DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi, (2025), 16 (2), 2942-2961.
Western Anatolia Journal of Educational Sciences, (2025), 16 (2), 2942-2961.
Araştırma Makalesi / Research Paper

Bilişim Girişimciliği Eğitiminde Yapay Zekâ Sohbet Robotu Entegrasyonu

Artificial Intelligence Chatbot Integration in IT Entrepreneurship Education

Margrit YEŞİLTEPE, Doktora Öğrencisi, Bahçeşehir Üniversitesi, margrit.yesiltepe@bahcesehir.edu.tr

Zeynep CÖMERT, Dr. Öğretim Üyesi, Bahçeşehir Üniversitesi, zeynep.comert@ bau.edu.tr

Meltem ÖZMUTLU, Dr. Öğretim Üyesi, Bahçeşehir Üniversitesi, meltem.ozmutlu@ bau.edu.tr

Geliş tarihi - *Received:* 7 Nisan 2025
Kabul tarihi - *Accepted*: 20 Temmuz 2025
Yayın tarihi - *Published*: 28 Ağustos 2025

Yeşiltepe, M., Cömert, Z, ve Özmutlu, M. (2025). Bilişim girişimciliği eğitiminde yapay zekâ sohbet robotu entegrasyonu. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 16(2), 2942-2961.
DOI: 10.51460/baebd.1671147

Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi, (2025), 16 (2), 2942-2961.
Western Anatolia Journal of Educational Sciences, (2025), 16 (2), 2942-2961.
Araştırma Makalesi / Research Paper

Öz. Üretken yapay zekâ alanındaki gelişmeler doğrultusunda yürütülen bu durum çalışması, ChatGPT'nin eğitim süreçlerine entegrasyonunun ardından öğrencilerin deneyimlerine ilişkin görüşlerini incelemeyi amaçlamaktadır. Araştırma, bir vakıf üniversitesinde Bilişim Girişimciliği dersi kapsamında gerçekleştirilmiştir. Konuk konuşmacılar yerine, girişimcilik bağlamında eğitilmiş bir ChatGPT karakteriyle etkileşim sağlanmış; derse katılan yaklaşık 30 öğrenciden gönüllü olan 12 öğrenciyle yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılmıştır. Katılımcıların ifadelerine göre ChatGPT'nin hızlı yanıt verme kapasitesinin süreci hızlandırdığını ve bilgiye erişimi kolaylaştırdı tespit edilmiştir. Ayrıca, yapay zekânın belirli bir alanda odaklanarak sistematik ve kapsamlı bilgi sunmasının öğrenme sürecine olumlu katkılar sunduğu belirtilmiştir. Araştırmada, öğrenciler ChatGPT'nin interaktif bir öğrenme deneyimi sunduğunu, ancak insan etkileşiminin tam anlamıyla yerine geçemediği tespit edilmiştir. Özellikle uzun süreli kullanımın sosyal etkileşimleri zayıflatabileceğine dair endişeler dile getirilmiştir. Bununla birlikte, ChatGPT ile yazışırken yargılanma kaygısı olmadan soru sorabilmenin öğrencilerde özgüven artırıcı bir etki yarattığı belirlenmiştir. Bu bulgular, YZ sohbet robotlarının öğrenme süreçlerinde kaygıyı azaltma ve bireysel öğrenmeyi destekleme potansiyeline sahip olduğunu göstermektedir. Elde edilen bulgular, yapay zekânın girişimcilik ekosistemindeki rolüyle de paralellik göstermektedir. Sonuç olarak, ChatGPT'nin eğitim süreçlerine entegrasyonu bilgiye erişim, bireyselleştirilebilir öğrenme ve öğrenme sürecini kolaylaştırma açısından önemli fırsatlar sunduğunu işaret etmektedir. Ancak, insan etkileşiminin yerini tam anlamıyla alamadığı ve sosyal bağları zayıflatma riski taşıdığı da göz önünde bulundurulmalıdır. Yapay zekânın eğitimdeki rolünü daha etkili kılmak için deneysel çalışmaların artırılması ve öğretmenlerin rehberliğinde stratejik yaklaşımlar geliştirilmesi gerekmektedir.
Anahtar Kelimeler: ChatGPT, Üretken yapay zekâ, Yapay zekâ sohbet robotları, Bilişim girişimciliği

Abstract. This case study, conducted in accordance with the developments in the field of generative artificial intelligence, aims to examine students' views on their experiences following the integration of ChatGPT into educational processes. The research was conducted at a foundation university within the scope of the Informatics Entrepreneurship course. In lieu of guest speakers, interaction was facilitated with a ChatGPT character trained in the context of entrepreneurship. Semi-structured interviews were conducted with 12 students who volunteered from approximately 30 students attending the course. The participants' statements indicated that ChatGPT's rapid response capability expedited the process and enhanced information accessibility. Furthermore, it was asserted that artificial intelligence's ability to deliver systematic and comprehensive knowledge inside a certain domain positively enhances the learning process. The study revealed that students found ChatGPT to offer an interactive learning experience; however, it was not considered a substitute for human interaction. Concerns have been raised that prolonged utilisation may potentially diminish social interactions. However, it was determined that the ability to pose inquiries to ChatGPT without the concern of being evaluated during interaction had a self-confidence-enhancing effect on students. These findings suggest that AI chatbots have the potential to reduce anxiety in learning processes and support individual learning. These findings are consistent with the role of artificial intelligence in the entrepreneurship ecosystem. In conclusion, the integration of ChatGPT into educational processes indicates that it offers significant opportunities in terms of facilitating access to information, individualised learning and the learning process itself. However, it is important to acknowledge that it cannot fully substitute for human interaction and carries the risk of weakening social ties. To ensure

Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi, (2025), 16 (2), 2942-2961.
Western Anatolia Journal of Educational Sciences, (2025), 16 (2), 2942-2961.
Araştırma Makalesi / Research Paper

the effective integration of artificial intelligence in educational settings, experimental studies must be encouraged, and strategic approaches must be developed under the guidance of educators.

Keywords: ChatGPT, Generative artificial intelligence, Artificial intelligence chatbots, IT entrepreneurship

Yeşiltepe, M., Cömert, Z, ve Özmutlu, M. (2025). Bilişim girişimciliği eğitiminde yapay zekâ sohbet robotu entegrasyonu. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 16(2), 2942-2961.
DOI: 10.51460/baebd.1671147

Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi, (2025), 16 (2), 2942-2961.
Western Anatolia Journal of Educational Sciences, (2025), 16 (2), 2942-2961.
Araştırma Makalesi / Research Paper

Extended Abstract

Introduction. The role of AI in the entrepreneurship ecosystem is becoming increasingly evident. Existing studies reveal that AI is an important tool for entrepreneurs in functions such as generating and developing venture ideas, conducting market analysis, optimising product or service development processes. AI can also guide entrepreneurs in decision-making processes by developing data-driven insight and prediction models.

In the context of education, AI-enabled chatbots have the ability to provide personalised learning experiences, tailoring course content and learning pace to the student. These systems, which are used in teaching many different disciplines from foreign language education to mathematics, from psychology to medical education, are also effective in areas such as easing the workload of teachers, improving assessment processes and providing feedback to students. However, in order for AI to reach its full potential in education, there is a need for road maps to guide teachers to develop innovative practices.

In this study, an application in which AI chat assistants are used as guest speakers within the scope of Informatics Entrepreneurship, an undergraduate course, is carried out. IT entrepreneurship education is open to the opportunities offered by AI as a field that aims to develop students' analytical thinking, communication and problem-solving skills. The main purpose of the study is to analyse the students who receive IT entrepreneurship education.

Method. This research is designed as a case study that aims to examine the experiences of undergraduate students towards the integration of artificial intelligence (AI) chatbots into a learning experience as a guest speaker. Case studies are qualitative research studies that examine an individual, group, organisation, event or process in depth within a specific context (Creswell, 2018). Similarly, case studies focus on analysing how an event occurs and its causes (Merriam, 2018).

Results. In this study, six main themes, namely contribution, similarity-difference, advantage-disadvantage, feelings, communication and interaction, were identified by analysing the integration of CHATGPT as a guest speaker into the IT entrepreneurship course and the participants' views on this process. Firstly, according to the statements of the participants, ChatGPT provided advantages such as easy accessibility, orientability, providing details, and individual learning opportunities. The users stated that they were able to focus on the topics and their individual learning experiences were strengthened thanks to the reproducibility and interactivity of the content. In addition, it was emphasised that artificial intelligence provides more reliable and expert-like answers by focusing on specific topics.

Similarly, the participants found the interaction with artificial intelligence similar to human-human interaction, but stated that it differed because it was faster and directly accessible. The ability of AI to repeat and customise information helped students to consolidate knowledge. However, some participants stated that interactions with human speakers were more emotional and inspiring. Participants also emphasised the advantages of using ChatGPT such as accessibility, speed, interactivity, access to a wide range of information sources and personalised guidance. However, the lack of emotional connection, the inability to substitute real experience, and the excessive use of artificial intelligence weaken interpersonal communication.

Yeşiltepe, M., Cömert, Z, ve Özmutlu, M. (2025). Bilişim girişimciliği eğitiminde yapay zekâ sohbet robotu entegrasyonu. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 16(2), 2942-2961.
DOI: 10.51460/baebd.1671147

Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi, (2025), 16 (2), 2942-2961.
Western Anatolia Journal of Educational Sciences, (2025), 16 (2), 2942-2961.
Araştırma Makalesi / Research Paper

Emotions towards the use of ChatGPT were divided into positive and negative. Positive experiences included increased self-confidence, flexibility, ease of communication and easy access to information, while negative experiences included the lack of the human aspect of artificial intelligence and some users feeling uneasy at first.

