay zekâ araçlarının dil öğretiminde kullanımı bazı sınırlamaları da beraberinde getirmektedir. Özellikle teknik altyapı eksiklikleri, yüksek maliyetler ve bu araçların çoğunun dil öğretimi amacı güdülmeden geliştirilmiş olması, uygulamada çeşitli zorluklara yol açmaktadır. Ayrıca, bazı öğrenciler yapay zekâyı aşırı bağımlılığın öğrencileri hazır bilgiye yönelttiğini, bunun da öğrenme sürecini yüzeysel hâle getirdiğini ve öğrencilerin düşünme, üretme gibi bilişsel becerilerinin gelişimini olumsuz etkileyebileceğini ifade etmektedir. YZ araçlarının bireyselleştirilmiş içerik sunması, bir yandan öğrenciyi güçlendirirken diğer yandan sınıf içi etkileşimi ve sosyal öğrenme fırsatlarını azaltabilmekte; bu durum da dilin doğal bağlamdaki kullanımının yeterince deneyimlenememesine neden olabilmektedir. Nitekim bazı öğrencilere göre, yapay zekâ destekli öğrenme süreci, özellikle ileri yaş gruplarında motivasyon kaybına ve teknoloji kaynaklı yabancılaşma duygusuna yol açabilmektedir (Çangal vd., 2025). Dolayısıyla, yapay zekâ destekli araçlar Türkçe öğrenimini bireyselleştirme

konusunda güçlü bir potansiyele sahip olsa da bu teknolojilerin pedagojik temelli, dengeli ve bilinçli bir şekilde kullanılması büyük önem taşımaktadır.

2.3.1. Yapay Zekâ Destekli Dil Öğrenme Araçları ve Platformlar

Geçmişten günümüze dil öğretiminde çeşitli yöntem ve teknikler kullanılarak dil öğretim sürecinin kolaylaştırılması hedeflenmiştir. Yapay zekâ destekli araçlar ve teknolojiler, tüm sınıf seviyelerindeki öğrenciler için daha etkileyici ve ilgi çekici öğrenme deneyimleri sunmak, öğrenmeyi kişiselleştirmek ve anında geri bildirim sağlamak için kullanılmaktadır. Bu sayede geliştirilmesi gereken alanlar belirlenerek öğrenme materyalleri bu alanlara yönelik şekilde hazırlanmakta ve tüm bu süreç öğrenme sürecini hızlandırarak öğrencilerin eksik olan konularına odaklanmalarına yardımcı olmaktadır. Yabancı dil öğrenme süreci, sürekli çalışma, pratik yapma, emek ve çaba gerektiren süreçtir. Öğrenciler, yeni dili öğrenirken hedef dildeki dil becerilerini geliştirmeyi amaçlarlar (Fitria, 2021). Dil öğrenenler genellikle yabancı dil becerilerini geliştirmek ve ileri taşımak için ders kitapları dil bilgisi egzersizleri gibi geleneksel araçlar kullanmaktadır (Han, 2020). Her ne kadar bu öğrenme araçları geçmişten günümüze yaygın olarak kullanılıp büyük popülerlik kazanmış olsalar da eksikleri de bulunmaktadır. Geleneksel yöntemler dil öğretiminin temelini oluşturarak öğretmenlerin sıklıkla başvurduğu yöntemler olmuştur. Okullarda öğrencilerin dilbilgisi kavramlarını anlama sözlü ve yazılı iletişim becerilerini geliştirme süreçleri de genellikle öğretmenler tarafından sınıf içinde geleneksel ders materyalleri ile gerçekleştirilmiştir (Deng & Yu, 2023). Günümüzde ise bu durum değişmeye başlamıştır. Geleneksel yöntemlerin öğrencilerin hedef dili daha hızlı ve etkili bir şekilde öğrenmelerine yardımcı olacak şekilde özelleştirilme ve değişip dönüşürebilmeye açık olmaması ve öğrencilerin dili doğal ortamına yakın şekilde kullanamamalarından dolayı alternatif yöntemlere olan ihtiyaç giderek artmaktadır. Bu eksiklikler, öğrencilerin dil becerilerini gerçek hayatta kullanma yetilerini sınırlamakta ve öğrenme motivasyonlarını olumsuz etkilemektedir. Bu nedenle, dil öğretiminde yenilikçi yaklaşımlar ve teknolojiler bu boşlukları doldurmak için büyük bir potansiyel taşımaktadır.

Yapay zekâda her geçen gün artan gelişmeler pek çok sektörü değişip dönüştürdüğü gibi eğitim sektöründe de ilgi çekici ve yenilikçi seçenekleri öğrencilere sunmaktadır. Öğrenciler yapay zekâ teknolojilerini yeni öğrenme deneyimlerine kapı açacak şekilde

kullanmaktadırlar. Bu teknolojiler öğrencilere ilginç aktiviteler ve anlık olarak süreçlerine yönelik geri bildirimler sağlamaktadırlar (Hoang & Hoang, 2022).

2.3.1.1. Duolingo

Duolingo, görsel, işitsel ve dilbilgisi sorularını içeren bir yabancı dil öğrenme uygulamasıdır. (Putri & Islamiati, 2018) Duolingo; görsel, işitsel ve dil bilgisi sorularını içeren bir yabancı dil öğrenme uygulamasıdır. (Putri & Islamiati, 2018) Duolingo, öğrencilere interaktif çalışmalar yaptırarak anında geri bildirim sunmak için yapay zekâyı kullanan popüler uygulamalardan biri olarak kullanılmaktadır. Uygulama; kullandığı yapay zekâ algoritmalarıyla öğrencilerinin hedef dile yönelik akıcılık, telaffuz kelime bilgisi gibi bilgilerini analiz etme özelliğine sahiptir. Ayrıca Duolingo; öğrencileri motive etmek ve dil öğreniminin sürekliliğini sağlamak için yarışmalar, ödüller ve lider panoları gibi oyunlaştırılmış özellikleri de kullanmaktadır (Seda, 2022). Benimsediği yenilikçi yaklaşımlardan ötürü Duolingo, 2013 yılında Google Play'in En İyi Yılı arasında Google tarafından ödüllendirilmiştir (Kusumadewi & Widyastuti, 2018).

2.3.1.2. Rosetta Stone

Rosetta Stone, öğrencilerin telaffuzlarının doğruluğunu değerlendirerek kullanıcılarına özelleştirilmiş geri bildirim sağlamak için yapay zekâ tarafından desteklenen konuşma tanıma teknolojisini kullanan bir yabancı dil öğrenme aracıdır (Ali, 2020). Öğrencilerin konuşma becerilerini geliştirmek için tasarlanan Rosetta Stone'un yapay zekâ algoritmaları, yabancı dil öğrencilerine yapılandırılmış ve cesaretlendirici bir platform sağlayarak dile yönelik özgüvenlerini ve konuşma becerilerini artırmayı hedeflemektedir.

2.3.1.3. Lingoda

Lingoda, yapay zekâ algoritmalarını kullanarak kişiselleştirilmiş dersler veren ve hedef dili akıcı konuşanlarla anlık konuşma pratiği yapma imkânı sunan bir dil öğrenme platformudur (Woo, 2023). Lingoda platformunun kullandığı yapay zekâ, öğrencilerin ilerlemesini takip ederek onların eksik oldukları alanları belirlemekte ve ders materyallerini buna göre uyarlayarak öğrenme deneyimini kişiselleştirmektedir.

Lingoda'nın canlı konuşma oturumları, öğrencilerin yoğun ve etkileşimli bir ortamda konuşma becerilerini geliştirmeleri için pek çok fırsat sunmaktadır.

2.3.1.4. FluentU

FluentU, öğrencilerine çeşitli videolar sunarak dil öğretmeyi amaçlayan bir platformdur. Haberler, diyaloglar, halka açık konuşmalar ve motivasyon videoları gibi otantik materyalleri içermektedir. Özgün içeriklerden dil öğrenme dersleri oluşturmaktadır. Her videonun hedeflediği belirli kelime dağarcığıyla öğrencileri, hedef dilin kelimelerine maruz bırakarak dili öğretmeyi amaçlamaktadır. Gerçek durumlar içeren videoların kullanılması, uygulamayı popüler yapmaktadır. Yapay zekâ sayesinde öğrencilerine kişiselleştirilmiş öğrenme deneyimi sunan FluentU, dil seviyelerine ve öğrenme yöntemlerine göre öğrencilere içerik önerileri sunmakta; daha önce izlenen videolar ve yapılan alıştırmalar üzerinden öğrencilerin performansını analiz ederek anında geri bildirim sağlamaktadır.

2.3.1.5. Babbel

Babbel, dil öğrenme sürecinde öğrencilere ses tanıma teknolojisi aracılığıyla telaffuz becerilerini geliştirmeleri için destek sunan bir yapay zekâ destekli uygulamadır (Liu ve diğerleri (2021) Babbel'in yapay zekâ algoritmaları, öğrencilerin sözlü yanıtlarını değerlendirerek ve öğrencilere özel geribildirimler sağlayarak doğru telaffuz ve akıcı konuşma yeteneklerini geliştirmektedir. Telaffuz doğruluğunu değerlendirmek için binlerce fonemi karşılaştırarak inceleyen Babbel, yapay zekâyı farklı aksan ve lehçeleri ayırt edecek şekilde eğiterek kullanıcılarına kapsayıcı bir model sunmaktadır.

2.3.1.6. Grammarly

Bulut tabanlı yazı yazma asistanı olan Grammarly, bir Amerikan yapay zekâ aracıdır. İngilizce yazılan yazılardaki sorunları ve eksiklikleri belirleyerek kullanıcılarına çeşitli yazım önerileri, dilbilgisi ve noktalama işaretleri, intihal ve hataların düzeltilmesiyle ilgili önerilerde bulunmaktadır (Khan vd., 2024). Kullanıcıların yazı yazma amaçlarına yönelik olan kelimeleri belirleyip bunlarla ilgili açıklamalarda da bulunan Grammarly, yazım sürecini daha verimli ve etkili hâle getirmek için kişiselleştirilmiş önerilerde bulunmaktadır. Aynı zamanda, metinlerin tonu ve stili

üzerinde de değerlendirmeler yaparak kullanıcıların hedefledikleri kitleye daha uygun ve etkili bir şekilde hitap etmelerine yardımcı olmaktadır.

2.3.1.7. Quillbot

QuillBot; yazılı ifadeleri ve cümleleri yeniden düzenleyerek değiştiren, intihali tespit ederek önleyerek ve uzun metinleri özetleyerek yazılan yazıların netliğini ve profesyonelliğini artırmak için kullanılan çevrimiçi bir araçtır (Nurmayanti & Suryadi, 2023). Quillbot, cümleleri yeniden yazmak için yapay zekâ kullanmaktadır (Dale, 2020). Derin öğrenmeyi çeşitli yaklaşımlarla birleştiren yapay zekâ yöntemi, otomatik olarak kelimelerin bazılarını çıkartıp ekleme veya değiştirme yaparak yeni cümleler oluşturmaktadır (Fitria, 2021). Bu bağlamda QuillBot, kullanıcılarına otomatik olarak kendilerini yeniden ifade etme konusunda çözümler sunmaktadır (Kusuma, 2020).

2.3.1.8. ChatGPT

Büyük dil modelleri sınıfına giren OpenAI şirketi tarafından geliştirilen bir yapay zekâ dil modeli olarak ChatGPT, doğal dil metinleri anlayarak işleyip üretmek üzerine eğitilmiştir (Radford, 2018). Kullanıcılarıyla onların dillerinde ya da istenilen bir dilde iletişim kurabilen model, verilen görevleri istenilen şekilde yerine getirebilmektedir. Direkt olarak dil eğitiminde kullanma amacıyla tasarlanmasa da bünyesinde bulundurduğu özellikler sayesinde kullanıcılarına yabancı dilde konuşma pratikleri, karmaşık metinleri anlama ve çözümü, dil bilgisi konularıyla ilgili eksik kısımları tamamlama, yabancı dilde yazılan yazıları yorumlama ve düzenleme, yeni yazılar oluşturma, kullanıcıların dil öğrenirken karşılaştıkları zorluklara çözüm bularak onların eksikliklerini analiz edip özelleştirilmiş öğretim materyalleri sağlama konularında yardımcı olabilmektedir.

2.3.1.9. Gemini

2023 yılında Google'ın DeepMind tarafından piyasaya sürülen Gemini, çok yönlü yapay zekâ modelidir (Coles, 2023). Başarılı birçok yönlü yapay zekâ aracı olan Gemini, eğitim içerikleri üretme konusunda çeşitli şekillerde çalışabilmektedir. Kullanıcılarına yabancı dil öğrenme süreçlerinde çalışma materyalleri üreterek dili etkili bir şekilde öğrenmelerine yardımcı olabilmekte, özet oluşturup ders planları ve

taslakları hazırlayabilmektedir. Gemini bunlara ek olarak tüm bunları görsel efektlerle destekleyerek daha yaratıcı içerikler hazırlayabilmektedir (Nyaaba, 2023). Kullanılan dili iyi bir şekilde anlayan Gemini sistematik değerlendirme sistemleriyle tutarlı ve dönütler sağlayarak yazma çalışmalarında öğrencilere katkı sağlayabilmektedir (Kartika, 2024).

2.3.1.10. Siri & Alexa & Google Asistan

Siri; yapay zekâ, makine öğrenimi ve ses tanıma teknolojileriyle desteklenen Apple'ın sesli komutla etkinleştirilen sanal asistanıdır (Molden, 2015). Apple IOS ürünlerinde, kullanıcılarının görevlerini yerine getirmelerine yardımcı olan kişisel bir asistan olarak da tanımlanmaktadır (Apple Support, 2020). Siri yabancı dil öğretiminde kullanıldığında öğrencilerin konuşmalarının anlaşılabilirliği ve doğruluğunu sağlama konusunda büyük rol oynamaktadır. Öğrencilerin konuşma kalıplarını inceleyerek onların hatalarına yönelik geri bildirimlerde bulunan Siri, yabancı dilde konuşma becerisinin gelişimine katkı sağlayabilmektedir (Nagle & Huensch, 2021). Amazon'un geliştirdiği sesli bir asistan olan Alexa; çeşitli görevleri yerine getirmek için yapay zekâ, makine öğrenimi ve ses tanımadan faydalanarak etkinleştirilmektedir. Bu sayede kullanıcılarına sesli kimlik aracılığıyla kişiselleştirilmiş bir deneyim oluşturulmasına olanak tanımaktadır. Alexa, ihtiyaçlarına uygun olarak düzenlenmiş içerik ve yanıtları daha net bir şekilde kullanıcılarına sağlayabilmektedir (Whitney, 2020). Yabancı dil öğretiminde Alexa, dil öğrenenleri konuşma pratiklerine dahil ederek onlarla anlık olarak etkileşim kurma ve onların dinleme becerilerini geliştirmeleri konusunda yardımcı olabilmektedir. Bunun yanı sıra Alexa, dil öğrenenlerden kelime ve cümleleri tekrarlayarak telaffuzlarını geliştirmelerini isteyebilmekte ve bu sayede öğrenciler dili doğru ve akıcı bir şekilde taklit yoluyla geliştirebilmektedirler. Alexa, kelime dağarcıkları oluşturma, çeviri yapabilme ve hedef dille ilgili öğrenilmek istenen kavramları içeren bilgi kartları veya öğrencilerin kendi öğrenmelerini test edebilmeleri için istedikleri konulara yönelik sınavlar oluşturma gibi özelliklere sahiptir. Hedef dilde dinleme becerilerinin geliştirilmesine yönelik olarak Alexa, öğrencilere yabancı dilde müzik haber ya da günlük dilin kullanıldığı röportajlar, etkileşimli diyaloglar sunabilmektedir. Bu sayede öğrenciler, yapay zekâ kullanarak otantik dilsel içeriklere maruz kalmakta ve Alexa sayesinde dil öğrenimini ilgi çekici bir şekilde sürdürebilmektedirler.

Google Asistan, Google tarafından geliştirilmiş yapay zekâyla desteklenen bir sanal asistandır. Akıllı teknolojik cihazlara bağılı olarak kullanılabilmektedir. Google Asistan, sesli komutlar ya da yazılı metinlerle verilmiş direktiflere yönelik cevaplamalarda bulunabilmektedir. Akıllı ev cihazlarını kontrol etme, hatırlatıcıları ayarlama, hava durumuna yönelik güncellemeleri sağlama gibi görevleri vardır. Dili tanınması sayesinde yabancı dil öğrenen bireylerin konuşmalarını dinleyerek onları daha aktif konuşmaya yönelik teşvik etmektedir. Öğretmenlerin asistanı kullanım alanları düşünüldüğünde, benzer sesler arasındaki farklılıkları ayırt etmelerini sağlamak için Google Asistan'ı kullandıkları söylenebilir (Hadi & Junor, 2022). Bu yönüyle Google Asistan'ın öğretme süreçlerinde tamamlayıcı rol üstlenmiş olduğu düşünülebilir.

2.4. İlgili Araştırmalar

Literatür incelendiğinde ilgili araştırmayla ilişkili çeşitli araştırmaların bulunduğu görülmüştür. Şenyaman (2023), ChatGPT'nin yabancı dil olarak Arapça öğretiminde bireysel öğrenenlere sağladığı katkıları incelemiştir. Araştırmada katılımcılara kelime bilgisi, dil bilgisi, telaffuz ve çeviri gibi konularda ChatGPT ile etkileşim kurmaları sağlanmış, ayrıca belirli temalarda metin oluşturma ve deyim karşılıklarını öğrenme gibi görevler verilmiştir. Sonuçlara göre, ChatGPT'nin en çok geri bildirim sunma, kişiselleştirilmiş destek sağlama, zaman-mekân bağımsız yönlendirme sunma ve motivasyon artırma yönüyle dil öğrencilerine katkı sunduğu görülmüştür.

Talayhan ve Babayigit (2023), yapay zekâ yazma araçlarının öğrencilerin yazılarının içeriği ve organizasyonu üzerindeki etkisini, yabancı dil olarak İngilizce eğitimi veren öğretim elemanlarının algılarına odaklanarak incelemiştir. Araştırma nitel bir desenle yürütülmüş, Batman Üniversitesi'nde görev yapan 12 İngilizce öğretim görevlisiyle yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Katılımcılar, ChatGPT, Quillbot, WordTune, Jenni, Copy.ai gibi çeşitli YZ yazma araçlarını derslerinde aktif olarak kullandıklarını belirtmiştir. Bulgulara göre, YZ araçları öğrencilerin fikir üretme, ifade etme ve metni yeniden yazma süreçlerinde önemli katkılar sağlamıştır. Yazıların içeriksel zenginliği ve fikirlerin geliştirilmesi açısından bu araçların rehberlik sağladığı ifade edilmiştir. Aynı zamanda, metin organizasyonu bakımından da öğrencilerin mantıksal düzen kurmalarına, geçiş ifadelerini kullanmalarına ve yazı bütünlüğü oluşturmalarına yardımcı olduğu vurgulanmıştır.

Ancak bazı öğreticiler, öğrencilerin bu araçlara aşırı bağımlı hale gelmelerinin eleştirel düşünme ve kişisel yaratıcılığı olumsuz etkileyebileceğini belirtmişlerdir

Sarikaya ve Kavan (2024), Türkçe  ğretmeni adaylarının yapay zekâya yönelik tutumlarını incelemiştir. Nicel araştırma desenine sahip bu çalışmada, “Yapay Zekâya Yönelik Genel Tutum Ölçeği” kullanılarak 270  ğretmen adayından veri toplanmıştır. Bulgular, adayların yapay zekâya yönelik genel tutumlarının orta düzeyde olduğunu göstermektedir. Pozitif tutum alt boyutunda “katılıyorum”, negatif tutum alt boyutunda ise “kararsızım” düzeyinde ortalamalar elde edilmiştir. Cinsiyet değişkenine göre erkek adayların tutumlarının kadınlardan anlamlı düzeyde yüksek olduğu saptanmıştır. Benzer şekilde, yapay zekâyı kullanan ve bu konuda genel bilgiye sahip olan  ğretmen adaylarının da tutum puanları, kullanmayanlara göre anlamlı düzeyde daha yüksektir. Sınıf düzeyine göre yapılan karşılaştırmalarda ise 1. ve 4. sınıf  ğrencilerinin 3. sınıftaki öğrencilere göre daha olumlu tutumlara sahip olduğu görülmüştür. Araştırmacılar, Türkçe eğitimi alanında yapay zekâya yönelik çalışmaların artırılması, uygulama temelli derslerin çoğaltılması ve  ğretmen adaylarının etik, kaygı ve bilinç düzeylerini geliştirecek etkinliklerin düzenlenmesi gerektiğini vurgulamışlardır.

Banaz ve Maden (2024), Türkçe  ğretmen adaylarının yapay zekâya yönelik tutumlarını çeşitli değişkenler açısından incelemiştir. Nicel araştırma yöntemlerinden ilişkisel tarama modeli ile yürütölen çalışmada, 206  ğretmen adayından Yapay Zekâya Yönelik Genel Tutum Ölçeği aracılığıyla veri toplanmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre,  ğretmen adaylarının yapay zekâya yönelik genel tutumları yüksek düzeydedir. Katılımcılar özellikle yapay zekânın ekonomik fırsatlar yaratabileceğini ve çok sayıda faydalı uygulamaya sahip olduğunu belirtmişlerdir. Cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık gözlenmezken, 1. sınıf  ğrencilerinin yapay zekâya yönelik tutumlarının, 2. ve 4. sınıflara kıyasla anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu saptanmıştır. Ayrıca, yapay zekâya dair haberleri düzenli takip eden  ğretmen adaylarının tutum puanları, takip etmeyenlere göre istatistiksel olarak anlamlı biçimde daha yüksektir. İnternet kullanım süresi değişkeni ile tutum arasında ise anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Araştırmacılar, elde edilen sonuçların teknoloji çağında yetişen bireyler için olağan olduğunu, ancak yapay zekâya yönelik tutumların artırılması için haber takibi ve farkındalık çalışmalarının desteklenmesi gerektiğini belirtmişlerdir

Kılıç Köçeri ve Ulaş (2025), yabancı uyruklu öğrencilerin Türkçe dil becerilerini yapay zekâ destekli uygulamalar aracılığıyla nasıl geliştirdiklerini incelemiştir. Fenomenolojik desende yürütülen araştırmada, 2024-2025 eğitim-öğretim yılında Ağrı İbrahim Çeçen Üniversitesi'nde öğrenim gören 12 yabancı öğrenciyle yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılmış, veriler MAXQDA 24 ile tematik analiz edilmiştir. Araştırmanın bulgularına göre, yapay zekâ destekli uygulamalar okuma becerilerinde kelime dağarcığı gelişimi ve metin anlama; yazma becerilerinde dil bilgisi kurallarını pekiştirme ve farklı metin türlerine aşinalık kazandırma; konuşma becerilerinde telaffuz, doğru vurgu ve akıcılık; dinleme becerisinde ise farklı aksanlara uyum sağlama açısından öğrencilere önemli katkılar sunmaktadır. Ayrıca öğrenciler, yapay zekâ uygulamaları sayesinde anlık geri bildirim alarak hata yapma korkusunun azaldığını ve motivasyonlarının arttığını ifade etmişlerdir. Ancak, YZ uygulamalarının zaman zaman dil bilgisi hataları yapabildiği, hızlı konuşmaların anlamayı zorlaştırabildiği ve bağlam kurmada yetersiz kaldığı da belirtilmiştir. Araştırma sonuçları, yapay zekâ destekli uygulamaların Türkçe öğretiminde etkili birer destek aracı olduğunu; bireyselleştirilmiş öğrenme, özerklik, etkileşim ve motivasyon sağlama açısından güçlü bir potansiyele sahip olduklarını ortaya koymuştur.

Athanassopoulos, Manoli, Gouvi, Lavidas ve Komis (2023), çok kültürlü ve çok dilli bir sınıf ortamında ChatGPT'nin yabancı dil yazma becerisine etkisini incelemiştir. Araştırma, Güney Yunanistan'daki bir devlet ortaokulunda öğrenim gören, yaşları 15 olan sekiz göçmen veya mülteci kökenli öğrenciyle gerçekleştirilmiştir. Katılımcılar, Almanca'yı yabancı dil olarak öğrenmekte olup A2 seviyesindedirler. Araştırmanın ilk aşamasında öğrenciler, sporla ilgili kişisel bir e-posta yazmış; ikinci aşamada bu yazılar ChatGPT'ye verilerek dil bilgisi ve kelime açısından iyileştirilmiştir. Sonrasında, öğrenciler bu düzeltmeleri inceleyip, benzer konuda yeni bir e-posta yazmışlardır. Elde edilen bulgulara göre, ChatGPT desteğiyle yazılan metinlerde toplam kelime sayısı, farklı kelime sayısı ve ortalama cümle uzunluğu artış göstermiştir. Örneğin, bir öğrencide kelime sayısı %62 oranında artmış, bir diğerinde eşsiz kelime sayısında 36 kelime artışı görülmüştür. Sonuçlar, ChatGPT'nin özellikle kelime dağarcığı geliştirme ve dilbilgisel doğruluğu artırma konularında faydalı olduğunu göstermiştir. Ancak, çalışmanın sınırlı örnekleme yürütülmesi ve sürenin kısa olması genel geçer çıkarımlar yapılmasını zorlaştırmaktadır. Yine de çalışma,

ChatGPT'nin mülteci/göçmen öğrenciler gibi dilsel açıdan dezavantajlı gruplar için yazma becerisini geliştiren etkili bir araç olabileceğine dair önemli kanıtlar sunmuştur.

Zileli (2023), yabancı dil olarak Türkçe öğreniminde ChatGPT'nin nasıl kullanılabileceğini ortaya koymayı amaçlamıştır. Araştırma, durum çalışması deseninde yapılandırılmış ve çeşitli dil becerileri temelinde ChatGPT'ye uygulanan komutlar üzerinden değerlendirme yapılmıştır. Diyalog kurma, kelime ve cümle anlamı, metin çevirisi, telaffuz, okuma, yazma, örnek anlatım ve alıştırmalar hazırlama gibi alanlar Diller İçin Avrupa Ortak Başvuru Metni'ne göre sınıflandırılmıştır. Bulgulara göre, ChatGPT kelime ve cümle düzeyinde anlamlı geri bildirimler sağlayabilmiş, metin çevirilerinde doğru yapı sunmuş ve okuma materyalleri oluşturabilmiştir. Bununla birlikte, başlangıç düzeyindeki öğrenciler için dil seviyesi zaman zaman yüksek kalmış, yazı geri bildirimlerinde ise anlamsal hatalar gözden kaçmıştır. Bazı alıştırmalarda cevap anahtarlarında eksiklikler olduğu da tespit edilmiştir. Araştırmacı, ChatGPT'nin sürekli güncellenen yapısı nedeniyle gelecekteki eksiklerinin azalabileceğini belirtmiş, ancak bu teknolojinin öğretmen rehberliğinde ve bilinçli kullanım çerçevesinde kullanılmasının önemini vurgulamıştır.

Katı ve Can (2024), ChatGPT-3.5'in yabancılara Türkçe öğretiminde farklı yeterlik düzeyleri (A1, A2, B1, B2) için okuma metinleri üretme yetisini değerlendirmiştir. Nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması deseninde yürütülen çalışmada, ChatGPT-3.5 tarafından oluşturulan sekiz metin, 13 alan uzmanı tarafından dil bilgisi, söz varlığı, seviye uygunluğu ve metinsellik ölçütleri açısından değerlendirilmiştir. Bulgulara göre, yalnızca 4 metin hedeflenen seviyeye uygun bulunmuştur; bu da %50 başarı oranına işaret etmektedir. Özellikle A1 düzeyi için hazırlanan metinlerin genellikle A2 veya daha yüksek seviyeye hitap ettiği görülmüştür. Metinlerin çoğu bağdaşıklık, tutarlılık, amaçlılık ve bilgisellik gibi temel metinsellik ölçütlerine uygun olsa da bazı metinler öğrenci düzeyinin üstünde bir dil yapısı içermiştir. Araştırma, ChatGPT'nin belirli düzeylerde işlevsel ve özgün metinler oluşturabildiğini, ancak özellikle başlangıç seviyelerinde dikkatli kullanım gerektiğini vurgulamaktadır. Ayrıca, üretilen metinlerin uzman görüşüyle değerlendirilmesinin, öğrenme materyali olarak kullanılabilirliğini artıracığı sonucuna ulaşılmıştır.

Kutlucan ve Seferoğlu (2024), ChatGPT'nin eğitimde kullanımını çok yönlü olarak değerlendirmek amacıyla KEFE (SWOT) ve PEST analizleri çerçevesinde derleme türünde bir çalışma gerçekleştirmiştir. Araştırma kapsamında, Web of Science, Scopus

ve Google Akademik veri tabanlarında "Eğitimde ChatGPT kullanımı" anahtar sözcükleriyle erişilen 150 makale analiz edilmiştir. Elde edilen veriler, ChatGPT'nin eğitimdeki kuvvetli ve eksik yönlerini, sunduğu fırsatları ve engelleri (KEFE analizi) ile politik, ekonomik, sosyal ve teknolojik etkilerini (PEST analizi) ortaya koyacak şekilde sınıflandırılmıştır. KEFE analizinde, ChatGPT'nin kişiselleştirilmiş öğrenme sunabilmesi, öğretmenler için materyal üretme kolaylığı ve öğrencilere anında geri bildirim sağlaması gibi yönleri güçlü taraflar olarak değerlendirilirken; etik sorunlar, yanlış bilgi üretimi, mahremiyet ihlali ve öğrencilerin bağımlılık geliştirme riski eksik yönler olarak öne çıkmıştır. PEST analizinde ise; eğitimde fırsat eşitliği yaratma potansiyeli, maliyet avantajları ve teknolojik gelişmeler olumlu yönler olarak vurgulanmış; öte yandan politik düzenlemelere duyulan ihtiyaç, veri güvenliği endişeleri ve öğretmen rolünün zayıflaması gibi konular olası tehditler arasında değerlendirilmiştir. Araştırmada, ChatGPT'nin eğitimde bilinçli ve rehberlikli şekilde kullanılması gerektiği vurgulanmış; bu teknolojinin potansiyel faydalarının etik, sosyal ve pedagojik boyutlarla birlikte ele alınması gerektiği sonucuna varılmıştır

Avcı ve Günay (2024), Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının yapay zekâya yönelik tutumlarını belirlemek amacıyla tarama modelinde nicel bir araştırma gerçekleştirmiştir. Çalışma, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi'nde öğrenim gören 122 öğretmen adayı ile yürütülmüştür. Veri toplama aracı olarak "Yapay Zekâya Yönelik Genel Tutum Ölçeği" kullanılmış ve elde edilen veriler içerik analizi ile değerlendirilmiştir. Bulgular, öğretmen adaylarının büyük çoğunluğunun yapay zekâ teknolojilerine yüksek düzeyde ilgi duyduğunu ve bu teknolojinin faydaları konusunda olumlu tutum sergilediğini ortaya koymuştur. Katılımcıların %97'si yapay zekânın birçok faydalı uygulamaya sahip olduğunu düşünmekte, %88'i ise günlük yaşamda YZ kullanmayı ilgi çekici bulmaktadır. Bununla birlikte, yapay zekânın gelecekte etik sorunlar yaratabileceğine dair endişeler de dile getirilmiştir. Adayların %59,8'i yapay zekânın etik dışı şekillerde kullanılabileceğini düşünmektedir. Ayrıca, %73'lük bir kesim yapay zekânın tehlikeli olabileceğini belirtmiş, ancak büyük çoğunluk yapay zekâyı "şeytani" veya "kötü niyetli" olarak görmemektedir. Araştırma sonuçları, öğretmen adaylarının YZ teknolojilerine yönelik genel anlamda olumlu bir tutuma sahip olduklarını ve bu teknolojilerin eğitim sistemine entegrasyonunu desteklediklerini göstermektedir.

