

## HAYAT BİLGİSİ DERSİNDE YAPAY ZEKÂ KULLANIMINA İLİŞKİN BİR İNCELEME<sup>1</sup>

**Sinan ARI**

Dr. Öğr. Üyesi, Bayburt Üniversitesi, Bayburt, Türkiye, [sinanari@bayburt.edu.tr](mailto:sinanari@bayburt.edu.tr)  
ORCID: 0000-0003-0769-7317

**Bahattin ERKUŞ**

Dr., Milli Eğitim Bakanlığı, Antalya, Türkiye, [bahattinerkus@gmail.com](mailto:bahattinerkus@gmail.com)  
ORCID: 0000 0002 6899 7455

Gönderim tarihi: 23.11.2024

Kabul tarihi: 14.02.2025

Yayın tarihi: 01.03.2025

### ÖZ

Son yıllarda teknolojiadaki hızlı ilerlemeler, eğitim süreçlerini de dönüşüme uğratmaktadır. Yapay zekâ, bu dönüşümde önemli bir rol oynayarak öğrenci ve öğretmenlere yeni imkanlar sunmaktadır. Yapay zekâ, eğitim alanında giderek daha fazla yer edinmekte ve birçok derste etkili bir araç olarak kullanılmaktadır. Özellikle hayat bilgisi dersi gibi bireylerin günlük yaşam becerilerini ve sosyal farkındalığını geliştiren derslerde yapay zekâ uygulamaları önem arz etmektedir. Bu doğrultuda, sınıf öğretmenlerinin yapay zekâ kullanımına yönelik bakış açılarını anlamak büyük önem taşımaktadır. Bu araştırma ile hayat bilgisi dersinde yapay zekâ kullanımına ilişkin sınıf öğretmenlerinin bakış açılarını ortaya koymak amaçlanmıştır. Nitel araştırma kapsamında yapılandırılan araştırmada fenomenoloji desen türlerinden betimleyici fenomenoloji kullanılmıştır. 20 sınıf öğretmeni ile gerçekleştirilen araştırmanın verileri yarı yapılandırılmış görüşme formu ile toplanmıştır. Verilerin analizinde betimsel analizden yararlanılmıştır. Araştırma bulgularında; yapay zekânın mahremiyet, ekrana fazla maruz kalma ve teknoloji bağımlılığı, bilgiye ulaşmada sorgulamadan kolaycılığa kaçma gibi dezavantajlı yönleri olsa da yapay zekânın eğitim ortamını ve ders içeriklerini zenginleştirme, öğrenmeyi eğlenceli hale getirme gibi birçok avantajı olduğu için sınıf öğretmenlerinin yapay zekâyı kullandıkları tespit edilmiştir. Bulgular doğrultusunda yapay zekânın hayat bilgisi ve diğer derslerde daha aktif kullanılabilmesi, yapay zekânın dezavantajlarına ilişkin eğitimler düzenlenebileceği önerilmiştir.

**Anahtar kelimeler:** Hayat bilgisi, yapay zekâ, teknoloji, eğitim ortamı.

**Sorumlu Yazar:** Dr. Öğr. Üyesi Sinan Arı, Bayburt Üniversitesi, Bayburt, Türkiye, [sinanari@bayburt.edu.tr](mailto:sinanari@bayburt.edu.tr)  
**Etik Kurul Onayı:** Bu çalışmanın etik kurul onayı Bayburt Üniversitesi Rektörlüğü Etik Kurulundan 23.07.2024 tarih ve 205 sayılı karar ile alınmıştır.  
**İntihal/Etik:** Bu makale, en az iki hakem tarafından incelenmiş ve intihal içermediği, araştırma ve yayın etiğine uyulduğu teyit edilmiştir.

<sup>1</sup> Bu çalışma 3-5 Ekim 2024'te Bayburt'ta düzenlenen Uluslararası Dede Korkut Eğitim Araştırmaları Kongresinde özet bildiri olarak sunulmuştur.

## **A STUDY ON THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN LIFE SCIENCE LESSON**

### **ABSTRACT**

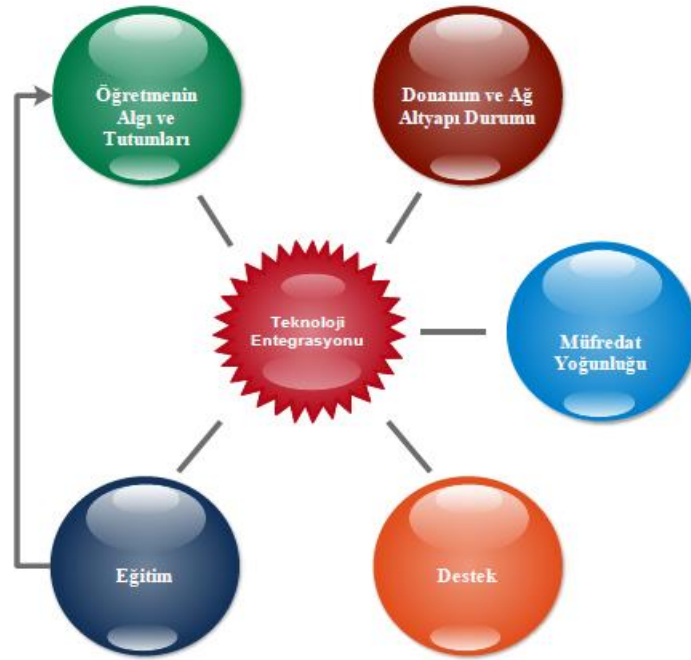
In recent years, rapid advancements in technology have transformed educational processes. Artificial intelligence plays a significant role in this transformation, offering new opportunities to students and teachers alike. AI is increasingly becoming a prominent tool in the field of education, effectively used in various subjects. Particularly in life skills classes, which aim to develop individuals' daily life competencies and social awareness, AI applications hold substantial importance. In this context, understanding the perspectives of classroom teachers regarding the use of AI is crucial. This study aims to reveal classroom teachers' opinions on the use of AI in life skills classes. Conducted within the scope of qualitative research, the study utilizes descriptive phenomenology as one of the types of phenomenological design. Data from 20 classroom teachers were collected through semi-structured interview forms. Descriptive analysis was employed to analyze the data. The findings of the study indicate that, although AI has disadvantages such as concerns over privacy, excessive screen exposure, technology addiction, and ease of access to information without critical inquiry, teachers actively use AI because of its advantages. These include enriching the educational environment and course content, as well as making learning enjoyable. Based on the findings, it is suggested that AI could be used more actively in life skills and other classes, and educational programs addressing AI's disadvantages could be organized.

**Keywords:** *Life science, artificial intelligence, technology, educational environment.*

## GİRİŞ

Hızla gelişen teknoloji getirdiği yeniliklerle eğitim sistemlerini de şekillendirmektedir. Ancak her yenilik gelir gelmez hemen kabul görmemekte, insanlığa olumlu ve olumsuz etkileri olabileceği de düşünülerek hareket edilmektedir. Eğitim insan hayatının şekillenmesinde en önemli unsurlardan biri olarak düşünüldüğünde öğretmenler yenilikler konusunda daha dikkatli ve seçici olmaktadır. Geçmişten günümüze teknolojinin eğitime olan etkileşimine bakıldığında gerek teknolojinin eğitime entegrasyonu gerekse eğitimde etkin ve verimli kullanımı noktasında çalışmalar, projeler vb. yürütülmektedir.