Participants stated that they were able to establish uninterrupted and unbiased communication with ChatGPT and that they could get effective results when they were guided correctly. The fact that interaction with artificial intelligence is fast, non-judgemental and accessible has made users feel freer. In addition, the continuous availability of artificial intelligence has created an interaction environment that supports the learning process.

According to the research findings, the integration of CHATGPT into the IT entrepreneurship course made significant contributions to students in terms of information access, guidance and customised learning. However, it was also emphasised that it could not fully replace human interaction and had limitations such as lack of emotional connection. In general, the participants evaluated the integration of CHATGPT into learning processes positively.

Discussion and Conclusion. Artificial intelligence (AI) chatbots have the potential to create radical changes in service and education processes. In this research, the integration of ChatGPT as a guest speaker into the learning process was examined and focused on student experiences. Participants stated that ChatGPT offers advantages such as facilitating access to information, providing guidance and individualising the learning experience. Especially fast response and accessibility were considered as the biggest advantages of AI in the learning process. However, concerns were also expressed that artificial intelligence cannot fully replace human interaction, that it is insufficient to offer the feeling of one-to-one interaction with real people, and that long-term use may negatively affect social relationships.

Participants emphasised that being able to ask questions freely without fear of being judged while communicating with ChatGPT made the learning process more comfortable and efficient. This situation reveals the potential of AI chatbots to provide psychological support in anxiety management and learning process. However, it is seen that strategic approaches should be developed under the guidance of instructors for more effective use of this technology in education. It is also emphasised in the literature that artificial intelligence can guide students by assuming instructor or peer-like roles, but this should be supported by specific methodological frameworks.

In conclusion, generative artificial intelligence is rapidly developing and offers great opportunities in education. However, for a more effective and ethical use of this technology, there is a need to increase the number of experimental studies, to focus on human-centred designs, and for teachers to receive guidance on how to integrate AI into pedagogical processes. It is important to develop long-term strategies for more efficient use of the potential offered by AI in education and to conduct more research on this subject.

Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi, (2025), 16 (2), 2942-2961.
Western Anatolia Journal of Educational Sciences, (2025), 16 (2), 2942-2961.
Araştırma Makalesi / Research Paper

Giriş

Yarım yüzyılı aşkın süredir devam eden yapay zekâ çalışmaları bugün bilinen hizmet ve ürün sunma süreçleri için radikal bir dönüşüm fırsatı sunmaktadır. Bugün özellikle yapay zekâ sohbet robotlarının erişilebilirliğin artması bu dönüşümün etki alanını da genişlettiği söylenebilir. En basit şekliyle yapay zekâ sohbet robotları, doğal dil işleme, makine öğrenmesi ve derin öğrenme başta olmak üzere çeşitli algoritmaları kullanarak insan benzeri sohbetler gerçekleştirebilen bir tür yazılım olarak açıklanabilir (Zhang, Oh, Lange, Yu ve Fukuoka, 2020). Geleneksel sohbet robotları önceden belirlenmiş kural üzerinden öngörülen yanıtlar veren yapılandırılmış ve kısıtlı bir diyalog sunarken (Luo, Lau ve Si, 2021; Shumanov ve Johnson, 2021) yapay zekâ sohbet robotları insana ait bilişsel süreçleri taklit ederek diyalog gerçekleştirmektedir (Nadarzynski vd, 2019).

Temel çalışma prensibi göz önünde bulundurulduğunda girişimcilik ekosistemi özelinde yapay zekânın önemli roller üstleneceği öngörüsünde bulunmak mümkündür. Örneğin, mevcut çalışmalar yapay zekânın girişim fikri oluşturma ve geliştirme noktasında oldukça etkileyici sonuçlar verdiğini işaret etmektedir(Schiavone, Pietronudo, Sabetta ve Bernhard, 2023; Lévesque, Obschonka ve Nambisan., 2020). Buna ek olarak girişimciler için yapay zekâ mevcut pazarı analiz etme, yeni fikirlerin fizibilitesini ortaya koyma, ürün veya hizmet geliştirme sürecini optimize etme noktasında önemli bir yardımcı konumundadır (Schiavone vd., 2022). Bununla birlikte girişimciler tarafından yapay zekâ veriye dayalı içgörü geliştirme ve veriye dayalı olarak geliştirilen tahmin modelleri üzerinden karar verme süreçlerini düzenleyerek kendi girişimcilik yolculuklarını verimliliğini ve etkinliğini bir üst basamağa taşıyabilirler (Giuggioli ve Pellegrini, 2022; Pfau ve Rimpp, 2021; Usman, Eyo-Udo, Etukudoh, Odonkor, Ibeh ve Adegbola, 2024). Özetle, yapay zekânın girişimcilik ekosisteminde girişim oluşturma ve bu girişimin sürdürülebilirliğini sağlama sürecindeki çeşitli görevleri kolaylaştırma ve otomatikleştirme yeteneği olduğu söylenebilir. Bu nedenle girişimcilerin ve girişim adaylarının bu teknolojiyi etkin şekilde kullanabiliyor olması oldukça önem arz etmektedir.

Girişimcilik ekosisteminin yanı sıra eğitim özelinde yapay zekâ başta başta öğrencilerin verilerini analiz ederek ihtiyaçları doğrultusunda öğrenme deneyimini özelleştirme, performansa dayalı olarak öğrenme içeriğini ve hızı uyarlamalar yaparak öğrenme deneyiminde verimlilik açısından önemli bir değişim vaad etmektedir (Kaur, Budhraja, Pahuja, Navyar ve Saluja, 2024). Yabancı dil eğitiminden (Kim, Cha ve Kim, 2019) ve tıp (Lee, 2024) birçok farklı disiplinin eğitiminde kullanılabilen sohbet robotları yeni bir eğitsel araç olarak kabul edilmektedir. Bununla birlikte ders planı hazırlama ve kaynak planlama görevleri üstlenerek öğretmenlerin iş yükünü hafifletme noktasında da yapay zekâ oldukça etkili olacağına yönelik öngörüler ve uygulamalar da dikkat çekmektedir (Pusporini ve Nurdiyanto, 2024; Singh ve Thakur, 2024). Güncel araştırmalara ait sonuçlar da yapay zekâ sohbet robotlarının (chatbot) aracılığıyla performans değerlendirme ve geri bildirim verme noktasında kullanımıyla öne çıktığını işaret etmektedir (Marr, 2018). Bununla birlikte, yapay zekâ sohbet robotlarının yönelik gelecek projeksiyonlarında yapay zekânın eğitmen ya da akran gibi öğrenme sürecine dahil edilmeye başlandığı örnekler görülmektedir (Xu ve Ouyang, 2022).

Mevcut araştırmalar ve uygulamalar göz önünde bulundurulduğunda yapay zekâ öğrenme sürecinde (1) doğrudan bir öğrenme bağlamı olarak YZ (bir platform veya araç); (2) tamamlayıcı bir yardımcı olarak YZ (veri madenciliği, öğrenme analizi ve tahmin yeteneği); ve (3) yeni bir özne olarak

Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi, (2025), 16 (2), 2942-2961.
Western Anatolia Journal of Educational Sciences, (2025), 16 (2), 2942-2961.
Araştırma Makalesi / Research Paper

YZ (bir eğitmen veya öğrenci) üç rolü olduğu görülmektedir (Xu ve Ouyang,2022). Bununla birlikte eğitimde yapay zekâ özellikle sohbet robotları (chatbot) aracılığıyla performans değerlendirme ve geri bildirim verme noktasında kullanımıyla öne çıkmaktadır (Marr, 2018). Dolayısıyla genel olarak eğitimde yapay zekânın mevcut potansiyelinden çok sınırlı şekilde yararlanıldığını söylenebilir. Örneğin, yapay zekâ sohbet robotlarının yönelik gelecek projeksiyonlarında yapay zekânın eğitmen ya da akran gibi öğrenme sürecine dahil edilebileceği öngörülmektedir (Xu ve Ouyang, 2022). Ayrıca YZ sohbet robotları öğrencilerin öğrenme sürecinde stres ve kaygı gibi duyguları yönetmesine de katkı sağladığı görülmektedir (Klos vd., 2021).

Her ne kadar YZ'nin birçok farklı rolle öğrenme ortamına entegre edilmesi mümkün olsa da bu konuda yeterli rehberlik sağlanmış olduğunu söylemek oldukça güçtür. Oldukça geniş bir kullanım alanı sunan YZ için öğretmenlere ilham olacak yenilikçi uygulamalara yönelik yol haritalarına ihtiyaç duyulmaktadır. Bununla birlikte YZ'nin etkilediği başat alanlardan bir diğeri olan girişim ekosistemi için de yenilikçi ve sürdürülebilir çözümlere ihtiyaç duyulmaktadır. Bu durum göz önünde bulundurularak bu araştırma kapsamında bir lisans dersi olan Bilişim Girişimciliği dersinde YZ sohbet asistanları misafir konuşmacı olarak konumlandırılmıştır. Araştırma kapsamında bu derste uygulama yapılmasının nedeni özellikle bilişim girişimciliği eğitimi gibi öğrencilerin düşünme, analiz ve iletişim becerilerinin gelişmesini amaçlayan alanlarda YZ'nin sunduğu fırsatlar, eğitimciler tarafından giderek daha fazla ilgi görmektedir. Bu çalışma kapsamında ise bilişim girişimciliği eğitimi alan öğrencilerin yapay zekâ destekli materyallerin derslerdeki rolünü ve etkisini nasıl değerlendirdiği sorusuna yanıt aranacaktır.

Yöntem

Araştırmanın bu bölümünde araştırma deseni, katılımcılar, veri toplama araçları ve uygulama sürecine ait detaylara yer verilecektir.

