

## ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN YAPAY ZEKÂ KONUSUNDAKİ GÖRÜŞLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

### EVALUATION OF UNIVERSITY STUDENTS' OPINIONS ON ARTIFICIAL INTELLIGENCE

**Semra BENZER**  
Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim  
Fakültesi  
[sbenzer@gazi.edu.tr](mailto:sbenzer@gazi.edu.tr)  
ORCID: 0000-0002-8548-8994

**Recep BENZER**  
Ankara Medipol Üniversitesi, İktisadi  
İdari ve Sosyal Bilimler Fakültesi  
[recep.benzer@ankaramedipol.edu.tr](mailto:recep.benzer@ankaramedipol.edu.tr)  
ORCID: 0000-0002-5339-0554

**Maide Mihriban AKKAYA**  
Millî Eğitim Bakanlığı  
[maideakkaya@gmail.com](mailto:maideakkaya@gmail.com)  
ORCID: 0000-0003-2739-1198

#### ÖZ

**Geliş/Received:**

11.03.2024

**Kabul/Accepted:**

06.05.2025

**Yayın/Published:**

30.06.2025

**Anahtar Kelimeler**

Yapay zekâ  
Üniversite öğrenci  
Görüş

**Keywords**

Artificial intelligence  
University student  
Opinion

Bu araştırmanın amacı, Orta Anadolu'da bir devlet üniversitesinde lisans eğitimi gören 58 katılımcının yapay zekâ konusundaki bilgi ve görüşlerini belirlemektir. Veriler, 2023-2024 Bahar Dönemi'nde bir görüş anketi ile toplanmıştır. Çalışmada, nitel araştırmanın bir türü olan durum çalışması modelinden faydalanılmıştır. Katılımcıların yapay zekâyı genellikle "Makinelerin Zekâ" olarak tanımlamaları, bu teknolojinin öğrenciler arasında makinelerin kendi zekâlarını kullanabilme yeteneği olarak algılandığını göstermektedir. Katılımcıların cevapları arasında Yapay zekâ tanımları arasında "Bilgisayar kontrollü robotlar" ve "İnsanı taklit eden sistemler" gibi açıklamalar da dikkat çekmektedir. Çalışma alanlarına yönelik verilere göre, katılımcıların çoğunluğu yapay zekânın "Siber Güvenlik" alanında kullanımını önemsemektedir. "Eğitim" ve "Sağlık Hizmetleri" gibi alanlar da öne çıkan ilgi odağı olarak belirtilmiştir. Katılımcıların yapay zekâ ile ilgili bilgilerinin edindikleri kaynaklar arasında "Sosyal Medya"nın önemli bir rol oynadığı gözlemlenmiştir. Araştırmanın sonuçları, öğrencilerin geleneksel meslekler arasında yapay zekânın etkisiyle talebin azaldığını düşündüklerini, ancak teknolojiye dayalı mesleklerin popülerlik kazandığını ve talebin arttığını ortaya koymaktadır. Orta Anadolu'daki devlet üniversitesi öğrencilerinin yapay zekâ konusundaki genel görüşleri çeşitlilik göstermektedir, bu da öğrencilerin bu konudaki farkındalığını ve potansiyelini anlamak açısından önemli bir katkı sağlamaktadır.

#### ABSTRACT

This study aims to ascertain the knowledge and opinions of 58 undergraduate students at a state university in Central Anatolia regarding artificial intelligence. Data were collected through a perception survey in the Spring Semester of the 2023-2024 academic year. The study utilizes the case study model, a type of qualitative research. Participants commonly define artificial intelligence as "Machine Intelligence", indicating the perceived ability of machines among students to use their intelligence. Noteworthy responses among participants include descriptions such as "Computer-controlled robots" and "Systems imitating humans" within the definitions of artificial intelligence. Based on field-specific data, the majority of participants emphasize the significance of artificial intelligence in "Cybersecurity", with notable interest in fields like "Education" and "Health Services". Observations reveal that "Social Media" plays a crucial role as a source of information for participants in acquiring knowledge about artificial intelligence. Research findings suggest that students believe the demand for traditional professions has decreased due to the influence of artificial intelligence. However, technology-based professions have gained popularity, leading to an increased demand. The diverse perspectives of students at a state university in Central Anatolia on artificial intelligence contribute significantly to understanding their awareness and potential in this field.