Teknolojinin eğitimde kullanımı günün şartlarına göre değişim göstermektedir. Yaşamın ilk yıllarında yürümek için kullanılan yürüteç teknolojinin bir ürünüken ilkokulda kullanılan abaküsler de teknolojinin bir ürünüdür (Curacı, 2022). Dolayısıyla bu ürünler yaşamın belli aşamalarını kolaylaştırmak için devreye girmektedir. Değişimin güçlü araçlarından teknolojinin eğitime entegrasyonu ile öğrenmenin yer ve zaman fark etmesizin gerçekleşmesi sağlanabilir (Fu, 2013). Alanyazına göre teknoloji entegrasyonuna etki eden faktörler beş başlıkta toplanmaktadır. Şekil 1’de bu faktörler ve birbirleri ile olan ilişki sunulmuştur.



**Şekil 1.** Teknoloji entegrasyonunu etkileyen faktörler (Arslan ve Şendurur, 2017, s.27)

Yukarıda yer alan öğretmenin algı ve tutumları, donanım ve ağ alt yapı durumu, müfredat yoğunluğu, destek ve eğitim başlıkları teknoloji entegrasyonu etkileyen unsurlar olarak görülmektedir. Türkiye’deki “Fatih Projesi”, “Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli” ile programların yeniden ele alınması, öğretmen akademisinin kurulması gibi faktörler şekil 1’de yer alan başlıklar bakımından değerlendirildiğinde bir hareketliliğin olduğunu söylemek mümkündür. Son yıllara bakıldığında ise özellikle yapay zekânın eğitime entegre edilmeye çalışıldığı görülmektedir.

Yapay zekâ kavramının ilk kez 1956’daki Dortmund Konferansı’nda John McCarthy, Marvin L. Minsky, Nathaniel Rochester ve Claude E. Shannon tarafından bir öneri mektubunda dile getirildiği bilinse de kavramın

mucidi John McCarthy kabul edilmektedir (Alpaydın, 2013). Yapay zekâ üzerine alanyazında birçok tanım yapıldığı görülmektedir. Yapay zekânın mucidi Mc Carthy'e göre yapay zekâ insan benzeri akıllı makineler oluşturma, akıllı bilgisayar programları oluşturma mühendisliği ve bilimidir (akt. Arslan, 2020). Nilsson (1990) yapay zekâyı doğal zekânın bir taklidini yaratmayı amaçlayan bir kuram olarak ifade ederken Kurzweil (1992) insanın yürütmesi gereken işlevleri insanın yerine yapacak makineler oluşturma sanatı olarak tanımlamaktadır. Birleşmiş Milletler Eğitim Bilim ve Kültür Örgütüne (UNESCO, 2017) göre ise yapay zekâ gerçek zamanlı verilerin işlenmesi ile eğitimi bireyselleştiren, esneten, ilgi çekici ve kapsayıcı hale getiren bir araçtır. Öztemel (2012) tarafından ise yapay zekâ, insani birtakım özellikler olan düşünme, genelleme, akıl yürütme, geçmiş deneyimlerden yola çıkarak anlam çıkarma gibi görevlerin bilgisayar veya bilgisayarlı bir sistem tarafından kontrol edilmesi olarak ifade edilmiştir. Yapay zekâ, öğrencilerin bireysel ihtiyaçlarını belirleyip kişiselleştirilmiş öğrenme deneyimleri sunarak öğretmenlerin de ders içeriklerini daha verimli ve etkili bir şekilde sunmalarına olanak tanımaktadır (Chien ve Chen, 2021).

Eğitim öğretim sürecinde kullanılan teknolojilerin amaçları her ne kadar birbirine benzese de farklı yönleri de bulunmaktadır. Bu süreçte yapay zekâyı diğer teknolojilerden ayrı kılan özellikler:

- Eğitim sürecinde öğrencilerin bireysel beklentilerini karşılama durumu,
- Etkili bir iletişimle öğrencinin sorularına yanıt alabilmesi,
- Öğrencinin öğrenme sürecini birebir modelleyebilmesi,
- Öğrenciye göre öğrenme düzeyine ilişkin karar alabilme durumu,
- Eğitim öğretim sürecine yönelik sonuçların belirlenebilmesi,
- Öğrencinin geçmişteki performansından yola çıkarak ihtiyacı olan bilgileri belirlemesi olarak sıralanabilir (Noe, 2009).

Aslında tüm bu farklılıkları eğitimde yapay zekâ uygulamalarının yararları olarak da ifade etmek mümkündür. Çünkü yapay zekânın sıralanan bu özellikleri etkili kullanıldığında öğrencilere katkı sağlamaması hemen hemen imkânsızdır. Yapay zekânın eğitimdeki bu potansiyeli, özellikle öğrenci merkezli öğrenme yaklaşımlarını destekleme, öğretim süreçlerini daha verimli hale getirme ve eğitimde kişiselleştirmeyi sağlama yönünde büyük bir etkiye sahiptir. Yapay zekâ uygulamaları farklı eğitim alanlarında akıllı öğretici sistemler, chatbotlar ve uzman sistemler olmak üzere üçe ayrılmıştır. Bunlar da kendi içlerinde ayrılmaktadır. Akıllı öğretici sistemleri; online eğitim sistemleri, sanal öğretmen asistanları, kişiselleştirilmiş öğrenme uygulamaları şeklinde ayrılırken uzman sistemler; tıbbî teşhis uzman sistemleri, insan kaynakları uzman sistemleri, hukuk uzman sistemleri, eğitim uzman sistemleri ve finans uzman sistemleri olarak ayrılmaktadır. Chatbotlar ise; işletme yönetimi chatbotları, oyun chatbotları, asistan chatbotlar, eğitici chatbotlar, güvenlik chatbotları olarak ayrılmaktadır (İncemen ve Öztürk, s.29). Farklı kaynaklarda farklı sınıflamalar görmek mümkünse de ilerleyen zaman içerisinde ortaya çıkan farklı yapay zekâ uygulamaları ile çok daha farklı sınıflamaların olacağını öngörmek mümkündür.

Yapay zekâ, makine öğrenimi, derin öğrenme ve doğal dil işleme gibi alt dallara sahip olmakla birlikte günümüzde çok çeşitli uygulama alanlarında aktif bir şekilde kullanılmaktadır. Bilgisayarların verilerden öğrenmesini gerçekleştiren bu teknoloji bilgisayarların çevreleriyle etkileşime geçmesini ve belirli görevleri otonom bir şekilde yerine getirmesini sağlar (Russell ve Norvig, 2020). Tıptan sanata, finansal analizlerden günlük yaşamın birçok alanına kadar pek çok sektörde etkisini gösteren yapay zekâ eğitimde özellikle öğrenci merkezli öğrenme