Araştırma deseni

Lisans düzeyinde öğrenim gören öğrencilerin ÜYZ sohbet robotlarının konuk konuşmacı olarak bir öğrenme deneyimine entegrasyonuna yönelik deneyimlerini incelemeyi amaçlayan bu araştırma bir durum çalışması olarak desenlenmiştir. Durum çalışmaları bir Creswell'in (2018) perspektifine göre birey, grup, organizasyon, olay veya süreç gibi belirli bir bağlam içinde derinlemesine inceleyen nitel araştırmalardır. Buna ek olarak Merriam (2018) durum çalışmalarında bir durum/olayın nasıl ortaya çıktığı ya da nedenlerinin irdelendiğini belirtmektedirler.

Katılımcılar

Araştırma kapsamında gerçekleştirilen yapay zekâ etkinliklerine katılmış olan 12 gönüllü öğrenci ile yarı yapılandırılmış görüşme gerçekleştirilmiştir. Katılımcılara ait demografik bilgiler Tablo 1'de sunulmuştur.

Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi, (2025), 16 (2), 2942-2961.
Western Anatolia Journal of Educational Sciences, (2025), 16 (2), 2942-2961.
Araştırma Makalesi / Research Paper

Tablo 1.
Katılımcılar

Katılımcı	Cinsiyet	Fakülte
K1	Erkek	Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi
K2	Erkek	Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi
K3	Kadın	Eğitim Bilimleri Fakültesi
K4	Kadın	İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi
K5	Erkek	İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi
K6	Kadın	Eğitim Bilimleri Fakültesi
K7	Kadın	Eğitim Bilimleri Fakültesi
K8	Erkek	Eğitim Bilimleri Fakültesi
K9	Kadın	Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi
K10	Erkek	Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi
K11	Kadın	Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi
K12	Erkek	Eğitim Bilimleri Fakültesi

Tablo 1 incelendiğinde üniversite genelinde Bilişim Girişimciliği dersini alan 35 öğrenci arasından araştırmaya katılmayı kabul eden 12 öğrenci ile görüşülmüştür. Buna göre 12 katılımcının 6 erkek, 6 kadın olduğu ve katılımcıların 5'i Mühendislik ve Doğa Bilimleri Fakültesi, 5'i Eğitim Bilimleri Fakültesi ve 2'si İktisadi İdari Bilimler Fakültesi öğrencisi olduğu belirlenmiştir. Bilişim Girişimciliği tüm üniversite genel seçmeli ders olarak açılan bir ders olup farklı fakültelerden öğrenciler bu dersi alabilmektedir.

Veri toplama araçları

Bir durum çalışması olan bu araştırmada yarı yapılandırılmış görüşme yoluyla veri toplanacaktır. Yarı-yapılandırılmış görüşmeler görüşmecinin veri toplama amacına uygun soruları içeren ancak görüşmecinin görüşme esnasında konuya ilişkin ayrıntıları öğrenmek amacıyla ek sorular sormasına da imkan sunan bir veri toplama aracıdır (Yıldırım ve Şimşek, 2016). Bu kapsamda bir yarı yapılandırılmış görüşme formu hazırlanmıştır. Görüşme formu araştırma soruları çerçevesinde 15 soru olarak tasarlanmış olup alan uzmanı görüşü alınarak 8 soru ile sınırlandırılmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşme formu ile yapay zekâ destekli içeriklerin kullanımını ve bireylerle iletişiminin nasıl deneyim edinimi kazandırdığını belirlemek amacına dayandırılmıştır. Bu sayede incelenen durum tüm yönleri ile incelenebilecektir. Ayrıca araştırma kapsamında kullanılacak olan görüşme formu araştırmacı tarafından hazırlanmış ve alan uzmanlarından görüş alınarak son şekli verilmiştir. Bu görüşme formunda katılımcıların deneyimledikleri öğrenme deneyimine yönelik kapsamlı sorulara yer verilmiştir.

Geçerlik ve güvenirlik

Bu nitel araştırmada verilerin geçerliği ve güvenirliğini sağlamak amacıyla çeşitli stratejiler kullanılmıştır. Öncelikle, veri toplama aracı olarak kullanılan yarı yapılandırılmış görüşme formu, araştırma soruları doğrultusunda geliştirilmiş ve üç alan uzmanının görüşü alınarak içerik geçerliği açısından değerlendirilmiştir. Görüşme verileri içerik analizi yöntemiyle analiz edilmiş, verilerin analiz sürecinde iki araştırmacı bağımsız olarak kodlama yapmış ve temalar üzerinde uzlaşı sağlanarak

Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi, (2025), 16 (2), 2942-2961.
Western Anatolia Journal of Educational Sciences, (2025), 16 (2), 2942-2961.
Araştırma Makalesi / Research Paper

yorumlanmıştır. Bu süreçte, kodlayıcılar arası uyumu artırmak için tutarsızlık durumlarında karşılaştırmalı değerlendirmeler yapılmıştır.

Çalışmanın inandırıcılığını (credibility) artırmak amacıyla katılımcı ifadeleri doğrudan alıntılanmış ve bulgularla desteklenmiştir. Ayrıca, analiz süreci ve temaların nasıl oluşturulduğu ayrıntılı biçimde raporlanarak doğrulanabilirlik (confirmability) sağlanmıştır. Aktarılabilirliği (transferability) artırmak için katılımcı profilleri ve araştırma bağlamı detaylı şekilde betimlenmiştir. Tüm bu adımlar, araştırmanın güvenilirliğini ve bilimsel niteliğini artırmayı amaçlamaktadır

Öğrenme materyali ve uygulama süreci

Bu çalışma yapay zekâ sohbet robotlarını kullanarak girişimcilerin gerçek yaşam deneyimlerinin eğitim ortamlarına entegre edilmesiyle, öğrencilerin girişimciliğin zorlukları, ekip yönetimi, teknolojik uyum ve başarısızlıklardan öğrenme gibi girişimciliğe ait karmaşık süreç ve durumları öğrenmesini hedeflenmektedir. Bu hedef doğrultusunda girişimcilik hikayesine (1) sahip yapay zekâ sohbet robotuunun hazırlanması, (2) uygulama öncesinde öğrencilerin bilgilendirilmesi ve (3) hazırlanan materyalin öğrencilere sunulması süreci takip edilmiştir. Buna göre araştırmacılar tarafından ChatGPT ye öğreti yapılması ve girişimcinin sürece hazırlanması sonucunda öğrencilerle buluşturulmuştur. Bu durumda bilişim girişimciliği özelinde kendine özgü bir girişimci hikayesi olan karakteri yapay zekâ sohbet robotunu derse entegre ederek kullanmayı sağlamıştır. Sohbet robotu aracılığıyla bir girişimci oluşturulması esnasında araştırmacılar tarafından bazı istemler (promptlar) kullanılmıştır:

Prompt 1: *"IT girişimcilik deneyimlerimi paylaşarak bir vaka hazırlamak istiyorum. Nereden başlamalıyım?"*

Prompt 2: "*Başarısızlıklardan da bahsetmek istiyorum. Bu kısmı nasıl ekleyebilirim?"*

Prompt 3: "*Tüm bu konuştuklarımız doğrultusunda öğrencilerimin sorularını sorabileceği bir girişimci hazırlar mısın?"*

Araştırmacının üç temel istemi sonucunda öğrencilerle buluşabilecek bir girişimci ortaya çıkmıştır.

Yapay zekâ karakterinin hazırlığı tamamlandıktan sonra derse katılan yaklaşık 30 öğrenciye, ders başlamadan önce LMS üzerinden ChatGPT karakteri ile yapılacak etkileşim hakkında bilgilendirme yapılmıştır. Öğrencilerden, önceki haftalarda derste işlenen konuları dikkate alarak bu girişimciye sorular yöneltmeleri istenmiştir. Öğrencilere ayrıca, "girişimci olsaydınız neyi merak ederdiniz?" sorusu üzerinden kendi özgün sorularını da hazırlamaları önerilmiştir. Yazışmalar bireysel olarak yürütülmüş, dersin ilk saatinde başlatılan etkileşim, öğrencilerin isteğiyle ders arası ve sonrasında da devam etmiştir. Süre kısıtlaması getirilmemiştir; öğrencilerin derinlemesine ve kişiselleştirilmiş sorular sorması teşvik edilmiştir. Ders sonunda ise öğrencilerin girişimci ile yapmış oldukları tüm konuşmalar öğrenciler tarafından Word belgesi içerisine kopyalanarak öğrenme yönetim sistemine yüklenmiştir.

Derse katılan 30 öğrenciye araştırmanın amacı, kapsamı ve katılım koşulları hakkında bilgilendirme yapılmıştır. Araştırmaya katılmak isteyen öğrencilerden, gönüllülük esasına dayalı olarak e-posta yoluyla araştırmacılara dönüş yapmaları istenmiştir. Bu süreç sonucunda derse katılanlar

Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi, (2025), 16 (2), 2942-2961.
Western Anatolia Journal of Educational Sciences, (2025), 16 (2), 2942-2961.
Araştırma Makalesi / Research Paper

arasından 12 öğrenci, araştırmaya katılmayı kabul etmiş ve her biriyle bire bir yarı yapılandırılmış görüşmeler planlanarak gerçekleştirilmiştir.

Veri toplama ve veri analizi

Araştırma sorularına yanıt bulmak amacıyla yarı yapılandırılmış görüşme soruları kullanılmış olup bu kapsamda bireysel görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Bu yarı yapılandırılmış görüşme soruları güvenilirliğinin sağlanması adına uman görüşü alınmış ve görüşlere göre düzenlemeler yapılmıştır. Gönüllü olan katılımcıların her biri ile araştırmacılar tarafından görüşme saati planlanarak Microsoft Teams üzerinden görüşmeler yapılmıştır. Yapılan görüşmeler esnasından katılımcıların bilgi ve onayı doğrultusunda kayıt alınmıştır. Görüşme kayıtları, araştırmacılar tarafından transkript edilmiştir.