**DOI:** <https://doi.org/10.69643/kaped.1450794>

**Atıf/Cite as:** Benzer, S., Benzer, R., & Akkaya, M.M. (2025). Üniversite öğrencilerinin yapay zekâ konusundaki görüşleri. *Kapadokya Eğitim Dergisi*, 6(1), 1-20.

## Giriş

Eğitim sistemleri, tarihsel olarak çeşitli aşamalardan geçerek sürekli evrim göstermiştir. Eğitim 1.0, geleneksel öğretim modelleri üzerine kurulmuş olup öğretmen merkezli bir yaklaşıma dayanıyordu. Bu dönemde eğitim, büyük ölçüde sınıf içi ders anlatımına ve öğretmenlerin bilgi aktarımına odaklanmaktaydı. Eğitim 2.0 ile birlikte, daha etkileşimli ve öğrenci merkezli yöntemler önem kazanmaya başladı. Bu dönemde, öğrencilerin katılımı ve aktif öğrenme süreçleri teşvik edildi. Eğitim 3.0 ise, dijital teknolojilerin eğitime entegrasyonu ile karakterize edilir. Bu aşamada, çevrimiçi kaynaklar ve dijital araçlar, öğrenme süreçlerini desteklemek için kullanıldı. Eğitim 4.0, dijital dönüşümün daha da ileriye taşındığı bir dönemi temsil eder (Öztemel, 2018). Bu aşamada, yapay zekâ (YZ), büyük veri ve nesnelerin interneti gibi teknolojiler eğitimde daha yaygın hale geldi. Eğitim 4.0'ın temel unsurlarından biri, öğrenci performansını izleme ve öğrenme süreçlerini optimize etme amacıyla YZ tabanlı sistemlerin kullanılmasıdır (Chehri vd., 2023; Jauhainen & Guerra, 2023). Akıllı sınıflar ve sanal gerçeklik gibi teknolojiler, öğrencilerin ders içi etkileşimlerini artırırken, eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerini geliştirmelerine yardımcı olur (Sharma, 2023). Son olarak, Eğitim 5.0, Eğitim 4.0'ın üzerine inşa edilerek, öğrenme süreçlerini daha da bireyselleştirmeyi ve etkileşimli hale getirmeyi amaçlar (Alharbi, 2023; Chibwe & Muromo, 2024). Eğitim 5.0'ın temel farkı, dijital teknolojilerin entegrasyonunun yanı sıra, öğrenci merkezli ve kişiselleştirilmiş öğrenme deneyimlerine odaklanmasıdır (Marougkas vd., 2023). Bu yeni yaklaşım, öğrencilerin bireysel ihtiyaçlarına ve öğrenme hızlarına uygun öğrenme materyalleri sağlama, soruları yanıtlama ve öğrenme ilerlemesini takip etme gibi YZ destekli modelleri içerir (Adeshola & Adepoju, 2023; Chang vd., 2023).

Eğitim 5.0 konsepti, sadece öğretmen-öğrenci etkileşimi üzerinden değil, aynı zamanda YZ destekli modeller gibi teknolojik yenilikleri de içermektedir (Chehri vd., 2023; Jauhainen & Guerra, 2023). Bu tür YZ destekli araçlar, öğrencilere özelleştirilmiş öğrenme materyalleri sağlama, soruları yanıtlama ve hatta öğrencilerin öğrenme ilerlemesini takip etme gibi görevlerde kullanılabilir (Chang vd., 2023). Bu sayede öğrenciler, kendi öğrenme hızlarına ve ihtiyaçlarına uygun olarak bilgiye erişebilir, öğrenme süreçlerini daha etkili bir şekilde yönetebilirler. Dolayısıyla, Eğitim 5.0 konsepti, hem öğretmenlerin hem de YZ destekli modellerin bir araya gelerek öğrencilere daha zengin ve özelleştirilmiş bir öğrenme deneyimi sunmalarını amaçlamaktadır. Bu kapsamda, YZ'nin eğitim sektöründeki rolü ve bu teknolojilerin sunduğu olanaklar, öğrencilerin 21. yüzyıl becerilerini kazanmalarını desteklemekte ve geleceğe daha iyi hazırlanmalarına yardımcı olmaktadır.