yaklaşımlarını destekleme, öğretim süreçlerini daha verimli hale getirme ve eğitimde kişiselleştirmeyi sağlama gibi yönlerden etki gücüne sahiptir. Ancak bu güç öğretmenlerin yapay zekâyı etkili kullanımı ile şekillenecektir. Dolayısıyla öğretmenlerin eğitsel içerikleri hazırlarken, öğrencilerin ilerlemesini takip ederken ve dersleri kişiselleştirirken kullanabileceği bir araç olan yapay zekâ ve uygulamaları konusunda bilgilenmeleri önem arz etmektedir. Örneğin yapay zekâ uygulamaları ile öğrencilere özel öğrenme yolları sunulabilir, öğrencilerin güçlü ve zayıf yönleri analiz edilerek onlara uygun içerikler ve görevler verilebilir. Bununla birlikte öğrencilerin öğrenme hızlarına göre ders materyallerini uyarlayabilen akıllı eğitim yazılımları, öğretmenlerin sınıf yönetiminde daha verimli olmalarını ve öğrencilerin öğrenme deneyimlerini iyileştirmelerini sağlar (Baker ve Siemens, 2014). Yapay zekâ, öğrencilerin bireysel öğrenme hızlarına, becerilerine ve tercihlerine göre ders içeriğini kişiselleştirebilir. Adaptif öğrenme sistemleri, öğrencilerin güçlü olduğu alanlarda daha derinlemesine materyaller sunarken zayıf oldukları konularda daha fazla alıştırmaya ve destek sağlar (Heffernan ve Heffernan, 2014). Yapay zekâ, öğrencilerin performans verilerini toplar ve analiz eder. Bu sayede öğretmenler, öğrencilerin derslerdeki başarılarını izleyebilir, hangi öğrencilerin ek desteğe ihtiyaç duyduğunu belirleyebilir ve öğrencilerin öğrenme süreçlerini daha etkili bir şekilde yönlendirebilir (Siemens, 2013).

Eğitimde yapay zekânın kullanımı örneklerde de değinildiği gibi birçok avantaj sağlayabilir. Öğretim sürecinde destek sağlanması, ders hazırlıklarının daha hızlı ve verimli yapılabilmesi, öğrencilerin bireysel ihtiyaçlarına daha kolay cevap verilebilmesinin yanı sıra öğrencilere daha ilgi çekici ve etkileşimli öğrenme materyalleri sunarak öğrenme süreçlerini daha çekici hale getirebilir. Fakat, yapay zekâ teknolojilerinin eğitimde kullanılmasının bu avantajlarının yanında bazı zorlukları bulunmaktadır. Eğitimde dijital eşitsizlik, teknolojiyi her öğrencinin eşit şekilde kullanamaması, yapay zekâ uygulamalarının sınıflarda etkin bir şekilde kullanılabilmesi için öğretmenlerin yeni teknolojilere uyum sağlayamaması örnek olarak ifade edilebilir. Ayrıca veri güvenirliliği, mahremiyet ve bağımsız öğrenme gibi konular da tartışılması gereken önemli noktalardır (Selwyn, 2016).

Alanyazında eğitimde teknolojinin kullanımı üzerine birçok çalışma bulunmaktadır (Demir vd., 2024; Kaplan ve Gülден, 2024, Filiz, 2024; Curacı, 2022; Arslan ve Şendurur, 2017). Yapay zekâ üzerine yapılan çalışmaların da her geçen gün arttığı görülmektedir. Yapay zekâ ile ilgili Türkiye adresli çalışmaların incelendiği bir araştırmada 2017 yılından 2021'e doğru makalelerde bir artışın olduğu, örneklemelerde de öğretmen ve öğrencilerin yer aldığı çalışmaların olduğu tespit edilmiştir. Yapılan çalışmaların daha çok yapay zekânın araştırmalarda kullanımı, eğitimci ve öğrencilere etkileri, avantajları, dezavantajları gibi konular üzerinde yoğunlaştığı belirtilmektedir (Meço ve Coştu, 2022). Başka bir çalışmada yapılan projelerin de katkısı ile yapay zekânın giderek dikkat çektiği ve bu konu üzerine yapılan çalışmaların giderek önem kazandığı vurgulanmıştır (İşler ve Kılıç, 2021). Yapılan diğer çalışmalardan bazıları eğitimde yapay zekâ kullanımına öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının bakışları üzerine (Burtgil, 2024; Fakhar vd., 2024; Lee vd., 2024; Senger, 2024; Uygun, 2024; Yılmaz ve Ungan, 2024; Köse vd. 2023), bazıları yapay zekâyı karşı ilgi, tutum, kaygıya (Arı, 2024; Aksakal Taşkiran vd., 2024), bazıları eğitimde yapay zekânın uygulanışına odaklanmıştır (Filiz, 2024; İncemen ve Öztürk, 2024; Solmaz, 2024; Yılmaz, 2024; Aydın, 2023; Başer, 2022; Arslan, 2020). Ancak tüm bu çalışmalara rağmen Altunay ve Değirmenci (2024), eğitimde alanında yapay zekânın entegrasyonunun diğer sektörlerle göre henüz sınırlı olduğunu belirtmektedirler.

Son yıllarda yapay zekâ uygulamalarının derslerde kullanılmaya başlandığı görülmektedir. Bu derslerden birisi de hayat bilgisi dersidir. Hayat bilgisi dersini Baysal (2006, s.3), doğa bilimleri ile sosyal bilimlerin çocuk gelişimini

dikkate alınarak oluşturulan bir içerikle somut ve yaşamsal bir ders olarak ifade ederken; Akınoğlu (2003) ise çocukların eğitim öğretim sürecinde iyi bir vatandaş, iyi bir insan olabilmesi ve çevresine uyumunda gerekli temel davranışların kazandırılmasına öncülük eden ilk ders olarak tanımlamaktadır. Hayat bilgisi dersi Sönmez'e (1998) göre toplumsal, sanatsal, doğal, çağdaş ve değerler bileşkesinden oluşan bir derstir. Mihver ders rolünü de yüklenmiş olan hayat bilgisi dersinin öğretim programı geçmişten günümüze güncellenerek bugünkü durumuna gelmiştir. Son güncellenen programa göre Hayat Bilgisi Dersi Öğretim Programı; "ben ve okulum, sağlığım ve güvenliğim, ailem ve toplum, yaşadığım yer ve ülkem, doğa ve çevre, bilim, teknoloji ve sanat" olmak üzere altı öğrenme alanından oluşmaktadır (MEB, 2024).

Hayat bilgisi dersi, insan yaşamı içi gerekli olan farklı disiplinlerden birçok bilgi, beceri ve değer içeren bir derstir. Somut işlemler dönemine denk gelen ilkökul üçüncü sınıfa kadarki olan dönemde yer alan bu ders temel yaşam becerilerini kazandırmak hususundaki en önemli derslerden biridir. Hayat bilgisi dersi, öğrencilerin yaşadıkları çevreyi anlamaları, toplumsal değerleri kavramaları ve sosyal beceriler geliştirmeleri adına kritik bir öneme sahiptir. Diğer derslerde olduğu gibi bu dersin öğretim sürecinde de teknoloji ve dijital araçların kullanımı, öğrencilerin etkili ve kalıcı bir öğrenmesine yararlanılabilir. Özellikle soyut konuların somutlaştırılması, öğrenciye karmaşık gelebilecek konuların basitleştirilmesi gibi yönlerden yapay zekâ destekli uygulamalardan öğretim sürecinde kullanılabilir. Tüm bu uygulamaların önemi kadar, bu yeniliklerin eğitim ortamlarında etkin bir şekilde uygulanması da büyük bir öneme sahiptir. Sınıfta teknolojinin kullanımı öğretmenler aracılığıyla gerçekleşmektedir. Teknolojinin, özellikle de günümüzde giderek yaygınlaşan yapay zekâ teknolojisinin sınıflarda kullanımı öğretmenlerin bu alanda bilgi sahibi olmalarına ve yeterliklerine bağlıdır. Bu çalışmada hayat bilgisi dersinde yapay zekâ kullanımına ilişkin sınıf öğretmenlerinin görüşlerini ortaya koymak amaçlanmıştır. Dolayısıyla bu araştırma ile hayat bilgisi dersinde yapay zekâ kullanımına ilişkin sınıf öğretmenlerinin görüşlerini ortaya koymak amaçlanmıştır.