Song ve Song (2023), ChatGPT destekli yapay zekâ uygulamalarının Çinli İngilizce öğrenen öğrencilerin akademik yazma becerileri ve yazma motivasyonu üzerindeki etkisini incelemiştir. Karma yöntemle yürütülen çalışmada, 50 üniversite öğrencisi rastgele olarak deney ve kontrol gruplarına atanmıştır. Deney grubuna ChatGPT destekli yazma eğitimi verilirken, kontrol grubuna geleneksel yöntemlerle yazma öğretimi uygulanmıştır. Yazma becerisi, IELTS yazma görevleriyle; yazma motivasyonu ise Yazma Motivasyon Ölçeği ile ölçülmüştür. Ayrıca deney grubundaki bazı öğrencilerle yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılmıştır. Nicel bulgulara göre, deney grubundaki öğrenciler içerik, organizasyon, dil kullanımı ve yazma motivasyonu açısından kontrol grubuna göre anlamlı düzeyde gelişim göstermiştir. Etki büyüklüğü yüksek olan bu farklılıklar, ChatGPT'nin yazılı anlatımda düzen, kelime seçimi ve gramer gibi alanlara sağladığı anlık geri bildirimin etkili olduğunu göstermektedir. Nitel bulgularda ise öğrenciler ChatGPT'nin yenilikçi, motive edici, kişiselleştirilmiş ve destekleyici bir yazma ortamı sunduğunu ifade etmiş; bununla birlikte zaman zaman bağlama uygun olmayan geri bildirimler verdiği ve aşırı bağımlılık riski taşıdığı yönünde görüşler de bildirmiştir. Araştırmacılar, ChatGPT'nin yazma öğretiminde etkili bir araç olduğunu ancak sürdürülebilirliğin sağlanması için etik farkındalık ve öğretmen rehberliğinin önem taşıdığını vurgulamışlardır.

Fitria (2021), yapay zekâ araçlarının öğretim ve öğrenme sürecinde nasıl kullanılabileceğini inceleyen bir derleme çalışması sunmuştur. Yazar, özellikle eğitimde yapay zekânın öğretmenlerin günlük iş yükünü azaltma, kişiselleştirilmiş öğrenme sağlama ve dijital içerik üretimini kolaylaştırma yönündeki potansiyeline odaklanmıştır. Çalışmada; sanal mentorlar, sesli asistanlar, akıllı içerik oluşturucular (örneğin Cram101, Netex), otomatik değerlendirme araçları, kişiselleştirilmiş öğrenme sistemleri, eğitim oyunları ve akıllı öğretim sistemleri gibi yapay zekâ temelli teknolojiler detaylı şekilde sınıflandırılmıştır. Ayrıca, yapay zekânın öğretmenlere sınav hazırlama, yoklama alma, ödev kontrolü ve ders planı oluşturma gibi görevlerde yardımcı olabileceği; öğrenciler için ise ihtiyaçlara göre özelleştirilmiş içerikler sunarak öğrenme sürecini daha etkili kılabilceği vurgulanmıştır. Bununla birlikte, yapay zekânın sınırlı sosyal-duygusal kapasitesine dikkat çekilmiş; öğretmenin yerini alamayacağı, yalnızca destekleyici bir araç olabileceği ifade edilmiştir.

Bensalem ve diğerleri (2024), üniversite öğrencilerinin yapay zekâ yazma araçlarını kullanma düzeylerini, bu araçlara yönelik algılarını ve yaşadıkları zorlukları

incelemiştir. Araştırma, Suudi Arabistan'daki bir devlet üniversitesinde öğrenim gören 161 lisans öğrencisiyle yürütülmüş, veriler karma yöntemle toplanmıştır. Bulgulara göre öğrencilerin %81'i yapay zekâ yazma araçlarını tanımakta, %34'ü her gün, %41'i ise haftalık olarak bu araçları aktif şekilde kullanmaktadır. Grammarly, ChatGPT ve ProWritingAid en yaygın kullanılan araçlar arasındadır. Katılımcıların büyük çoğunluğu (yaklaşık %71), bu araçların yazma becerilerini olumlu yönde etkilediğini, gramer, bağlaşıklık ve üretkenliklerini geliştirdiğini belirtmiştir. Ancak %26'lık bir kesim, bu araçlara aşırı bağımlılığın yazma becerilerini olumsuz etkileyebileceğini, eleştirel düşünme ve yaratıcılığı azaltabileceğini ifade etmiştir. Öğrencilerin etik algıları konusunda ise belirsizlik hâkimdir: %58'i yapay zekâyla yazı üretmenin etik olup olmadığını bilmediğini belirtmiştir. Çalışmanın nitel verileri de öğrencilerin yazım süreçlerinde AI araçlarının zaman kazandırıcı, hata azaltıcı ve kelime hazinesini geliştirici yönlerini olumlu karşıladıklarını ortaya koymuştur. Araştırmacılar, bu araçların yazma öğretiminde etkili şekilde entegre edilebilmesi için öğrencilere etik kullanıma dair rehberlik sunulması ve eleştirel farkındalık becerilerinin desteklenmesi gerektiğini vurgulamışlardır.

Xiao ve Zhi (2023), İngilizce'yi yabancı dil olarak öğrenen üniversite öğrencilerinin ChatGPT'yi dil öğrenme görevlerinde nasıl kullandıklarını ve bu teknolojiye yönelik algılarını incelemiştir. Çin'deki bir üniversitede okuyan farklı bölümlerden 5 lisans öğrencisiyle yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılmıştır. Katılımcılar, ChatGPT'yi özellikle yazılı anlatım görevlerinde bireysel geri bildirim alma, fikir üretme ve yazı yapılandırma gibi alanlarda aktif şekilde kullandıklarını belirtmişlerdir. Öğrenciler, ChatGPT'nin bir "dijital öğrenme partneri" gibi çalıştığını, öğretmenlerin her an ulaşılabilir olmadığı durumlarda rehberlik sağladığını ifade etmişlerdir. Aynı zamanda, ChatGPT'den alınan çıktıları eleştirel yaklaşım geliştirdiklerini, metinleri doğruluk açısından sorguladıklarını ve gerektiğinde başka kaynaklarla karşılaştırmalar yaptıklarını belirtmişlerdir. Çalışmada, etkili sonuçlar elde edebilmek için ChatGPT'ye verilen komutların sürekli iyileştirilmesi gerektiği vurgulanmış; öğrenciler bu konuda sosyal medya ve arkadaş çevrelerinden faydalandıklarını aktarmışlardır. Ayrıca katılımcılar, ChatGPT'nin dil yeterliğini doğrudan geliştirmekten çok, yazma sürecine destek sunarak üretkenliği artırdığını ve zaman kazandırdığını ifade etmişlerdir.

Marzuki, Widiati, Rusdin, Darwin ve Indrawati (2023), yapay zekâ yazma araçlarının öğrencilerin yazılı anlatımındaki içerik ve organizasyon kalitesine etkisini İngilizce öğretmenlerinin bakış açısıyla incelemiştir. Çalışma, Endonezya'daki üç farklı üniversitede görev yapan dört EFL öğretmeniyle yürütülmüş ve nitel araştırma deseninde yapılandırılmıştır. Öğretmenlerle yapılan yarı yapılandırılmış görüşmeler yoluyla elde edilen veriler, tematik analizle değerlendirilmiştir. Bulgulara göre öğretmenler, öğrencilerin yazma süreçlerinde kullandıkları AI araçlarının (Quillbot, WordTune, Jenni, ChatGPT, Copy.ai, Paperpal, Essay Writer) içerik üretimini zenginleştirdiğini, fikir üretimi, sözcük çeşitliliği ve fikirlerin gelişimi açısından katkı sağladığını ifade etmişlerdir. Ayrıca, öğrencilerin metinlerini daha iyi yapılandırabildikleri, geçiş ifadelerini daha etkili kullanmaya başladıkları ve yazılarının bütünlüğünün arttığı gözlemlenmiştir. Ancak öğretmenler, bu araçlara aşırı bağımlılığın eleştirel düşünmeyi zayıflatabileceği ve öğrencilerin yazma sürecine kişisel katkılarını azaltabileceği konusunda da uyarılarda bulunmuştur. Özellikle düşük yeterlilik düzeyindeki öğrencilerin bu araçlara daha fazla ihtiyaç duyduğu, ancak bazı durumlarda yaratıcı düşünme becerilerinin geride kalabildiği ifade edilmiştir. Araştırma, yapay zekâ destekli yazma araçlarının yazma öğretiminde faydalı olduğunu, ancak rehberli ve dengeli kullanımın şart olduğunu vurgulamıştır.

3. YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Modeli

YTÖ alanında öğrenim gören lisansüstü öğrencilerin yapay zekâya yönelik algılarının yazma çalışmalarındaki rolünü belirlemeyi amaçlayan bu araştırmada, karma yöntem kullanılmıştır. Karma yöntem yaklaşımı, araştırmada hem nicel hem de nitel verilerin toplanmasını içerir. Bu yaklaşımın temel amacı, nicel ve nitel verileri birleştirerek araştırma problemini daha iyi anlamak ve daha geniş bir bakış açısı elde etmektir (Creswell, 2017). Araştırmada bir karma yöntem deseni olarak açımlayıcı sıralı desen kullanımı seçilmiştir. Açımlayıcı sıralı desen, nicel bulguları daha ayrıntılı bir biçimde açıklamak için nitel verileri kullanmayı amaçlamaktadır. Süreç boyunca öncelikle nicel verilerin toplanması ve analizi yer almaktadır. Sonrasında ise araştırmanın nitel aşamasında, nicel boyutta verilen yanıtların yapılan görüşmelerle açıklanmasına yardımcı olmak hedeflenmektedir (Büyüköztürk vd., 2018). Araştırmada bu kapsamda öncelikle; anket yoluyla nicel veriler toplanmış, daha sonra toplanan bu nicel verilerin açıklanmasına yönelik görüşmeler yoluyla nitel veriler toplanmıştır. Bu sayede; toplanan ve analiz edilen nicel veriler, nitel verilerden elde edilen bulgularla açıklanmaya çalışılmıştır. Araştırma; öğrencilerin yapay zekâya yönelik algı ve tutumlarını cinsiyet, mezun olunan lisans programı, mezuniyet ortalaması, yaş grubu, öğrenim görülen lisansüstü programı, yabancı dil bilme değişkenleri bağlamında ele alınmıştır. Ayrıca; yapay zekâya yönelik olumlu tutuma sahip öğrencilerin yapay zekâyı yazma çalışmalarında nasıl kullandıkları ile yapay zekâya yönelik olumsuz tutuma sahip öğrencilerin yazma çalışmalarını nasıl gerçekleştirdikleri de araştırma kapsamında incelenmiştir.

3.2. Evren ve Örneklem

Araştırmanın evrenini, Türkiye Cumhuriyeti sınırları içindeki YTÖ alanında öğrenim gören lisansüstü öğrencileri oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemi ise Türkiye'deki çeşitli üniversitelerin YTÖ lisansüstü programlarında öğrenim gören 124

öğrenci oluşturmaktadır. Eksik veriler çıkarıldıktan sonra nihai analizler 115 katılımcı üzerinden gerçekleştirilmiştir. Örneklemenin belirlenmesinde basit tesadüfi örnekleme kullanılmıştır. Bu yöntem, hedef grubun her üyesinin eşit şartlar altında ve bağımsız şekilde belirlenme durumunun olduğu örnekleme yöntemidir (Fraenkel vd., 2012). Araştırmada bu kapsamda, katılımcılar eşit şartlar altında ve bağımsız şekilde belirlenmiştir. Örneklem büyüklüğü, çoklu regresyon analizi kriterleri ($N > 50 + 8m$) karşılamaktadır. Katılımcıların %64,35'ini kadınlar ($n=74$), %35,65'ini erkekler ($n=41$) oluşturmaktadır.

3.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmada hem nicel hem de nitel veri toplama araçları kullanılmıştır. Araştırmanın nicel verileri, Schepman ve Rodway (2020) tarafından geliştirilen ve Kaya vd. (2022) tarafından Türkçeye uyarlanan Yapay Zekâya Yönelik Genel Tutum Ölçeği (GAAIS)-(EK-1) kullanılarak toplanmıştır. Ölçeği yanıtlamaya başlamadan önce katılımcılarla yaşlarını, cinsiyetlerini, eğitim düzeylerini, lisans bölümlerini, lisansüstü program türlerini ve dil yetkinliklerini belirlemeye yönelik demografik sorular içeren bir form paylaşılmıştır. Form ayrıca, yapay zekâ deneyimini ve bilinen yapay zekâ uygulamalarını sorgulayan maddeler içermektedir. GAAIS ölçeği, katılımcıların yapay zekâya yönelik tutumlarını ölçmek amacıyla geliştirilmiş olup 20 maddeden oluşmaktadır. Katılımcılar, her bir maddeyi 1 (Kesinlikle katılmıyorum) ile 5 (Kesinlikle katılıyorum) arasında değerlendirerek yanıtlamışlardır. Ölçek, pozitif ve negatif tutumları ölçen iki alt boyuttan oluşmaktadır. Pozitif tutumlar 1-12 numaralı maddelerle, negatif tutumlar ise 13-20 numaralı maddelerle ölçülmektedir. Pozitif tutum alt boyutundan alınabilecek puanlar 12-60 arasında, negatif tutum alt boyutundan alınabilecek puanlar ise 8-40 arasında değişmektedir. Ölçeğin Türkçe formunun Cronbach alfa iç tutarlık katsayıları pozitif tutum alt boyutu için .89, negatif tutum alt boyutu için .84 olarak hesaplanmıştır (Kaya ve diğerleri, 2022). Bu ölçek aracılığıyla YTÖ bölümünde okuyan lisansüstü öğrencilerinin yapay zekâya yönelik genel tutumları nicel olarak değerlendirilmiştir. Araştırmanın nitel verileri ise yarı yapılandırılmış görüşme formları kullanılarak toplanmıştır. Bu formlar, araştırmacı tarafından hazırlanmış olup yapay zekâya yönelik olumlu tutuma sahip 5 öğrenci ve olumsuz tutuma sahip 5 öğrenciye uygulanmıştır. Görüşme formları, katılımcıların yapay zekâya yönelik detaylı görüşlerini ve yazma çalışmalarındaki deneyimlerini

anlamaya yönelik sorular içermektedir. Görüşme formları için uzman görüşü alınmıştır.

3.3.1. Yapay Zekâya Yönelik Genel Tutum Ölçeği (GAAIS)

Bu araştırmada, katılımcıların yapay zekâya yönelik tutumlarını belirlemek amacıyla Schepman ve Rodway (2020) tarafından geliştirilen ve Kaya vd. (2022) tarafından Türkçeye uyarlanan GAAIS kullanılmıştır. Ölçek, bireylerin yapay zekâya karşı genel tutumlarını değerlendirmeye yönelik olup, pozitif ve negatif tutumları ölçen iki alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçek, 12 madde içeren Pozitif GAAIS ve 8 madde içeren Negatif GAAIS olmak üzere toplam 20 maddeden oluşmaktadır. Katılımcılar, her bir maddeyi 1 (Kesinlikle katılmıyorum) ile 5 (Kesinlikle katılıyorum) arasında değerlendirerek yanıtlamıştır. Ölçeğin iç tutarlık güvenirliği oldukça yüksek olup, Pozitif GAAIS için Cronbach alfa katsayısı .88, Negatif GAAIS için ise .83 olarak hesaplanmıştır (Schepman & Rodway, 2020). Ölçeğin Türkçeye uyarlanması, İngilizce ve Türkçe dillerinde uzmanlaşmış dört akademisyen tarafından gerçekleştirilmiş olup, orijinal ölçek ile uyumlu bir yapı sunduğu yapılan geçerlik ve güvenirlik analizleri ile doğrulanmıştır. Türkçeye uyarlama sürecinde, çeviri-geri çeviri yöntemi kullanılmış ve ölçeğin Türk kültürüne uygun hâle getirilmesi için gerekli düzenlemeler yapılmıştır. Katılımcılar ölçeği yanıtlamadan önce demografik bilgi formunu doldurmuşlardır. Bu form, katılımcıların yaş, cinsiyet, eğitim düzeyi, lisans bölümü, lisansüstü program türü, yapay zekâ deneyimi ve yapay zekâ uygulamalarına aşinalıklarını belirlemeye yönelik sorular içermektedir. GAAIS, bu araştırmada katılımcıların yapay zekâ ile ilgili algılarını ölçmek ve analiz etmek için temel ölçüm aracı olarak kullanılmıştır. Ölçekten elde edilen veriler, YTÖ lisansüstü öğrencilerinin yapay zekâya ilişkin olumlu ve olumsuz tutumlarının belirlenmesi açısından önemli bir kaynak sağlamıştır.

3.3.2. Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu

Alanyazında farklı görüşme türleri tanımlansa da bunlar genellikle üç temel başlık altında incelenmektedir: Bunlar; yapılandırılmamış, yapılandırılmış ve yarı yapılandırılmış görüşmelerdir. Yapılandırılmamış görüşme, araştırmacıya geniş bir hareket alanı sunarak, önceden belirlenmiş herhangi bir soru olmaksızın doğal bir etkileşim ortamında gerçekleşen görüşme türüdür. Buna karşılık yapılandırılmış

görüşme; önceden belirlenen ve sistematik bir şekilde sorulan sorularla yürütülen, veri toplama sürecinin daha kontrollü olduğu bir yöntemdir (Akman Dömbekci & Erişen, 2022). Yarı yapılandırılmış görüşme ise yapılandırılmış görüşmeden farklı olarak daha esnek bir yapıya sahiptir. Bu türde, araştırmacı önceden belirlenen sorulara bağlı kalırken, katılımcıların verdiği yanıtlara göre ek sorular yöneltebilir ya da bazı soruları atlayabilir (Karataş, 2017). Araştırmada, öğrenciler için yarı yapılandırılmış iki görüşme formu oluşturulmuştur. Sorular, hazırlandıktan sonra alan uzmanlarının görüşleri doğrultusunda şekillendirilerek son hâlini almıştır. Görüşmelerde, öğrencilerin yapay zekâya yönelik deneyimleri ve bu deneyimlerin yazma çalışmalarındaki etkileri üzerine geri bildirimleri alınmıştır.

3.4. Araştırma Süreci

Araştırma süreci; literatür taraması, veri toplama, veri analizi ve sonuçların değerlendirilmesi olmak üzere dört temel aşamadan oluşmaktadır. Literatür taraması neticesinde, YTÖ alanında öğrenim gören lisansüstü öğrenciler ile ilgili böyle bir çalışmanın olmadığı ve araştırılması gerekliliği ortaya çıkmıştır. Bu kapsamda, çalışılacak konu ve araştırma grubu belirlenmiştir. Ardından konu ile ilişkili olarak yapay zekânın tanımı, makine öğrenmesi, dil modelleri ve bunların nasıl kullanıldığına dair akademik çalışmalar, tezler, makaleler ve konferans bildirileri incelenmiştir. Yapay zekâ destekli dil öğrenme platformları, konuşma tanıma sistemleri ve çeviri uygulamaları gibi konular üzerine yapılan çalışmalar derlenmiş ve bu sistemlerin yabancı dil öğrenimi üzerindeki etkileri analiz edilmiştir. Araştırmaya başlamak için Yıldız Teknik Üniversitesi'nden etik izin alınmıştır (EK-2). Araştırmanın ilk aşamasında, yapay zekâya yönelik genel tutumları ölçmek amacıyla bir ölçek belirleme çalışması yapılmıştır. Mevcut literatürde yer alan çalışmalardan hareketle, yapay zekâya yönelik genel tutum ölçeği araştırılmış ve uygun bir ölçek belirlenmiştir. Daha sonra, bu ölçek Google Forms ortamına uyarlanarak çevrimiçi bir anket hâline getirilmiştir. Ankette, katılımcıların demografik bilgilerini belirlemeye yönelik değişken sorular da eklenmiştir. Daha sonra; Türkiye'de yabancılara Türkçe öğretimi alanında tezli yüksek lisans, tezsiz yüksek lisans ve doktora programları olan üniversiteler araştırılmış ve bu üniversitelerde öğrenim gören öğrencilerle iletişim kurmak amacıyla burada çalışan öğretim görevlileriyle iletişime geçilerek anketin ilgili öğrencilere iletilmesi sağlanmıştır. Katılımcılar, gönüllü olarak ankete katılmış

ve yanıtlarını iletmiştir. Anket sonuçlarının analiz edilmesiyle birlikte tutum testi sonuçlarından hareketle, yapay zekâya olumlu tutuma sahip olan beş ve olumsuz tutuma sahip olan beş öğrenci belirlenmiştir. Bu öğrenciler, araştırmanın ikinci aşamasına dâhil edilmek üzere seçilmiştir. Seçilen katılımcılara e-posta yoluyla ulaşılmış, araştırmanın ikinci aşaması hakkında bilgilendirme yapılmıştır.

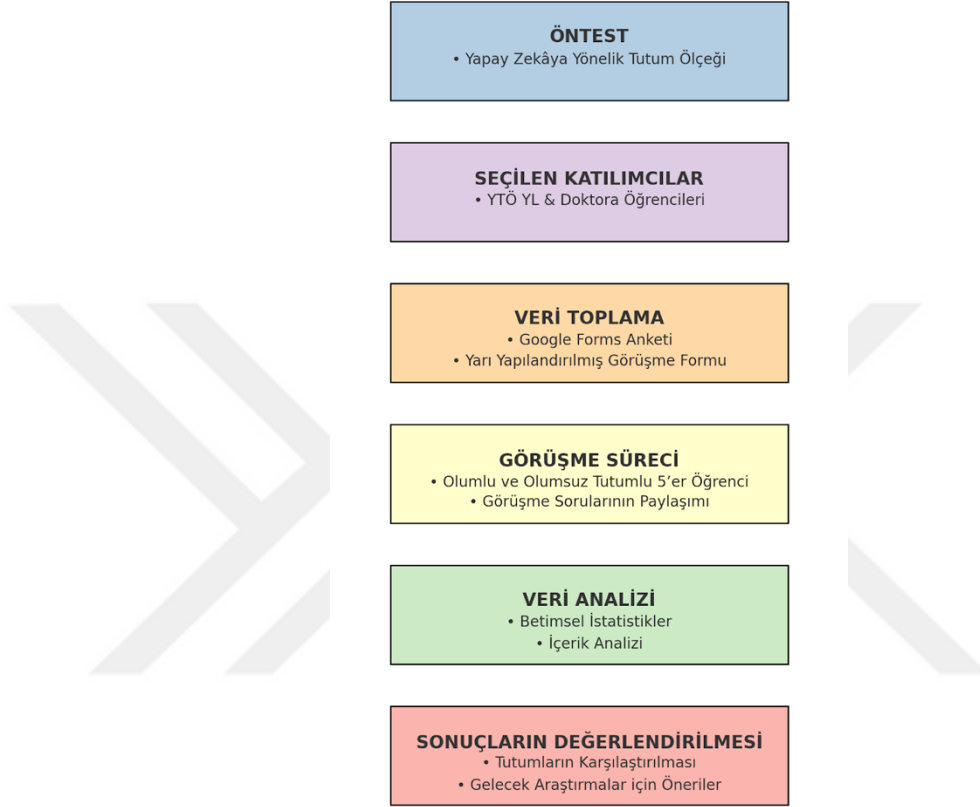
Araştırmanın ikinci aşamasında, yarı yapılandırılmış görüşme formları hazırlanmıştır. Bu görüşme formları YTÖ alanında öğrenim gören lisansüstü öğrencilerin yazma çalışmalarında yapay zekâ kullanımına dair deneyimlerini detaylı bir şekilde incelemeye yönelik sorular içerecek şekilde tasarlanmıştır. Görüşme formunda, yapay zekâya yönelik olumlu tutuma sahip olan ve olumsuz tutuma sahip olan katılımcılar için ayrı ayrı beşer soru hazırlanmıştır. Ayrıca, her iki gruba da "yapay zekâyı yazma sürecinde nasıl kullandıkları, bu araçların yazma becerilerini nasıl etkilediği ve yapay zekâ destekli yazma araçlarının avantajları ve sınırlılıkları" gibi konulara odaklanan ortak sorular yöneltmiştir. İkinci aşamaya katılacak katılımcılarla yarı yapılandırılmış görüşme soruları paylaşılmıştır. Katılımcılar; sorulara verdikleri yazılı yanıtları e-posta yoluyla iletmiş, bu veriler araştırmanın nitel analiz aşamasında kullanılmıştır.

Verilerin analizi aşamasında toplanan nicel veriler; yapay zekâya yönelik genel tutum ölçeğinden elde edilen puanların ortalama, standart sapma ve yüzdelik dağılımları R programlama dili ile hesaplanarak değerlendirilmiştir. Nitel veriler ise içerik analizi yöntemi kullanılarak değerlendirilmiştir. Olumlu tutuma sahip ve olumsuz tutuma sahip öğrencilerin görüşleri karşılaştırılmış, ortak temalar belirlenmiş ve her iki grubun yapay zekâ kullanımına dair algıları, avantaj ve dezavantajlara yönelik değerlendirmeleri sistematik olarak analiz edilmiştir.

Sonuçların değerlendirilmesi aşamasında araştırmanın bulguları, katılımcıların yapay zekâya yönelik olumlu ve olumsuz tutumlarını açıklayan temel faktörleri ortaya koymuş ve bu faktörlerin dil öğrenme süreciyle ilişkili yönlerini tartışmaya açmıştır. Sonuçlar, mevcut literatürle karşılaştırılarak yorumlanmış ve yapay zekâ destekli dil öğretimi üzerine gelecekte yapılacak araştırmalar için öneriler sunulmuştur.

Şekil 1. Araştırma Süreci Şeması

Araştırma Süreci Şeması



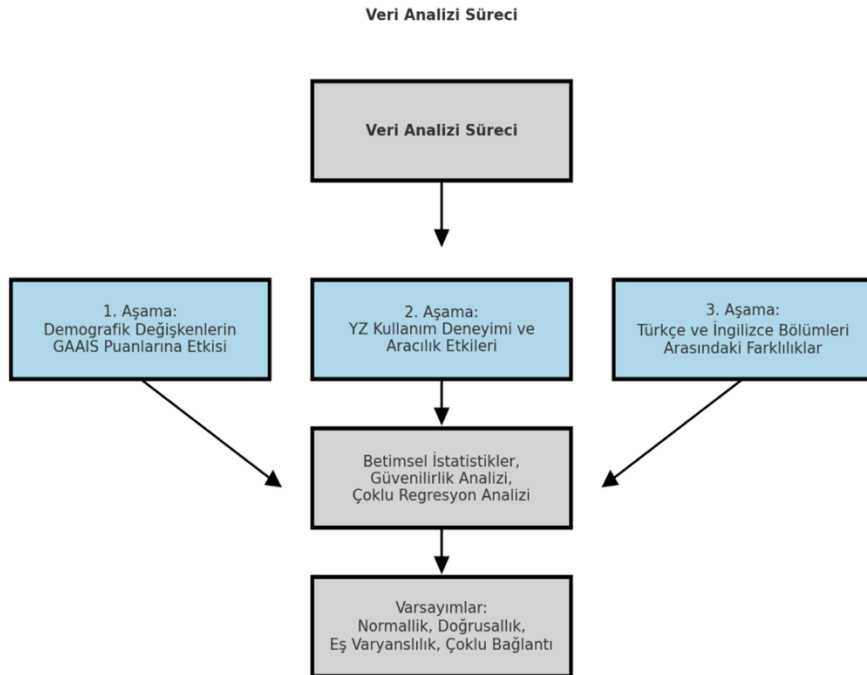
3.5. Verilerin Analizi

Araştırmada elde edilen verilerin analizi R programlama dili (sürüm 4.2.1) ve ilgili istatistiksel paketler kullanılarak gerçekleştirilmiştir. R, istatistiksel hesaplamalar ve veri görselleştirme için geliştirilmiş yüksek seviyeli bir programlama dilidir. Açık kaynak kodlu ve ücretsiz olması sayesinde geniş bir kullanıcı kitlesine sahiptir. Linux, Windows ve Mac işletim sistemleriyle uyumludur. R, özellikle istatistiksel analiz ve veri bilimi alanlarında güçlü bir araçtır. Açık kaynaklı yapısı ve geniş kullanıcı topluluğu sayesinde sürekli gelişmektedir. Hem akademik hem de endüstriyel araştırmalarda sıkça tercih edilen R, veri analizi süreçlerini kolaylaştırarak araştırmacılara kapsamlı çözümler sunmaktadır (Abonazel, 2016). Analiz sürecinde betimsel istatistikler, güvenilirlik analizleri ve çoklu regresyon analizi uygulanmıştır.

Regresyon analizinin varsayımları olan normallik, doğrusallık, eş varyanslılık ve çoklu bağlantı kriterleri kontrol edilerek modelin geçerliliği değerlendirilmiştir. İstatistiksel anlamlılık düzeyi $p < .05$ olarak belirlenmiştir.

Çalışmada üç aşamalı bir analiz yaklaşımı benimsenmiştir: Birinci aşamada, demografik değişkenlerin (yaş, cinsiyet, program türü, bölüm türü, konuşulan dil sayısı) GAAIS puanları üzerindeki doğrudan etkileri incelenmiştir. İkinci aşamada modele; yapay zekâ kullanım deneyimi ve yapay zekâ uygulamalarına yönelik bilgi düzeyi değişkenleri eklenmiş, bu değişkenlerin eklenmesiyle birlikte demografik değişkenlerin etkilerinde meydana gelen değişimler ve olası aracılık etkileri analiz edilmiştir. Üçüncü aşamada, bölüm türü değişkeni kapsamında Türkçe bölümler ve İngilizce bölümler arasındaki farklılıklar incelenmiş ve bu değişkenin katılımcıların GAAIS puanları üzerindeki etkileri değerlendirilmiştir. Bu aşamalar doğrultusunda analizler, katılımcıların yapay zekâya yönelik tutumlarını etkileyen faktörleri kapsamlı bir şekilde incelemek ve değişkenler arasındaki ilişkileri ortaya koymak amacıyla değerlendirilmiştir.

Şekil 2. Verilerin Analizi Süreci



3.6. Geçerlilik ve Güvenilirlik

YTÖ alanında öğrenim gören lisansüstü öğrencilerin yapay zekâya yönelik algılarının yazma çalışmalarındaki rolünü inceleyen bu araştırma, karma yöntemle gerçekleştirilmiş bir çalışmadır. Araştırmanın geçerlilik ve güvenilirlik ile ilgili çalışmaları aşağıda belirtilmiştir:

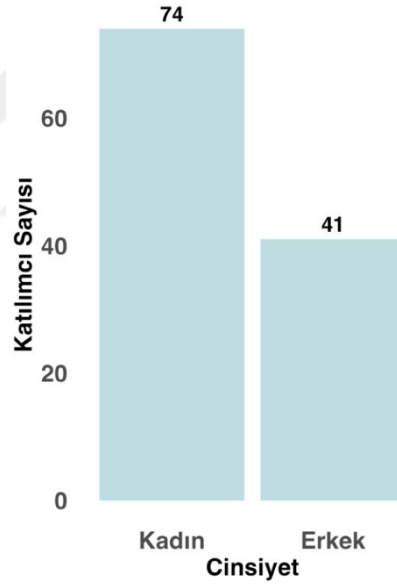
Bilimsel geçerliliğini olabilmesi için bir araştırmanın için öncelikle güvenilir bir temele oturtulması gerekmektedir. Dış güvenilirlik çerçevesinde araştırmanın tasarımı ayrıntılı biçimde betimlenmiş, yöntemsel süreçler sistematik bir biçimde sunulmuştur. Örneklem grubunun hangi ölçütler doğrultusunda seçildiği açıkça ifade edilmiş ve belirleme süreci objektif bir şekilde gerçekleştirilmiştir. Araştırma boyunca toplanan veriler kapsamlı bir şekilde incelenmiş ve YTÖ alanında lisansüstü düzeyde öğrenim gören öğrencilerin yapay zekâya yönelik tutumları ve sonrasında da yazma çalışmalarında yapay zekâdan faydalanma/faydalanmama deneyimleri detaylandırılmıştır. Elde edilen bulgular, benzer çalışmaların sonuçları ile kıyaslanarak literatüre katkı sağlamak amacıyla değerlendirilmiştir. Geçerlilik kriterlerinde tarafsızlık, elde edilen sonuçların doğruluk ve güvenilirliği, kullanılan ölçme araçlarının araştırma hedefleriyle uyumluluğu, verilerin gerçekliği yansıtmaya düzeyi ve elde edilen sonuçların genellenebilirliği gibi unsurlar dikkate alınmıştır. Bu bağlamda, araştırma sürecinin başlangıcından tamamlanmasına kadar nesnel ve sistematik bir şekilde yürütülmesi sağlanmıştır. Katılımcılardan toplanan verilerin objektif bir biçimde analiz edilmesi ve verilerden hareketle yorumlanabilmesi için gerekli önlemler alınarak, elde edilen bulguların tarafsız bir şekilde raporlanmasına özen gösterilmiştir. Araştırmanın nicel veri toplama aşaması yaklaşık üç aylık bir süreçte tamamlanmış ve analiz edilen veriler bu zaman dilimi içinde analiz edilmiştir. Nitel veriler ise bir aylık süreçte toplanmış ve yorumlanarak raporlanmıştır. Çalışmada kullanılan veri toplama araçlarının, ölçme araçlarının katılımcıların yapay zekâya yönelik tutumları ve yazma çalışmalarıyla ilgili deneyimlerini en doğru şekilde belirlenmesine yardımcı ortaya koyacak biçimde seçilip kullanılmasına önem verilmiştir. Ayrıca veri toplama sürecinde ilgili alan uzmanlarının görüşlerinden faydalanılarak düzenlemeler yapılmıştır.