Osetsky vd. (2020) YZ teknolojisinin eğitim sektöründe kullanımı ve bu kullanımın eğitim sistemi üzerindeki etkileri hakkında bir analiz yapmış ve YZ'nin teknoloji geliştiren ülkelerde daha çok kullanıldığını belirtmiştir. Çalışmada, YZ'nin eğitimdeki kullanımının hem olumlu hem de olumsuz yanları ortaya konulmuştur. Olumlu yönler arasında öğrenci ilerlemesini izleme, uzaktan öğrenme sürecini kolaylaştırma ve öğretmenlere öğrenci performansı hakkında veri sağlama gibi faktörler bulunurken, olumsuz yönler arasında maliyet, veri güvenliği endişeleri, öğrenci-makine etkileşiminde yaşanan zorluklar ve öğretmenlerin rolünün azalması gibi konular öne çıktığı tespit edilmiştir.

Çetin ve Aktaş (2021), YZ'nin eğitim alanındaki potansiyel rolünü incelemek amacıyla gerçekleştirdikleri çalışmada, iki senaryo üzerinden YZ'nin öğretmenlik ve okul müdürlüğü gibi rolleri üstlenmesi durumunda ortaya çıkan avantajları ve endişeleri ele almışlardır. Araştırma sonucunda, YZ'nin eğitimdeki rolünün henüz öğretmen veya okul müdürü gibi geleneksel rolleri tamamen devralmasının mümkün olmadığı, ancak asistan olarak destekleyici bir rol üstlenebileceği sonucuna varılmıştır. Çalışmadaki katılımcılar, YZ'nin eğitim süreçlerine entegre edilmesi ve kontrollü bir şekilde kullanılması gerektiğini belirtmişlerdir.

YZ ile ilgili üniversite öğrencilerinin görüşlerine ilişkin literatür incelendiğinde; Bayram ve Çelik (2023) YZ konusunda fen bilgisi öğretmen adaylarının görüşlerini, Özer vd. (2023) okullarda YZ kullanımına ilişkin öğretmen görüşlerini, Ağgül vd. (2023) öğretmen adaylarının metaverse ve web 3.0 kavramı hakkındaki görüşlerini, Dülger ve Gümüşeli (2023) okul müdürleri ve öğretmenlerin eğitimde YZ kullanılmasına ilişkin görüşlerini, Sütçü ve Sütçü (2023) İngilizce öğretmenlerinin YZ'ye yönelik tutumlarını ve görüşlerini, Yazıcı ve Erkoç (2023) fen bilimleri grubu öğretmenlerinin uzaktan eğitim sürecinde YZ kullanma durumlarını, Benzer ve Kahveci (2023) öğretmenlerin YZ'ye yönelik kaygılarını, Kuleto vd. (2022) Sırbistan'daki K-12 okulları öğretmenlerinin YZ potansiyeline yönelik tutumlarını, Benzer ve Benzer (2023a) üniversite öğrencilerinin YZ'ye yönelik tutumlarını, Benzer ve Benzer (2023b), YZ ve etik konusunu, Benzer ve Benzer (2023c) üniversite öğrencilerinin YZ'ye yönelik kaygılarını, Benzer ve Benzer (2022) bilişim alanı lisansüstü öğrencilerinin YZ konusundaki görüşlerini, Çam vd. (2021) öğretmen adaylarının YZ teknolojilerine yönelik farkındalıklarını, Yılmaz vd. (2021) YZ ve sağlıkta YZ'nin kullanımına yönelik sağlık bilimleri fakültesi öğrencilerinin görüşlerini,

Öcal vd. (2020) tıp fakültesi öğrencilerinin tıpta YZ ile ilgili düşüncelerini, Haseski (2019) öğretmen adaylarının YZ hakkında görüşlerini araştırmışlardır.