Çalışma kapsamında şu sorulara yanıtlar aranmıştır:

- Yapay zekânın derslerde kullanımı üzerine sınıf öğretmenlerinin düşünceleri nelerdir?
- Sınıf öğretmenlerinin kullandıkları yapay zekâ uygulamaları hangileridir?
- Sınıf öğretmenlerine göre yapay zekâ hayat bilgisi dersinde nasıl kullanılabilir?
- Hayat bilgisi dersinde yapay zekâ kullanımının (öğrenciler, öğretmenler, ders işleniş vb.) avantajları üzerine sınıf öğretmenlerinin düşünceleri nelerdir?
- Hayat bilgisi dersinde yapay zekâ kullanımının (öğrenciler, öğretmenler, ders işleniş vb.) dezavantajları üzerine sınıf öğretmenlerinin düşünceleri nelerdir?

## **YÖNTEM**

### **Araştırmanın Modeli**

Nitel araştırma kapsamında yapılandırılan bu çalışmada fenomenoloji desen türlerinden betimleyici fenomenoloji tercih edilmiştir. Pozitivist paradigmaya karşı gerçekliği kişisel bakış ve deneyimlerde arayan fenomenoloji araştırması sosyal gerçekliği anlamak üzere sosyal gerçekliğin oluşturulduğu insan tecrübesine odaklanır (Ersoy, 2016). Betimleyici fenomenoloji bilinen şey nedir sorusunu temele alarak bireylerin bildiklerinin epistemolojik bir bakış açısıyla ortaya konmasıdır (Reiners, 2012). Bu çalışma kapsamında sınıf öğretmenlerinin

---

deneyimlerinden yola çıkarak hayat bilgisi dersinde yapay zekânın kullanımı üzerine bir inceleme yapılmıştır. Bu çalışma Bayburt Üniversitesi Rektörlüğü Etik Kurulunda 23.07.2024 tarihli 2024/08 toplantısında alınan 205 sayılı onay kararı ile yürütülmüştür.

### Çalışma Grubu

Araştırma 12 kadın 8 erkek olmak üzere toplamda 20 sınıf öğretmeni ile gerçekleştirilmiştir. Çalışma grubu kolay ulaşılabılır durum örnekleme yöntemi ile belirlenmiş olup katılımcılara ait bilgiler Tablo 1’de verilmiştir.

**Tablo 1.** Çalışma Grubuna İlişkin Bilgiler

Kod	Cinsiyet	Mesleki Kıdem	Öğrenim Durumu	Görev yeri
Ö1	Kadın	21 yıl ve üzeri	Lisans	İl merkezi
Ö2	Erkek	11-20 yıl	Yüksek Lisans	İl merkezi
Ö3	Kadın	21 yıl ve üzeri	Yüksek Lisans	İl merkezi
Ö4	Kadın	11-20 yıl	Yüksek Lisans	İlçe Merkezi
Ö5	Erkek	1-10 yıl	Yüksek Lisans	İl merkezi
Ö6	Erkek	1-10 yıl	Lisans	İl merkezi
Ö7	Erkek	1-10 yıl	Yüksek Lisans	İlçe Merkezi
Ö8	Kadın	11-20 yıl	Lisans	İl merkezi
Ö9	Kadın	1-10 yıl	Lisans	İlçe Merkezi
Ö10	Erkek	11-20 yıl	Lisans	İl merkezi
Ö11	Kadın	21 yıl ve üzeri	Doktora	İl merkezi
Ö12	Erkek	21 yıl ve üzeri	Lisans	İlçe Merkezi
Ö13	Kadın	21 yıl ve üzeri	Lisans	İl merkezi
Ö14	Kadın	21 yıl ve üzeri	Yüksek Lisans	İlçe Merkezi
Ö15	Erkek	1-10 yıl	Lisans	Köy/Mahalle
Ö16	Erkek	11-20 yıl	Lisans	İl merkezi
Ö17	Kadın	21 yıl ve üzeri	Lisans	İl merkezi
Ö18	Kadın	11-20 yıl	Yüksek Lisans	İl merkezi
Ö19	Kadın	1-10 yıl	Lisans	Köy/Mahalle
Ö20	Kadın	1-10 yıl	Lisans	İlçe Merkezi

Tablo 1’de yer alan bilgilere göre çalışma grubundaki sınıf öğretmenlerinin 7’si 1-10 yıl, 6’sı 11-20 yıl, 7’si ise 21 yıl ve üzeri mesleki kıdeme sahiptir. 12 katılımcı lisans mezunu, 7 katılımcı yüksek lisans mezunu 1 katılımcı ise doktora mezunudur. Ayrıca katılımcıların 12’si il merkezinde, 6’sı ilçe merkezinde ve 2’si ise köy/mahallede görev yapmaktadır.

### Verilerin Toplanması ve Analizi

Araştırmanın verileri araştırmacılar tarafından hazırlanan yarı yapılandırılmış görüşme formu ile toplanmıştır. Görüşme formu sınıf eğitimi alanında bir akademisyen ve hayat bilgisi alanında doktora yapmış alan uzmanı sınıf öğretmeni görüşü alınarak hazırlanmıştır. Bu kapsamda toplanan veriler her iki araştırmacı tarafından incelenmiştir. Görüşmeler katılımcıların bazıları ile yüz yüze gerçekleştirilirken bazıları ile “google documents”

aracılığı ile gerçekleştirilmiştir. Veriler bu şekilde toplandıktan sonra her iki araştırmacı tarafından analiz edilmiştir. Analizlerin sonucunda Miles ve Huberman (2015) tarafından tavsiye edilen kodlayıcılar arası güvenilirlik hesaplaması formülü ile kodlayıcılar arası uyum yüzdesi hesaplanmış ve hesaplama sonucu kodlayıcılar arası uyum yüzdesi .87 olarak bulunmuştur. Güvenirlik hesaplarında sonucun %70'in üzerinde çıkması araştırma için güvenilir kabul edilmektedir (Miles ve Huberman, 2015). Verilerin analizinde betimsel analizden yararlanılmıştır. Betimsel analizde amaç verilerin sistematik ve açık bir biçimde betimlenerek yorumlanması, sebep-sonuç ilişkilerinin incelenmesi ve sonuçlara ulaşılmasıdır (Çepni, 2018).

### **Etik Kurul Onayı**

Makalenin etik kurul izni Bayburt Üniversitesi/Yayın Etiği Kurulu tarafınca 23.07.2024 tarih 205 sayılı kararı ile alınmıştır.