4. BULGULAR

Yabancılar Türkçe öğretimi alanında öğrenim gören lisansüstü öğrencilerin yapay zekâya yönelik algılarının yazma çalışmalarındaki rolünü saptamaya çalışan araştırmanın bu bölümünde; öğrencilerin demografik bilgileri ile GAAIS ve yarı yapılandırılmış görüşme sorularından elde edilen bulgulara yer verilmiştir. Bulguların sunulmasında araştırmanın amaçlarında yer alan sorular temel alınmıştır.

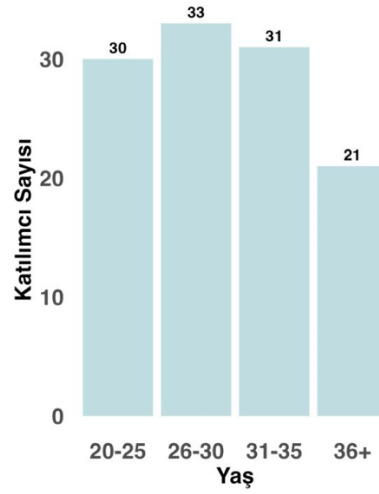
4.1. Demografik Bilgilere Yönelik Bulgular

Şekil 3. Katılımcıların Cinsiyetlerinin Dağılımı



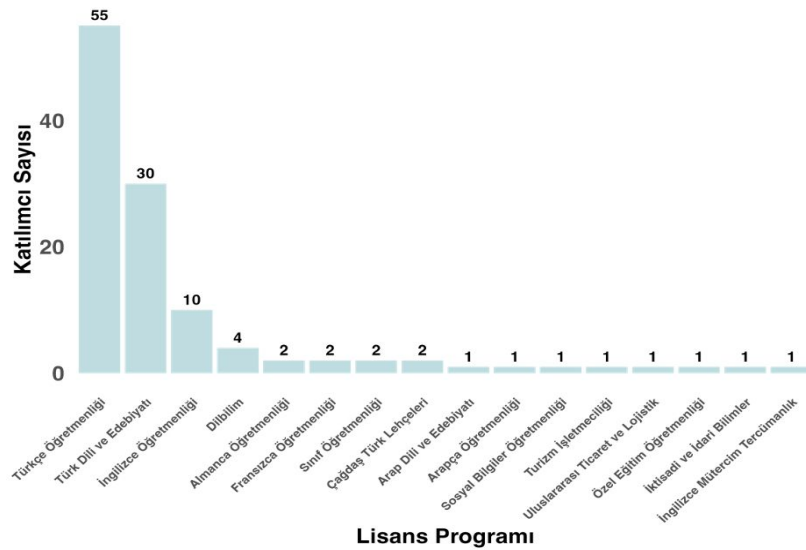
Çalışmaya katılan lisansüstü öğrencilerin cinsiyet dağılımları incelendiğinde elde edilen veriler; toplam 115 kişinin katıldığı araştırmada 74 katılımcının kadın, 41 katılımcının erkek olduğunu ortaya koymuştur. Oransal olarak bakıldığında kadın katılımcıların, yaklaşık üçte ikilik bir kısmı oluşturduğu görülmektedir. Bu dağılım, kadın katılımcıların yüksek lisans veya doktora düzeyinde yabancılar Türkçe öğretimi alanına ilgi göstermelerinin araştırma örnekleminde belirgin bir ağırlığa sahip olduğunu düşündürmektedir.

Şekil 4. Katılımcıların Yaşlarının Dağılımı



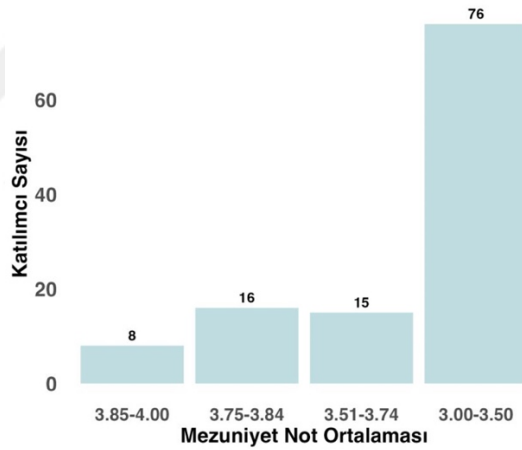
Çalışmaya katılan lisansüstü öğrencilerin yaşlarına göre nasıl dağıldığını gösteren 20-25, 26-30, 31-35 ve 36 yaş üstü olmak üzere dört ana kategori incelenmiştir. Verilere göre 20-25 yaş grubunda 30, 26-30 yaş grubunda 33, 31-35 yaş grubunda 31 ve 36 yaş üstü katılımcılar grubunda ise 21 kişi bulunmaktadır. En yüksek katılımcı sayısının 26-30 yaş aralığında oldu görülmektedir. Bu durum, yüksek lisans veya doktora aşamasında olan katılımcıların önemli bir bölümünün 20'li yaşların sonlarında lisansüstü öğrenime yöneldiğini göstermektedir. Diğer gruplar ise dağılım açısından birbirine yakın sayılarda olsa da 36 yaş ve üzeri katılımcıların görece daha az olduğu görülmektedir.

Şekil 5. Katılımcıların Mezun Oldukları Lisans Bölümlerinin Dağılımı



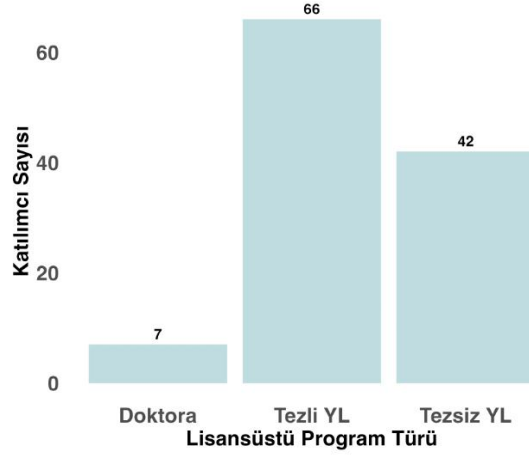
Çalışmaya katılan lisansüstü öğrencilerin mezun oldukları lisans programlarına göre elde edilen veri setinde toplam 16 farklı alan ya da programın yer aldığı görülmektedir. En yüksek katılımcı sayısı; 55 kişi ile Türkçe öğretmenliği mezunlarından, 30 kişi ile Türk dili ve edebiyatı bölümü mezunlarından ve 10 kişi ile İngilizce öğretmenliği mezunlarından oluşmaktadır. Diğer bölümler arasında dilbilim, Almanca öğretmenliği, Fransızca öğretmenliği, çağdaş Türk lehçeleri ve sınıf öğretmenliği gibi alanlar da bulunmaktadır ancak bu bölümlerin her biri görece az sayıda katılımcı içermektedir. Sosyal bilgiler öğretmenliği, Arap dili ve edebiyatı, Arapça öğretmenliği, özel eğitim öğretmenliği veya iktisadi ve idari bilimler gibi bazı programlarda ise yalnızca bir ya da iki kişilik katılım söz konusudur. Bu dağılım; araştırma örnekleminin büyük ölçüde Türk dili ve edebiyatı ile Türkçe öğretmenliği alanlarında yoğunlaştığını, yabancı dil alanlarından ise daha sınırlı sayıda katılımcı olduğunu göstermektedir.

Şekil 6. Katılımcıların Mezuniyet Not Ortalamalarının Dağılımı



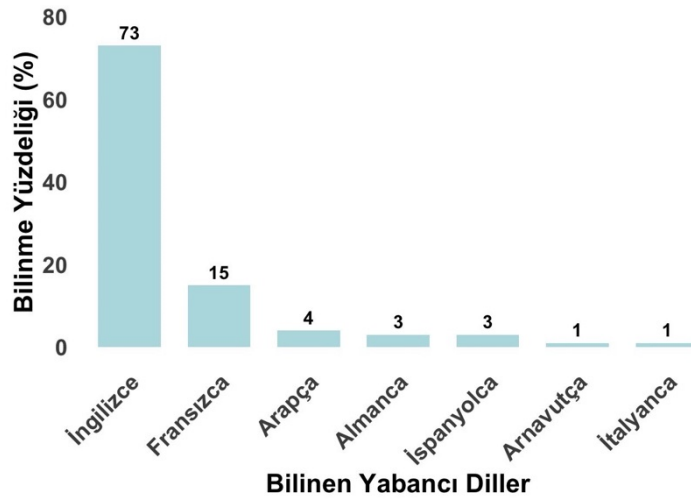
Araştırmaya katılan katılımcıların lisans eğitimi süresince elde ettikleri mezuniyet not ortalamaları dört ana aralıkta gösterilmektedir. 3.85-4.00 aralığında 8, 3.75-3.84 aralığında 16, 3.51-3.74 aralığında 15 ve 3.00-3.50 aralığında 76 katılımcı yer almaktadır. Veriler, katılımcıların büyük çoğunluğunun (76 kişi) 3.00-3.50 aralığında not ortalamasına sahip olduğunu, en az sayıda katılımcının ise 3.85-4.00 aralığındaki yüksek not ortalamasına sahip olduğunu göstermektedir. Bu durum; lisansüstü eğitime başvuran öğrencilerin genelde 3.00 ile 3.50 arasında onur derecesine sahip olarak ortalama profil çizdiklerini, yüksek onur derecesi sayılabilecek not ortalamalarının ise sınırlı kaldığını belirtmektedir.

Şekil 7. Katılımcıların Öğrenim Gördükleri Lisansüstü Program Türlerinin Dağılımı



Araştırmaya katılan katılımcıların öğrenim gördükleri lisansüstü program türleri incelendiğinde toplam 66 katılımcının tezli yüksek lisans, 42 katılımcının tezsiz yüksek lisans, 7 katılımcının ise doktora programına devam ettiği belirlenmiştir. Bu veriler, araştırma kitlesinin önemli bir kısmının tezli yüksek lisansa yöneldiğini göstermekte, tezsiz yüksek lisans programlarının da kayda değer sayıda tercih edildiğini ortaya koymaktadır. Doktora düzeyinde devam eden katılımcı sayısının diğer iki gruba göre daha düşük olması, genel olarak doktora programlarının daha sınırlı kontenjan ve daha uzun süreç gibi unsurları nedeniyle örneklemede daha az yer bulduğunu göstermektedir.

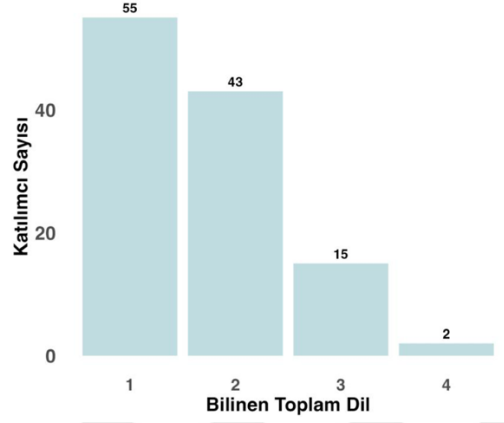
Şekil 8. Katılımcıların Bildikleri Dillerin Dağılımı



Katılımcıların hangi yabancı dilleri bildikleri incelendiğinde, veriler yaygın olarak İngilizce bilindiğini göstermektedir. Yabancı diller arasında İngilizce bilinme

yüzdeliğinin %73 olduğu görülmüştür. İngilizceyi %15 ile Fransızca izlemektedir. Arapça %4 oranında, Almanca ve İspanyolca %3, Arnavutça ve İtalyanca ise %1 oranında konuşulmaktadır.

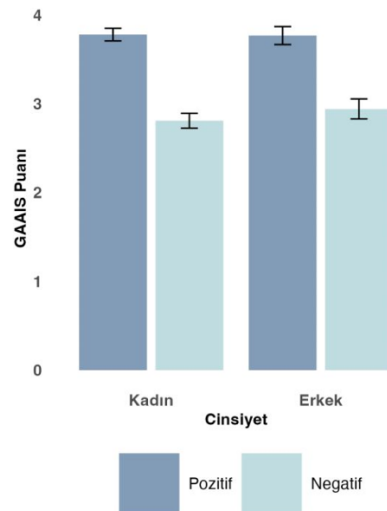
Şekil 9. Katılımcıların Bildikleri Dil Sayılarının Dağılımı



Katılımcıların bildikleri toplam dil sayısının dağılımı incelendiğinde çoğunluğun bir dil bilenler grubunda yer aldığı ve bu grubun 55 kişi ile en kalabalık grup olduğu görülmektedir. İki dil bilen katılımcılar ise 43 kişi ile ikinci sırada yer almaktadır. Üç dil bilen katılımcıların sayısı 15 kişi iken, dört dil bilen katılımcılar yalnızca 2 kişi ile en küçük grubu oluşturmaktadır. Dil sayısı arttıkça katılımcı sayısının azaldığı açıkça görülmektedir. Bu dağılım, katılımcıların büyük çoğunluğunun yalnızca bir veya iki dil bildiğini ve çok dilli bireylerin daha az sayıda olduğunu göstermektedir.

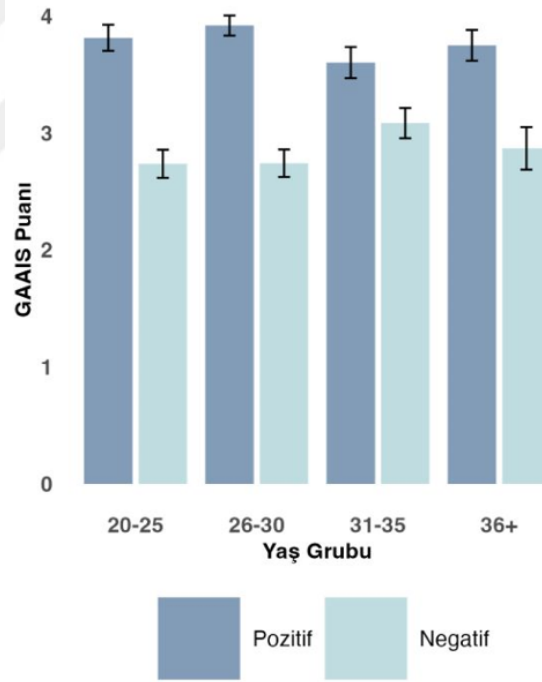
4.2. GAAIS Testine Yönelik Betimsel Bulgular

Şekil 10. Cinsiyet Değişkeninin Yapay Zekâya Yönelik Algıya Etkisinin Analizi



Katılımcıların cinsiyet değişkenine göre GAAIS pozitif ve negatif alt boyut puan ortalamaları incelendiğinde kadın katılımcıların ($n=74$) pozitif tutum ortalaması 3.76 ($SS=0.613$), negatif tutum ortalaması 2.81 ($SS=0.720$) olarak kaydedilmiştir. Erkek katılımcıların ($n=41$) pozitif tutum ortalaması 3.80 ($SS=0.669$), negatif tutum ortalaması 2.95 ($SS=0.715$) düzeyindedir. Sonuçlar, kadın ve erkek katılımcıların yapay zekâya yönelik tutumlarının genel olarak birbirine yakın olduğunu göstermektedir. Erkek katılımcıların yapay zekâya yönelik tutumları, kadın katılımcıların tutumlarına göre anlamlı bir farklılık göstermese de erkek katılımcıların yapay zekâya yönelik hem olumlu hem olumsuz tutumlarının, kadın katılımcılara göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuç, cinsiyet değişkeninin yapay zekâya yönelik tutumları büyük oranda belirlemediğini ancak küçük ölçekli farklılıkların bulunabileceğini göstermektedir.

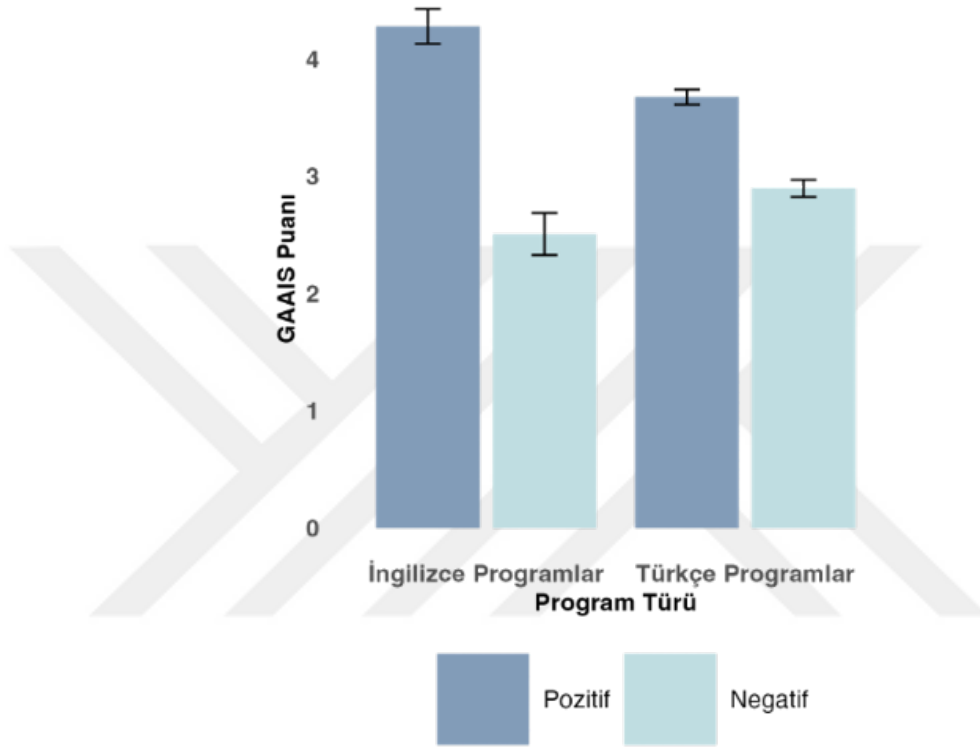
Şekil 11. Yaş Değişkeninin Yapay Zekâya Yönelik Algıya Etkisinin Analizi



Yaş gruplarına göre pozitif ve negatif GAAIS alt boyut ortalamaları değerlendirildiğinde, 20-25 ($n=30$) yaş grubunun pozitif tutum ortalamasının 3.86 ($SS=0.609$) olduğu, 26-30 ($n=33$) yaş grubunda bu ortalamanın 3.94 ($SS=0.524$) düzeyine yükseldiği, 31-35 ($n=31$) yaş grubunda ise 3.57 ($SS=0.724$) seviyesine gerilediği görülmektedir. 36 yaş ve üzeri ($n=21$) grupta pozitif tutum ortalaması 3.80 ($SS=0.519$) olarak bulunmuştur. Negatif tutum ortalamaları incelendiğinde 31-35 yaş grubunun 3.11 ($SS=0.741$) ile diğer gruplara göre daha yüksek bir düzeye sahip olduğu

dikkat çekmektedir. Bu veriler, 31-35 yaş grubunda yapay zekâya yönelik olumsuz tutumların bir miktar artış gösterdiğini ve pozitif tutumun azaldığını düşündürmektedir. Buna karşın 26-30 yaş aralığının diğer yaş gruplarına kıyasla daha yüksek bir pozitif ortalama yakaladığı görülmektedir.

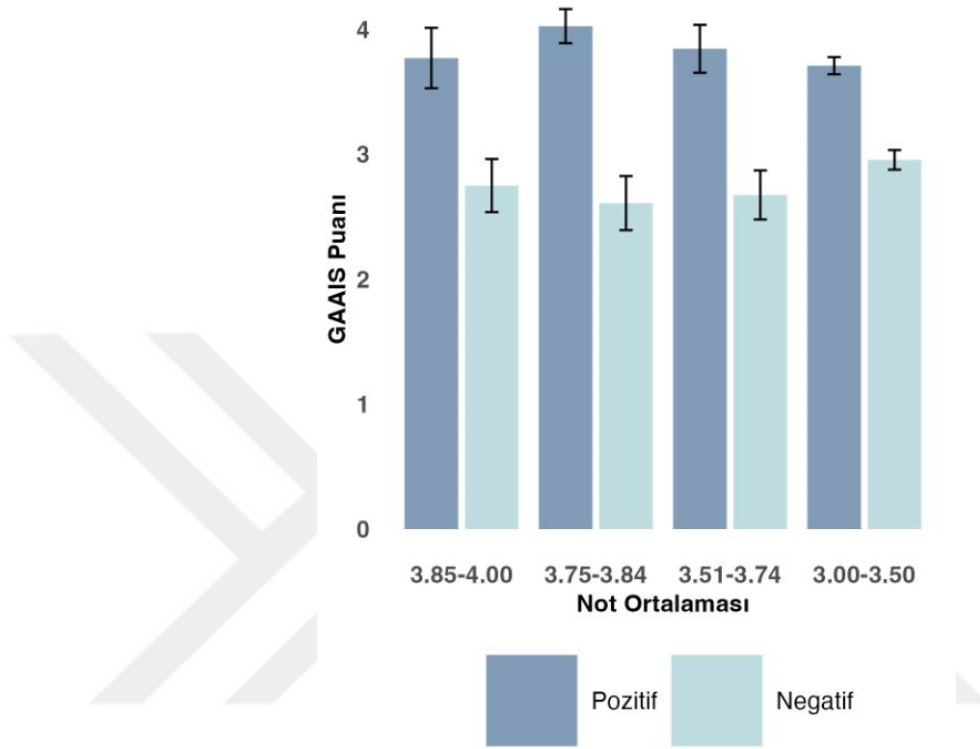
Şekil 12. YTÖ Lisansüstü Öğrencilerinin Bitirilen Lisans Bölümü Değişkenine Verdikleri Yanıtların Analizi



Katılımcıların bitirdikleri lisans programları, “İngilizce Programlar” ($n=15$) (“İngilizce Öğretmenliği”, “İngilizce Mütercim ve Tercümanlık” ve “Dilbilimi”) ile “Türkçe Programlar” ($n=85$) (“Türkçe Öğretmenliği” ve “Türk Dili ve Edebiyatı”) şeklinde iki ana kategoriye ayrılarak değerlendirilmiştir. Diğer 15 program ise bu gruptandırılmaya dahil edilmemiştir. İngilizce programlarda ortalama pozitif GAAIS puanı 4.33 ($SS=0.486$), ortalama negatif GAAIS puanı ise 2.51 ($SS=0.740$) olarak tespit edilmiştir. Türkçe programlardan mezun olan katılımcıların ortalama pozitif GAAIS puanı 3.70 ($SS=0.591$) ve ortalama negatif GAAIS puanı 2.89 ($SS=0.693$) düzeyinde bulunmuştur. Elde edilen sonuçlar, yabancı dil ağırlıklı lisans mezunu katılımcıların yapay zekâya yönelik pozitif tutumlarının daha yüksek olduğunu ve aynı zamanda negatif tutumlarının daha düşük seviyede seyrettiğini göstermektedir. Bu sonuç, yabancı dillerle etkileşim içinde olan bireylerin teknolojik yeniliklere daha hızlı

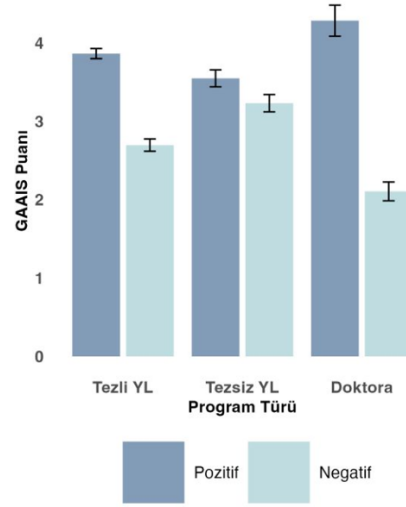
uyum sağlama veya yapay zekâ uygulamalarından daha olumlu etkilenme olasılıklarının yüksek olduğunu düşündürmektedir.

Şekil 13. YTÖ Lisansüstü Öğrencilerinin Bitirilen Lisans Bölümü Not Ortalaması Değişkenine Verdikleri Yanıtların Analizi



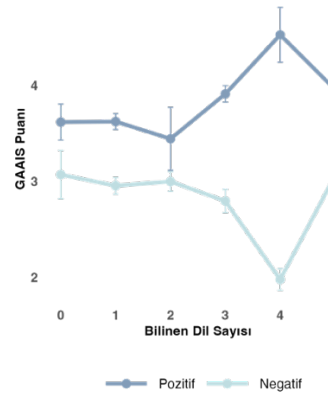
Katılımcıların bitirdikleri lisans bölümlerindeki not ortalaması düzeylerine göre pozitif ve negatif GAAIS puanlarının dağılımını inceleyen bu şekil, dört farklı not aralığı içermektedir. 3.85-4.00 aralığındaki ($n=8$) katılımcıların pozitif GAAIS ortalaması 4.10 ($SS=0.675$) ve negatif GAAIS ortalaması 2.82 olarak belirlenmiştir. 3.75-3.84 aralığında ($n=16$) pozitif ortalama 4.04 ($SS=0.563$), negatif ortalama ise 2.52 düzeyindedir. 3.51-3.74 aralığında ($n=15$) pozitif ortalama 3.99 ($SS=0.723$), negatif ortalama 2.68 şeklinde görülmektedir. 3.00-3.50 aralığındaki ($n=76$) katılımcılarda ise pozitif ortalama 3.68 ($SS=0.586$) ve negatif ortalama 2.93 düzeyine ulaşmıştır. Yüksek not ortalamasına (3.75 ve üzeri) sahip olan katılımcılarda yapay zekâya yönelik pozitif tutumun görece daha yüksek, negatif tutumun ise daha düşük olduğu anlaşılmaktadır. Buna karşın 3.00-3.50 aralığında olan büyük grubun pozitif tutumlarının nispeten geride kaldığı ve negatif tutumlarının da daha yüksek olduğu dikkat çekmektedir.

Şekil 14. YTÖ Lisansüstü Öğrencilerinin Okudukları Program Türü Değişkenine Verdikleri Yanıtların Analizi



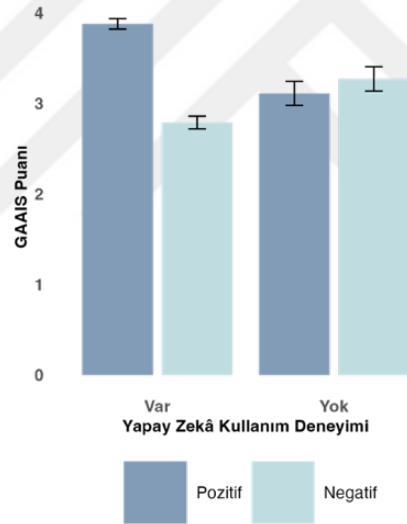
Katılımcıların öğrenim gördükleri program türüne göre yapay zekâya yönelik tutumlarını incelendiğinde tezli yüksek lisans yapanlarda ($n=66$) pozitif GAAIS ortalaması 3.86 ($SS=0.521$), negatif GAAIS ortalaması 2.70 olarak gözlemlenmiştir. Tezsiz yüksek lisans ($n=42$) öğrencilerinde pozitif ortalama 3.52 ($SS=0.716$), negatif ortalama ise 3.24 düzeyindedir. Doktora sürecinde olan katılımcılarda ($n=7$) pozitif ortalama 4.40 ($SS=0.593$), negatif ortalama 2.25 olarak tespit edilmiştir. Sonuçlar, doktora yapan katılımcıların yapay zekâya yönelik en olumlu tutuma ve en düşük olumsuz tutuma sahip olduğunu göstermektedir. Buna karşın tezsiz yüksek lisans grubunda pozitif tutum görece daha düşük, negatif tutum ise görece daha yüksektir. Bu durum, akademik beklentiler ve araştırma yoğunluğu doğrultusunda tutumların farklılaşabileceğini düşündürmektedir.

Şekil 15. YTÖ Lisansüstü Öğrencilerinin Bildikleri Dil Değişkenine Verdikleri Yanıtların Analizi



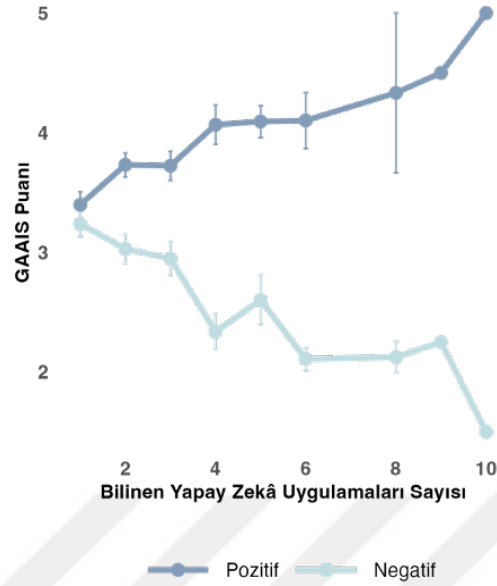
Katılımcıların bildikleri dil sayısı ile yapay zekâya yönelik tutum puanları arasındaki ilişki betimlendiğinde 1 dil bilen katılımcılarda ($n=55$) pozitif ortalama 3.63 ve negatif ortalamanın 2.95 düzeyinde olduğu tespit edilmiştir. İki dil bilenlerin ($n=43$) pozitif ortalaması 3.81 ve negatif ortalaması 2.82 olarak görülürken, üç dil bilenlerde ($n=15$) pozitif ortalamanın 4.19, negatif ortalamanın ise 2.58 gibi oldukça çarpıcı bir düzeye sahip olduğu gözlenmektedir. Son olarak dört dil bilen katılımcılar ($n=2$) ise pozitif ortalama 3.96'ya, negatif ortalama 3.06'ya sahiptir. Veriler, birden fazla dili akıcı şekilde konuşabilen katılımcıların yapay zekâya daha olumlu ve daha az olumsuz yaklaştığını düşündürmektedir; özellikle üç dil bilen grupta bu eğilim çok belirgindir. Dört dil konuşan yeterince katılımcı olmadığından bu katılımcılar istatistiksel analize dahil edilmeyecektir.