Bu çalışmanın amacı, lisans öğrencilerinin YZ konusundaki görüşlerini belirlemektir. Araştırmanın ana problem sorusu, “Üniversite öğrencilerinin yapay zekâ hakkındaki görüşleri nelerdir?” şeklindedir. Bu soruya yanıt ararken, katılımcılara YZ ile ilgili çeşitli konularda sorular yöneltilmiş ve elde edilen cevaplar detaylı bir şekilde incelenmiştir. Bulgular kısmında bu cevaplara dair analizler sunulmaktadır.

Bu çalışma, üniversite öğrencilerinin YZ konusundaki görüşlerini kapsamlı bir şekilde değerlendirerek literatüre katkıda bulunmayı amaçlamaktadır. YZ, eğitim ve diğer birçok alanda giderek daha önemli bir rol oynamaktadır; bu nedenle öğrencilerin bu konuda nasıl düşündüklerini anlamak, eğitim politikaları ve teknolojik entegrasyon stratejileri açısından kritik bir öneme sahiptir.

Diğer çalışmalardan farkı, bu araştırmanın özellikle üniversite öğrencilerinin YZ hakkındaki görüşlerini belirlemek üzere odaklanmasıdır. Mevcut literatürde, genellikle genel bir bakış açısıyla YZ'nin eğitimdeki rolü ele alınmışken, bu çalışma öğrenci perspektifinden derinlemesine bir analiz sunarak bu konuda önemli bir boşluğu doldurmayı hedeflemektedir. Ayrıca, önceki araştırmalarda genellikle YZ'nin potansiyel kullanım alanları ve avantajları üzerinde durulmuşken, bu çalışma öğrencilerin kişisel görüş ve endişelerini ortaya koyarak daha geniş bir anlayış geliştirmeyi amaçlamaktadır.

Bu bağlamda, çalışma sadece YZ'nin mevcut durumunu değil, aynı zamanda gelecekteki etkilerini ve öğrencilerin bu konudaki algılarını anlamaya yönelik önemli veriler sunmaktadır. Bu nedenle, araştırmanın elde ettiği sonuçlar, hem akademik literatüre katkıda bulunacak hem de eğitim ve teknoloji politikalarının şekillendirilmesine yönelik değerli bilgiler sağlayacaktır.

## Yöntem

Çalışmada, nitel araştırmanın bir türü olan durum çalışması modelinden faydalanılmıştır. Durum çalışmaları, bilimsel sorulara yanıt aramada özgün bir yöntem olarak kabul edilmektedir. McMillan'a (2000) göre, bu yaklaşım bir veya birden fazla olayın, çevrenin, programın, sosyal grubun ya da birbirine bağlı diğer sistemlerin ayrıntılı bir şekilde incelenmesini içerir. Araştırma sürecinde, incelenen olgu mekân ve zamana bağlı olarak belirli bir bağlama özgün biçimde tanımlanır. Büyüköztürk vd. (2018) ifadeleriyle, durum çalışmaları aynı zamanda “örnek olay çalışması” olarak da adlandırılmaktadır.

Araştırmada, lisans eğitimi alan öğrencilerin seçiminde, amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme yöntemi tercih edilmiştir. Bu yöntem, her bir bireyin eşit şanslara sahip olduğunu vurgular, yani bireyler belirli bir kritere göre seçilmemiştir (Büyüköztürk vd., 2018). Bu örnekleme stratejisinden esinlenerek, çalışma, 2023-2024 Bahar döneminde bir devlet üniversitesinde lisans öğrenimi gören toplam 58 katılımcı ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmaya katılan her bir katılımcıya K1'den K58'e kadar numaralar verilmiştir. Çalışma grubunun %77,59'u kadın (45 kişi), %22,41'i erkek (13 kişi) bireylerden oluşmaktadır.