Görüşmeler ile toplanan veriler nitel veri analizi tekniklerinden içerik analizi kullanılarak analiz edilerek incelenmesi tamamlanmıştır. Yıldırım ve Şimşek (2011) nitel analiz ile yürütülen çalışmalarda verilerin analiz aşamalarını verilerin kodlanması, temaların tespit edilmesi, kodların ve temaların düzenlenmesi ve bulguların tanımlanarak yorumlanması şeklinde aktarmaktadır. Çalışma kapsamında da bu adımlar takip edilerek yapılan işlemler şu şekildedir:

- Görüşmelerin transkripsiyonunun yapılmıştır.
- Katılımcılara ait transkriptler iletilerek katılımcı onayı alınmıştır.
- Öğrencilerin konuşmalarında analizler yaparak en fazla vurguladıkları noktalar kodlar haline getirilmiştir.
- Cevaplara yönelik olarak ana hatlar belirlenerek tekrar edilen kodlar çıkarılmıştır. Kodların aktarımı esnasından öğrencilere K1, K2, K3 vb. şeklinde kod numarası verilerek işlemler gerçekleştirilmiştir.
- Bir araştırmacının süreci tamamlamasının ardından diğer araştırmacı verilen cevapların incelemesi ve kodlaması gerçekleştirilmiştir.
- Kodlayıcıların oluşturduğu kod ve temalar arasındaki uyum irdelenerek kodlayıcılar arasındaki uyumun %95,7 oranında olduğu belirlenmiştir.
- Ortak tema ve kodların belirlenmesi ardından araştırma bulguları geniş betimlemelerle raporlaştırılmıştır.
- Katılımcıların tamamına bu rapor iletilerek geri bildirim alınmıştır.

Etik konular

Araştırma, Bahçeşehir Üniversitesinin Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu tarafından 25.12.20 24 tarihinde onaylanmıştır (Etik onay no: 2024/11). Araştırma kapsamında tüm katılımcılara onam formu sunularak sözlü ve yazılı olarak onayları alınmıştır.

Bulgular

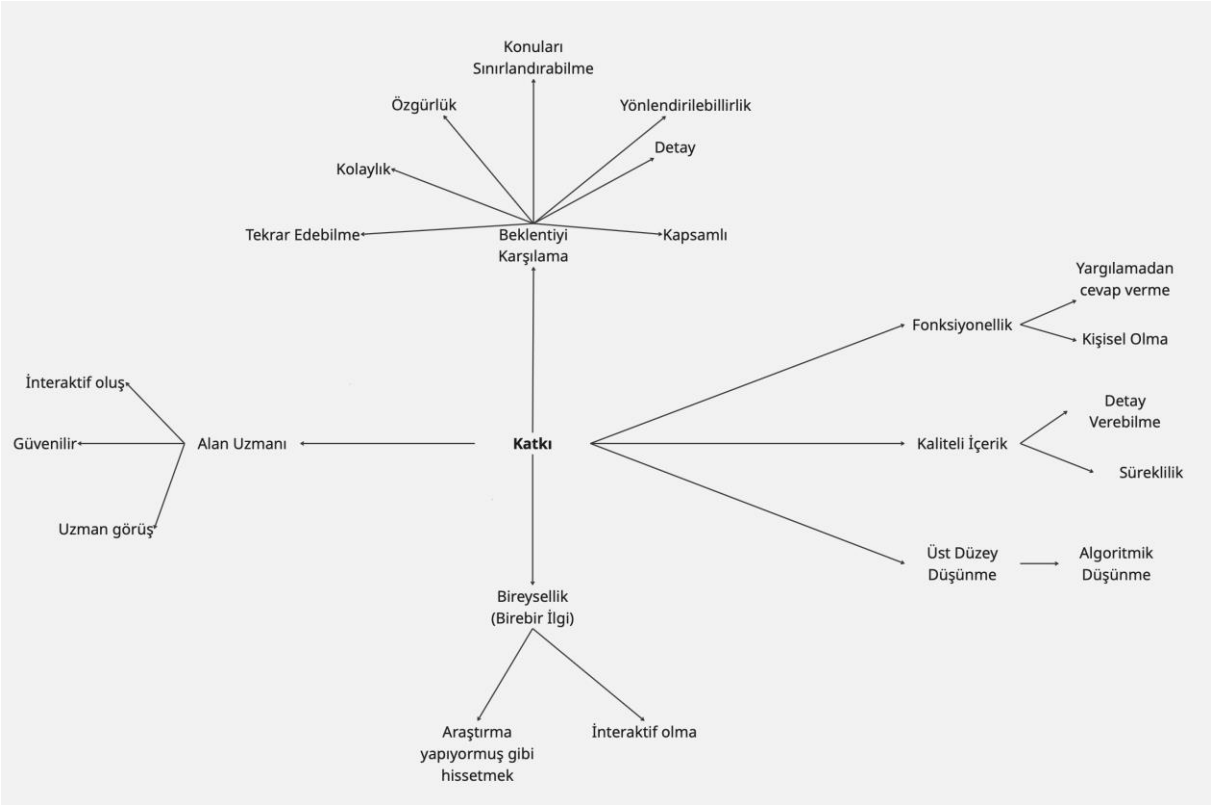
Araştırma kapsamında yapay zekâ sohbet robotunun (ChatGPT) derse bir konuk konuşmacı olarak öğrenme sürecine entegre edilmesinin yönelik katılımcı görüşlerine başvurulmuş olup bu görüşlere bağlı bazı temalar elde edilmiştir. Bu temalar sırasıyla katkı, benzerlik- farklılık, avantaj-

Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi, (2025), 16 (2), 2942-2961.
Western Anatolia Journal of Educational Sciences, (2025), 16 (2), 2942-2961.
Araştırma Makalesi / Research Paper

dezavantaj, hisler, iletişim ve etkileşimdir. Aşağıda bu boyutlara yönelik elde edilen sonuçlar ayrıntılı bir şekilde ele alınmıştır.

ChatGPT katkı boyutuna yönelik bulgular

ChatGPT kullanım sürecinde katılımcılardan ChatGPT'nin katkılarına yönelik 5 alt tema elde edilmiş olup, hediye edilen temalardan ki kodların birbirleriyle olan ilişkileri aşağıda yer alan kod ilişkileri tablosunda gösterilmiştir.



Şekil 1. ChatGPT kullanımının katkısı tema ve alt boyutları

Şekil 1 göz önünde bulundurulduğunda ChatGPT'nin öğrenme ortamına dahil edilmesinin katkısı: Beklentiyi Karşılama, Fonksiyonellik, Alan Uzmanı Rolü ve Bireysellik (Birebir İlgi) olmak üzere dört başlıkta özetlenebilmektedir. Beklentiyi karşılama; kullanıcıya özgürlük, kolaylık, kapsamlılık, detay sunma ve konuları sınırlandırabilme gibi olanaklar tanıyarak gerçekleşmektedir. Ayrıca yönlendirilebilirlik özelliği ve içeriklerin gerektiğinde tekrar edilebilmesi, ChatGPT ile olan konuşma deneyimin verimliliğini artırmaktadır. Bu durum, ChatGPT'nin katılımcıların öğrenme deneyimini desteklediğine işaret etmekte olup kullanıcı deneyimini iyileştirdiği ve beklentileri karşıladığı sonucuna ulaşılmıştır. K2'nin görüşü de bu durumu destekler niteliktedir:

K8: "Bu şekilde yapay zekânın derse entegre edilmesinin süreci istediğim şekilde yöneterek istediğim soruyu dilediğim kadar sormam konusunda kolaylık sağlıyor…"

Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi, (2025), 16 (2), 2942-2961.
Western Anatolia Journal of Educational Sciences, (2025), 16 (2), 2942-2961.
Araştırma Makalesi / Research Paper

K6: "Ben kesinlikle olması gerektiğini düşünüyorum. Hem yapay zekâ sonuçta günümüzde kullanımı ertelenecek bir şey değil, kullanılması gereken bir şey. Bu şekilde derste entegre edilmesi hem dersi kolaylaştırıyor. Bence hem işte alan uzmanı bulma konusunda eğer zorlanıyorsa o ders için bunu kolaylaştırıyor. Yani ben kullanılması gerektiğini düşünüyorum bu şekilde."

Benzer şekilde fonksiyonellik boyutu altında ise kişisel olma, yargılamadan cevap verme gibi insani yönlere dayalı kullanım kolaylıklarının yanı sıra detay verebilme ve süreklilik gibi niteliklere vurgu yapılmaktadır. Bu bulgular, katılımcıların ChatGPT'yi sadece bilgi sunan bir araç değil, aynı zamanda kişisel ve sürekli destek sağlayan bir yardımcı olarak gördüklerini ortaya koymaktadır. Buna ek olarak Kaliteli İçerik başlığı, fonksiyonelliği destekler nitelikte olup, katılımcıların üst düzey ve algoritmik düşünme gibi bilişsel becerilerini geliştirmelerine katkı sunduğunu göstermektedir. Bu kapsamda katılımcılar, ChatGPT'nin ulaşılabilirliği, esnekliği ve sürekli yanıt verebilir oluşuyla daha kapsayıcı bir öğrenme deneyimi yaşadıklarını belirtmiştir. Örneğin K12: *"Ben bu soruyu AI'dan alabiliyorsam… daha ulaşılabilir olduğu için her an yazabiliyorum. Her soruyu sorabiliyorum. Teması kesmiyor ama daha kolay ulaşılabiliyor…"* şeklindeki ifade etmiştir. Özetle, katılımcılar yapay zekâ destekli araçların, kullanıcıyı yargılamadan karşılayan yapısı sayesinde öğrenme sürecini desteklediğini ve bilgiye ulaşımı kolaylaştırdığını göstermektedir.