Şekil 16. YTÖ Lisansüstü Öğrencilerinin Yapay Zekâ Kullanım Deneyimi Değişkenine Verdikleri Yanıtların Analizi



Yapay zekâ kullanım deneyimine “Evet” veya “Hayır” şeklinde cevap veren katılımcıların tutum puanları incelendiğinde yapay zekâ kullanım deneyimi olduğunu belirten ($n=98$) katılımcıların pozitif GAAIS ortalaması 3.90 ($SS=0.561$), negatif GAAIS ortalaması ise 2.75 olarak kaydedilmiştir. Deneyimi olmayan ($n=17$) katılımcılarda pozitif ortalama 3.18 ($SS=0.580$) düzeyine gerilerken, negatif ortalama 3.30 şeklinde yükselmektedir. Bu veriler, yapay zekâ kullanım deneyiminin bireylerin tutumlarını belirgin şekilde etkilediğini göstermektedir. Deneyime sahip olanların yapay zekâya yönelik daha olumlu bir yaklaşım benimsedikleri ve aynı zamanda olumsuz tutum düzeylerinin daha düşük kaldığı tespit edilmiştir.

Şekil 17. Bilinen Yapay Zekâ Uygulamalarının Sayısı Değişkeninin Yapay Zekâyâ Yönelik Algıya Etkisinin Analizi



Katılımcıların bildikleri yapay zekâ uygulamalarının sayısı arttıkça pozitif ve negatif GAAIS puanlarında nasıl bir değişim olduğu analiz edildiğinde bir yapay zekâ uygulaması bilen katılımcılarda ($n=34$) pozitif tutum ortalaması 3.44 ve negatif tutum ortalaması 3.19 iken, iki uygulama bilenlerde ($n=25$) pozitif ortalama 3.71, negatif ortalama 3.09 düzeyindedir. Bu ortalamalar, üç uygulama bilen katılımcılarda ($n=18$) 3.84 (pozitif) ve 2.95 (negatif), beş uygulama bilenlerde ($n=10$) 4.04 (pozitif) ve 2.53 (negatif) şeklinde bir eğilimi yansıtmaktadır. Beş ve üzeri uygulama bilenlerin sayısı ise toplam 28'dir. Özellikle dört uygulama bilen grupta ($n=10$), pozitif ortalama 4.07 ve negatif ortalama 2.34 gibi oldukça ayırt edici değerler kaydedilmektedir. Sekiz veya dokuz uygulama bilen katılımcıların sayısı az olmakla birlikte, onlar da yüksek pozitif tutum ve düşük negatif tutum göstermektedir. Bu dağılım, yapay zekâ uygulamaları hakkında daha fazla bilgi sahibi olan katılımcıların, yapay zekâyı daha olumlu ve daha az kaygılı bir çerçevede değerlendirme eğiliminde olduklarını göstermektedir.

4.3. GAAIS Testine Yönelik Çıkarımsal Bulgular

4.3.1. Çıkarımsal Analiz

Çıkarımsal analiz için dört farklı çoklu regresyon modeli oluşturulmuştur.

Model 1'de, temel demografik değişkenlerin (cinsiyet, yaş, lisans not ortalaması, lisansüstü program türü ve bilinen dil sayısı) katılımcıların GAAIS puanları üzerindeki

etkileri incelenmiştir. Bu modelde, bireylerin demografik özelliklerinin yapay zekâya yönelik tutumları üzerindeki doğrudan etkileri araştırılmıştır (Tablo 1).

Model 2'de, birinci modele ek olarak katılımcıların yapay zekâ kullanım deneyimi ve bilinen yapay zekâ uygulamaları sayısı değişkenleri dâhil edilmiştir. Böylece bireysel deneyim ve bilgi düzeyinin, demografik değişkenlerin etkileriyle birlikte nasıl bir rol oynadığı değerlendirilmeye çalışılmıştır (Tablo 2).

Model 3'te, katılımcıların lisans bölüm türü (Türkçe ve İngilizce programlarda öğrenim görenler) değişkeni modele eklenmiştir. Bu model, bölüm dili farklılıklarının GAAIS puanları üzerindeki etkisini incelemeye odaklanmıştır. Yalnızca Türkçe ve İngilizce bölümlerde öğrenim gören katılımcılar ($n=100$) bu aşamaya dâhil edilmiştir (Tablo 3).

Model 4'te, Model 3'e yapay zekâ kullanım deneyimi ve bilinen yapay zekâ uygulamaları değişkenleri eklenmiştir (Tablo 4).

Böylece bölüm dili, bireysel deneyim ve bilgi düzeyinin birleşik etkileri analiz edilerek değişkenler arasındaki ilişkiler daha bütüncül bir şekilde değerlendirilmiştir. Bu dört aşamalı modelleme yaklaşımı, katılımcıların yapay zekâya yönelik tutumlarını etkileyen faktörleri kademeli olarak ortaya koymak amacıyla planlanmıştır. Her bir model, belirli değişken gruplarının eklenmesiyle etkilerin nasıl değiştiğini analiz etmeye imkân tanımıştır.

4.3.2. Varsayımların Kontrolü

Çoklu regresyon analizine geçmeden önce, istatistiksel varsayımlar test edilmiştir. Pozitif ve negatif yapay zekâ tutum puanları için Shapiro-Wilk normallik testi sonuçları sırasıyla $W = 0.983, p = 0.147$ ve $W = 0.982, p = 0.112$ olarak bulunmuş; her iki dağılımın da normal dağılım varsayımını karşıladığı görülmüştür.

Durbin-Watson değerleri pozitif model için 1.90, negatif model için 1.93 olup modellerde otokorelasyon olmadığını göstermektedir. Tüm bağımsız değişkenler için VIF değerleri 3'ün altında kalmış (en yüksek VIF = 2.84) ve çoklu bağlantı (multicollinearity) sorunu olmadığı teyit edilmiştir. Ayrıca, aykırı gözlemlerin etkisini incelemek amacıyla Cook's Distance değerleri incelenmiş ve hiçbir gözlemin 1 değerini aşmadığı tespit edilmiştir. Bu bulgu, veri setinde uç değerlerin regresyon

modellerini ciddi biçimde etkilemediğini göstermektedir. Kısacası, regresyon analizleri için gerekli temel varsayımlar sağlanmış ve analizlere devam edilmiştir.

4.3.3. Model Bulguları

Birinci modelde cinsiyet, yaş, lisans not ortalaması, lisansüstü program türü ve bilinen dil sayısının GAAIS puanları üzerindeki etkileri incelenmiştir. Pozitif GAAIS puanları açısından değerlendirildiğinde; cinsiyet, yaş ve lisans not ortalaması değişkenlerinin anlamlı bir etkisinin bulunmadığı görülmüştür ($p > .05$). Buna karşılık, lisansüstü program türü değişkeni kapsamında tezsiz yüksek lisans programına kayıtlı katılımcıların pozitif GAAIS puanlarının, tezli yüksek lisans programı katılımcılarına kıyasla anlamlı düzeyde daha düşük olduğu bulunmuştur ($\beta = -0.29$, %95 GA = $-0.58 - -0.01$, $p = .046$). Ayrıca, bilinen dil sayısının artması pozitif GAAIS puanlarında anlamlı bir artış ile ilişkilendirilmiştir ($\beta = 0.11$, %95 GA = $0.00 - 0.21$, $p = .044$). Negatif GAAIS puanları açısından incelendiğinde ise, cinsiyet, yaş, lisans not ortalaması ve bilinen dil sayısının anlamlı bir etkisi bulunmamış; yalnızca tezsiz yüksek lisans öğrencilerinin negatif GAAIS puanlarının anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir ($\beta = 0.59$, %95 GA = $0.28 - 0.91$, $p < .001$). Modelin açıklayıcılık düzeyi, pozitif GAAIS için düzeltilmiş $R^2 = .080$, negatif GAAIS için ise düzeltilmiş $R^2 = .163$ olarak bulunmuştur. Bu sonuçlar, demografik değişkenlerin sınırlı bir açıklayıcılığa sahip olduğunu ve özellikle program türü ve bilinen dil sayısının tutum üzerinde belirli etkiler yarattığını göstermektedir.

Tablo 1. Cinsiyet, Yaş, Lisans Not Ortalaması, Lisansüstü Program Türü, Bilinen Dil Sayısı Değişkenlerine göre Pozitif ve Negatif GAAIS Regresyon Ana Model Bulguları

Yordayıcılar	Pozitif GAAIS			Negatif GAAIS		
	Tahminler	Güven Aralığı	p	Tahminler	Güven Aralığı	p
(Sabit)	3.56	3.00 – 4.11	<0.001	2.84	2.23 – 3.46	<0.001
Cinsiyet [Erkek]	-0.03	-0.27 – 0.22	0.814	-0.12	-0.39 – 0.15	0.388
Yaş [26-30]	0.08	-0.25 – 0.42	0.630	-0.02	-0.39 – 0.35	0.904
Yaş [31-35]	0.01	-0.37 – 0.39	0.975	-0.04	-0.46 – 0.39	0.868
Yaş [36+]	0.16	-0.22 – 0.55	0.407	-0.27	-0.70 – 0.15	0.206

Devamı...

Lisans Not Ortalaması [3.75-3.84]	0.18	-0.35 – 0.71	0.497	0.01	-	0.964
					0.57 – 0.60	
Lisans Not Ortalaması [3.51-3.74]	0.05	-0.51 – 0.62	0.849	-	-	0.886
				0.05	0.67 – 0.58	
Lisans Not Ortalaması [3.00-3.50]	0.06	-0.44 – 0.56	0.809	0.10	-	0.722
					0.46 – 0.66	
Lisansüstü Program Türü [Tezsiz YL]	-	-0.58 – -	0.046	0.59	0.28 – 0.91	<0.001
	0.29	0.01				
Lisansüstü Program Türü [Doktora]	0.31	-0.20 – 0.82	0.234	-	-	0.076
				0.51	1.07 – 0.05	
Bilinen Dil Sayısı	0.11	0.00 – 0.21	0.044	-	-	0.394
				0.05	0.17 – 0.07	
Gözlem Sayısı	115			115		
R ² / Düzeltilmiş R ²	0.160 / 0.080			0.236 / 0.163		

İkinci modelde, birinci modelde yer alan demografik değişkenlere ek olarak yapay zekâ kullanım deneyimi ve bilinen yapay zekâ uygulamaları sayısı değişkenleri modele dâhil edilmiştir. Yapılan analiz sonucunda; cinsiyet, yaş, lisans not ortalaması ve bilinen dil sayısının pozitif ve negatif GAAIS puanları üzerindeki etkilerinin bu aşamada da anlamlı olmadığı görülmüştür ($p>.05$). Ayrıca, Model 1'de pozitif GAAIS üzerinde anlamlı etkisi bulunan tezsiz yüksek lisans programı değişkeninin bu modelde anlamını kaybettiği gözlemlenmiştir ($p=.543$). Bu durum, yapay zekâ kullanım deneyimi ve bilinen yapay zekâ uygulamaları gibi değişkenlerin, bireylerin yapay zekâyâ yönelik tutumlarını demografik değişkenlere kıyasla çok daha güçlü şekilde açıkladığını göstermektedir.

Model 2'de, yapay zekâ kullanım deneyiminin pozitif GAAIS puanları üzerinde anlamlı bir etkisi olduğu bulunmuştur. Yapay zekâ deneyimi olmayan katılımcıların pozitif GAAIS puanlarının, deneyimi olanlara göre anlamlı düzeyde daha düşük olduğu belirlenmiştir ($\beta = -0.53$, %95 GA = $-0.85 - -0.20$, $p = .002$). Ayrıca, bilinen yapay zekâ uygulamaları sayısının artması, pozitif GAAIS puanlarında anlamlı bir artışa ($\beta = 0.09$, %95 GA = $0.02 - 0.15$, $p = .010$) ve negatif GAAIS puanlarında anlamlı bir azalmaya ($\beta = -0.13$, %95 GA = $-0.20 - -0.05$, $p = .001$) yol açmıştır. Yapay zekâ deneyimi değişkeninin negatif GAAIS puanları üzerindeki etkisi ise anlamlı bulunmamıştır ($p>.05$).

Modelin açıklayıcılık düzeyinin bir önceki modele kıyasla belirgin şekilde arttığı görülmüştür. Pozitif GAAIS için düzeltilmiş R^2 değeri .217'ye, negatif GAAIS için ise .245'e yükselmiştir. Bu bulgular, bireylerin yapay zekâya yönelik tutumlarının açıklanmasında, demografik özelliklerden çok yapay zekâ deneyimi ve bilgi düzeyi gibi bireysel teknolojiyle etkileşim değişkenlerinin belirleyici olduğunu göstermektedir.

Tablo 2. Yapay Zekâ Deneyimi ve Bilinen Yapay Zekâ Uygulamaları Değişkenlerinin Ana Modele Eklenmesi ile Oluşan Pozitif ve Negatif GAAIS Regresyon Bulguları

<i>Yordayıcılar</i>	Pozitif GAAIS			Negatif GAAIS		
	<i>Tahminler</i>	<i>Güven Aralığı</i>	<i>p</i>	<i>Tahminler</i>	<i>Güven Aralığı</i>	<i>p</i>
(Sabit)	3.43	2.89 – 3.96	<0.001	3.10	2.49 – 3.71	<0.001
Cinsiyet [Erkek]	0.01	-0.22 – 0.24	0.921	-0.11	-0.37 – 0.15	0.406
Yaş [26-30]	0.02	-0.29 – 0.33	0.880	0.04	-0.32 – 0.39	0.837
Yaş [31-35]	0.01	-0.35 – 0.36	0.976	-0.02	-0.42 – 0.38	0.923
Yaş [36+]	0.06	-0.31 – 0.42	0.764	-0.14	-0.55 – 0.27	0.503
Lisans Not Ortalaması [3.75-3.84]	0.22	-0.27 – 0.70	0.379	0.01	-0.55 – 0.56	0.978
Lisans Not Ortalaması [3.51-3.74]	0.07	-0.45 – 0.59	0.800	-0.03	-0.63 – 0.56	0.911
Lisans Not Ortalaması [3.00-3.50]	0.12	-0.34 – 0.59	0.602	0.07	-0.46 – 0.60	0.782
Lisansüstü Program Türü [Tezsiz YL]	-0.09	-0.37 – 0.20	0.543	0.37	0.05 – 0.69	0.025
Lisansüstü Program Türü [Doktora]	0.15	-0.33 – 0.64	0.530	-0.28	-0.83 – 0.27	0.309
Bilinen Dil Sayısı	0.02	-0.08 – 0.13	0.638	0.02	-0.10 – 0.14	0.755
Yapay Zekâ Deneyimi [Yok]	-0.53	-0.85 – -0.20	0.002	0.17	-0.20 – 0.53	0.365
Bilinen Yapay Zekâ Uygulamaları Sayısı	0.09	0.02 – 0.15	0.010	-0.13	-0.20 – -0.05	0.001
Gözlem Sayısı	115			115		
R^2 / Düzeltilmiş R^2	0.300 / 0.217			0.325 / 0.245		

Üçüncü modelde, yalnızca Türkçe ve İngilizce bölümlerde öğrenim gören katılımcılar ($n=100$) dikkate alınarak, lisans bölüm türü değişkeni modele eklenmiştir. Bu modelde, lisans bölümünün (Türkçe Öğretmenliği ve Türk Dili ve Edebiyatı

bölümleri) katılımcıların GAAIS puanları üzerindeki etkisi incelenmiştir. Yapılan analiz sonucunda, lisans bölüm türü değişkeninin ne pozitif ne de negatif GAAIS puanları üzerinde anlamlı bir etkisinin bulunmadığı görülmüştür ($p>.05$).

Bununla birlikte, lisansüstü program türü değişkeni kapsamında tezsiz yüksek lisans programına kayıtlı olmanın, pozitif GAAIS puanları üzerinde anlamlı bir negatif etkisi olduğu bulunmuştur ($\beta = -0.43$, %95 GA = $-0.85 - -0.00$, $p = .048$). Öte yandan, doktora programında öğrenim gören katılımcıların negatif GAAIS puanlarının anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu tespit edilmiştir ($\beta = 0.59$, %95 GA = $0.21 - 0.96$, $p = .003$). Cinsiyet, yaş, lisans not ortalaması ve bilinen dil sayısının ise bu modelde pozitif veya negatif GAAIS puanları üzerinde anlamlı bir etkisinin bulunmadığı görülmüştür ($p>.05$).

Modelin açıklayıcılık düzeyi pozitif GAAIS için düzeltilmiş $R^2 = .133$, negatif GAAIS için düzeltilmiş $R^2 = .138$ olarak hesaplanmıştır. Model 3 bulguları; lisans bölüm dili değişkeninin GAAIS puanlarını açıklamada sınırlı bir rol oynadığını, buna karşın lisansüstü öğrenim düzeyinin (özellikle doktora eğitiminin) bireylerin yapay zekâya yönelik olumsuz tutumlarını etkileyebileceğini göstermektedir.

Tablo 3. Lisans Bölüm Türü Değişkenin (sadece Türkçe ve İngilizce bölümler, $n=100$) Ana Modele Eklendiği Pozitif ve Negatif GAAIS Regresyon Bulguları

Yordayıcılar	Pozitif GAAIS			Negatif GAAIS		
	Tahminler	Güven Aralığı	p	Tahminler	Güven Aralığı	p
(Sabit)	4.11	3.43 – 4.80	<0.001	3.08	2.30 – 3.86	<0.001
Cinsiyet [Erkek]	0.05	-0.20 – 0.30	0.705	0.07	- 0.22 – 0.36	0.631
Yaş [26-30]	0.08	-0.25 – 0.42	0.618	-0.05	- 0.43 – 0.33	0.802
Yaş [31-35]	-0.10	-0.49 – 0.29	0.625	-0.02	- 0.47 – 0.43	0.941
Yaş [36+]	0.10	-0.31 – 0.51	0.631	-0.43	- 0.90 – 0.04	0.074
Lisans Not Ortalaması [3.75-3.84]	0.02	-0.59 – 0.62	0.960	-0.34	- 1.03 – 0.35	0.332
Lisans Not Ortalaması [3.51-3.74]	0.10	-0.57 – 0.78	0.758	-0.39	- 1.16 – 0.39	0.323
Lisans Not Ortalaması [3.00-3.50]	-0.05	-0.65 – 0.56	0.877	-0.24	- 0.93 – 0.46	0.503

Devamı...

Lisansüstü Program Türü [Tezsiz YL]	-0.43	-0.85 – -0.00	0.048	0.05	-0.43 – 0.54	0.832
Lisansüstü Program Türü [Doktora]	-0.22	-0.55 – 0.11	0.182	0.59	0.21 – 0.96	0.003
Bilinen Dil Sayısı	0.25	-0.33 – 0.84	0.392	-0.29	-0.97 – 0.38	0.390
Lisans Bölüm Türü [Türkçe Öğretmenliği ve Türk Edebiyatı]	0.05	-0.07 – 0.17	0.448	-0.07	-0.21 – 0.06	0.294
Gözlem Sayısı	100			100		
R ² / Düzeltilmiş R ²		0.230 / 0.133			0.234 / 0.138	

Dördüncü modelde, Model 3'te kullanılan değişkenlere ek olarak yapay zekâ kullanım deneyimi ve bilinen yapay zekâ uygulamaları sayısı değişkenleri dâhil edilmiştir. Bu modelde; yapay zekâ ile ilgili bireysel deneyim ve bilgi düzeyinin, lisans bölüm türü ve diğer demografik değişkenler üzerinde nasıl bir etkisi olduğu değerlendirilmiştir.

Analiz sonuçlarına göre, lisans bölüm türü değişkeninin pozitif ve negatif GAAIS puanları üzerindeki etkisinin yine anlamlı olmadığı tespit edilmiştir ($p > .05$). Ancak pozitif GAAIS açısından bakıldığında, lisans bölüm türünün anlamlılık sınırında negatif bir etkiye sahip olduğu gözlemlenmiştir ($\beta = -0.39$, %95 GA = $-0.79 - 0.01$, $p = .050$). Bu durum, Türkçe öğretim diliyle eğitim gören katılımcıların pozitif yapay zekâ tutumlarının, İngilizce eğitim gören katılımcılara kıyasla daha düşük olabileceğine işaret etmektedir.

Yapay zekâ deneyimi değişkeni, Model 4'te de pozitif GAAIS puanları üzerinde anlamlı bir etki göstermiştir. Yapay zekâ deneyimi olmayan katılımcıların pozitif GAAIS puanları, deneyimi olanlara kıyasla anlamlı düzeyde daha düşük bulunmuştur ($\beta = -0.47$, %95 GA = $-0.81 - -0.13$, $p = .007$). Benzer şekilde, bilinen yapay zekâ uygulamaları sayısındaki artışın pozitif GAAIS puanlarını anlamlı şekilde artırdığı ($\beta = 0.07$, %95 GA = $0.00 - 0.14$, $p = .043$) ve negatif GAAIS puanlarını anlamlı şekilde azalttığı ($\beta = -0.13$, %95 GA = $-0.21 - -0.06$, $p = .001$) bulunmuştur.

Modelin açıklayıcılığı önceki modellere kıyasla artmış ve pozitif GAAIS için düzeltilmiş $R^2 = .233$, negatif GAAIS için düzeltilmiş $R^2 = .241$ olarak bulunmuştur. Bu sonuçlar, bireylerin yapay zekâyâ yönelik tutumlarının açıklanmasında, yapay zekâ

deneyimi ve bilgi düzeyi gibi faktörlerin demografik ve bölüm dili gibi yapısal değişkenlerden daha etkili olduğunu bir kez daha göstermiştir.

Diğer bir önemli bulgu ise doktora değişkeninin negatif GAAIS puanlarını artıran bir etki göstermesi ve doktora öğrencilerinin yapay zekâya yönelik daha olumsuz tutumlar sergilediği izlenimini oluşturmaktadır. Ancak Model 4'te, yapay zekâ deneyimi ve bilinen uygulama değişkenlerinin eklenmesiyle birlikte bu etki ortadan kalkmış ve doktora eğitiminin negatif GAAIS puanlarını azalttığı, yani daha olumlu tutumlarla ilişkilendiği görülmüştür. Bu bulgu, Model 3'te gözlemlenen olumsuz etkinin, doktora öğrencilerinin teknoloji deneyimi veya bilgi düzeylerindeki farklılıklardan kaynaklandığını, bu değişkenler kontrol altına alındığında ise gerçek ilişkinin doktora eğitimi ile daha olumlu yapay zekâ tutumları arasında olduğunu göstermektedir.

Tablo 4. Yapay Zekâ Deneyimi ve Bilinen Yapay Zekâ Uygulamaları Değişkenlerinin 3. Modele Eklendiği (sadece Türkçe ve İngilizce bölümler, $n=100$) Pozitif ve Negatif GAAIS Regresyon Bulguları

<i>Yordayıcılar</i>	Pozitif GAAIS			Negatif GAAIS		
	<i>Tahminler</i>	<i>Güven Aralığı</i>	<i>p</i>	<i>Tahminler</i>	<i>Güven Aralığı</i>	<i>p</i>
(Sabit)	4.06	3.38 – 4.73	<0.001	3.38	2.61 – 4.14	<0.001
Cinsiyet [Erkek]	0.01	- 0.23 – 0.25	0.922	0.07	- 0.21 – 0.34	0.635
Yaş [26-30]	0.04	- 0.28 – 0.35	0.806	0.02	- 0.34 – 0.38	0.912
Yaş [31-35]	-0.08	- 0.45 – 0.29	0.665	-0.01	- 0.44 – 0.41	0.945
Yaş [36+]	-0.02	- 0.41 – 0.37	0.920	-0.28	- 0.73 – 0.17	0.219
Lisans Not Ortalaması [3.75-3.84]	0.00	- 0.57 – 0.57	0.989	-0.29	- 0.95 – 0.36	0.371
Lisans Not Ortalaması [3.51-3.74]	0.02	- 0.62 – 0.65	0.960	-0.28	- 1.01 – 0.45	0.452
Lisans Not Ortalaması [3.00-3.50]	-0.04	- 0.61 – 0.53	0.890	-0.21	- 0.87 – 0.44	0.516
Lisansüstü Program Türü [Tezsiz YL]	-0.05	- 0.38 – 0.27	0.739	0.38	0.01 – 0.75	0.043
Lisansüstü Program Türü [Doktora]	0.17	- 0.40 – 0.73	0.558	-0.10	- 0.74 – 0.55	0.767

Devamı...

Bilinen Dil Sayısı	- 0.02	-0.14 – 0.10	0.780	- 0.01	-0.14 – 0.13	0.919
Lisans Bölüm Türü [Türkçe Öğretmenliği ve Türk Edebiyatı]	- 0.39	-0.79 – 0.01	0.050	- 0.01	-0.47 – 0.45	0.963
Yapay Zekâ Deneyimi [Yok]	- 0.47	-0.81 – - 0.13	0.007	0.17	-0.21 – 0.56	0.378
Bilinen Yapay Zekâ Uygulamaları Sayısı	0.07	0.00 – 0.14	0.043	- 0.13	-0.21 – - 0.06	0.001
Gözlem Sayısı	100			100		
R ² / Düzeltilmiş R ²	0.334 / 0.233			0.340 / 0.241		

Özetle; bu çalışmada gerçekleştirilen dört aşamalı modelleme, bireylerin yapay zekâya yönelik tutumlarını etkileyen değişkenlerin niteliğini ve ağırlığını aşamalı olarak ortaya koymuştur. Elde edilen bulgular; demografik değişkenlerin tek başlarına sınırlı bir açıklayıcılığa sahip olduğunu, buna karşın bireysel deneyim ve bilgi düzeyi değişkenlerinin tutumları belirlemede çok daha etkili olduğunu göstermektedir.

İlk modelde yalnızca demografik değişkenler ele alındığında, tezsiz yüksek lisans programında öğrenim gören bireylerin pozitif tutumlarının daha düşük, bilinen dil sayısının ise pozitif tutumlarla ilişkili olduğu bulunmuştur. Ancak modele yapay zekâ deneyimi ve bilgi düzeyi değişkenlerinin eklenmesiyle birlikte, bu demografik değişkenlerin anlamlılıklarını yitirdiği gözlemlenmiştir. Bu değişim, bireylerin yapay zekâya yönelik tutumlarını açıklamada teknolojiye doğrudan maruz kalmanın ve teknoloji hakkında bilgi sahibi olmanın, bireysel demografik özelliklere kıyasla çok daha güçlü belirleyiciler olduğunu göstermektedir.

Üçüncü modelde, analiz lisans bölüm türü üzerinden derinleştirilmiş; ancak bölüm dili farklılıklarının (Türkçe ve İngilizce programlar) yapay zekâya yönelik tutumlar üzerinde anlamlı bir etkisinin bulunmadığı ortaya konmuştur. Bu bulgu, yalnızca eğitim dili farklılığının teknolojiye yönelik bireysel tutumları anlamlı ölçüde etkilemediğini göstermektedir. Öte yandan, bu modelde doktora programında öğrenim gören bireylerin negatif GAAIS puanlarının anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu bulunmuştur. Ancak, yapay zekâ kullanım deneyimi ve bilgi düzeyi değişkenleri

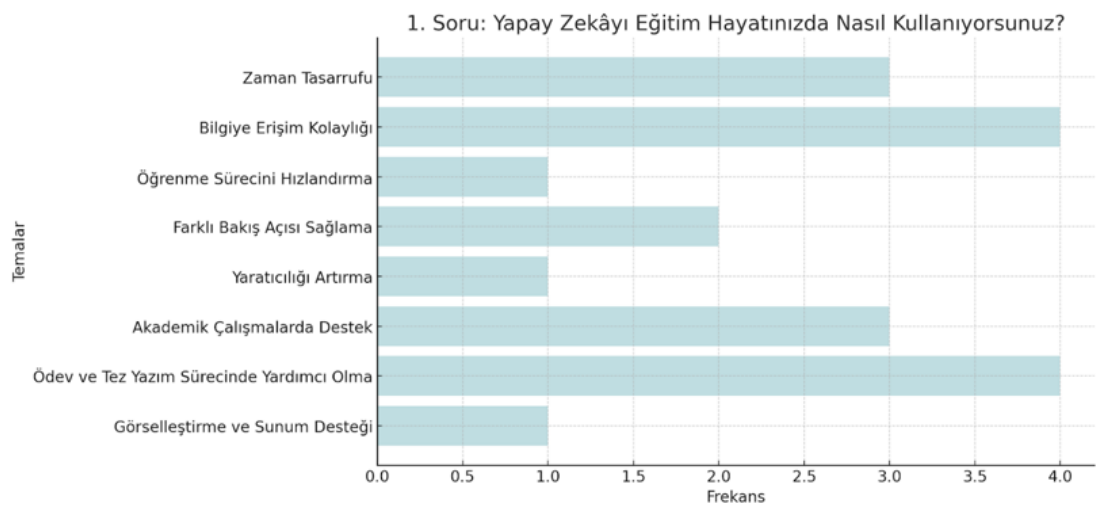
modele eklendiğinde (Model 4), doktora değişkeninin etkisi anlamlılığını kaybetmiş ve yön değiştirmiştir. Bu değişim; Model 3'te gözlemlenen olumsuz etkinin, doktora öğrencilerinin teknoloji deneyimi veya bilgi düzeylerindeki farklılıklardan kaynaklandığını; bu değişkenler kontrol altına alındığında ise doktora eğitiminin negatif yapay zekâ tutumlarını azaltıcı bir eğilim sergilediğini göstermektedir. Bu sonuç; ileri akademik düzeydeki bireylerin teknolojiye yönelik eleştirel bakışlarının, yeterli deneyim ve bilgi düzeyine ulaşıldığında daha olumlu tutumlara dönüşebileceğini düşündürmektedir.

Dördüncü modelde, yapay zekâ deneyimi ve bilgi düzeyi değişkenlerinin eklenmesiyle birlikte modelin açıklayıcılığı belirgin şekilde artmış ve daha önce sınırda anlamlı olan bölüm dili etkisi pozitif tutumlar üzerinde zayıflamıştır. Bu sonuç, eğitim dili veya öğrenim düzeyinden bağımsız olarak bireylerin teknolojiyle doğrudan deneyim kazanmalarının ve uygulamalara ilişkin bilgi edinmelerinin, yapay zekâyâ yönelik algılarını şekillendirmede merkezi bir rol oynadığını bir kez daha doğrulamıştır.

Dört modelin birlikte değerlendirilmesi, bireylerin yapay zekâyâ yönelik tutumlarının yüzeysel demografik faktörlerden ziyade, bireysel teknoloji deneyimleri ve bilgi düzeyleri tarafından yönlendirildiğini ortaya koymaktadır.

4.4. Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formuna Yönelik Bulgular

Şekil 18. Olumlu Tutuma Sahip Olan Katılımcıların 1. Soruya Verdikleri Yanıtların Analizi



Şekil 18 incelendiğinde; katılımcıların yapay zekâyı eğitim hayatlarında zaman tasarrufu, bilgiye erişim kolaylığı, öğrenme sürecini hızlandırma gibi konularda

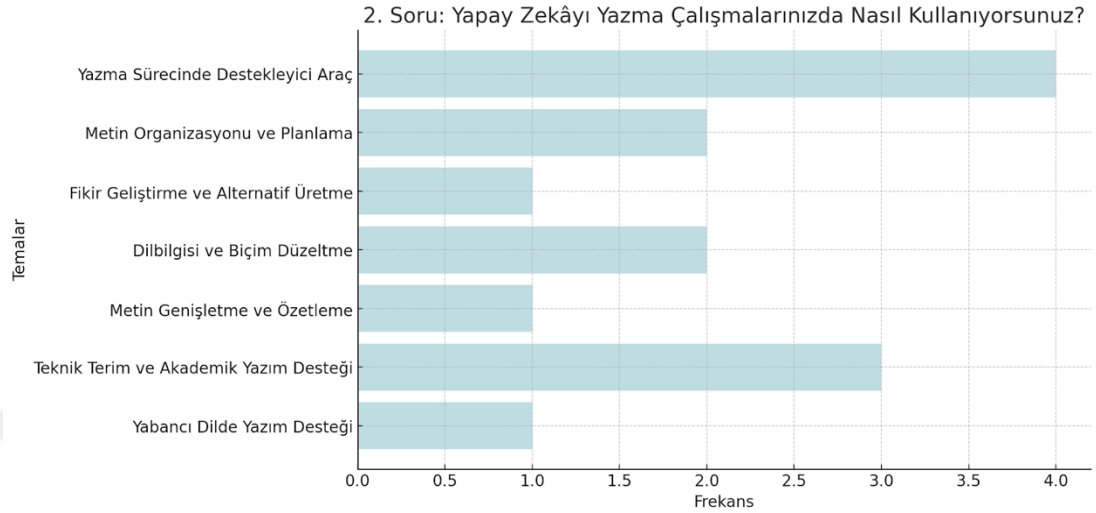
kullandıkları belirlenmiştir. Öğrenciler, yapay zekâyı daha çok ödev/tez yazım sürecinde yardımcı olarak ve bilgiye kolay bir şekilde erişebilmek için kullandıklarını ifade etmişlerdir. Bunu sırasıyla; akademik çalışmalarda destek alma, zaman tasarrufu, farklı bakış açıları edinme, öğrenme sürecini hızlandırma, yaratıcılığı artırma, görselleştirme ve sunum desteği amaçları izlemiştir. Katılımcılardan bazıları görüşlerini şu şekilde ifade etmiştir:

Katılımcı 1: “Zorlandığım konularda, herhangi bir tereddüt yaşadığımda ya da anlamakta güçlük çektiğim bir kavram olduğunda, yapay zekâya sorular sorarak çözüm arıyorum. Özellikle karmaşık bilgilerin anlaşılması gerektiğinde, bu tür teknolojiler benim için oldukça faydalı. Bunun dışında, bazen konuları farklı açılardan görmek ya da farklı kaynaklardan bilgi edinmek için de yapay zekâdan yardım alıyorum. Bu, öğrenme sürecimi hızlandırmak ve daha verimli hale getirmek adına kullanışlı oluyor. Ancak, her zaman bu bilgilerin doğruluğunu kontrol etmek gerektiğini unutmadım.”