Veriler, araştırmacılar tarafından yapılan literatür taraması sonucunda elde edilen bilgilerle oluşturulan bir temel üzerine inşa edilen “görüş anketi” ile toplanmıştır. Anket, alan uzmanları ve dil uzmanları tarafından titizlikle gözden geçirilmiştir. Görüş anketi, YZ ile ilgili 14 maddeyi kapsayan açık uçlu sorular içermektedir. Bu sorular, katılımcılara sunulmuş ve onların bu konudaki değerlendirmeleri toplanmıştır.

Araştırmada, görüş anketinden elde edilen veriler içerik analizi yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir. Benzer yanıtlar içeren katılımcılar aynı başlık altında gruplandırılmış ve bu gruplamalar yorumlanarak bir sonuca ulaşılmıştır. Ayrıca, belirli maddeler için “kategori ve kod” başlıkları oluşturularak ayrı bir analiz gerçekleştirilmiştir. Kategori, temalardan oluşmakta olup, temalar ise birbirleri ile ilişkili olan kodlardan türetilmiştir (Yıldırım & Şimşek, 2008).

Katılımcıların açık uçlu sorulara verdikleri yanıtlar, araştırmada yer alan araştırmacılar tarafından bağımsız olarak kodlanmış ve düzenlenmiştir. Kodlanan veriler, benzerlik ve farklılıkları dikkate alarak incelenmiş ve gruplandırılmıştır. İlgili kodlar bir araya getirilerek temalar oluşturulmuş ve bu temalar tablolar halinde sunulmuştur. Araştırmanın güvenilirliğini artırmak için kodlama sürecinde birden fazla araştırmacının görüş birliği sağlanması hedeflenmiş, elde edilen temaların tutarlılığını değerlendirmek amacıyla uzman görüşüne başvurulmuştur. Geçerlik kapsamında, elde edilen bulgular katılımcılardan geri bildirim alınarak teyit edilmiştir. Ayrıca, çalışmada kullanılan metodolojiye uygun olarak, katılımcıların özellikleri tanımlanmış, sınırlılıklar ifade edilmiş, veri toplama süreci ve analizler detaylı bir şekilde açıklanmış, böylece dış güvenilirlik sağlanmaya çalışılmıştır.

Araştırma için, Gazi Üniversitesi Etik Komisyonu tarafından 12 Aralık 2023 tarihinde verilen E-77082166-604.01.02-825369 sayılı yazıya dayanarak 2023-1491 Araştırma Kod Numarası ile etik izin alınmıştır.

### Bulgular

Araştırmacıların YZ ilgili görüşleri belirlemek amacıyla katılımcılara yönelttikleri açık uçlu sorulara yönelik veriler ve yorumları bu kısımda yer almaktadır.

Katılımcıların cinsiyet, yaş ve fakülte bilgilerini içeren demografik bilgileri verilmiştir (Tablo 1). Katılımcıların büyük çoğunluğu kadın (45) olup, erkek katılımcı sayısı 13'tür. Yaş aralığına göre, 18-23 yaş grubunda 49 kişi yer alırken, diğer yaş gruplarında katılımcı sayısı daha düşüktür. Fakülte bazında ise, Eğitim Fakültesi en yüksek katılımcı sayısına sahip (33), ardından Dış Hekimliği (10) ve Mühendislik Fakültesi (5) gelmektedir (Tablo 1). Katılımcıların YZ tanımına ve çalışma alanlarına vermiş oldukları cevaplar “Yapay Zekâ Tanımı ve Yapay Zekâ Çalışma Alanları” temaları olarak verilmiştir (Tablo 2).

**Tablo 1.** Katılımcılara Ait Demografik Bilgiler

		Erkek	Kadın	Toplam
Cinsiyet	Erkek/Kadın	13	45	58
Yaş aralığı	18-23	12	37	49
	24-29	3	3	6
	30-35	-	-	-
	36-41	1	1	2
	42-47	1	-	1
Fakülte	Dış Hekimliği	1	9	10
	Eğitim Fakültesi	6	27	33
	Fen- Edebiyat Fakültesi	2	3	5
	Mühendislik Fakültesi	5	-	5
	Sağlık Bilimleri Fakültesi	-	5	5