Ayrıca Katılımcılar, ChatGPT'nin belirli konularda daraltılmış ve yönlendirilmiş kullanımı sayesinde, alan uzmanı gibi güvenilir ve odaklı cevaplar verebildiğini ifade etmiştir. Bu durum, yapay zekânın sadece bilgi veren değil, aynı zamanda danışılan bir uzman gibi konumlandığını göstermektedir. Örneğin, K1 *"Yapay zekâya burada bir rol verdiğimiz için... daha güvenilir hissettirdi çünkü yapay zekâ için cevap verebileceği alanlar daraltılmıştı… daha belli şeylere odaklı cevap veriyordu. O yüzden daha güvenilir hissettirdi."* şeklindeki görüşleriyle kullanıcıya daha güven veren, nitelikli bilgi sunabildiğini ortaya koymaktadır.

Son olarak, bireysellik (birebir ilgi) başlığı altında ChatGPT ile kurulan etkileşim, kullanıcıların kendilerini bireysel olarak önemsenmiş hissetmelerini sağlamakta, araştırma yapıyormuş gibi bir deneyim yaşatmaktadır. Bu boyut, bireysel ilgi hissi ve interaktif iletişim ile ilişkili olduğu görülmektedir. Bu duruma yönelik olarak örneklerden birisi K9 tarafından şu şekilde ifade edilmiştir *"Sanki biriyle birebir konuşuyormuşum gibi hissettim. Hani böyle biri bana özel zaman ayırmış gibi, sorularımı cevaplarken tamamen bana odaklanmış gibiydi. O yüzden daha çok motive oldum.".*

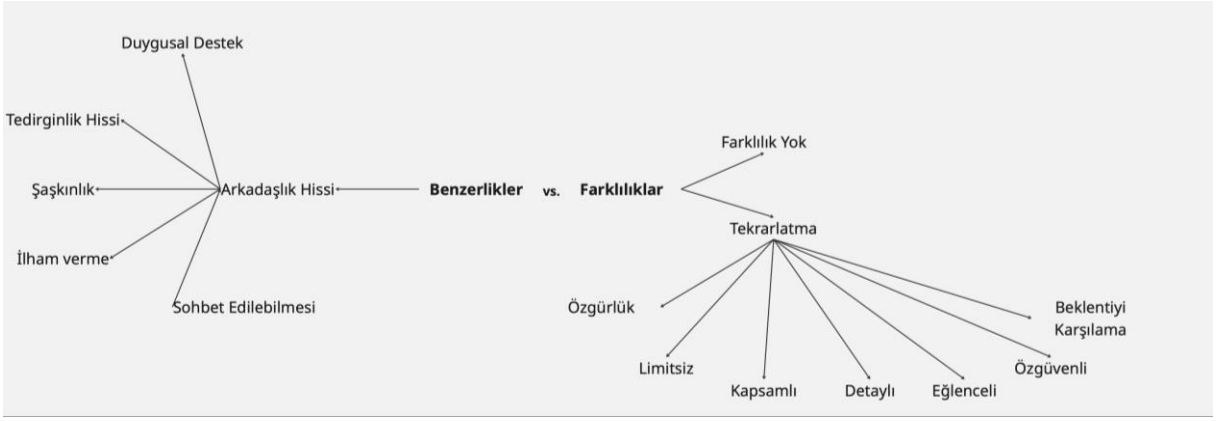
Tüm bu boyutlar birlikte değerlendirildiğinde, ChatGPT'nin farklı beklenti ve ihtiyaçlara yanıt verebilen çok boyutlu bir katkı sunduğu söylenebilir. Ayrıca, K2'nin görüşlerinde de belirtildiği gibi, bu özelliklerin eğitim ortamlarında özellikle ders entegrasyonu bağlamında önemli faydalar sağlayabileceği vurgulanmaktadır:

K2: "Ben kesinlikle olması gerektiğini düşünüyorum. Hem yapay zekâ sonuçta günümüzde kullanımı ertelenecek bir şey kullanılması gereken bir şey. Bu şekilde derste entegre edilmesi hem dersi kolaylaştırıyor. Bence hem işte alan uzmanı bulma konusunda eğer zorlanıyorsa o ders için bunu kolaylaştırılıyor. Yani ben kullanılması gerektiğini düşünüyorum bu şekilde. "

Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi, (2025), 16 (2), 2942-2961.
Western Anatolia Journal of Educational Sciences, (2025), 16 (2), 2942-2961.
Araştırma Makalesi / Research Paper

ChatGPT Benzerlik ve farklılık durumuna yönelik elde edilen bulgular

Araştırma bulgularına göre *benzerlik ve farklılık durumuna yönelik elde edilen kodlardan*, bireylerin duygusal anlamda nasıl etkilendikleri, hislerinin ağırlık bastığı ve sürece olan katkısı bakımdan etkili olduğu görülmektedir.



Şekil 2. ChatGPT kullanıcı deneyiminin insanla olan etkileşiminin benzerlik ve farklılık tema ve alt boyutları

Katılımcıların ChatGPT ve insanla olan etkileşimine ait benzerlik ve farklılıkların dengeli bir biçimde dağıldığı görülmektedir. Katılımcılar, sohbet edebilme, ilham alma ve arkadaşlık hissi yoluyla duygusal bağ kurabildiklerini ifade etmişlerdir. Bu bağlamda, ChatGPT ile gerçekleştirilen etkileşimin, insan-insan etkileşimine benzer şekilde bir yakınlık ve güven duygusu sağladığı görülmektedir. Özellikle duygusal destek, şaşkınlık, ilham verme, hatta tedirginlik hissi gibi duygu yüklü tepkiler, kullanıcıların ChatGPT'yi yalnızca bilgi sunan bir araç olarak değil, aynı zamanda "sohbet edilebilen" bir dijital arkadaş olarak da gördüklerini ortaya koymaktadır. Örneğin, K1 “Benzerlik olarak karşımızda bir konuşmacı bulunuyormuş gibi detaylı bir şekilde anlatması….ChatGPT sayesinde teorik bilgileri pratik bilgileri daha düzgün cümlelerle net bir şekilde anladık. Diğer bir farklılık da kendimizi daha özgür hissetmekti.” şeklinde benzerlik durumunu ifade etmiştir.

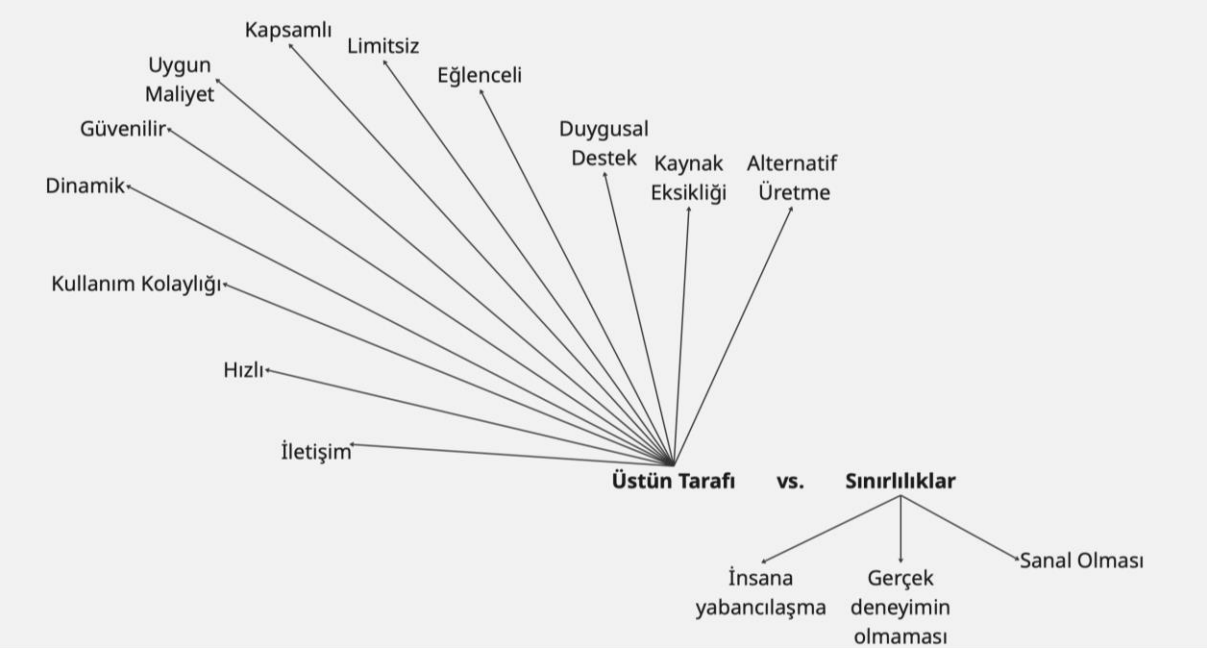
Öte yandan katılımcılar bazı yönlerden ChatGPT ile olan etkileşimleri sürecinde insanla konuşuyormuş hissine kapıldıklarını ifade etseler de, özellikle bilgiye erişim, ifade özgürlüğü ve tekrarlama gibi yönlerden farklar oluştuğu tespit edilmiştir. Bu bağlamda tekrarlama ve tekrarlatma özelliği öne çıkmakta ve bu özellik hem bilgilerin pekiştirilmesine katkı sağlamakta hem de bireysel ihtiyaçlara göre yeniden yapılandırılmış yanıtlar sunulmasına imkân tanımaktadır. Bu noktada K3 *“…diğer taraftan yapay zekâyla çalışırken aklımızdaki her detayı rahat ve özgür bir şekilde ona sunabildiğimiz için… şu konulara değinebilir misin, bunları gözden geçirebilir misin diye ve o şekilde gerçekten tam istediğim sonuç çıkıyor.”* Şeklinde görüş belirtmiştir. Bu işlev, özellikle beklentilerin karşılanması, özgüvenin artması, eğlenceli bir öğrenme ortamı yaratılması, detaylara erişim, özgürlük ve kapsamlı bilgi edinme gibi birçok olumlu çıktıyı beraberinde getirmektedir. Katılımcıların yapay zekâyı “limit siz” bir öğrenme kaynağı olarak görmeleri, bu bağlamda dikkat çekicidir. Örneğin, K2 *“Yani çok bir farklılık yoktu… ama daha alan odaklı ve doğru diyeyim. Bize katabileceği şeyler açısından çok büyük bir farklılık olduğunu düşünmüyorum.”* İfadesiyle teknik bilgi açısından insanla yapay zekâ

Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi, (2025), 16 (2), 2942-2961.
Western Anatolia Journal of Educational Sciences, (2025), 16 (2), 2942-2961.
Araştırma Makalesi / Research Paper

arasında çok büyük fark görülmese de, sürecin hızlanması, yönlendirilebilirlik ve tekrar fırsatı sunması açısından işlevsel farklılıkların önemsendiğini göstermektedir.