Katılımcı 2: “Yapay zekâyı eğitim hayatımda, özellikle ödev hazırlama ve tez yazım süreçlerinde yoğun bir şekilde kullanıyorum. Bu süreçlerde, yapay zekâ adeta bir yardımcı gibi işlev görüyor. Özellikle zaman alıcı işler, örneğin bilgi ve makale taramaları, yazıları kontrol etme gibi görevlerde bana büyük kolaylık sağlıyor. Böylece daha verimli bir şekilde çalışabiliyorum. Yapay zekâ, uzun ve karmaşık araştırmaları benim yerime hızlıca gerçekleştirebiliyor, bu da bana vakit kazandırıyor. Bunun dışında, görselleştirme gerektiren ödevlerde de kullanıyorum; yapay zekâya resimler çizdirerek ödevlerimde bu görselleri kullanıyorum. Sunum hazırlarken de sunumun genel tasarımı, renk seçimlerinde ve hangi unsurlara dikkat etmem gerektiğini belirlemede de yapay zekânın katkısını görüyorum. Böylece hem daha estetik hem de profesyonel sunumlar oluşturabiliyorum.”

Katılımcı 3: “Eğitim hayatımda, özellikle yaratıcı süreçlerde ve zorlandığım konularda yapay zekâdan faydalaniyorum. Örneğin, bir konuda fikir bulmam gerektiğinde ya da bir konuyu farklı bir bakış açısıyla ele almam gerektiğinde, yapay zekâ yardımcı olabiliyor. Bu sayede, daha önce düşünmediğim alternatif yolları görmek mümkün olabiliyor. Ayrıca, bazı projelerde veya ödevlerde, mevcut bir fikri daha iyi bir hale getirmek, üzerine eklemeler yapmak ve fikirleri daha detaylı bir şekilde geliştirmek için de yapay zekâdan destek alıyorum. Bu süreç, bana daha yaratıcı bir yaklaşım kazandırıyor ve çalışmalarımı daha özgün hale getiriyor.”

Şekil 19. Olumlu Tutuma Sahip Olan Katılımcıların 2. Soruya Verdikleri Yanıtların Analizi



Şekil 19 incelendiğinde; katılımcıların yapay zekâyı yazma çalışmalarında en çok yazma sürecinde destekleyici bir araç olarak kullandıkları belirlenmiştir. Katılımcılar; yapay zekâyı teknik terim ve akademik yazım desteği alma, metin organizasyonu ve planlama, dilbilgisi ve biçim düzeltme konularında kullandıklarını ifade etmişlerdir. Bunu sırasıyla fikir geliştirme ve alternatif üretme, metin genişletme/özetleme ve yabancı dilde yazım desteği izlemiştir. Katılımcılardan bazıları görüşlerini şu şekilde ifade etmiştir:

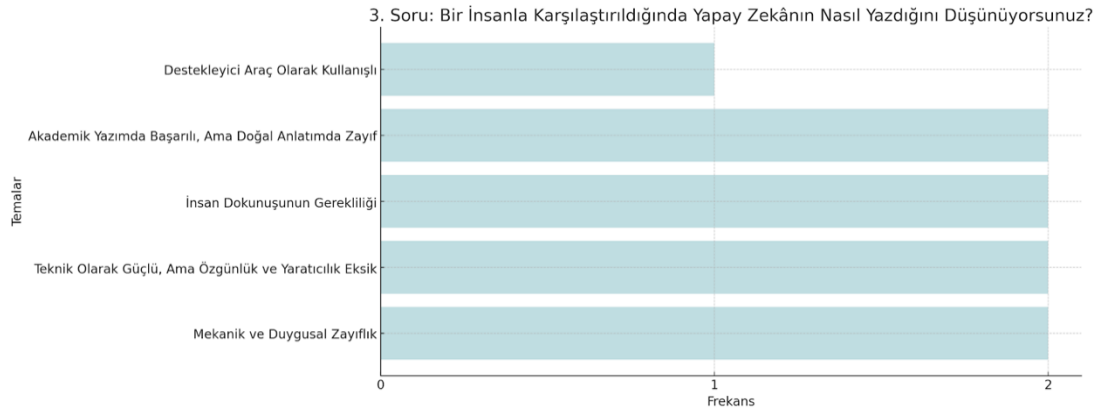
Katılımcı 1: “Yazma çalışmalarımda, özellikle başlangıç aşamasında yapay zekâdan faydalanarak konuyla ilgili bir örnek metin oluşturmasını istiyorum. Bu örnek, bana hem yazım tarzı hem de içerik hakkında rehberlik ediyor. Yapay zekânın oluşturduğu metin, zihnimde kendi yazacağım metni şekillendirmem için bir temel oluşturuyor. Kimi zaman da yazdığım metni daha ilginç hale getirebilmek için, yapay zekâdan gelen önerilerle kendi metnimi zenginleştiriyorum. Ancak, bu metinleri tamamen olduğu gibi kullanmak yerine, her zaman kendi bakış açımıyla yeniden şekillendiriyorum.”

Katılımcı 2: “Kendi yazdığım metinlerin daha uzun olmasını istediğimde ama aklıma yazacak bir şey gelmediğinde metinlerimi uzatması için yapay zekâdan faydalaniyorum. Ayrıca yüksek lisans ödevlerini yaparken de belirli bir kelime sınırında kalmak için de fazla yazdığım kısımları özetlemesi için yapay zekâdan faydalaniyorum. Bir cümleyi farklı biçimde ifade ederek yazmam gereken kısımlarda

özellikle tez çalışmam için sıklıkla yapay zekâdan destek alıyorum. Yabancı bir dilde yazdığım yazıların gramer ve anlam bakımından doğru olup olmadığını ya da nasıl daha iyi bir şekilde kendimi ifade edebileceğimi sormak için de yapay zekâ sıklıkla başvurduğum kaynaklardan biri oluyor.”

Katılımcı 3: “Yazma çalışmalarımnda, özellikle yazı işlerini örgütlemek ve planlama yapmak için yapay zekâdan destek alıyorum. Başlangıçta belirlediğim konu çerçevesinde, yapay zekâdan fikir alarak yazıma yön verebiliyorum. Aynı zamanda, yazı sırasında karşılaştığım teknik terimlerin doğru şekilde kullanılmasına yardımcı olması, anlam karmaşasını ortadan kaldırıyor. Yapay zekâ, fikirlerimi geliştirirken alternatif bakış açıları sunarak daha kapsamlı düşünmeme olanak tanıyor. Bu sayede yazılarım hem daha derinlemesine hem de daha doğru şekilde şekilleniyor.”

Şekil 20. Olumlu Tutuma Sahip Olan Katılımcıların 3. Soruya Verdikleri Yanıtların Analizi



Şekil 20 incelendiğinde; katılımcıların bir insanla karşılaştırdıklarında yapay zekânın yazım şeklinde insan dokunuşunun gerekli olduğu, destekleyici bir araç olarak kullanılması gerektiği gibi düşüncelere sahip oldukları belirlenmiştir. Katılımcılar; yapay zekânın daha çok akademik yazmada başarılı ama doğal anlatımda zayıf, teknik olarak güçlü ama özgünlük ve yaratıcılık yönünden eksik, mekanik ve duygusal olarak zayıf olduğunu ifade etmişlerdir. Katılımcılardan bazıları görüşlerini şu şekilde ifade etmiştir:

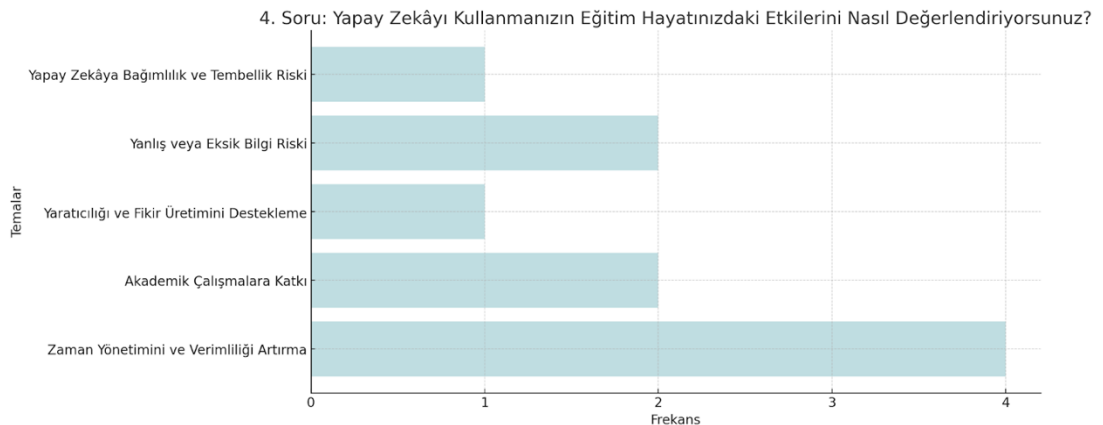
Katılımcı 1: “Yapay zekâ, insanın duygu ve düşünce derinliğine sahip olmasa da, doğru şekilde yönlendirildiğinde oldukça etkili yazılar üretebiliyor. Ancak, yapay zekânın yazdığı metinler, genellikle daha mekanik ve duygusal açıdan zayıf kalabiliyor. İnsan yazısında ise, duygusal tonlama ve bağlam çok önemli bir yer tutuyor. Yapay zekâdan aldığımız veriler çoğunlukla doğru olsa da, nihai sonucun

kalitesi için mutlaka insan müdahalesi gerekiyor. Çünkü, yapay zekâ her zaman tam anlamıyla doğru ve bağlama uygun sonuçlar vermeyebilir, bu yüzden yazının insani bir dokunuşla tamamlanması gerektiğini düşünüyorum.”

Katılımcı 2: “Yapay zekâ, oldukça hızlı bir şekilde bilgiye dayalı, düzenli ve dil bilgisi açısından neredeyse kusursuz metinler oluşturabiliyor. Ancak, insan yazılarındaki özgünlük, yaratıcılık ve duygusal derinlik gibi unsurlarda eksiklikler gördüğümü düşünüyorum. Yapay zekâ, verileri çok iyi bir şekilde işleyip sonuçları sunabiliyor, fakat bir insanın yazısına kattığı insani dokunuşu, duygusal tonu ve özgün perspektifi ne yazık ki tam anlamıyla yansıtamıyor. İnsanlar yazılarında, duygularını ve yaşadıkları deneyimleri ifade edebilirken, yapay zekâ ise sadece verileri ve dil bilgisi kurallarını dikkate alıyor.”

Katılımcı 3: “Yapay zekâyı bir insanla karşılaştırmak, aslında biraz zorlu bir durum çünkü yapay zekâ çok teknik ve belirli kurallar çerçevesinde yazı oluşturuyor. İnsan yazısının özgünlüğü, duygusal derinliği ve yaratıcı düşünme kapasitesini tam anlamıyla taklit edemiyor. Ancak yapay zekâ, ortalama bir lisans öğrencisinden daha iyi yazabiliyor, özellikle dil bilgisi açısından oldukça güçlü. Bununla birlikte, yapay zekânın yaratıcılık ve kıvrak zekâ gibi insana özgü özelliklerden yoksun olduğunu söyleyebilirim. İnsanlar, yazılarında duygusal bağ kurarak ve empati yaparak daha derin anlamlar yaratabiliyorlar. Ancak, yapay zekâ insan yönlendirmeleriyle oldukça etkili hale gelebilir. Bence yapay zekânın en faydalı kullanımı, bir insanı asiste etmek ve onun yazılarını daha derli toplu hale getirmektir. Bu şekilde, insanın yaratıcı gücü ile yapay zekânın hızlı ve doğru bilgi işleme kabiliyeti birleşerek daha kaliteli sonuçlar ortaya çıkabilir.”

Şekil 21. Olumlu Tutuma Sahip Olan Katılımcıların 4. Soruya Verdikleri Yanıtların Analizi



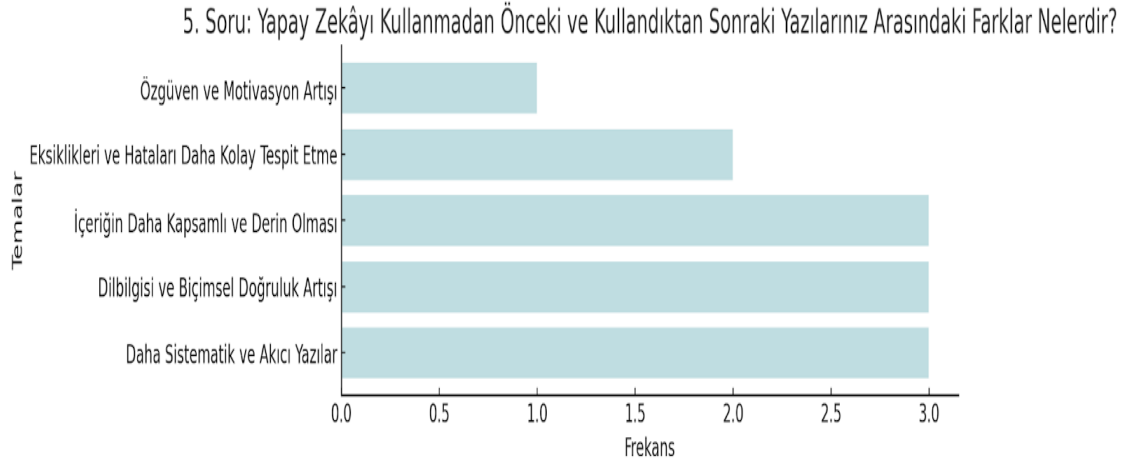
Şekil 21 incelendiğinde; katılımcılar yapay zekâyı kullanmanın eğitim hayatındaki etkilerini daha çok zaman yönetimi ve verimliliği artırma, akademik çalışmalara katkı sağlama olarak belirtmişlerdir. Buna ek olarak katılımcılar; yapay zekâyı bağımlılık, tembellik, yanlış ve eksik bilgi edinme gibi etkileri de eğitim hayatlarında gözlemlediklerini ifade etmişlerdir. Katılımcılardan bazıları görüşlerini şu şekilde ifade etmiştir:

Katılımcı 1: “Yapay zekâ, eğitim hayatımda çok önemli bir kolaylık sağladı. Özellikle zaman yönetimimi daha verimli hâle getirdiği için hem öğretmenlik görevlerimi hem de akademik çalışmalarımı daha etkili bir şekilde yürütebiliyorum. Öğrencilere hazırladığım içerikler daha hızlı bir şekilde zenginleştirilebiliyor ve derslerim için daha kapsamlı materyaller oluşturabiliyorum. Aynı zamanda, akademik çalışmalarımda hızla literatür taraması yapabilmem ve yazı süreçlerimi daha etkili bir şekilde organize edebilmem, çalışmalarımın kalitesini artırmamı sağladı. Kısacası, yapay zekâ, hem öğretim sürecimi hem de akademik performansımı ciddi anlamda iyileştirdi.”

Katılımcı 2: “Eğitim hayatımda yapay zekâyı kullanmaya başladığımda, özellikle zaman yönetimim açısından büyük bir kolaylık sağladığını fark ettim. Yazı yazma ve araştırma süreçlerine daha az zaman harcıyor ve daha verimli sonuçlar elde ediyorum. Yapay zekâ, eğitim hayatımın sonlarına doğru kullanmaya başladığım bir araç olduğu için başlangıçta büyük bir fark yaratmasa da, sonrasında önemli bir katkı sağladı. Örneğin, kendi başıma bir saatte tamamlayabileceğim bir iş, yapay zekâ sayesinde yarım saatte tamamlanabiliyor. Bu da bana daha fazla zaman kazandırıyor ve eğitimle ilgili başka işlere yönelmemi sağlıyor.”

Katılımcı 3: “Yapay zekâ kullanmayı çok seviyorum. Adeta bir yardımcım gibi her konuda ona danışabiliyorum. Yazma konusunda biraz beni tembelleştirse de bir yandan da bana çok iyi fikirler verdiği için ufkumu da açıyor. Kendi özgün metinlerimi ortaya çıkarırken de yapay zekânın verdiği fikirlerden faydalaniyorum ve uzun işleri bile çok kısa sürede halletmeme yardımcı oluyor. Zaman tasarrufu sağladığı için işlerimi daha kısa sürede bitirip yeni işler yapabiliyorum bu da verimliliğimi artırıyor. Ben genel anlamda oldukça olumlu etkileri olduğunu düşünüyorum.”

Şekil 22. Olumlu Tutuma Sahip Olan Katılımcıların 5. Soruya Verdikleri Yanıtların Analizi



Şekil 22 incelendiğinde; katılımcılar yapay zekâ kullanmadan önce ve kullandıktan sonra yazıları arasındaki farkları en çok daha sistemik ve akıcı yazılar yazma, dilbilgisi ve biçimsel doğruluk artışı gibi ifadelerle yorumlamışlardır. Buna ek olarak; yazdıkları yazıların içeriklerinin daha kapsamlı ve derin olması, eksiklerin ve hataların daha kolay tespit edilebilmesi ve buna bağlı olarak özgüven ve motivasyon artışı da katılımcıların ifadelerinde yer almıştır. Katılımcılardan bazıları görüşlerini şu şekilde ifade etmiştir:

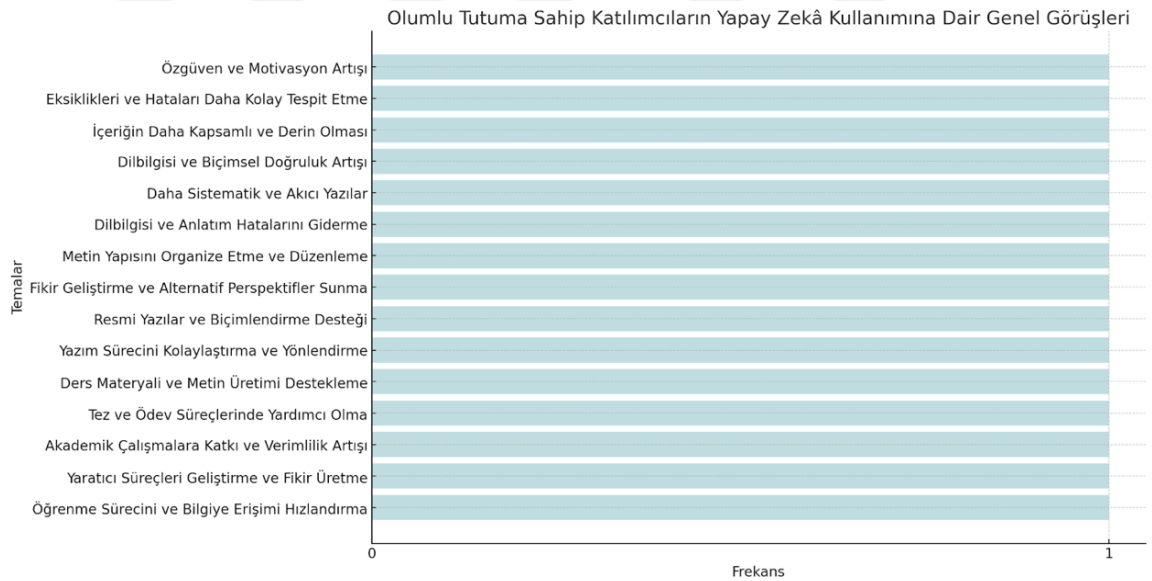
Katılımcı 1: “Yapay zekâyı kullanmadan önce yazdığım yazılarda, tamamen kendi bilgi birikimim ve kişisel tarzım geçiyordu. Yazılarımda, bazen organik bir akış bozukluğu veya konuyu derinlemesine ele almamak gibi eksiklikler olabiliyordu. Ancak yapay zekâ kullanarak yazdığımda, insan ve makinenin birlikte çalıştığı bir ürün ortaya çıkıyor. Bu da, yazıların daha sistematik ve biçimsel olarak doğru olmasını sağlıyor. İçerik açısından ise, yapay zekâ daha doyurucu ve tutarlı bir akış sunabiliyor. Bu, yazım sürecini daha verimli hale getirirse de her zaman kendi yaratıcı katkılarımı ekleyerek metni kişiselleştiriyorum.”

Katılımcı 2: “Yapay zekâyı kullanarak yazdığım yazılarda, özellikle içerik açısından belirgin bir fark görüyorum. İçerik, daha fazla bakış açısıyla ele alınıyor ve farklı fikir örgüleriyle destekleniyor. Bu durum yazılarımda daha derinlemesine ve nitelikli olmasını sağlıyor. Bunun dışında, üslup açısından önemli bir fark görmüyorum çünkü ben yapay zekâyı alıntı yapmak yerine, fikirlerimi düzenlemek ve alternatif perspektifler oluşturmak için kullanıyorum. Kendi tarzımın hâkim olduğu yazılarda,

içerik olarak farklı bakış açıları ve daha zengin fikir örgüleri ortaya çıkıyor. Bu da yazılarımı daha kapsamlı ve etkili hale getiriyor.”

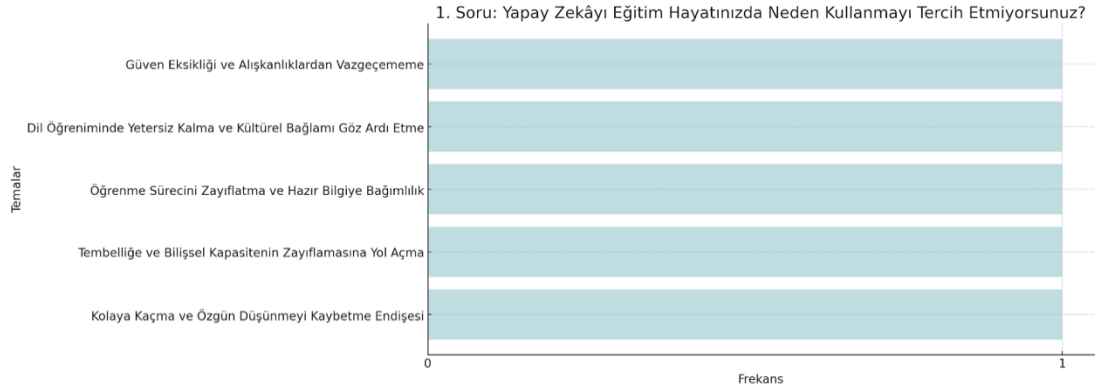
Katılımcı 3: “Yapay zekâ olmadan önce yazdığım yazılarda ekstra dikkatli olmam gerekiyordu. Özellikle yabancı bir dilde yazarken dilin tüm kurallarına uygun yazmak beni çok strese sokuyordu çünkü eksiklerimi fark edebilecek ya da metnimi yeniden okuyabilecek birini bulamıyordum. Sürekli her şeyi birine sormak da özgüvenimi ve motivasyonumu düşürüyordu. Noktalama işaretleri, yazım imlâ kuralları konusunda da fark etmeden yaptığım yanlışlar olabiliyordu ama yapay zekâdan sonra bunlar için hiç endişelenmemeye başladım bu da özgüvenimi artırdı. Artık yazdığım metinlerin anlam ve biçim açısından kusursuz olduğunu biliyorum. Yazılarımda daha önceden bir akış sorunu vardı. Konudan konuya atladığım olabiliyordu ya da aynı konuyu tekrarlayıp durabiliyordum ama yapay zekâdan faydalandığımda konu belirli bir çerçeve içerisinde kalabiliyor ya da farklı yönleriyle detaylıca ele alınabiliyor, bu da yazılarımın daha sistemli olmasını sağlıyor.”

Şekil 23. Olumlu Tutuma Sahip Olan Katılımcıların Yapay Zekâ Kullanımına Dair Genel Görüşleri



Şekil 23 incelendiğinde; yapay zekânın eğitim, yazma ve akademik çalışmalarda destekleyici bir araç olarak kullanıldığı görülmektedir. Katılımcılar; yapay zekânın öğrenme sürecini hızlandırma, yazıları daha sistematik ve akıcı hale getirme, dil bilgisi doğruluğunu artırma ve eksiklikleri tespit etme gibi avantajlarını vurgulamışlardır. Katılımcılar ayrıca; yapay zekânın akademik yazımda verimliliği artırdığı ve yaratıcılığı desteklediğini ifade etmişlerdir.

Şekil 24. Olumsuz Tutuma Sahip Olan Katılımcıların 1. Soruya Verdikleri Yanıtların Analizi



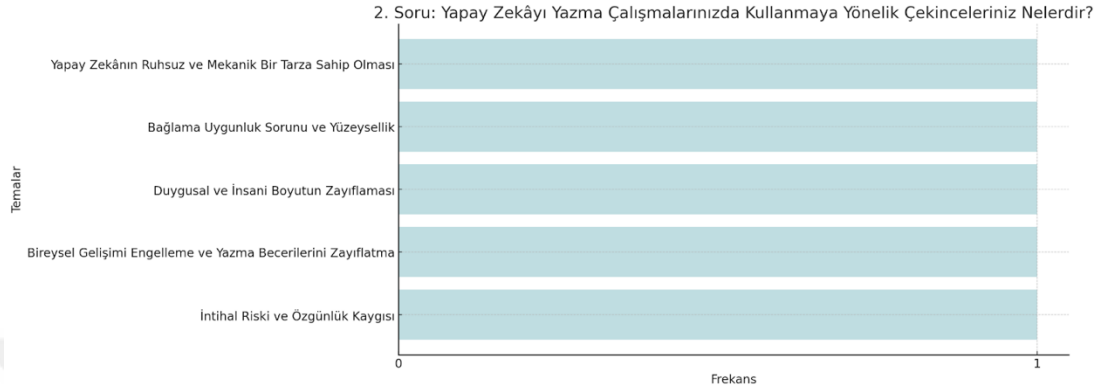
Şekil 24 incelendiğinde; katılımcıların yapay zekâyı eğitim hayatlarında güven eksikliği, vazgeçememe, kolaya kaçma ve özgün düşünmeyi kaybetme endişeleriyle kullanmayı tercih etmedikleri belirlenmiştir. Olumsuz tutuma sahip beş katılımcının her biri farklı noktaları vurgulamıştır. Bunlar; öğrenme sürecini zayıflatma ve hazır bilgiye bağımlılık, tembelliğe ve bilişsel kapasitenin zayıflamasına yol açma, dil öğreniminde yetersiz kalma ve kültürel bağlamı göz ardı etme olarak ifade edilmiştir. Katılımcılardan bazıları görüşlerini şu şekilde ifade etmiştir:

Katılımcı 1: “Kolaya kaçmamak adına yapay zekâyı kullanmamayı tercih ediyorum, çünkü bu tür bir kolaylığın uzun vadede alışkanlığa dönüşebileceğini düşünüyorum. Kendi çabamla üretim yapmak, kişisel gelişimime katkıda bulunuyor ve yaratıcılığımı daha etkin bir şekilde geliştirmeme olanak tanıyor. Ayrıca yapay zekânın sık kullanımı, bireyin özgün düşünme ve yazma becerilerini sınırlandırabilir. Bu yüzden, hem kendi potansiyelimi keşfetmek hem de öğrenme sürecimi zenginleştirmek adına yapay zekâ kullanmaktan uzak durmayı önemsiyorum.”

Katılımcı 2: “Bence eğitim süreci, bireyin kendi düşünsel kapasitesini ve problem çözme yeteneklerini geliştirdiği bir yolculuk.... Yapay zekâ kullanımının bu sürecin doğal akışını bozabileceğini ve bireyin hazır bilgiye bağımlı hale gelmesine yol açabileceğini düşünüyorum. Bunun yanı sıra, öğrenme sürecinde karşılaşılan zorluklar ve hatalar, gelişim için en değerli fırsatları sunduğundan dolayı zekânın öğrenmeyi fazla kolaylaştırarak bu fırsatları elimizden alabileceğini düşünüyorum. Ayrıca, kendi birikimimle ürettiğim sonuçlar, bana daha fazla tatmin ve güven sağlıyor.”

Katılımcı 3: “Yeni bir teknoloji olması sebebiyle ve alışkanlıklarımı kolay kolay değiştiremem nedeniyle yapay zekâ bana pek kullanışlı gelmiyor. Güven duymuyorum.”

Şekil 25. Olumsuz Tutuma Sahip Olan Katılımcıların 2. Soruya Verdikleri Yanıtların Analizi



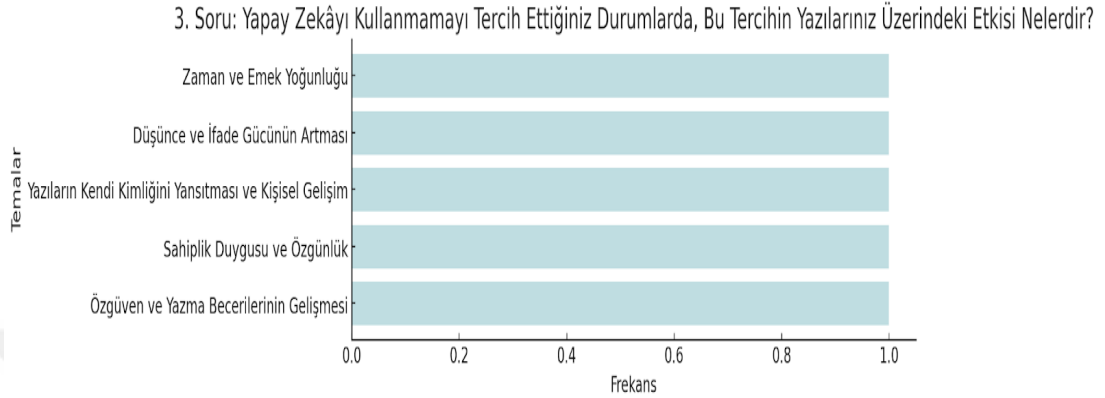
Şekil 25 incelendiğinde; olumsuz tutuma sahip olan katılımcıların yapay zekâyı yazma çalışmalarında kullanmaya yönelik çekinceleri arasında yapay zekânın ruhsuz ve mekanik bir tarza sahip olması, bağlama uygunluk sorunu ve yüzeysellik gibi düşünceleri olduğu görülmektedir. Buna ek olarak katılımcılar; yapay zekânın duygusal ve insani boyutun zayıflamasına yol açabilmesi, bireysel gelişimi engelleme ve yazma becerilerini zayıflatma, intihal riskleri ve özgünlüğün kaybolması kaygılarını da vurgulamışlardır. Katılımcılardan bazıları görüşlerini şu şekilde ifade etmiştir:

Katılımcı 1: “Yapay zekâ ile yazma çalışmalarında intihal riski önemli bir sorun olarak ortaya çıkıyor. Yapay zekânın ürettiği içeriklerin, istemeden de olsa başkalarının fikirlerini tekrarlama ihtimali bulunuyor. Bunun yanı sıra, basmakalıp ve özgünlükten uzak metinlerin ortaya çıkma riski de beni bu konuda temkinli olmaya itiyor. Yukarıda belirttiğim gibi, yaratıcılığımı ve özgünlüğümü koruma isteğim de bu çekincelerim arasında yer alıyor.”