### **BULGULAR**

Araştırma soruları doğrultusunda elde edilen bulgular aşağıda sunulmuştur.

#### **1. Yapay Zekânın Derslerde Kullanımı Üzerine Düşünceleriniz Nelerdir?**

Araştırmaya katılan sınıf öğretmenleri derslerde yapay zekânın kesinlikle kullanılması gerektiğini ve olumlu sonuçlarının olduğunu (9), eğitim ortamını ve ders içeriklerini zengin ve keyifli bir hale getirdiğini (7), yararı kadar zararının da olduğunu (2) ve internet alt yapısının olmadığı yerlerde sorun olabileceğini (2) belirtmişlerdir. Öğretmenlerin cevaplarına ilişkin bazı örnekler aşağıda verilmiştir:

Ö3: "Avantajı olduğu kadar dezavantajı olduğunu düşünmekteyim. Tamamen kullanım alanına ve amacına bağlı. Amaca uygun şekilde kullanıldığı sürece ders içeriklerinin zenginleştirilmesi konusunda olumlu bir etkisi olduğu söylenebilir."

Ö5: "Maalesef köylerde internet bile olmadığını varsayarsak yapay zekâdan önce çok daha büyük problemlerimizin olduğunu görürüz. Gerçekten iyi bir zemine oturmuş bir sistemde kullanılırsa mucize gibi bir şey olacağı kanısındayım."

Ö11: "Bence yapay zekâ derslerde öğrencilerin çok fazla ilgisini çekip öğrenmelerini kolaylaştırmaktadır. Bu yüzden yapay zekâ ile ilgili öğretmenlere eğitim verilerek yaygınlaştırılması sağlanmalıdır."

Ö19: "Günümüzde gelişen teknoloji ile uygulamalarda yapay zekânın kullanılması da olası bir durumdur. Eğitimi çeşitlendirmek açısından çok faydalı olacaktır."

#### **2. Hayat Bilgisi Dersinde Kullandığınız Yapay Zekâ Uygulamaları Hangileridir?**

Görüşme yapılan sınıf öğretmenlerinin tamamı derslerinde yapay zekâyı kullandıklarını belirtmişlerdir. Öğretmenlerin kullandıkları yapay zekâ uygulamalarına bakıldığında en çok ChatGPT'yi (8) kullandıkları



görülmektedir. Öğretmenler ChatGPT'nin yanında siri (5), copilot (5), Squirrel AI (1), DALL-E'yi (1) de kullanmaktadır. Öğretmenlerin cevaplarına ilişkin bazı örnekler aşağıda verilmiştir:

Ö1: "ChatGPT'yi aktif olarak kullanıyorum. Çok işime yarıyor. Zaman ve enerji konusunda birçok şeyde avantajlı oluyor."

Ö5: "DALL-E'yi kullanıyorum. Herkesin bildiği yapay zekâ uygulamalarından daha çok işime yarıyor."

Ö12: "Yapay zekâ uygulaması olarak ChatGPT'yi biliyorum. Arada sırada kullanıyorum."

Ö16: "Siri'yi çok sık kullanıyorum."

### **3. Sizce Yapay Zekâ Hayat Bilgisi Dersinde Nasıl Kullanılabilir? Kullandığınız bir örnek varsa paylaşınız.**

Araştırmaya katılan öğretmenler yapay zekânın hayat bilgisi dersinde soyut konu veya olayların görselleştirilmesinde (6), harita, kroki, şekil, grafik vb görsel öğelerde (4), olayların canlandırılmasında (3), geçmişte yaşamış kişilerin canlandırılmasında (2), mevsimler konusunda (2), etkinlik ve sunum hazırlarken (2), öğrenmeyi bireyselleştirmek için (1) kullanılabileceğini ifade etmişlerdir. Öğretmenlerin cevaplarına ilişkin bazı örnekler aşağıda verilmiştir:

Ö6: "Öğretmenler için etkileşimli ders içerikleri oluşturmak, öğrenciler için ise derse etkin katılım sağlayacak birçok yapay zekâ uygulaması kullanılabilir."

Ö9: "Günlük hayata dair birçok olay yapay zekâ üzerinde canlandırılarak somutlaştırılabileceğinden dolayı hayat bilgisi dersinde de somutlaştırma üzerinde daha çok kullanılabilir. Biz derste Atatürk'le ilgili konularda Atatürk'ün yapay zeka ile konuşturduk. Çocuklar çok beğendi."

Ö17: "Mevsimler konusunda yapay yağmurlar kar fırtına güneş ya da yaprakların dökülmesi gibi daha 3 boyutlu olarak gösterim yapılabilir."

Ö20: "Çocukların kafalarında canlandıramayacağı ya da anlayamadığı soyut konuların öğretiminde kullanılabilir. Soyut konular görselleştirilebilir. Derslerde bazen bir görseli internetten bulmak yerine yapay zekaya yaptırıyorum. Bu şekilde olunca öğrencilerin daha çok ilgisini çekiyor. Ayrıca kalıcılığı da sağlıyor."

### **4. Hayat Bilgisi Dersinde Yapay Zekâ Kullanımının (Öğrenciler, Öğretmenler, Ders İşlenişi vb.) Avantajları Neler Olabilir?**

Öğretmenlerin büyük çoğunluğu hayat bilgisi dersinde yapay zekâ uygulamalarının kullanımının avantaj olarak dersi ilgi çekici ve eğlenceli hale getirdiğini (6), zamandan kazanç sağladığını (5), kalıcı öğrenmeyi sağladığını (4) ifade etmişlerdir. Öğretmenlerin çok az bir kısmı ise öğrencilerin kolay anlamalarına yardımcı olması (2), soyut konuların somutlaştırılması (2) ve öğrencilerin dikkat süresini uzatması (1) açısından hayat bilgisi dersinde yapay zekâ uygulamalarının kullanımının avantaj sağladığını belirtmişlerdir. Öğretmenlerin cevaplarına ilişkin bazı örnekler aşağıda verilmiştir:

Ö8: “Yapay zekâ uygulamalarının kullanıldığı ders içerikleri etkili ve kalıcı öğrenmelerin gerçekleştirilmesine katkı sağlayacaktır.”

Ö9: “Öğrencileri derse odaklamada, öğretmenler için dikkati toplamada etkili olacaktır.”

Ö15: “Gerçeğe daha yakın bir öğrenme ortamı sunar ve çocukların ilgisini daha çok çekebilir.”

Ö18: “Zamandan kazanç sağlar, derse katılımı arttırır. Birden fazla duyu organına hitap ettiği için bilgi kalıcılığı artar.”

### **5. Hayat Bilgisi Dersinde Yapay Zekâ Kullanımının (Öğrenciler, Öğretmenler, Ders İşlenişi vb.) Dezavantajları Neler Olabilir?**

Araştırmaya katılan sınıf öğretmenleri hayat bilgisi dersinde yapay zekâ kullanımının ekrana fazla maruz kalmak ve teknoloji bağımlılığı (5), bilgiye ulaşmada sorgulamadan kolaycılığa kaçma (4), öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerini olumsuz etkilemesi (3), zaman yönetimi (2), sınıf yönetimi (2), yapay zekâ uygulamalarının kontrolsüz kullanımı (2) ve duygunun azalması (2) açılarından dezavantajlı olduğunu belirtmişlerdir. Öğretmenlerin cevaplarına ilişkin bazı örnekler aşağıda verilmiştir:

Ö7: “Hem öğretmenler hem de öğrenciler için bilginin kaynağını sorgulamadan kolay bilgi edinme yoluna girmeleri dezavantaj olarak görülebilir.”