**Tablo 2.** YZ Tanımı ve Çalışma Alanları

Tema	Kodlar	Kişi Sayısı	%f
YZ Tanımı	Bilgisayar kontrollü robot	16	28
	Doğal olmayan zekâ ürünü	3	5
	İnsanı taklit eden sistem	13	22
	Makinelerin zekâsı	17	29
	Teknoloji aklı	4	7
	Üst bilişsel becerilerin kullanılması	5	9
YZ Çalışma Alanları	Dil çevirileri	3	5,1
	Eğitim	8	14
	Endüstri	2	3,4
	e-Ticaret	3	5,1
	Gıda sektörü	2	3,4
	Görüntü işleme	3	5,1
	Müşteri hizmetleri	1	1,7
	Navigasyon	7	12
	Sağlık hizmetleri	8	14
	Savunma	2	3,4
	Sesli asistanlar	4	7
	Siber güvenlik	9	15,5
	Sosyal hizmetler	3	5,1
	Turizm	3	5,1
		Toplam	58

Katılımcılar YZ'yi en çok "Makinelerin zekâsı" (f=17, %29) kodu ile; en az ise "Doğal olmayan zekâ ürünü" (f=3, %5) kodu ile tanımlamışlardır. YZ Çalışma Alanları temasında katılımcılar "Siber Güvenlik" (f=9, %15,5) kodunu en fazla belirtirken en az "Müşteri Hizmetleri" (f=1, %1,7) kodunu belirtmişlerdir.

Tablo 2'ye ait katılımcı alıntıları:

"Yapay zekâ, görevleri yerine getirmek için insan zekâsını taklit eden ve topladığı bilgilerle kendisini geliştirebilen sistemdir (K1)."  
"Bir bilgisayara ya da bilgisayar temelli bir robota normalde insan zekâsına ihtiyaç duyulan işleri yaptırma teknolojisidir (K22)."  
"Yapay zekâ makineler tarafından gösterilen zekâdır. Çok fazla çalışma alanı vardır ama genellikle bilgisayar öğrenimi ve mübendilik konularında yardımcı olmaktadır. (K26)."  
"Makinelerin deneyimden öğrenmesini, yeni girdilere uyum sağlamasını ve insan benzeri görevleri gerçekleştirmesini mümkün kılar (K19)."

Katılımcıların YZ'nin en çok kullanıldığı sektörlerle vermiş oldukları cevaplar "Yapay Zekâya Sahip Sektörler" kategorisinde verilmiştir (Tablo 3). YZ'nin kullanıldığı sektörlerle ait verilerin yer aldığı Tablo 3'te "Sağlık" (f=13, %22,4) sektörü en fazla; "Uzay Teknolojileri" (f=2, %3,4) sektörü ise en az ifade edilen kodlar olmuştur.

**Tablo 3.** YZ'ye Sahip Sektörler

Kodlar	Kişi Sayısı	%f
Eğitim	7	12
Enerji ve madencilik	6	10
Finans	5	9
Otomotiv	3	5,1
Pazarlama	4	7
Sağlık	13	22,4
Tarım	3	5,1
Ulaşım	9	15,5
Uzay teknolojileri	2	3,4
Yazılım	6	10
Toplam	58	100

Tablo 3'e ait katılımcı alıntıları:

"Sağlık hizmetlerinde yaygın bir biçimde kullanılmaktadır (K38)."

"Ulaştırma sektöründe (Uçaklarda otomatik pilot olarak) daha çok kullanıldığı kanısındayım (K23)."

"Ulaşım sektörü çünkü tesla marka araçlar aktif bir şekilde yapay zekâ tarafından kullanılıyor yol esnasında sürücü yerine karar alan bir sistemden bahsediyoruz çünkü (K53)."

"Yazılım kullanılan elektronik sektörlerde daha çok kullanılmaktadır (K29)."

YZ kavramını katılımcıların öğrendikleri ilk öğrenme ortamları/kişileri ait bilgiler "Yapay Zekâ Öğrenme Ortamları/Kişileri" kategorisinde belirtilmiştir (Tablo 4).