Katılımcı 2: “Yapay zekâyı yazma sürecinde kullanmak, metinlerin duygusal ve insani yönlerini zayıflatır. Özellikle, kişisel deneyimlerin veya derin analizlerin yer aldığı metinlerde yapay zekâ, mekanik ve yüzeysel sonuçlar sunuyor. Bunun da yazıların etkileyciliğini azaltabileceğini düşünüyorum. Ayrıca, yazma süreci sadece bir ürün ortaya koymak değil, aynı zamanda bir düşünce geliştirme sürecidir. Bu sürecin benim kontrolümde olması, özgünlük ve yaratıcı düşünce açısından büyük önem taşıyor.”

Katılımcı 3: “Yapay zekanın kendine özgü bir yazı stili olduğu söyleniyor fakat ben bu yazı stili fazla düz ve duygusuz olduğunu düşünmekteyim. Ayrıca yazılarımda kendimden bir iz bırakmayı severim.”

Şekil 26. Olumsuz Tutuma Sahip Olan Katılımcıların 3. Soruya Verdikleri Yanıtların Analizi



Şekil 26 incelendiğinde; katılımcılar yapay zekâyı kullanmamayı tercih ettikleri durumda bu tercihlerinin yazıları üzerindeki etkilerini düşünce ve ifade gücünün artması, sahiplik duygusu ve özgünlüğün artması şeklinde belirtmişlerdir. Ayrıca; özgüven ve yazma becerilerinin gelişmesi, yazıların kendi kimliklerini yansıtmaması ve kişisel gelişim, zaman ve emeğin fazla olması gibi etkenler de katılımcıların ortaya koyduğu ifadelerdir. Katılımcılardan bazıları görüşlerini şu şekilde ifade etmiştir:

Katılımcı 1: “Yapay zekâyı kullanmamayı tercih ettiğimde, bu durumun yazılarım üzerinde herhangi bir olumsuz etkisi olduğunu düşünmüyorum. Aksine, tamamen kendi çabamla oluşturduğum metinlerin daha anlamlı ve tatmin edici olduğunu hissediyorum. Bu süreç, özgüvenimi artırdığı gibi yazma becerilerimin gelişmesine de katkıda bulunuyor. Dolayısıyla, bu tercihimin üretkenliğim üzerinde olumlu bir etkisi olduğunu söyleyebilirim.”

Katılımcı 2: “Yapay zekâyı kullanmamak, yazılarımda daha fazla benim imzamı taşımasını sağlıyor. Yazma sürecinde karşılaştığım zorlukları aşmak, sadece metni değil, aynı zamanda kendimi geliştirmeme de olanak tanıyor. Örneğin, bir konuyu derinlemesine araştırmak ya da bir fikri farklı açılardan değerlendirmek, yazılarımda hem içerik hem de üslup açısından daha zengin olmasını sağlıyor. Bu süreç, benim için sadece bir üretim değil, aynı zamanda bir öğrenme ve kendini ifade etme deneyimi.”

Katılımcı 3: “Kendi yazılarımda oluşturmak, onlara daha fazla kişisel katkı yapmamı sağlıyor. Böylece yazılarımda hem daha özgün hem de anlamlı hale geliyor. Ayrıca, kendi çabamla yazdığım metinler, benim düşünce ve ifade gücümü geliştiriyor.

Yazarken karşılaştığım zorluklar, beni daha dikkatli ve titiz bir şekilde çalışmaya yönlendiriyor.”

Şekil 27. Olumsuz Tutuma Sahip Olan Katılımcıların 4. Soruya Verdikleri Yanıtların Analizi



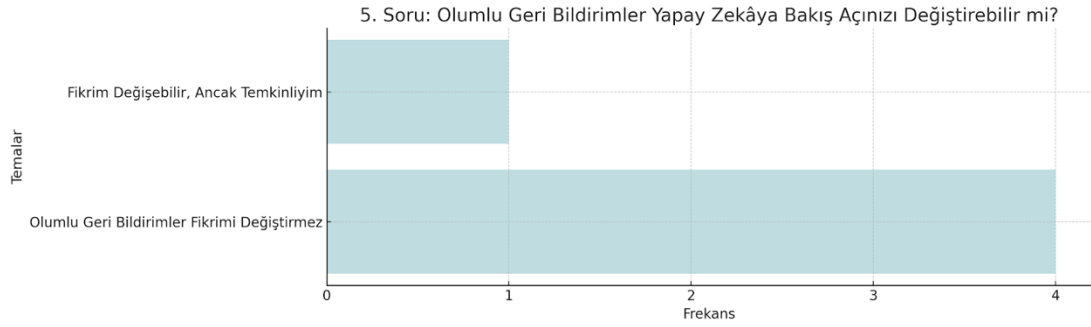
Şekil 27 incelendiğinde; katılımcılar yapay zekâ kullanımının akademik etik ve özgünlük açısından taşıdığı riskler olarak en çok özgünlük eksikliği ve akademik etik ihlali belirtmişlerdir. Bu risklere ek olarak; kaynak güvenilirliği ve bilgi doğruluğu sorunu, bireysel katkının azalması ve emek eksikliği, yapay zekânın etik dışı kullanımı ve akademik sahtekarlık gibi konular da katılımcılar tarafından ifade edilmiştir. Katılımcılardan bazıları görüşlerini şu şekilde ifade etmiştir:

Katılımcı 1: “Yapay zekâ ile üretilen metinlerin çoğu zaman özgün olmadığını düşünüyorum. Bu, özellikle akademik çalışmalar açısından ciddi bir sorun teşkil edebilir, çünkü akademik etik kuralları gereği, yapılan çalışmaların bireysel katkılar içermesi beklenir. Ayrıca, yapay zekânın ürettiği içeriklerin kontrol edilemeyen kaynaklardan türemesi beklenmedik etik sorunlara yol açabilir. Özgünlük eksikliği, akademik güvenilirliği zedeleyebileceği gibi, çalışmanın değerini de azaltabilir.”

Katılımcı 2: “Yapay zekâ, bilgiye ulaşımı kolaylaştırır da bu bilginin kaynağı ve doğruluğu her zaman net olmayabilir. Akademik çalışmalarda kaynak güvenilirliği çok önemlidir ve yapay zekânın sunduğu bilgilerin bu kriterlere uygun olup olmadığını belirlemek zor olabilir. Bunun dışında, yapay zekâ metinleri, bireyin kendi emeğini yansıtmadığı için özgünlük açısından zayıf kalabilir. Bu durum, akademik etik ihlalleri gibi ciddi sonuçlara yol açabilir. Ayrıca, tamamen yapay zekâyâ dayanan bir çalışma, bireyin eleştirel düşünme ve analiz yeteneklerini de geliştirmez.”

Katılımcı 3: “Yapay zekâ tarafından üretilen metinlerin özgünlük açısından sorunlu olabileceğini düşünüyorum. Ayrıca, bu tür metinler bireyin kendi emeğini ve katkısını yansıtmadığı için akademik etik açısından risk taşıyor.”

Şekil 28. Olumsuz Tutuma Sahip Olan Katılımcıların 5. Soruya Verdikleri Yanıtların Analizi



Şekil 28 incelendiğinde; katılımcıların olumlu geri bildirimlerin çoğunlukla yapay zekâya bakış açılarını değiştirmeyeceği yönünde yanıt verdikleri görülmektedir. Katılımcıların bazıları ise fikrinin değişebileceğini ama yine de temkinli olduğunu belirtmiştir. Bu durum; katılımcıların yapay zekâ konusundaki tutumlarının güçlü ve deneyimlerine dayalı olduğunu, dolayısıyla dışardan gelen pozitif yorumların görüşlerini etkilemede sınırlı bir etkisi olduğunu ortaya koymaktadır. Katılımcılardan bazıları görüşlerini şu şekilde ifade etmiştir:

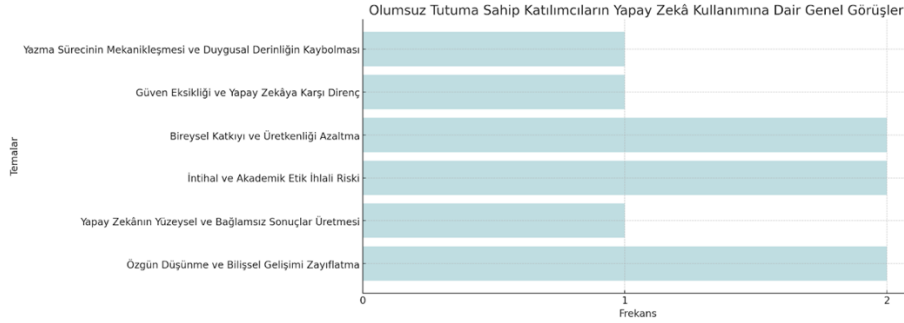
Katılımcı 1: “Bu konuda olumlu geri bildirimler alsam da fikrimi değiştirmiyor. Aslında yapay zekâyı birkaç kez kendim denedim ve elde ettiğim sonuçlar, onun potansiyelini anlamam açısından yeterli oldu. Ancak, deneyimlerim sonucunda, yapay zekâya güvenmenin benim önceliklerim ve yazma süreçlerimle örtüşmediğini fark ettim. Bu nedenle, diğer insanların olumlu yorumları olsa bile, kendi gözlemlerime dayanarak kararımı değiştirmeyi düşünmüyorum.”

Katılımcı 2: “Olumlu geri bildirimler elbette dikkate değer olabilir, ancak fikrimi değiştireceğini sanmıyorum. Yapay zekânın bir araç olarak faydalı olabileceğini kabul ediyorum, ancak bunun sınırlarının net bir şekilde çizilmesi gerektiğine inanıyorum. Eğer bir kişi yapay zekâyı sadece fikir üretimi veya alternatif bir bakış açısı sunması için kullanıyorsa, bu yöntem daha kabul edilebilir olabilir. Ancak yapay zekâya tamamen bağımlı bir üretim süreci, benim için özgünlük ve etik açısından hâlâ sorunlu bir alan. Bu nedenle, kendi yöntemlerime ve emeğime güvenmeyi tercih ediyorum.”

Katılımcı 3: “Evet, fikrimi değiştirebilir. Her ne kadar değişimi çok sevmeyen bir insan da olsam farklı fikir ve düşüncelere de her zaman açıgımdır. Yapay zeka kullanan insanların tecrübelerini dinlemek ve yapay zekanın iyi taraflarını görmek yapay zekaya karşı tutumumu olumlu yönde etkileyebilir. Zaten yapay zekanın tamamıyla zararlı olduğu fikrini savunmakta da değilim. Birtakım iyi tarafları olduğunun farkındayım

ancak yapay zekaya karşı olumsuz düşüncelerim, bu iyi yönlerle göre daha ağır basmaktadır.”

Şekil 29. Olumsuz Tutuma Sahip Olan Katılımcıların Yapay Zekâ Kullanımına Dair Genel Görüşleri



Şekil 29 incelendiğinde; katılımcıların yapay zekânın özgün düşünmeyi ve bilişsel gelişimi zayıflatabileceğini, intihal ve akademik etik ihlali riski taşıyabileceğini, bireysel katkıyı ve üretkenliği azaltabileceğini belirttikleri görülmektedir. Ayrıca; yapay zekânın yazma sürecini mekanikleştirerek duygusal derinliği kaybettirdiğini, yüzeysel ve bağlamsız sonuçlar ürettiğini ifade eden katılımcılar; bu nedenlerle yapay zekâya karşı güven eksikliği duyduklarını ve temkinli yaklaşıtlarını dile getirmişlerdir

5. SONUÇ TARTIŞMA VE ÖNERİLER

5.1. Sonuçlar ve Tartışma

5.1.1. Yapay Zekâya Yönelik Genel Tutum Testine Yönelik Sonuçlar

5.1.1.1. Katılımcıların Cinsiyetlerinin Yapay Zekâya Yönelik Tutumuna Etkisine Yönelik Sonuçlar

Yapılan çalışmada erkek katılımcıların yapay zekâya yönelik tutumları, kadın katılımcıların tutumlarına göre anlamlı bir farklılık göstermese de erkek katılımcıların yapay zekâya yönelik hem olumlu hem olumsuz tutumlarının, kadın katılımcılara göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuç, cinsiyet değişkeninin yapay zekâya yönelik tutumları büyük oranda belirlemediğini ancak küçük ölçekli farklılıkların bulunabileceğini göstermektedir. Almanya'da üniversite öğrencileriyle yapılan nitel bir çalışmada kadınların yapay zekâya dair daha eleştirel ve çekimser bir tutum sergilediği görülmüştür. Bu çalışmada kadın katılımcılar, yapay zekâya yönelik olumsuz algılarının temelinde bilgi eksikliği, toplumsal cinsiyet rolleri, önceki olumsuz deneyimler ve yetersiz iletişim gibi etkenlerin yer aldığını ifade etmişlerdir (Armutat et al., 2023). Bu durum, kadınların teknolojiyle olan etkileşiminde sistemsel ve kültürel faktörlerin belirleyici olduğunu göstermektedir. Bu çalışmada da kadın katılımcıların, erkek katılımcılara oranla yapay zekâya yönelik olumlu tutumlarının daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Bu durumun, aynı şekilde toplumsal rollerin gerektirdiği sorumlulukların kadınların teknolojiye karşın yeni deneyimler edinmelerine ket vurmasından kaynaklandığı söylenebilir. Lise düzeyinde yapılan Beig ve Qasim'in (2023) çalışmasında da erkek lise öğrencilerinin yapay zekâya yönelik tutum puanlarının, kadın öğrencilere göre anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu ortaya konulmuştur. Özellikle “karamsarlık” ve “denetleyicilik” gibi alt boyutlarda kadınların daha yüksek düzeyde kaygı taşıdığı görülmüştür. Bu bulgu, cinsiyetin yapay zekâya yönelik algı ve tutumları etkileyen önemli bir değişken olduğunu ve kadın bireylerin teknolojik gelişmeleri daha eleştirel bir perspektiften

değerlendirme eğiliminde olduklarını göstermektedir. Dr. Shaikh Hajimalag Akabar'ın (2024) yüksek lisans öğrencileriyle yürüttüğü çalışmada, erkek öğrencilerin yapay zekâya karşı daha fazla güven duydukları; kadın öğrencilerin ise yapay zekâyı daha tehditkâr bir sistem olarak algıladıkları ortaya konmuştur. Bu durum, kadın bireylerin YZ teknolojilerine karşı daha temkinli ve eleştirel bir tutum geliştirme eğiliminde olduğunu, erkek bireylerin ise daha olumlu ve kabul edici yaklaştığını göstermektedir. Araştırmada kullanılan GAAIS testinin uygulandığı Türkiye’de hemşirelerle yapılan bir başka çalışmada ise erkek hemşirelerin yapay zekâya yönelik “pozitif tutum” puanlarının kadın hemşirelerden istatistiksel olarak anlamlı düzeyde yüksek olduğu bulunmuştur (Kandemir & Azizoğlu, 2024). Bu bulgu da yine kadınların yapay zekâya karşı daha temkinli bir yaklaşım sergilediği yönündeki genel eğilimi desteklemektedir. Ancak, bu araştırmanın bulguları genel eğilimin biraz daha ötesine geçmekte ve kadın ve erkek katılımcıların yapay zekâya yönelik tutumlarının birbirine oldukça yakın olduğunu ortaya koymaktadır. Erkek katılımcılar hem olumlu hem de olumsuz yönleri kadınlara kıyasla bir miktar daha yüksek düzeyde değerlendirmiştir. Bu durum; cinsiyetin tutumları belirlemede güçlü bir faktör olmayabileceğini, ancak duygusal tepkilerin şiddeti açısından küçük ölçekli farklılıkların var olabileceğini göstermektedir. Literatürde, cinsiyet faktörünün yapay zekâya yönelik görüşlere etkisinin araştırıldığı çalışmalar da yer almaktadır. Örneğin Borwein ve diğerlerinin (2024), Kanada ve ABD’den 3.000 kişiyle gerçekleştirdikleri kapsamlı araştırmalarında, kadınların yapay zekânın ekonomik faydalarına dair daha fazla belirsizlik ve şüphe taşıdığını, aynı zamanda iş kaybı gibi risklere karşı daha duyarlı olduklarını ortaya koymuştur. Araştırmacılar, bu farkın hem riskten kaçınma eğilimi hem de daha yüksek risk maruziyeti ile ilişkili olduğunu belirtmişlerdir. Kadınların, yapay zekânın faydaları belirsizleştğinde teknolojinin benimsenmesine olan desteklerinin erkeklere kıyasla daha belirli bir şekilde düştüğü ve daha fazla devlet müdahalesi talep ettikleri vurgulanmıştır (Borwein et al., 2024).

5.1.1.2. Katılımcıların Yaşlarının Yapay Zekâya Yönelik Tutumuna Etkisine Yönelik Sonuçlar

Araştırmada elde edilen sonuçlar, yaş değişkeninin bireylerin yapay zekâya yönelik tutumları üzerinde anlamlı bir değişken olduğunu göstermektedir. Elde edilen sonuçlara göre genç katılımcılar; yapay zekâ teknolojilerine karşı daha olumlu,

yeniliklere açık ve kabul edici bir yaklaşım sergilerken yaşı daha büyük katılımcıların; daha temkinli, kuşkulu ve kaygılı bir yaklaşım sergilediği tespit edilmiştir. Bu sonuçlar, çeşitli araştırmalardan elde edilen sonuçlarla da örtüşmektedir. Örneğin Pelau, Nistoreanu ve Ene (2018) tarafından yapılan çalışmada; genç bireylerin yapay zekâya daha açık ve hevesli yaklaştıkları, yaşlı bireylerin ise daha düşük güven düzeyine ve daha yüksek şüpheyeye sahip oldukları belirtilmiştir. Benzer biçimde, Shandilya ve Fan (2022) tarafından gerçekleştirilen nitel çalışmada, 60 yaş ve üzerindeki bireylerin yapay zekâ destekli teknolojilere dair sınırlı bilgiye sahip oldukları ve özellikle mahremiyet, kontrol kaybı ve belirsizlik gibi unsurlara karşı daha fazla endişe taşıdıkları rapor etmişlerdir. Çalışmada bu durumun temelinde teknolojik okuryazarlık eksikliği ve dijital çevreyle zayıf etkileşimin yer aldığı ifade edilmiştir. Stein ve diğerleri (2024) ise yaşla yapay zekâya yönelik olumsuz tutumlar arasında anlamlı ve negatif yönlü bir ilişki olduğunu ortaya koymuştur; yani yaş arttıkça bireylerin yapay zekâya dair daha olumsuz bilişsel, duygusal ve davranışsal tepkiler geliştirdiği tespit edilmiştir. Türkiye'de gerçekleştirilen bir başka araştırmada da benzer sonuçlara ulaşılmış; AIPA (2021) tarafından yürütülen toplum temelli çalışmada 35–44 yaş grubunun yapay zekâya yönelik tüm kaygı ölçeklerinde en yüksek anksiyete düzeyine sahip olduğu, buna karşın 14–24 yaş arası genç bireylerin yapay zekâya yönelik daha az kaygı taşıdığı belirlenmiştir. Tüm bu çalışmalar bir arada değerlendirildiğinde; genç bireylerin yapay zekâ teknolojilerini daha kolay benimsedikleri, teknolojik gelişmeleri büyük bir tehdit olarak görmedikleri ve bu nedenle daha olumlu tutumlar geliştirdikleri sonucuna ulaşılabilir.

5.1.1.3. Katılımcıların Mezun Oldukları Lisans Bölümlerinin Yapay Zekâya Yönelik Tutumuna Etkisine Yönelik Sonuçlar

Araştırmada öğrencilerin mezun oldukları lisans bölümlerinin yapay zekâya yönelik tutumlarına etkisinde anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Bunun yerine; öğretim dili İngilizce olan programlardaki öğrencilerin, öğretim dili Türkçe olan programlardaki öğrencilere göre yapay zekâya karşı daha olumlu tutumlar geliştirdikleri tespit edilmiştir. Bu durum, bölümden ziyade öğrenim dilinin öğrencilerin yapay zekâya yaklaşımını etkileyebileceğini düşündürmektedir. Benzer şekilde bu araştırmada olduğu gibi GAAIS kullanılan Le Minh Tien'in (2024) çalışmasında da öğrencilerin bölümlerine göre yapay zekâya yönelik tutumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır; ama araştırma sonuçlarını destekleyen çalışmalar

bulunmaktadır. Sütçü ve Sütçü'nün (2023) İngilizce öğretmenleriyle yürüttükleri ve GAAIS kullandıkları çalışmalarında katılımcıların çoğunun yapay zekâya karşı yüksek düzeyde olumlu tutum sergilediği ve bu olumlu yaklaşımın öğretim dili İngilizce olan bireylerde yaygın olduğu görülmüştür. Bu bağlamda, öğretim dili İngilizce olan bölümlerde öğrenim gören bireylerin hem yabancı dil becerileri hem de teknolojiye erişim ve kullanma pratikleri doğrultusunda yapay zekâya daha açık, olumlu ve işlevsel bir perspektiften yaklaştıkları söylenebilir.

Literatüre genel olarak bakıldığında, Hajam ve Gahir'in (2024) çalışmasında, üniversite öğrencilerinin bölümlerine göre yapay zekâya yönelik tutumlarında anlamlı farklılıklar olduğu saptanmıştır. Özellikle fen bilimleri öğrencilerinin, sanat ve ticaret alanlarındaki öğrencilere kıyasla yapay zekâya karşı daha olumlu tutumlar sergilediği belirtilmiştir. Bu çalışmadan farklı olarak bu tezde bölümlerden ziyade bölümlerin eğitim dillerinin yapay zekâya yönelik algıyı etkilediği tespit edilmiştir.

5.1.1.4. Katılımcıların Mezuniyet Not Ortalamalarının Yapay Zekâya Yönelik Tutumuna Etkisine Yönelik Sonuçlar

Araştırmada, katılımcıların mezuniyet not ortalamalarına göre yapay zekâya yönelik tutumları incelenmiş ve AGNO düzeyi yükseldikçe pozitif tutum ortalamalarının arttığı, negatif tutum ortalamalarının ise azaldığı gözlemlenmiştir. 3.75 ve üzeri not ortalamasına sahip katılımcıların pozitif GAAIS puanlarının daha yüksek, negatif puanlarının ise daha düşük olduğu tespit edilmiştir. Özellikle 3.00–3.50 aralığında yer alan katılımcılar (örneğin büyük kısmını oluşturmakla birlikte), daha düşük düzeyde pozitif tutum ve daha yüksek negatif tutum sergilemiştir. Bu sonuç, akademik başarı düzeyi daha yüksek olan bireylerin yapay zekâ teknolojilerine daha olumlu yaklaştıklarını ve bu teknolojileri daha az tehditkâr ya da olumsuz algıladıklarını göstermektedir. Benzer şekilde, Bation ve Pudan'ın (2024) Filipinler'deki üniversite öğrencileriyle yürüttükleri çalışmada yapay zekâya yönelik tutumlarla öğrenme çıktıları arasında anlamlı ve pozitif yönde bir ilişki saptanmıştır. Araştırmacılar, öğrencilerin yapay zekâya ilişkin bilgi, güven, ilgi ve öğretimle ilgili algılarındaki olumlu tutumların; bilgi kalıcılığı, beceri gelişimi ve ders tamamlama gibi öğrenme çıktılarında yüksek performansla ilişkili olduğunu belirtmişlerdir. Bu sonuçlar, araştırmada elde edilen bulgularla da örtüşmektedir.

Literatürde yapılan çalışmalarda bunun tersi bir durum gözlenmektedir. Bunun bir örneği Abdaljaleel ve diğerleri (2024) tarafından yürütülen çalışmada görülmektedir. Söz konusu çalışmada, AGNO değeri “mükemmel” olan öğrenciler, “iyi” ve “çok iyi” düzeydeki öğrencilere göre ChatGPT’yi daha az kullanmakta; buna karşın daha orta düzeydeki akademik başarıya sahip öğrencilerin bu aracı daha yoğun biçimde tercih ettiği belirtilmiştir. Bu durum; mezuniyet ortalaması ve genel olarak ortalamanın yapay zekâ tutumuna yönelik iki farklı etkisi olabileceğini düşündürmektedir.

5.1.1.5. Katılımcıların Öğrenim Gördükleri Lisansüstü Program Türlerinin Yapay Zekâya Yönelik Tutumuna Etkisine Yönelik Sonuçlar

Araştırma kapsamında elde edilen bulgular, katılımcıların akademik düzeyleri ile yapay zekâya yönelik tutumları arasında anlamlı bir farklılık olduğunu ortaya koymuştur. Doktora düzeyinde öğrenim gören katılımcıların yapay zekâya yönelik pozitif tutumlarının, tezli ve tezsiz yüksek lisans öğrencilerine göre daha yüksek olduğu; negatif tutumlarının ise daha düşük olduğu belirlenmiştir. Bu sonuç; akademik ilerleme düzeyi arttıkça bireylerin yapay zekâ teknolojilerini daha olumlu değerlendirdiklerini göstermektedir.

COVID-19 salgınıyla birlikte eğitim kurumlarının dijitalleşmesi, pekçok program türünün dijital entegrasyonuna katkıda bulunmuştur (Chakma vd., 2021; Elfman, 2021; Guerin & Aitchison, 2021). Alshater (2022) yaptığı çalışmasında ChatGPT gibi yapay zekâ araçlarındaki gelişmelerin; lisansüstü eğitim için çok sayıda avantaj sunduğunu, öğrencilerin yapay zekânın kendilerini yönlendirmesi ve öğrencilere yetkin ve araştırmaya değer konular oluşturmalarında yardımcı olma yeteneği gibi faydalar sağladığını ortaya koymuştur. Bu durum araştırmanın sonuçlarıyla da paralellik göstermektedir. Bilimsel araştırma yapan doktora ve tezli yüksek lisans öğrencilerinin yapay zekâya yönelik tutumlarının tezsiz yüksek lisans öğrencilerinden daha pozitif olması; akademik eğitim sürecinde bireylerin eleştirel düşünme, araştırma ve teknolojiyle etkileşim gibi becerilerinin daha fazla olmasıyla açıklanabilir. Bu bağlamda öğrencilerin akademik çalışmalarında, yapay zekâ gibi yenilikçi teknolojilerden sıklıkla istifade etmeleri onların daha pozitif tutum sergilemelerine katkı sağlayabilir.

5.1.1.6. Katılımcıların Bildiği Dillerin Yapay Zekâya Yönelik Tutumuna Etkisine Yönelik Sonuçlar

Araştırma bulguları, birden fazla dil bilen bireylerin yapay zekâya yönelik daha olumlu tutum geliştirme eğiliminde olduğunu göstermektedir. Dil sayısının artmasıyla birlikte; pozitif tutum puanlarının yükseldiği, negatif tutum puanlarının ise düştüğü gözlemlenmiştir. Bu durum, çok dilli bireylerin yapay zekâ teknolojilerine daha kolay adapte olabildiklerini ve bu araçları daha etkili kullanabildiklerini düşündürmektedir. Zafar ve diğerlerinin (2025) çok dilli öğrencilerle yürüttükleri araştırmada da benzer bir eğilim görülmektedir. Yapay zekâ destekli okuma araçları kullanan çok dilli katılımcıların; okuma anlama becerilerinde, motivasyonlarında ve akademik özgüvenlerinde anlamlı artışlar kaydedilmiştir. Çalışmada, yapay zekâ araçlarının kişiselleştirilmiş destek sağlaması sayesinde çok dilli öğrencilerin metinle daha derinlemesine etkileşim kurabildiği ve bağımsız öğrenme becerilerinin geliştiği ifade edilmiştir. Bu bulgular dilsel çeşitliliğin; bireylerin teknolojik araçlara yönelik algı ve tutumları üzerinde etkili olabileceğini, çok dillilikle birlikte yapay zekâya karşı daha yüksek kabul ve pozitif yaklaşım geliştirilebileceğini göstermektedir.

5.1.1.7. Katılımcıların Yapay Zekâ Kullanım Deneyimlerine Yönelik Tutumuna Etkisine Yönelik Sonuçlar

Araştırmanın YTÖ alanında öğrenim gören lisansüstü öğrencilere uygulanan GAAIS testine yönelik dikkat çeken sonuçlarından biri de yapay zekâ kullanım deneyimi ve yapay zekâya dair bilgi birikiminin tutumlar üzerindeki belirleyici etkisidir. Bulgular; yapay zekâ araçlarını kullanmış olan lisansüstü öğrencilerin, kullanmamış olanlara kıyasla yapay zekâya karşı çok daha olumlu bir bakış açısına sahip olduğunu açıkça göstermektedir. Bu sonuç, yapay zekâ ile doğrudan etkileşim yaşayan bireylerin teknolojiyi daha olumlu değerlendirme eğiliminde olduklarını göstermektedir. Benzer şekilde Beig ve Qasim'in (2023) çalışmasında da öğrencilerin yapay zekâya yönelik tutumlarının, günlük ekran süresiyle anlamlı biçimde ilişkili olduğu tespit edilmiştir. Günde üç saatten fazla bilgisayar veya mobil cihaz kullanan öğrencilerin, yapay zekâya yönelik daha olumlu tutumlar geliştirdiği ve teknolojiye karşı daha az kaygı taşıdığı belirlenmiştir. Araştırmacılar, öğrencilerin teknolojiyle etkileşim düzeyleri arttıkça yapay zekâya yönelik algılarının da daha olumlu biçimde şekillendiğini ifade etmişlerdir. Bu paralellik, bireyin yapay zekâ ile doğrudan deneyim kazanmasının olumlu tutum geliştirmede önemli bir unsur olduğunu ortaya koymaktadır. Araştırma

sonuçları, teknoloji kabulüne ilişkin kuramsal beklentilerle de uyumludur. Bu durumu Teknoloji Kabul Modeli (TAM) çerçevesinde ele aldığımızda, bulgunun teorik olarak desteklendiği görülebilmektedir. Davis'in (1989) geliştirdiği TAM, bireylerin bir teknolojiyi benimsemesini iki temel faktöre dayandırmaktadır: algılanan kullanım kolaylığı (perceived ease of use) ve algılanan fayda (perceived usefulness). Araştırma bulgularında ortaya konulan yapay zekâ araçlarını kullanmış olan lisansüstü öğrencilerin, kullanmamış olanlara kıyasla yapay zekâyâ daha olumlu bir tutum sergilemesi, bu modelle örtüşmektedir. Yapay zekâ kullanım deneyimi, bireylerin algılanan kullanım kolaylığı düzeylerini artırmaktadır. Venkatesh ve Bala (2008) tarafından geliştirilen TAM3, bireylerin bir teknolojiyi kolaylıkla kullanabileceklerine inanmalarının, onların o teknolojiyi benimsemelerini doğrudan etkilediğini göstermektedir. Bu bağlamda; yapay zekâ araçlarını deneyimleyen öğrenciler, kullanım süreçlerine daha aşina olduklarından bu sistemleri daha kolay ve erişilebilir olarak değerlendirme eğiliminde olacaktır. Buna ek olarak, TAM2 modelinde (Venkatesh & Davis, 2000), teknolojiye yönelik algılanan faydanın en önemli belirleyicilerinden biri işe yararlılık ve çıktı kalitesidir. Yapay zekâ araçlarını kullanarak doğrudan fayda sağlayan öğrenciler, bu teknolojinin akademik veya profesyonel süreçlerde ne derece etkili olduğunu gözlemleme şansı yakalar. Bu somut fayda algısı, teknolojiye yönelik olumlu tutumu güçlendirir. Yapay zekâyı hiç kullanmamış öğrenciler ise, bu araçların nasıl bir katkı sunduğunu doğrudan deneyimlemedikleri için teorik önyargılar veya belirsizlikler nedeniyle daha temkinli bir tutum sergileyebilirler. Deneyimin tutum üzerindeki belirleyici rolü, TAM'da yer alan "deneyim" moderatörü ile de açıklanabilir (Venkatesh vd., 2012). Modelde, bir bireyin teknolojiye yönelik deneyim kazandıkça kullanım kolaylığı algısının arttığı ve buna bağlı olarak tutumunun da olumlu yönde değiştiği belirtilmektedir.