ChatGPT kullanımına yönelik algılanan avantaj ve dezavantajlar

Araştırmaya katılan katılımcıların ChatGPT kullanımına yönelik algıladıkları üstün tarafları ve sınırlılıkları incelenmiş olup Şekil 3'te özetlenmiştir.



Şekil 3. ChatGPT kullanımına yönelik algılanan avantaj ve dezavantajlar

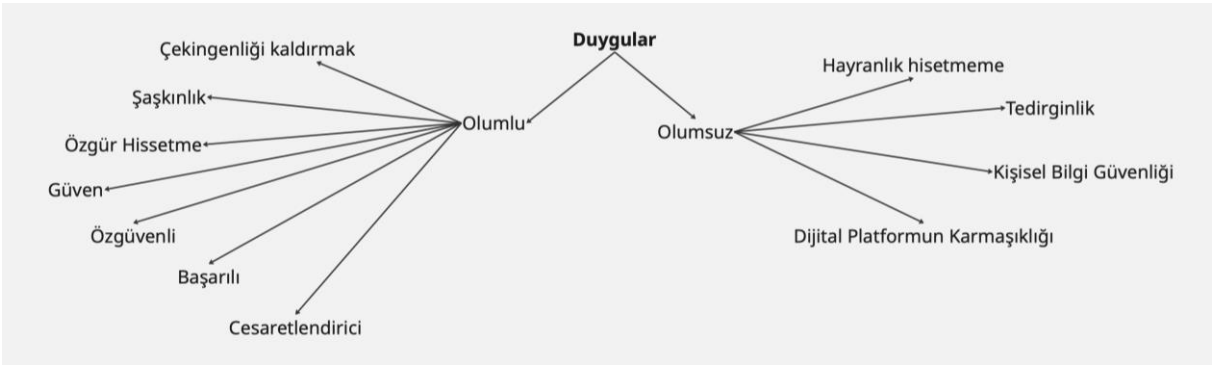
Şekil 3 incelendiğinde katılımcıların algıladıkları üstün tarafların sınıflılıklardan daha fazla olduğu dikkat çekmektedir. Buna göre katılımcıların ifadeleri doğrultusunda ChatGPT'nin öne çıkan üstün yönleri arasında; kapsamlı ve limitsiz bilgiye erişim, uygun maliyet, hız, iletişim kolaylığı, kullanım pratikliği, güvenilirlik, dinamik yapı, eğlenceli öğrenme deneyimi, duygusal destek, alternatif üretme becerisi, ilham verme ve yaratıcılığı teşvik etme gibi çok sayıda olumlu özellik yer almaktadır. Bu durumu K2 *"Yapay zekâyı kullanmak daha kolay. Bence sorularımızı daha rahat bir şekilde sora biliyoruz. Çünkü karşımızdaki bir insan olmadığı için çekilmemiz gereken ya da kelimelerimizi dikkatli seçmemiz gereken çok bir durum olmuyor."* şeklindeki ifadeleriyle desteklemektedir. Ayrıca ChatGPT, bireylere kendi hızlarında öğrenme imkânı sunarken, ihtiyaç duydukları bilgiye kısa sürede ulaşabilme olanağı ile öğrenme sürecini hızlandırmakta ve bireysel ilerlemeyi desteklemektedir. Aynı zamanda, duygusal açıdan da destekleyici bir yapı sunduğu; katılımcıların ifadelerinden sosyal baskıdan uzak, bireysel bir ortamda yeni fikirler üretmesine katkı sunduğu tespit edilmiştir. Bu durumu K3 tarafından "*Kesinlikle kolaylık sağladığını düşünüyorum, çünkü etraftaki diğer insanların fikirlerinin etkisini daha az hissediyorsunuz… daha bireysel bir şey oluyor."* ifade edilmiştir.

Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi, (2025), 16 (2), 2942-2961.
Western Anatolia Journal of Educational Sciences, (2025), 16 (2), 2942-2961.
Araştırma Makalesi / Research Paper

Öte yandan katılımcılar derste deneyimledikleri ChatGPT uygulamasına ait sınırlılıkları da dile getirilmiştir. En çok öne çıkan sınırlılık, yapay zekânın sanal bir varlık oluşu nedeniyle gerçek deneyimlerin yerini tam olarak alamamasıdır. Bu bağlamda, teknolojik etkileşimlerin uzun süreli kullanımında bireylerin sosyal çevrelerine karşı duygusal uzaklaşma ve insana yabancılaşma gibi etkiler ortaya çıkabileceği belirtilmiştir. Örneğin, K5 bu durumu *"Evet, bilgiye hızlı ulaşıyoruz ama sonuçta karşımızda bir insan yok. Bazen gerçekten birinin bizi anladığını hissetmek istersiniz ya da sadece duygularınızı paylaşmak… O hissiyat eksik. Çok teknik ve mekanik kaldığını düşünüyorum. Özellikle uzun süre kullandığımda insanlarla daha az konuştuğumu fark ettim."* şeklinde ifade etmiştir. Buna ek olarak, bazı katılımcılar, ChatGPT ile kurulan iletişimin gerçek bir insanla etkileşim kurmaktan uzak oluşunu da eksiklik olarak değerlendirmiştir. Bu durum, duygu geçişlerinin sınırlı olması ve empatik tepki yetersizliği gibi nedenlerle açıklanmıştır. Yine de, kullanıcıların bu sınırları belirli koşullarda tolere edebildiği ve alternatif üretme becerisi sayesinde bu eksiklikleri telafi edebildiği görülmektedir. K7 tarafından bu durum *"Ne kadar gelişmiş olursa olsun sonuçta ekranla konuşuyorum. Gerçek bir deneyim değil. Hele ki grup içinde tartışmak ya da fikir yürütmek gibi şeyleri tek başıma yaparken zorlanıyorum. Bazen bu da yalnızlık hissini artırıyor."* ifade edilmiştir.

ChatGPT kullanımına yönelik kullanıcı duyguları

Araştırmaya katılan kullanıcıların ChatGPT kullanım sürecine yönelik duyguları olumlu ve olumsuz temalar altında toplanarak Şekil 4'te özetlenmiştir.



Şekil 4. ChatGPT deneyimi değerlendirmeleri

Şekil 4'te incelendiğinde kullanıcıların yapay zekâ ile etkileşiminden doğrudan etkilenme ve genel deneyimi şekillendirme potansiyeli olan duygular olumlu ve olumsuz duygular olarak iki başlık altında ele alınmıştır. Buna göre olumlu duygular arasında özgür hissetme, güven, özgüven, başarı hissi, şaşkınlık, cesaretlendirici olması ve çekingenliği ortadan kaldırma gibi birçok boyut öne çıkmıştır. ChatGPT'nin sağladığı bilgiye sınırsız erişim, yönlendirilebilirlik, tekrar edebilme ve kişiselleştirilmiş iletişim gibi özellikler, bireylerin daha rahat ve özgür bir şekilde katılım göstermesini sağlamıştır. Bu durum sırasıyla K1 tarafından *"Herhangi bir limit getirilmeden istediğimizi sorabildik yani. Hocam kolaylık sağladı.",* K2 ise *"Belli konularda daha belli şeylere odaklı cevap veriyordu. O yüzden daha güvenilir hissettirdi."* ve K3 *"Bu ilk deneyimde beni şaşırttı. Aslında tedirgin edici olsa da, yeni şeyler denemek için bana cesaret verdi."* şeklinde ifade edilmiştir. Benzer şekilde yapay zekâ ile etkileşimde bulunmanın kişisel baskılardan uzak bir ortam sağlaması, bazı katılımcıların daha özgüvenli ve başarılı

Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi, (2025), 16 (2), 2942-2961.
Western Anatolia Journal of Educational Sciences, (2025), 16 (2), 2942-2961.
Araştırma Makalesi / Research Paper

hissetmelerine de neden olmuştur. Ayrıca, komutsal iletişim yapısının netlik kazandırması, katılımcıların iletişimde kendilerini daha rahat ifade etmelerine olanak tanımıştır. Bu durum K2 tarafından *"Karşımdaki insanın yanlış anlayabileceğini düşünüp ona göre hareket ederdim. Yapay zekâ olduğu için böyle bir rahatlık oluyor."* olarak dile getirilmiştir.

Öte yandan olumsuz duygular ise daha çok yapay zekânın insani yönünün eksikliği, kişisel veri güvenliği endişeleri, dijital platformun karmaşıklığı ve hayranlık hissinin oluşmaması gibi temalarda toplanmıştır. Kullanıcılar, içerikler ne kadar etkileyici olursa olsun, bir insanla yüz yüze etkileşimdeki duygusal derinliği tam anlamıyla yakalayamadıklarını belirtmişlerdir. Bu duruma kaynaklık eden katılımcı görüşlerinden bazıları; K1 tarafından *"İnsan gibi düşüne düşüne düğünü söyleyemem, o dezavantaj olabilir. Gerçek insan tecrübesi değil."* ve K3 tarafından *"Aslında bu ilk deneyimde normal gelmiyor, insan bir tedirgin oluyor çünkü kötü tarafları da olabilir."*

Bu tür ifadeler, yapay zekânın bireysel rehberlik ve bilgi desteği sağlamasına rağmen, duygusal bağ kurma potansiyelinin sınırlı olduğunu ortaya koymaktadır. Ayrıca, bazı kullanıcılar için dijital ortamın fazlaca teknik bulunması, kullanım karmaşıklığı algısını beslemiştir.