Ö10: “Ekran bağımlılığına neden olabilir. Okullarda akıllı tahta, evde televizyon, telefon ve tablet. Her durumda çocuk ekrana maruz kalıyor. Yapay zekâ da çocuğun bu maruz kalışını arttırmaktadır.”

Ö13: “Hazıra çok alışmak insanı tembelleştirir. Bu sebeple yaratıcı düşünmeyi kısıtlar. Öğrencinin üretken olacağı platformlar daha yararlı olabilir.”

Ö14: “Bazı öğrenciler ebeveyn kontrolü olmadığında amacın dışına çıkabiliyor. Kontrollü ilerlemek gerekiyor. Sonrasında ciddi sıkıntılar çıkabilir.”

### **TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER**

Sınıf öğretmenleri derslerde yapay zekânın kesinlikle kullanılması gerektiğini ve olumlu sonuçlarının olduğunu, eğitim ortamını ve ders içeriklerini zengin ve keyifli bir hale getirdiğini, yararı kadar zararının da olduğunu ve internet alt yapısının olmadığı yerlerde sorun olabileceğini belirtmişlerdir. Demir-Dülger ve Gümüşeli (2023) okul müdürleri ve öğretmenlerin eğitimde yapay zekâ kullanılmasına ilişkin görüşlerini incelediği çalışmalarında öğretmenlerin iş yükünün oldukça fazla olması nedeniyle bir asistana olan ihtiyacın söz konusu olduğu ortaya konmuş, yapay zekânın da bu anlamda öğretmenlere yardımcı olabileceği ifade edilmiştir. Yapılan çalışmalar genel olarak öğretmenlerin yapay zekâ ile ilgili görüşlerinin olumlu olduğu olduğunu göstermektedir (Köse vd., 2023; Seyrek vd., 2024; Yılmaz ve Çakır, 2024; Meço ve Coştu, 2022). Bu bağlamda araştırmanın bulguları literatürdeki diğer araştırmalarla örtüşmektedir.

Öğretmenlerin kullandıkları yapay zekâ uygulamalarına bakıldığında en çok ChatGPT'yi kullanırken bunun yanında siri, copilot, Squirrel AI, DALL-E'yi de kullandıkları tespit edilmiştir. Yılmaz ve Karaoğlan-Yılmaz, (2023) yapay zekâ destekli teknolojiler arasında ChatGPT'nin doğal dil işleme modeli olarak yaygın bir şekilde kullanıldığını ifade etmiştir. Öğretmenlerin kullandıkları yapay zekâ uygulamaları açısından bu çalışmanın sonuçlarıyla Yılmaz ve Karaoğlan-Yılmaz'ın (2023) çalışması benzerlik göstermektedir.

Sınıf öğretmenleri yapay zekânın hayat bilgisi dersinde soyut konu veya olayların görselleştirilmesinde, harita, kroki, şekil, grafik vb. görsel öğelerde, olayların canlandırılmasında, geçmişte yaşamış kişilerin canlandırılmasında, mevsimler konusunda, etkinlik ve sunum hazırlarken ve öğrenmeyi bireyselleştirmek için kullanılabileceğini ifade etmişlerdir. Altun (2024) ve Seyrek vd. (2024) yaptıkları çalışmada yapay zekânın kişiselleştirilmiş ve farklılaştırılmış öğrenme yaklaşımına katkı sağlayacağını belirtmiştir. İşler ve Kılıç (2021) yaptıkları çalışmada yapay zekâ uygulamaların eğitime getirdiği faydalardan söz ederek okulların tamamen yapay zekâ destekli eğitime geçmelerini önermiştir. Yapay zekânın kullanımı açısından bu çalışmanın sonuçları ile Altun (2024), Seyrek vd. (2024) ve İşler ve Kılıç'ın (2021) çalışmaları örtüşmektedir.

Öğretmenlerin büyük çoğunluğu hayat bilgisi dersinde yapay zekâ uygulamalarının kullanımının avantaj olarak dersi ilgi çekici ve eğlenceli hale getirdiğini, zamandan kazanç sağladığını, kalıcı öğrenmeyi sağladığını ifade etmişlerdir. Öğretmenlerin çok az bir kısmı ise öğrencilerin kolay anlamalarına yardımcı olması, soyut konuların somutlaştırılması ve öğrencilerin dikkat süresini uzatması açısından hayat bilgisi dersinde yapay zekâ uygulamalarının kullanımının avantaj sağladığını belirtmişlerdir. Altun (2024) ve Aşık vd.'nin (2023) yaptığı araştırma sonuçları, yapay zekâ uygulamalarının eğitim süreçlerini dönüştürme potansiyeline sahip olduğunu ve özellikle öğretim yöntem, teknik ve stratejilerinin çeşitli yönlerini destekleyebileceğini ortaya koymaktadır. Çavuş (2024) ve Seyrek vd. (2024) yaptıkları çalışmada yapay zekânın öğretmenlerin zamanını sınıf içi değerlendirmelere harcamak yerine, daha fazla öğrenciye geri bildirim sağlama ve ders planlama fırsatı sunduğu sonucuna ulaşmışlardır. Yılmaz ve Çakır (2024) yapay zekânın ufku geliştirmesi, yeni bakış açısı kazandırması ve yarattığı geliştirmesi açısından avantajlı olduğunu belirtmişlerdir. Yapılan araştırmalar bu araştırmanın sonuçlarını destekler niteliktedir.

Araştırmaya katılan sınıf öğretmenleri hayat bilgisi dersinde yapay zekâ kullanımının ekrana fazla maruz kalmak ve teknoloji bağımlılığı, bilgiye ulaşmada sorgulamadan kolaycılığa kaçma, öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerini olumsuz etkilemesi, zaman yönetimi, sınıf yönetimi, yapay zekâ uygulamalarının kontrolsüz kullanımı ve duygunun azalması açılarından dezavantajlı olduğunu belirtmişlerdir. Çavuş (2024), araştırmasında eğitim değerlendirmesinde yapay zekâ kullanımıyla ilgili olarak şeffaflık eksikliği, önyargı, etik kaygılar, maliyet, mevcut sistemlerle entegrasyon, teknik zorluklar, öğrenci motivasyonu, değişime karşı direnç gibi çeşitli zorluklarla karşı karşıya kalılabildiğini belirtmiştir. Yılmaz ve Çakır (2024) ve Köse vd. (2023) yaptıkları çalışmada öğretmenler öğrencilerin yapay zekâ ile tembelleşeceğini belirtmişlerdir. Seyrek vd. (2024) yaptıkları çalışmada öğretmenlerin yapay zekânın öğrencilerin öğrenme sürecine nasıl entegre edileceği, öğretmenlerin rolünün değişebileceği ve yapay zekâ tabanlı araçların güvenlik ve gizlilik konuları gibi endişelerinin öne çıktığı görülmektedir. Yapay zekânın dezavantajları açısından bakıldığında literatürdeki çalışmalar ile bu çalışmanın sonucu örtüşmektedir.