5.1.1.8. Katılımcıların Bildikleri Yapay Zekâ Uygulamalarının Sayısına Yönelik Sonuçlar

Araştırmada katılımcıların bildikleri yapay zekâ uygulamalarının sayısı arttıkça, yapay zekâyâ yönelik pozitif tutum ortalamalarının yükseldiği, negatif tutum ortalamalarının ise azaldığı gözlemlenmiştir. Bu durum, Bati ve diğerlerinin (2024) çalışmasıyla da örtüşmektedir. Söz konusu araştırmada; yapay zekâyâ yönelik olumlu tutumların en güçlü belirleyicisinin davranışsal niyet olduğu, ancak bunun yanı sıra yapay zekâyâ

maruz kalma ve bilgi düzeyinin de tutum üzerinde anlamlı ve olumlu etkiler yarattığı vurgulanmıştır. Dolayısıyla; bireylerin yalnızca yapay zekâyâ dair teorik bilgi sahibi olmaları değil, aynı zamanda farklı uygulamaları tanımaları ve çeşitlilikle karşılaşmaları da bu teknolojiye ilişkin algılarını biçimlendirmekte etkili olmaktadır. Bu bağlamda; yapay zekâ uygulamalarına dair bilgi çeşitliliğinin, tutumun şekillenmesinde önemli bir rol oynadığı söylenebilir.

5.1.2. Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formuna İlişkin Sonuçlar

5.1.2.1. Yapay Zekâyâ Yönelik Olumlu Algısı Olan Öğrencilerin Yapay Zekâyı Yazma Çalışmalarında Nasıl Kullandıklarına İlişkin Sonuçlar

Araştırmada olumlu tutuma sahip öğrencilerin yapay zekâyı yazma çalışmalarında farklı amaçlarla ve çeşitli şekillerde kullandıkları belirlenmiştir. Yapay zekânın, en çok yazma sürecinde destekleyici bir araç olarak kullanıldığı katılımcılar tarafından belirtilmiştir. Ayrıca katılımcılar; yapay zekâyı teknik terim ve akademik yazım desteği alma, metin organizasyonu ve planlama, dil bilgisi ve biçim düzeltme gibi konularda kullandıklarını ifade etmişlerdir. Buna ek olarak fikir geliştirme ve alternatif üretme, metin genişletme/özetleme ve yabancı dilde yazım desteği de yapay zekâ kullanımında sıkça tercih edilen alanlar arasında yer almaktadır. Katılımcıların görüşlerine bakıldığında; yapay zekânın yazma süreçlerini daha sistematik ve akıcı hale getirdiği, metinlerde dil bilgisi ve biçimsel doğruluğu artırdığı ve eksiklikleri daha kolay tespit etmeyi sağladığı belirtilmiştir. Bu durum; yapay zekânın katılımcılar tarafından tamamen bağımlı bir sistem olarak değil, destekleyici ve yönlendirici bir araç olarak görüldüğünü ortaya koymaktadır.

Ayrıca, olumlu tutuma sahip öğrenciler, yapay zekâ kullanımı sayesinde zaman ve emek açısından tasarruf sağladıklarını, akademik çalışmalarında daha verimli olduklarını ve yazma sürecinde motivasyon ve özgüven kazandıklarını belirtmişlerdir.

Sonuç olarak; olumlu tutuma sahip katılımcılar yapay zekâyı destekleyici bir araç olarak görmekte ve yazma çalışmalarında metin organizasyonu, dil bilgisi doğruluğu, planlama ve fikir geliştirme gibi konularda yoğun bir şekilde kullanmaktadır. Bununla birlikte, insani dokunuşun ve özgünlüğün korunması gerektiğinin farkında oldukları ve yapay zekâyı bir araç olarak bilinçli bir şekilde kullandıkları gözlemlenmiştir. Bu durum; olumlu tutuma sahip katılımcıların yapay zekâyı yazma çalışmalarında etkin

ve bilinçli bir şekilde kullanmalarının akademik başarılarını artırma, zaman ve emek tasarrufu sağlama ve metin kalitesini iyileştirme arzularıyla açıklanabilir. Yüksek lisans ve doktora düzeyinde eğitim alan bu öğrenciler; yapay zekânın özellikle tez ve makale yazımı gibi yoğun araştırma süreçlerinde zaman kazandıran ve yazılarının dil bilgisi, metin organizasyonu ve biçimsel doğruluğunu artıran bir araç olduğunu belirtmişlerdir. Aynı zamanda yapay zekâ; katılımcılara fikir geliştirme, alternatif bakış açıları oluşturma ve metinlerini daha derinlemesine analiz etme imkânı sunarak yaratıcılıklarını desteklemiştir. Ancak; bu katılımcılar yapay zekâyı tamamen bağımsız bir sistem olarak değil, kontrol edilmesi ve insan dokunuşu gerektiren destekleyici bir araç olarak görmektedirler. Bu bilinçli ve dengeli yaklaşım, onların yapay zekâdan en iyi şekilde faydalanmalarını sağlarken akademik etik ve özgünlük ilkelerini koruma konusunda da sorumluluk bilinci geliştirmelerine olanak tanımaktadır. Benzer şekilde, literatür incelendiğinde olumlu tutuma sahip bireylerin yapay zekâyı yazma çalışmalarında aktif ve bilinçli şekilde kullandıkları görülmektedir. Yıldız ve Özdemir'in (2023) araştırmasında da öğretmen adaylarının yapay zekâya yönelik tutumlarının yüksek düzeyde olumlu olduğu belirlenmiştir. Bu durum; katılımcıların yapay zekâyı yazma süreçlerinde fikir üretme, metin organizasyonu, akademik dil desteği ve dil bilgisi düzeltmeleri gibi alanlarda destekleyici bir araç olarak etkili biçimde kullanmalarıyla paralellik göstermektedir.

5.1.2.2. Yapay Zekâya Yönelik Olumsuz Algısı Olan Öğrencilerin Yapay Zekâyı Yazma Çalışmalarında Nasıl Kullandıklarına İlişkin Sonuçlar

Araştırmada, olumsuz tutuma sahip katılımcıların yapay zekâ kullanımına karşı temkinli ve mesafeli bir yaklaşım sergiledikleri belirlenmiştir. Bu katılımcılar; yapay zekânın akademik etik ihlalleri, özgünlük kaybı, bireysel gelişimi engelleme ve bilişsel tembelliğe yol açma gibi riskler taşıdığını düşünmektedir. Bu endişeler nedeniyle, yapay zekâyı yazma çalışmalarında kullanmamayı tercih ettiklerini ifade etmişlerdir. Katılımcılar, kendi çabalarıyla metin oluşturma'nın kişisel gelişimlerini desteklediğini ve özgünlüklerini korumalarına olanak tanıdığını belirtmişlerdir; ayrıca, yapay zekâ ile üretilen metinlerin mekanik, ruhsuz ve yüzeysel olabileceği yönünde görüş bildirmişlerdir. Ayrıca, yapay zekâ ile ilgili olumlu geri bildirim alsalar dahi bu durumun fikirlerini değiştirmeyeceğini ifade eden katılımcılar, yapay zekâya karşı mevcut tutumlarının deneyimlerine dayalı olarak şekillendiğini belirtmişlerdir.

Sonuç olarak; olumsuz tutuma sahip katılımcılar yapay zekâyı yazma çalışmalarında kullanmaktan bilinçli olarak kaçınmakta ve bu tutumlarını özgünlük, etik kaygılar ve bireysel gelişim gibi değerler üzerinden temellendirmektedirler. Bu katılımcılar, yapay zekâ ile üretilen metinlerin duygusal ve insani dokunuştan yoksun olduğunu ve akademik güvenilirlik açısından riskler taşıdığını düşünerek kendi bilgi ve çabalarına güvenmeyi tercih etmektedirler. Bu bulgular, literatürde yer alan bazı çalışmalarla da örtüşmektedir. Örneğin, Marzuki vd. (2023) çalışmasında öğretmenler, öğrencilerin yapay zekâ yazma araçlarına bağımlı hale gelmesinin eleştirel düşünme becerilerini zayıflatabileceğine dikkat çekmiştir. Benzer şekilde, Bensalem vd. (2024) öğrencilerin bir kısmının bu araçlara aşırı güvenin yaratıcılığı ve özgünlüğü azalttığını düşündüklerini ortaya koymuştur. Kutlucan ve Seferoğlu (2024) da yapay zekâ araçlarının zaman zaman yanlış bilgi üretmesi ve rehbersiz kullanımda etik sorunlara yol açabileceğini vurgulamışlardır. Ayrıca, Avcı ve Günay (2024) çalışmasında öğretmen adaylarının önemli bir kısmı, yapay zekânın etik dışı kullanımı konusunda endişe duyduklarını ve bu nedenle teknolojiye temkinli yaklaştıklarını ifade etmişlerdir.

Olumsuz tutuma sahip katılımcıların yapay zekâyı yazma çalışmalarında kullanmaktan kaçınmalarının ardında sadece akademik etik ve özgünlük kaygıları değil; kontrol ve otorite kaybı korkusu, teknolojik güven eksikliği ve değişime karşı direnç gibi psikolojik ve bilişsel faktörler de yatıyor olabilir. Öncelikle, yazma sürecini yapay zekâyı devretmek, bireyin kontrol duygusunu kaybetmesine ve kendi yetkinliğine olan güvenini sorgulamasına neden olabilir. Bu durum, öğrencilerin "kendi emeğiyle üretme" anlayışını zedeleyecek bir tehdit olarak algılanabilir ve bireyin özerklik ve başarı algısında bir sarsıntı yaratabilir. Bunun yanı sıra, teknolojik güven eksikliği de olumsuz tutumların altında yatan önemli bir faktör olabilir. Yapay zekâ araçlarının sunduğu bilgilerin kaynak güvenilirliği ve doğruluk konusunda tam anlamıyla kontrol edilememesi ve bazı durumlarda yanlış, eksik veya bağlamdan kopuk bilgiler sunması; bu araçlara olan güveni azaltabilir. Bu güvensizlik, öğrencilerin bilginin doğruluğunu sorgulama ve bilgiyi doğrulamak için fazladan emek harcama zorunluluğunu artırdığı için yapay zekâyı tercih etmemelerine yol açabilir. Değişime karşı direnç ve alışkanlıkların korunması da bu tutumların şekillenmesinde etkili olabilir. Özellikle uzun yıllar boyunca geleneksel yöntemlerle yazma ve öğrenme alışkanlığı geliştiren öğrenciler; yeni bir teknolojiye uyum sağlama

sürecinde bilinçaltı bir direnç gösterebilirler. Bu öğrenciler, yapay zekâ kullanımının alışkanlıklarını ve öğrenme tarzlarını tehdit ettiğini hissederek, bu yeni teknolojiyi benimsemekte zorlanabilirler. Son olarak, bazı katılımcıların teknolojik yetersizlik veya yapay zekâ araçlarını etkili kullanma konusunda eksiklik yaşaması da olumsuz tutumlarının ardında olabilir. Yapay zekâyı kullanma konusunda yeterli bilgi ve beceriye sahip olmayan bireyler, başarısızlık korkusu ve teknik belirsizlikler nedeniyle bu araçlardan uzak durmayı tercih edebilirler. Bu durum, yapay zekâyı yalnızca bir destek aracı değil, aynı zamanda karmaşık ve anlaşılması zor bir teknoloji olarak görmelerine neden olabilir. Tüm bu faktörler bir araya geldiğinde, olumsuz tutuma sahip katılımcıların yapay zekâ kullanımından bilinçli bir şekilde kaçınmalarını açıklayabilir.

5.2. Öneriler

Araştırma sonuçlarına dayanarak çeşitli önerilerde bulunulabilir.

Yapay zekâyâ yönelik tutum ölçeğinden hareketle ortaya çıkan sonuçlara bakıldığında yaş grupları arasındaki yapay zekâyâ yönelik tutum farklılıklarını gidermek ve yaşı daha büyük olan bireylerin yapay zekâyâ karşı mesafeli ve temkinli yaklaşımını azaltmak amacıyla teknolojik okuryazarlığı artırmaya yönelik kapsamlı atölye çalışmaları düzenlenmelidir. Bu atölyelerin yalnızca teknik bilgi vermekle sınırlı kalmayıp yapay zekânın mesleki alanlara yönelik kullanımıyla ilgili pratik bilgiler verme gibi konuları da ele alması gerekmektedir. Yaşı daha büyük olan lisansüstü öğrencileriyle daha fazla çalışma yapılmalı ve onların düşünceleri dikkate alınarak kaygılarının giderilmesine yönelik bilinçlendirme çalışmaları yapılmalıdır. Bu çalışmalarda yapay zekâ destekli araçların nasıl çalıştığına, hangi verileri nasıl işlediğine ve kullanıcıların bu süreçler üzerinde nasıl kontrol sahibi olabileceklerine dair bilgiler verilmelidir. Özellikle daha yaşlı bireylerin, teknolojik adaptasyon sürecindeki zorlukları ve bilgiye erişim konusunda yaşadıkları engeller dikkate alınarak bu eğitim programları basitleştirilmiş içerikler, görsel destekler ve pratik uygulamalarla zenginleştirilmelidir. Ayrıca, yaşı daha büyük bireylerin bireysel deneyimlerini ve geri bildirimlerini merkeze alacak şekilde tasarlanan bu atölyeler, onların teknolojiye olan güvenlerini artıracak ve yapay zekâ araçlarını daha bilinçli ve güvenli bir şekilde kullanmalarını sağlayacaktır. Bu tür uygulamaların, aynı zamanda

yapay zekâya yönelik algı ve tutumlarını olumlu yönde dönüştürerek daha kapsayıcı ve eşitlikçi bir dijital toplum oluşumuna da katkıda bulunacağı düşünülmektedir.

Mezun olunan lisans bölümlerine göre farklılıkların dil bilme değişkeni ile paralel ilerlediği görüldüğünden dolayı bu sorunların giderilmesi adına, farklı disiplinlerden gelen öğrenciler için alan bazlı yapay zekâ eğitimleri sunulabilir. Özellikle edebiyat, dil bilimleri veya sosyal bilimler gibi bölümlerde öğrenim gören bireyler için yapay zekânın akademik çalışmalarını nasıl destekleyebileceği konusunda örnekler sunularak, bu alanlardaki öğrencilerin yapay zekâya yönelik olumlu algılarının geliştirilmesi sağlanabilir. Yapay zekânın İngilizcede daha iyi sonuçlar sağlaması, lisans bölümü İngilizce yürütülmeyen programlardan gelen öğrenciler için çekimser bir yaklaşım benimsenilmesine sebep olduğundan bu programlardan gelen öğrencilere yabancı dil eğitimleri ve yapay zekâya yabancı dilde komut girmeye yönelik atölye destekleri, eğitimler verilmesi önerilebilir.

Akademik başarı düzeyi ile yapay zekâ tutumu arasındaki farklılıkları dengelemek adına, yüksek başarıya sahip öğrencilerin yapay zekâyı bilinçli ve etik bir şekilde kullanma becerilerinin artırılması önemlidir. Bu kapsamda, yüksek not ortalamasına sahip öğrencilere yönelik eleştirel düşünme ve etik sorumluluk temelli yapay zekâ entegrasyon programları önerilmektedir. Daha düşük not ortalamasına sahip öğrenciler için de lisansüstü düzeyde aldıkları derslerde ve hazırladıkları ders içi sunum, ödev vb. konularda yapay zekâdan nasıl faydalı ve etik şekilde faydalanabileceklerine yönelik eğitimler verilmesi önerilmektedir.

Lisansüstü program türüne göre farklılaşan tutumları dengelemek adına, tezli ve tezsiz yüksek lisans programlarında yapay zekânın etkili kullanımına yönelik seminerler düzenlenmelidir. Bu seminerlerde; yapay zekânın araştırma süreçlerini kolaylaştırma, literatür taraması yapma ve akademik yazma süreçlerini geliştirme gibi avantajları öğrencilere sunulabilir. Ücretli yapay zekâ uygulamalarının üniversite yönetimleri tarafından satın alınarak lisansüstü öğrencilerin kullanımına sunulması, öğrencilerin bu teknolojilere ekonomik kaygı duymadan erişimini sağlayarak kullanım kolaylığı yaratacaktır. Özellikle tezsiz yüksek lisans programlarında yapay zekâ araçlarının kullanımının teşvik edildiği ödevlerin verilmesi, bu öğrencilere uygulama pratiği kazandırarak yapay zekâ araçlarına olan aşinalıklarını artırabilir. Bu süreç, öğrencilerin yapay zekâ teknolojilerini daha etkin ve bilinçli kullanmalarına olanak

tanırken aynı zamanda olumlu tutum geliştirme sürecini hızlandırarak yapay zekâya yönelik güven duyma süreçlerini pekiştirecektir.

Birden fazla dil bilen öğrencilerin yapay zekâya yönelik daha olumlu tutum geliştirdikleri bulgusundan hareketle, Yabancılar Türkçe öğretimi yüksek lisans programına girişlerde dil sınavının zorunlu tutulması önerilebilir. Ders döneminde lisansüstü düzeyde dil dersleri seçmeli ya da zorunlu olarak eklenebilir. Ayrıca öğrenciler, yabancı dil olarak Türkçe öğretimi ve yapay zekâ entegrasyonu arasında köprü kuracak projelere, tez ve araştırmalara teşvik edilmelidir. Bu projeler sayesinde, çok dilli bireylerin yapay zekâ destekli araçlarla daha etkin şekilde çalışmaları sağlanabilir ve bu olumlu yaklaşımın tek dilli bireylere de yayılması hedeflenebilir. Bu öneriler, yapay zekâya yönelik algı ve tutumları daha dengeli hale getirecek ve farklı grupların yapay zekâ teknolojilerinden eşit düzeyde yararlanmasına katkıda bulunacaktır.

Yapay zekâya yönelik farkındalık ve bilgi düzeyinin artırılması amacıyla, lisans düzeyinden itibaren yapay zekâ içerikli derslerin müfredata eklenmesi önerilmektedir.

Öğrencilerin yapay zekâya ilişkin güncel gelişmeleri takip edebilmeleri ve akademik etkileşim içinde bulunmaları adına yapay zekâ temalı bilimsel toplantılar, seminerler ve atölye çalışmalarının düzenlenmesi faydalı olacaktır.

Bu süreçte, yapay zekâ okuryazarlığı becerilerinin kazandırılması büyük önem taşımaktadır. Öğrenciler; yapay zekâyı hangi amaçlarla, hangi ortamlarda ve neden kullandıklarının bilincinde olmalıdır.

Yapay zekâ kullanımında etik ilkelere bağlılık ve intihalden kaçınma hususlarına özellikle dikkat edilmelidir.

Yapay zekâdan elde edilen bilgilere koşulsuz güvenmek yerine; her zaman eleştirel bir bakışla değerlendirme yapılmalı, doğrulukları çeşitli kaynaklarla teyit edilmelidir.

Konunun çok boyutlu doğası göz önünde bulundurularak farklı düzeylerde (lisans, yüksek lisans, doktora) ve çeşitli disiplinlerde araştırmaların gerçekleştirilmesi, yapay zekâya yönelik daha derinlikli bir anlayış geliştirilmesine katkı sağlayacaktır.

KAYNAKÇA

- Abdaljaleel, M., Younes, M., Hammad, M., Alshahrani, H., & Alzahrani, S. (2024). ChatGPT in education: A cross-sectional study of university students' use and perceptions. *Scientific Reports*, 14, Article 2482. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-52549-8>
- Abonazel, M. R. (2016). *Statistical analysis using R*. Institute of Statistical Studies and Research.
- Adıgüzel, M. S. (2001). Yabancılar Türkçe öğretimi ve gramer-tercüme metodu. *Bilig*, 16, 25–43.
- AIPA. (2021). *Toplumda yapay zekâ algısı: AIPA gelecek araştırması*. Yapay Zekâ Politikaları Derneği & Kuantum Araştırma. <https://www.aipa.org.tr/>
- Akman Dömbekci, H., & Erişen, M. A. (2022). Nitel araştırmalarda görüşme tekniği. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 22(Özel Sayı 2), 145–160. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ausbd>
- Ali, S. (2020). Using an artificial intelligence application for developing primary school pupils' oral language skills. *Al-Majalla Al-Tarbawiyya li Kulliyat Al-Tarbiyya bi Suhaj*, 75, 67–110. <https://doi.org/10.21608/edusohag.2020.97643>
- Allam, H., Dempere, J., Akre, V., & Flores, P. (2023). Artificial intelligence in education (AIED): Implications and challenges. In A. Johnston et al. (Eds.), *Proceedings of the HCT International General Education Conference (HCT IGEC 2023)* (pp. 127–131). Atlantis Highlights in Social Sciences, Education and Humanities. https://doi.org/10.2991/978-94-6463-286-6_10
- Alpaydın, E. (2016). *Machine learning*. MIT Press.
- Alshater, M. M. (2022). Exploring the role of artificial intelligence in enhancing academic performance: A case study of ChatGPT. *Business School, Philadelphia University, Jordan*. <https://ssrn.com/abstract=4312358>
- Altun, E. (2024). Yapay zekâ ve pedagoji: Eğitimde fırsatlar ve zorluklar. *Dijital Teknolojiler ve Eğitim Dergisi*, 3(1), 80–95.
- Altuntaş, B. (2017). Paragraf yazma becerilerini geliştirme üzerine bir uygulama (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Ahi Evran Üniversitesi.
- Alyılmaz, C. (2005). *Orhun yazıtlarının bugünkü durumu*. Kurmay Yayınevi.

- Alyılmaz, C. (2010). Türkçe öğretiminin sorunları. *Turkish Studies*, 5(3), 728–749.
- Arf, C. (1959). Makine düşünebilir mi, nasıl düşünebilir? *Atatürk Üniversitesi. Üniversite Çalışmalarını Muhite Yayma ve Halk Eğitimi Yayınları Konferanslar Serisi*, No. 1.
- Armutat, S., Wattenberg, M., & Mauritz, N. (2023). Artificial intelligence: Gender-specific differences in perception, understanding, and training interest. In *Proceedings of the 7th International Conference on Gender Research*. <https://doi.org/10.34190/icgr.7.1.2163>
- Arslan, K. (2020). Eğitimde yapay zekâ ve uygulamaları. *Batı Anadolu Eğiti Bilimleri Dergisi*, 11(1), 71–88.
- Arslan, M., & Kılıc, E. (2015). Yabancı dil olarak Türkçe öğretiminde yazma becerisinin gelişiminde karşılaşılan sorunlar: Bosna Hersek örneği. *Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(2), 169–182.
- Athanassopoulos, S., Manoli, P., Gouvi, M., Lavidas, K., & Komis, V. (2023). The use of ChatGPT as a learning tool to improve foreign language writing in a multilingual and multicultural classroom. *Advances in Mobile Learning Educational Research*, 3(2), 818–824. <https://doi.org/10.25082/AMLER.2023.02.009>
- Avcı, H. E., & Günay, U. İ. (2024). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının yapay zekâ tutumları: Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi örneği. *Route Educational & Social Science Journal*, 11(4), 162–172. <http://dx.doi.org/10.17121/ressjournal.3567>
- Avrupa Birliği. (2024). Regulation (EU) 2024/1689 of the European Parliament and of the Council of 12 July 2024 on harmonised rules on artificial intelligence (Artificial Intelligence Act). *Official Journal of the European Union*, L 2024/1689. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=OJ%3AL_202401689EUR-Lex+1EUR-Lex+1
- Aydın, G., & Baysan, S. (2018). Perceptions of postgraduate students on academic writing skills: A metaphor analysis study. *Journal of Language and Linguistic Studies*, 14(2), 212–239.
- Aykaç, N. (2015). Yabancı dil olarak Türkçe öğretiminin genel tarihçesi ve bu alanda kullanılan yöntemler. *Journal of Turkish Studies*. <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.7842>
- Bahar, M. A. (2014). Lisansüstü eğitimde akademik yazma ve önemi. *International Journal of Language Academy*, 2(4), 209–233. <https://doi.org/10.18033/ijla.150>
- Bailey, S. (2011). *Academic writing: A handbook for international students* (3rd ed.). Routledge.

- Bakır, S. (2014). Türkiye’deki yabancılara Türkçe öğretim merkezleri ve Atatürk Üniversitesi Dil Eğitimi Uygulama ve Araştırma Merkezi (DİLMER). *Atatürk Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü Dergisi*, 51, 435–456. <https://dergipark.org.tr/en/pub/ataunitaed/issue/2890/40105>
- Banaz, E., & Maden, S. (2024). Türkçe öğretmen adaylarının yapay zekâ tutumlarının farklı değişkenler açısından incelenmesi. *Trakya Eğitim Dergisi*, 14(2), 1173–1180. <https://doi.org/10.24315/tred.1430419>
- Barın, E. (1994). Yabancılara Türkçenin öğretimi metodu. *Dil Dergisi*, 17, 53–56.
- Barın, E. (2004). Yabancılara Türkçe öğretiminde ilkeler. *Hacettepe Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 19–30.
- Barker, W. B. (1854). *A practical grammar of the Turkish language with dialogues and vocabulary*. London.
- Bati, S., Rokaya, N. S., Sherpa, N. C., & Gupta, R. (2024). Factors influencing attitude towards adaptation of AI among business students. *New Perspective: Journal of Business and Economics*, 7(1), 21–32. <https://doi.org/10.3126/npjbe.v7i1.70020>
- Bation, N. D., & Pudan, J. C. (2024). Exploring the correlation between students’ attitudes towards AI and their learning outcomes. *International Journal of Social Science and Human Research*, 7(2), 1243–1247. <https://doi.org/10.47191/ijsshr/v7-i02-45>
- Bayraktar, N. (2002, Haziran). Yabancılara Türkçe öğretiminin tarihsel gelişimi. Paper presented at *1. Uluslararası Çanakkale-Truva Dil Eğitimi ve Okul Gelişimi Sempozyumu*, Çanakkale.
- Beig, M. S., & Qasim, M. (2023). Assessing students’ attitude towards artificial intelligence (AI) in senior secondary schools in relation to their gender and time spent using computers/mobiles. *International Journal of Creative Research Thoughts (IJCRT)*, 11(3), 1164–1174. <https://doi.org/10.6084/m9.figshare.22036677.v1>
- Beig, S., & Qasim, S. H. (2023). Assessing students’ attitude towards artificial intelligence with respect to gender and use of computer and mobile devices. *International Journal for Multidisciplinary Research*, 5(3), 1–7. <https://doi.org/10.36948/ijfmr.2023.v05i03.4130>
- Bensalem, E., Harizi, R., & Boujlida, A. (2024). Exploring undergraduate students’ usage and perceptions of AI writing tools. *Global Journal of Foreign Language Teaching*, 14(2), 53–65. <https://doi.org/10.18844/gjflt.v14i2.9344>
- Bit, D., Biswas, S., & Nag, M. (2024). The impact of artificial intelligence in educational system. *International Journal of Scientific Research in Science*

- Borwein, S., Magistro, B., Alvarez, R. M., Bonikowski, B., & Loewen, P. J. (2024). Risk and the gender gap in attitudes toward artificial intelligence. <https://doi.org/10.31219/osf.io/qzhvy>
- Buchanan, B. G. (2006). A (Very) brief history of artificial intelligence. *AI Magazine*, 26(4), 53–60.
- Bush, V. (1945, July). As 110rofes think. *The Atlantic Monthly*.
- Büyükikiz, K. (2014). Yabancılar Türkçe öğretimi alanında hazırlanan lisansüstü tezler üzerine bir inceleme. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 11(25), 203–213.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2018). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (24. Baskı). Pegem Akademi Yayınları.
- Caferoğlu, A. (1984). *Türk dili tarihi* (3. Basım). Enderun Kitabevi.
- Campbell-Howes, K. (2019). Why is AI a good thing for language teachers and learners? *OxfordTEFL: Teacher Training*.
<https://www.oxfordtefl.com/blog/why-is-ai-a-good-thing-for-language-learners>
- Can, B., Başer, A., Baktır Altuntaş, S., Özceylan, G., & Kolcu, G. (2021). Artificial intelligence in health education. *SDÜ Tıp Fakültesi Dergisi*, 355–359.
- Can, Y. (2023). İngilizce yazma becerileri için öğretmen destekli yapay zekâ kullanımı, “Write and Improve”. *Konferans bildirisi*.
- Chakma, U., Li, B., & Kabuhung, G. (2021). Creating online metacognitive spaces: Graduate research writing during the COVID-19 pandemic. *Issues in Educational Research*, 31(1), 37–55.
- Chang, T. S., Li, Y., Huang, H. W., & Whitfield, B. (2021, March). Exploring EFL students’ writing performance and their acceptance of AI-based automated writing feedback. In *2021 2nd International Conference on Education Development and Studies* (pp. 31–35).
<https://doi.org/10.1145/3459043.3459065>
- Chapelle, C. (2003). *English language learning and technology: Lectures on applied linguistics in the age of information and communication technology* (Vol. 7). John Benjamins Publishing.
- Chen, X., Xie, H., Zou, D., & Hwang, G. J. (2020). Application and theory gaps during the rise of artificial intelligence in education. *Computers in Education: Artificial Intelligence*. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2020.100002>

- Coles, G. (2023). Google DeepMind Gemini AI release date: The 111rofe's new most powerful language model. *Pcguide.com*.
<https://www.pcguide.com/apps/google-deepmind-gemini-release-date/>
- Coşkun, E. (2011). Yazma eğitiminde aşamalı gelişim. In M. Özbay (Ed.), *Yazma eğitimi* (ss. 45–83). Pegem Akademi Yayıncılık.
- Creswell, J. W. (2017). *Eğitim araştırmaları: Nicel ve nitel araştırmanın planlanması, yürütülmesi ve değerlendirilmesi* (H. Ekşi, Çev. Ed.). Edam Yayınevi.
- Çangal, Ö., Çelik, M. E., & Başar, U. (2025). Yabancılar Türkçe öğretiminde yapay zekâ kullanımına yönelik öğretici görüşleri. *Aydın TÖMER Dil Dergisi*, 10(1), 57–97.
https://doi.org/10.17932/IAU.TOMER.2016.019/tomer_v010i1003
- Dale, R. (2020). Natural language generation: The commercial state of the art in 2020. *Natural Language Engineering*, 26(4), 481–487.
<https://doi.org/10.1017/S135132492000025X>
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13(3), 319–340.
- De la Vall, R. R. F., & Araya, F. G. (2023). Exploring the benefits and challenges of AI language learning tools. *International Journal of Social Sciences and Humanities Invention*, 10, 7569–7576.
<https://valleyinternational.net/index.php/theijsshi>
- Değirmenci, C. H. (2018). *Yapay zekâ*. Girdap Kitap.
- Demirel, Ö. (2000). *Türkçe öğretimi* (2. Baskı). Pegem.
- Demirel, Ö. (2016). *Yabancı dil öğretimi: Dil pasaportu, dil biyografisi, dil dosyası*. Pegem Akademi Yayıncılık.
- Demirtaş Karataş, S., & Acer Karataş, E. (2016). Türkçe öğretiminde karşılaşılan sorunlara yönelik bir değerlendirme: Passau Üniversitesi örneği. In A. Okur, B. İnce, & İ. Güleç (Eds.), *Yabancılar Türkçe öğretimi üzerine araştırmalar* (pp. 177–184). Sakarya Üniversitesi Türk Dili Öğretimi Uygulama ve Araştırma Merkezi Yayınları.
- Demirtaş Tolaman, T., & Karakaş, N. (2021). Akademik yazma becerisiyle ilgili makaleler üzerine bir inceleme. *RumeliDE Dil ve Edebiyat Araştırmaları Dergisi*, (Ö10), 447–460. <https://doi.org/10.29000/rumelide.1012461>
- Deng, X., & Yu, Z. (2023). A meta-analysis and systematic review of the effect of chatbot technology use in sustainable education. *Sustainability*, 15(4), Article 2940.
- Dolunay, S. K. (2005, Eylül). Türkiye ve dünyadaki Türkçe öğretim merkezleri ve Türkoloji bölümleri üzerine bir değerlendirme. Paper presented at the XIV. *Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi*, Pamukkale Üniversitesi, Denizli.