ChatGPT kullanımına yönelik kullanıcı genel değerrlendirmeleri

Araştırma kapsamında ChatGPT katılımcı görüşlerine bağlı olarak oluşturulan kelime bulutunda katılımcıların en çok dikkat çektikleri, tekrarladıkları entegrasyon olgusu olduğu dikkat çekmektedir.



Şekil 5. ChatGPT kullanımı sözcük bulutu ve alt boyutları

Yeşiltepe, M., Cömert, Z, ve Özmutlu, M. (2025). Bilişim girişimciliği eğitiminde yapay zekâ sohbet robotu entegrasyonu. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 16(2), 2942-2961.
DOI: 10.51460/baebd.1671147

Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi, (2025), 16 (2), 2942-2961.
Western Anatolia Journal of Educational Sciences, (2025), 16 (2), 2942-2961.
Araştırma Makalesi / Research Paper

Elde edilen kelime bulutu dikkatli bir şekilde incelendiğinde ChatGPT kullanıcıların olumlu bir profilde olduğu, olumsuz olmasa bile ne tür bir yapı olan "fark yok" kodunu olumlu olmayan tek kod olduğu görülmektedir. Bu durum ChatGPT kullanıcılarının ciddi olarak memnuniyetini ortaya koymaktadır. Benzer şekilde ChatGPT ile kurulan etkileşimin sürekli ve kesintisiz olması, katılımcıların ihtiyaç duydukları her an bilgiye ulaşabilmelerini sağlayarak sürdürülebilir bir öğrenme ortamı yarattığı tespit edilmiştir. Etkileşimde kullanılan açık ve anlaşılır promptlar, iletişimde netlik sağlamakta ve geleneksel sosyal ortamlarda karşılaşılabilecek yanlış anlaşılmaların önüne geçilmesine katkıda bulunmaktadır. Ayrıca, sistemin tarafsız ve yargılayıcı olmayan yanıtlar vermesi, kullanıcıların daha rahat ve güvenli bir iletişim ortamı deneyimlemelerini sağlamaktadır. Bu bulguya kaynaklık katılımcı ifadesi K3'e ait olup şu şekildedir; *"Herhangi bir yargılamayla karşı karşıya kalacağımı düşünmedim. Tabii ki bir gerçek konuşmacı olsa belki beni yargılayabilirdi ama [ChatGPT'de] daha rahat hissettim."*. Bu durum, katılımcıların yapay zekâ ile kurdukları iletişimi yalnızca bilgi edinme aracı olarak değil, aynı zamanda duygusal konfor sunan bir etkileşim olarak da değerlendirdiklerini göstermektedir. Ayrıca ChatGPT'nin bilgiye çoklu kaynaktan ulaşarak kapsamlı içerik sunabilmesi ve bunu kısa sürede gerçekleştirmesi, öğrenme sürecini hızlı, verimli ve özelleştirilebilir hale getirmektedir. K1'e ait *"Kolay ulaşılabilmesi, hızlı cevap ve aslında belki birden fazla kaynağı tarayarak bize bir şey çıkarması… Bir kişinin sabit tecrübeleri değil, daha kapsamlı."*

Ayrıca, bireysel hedef ve ihtiyaçlara göre yönlendirme yapabilmesi sayesinde ChatGPT, kullanıcılar için sadece bir bilgi sağlayıcı değil, aynı zamanda rehberlik rolü üstlenebilen bir dijital araç olarak da öne çıkmaktadır. Katılımcıların deneyimleri, bu etkileşimin klasik sınıf ortamlarının dışında kalan bireysel ve etkileşimsel öğrenme biçimlerini desteklediğini göstermektedir. Örneğin, K3 *"Tek bir kişi belli şeyleri anlatacaktı ve en sonunda 'sorusu olan var mı?' kısmında belki sorularımızı soramayacaktık ya da o an aklımıza bir şey gelmeyebilirdi. Çünkü tam anlamıyla interaktif bir sohbet havası olmuyor."* şeklinde ifade edilmiştir. Bu ifadeler, ChatGPT'nin esnek, öğrenci merkezli ve talep odaklı bir etkileşim yapısı sunduğunu ve geleneksel öğretici modellerden farklı olarak daha çok katılımcı yönlendirmesiyle şekillenen bir öğrenme sürecine imkân verdiğini ortaya koymaktadır.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Gelecek projeksiyonları, yapay zekânın ürün ve hizmet sunma süreçleri radikal bir biçimde dönüştürme potansiyeli taşıdığını işaret etmektedir. Özellikle, yapay zekâ sohbet robotlarının erişilebilirliğinin artması, bu dönüşümde çarpan etkisi yaratmaktadır (Zhang ve diğ., 2020). Belirli kurallar çerçevesinde yapılandırılmış diyaloglar sunan geleneksel sohbet robotlarından (Luo, Lau ve Si, 2021; Shumanov ve Johnson, 2021) farklı olarak yapay zekâ destekli sohbet robotları insan bilişsel süreçlerini taklit ederek daha esnek ve dinamik diyaloglar deneyimlenebilmektedir (Nadarzynski vd., 2019). Araştırma kapsamında, üretken yapay zekâ sohbet robotlarının (özellikle ChatGPT) bir konuk konuşmacı olarak konumlandırıldığı öğrenme sürecine yönelik öğrenci görüşleri incelenmiştir. Bu görüşlerde öne çıkan ilk tema ChatGPT ile gerçekleştirilen diyalogların öğrenme sürecine katkıları olmuştur. Kullanıcıların görüşleri ChatGPT'nin öğrenme deneyiminde kullanıcıya kolaylık sağlama, yönlendirme sunma ve detaylı bilgi aktarma noktasında önemli avantajlar sunduğu yönündedir. Buna ek olarak kullanıcılar ChatGPT ile olan etkileşimi sırasında süreci kendi tercih ve merakları doğrultusunda yönlendirerek daha özgün süreçler deneyimlediklerini vurgulamışlardır. Ayrıca, ChatGPT tarafından bilgiyi sistematik ve alan odaklı bir şekilde sunulabilmesi, kullanıcılar açısından

Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi, (2025), 16 (2), 2942-2961.
Western Anatolia Journal of Educational Sciences, (2025), 16 (2), 2942-2961.
Araştırma Makalesi / Research Paper

önemli bir imkan olarak değerlendirilmiştir. Tüm bu görüşler aslında ChatGPT başta olmak üzere üretken yapay zekâ sohbet robotlarının eğitim süreçlerine entegrasyonunun çeşitli fırsatlar sunma potansiyelini bir kez daha gösterir niteliktedir.

Benzer şekilde araştırma kapsamında katılımcılar deneyimleri ışığında ChatGPT'nin üstün yanlarından biri olarak hız ve erişilebilirlik olarak değerlendirilmektedir. Katılımcılar, ChatGPT'nin anında yanıt verme kapasitesinin süreçleri hızlandırdığını ve bilgiye erişimi kolaylaştırdığını ifade etmiştir. Bu bulgular, yapay zekânın girişimcilik ekosistemindeki rolüne ilişkin yapılan araştırmalarla da örtüşmektedir. Örneğin, yapay zekâ, girişimcilerin mevcut pazarları analiz etmelerine, yeni fikirlerin fizibilitesini değerlendirmelerine ve hizmet geliştirme süreçlerini optimize etmelerine yardımcı olmaktadır (Giuggioli ve Pellegrini, 2022; Schiavone ve diğ., 2022). Özellikle, veri analizi, tahmin modelleri ve karar destek sistemleri sunması açısından yapay zekânın girişimcilik süreçlerine katkısı büyük önem taşımaktadır (Pfau ve Rimpp, 2021; Usman vd., 2024). Benzer şekilde, ChatGPT'nin bireylerin bilgiye erişimini kolaylaştırması, eğitim süreçlerinde de önemli avantajlar sağlamaktadır. Yalnızca girişimcilik ekosistemi değil, yapay zekânın, öğrenciler için ders içeriğini özelleştirme, performansa dayalı öğrenme hızını belirleme ve öğretmenlerin iş yükünü hafifletme konularında olumlu etkileri olduğu gözlemlenmiştir (Pusporini ve Nurdiyanto, 2024; Singh ve Thakur, 2024).

Öte yandan ChatGPT'nin potansiyel sınırlılıkları da göz ardı edilmemelidir. Örneğin, araştırmaya katılan öğrenciler ChatGPT ile gerçekleştirdikleri öğrenme deneyiminin birebir insanlarla gerçek bir etkileşim kurma hissiyatını tam anlamıyla karşılamadığı belirtilmiştir. Ayrıca katılımcıların uzun süreli ChatGPT benzeri araçlarının kullanımın bireylerin sosyal etkileşimlerini zayıflatabileceğine yönelik endişeleri bulunmaktadır. Dolayısıyla genel anlamda katılımcıların görüşlerinin yapay zekânın sunduğu deneyimlerin, gerçek dünyadaki deneyimlerin yerine geçemeyeceği yönündeki öngörülerle örtüşmektedir. Eğitimde yapay zekâ entegrasyonuna ilişkin literatürde de bu konu ele alınmıştır. Bu noktada öncül araştırmalar yapay zekânın eğitmen ya da akran gibi öğrenme sürecine entegre edilerek öğrencilere rehber ya da mentör gibi bir rol verilmesini önermektedir (Xu ve Ouyang, 2022). Bu nedenle yapay zekânın kişiselleştirilmiş öğrenme deneyimleri oluşturma kapasitesi olduğu biliniyor (Kaur ve diğ., 2024) olsa da eğitim özelinde daha ayrıntılı yol haritaları geliştirilmesine ihtiyaç duyulmaktadır.