Araştırmadan elde edilen bulgular değerlendirildiğinde yapay zekânın birçok alanda olduğu gibi eğitimde de kullanıldığı görülmektedir. Yapay zekâ eğitimde soyut konuların somutlaştırılmasında, öğrenmeyi kalıcı ve eğlenceli hale getirmek için, bireysel öğrenme ihtiyaçlarına ve öğrencinin kendi hızında öğrenmesine fırsatlar sağlamak için kullanılmaktadır. Hayat bilgisi dersinde ise soyut konu veya olayların somutlaştırılmasında, harita, kroki, şekil, grafik vb. görsel öğelerde, olayların canlandırılmasında, geçmişte yaşamış kişilerin canlandırılmasında vb. kullanılmaktadır. Yapay zekânın dezavantajları olsa da avantajlarının daha fazla olduğu ve eğitimde kullanılması gerektiği vurgulanmaktadır.

## ÖNERİLER

Araştırma kapsamında elde edilen sonuçlar doğrultusunda aşağıdaki önerilere yer verilmiştir:

- Öğretmenlere yapay zekâ farkındalığı ve yapay zekânın etkin kullanımına ilişkin eğitimler verilmelidir.
- Öğrencilerin yapay zekânın dezavantajlarından korunması için öğrencileri bilinçlendirmeye yönelik eğitimler düzenlenmelidir.
- Öğretmenlere zaman kazandırması, dersleri daha eğlenceli hale getirmesi ve öğrenmeyi kalıcı hale getirmesi vb. avantajlarından yola çıkarak yapay zekâ derslerde daha aktif kullanılmalıdır.

## KAYNAKÇA

- Akinoğlu, O. (2003). *Hayat bilgisi öğretimi*. C. Öztürk ve D. Dilerk (Ed.). Hayat bilgisi ve sosyal bilgiler öğretimi içinde (s. 1-13). PegemA Yayıncılık.
- Aksakal, Ş., Emre, İ. ve Özbek, M. (2024). Sınıf öğretmenlerinin yapay zekâyâ ilişkin tutumlarının belirlenmesi. *Eğitimde Yeni Yaklaşımlar Dergisi*, 7(1), 1-13.
- Alpaydın, E. (2013). *Yapay öğrenme*. Boğaziçi Üniversitesi Yayınevi.
- Altun, E. (2024). Yapay zekâ ve pedagoji: eğitimde fırsatlar ve zorluklar. *Dijital Teknolojiler ve Eğitim Dergisi*, 3(1), 80-95. <https://doi.org/10.5281/zenodo.12637335>
- Arı, S. (2024). Sınıf öğretmenlerinin yapay zekâ kaygılarının farklı değişkenler açısından incelenmesi. *Neşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi SBE Dergisi*, 14(4), 2393-2405. <https://doi.org/10.30783/nevsosbilen.1519636>
- Arslan, K. (2020). Eğitimde yapay zekâ ve uygulamaları. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 11(1), 71-88.
- Arslan, S. ve Şendurur, P. (2017). Eğitimde teknoloji entegrasyonunu etkileyen faktörlerdeki değişim. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (43), 25-50. <https://doi.org/10.21764/efd.21927>
- Aşık, F., Yıldız, A., Kılınç, S., Aytekin, N., Adalı, R. ve Kurnaz, K. (2023). Yapay zekânın eğitime etkileri. *International Journal of Social and Humanities Sciences Research (JSHSR)*, 10(98), 2100-2107. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8307107>
- Aydın, F. (2023). *Yapay zekâ tabanlı eba akademik destek sisteminin öğrencilerin akademik başarısına etkisinin incelenmesi*. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Bahçeşehir Üniversitesi
-

- Baker, R. S. ve Siemens, G. (2014). *Educational data mining and learning analytics*. Cambridge Handbook of the Learning Sciences.
- Başer, E. H. (2022). *Lgs inkılap tarihi ve Atatürkçülük alt testi doğru sayılarının yapay zekâ yöntemleriyle tahmin edilmesi*. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Çukurova Üniversitesi.
- Baysal, N. (2006). *Hayat bilgisi öğretimi*. C. Öztürk (Ed.). Hayat bilgisi: Toplumsal ve doğal yaşama bütüncül bir bakış içinde (ss.1-19). Pegem Akademi Yayıncılık.
- Burtgil, S. M. (2024). *Eğitimde yapay zekâ kullanımına yönelik öğretmenlerin görüşleri*. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. Kütahya Dumlupınar Üniversitesi.
- Chien, C. F. ve Chen, H. R. (2021). Application of artificial intelligence in education: A review. *Journal of Educational Technology ve Society*, 24(2), 38-50.
- Curacı, U. T. (2021). Eğitimde teknolojinin kullanımı. *Kamu Yönetimi ve Teknoloji Dergisi*, 3(2), 166-174.
- Çavuş, M. N. (2024). Eğitimde yapay zekâ tabanlı ölçme ve değerlendirme üzerine bir derleme. *Uluslararası Özel Amaçlar İçin İngilizce Dergisi*, 2(1), 39-54. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/joinesp/issue/82173/>
- Çepni, S. (2018). *Araştırma ve proje çalışmalarına giriş*. Ofset matbaacılık.
- Demir Dülger, E. ve Gümüşeli, A. İ. (2023). Okul müdürleri ve öğretmenlerin eğitimde yapay zekâ kullanımına ilişkin görüşleri. *ISPEC International Journal of Social Sciences ve Humanities*, 7(1), 133-153. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7766578>
- Demir, M., Kaya, M., Çelik, A. ve Filiz, T. (2024). The effect of technology-based mathematics teaching on mathematics performance: A second-order meta-analysis. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 14(2), 260-285. <https://doi.org/10.17943/etku.1401897>
- Ersoy, A.F. (2016). *Fenomenoloji*. A. Saban ve A. Ersoy (Ed.). Eğitimde nitel araştırma desenleri içinde (s.51-111). Anı Yayıncılık.
- Fakhar, H., Lamrabet, M., Echantoufi, N., El Khattabi, K. ve Ajana, L. (2024). Artificial intelligence from teachers' perspectives and understanding: Moroccan study. *International Journal of Information and Education Technology*, 14(6).
- Filiz, T. (2024). *İlköğretim matematik eğitiminde yapay zekâ uygulamaları*. Y. Değirmenci & F. Altunay (Ed.), Farklı bakış açılarıyla eğitimde yapay zekâ içinde (s. 165-188). Eğitim Yayınevi.
- Filiz, T. (2024). *Matematik öğretim sürecinde sınıf öğretmenlerinin yapay zekâ destekli eğitsel dijital oyun kullanımlarının incelenmesi: Bir karma yöntem araştırması*. G. Kaya Gök (Ed.), İlköğretim matematik eğitiminde ileri araştırmalar içinde (s. 14-39). Yaz Yayınları.
- Fu, J. S. (2013). ICT in education: A critical literature review and its implications. *International Journal of Education and Development using ICT*, 9(1), 112. <https://www.learntechlib.org/p/111900/>.
- Heffernan, N. T. ve Heffernan, C. L. (2014). The ASSISTments project: Using technology to help students learn. *ACM Transactions on Computer-Human Interaction*, 21(4), 1-25. <https://doi.org/10.1007/s40593-014-0024-x>
- İncemen, S. ve Öztürk, G. (2024). Farklı eğitim alanlarında yapay zekâ: Uygulama örnekleri. *International Journal of Computers in Education*, 7(1), 27-49. <https://doi.org/10.5281/zenodo.12600022>
- İşler, B. ve Kılıç, M. (2021). Eğitimde yapay zekâ kullanımı ve gelişimi. *Yeni Medya Elektronik Dergisi*, 5(1), 1-11. doi no: 10.17932/IAU.EJNM.25480200.2021/ejnm\_v5i1001
-