- Elliott, L. (2023). Advantages and disadvantages of AI in the EFL classroom. In *The Asian Conference on Education 2023: Official Conference Proceedings*. Kwansei Gakuin University, Japan. <https://doi.org/10.22492/issn.2186-5892.2024.43>
- Er, O., Biçer, N., & Bozkırlı, K. Ç. (2012). Yabancılar Türkçe öğretiminde karşılaşılan sorunların ilgili alan yazını ışığında değerlendirilmesi. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim (TEKE) Dergisi*, 1(2), 51–69.
- Ercilasun, A. B. (2007). *Türk dili tarihi* (4. Baskı). Akçağ Yayınları.
- Erdem, İ. (2009). Yabancılar Türkçe öğretimiyle ilgili bir kaynakça derlemesi. *Turkish Studies*, 4(3), 888–937.
- Erdoğan, F., & Çakır, Ö. (2023). Öğretmen adaylarının eğitimde yapay zekâ kullanımına yönelik kaygı ve tutumları arasındaki ilişkinin belirlenmesi. In *Yükseköğretimde dijital dönüşüm ve gelecek perspektifleri: Kuram, araştırma ve uygulama* (Bölüm 1). <https://dx.doi.org/10.5281/zenodo.14547442>
- Fareed, M., Ashraf, A., & Bilal, M. (2016). ESL learners' writing skills: Problems, factors and suggestions. *Journal of Education and Social Sciences*, 4(2), 81–92. <https://doi.org/10.20547/jess0421604201>
- Fathi, A. A. (2016). Iraklı öğrencilerin yabancı dil olarak Türkçe öğreniminde karşılaştıkları sorunlar ve çözüm önerileri (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Fissore, C., Floris, F., Marchisio, M., & Rabellino, S. (2023a). Learning analytics to monitor and predict student learning processes in problem-solving activities during an online training. In *2023 IEEE 47th Annual Computers, Software, and Applications Conference (COMPSAC)* (pp. 481–489). IEEE. <https://doi.org/10.1109/COMPSAC57700.2023.00070>
- Fitria, T. N. (2021). Artificial intelligence (AI) in education: Using AI tools for teaching and learning process. In *Proceedings of the National Seminar & Call for Papers* (pp. 134–147). [Conference presentation].
- Fitria, T. N. F. (2021). Grammarly as AI-powered English writing assistant: Students' alternative for writing English. *Metathesis: Journal of English Language, Literature, and Teaching*, 5(1), 65–78. <https://doi.org/10.31002/metathesis.v5i1.3519>
- Flach, P. (2012). *Machine learning: The art and science of algorithms that make sense of data*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511973000>
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., & Hyun, H. H. (2012). *How to design and evaluate research in education*. McGraw-Hill Publishing.
- Franciscu, S. (2023). *Unlocking the potential of OpenAI: A comprehensive exploration* [Report]. Sri Lanka Institute of Information Technology.

https://www.researchgate.net/publication/375576216_Unlocking_the_Potential_of_OpenAI_A_Comprehensive_Exploration

Google DeepMind. (2023). *Gemini: Our largest and most capable AI model*.
<https://deepmind.google/technologies/gemini/>

Göçen, A., & Aydemir, F. (2020). Artificial intelligence in education and schools. *Research on Education and Media*, 12(1), 13–21.
<https://doi.org/10.2478/rem-2020-0003>

Göçer, A., & Moğul, S. (2011). Türkçenin yabancı dil olarak öğretimi ile ilgili çalışmalara genel bir bakış. *Turkish Studies*, 6(3), 797–810.
<http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.2470>

Gökoğlu, S. (2024). Yapay zekâ uygulamalarının eğitimdeki rolü ve etkileri. 17. *Uluslararası Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumu*.

Grassini, S. (2023). Shaping the future of education: Exploring the potential and consequences of AI and ChatGPT in educational settings. *Education Sciences*, 13, 692. <https://doi.org/10.3390/educsci13070692>

Günay, D. (2018). Türkiye’de lisansüstü eğitim ve lisansüstü eğitime felsefi bir bakış. *Üniversite Araştırmaları Dergisi*, 1(2), 71–88.
<https://doi.org/10.32329/uad.450965>

Günay, D. V. (2007). *Metin bilgisi*. Multilingual Yayınları.

Güneş, F. (2007). *Türkçe öğretimi ve zihinsel yapılandırma*. Nobel Yayıncılık.

Hadi, M. S., & Junor, R. S. (2022). Speaking to devices: Can we use Google Assistant to foster students’ speaking skills? *JOLLT Journal of Languages and Language Teaching*, 10(4), 570–578.
<https://doi.org/10.33394/jollt.v10i4.5808>

Hajam, K. B., & Gahir, S. (2024). Unveiling the attitudes of university students toward artificial intelligence. *Journal of Educational Technology Systems*, 52(3), 335–345. <https://doi.org/10.1177/00472395231225920>

Han, D. E. (2020). The effects of voice-based AI chatbots on Korean EFL middle school students’ speaking competence and affective domains. *Asia-Pacific Journal of Convergent Research Interchange*, 6(7), 71–80.
<https://doi.org/10.47116/apjcri.2020.07.07>

Harmer, J. (2007). *The practice of English language teaching* (4th ed.). Pearson Education Limited.

Heirston, R., & Friend, C. (2004). How can you write powerful arguments? In *The Scott Foresman Handbook for Writers* (pp. 169–189). Pearson Practice Hall.

- Hoang, D. T. N., & Hoang, T. (2022). Enhancing EFL students' academic writing skills in online learning via Google Docs-based collaboration: A mixed-methods study. *Computer Assisted Language Learning*, 1–23. 10.1080/09588221.2022.2083176
- Holmes, W., Bektik, D., Whitelock, D., & Woolf, B. P. (2018). Ethics in AIED: Who cares? In C. P. Rosé, R. Martínez-Maldonado, H. U. Hoppe, R. Luckin, M. Mavrikis (Eds.), *Artificial intelligence in education* (Vol. 10948, pp. 551–553). Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-93846-2>.
- İşcan, A. (2011). Türkçenin yabancı dil olarak önemi. *Uluslararası Avrasya Sosyal Bilimler Dergisi*, 2(4), 29–36.
- İşler, B., & Kılıç, M. Y. (2021). Eğitimde yapay zekâ kullanımı ve gelişimi. *E-Journal of New Media*, 5(1), 1–11. https://doi.org/10.17932/IAU.EJNM.25480200.2021/ejnm_v5i1001
- Jeon, J. (2021). Exploring AI chatbot affordances in the EFL classroom: Young learners' experiences and perspectives. *Computer Assisted Language Learning*, 1–26. <https://doi.org/10.1080/09588221.2021.2021241>
- Jiao, Q., Chen, D., Huang, Y., Li, Y., & Shen, Y. (2023). Enhancing multimodal large language models with vision detection models: An empirical study. *Sun Yat-Sen University*.
- Johnson, M. (2018). The role of artificial intelligence in the classroom. *The Journal of Educators Online*, 15(2), 1–13. [10.32591/coas.ojit.0701.04043m](https://doi.org/10.32591/coas.ojit.0701.04043m)
- Kandemir, F., & Azizoğlu, F. (2024). Hemşirelerin yapay zekâya yönelik genel tutumlarının incelenmesi. *Journal of Intensive Care Nursing*, 28(2), 113–125. <https://doi.org/10.62111/ybhd.1502758>
- Kannan, J., & Munday, P. (2018). New trends in second language learning and teaching through the lens of ICT, networked learning, and artificial intelligence. In C. Fernández Juncal & N. Hernández Muñoz (Eds.), *Vías de transformación en la enseñanza de lenguas con mediación tecnológica* (pp. 13–30). Círculo de Lingüística Aplicada a la Comunicación. <http://dx.doi.org/10.5209/CLAC.62495>
- Karal, E. Z. (2001). Osmanlı tarihinde Türk dili sorunu (Tarih açısından bir açıklama). In *Bilim kültür ve öğretim dili olarak Türkçe* (pp. X–x). Türk Tarih Kurumu Yayınları.
- Karataş, Z. (2017). Sosyal bilim araştırmalarında paradigma değişimi: Nitel yaklaşımın yükselişi. *Türkiye Sosyal Hizmet Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 68–86.
- Karatay, H. (2011). Süreç temelli yazma modelleri: Planlı yazma ve değerlendirme. In M. Özbay (Ed.), *Yazma eğitimi* (pp. 21–43). Pegem Akademi Yayıncılık.

- Kartika, S. (2024). Enhancing writing proficiency through AI-powered feedback: A quasi-experimental study using Google Gemini. *World Journal of English Language*, 14(5), 508–522. <https://doi.org/10.5430/wjel.v14n5p508>
- Katı, T. N., & Can, U. (2024). Yapay zekâ ile üretilen metinlerin yabancı dil olarak Türkçe öğretiminde okuma becerisine yönelik kullanılabilirliği: ChatGPT-3.5 örneği. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25(2), 538–569. <https://doi.org/10.17679/inuefd.1415303>
- Khan, M. O., Nazim, M., & Alzubi, A. A. F. (2024). Exploring Arab EFL learners' attitudes: Is Grammarly a game changer in academic writing classes? *Educational Administration: Theory and Practice*, 30(4), 1365–1371. <https://doi.org/10.53555/kuey.v30i4.1612>
- Kılıç Köçeri, S., & Ulaş, A. H. (2025). Yabancı öğrencilerin yapay zekâ ile Türkçe dil becerisi gelişimlerinin incelenmesi. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 16(1), 775–797. <https://doi.org/10.51460/baebd.1614932>
- Kim, H. S., Cha, Y., & Kim, N. Y. (2021). Effects of AI chatbots on EFL students' communication skills. *Korean Journal of English Language and Linguistics*, 21, 712–734. <http://journal.kasell.or.kr/xml/30253/30253>
- Kitapçı, Z. (1995). *Orta Asya Türklüğünün büyük İslam kültür ve medeniyetindeki yeri*. Konya
- Kusuma, I. P. I. (2020). *Mengajar bahasa Inggris dengan teknologi: Teori dasar dan ide pengajaran*. Deepublish.
- Kutlucan, E., & Seferoğlu, S. S. (2024). Eğitimde yapay zekâ kullanımı: ChatGPT'nin KEFE ve PEST analizi. *Turkish Journal of Education (TEBD)*, 22(2), 1059– 1083. <https://doi.org/10.37217/tebd.1368821>
- Levy, M. (1997). *Computer-assisted language learning: Context and conceptualization*. Oxford University Press.
- Liu, C., Hou, J., Tu, Y. F., Wang, Y., & Hwang, G. J. (2021). Incorporating a reflective thinking promoting mechanism into artificial intelligence-supported English writing environments. *Interactive Learning Environments*, 1–19. <https://doi.org/10.1080/10494820.2021.2012812>
- Liu, M. (2023). *Exploring the application of artificial intelligence in foreign language teaching: Challenges and future development*. SHS Web of Conferences, 168, 03025. <https://doi.org/10.1051/shsconf/202316803025>
- Loeckx, M. (2016). *Blurring boundaries in education: Context and impact of MOOCs*. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 17(3), 92–121.
- Manissadjiman, J. J. (1893). *Lehrbuch der modernen osmanisches Sprache*. Stuttgart
- Marzuki, M., Widiati, U., Rusdin, D., Darwin, D., & Indrawati, I. (2023). The impact of AI writing tools on the content and organization of students' writing: EFL

- teachers' perspective. *Cogent Education*, 10(1), Article 2236469. <https://doi.org/10.1080/2331186X.2023.2236469>
- McCarthy, J., & Wright, P. (2004). *Technology as experience*. <https://doi.org/10.1145/1015530.1015549>
- Mert, O. (2009). *Ötüken Uygur dönemi yazıtlarından Tes – Tariat – Şine Us*. Ankara: Belen Yayıncılık.
- Mueller, J. P., & Massaron, L. (2016). *Machine learning for dummies* (1. Auflage). John Wiley & Sons. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:101:1-20160601854>
- N. Temur, R. Ademi, M. Kurt, İ. Erdem, H. Karatay, D. Melanlıoğlu, O. Mert, S. Bilav, & M. Ülker (Eds.), *Türkçenin yabancı dil olarak öğretiminde yöntem ve uygulamalar* (ss. 349–382). Kültür Sanat Basımevi.
- Nagle, C. L., & Huensch, A. (2021). Expanding the scope of L2 intelligibility research. *Benjamins Current Topics*, 2021, 51–73. <https://doi.org/10.1075/bct.121.04nag>
- Newell, A., Shaw, J. C., & Simon, H. A. (1959). Report on a general problem-solving program. In *Proceedings of the International Conference on Information Processing* (pp. 256–264).
- Nyaaba, M. (2023). Comparing human and AI's (GPT-4 and Gemini) understanding of the 116rofes of science. *SSRN*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4661602>
- OpenAI. (2024). *Sora*. OpenAI. <https://openai.com/index/sora/>
- Öner, M. (1998). *Bugünkü Kıpçak Türkçesi*. Ankara: Türk Dil Kurumu Yayınları.
- Özbay, M. (2007). *Türkçe özel öğretim yöntemleri II* (2. Baskı). Öncü Kitap.
- Özbay, M. (2007). *Türkçe özel öğretim yöntemleri II*. Öncü Kitap.
- Özbay, M. (2014). *Yazma eğitimi*. Ankara: Pegem Akademi.
- Pelau, C., Nistoreanu, B., & Ene, I. (2018). Differences in the perception on artificial intelligence depending on age. In *Proceedings of the International Conference on Education and Social Sciences (ICESS 2018)* (pp. 272–279).
- Peng, H., Ma, S., & Spector, J. M. (2019). Personalized adaptive learning: An emerging pedagogical approach enabled by a smart learning environment. *Smart Learning Environments*, 6(1), 1–14.
- Pokrivčáková, S. (2019). Preparing teachers 116rofess application of AI-powered 116rofessional in foreign language education. *Journal of Language and Cultural Education*, 7(3), 135–153. <https://doi.org/10.2478/jolace-2019-0025>

- Popenici, S. A. D., & Kerr, S. (2017). Exploring the impact of artificial intelligence on teaching and learning in higher education. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, 12(22), 1–13. <https://doi.org/10.1186/s41039-017-0062-8>
- Porayska-Pomsta, K., McLaren, B., & du Boulay, B. (Eds.). (2018). *Artificial intelligence in education* (Vol. 10948, pp. 551–553). Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-93846-2>
- Putri, L. M., & Islamiati, A. (2018). Teaching listening using Duolingo application. *Journal of English Education*, 1(4), 460. <https://doi.org/10.22460/project.v1i4.p460-465>
- Radford, A., Narasimhan, K., Salimans, T., & Sutskever, I. (2018). *Improving language understanding by generative pre-training*. <http://www.cs.ubc.ca/amuham01/LING530/papers/radford2018improving.pdf>
- Randhawa, G., & Jackson, M. (2020). The role of artificial intelligence in learning and professional development for healthcare professionals. *Healthcare Management Forum*, 33(1), 19–24. <https://doi.org/10.1177/0840470419869032>
- Rudolph, J., Tan, S., & Tan, S. (2023). War of the chatbots: Bard, Bing Chat, ChatGPT, Ernie and beyond. The new AI gold rush and its impact on higher education. *Journal of Applied Learning and Teaching*, 6(1). <https://doi.org/10.37074/jalt.2023.6.1>
- Rudolph, J., Tan, S., & Tan, S. C. (2023). ChatGPT: Bullshit spewer or the end of traditional assessments in higher education? *Journal of Applied Learning & Teaching*, 6(1), 1–22. <https://doi.org/10.37074/jalt.2023.6.1.9>
- Salduz, H., & Akbulut, E. (2016). Gürcistan’da Türkçe öğretimi, karşılaşılan güçlükler ve çözüm önerileri. In H. Develi, Ş. Ateş, Ş. Çobanoğlu, M. Balcı, İ. Gültekin,
- 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*, 13(26), 191–203. <https://doi.org/10.55605/ejedus.1550010>
- Seda, K. (2022). *Applications of machine learning and artificial intelligence in education*. IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-7998-7776-9>
- Selwyn, N. (2024). On the limits of artificial intelligence (AI) in education. *Nordisk tidsskrift for pedagogikk og kritikk*, 10, 3–14. <https://doi.org/10.23865/ntpk.v10.6062>

- Sevil, Ş., & Gökoğlu, S. (2024). Yapay zekâ uygulamalarının eğitimdeki potansiyeli. *Journal of Social, Humanities and Administrative Sciences*, 10(5), 674–682. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13851822>
- Shah, M. M., Hassana, R., & Embia, R. (2012). Computer anxiety: Data analysis. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 67, 275–286. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.11.330>
- Shaikh Hajimalag Akabar. (2024). Perception of artificial intelligence among post graduate students in Maharashtra, India. *International Journal for Multidisciplinary Research (IJFMR)*, 6(4), 1–10. <https://doi.org/10.36948/ijfmr.2024.v06i04.24317>
- Slimi, Z. (2023). The impact of artificial intelligence on higher education: An empirical study. *European Journal of Educational Sciences*, 10(1), 17–22. <http://dx.doi.org/10.19044/ejes.v10n01a17>
- Song, C., & Song, Y. (2023). Enhancing academic writing skills and motivation: Assessing the efficacy of ChatGPT in AI-assisted language learning for EFL students. *Frontiers in Psychology*, 14, Article 1260843. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2023.1260843>
- Stein, J.-P., Messingschlager, T., Gnambs, T., Hutmacher, F., & Appel, M. (2024). Attitudes towards AI: Measurement and associations with personality. *Scientific Reports*, 14(2909). <https://doi.org/10.1038/s41598-024-53335-2>
- Sütçü, S. S., & Sütçü, E. (2023). English teachers' attitudes and opinions towards artificial intelligence. *International Journal of Research in Teacher Education*, 14(3), 183–193. <https://doi.org/10.29329/ijrte.2023.598.12>
- Şahin, A., & Kalın Salı, M. (2018). Yabancı dil olarak Türkçenin öğretiminde karşılaşılan sorunlar. In A. Şahin (Ed.), *Yabancı dil olarak Türkçe öğretimi: Kuramlar, yaklaşımlar, etkinlikler* (2. Basım, ss. 285–294). Pegem Akademi.
- Şenyaman, H. (2023). ChatGPT'nin Arapça öğretiminde bireysel katkıları. *Dil ve Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 6(3), 141–158. <https://doi.org/10.29000/rumelide.1285940>
- Talayhan, Ö. G., & Babayiğit, M. V. (2023). Yapay zekâ yazma araçlarının öğrenci yazılarının içeriği ve organizasyonu üzerindeki etkisi: Yabancı dil olarak İngilizce öğretmenlerinin algılarına odaklanılması. *Journal of Current Debates in Social Sciences (CUDES)*, 6(2), 83–93. <https://doi.org/10.29228/cudes.71701>
- Tarcan, A. (2004). *Yabancı dil öğretim teknikleri*. Nobel Yayıncılık.
- Tekin, T. (1993). *Hunların dili*. Doruk Yayınları.
- Temizkan, M. (2010). Türkçe öğretiminde yaratıcı yazma becerilerinin geliştirilmesi. *Türklük Bilimi Araştırmaları*, (27), 621–643.

- Tezcan, S. (2001). En eski Türk dili ve yazını. In *Bilim kültür ve öğretim dili olarak Türkçe*. Türk Tarih Kurumu Yayınları.
- Tien, L. M. (2024). Exploring undergraduate students' general attitudes towards artificial intelligence: A perspective from Vietnam. *Journal of Language and Cultural Education*, 12(3), 16–22. <https://doi.org/10.2478/jolace-2024-0014>
- Timur Ağildere, S. (2010). XVIII. Yüzyıl Avrupa'sında yabancı dil olarak Türkçe öğretiminin önemi: Osmanlı İmparatorluğu'nda İstanbul Fransız Dil Öğlanları Okulu (1669–1873). *Turkish Studies*, 5(3), 693–704.
- Tiryaki, E. N. (2013). Yabancı dil olarak Türkçe öğretiminde yazma eğitimi. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 1(1), 38–44.
- Tok, M. (2013). Türkçenin yabancı dil olarak öğretiminde akademik yazma ihtiyacı. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 10(23), 1–2
- Toparlı, R., Çögenli, M. S., & Yanık, N. H. (1999). *El-Kavânînü'l-Küllîyye li-Zabtî'l-Lügati't-Türkiyye*. Türk Dil Kurumu Yayınları.
- Turing, A. (1936). On computable numbers, with an application to the Entscheidungsproblem. *Proceedings of the London Mathematical Society*, 42(1), 230–265.
- Turing, A. M. (1936). On computable numbers, with an application to the Entscheidungsproblem. *Proceedings of the London Mathematical Society*, 2(42), 230–265.
- Turing, A. M. (1950). Computing machinery and intelligence. *Mind*, LIX(236), 433.
- Türk, V. (2012). Yabancı dille öğretim. *Türk Yurdu*, 302, 35–38.
- Uğurlu, N., & Sert, H. (2020). Determination of the attitudes of postgraduate students toward academic ethical values. *Eğitim Kuram ve Uygulama Araştırmaları Dergisi (EKUAD)*, 6(3), 322–336. <https://doi.org/10.38089/ekud.2020.31>
- UNESCO. (2017). *Data revolution to measure equity in education for SDGs #CIES2017*. <http://www.iiep.unesco.org/en/data-revolution-measure-equity-educationsdgs-cies2017-3886>
- Venkatesh, V., & Bala, H. (2008). Technology acceptance model 3 and a research agenda on interventions. *Decision Sciences*, 39(2), 273–315. <https://doi.org/10.1111/j.1540-5915.2008.00192.x>
- Venkatesh, V., & Davis, F. D. (2000). A theoretical extension of the technology acceptance model: Four longitudinal field studies. *Management Science*, 46(2), 186–204. <https://doi.org/10.1287/mnsc.46.2.186.11926>

- Venkatesh, V., Thong, J. Y. L., & Xu, X. (2012). Consumer acceptance and use of information technology: Extending the unified theory of acceptance and use of technology. *MIS Quarterly*, 36(1), 157–178. <https://doi.org/10.2307/41410412>
- Vera, F. (2023). Integrating artificial intelligence (AI) in the EFL classroom: Benefits and challenges. *Transformar*, 4(2), 66–77.
- Voskoglou, M. G., & Salem, A. B. M. (2020). Benefits and limitations of the artificial with respect to the traditional learning of mathematics. *Mathematics*, 8(4), 611. <https://doi.org/10.3390/math8040611>
- Wang, S., Sun, Z., & Chen, Y. (2023). Effects of higher education institutes' artificial intelligence capability on students' self-efficacy, creativity and learning performance. *Education and Information Technologies*, 28(5), 4919–4939. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10639-022-1133>
- Whitney, L. (2020, September 25). How to train Amazon's Alexa to recognize your voice. *PCMag*. <https://www.pcmag.com/how-to/how-to-train-amazons-alexa-to-recognize-your-voice>
- Wikipedia. (n.d.). Alan Turing. https://en.wikipedia.org/wiki/Alan_Turing
- Woo, D. J., Wang, Y., Susanto, H., & Guo, K. (2023). Understanding English as a foreign language students' idea generation strategies for creative writing with natural language generation tools. *Journal of Educational Computing Research*, 61(7), 1464–1482. <https://doi.org/10.1177/07356331231175999>
- Xiao, Y., & Zhi, Y. (2023). An exploratory study of EFL learners' use of ChatGPT for language learning tasks: Experience and perceptions. *Languages*, 8(3), 212. <https://doi.org/10.3390/languages8030212>
- Yavuz, K. (1983). XIII–XVI. Asır dil yadigârlarının Anadolu sahasında Türkçe yazılış sebepleri ve bu devir müelliflerinin Türkçe hakkındaki görüşleri. *Türk Dünyası Araştırmaları, Faruk Timurtaş'a Armağan*, 27, 9–57.
- Yeruva, A. R. (2023). Providing a personalized healthcare service to the patients using AIOPs monitoring. *Eduvest–Journal of Universal Studies*, 3(2), 327–334. <https://doi.org/10.59188/eduvest.v3i2.742>
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2011). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (8. Baskı). Seçkin Yayıncılık.
- Zafar, N., Afzal, S., & Saira. (2025). AI-powered reading support for multilingual learners in higher education: A critical review. *Journal for Social Science Archives*, 3(1), 776–786. <https://doi.org/10.59075/jssa.v3i1.158>
- Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., & Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education – where are the educators? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(1), 1–27. <https://doi.org/10.1186/s41239-019-0171-0>

Zileli, E. N. (2023). Yabancı dil olarak Türkçe öğreniminde ChatGPT örneği. *Uluslararası Karamanoğlu Mehmetbey Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 5(1), 42–51. <https://doi.org/10.47770/ukmead.1296013>

Zorbaz, K. Z. (2014). Yazma eğitimi. In M. Yılmaz (Ed.), *Yeni gelişmeler ışığında Türkçe öğretilmi* (1. Baskı, ss. 109–147). Pegem.



EKLER

Ek 1. Yapay Zekâya Yönelik Genel Tutum Testi

Supplementary Material – Turkish Version of the General Attitudes to Artificial Intelligence Scale
Yapay Zekâya Yönelik Genel Tutum Ölçeği, Kaya *et al.* (2022). <https://doi.org/10.1080/10447318.2022.2151730>

Yönerge: Değerli katılımcı. Bu anket yapay zekaya yönelik tutumlarınız hakkında bilgi almak için tasarlanmıştır. Lütfen her bir maddeyi dikkatle okuyarak size en uygun olan seçeneği 1 ile 5 arasında işaretleyiniz.	Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
1. Günlük hayatımda yapay zekâ sistemlerini kullanmak ilgimi çekiyor.	1	2	3	4	5
2. Yapay zekânın birçok faydalı uygulaması vardır.	1	2	3	4	5
3. Yapay zekâ heyecan vericidir.	1	2	3	4	5
4. Yapay zekâ bu ülke için yeni ekonomik fırsatlar sağlayabilir.	1	2	3	4	5
5. Yapay zekâyı kendi işimde kullanmak isterim.	1	2	3	4	5
6. Yapay zekâya sahip bir yazılım/robot, birçok rutin işi bir insandan daha iyi yapabilir.	1	2	3	4	5
7. Yapay zekânın yapabileceklerinden etkilendim.	1	2	3	4	5
8. Yapay zekanın insanların iyi oluşları üzerinde olumlu etkileri olabilir.	1	2	3	4	5
9. Yapay zekâli sistemler insanların daha mutlu hissetmelerine yardımcı olabilir.	1	2	3	4	5
10. Yapay zekâli sistemler insanlardan daha iyi performans gösterebilir.	1	2	3	4	5
11. Toplumun çoğu, yapay zekâ ile donatılmış bir gelecekte faydalanacaktır.	1	2	3	4	5
12. Rutin işlemler için, bir insan yerine yapay zekâli bir sistemle etkileşime girmeyi tercih ederim.	1	2	3	4	5
13. Yapay zekânın tehlikeli olduğunu düşünüyorum.	1	2	3	4	5
14. Kuruluşlar yapay zekâyı etik olmayan bir şekilde kullanırlar.	1	2	3	4	5
15. Yapay zekâyı şeytani/kötü niyetli buluyorum.	1	2	3	4	5
16. Yapay zekâ insanları gözetlemek için kullanılır.	1	2	3	4	5
17. Yapay zekânın gelecekteki kullanımlarını düşündüğümde üzüntüden titriyorum.	1	2	3	4	5
18. Yapay zekâ insanların kontrolünü ele geçirebilir.	1	2	3	4	5
19. Yapay zekâli sistemlerin birçok hata yaptığını düşünüyorum.	1	2	3	4	5
20. Yapay zekâ gitgide daha fazla kullanılırsa benim gibi insanların zarar göreceğini düşünüyorum.	1	2	3	4	5

Ek 2. Araştırmanın Etik İzni



YILDIZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırmaları Etik Kurulu

Toplantı Tarihi: 01.04.2024

Toplantı No: 2024.04

SOSYAL VE BEŞERİ BİLİMLER ARAŞTIRMALARI ETİK KURULU **TOPLANTI KARARI**

Yürütücülüğünü Üniversitemiz Sosyal Bilimler Enstitüsü öğretim üyelerinden PROF. DR. ALİ FUAT ARICI danışmanlığında lisansüstü öğrencisi ZEYNEP İREM BAYRAKLI tarafından yapılacak olan "Yabancılar Türkçe Öğretimi Lisansüstü Öğrencilerinin Yapay Zekaya Yönelik Algılarının Yazma Çalışmalarındaki Rolü" adlı çalışma ve bu çalışmada kullanılacak veri toplama araçları ve yöntemlerine ilişkin bilgilerde etiğe aykırı herhangi bir bulguya rastlanmamıştır.

Etik Kurul Üyeleri

Prof. Dr. Murat DONDURAN
Başkan

Dr. Öğr. Üyesi Hasan Ağan KARADUMAN
Üye

Prof. Dr. Gülhayat GÖLBAŞI ŞİMŞEK
Üye

Prof. Dr. Senay OĞUZTİMUR
Üye

Prof. Dr. Yasin ŞEHİTOĞLU
Üye

Doç. Dr. Mehmet Emin KAHRAMAN
Üye

Dr. Öğr. Üyesi Güzin AKYILDIZ
Üye

Taş Bina A-2013 Oda Davutpaşa Kampüsü Esenler/İstanbul Tel: (0212) 383 31 18
E-posta: sbemdr@yildiz.edu.tr - Web: sbe.yildiz.edu.tr
Rapor Doğrulama Adresi: "etik.yildiz.edu.tr/dogrula" Rapor No: 20240402655 Doğrulama Kodu: ab212

Ek 3. Olumlu Tutuma Sahip Öğrencilere Uygulanan Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu

- 1- Yapay zekâyı eğitim hayatınızda nasıl kullanıyorsunuz?
- 2- Yapay zekâyı yazma çalışmalarınızda nasıl kullanıyorsunuz?
- 3- Bir insanla karşılaştırıldığında yapay zekânın nasıl yazdığını düşünüyorsunuz?
- 4- Yapay zekâyı kullanmanızın eğitim hayatınızdaki etkilerini nasıl değerlendiriyorsunuz?
- 5- Yapay zekâyı kullanmadan önce yazdığınız yazılar ile yapay zekâyı kullanarak yazdığınız yazıları karşılaştırdığınızda ne gibi farklar görüyorsunuz?

Ek 4. Olumsuz Tutuma Sahip Öğrencilere Uygulanan Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu

- 1- Yapay zekâyı eğitim hayatınızda neden kullanmayı tercih etmiyorsunuz?
- 2- Yapay zekâyı yazma çalışmalarınızda kullanmaya yönelik çekinceleriniz nelerdir?
- 3- Yapay zekâyı kullanmamayı tercih ettiğiniz durumlarda, bu tercihin yazılarınız üzerindeki etkilerini nasıl tanımlarsınız?
- 4- Yapay zekâyı eğitim ve yazma süreçlerinde kullanmanın, akademik etik veya özgünlük açısından ne tür riskler taşıdığını düşünüyorsunuz?
- 5- Yapay zekâ ile yazma deneyimi olan birinden dinlediğiniz olumlu bir geri bildirim, bu konuda fikrinizi değiştirebilir mi? Neden?