Araştırma kapsamında geerçekleştirilen yarı yapılandırılmmış görüşmelerden elde edilen bulgular ışığında katılımcıların ChatGPT ile etkileşimde, dijital ortamda bir konuşmacı varmış hissi yaşandığı; şaşkınlık ve ilham verici tepkiler alındığı tespit edilmişti. Bu dijital yakınlık, ÜYZ sohbet robotlarının öğrencilere stres yönetimi ve kaygıyı azaltma desteği verebileceğine yönelik önemli bir durumu işaret etmektedir (Klos vd., 2021). Buna karşılık, ChatGPT'nin gerçek bir insan duygusunu tam anlamıyla yansıtamadığı; empatik tepki, jest-mimik ve beden dili gibi unsurların eksikliğinin, duygunun insan–insana etkileşimdeki kritik rolünü zayıflattığı yönündeki katılımcı eleştirileri de dikkat çekmektedir. Dolayısıyla ÜYZ'nin bilgi vericiliği güçlü olsa da duygusal bağ kurma potansiyelinin sınırlı olduğu bir kez daha bu araştırmanın katılımcıları tarafından teyit edilmiştir (Marr 2018). Tüm bunlar ışığında katılımcıların ChatGPT ile etkileşim sırasında hissettikleri güven, özgürlük ve başarı hissi, öğrenmeye motivasyonlarına olumlu yansımış olsa da teknik karmaşıklık ve insani tepki eksikliği, bazı kullanıcıda olumsuz duygulara (tedirginlik, hayal kırıklığı) neden olmuştur. Bu durum ÜYZ teknolojisinin uzun süreli kullanımın yalnızlık hissini artırabileceği yönündeki endişeler, Shumanov ve Johnson'un (2021) "dijital izolasyon riski" uyarısını doğrulamaktadır. Buradan hareketle ÜYZ destekli öğrenme

Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi, (2025), 16 (2), 2942-2961.
Western Anatolia Journal of Educational Sciences, (2025), 16 (2), 2942-2961.
Araştırma Makalesi / Research Paper

ortamları kurgulanırken, bilişsel ve duygusal boyutların birlikte ele alınması, insan–makine iş birliğinin güçlendirilmesi ve etkisini ölçen sistematik değerlendirmelerin yapılması, bu teknolojinin eğitimde daha etkili ve sürdürülebilir kullanılması gerekliliği ortaya çıkmaktadır..

Özetle, bu araştırmada öğrenme sürecine ChatGPT'nin bir konuk konuşmacı olarak entegrasyonunun kullanıcı deneyimi üzerinde büyük ölçüde olumlu katkı sağlama potansiyeline sahip olduğu sonucu elde edilmiştir. Özellikle bilgiye erişim, bireyselleştirme ve öğrenme sürecini kolaylaştırma gibi fırsatlar, ChatGPT'yi etkili bir eğitim aracı haline getirmektedir. Ancak bir durum çalışmasına ait bu bulgunun genelleştirilebilmesi için ÜYZ'nin somut öğrenme çıktıları ve öğrenme analitikleri üzerindeki etkisi nicel olarak saptanması gerekmektedir.Bununla birlikte, insan etkileşiminin yerini tam anlamıyla alamaması, duygusal bağ kurma eksikliği ve uzun vadede sosyal etkileşimlere olası olumsuz etkileri göz önünde bulundurularak hibrit bir model takip edilebilir. Örneğin derslerde ChatGPT gibi ÜYZ'ler, "yardımcı eğitmen" veya "araştırma danışmanı" olarak kullanılmalı; önemli tartışma ve grup etkinlikleri mutlaka insan eğitmen veya akran desteğiyle yürütülebilir. Böylece, ÜYZ'nin sağladığı "erişilebilirlik, hız ve bilgi derinliği" avantajı korunurken, "empati, sosyal etkileşim ve duygusal destek" insan etkileşimiyle dengelenebilir. Ayrıca eğitim kurumları ve yazılım geliştiricileri, ÜYZ arayüzlerini "öğrenci odaklı" hâle getirmek için öğrenci geri bildirimlerini dikkate almalı; basitleştirilmiş menüler, rehber prompt önerileri ve adım adım yönlendirmeler eklemelidir. Ayrıca, veri gizliliği politikaları açıkça paylaşılmalı, öğrencilere veri güvenliği ve etik kullanıma dair kısa eğitim modülleri sunulmalıdır. ÜYZ'nin eğitim için sunduğu potansiyelinin daha derinlemesine ele alınarak, bu teknolojinin daha verimli ve etkili bir şekilde kullanılması için deneysel çalışmalara ağırlık verilmelidir. Yapay zekâ destekli öğrenme süreçlerinin daha etkin hale getirilmesi için öğretmenlerin ve eğitimcilerin rehberliğinde stratejik yaklaşımlar geliştirilmesi gerekmektedir.

Araştırmacıların katkı oranı beyanı (birden fazla araştırmacı varsa)

Tüm yazarlar, araştırma kapsamında yürütülen uygulama sürecine aktif olarak katkı sağlamıştır. İlk yazar, veri toplama, bulgular ve raporlama aşamalarında görev almıştır. İkinci yazar, yöntem, veri toplama ve raporlama süreçlerine katkıda bulunmuştur. Son yazar ise veri toplama ve raporlama bölümlerinde yer almıştır

Çatışma beyanı

Bu çalışma hem uygulama hem de araştırma sürecinde katılımcıların, araştırmacıların ve ilgili kurum ve kuruluşların zarar görmeyeceği şekilde yürütülmüştür.

Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi, (2025), 16 (2), 2942-2961.
Western Anatolia Journal of Educational Sciences, (2025), 16 (2), 2942-2961.
Araştırma Makalesi / Research Paper

Kaynakça

Creswell, J. W. (2018). *Nitel araştırma yöntemleri beş yaklaşıma göre nitel araştırma ve araştırma deseni.* (M. Bütün ve S. B. Beşir, Çev.). Ankara: Siyasal Kitapevi.

Giuggioli, G., and Pellegrini, M. (2022). Artificial intelligence as an enabler for entrepreneurs: a systematic literature review and an agenda for future research. *International Journal of Entrepreneurial Behavior ve Research.* https://doi.org/10.1108/ijebr-05-2021-0426.

Kaur, S., Budhraja, K., Pahuja, A., Nayyar, V., and Saluja, S. (2024). Leveraging Artificial Intelligence in Education: Enhancing Learning Experience. In Ethical AI and Data Management Strategies in Marketing (pp. 125-140). IGI Global.

Kim, N. Y., Cha, Y., and Kim, H. S. (2019). Future English learning: Chatbots and artificial intelligence. *Multimedia-Assisted Language Learning*, *22*(3).

Lévesque, M., Obschonka, M., and Nambisan, S. (2022). Pursuing impactful entrepreneurship research usingartificial intelligence. Entrepreneurship Theory and Practice, 46(4), 803-832.

Klos, M. C., Escoredo, M., Joerin, A., Lemos, V. N., Rauws, M., and Bunge, E. L. (2021). Artificial intelligence–based chatbot for anxiety and depression in university students: pilot randomized controlled trial. *JMIR Formative Research*, *5*(8), e20678.

Lee, H. (2024). The rise of ChatGPT: Exploring its potential in medical education. *Anatomical Sciences Education, 17*(5), 926-931.

Luo, B., Lau, R. Y., Li, C., and Si, Y. W. (2022). A critical review of state-of-the-art chatbot designs and applications. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Data Mining and Knowledge Discovery*, *12*(1), e1434.

Marr, B. (2018). How is AI used in education-Real world examples of today and a peek into the future. Forbes, Forbes Magazine, 25.

Merriam, S. B. (2018). *Nitel araştırma desen ve uygulama için bir rehber.* (S. Turan, Çev.). Ankara: Nobel.

Nadarzynski, T., Miles, O., Cowie, A., and Ridge, D. (2019). Acceptability of artificial intelligence (AI)-led chatbot services in healthcare: A mixed-methods study. *Digital health*, *5*, 2055207619871808.

Pfau, W., and Rimpp, P. (2021). AI-enhanced business models for digital entrepreneurship. *Digital Entrepreneurship: Impact on Business and Society*, 121-140.

Pusporini, W., and Nurdiyanto, H. (2024). Utilization of artificial intelligence in Outcome-Based Curriculum Evaluation and Development. *Journal of Research in Social Science and Humanities*, *4*(1), 132-134.

Schiavone, F., Pietronudo, M. C., Sabetta, A., and Bernhard, F. (2023). Designing AI implications in the venture creation process. *International Journal of Entrepreneurial Behavior ve Research*, *29*(4), 838-859.

Shumanov, M., and Johnson, L. (2021). Making conversations with chatbots more personalized. *Computers in Human Behavior*, *117*, 106627.

Singh, G., and Thakur, A. (2024). AI in Education: Ethical Challenges and Opportunities. The Ethical Frontier of AI and Data Analysis, 18-38.

Usman, F., Eyo-Udo, N., Etukudoh, E., Odonkor, B., Ibeh, C., and Adegbola, A. (2024). A critical review of AI-driven strategies for entrepreneurial success. International *Journal of Management ve Entrepreneurship Research.* https://doi.org/10.51594/ijmer.v6i1.748.

Xu, W., and Ouyang, F. (2022). A systematic review of AI role in the educational system based on a proposed conceptual framework. *Education and Information Technologies*, 1–29. https://doi.org/10.1007/s10639-021-10774-y

Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2016). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

Zhang, J., Oh, Y. J., Lange, P., Yu, Z., and Fukuoka, Y. (2020). Artificial intelligence chatbot behavior change model for designing artificial intelligence chatbots to promote physical activity and a healthy diet. *Journal Of Medical Internet Research, 22*(9), e22845.