- Kaplan, K. ve Gülden, B. (2024). *Yükseköğretim kurumları bilimsel araştırma ve yayın faaliyetlerinde üretken yapay zekâ kullanımına dair etik rehber akademik bakış*. H. Bülbül ve F. Kayalar (Ed.) Teori ve Uygulamada Eğitim Bilimleri 1 içinde (21-37). Duvar Yayınları.
- Köse, B. B., Radif, H., Uyar, B., Baysal, İ. ve Demirci, N. (2023). Öğretmen görüşlerine göre eğitimde yapay zekânın önemi. *Journal Of Social, Humanities And Administrative Sciences (JOSHAS)*, 9(71), 4203-4209. <http://dx.doi.org/10.29228/JOSH>
- Kurzweil, R. (1992). *The age of intelligent machines*. MIT Press.
- Lee, Y. J., Davis, R. O. ve Ryu, J. (2024). Korean in-service teachers' perceptions of implementing artificial intelligence (AI) education for teaching in schools and their ai teacher training programs. *Int. J. Inf. Educ. Technol*, 14, 214-219.
- Meço, G., ve Coştu, F. (2022). Eğitimde yapay zekânın kullanılması: Betimsel içerik analizi çalışması. *Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(23), 171-193.
- Miles, M. B. ve Huberman, A. M. (2015). *Nitel veri analizi*. (S. Akbaba-Altun ve A. Ersoy, Çev.), Pegem Akademi Yayınları.
- Millî Eğitim Bakanlığı, [MEB]. (2024). *Hayat bilgisi dersi öğretim programı* (1, 2, ve 3. sınıflar): Türkiye yüzyılı maarif modeli.
- Nilsson, N. (1990). *The mathematical foundations of learning machines*. Morgan Kaufmann.
- Noe, Raymond A. (2009). *İnsan kaynaklarının eğitim ve geliştirilmesi* (Çev. Canan Çetin) Propedia Yayıncılık.
- Öztemel, E. (2012). *Yapay sinir ağları* (3. Baskı). Papatya Yayıncılık.
- Reiners, G. M. (2012). Understanding the differences between Husserl's (descriptive) and Heidegger's (interpretive) phenomenological research. *Journal of Nursing ve Care*, 1(5), 1-3. doi: 10.4172/2167-1168.1000119
- Russell, S. ve Norvig, P. (2020). *Artificial Intelligence: A Modern Approach* (4th ed.). Pearson.
- Selwyn, N. (2016). *Education and technology: Key issues and debates*. Bloomsbury Publishing.
- Senger, Ş. (2024). *K-12 teachers' awareness and perceptions of artificial intelligence in education*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Behçeşehir Üniversitesi.
- Seyrek, M., Yıldız, S., Emeksiz, H., Şahin, A. ve Türkmen, M. T. (2024). Öğretmenlerin Eğitimde Yapay Zekâ Kullanımına Yönelik Algıları. *International Journal of Social and Humanities Sciences Research (JSHSR)*, 11(106), 845-856 <https://doi.org/10.5281/zenodo.11113077>
- Siemens, G. (2013). Learning analytics: The emergence of a discipline. *American Behavioral Scientist*, 57(10), 1380-1400. <https://doi.org/10.1177/0002764213498851>
- Smith, L. M., ve Jones, R. P. (2019). The role of artificial intelligence in elementary education: Challenges and opportunities. *International Journal of Educational Research*, 90(3), 120-134. <https://doi.org/10.1557/mrc.2019.95>
- Solmaz, K. (2024). *Yapay zekâ temelli artırılmış gerçeklik teknolojisinin fen bilimleri dersinde kullanılabilirliğine dair öğretmen niyetlerinin incelenmesi*. [Yayımlanmamış yüksek lisans tezi]. Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi.
- Sönmez, V. (1998). *Hayat bilgisi öğretimi ve öğretmen klavuzu*. Anı yayınları.
- UNESCO (2017). *Data revolution to measure equity in education for SDGs #CIES2017*. UNESCO Institute for Statistics.
-

- Uygun, D. (2024). Teachers' perspectives on artificial intelligence in education. *Advances in Mobile Learning Educational Research*, 4(1), 931-939. <https://doi.org/10.25082/AMLER.2024.01.005>
- Yılmaz, F. ve Öztürk, B. (2022). Teknoloji destekli eğitim uygulamalarında öğretmen görüşlerinin rolü. *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 47 (212), 75-90.
- Yılmaz, N. ve Çakır, R. (2024). Öğretmenlerin Eğitimde Yapay Zekâ Kullanımı Farkındalığı. *ERPA2024*, 82.
- Yılmaz, Ö. K. (2024). *The Impact of the Use of Artificial Intelligence-Generated Materials on Reading Motivation among EFL Learners*. [Yayınlanmamış yüksek lisans tezi]. İstanbul Medeniyet Üniversitesi.
- Yılmaz, V. ve Ungan, S. (2024). İlkokulda yapay zekâ kullanımının önemi üzerine sınıf öğretmenlerinin görüşlerinin incelenmesi. *International Journal of Language Academy*, 12 (2), 57-68. Doi: 10.29228/ijla.75317
- Yılmaz, R. ve Karaoğlan-Yılmaz, F. G. (2023). Augmented intelligence in programming learning: Examining student views on the use of ChatGPT for programming learning. *Computers in Human Behavior: Artificial Humans*, 1(2), 100005. <https://doi.org/10.1016/j.chbah.2023.100005>

**Etik Metni:** Bu makalede dergi yazım kurallarına, yayın ilkelerine, araştırma ve yayın etiği kurallarına, dergi etik kurallarına uyulmuştur. Makale ile ilgili doğabilecek her türlü ihlallerde sorumluluk yazar(lar)a aittir. Makalenin etik kurul izni Bayburt Üniversitesi/Yayın Etiği Kurulu tarafınca 23.07.2024 tarih 205 sayılı kararı ile alınmıştır.

**Yazarların Katkı Oranı Beyanı:** Bu makalede 1. Yazarın katkı oranı %50, İkinci yazarın katkı oranı %50'dir.

KATKI ORANI	KATKIDA BULUNAN YAZAR(LAR)
Fikir ve Kavramsal Örgü	Sinan Arı, Bahattin Erkuş
Literatür Tarama	Sinan Arı, Bahattin Erkuş
Yöntem	Sinan Arı, Bahattin Erkuş
Veri Toplama	Sinan Arı, Bahattin Erkuş
Verilerin Analizi	Sinan Arı, Bahattin Erkuş
Bulgular	Sinan Arı, Bahattin Erkuş
Tartışma ve Yorum	Sinan Arı, Bahattin Erkuş

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

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

**Veri Kullanılabilirlik Beyanı:** Makale ile ilgili tüm veriler makalenin içinde yer almaktadır.

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



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

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