Tablo 4'te katılımcılar YZ kavramının ilk öğrendikleri ortam/kişi de "Sosyal medya" f=16, %27,6) kodunu en fazla belirtirken "Kongre" (f=1, %3) kodunu en az belirtmişlerdir.

Tablo 4'e ait katılımcı alıntıları:

"Yapay zekâ kavramını daha önce duyduğum duyduğum kaynak ise oyun videoları (K35)."

**Tablo 4. YZ Öğrenme Ortamları/Kişileri**

Kodlar	Kişi Sayısı	%f
Öğretmen	10	17,2
Eğitimciler	4	6,9
Girişimciler	2	3
Sosyal medya	16	27,6
Haber	7	12
Televizyon	3	5,1
Dergi	2	3,4
Kitap	3	5,1
Kongre	1	3
Oyun	4	6,9
Film	2	3
Çevre	4	6,9
Toplam	58	100

*“Evet duydum. İlk olarak bilim kurgu filmlerinde kulak aşinalığım oluştu bu kavrama (K21).”*

*“Evet daha önce duydum ama detaylı bir şekilde duyup incelediğim yer bir kongreydi. Ankara üniversitesi dış bekimliği fakültesi öğrenci birliğinin yapmış olduğu “DTx hayata dair...” kongresinde Prof.Dr. Kaan ORHAN ve Doç.Dr. İbrahim Şevki BAYRAKTAR'dan daha detaylı ve amacına yönelik bir şekilde duyup öğrenmiştim (K11).”*

*“Evet duydum. Lise öğreniminde kullandığımız akıllı tahtaların, telefonların ve tabletlerin yapay zekâ içeriğine sahip olduğunu öğretmenlerim tarafından duymuştum (K15).”*

YZ'nin kullanıldığı ünlü uygulamalara verilen cevaplar “Ünlü Yapay Zekâ Uygulamaları” kategorisinde verilmiştir (Tablo 5).

**Tablo 5. Ünlü YZ Uygulamaları**

Kodlar	Kişi Sayısı	%f
Alexa	4	7
Cortana	6	10
Elsa Speak	8	14
DataBot	4	7
Fyle	1	3
Hound	4	7
Google Asistan	10	17
Tesla Autopilot	5	9
Siri	11	18
Socratic	2	3,4
Youper	3	5,1
Toplam	58	100

Katılımcılar ünlü YZ uygulamalarında 13 kod oluşturmuşlardır. Bu kodlardan “Siri” (f=11,%18) uygulaması en fazla; “Fyle” (f=1, %3) uygulaması en az örnek olarak verilmiştir.

Tablo 5’ e ait katılımcı alıntıları:

*“Yapay zekâyâ örnek olarak iPhone telefon kullanıcılarının telefonunda bulunan Siri uygulaması, benzer özellikleri barındıran Google Asistan Uygulaması, yeni nesil bir teknoloji olan ve birçok evde bulunan robot süpürgelerde bulunur (K36).”*

*“Öğrencilerin ödevleri için kullandığı Socratic de ünlü bir yapay zekâ uygulamasıdır (K47).”*

*“Google Assistant, Elsa Speak uygulaması yapay zekâ uygulamalarına örnektir (K15).”*

*“Tesla otopilot sayesinde araçların sürücü müdahalesine ihtiyaç duymadan otomatik bir şekilde kullanılabilmesi (K38).”*

Katılımcıların YZ ve doğal zekâ karşılaştırılmasına verdikleri cevaplar “Yapay Zekâ ve Doğal Zekâ Arasındaki Farklar” kategorisinde verilmiştir (Tablo 6).

**Tablo 6.** YZ ve Doğal Zekânın Karşılaştırılması

Tema	Kodlar	Kişi Sayısı	%f
Doğal Zekâ	Problem çözüm hızı daha azdır.	13	22,4
	Hata payı daha yüksektir.	7	12
	Karar vermede çevre etkileyebilir.	9	15,5
	Yüksek enerji sarf edebilir.	3	5,1
	Çevreye uyum sağlayabilir.	5	9
	Yaratıcı düşünme ve akıl yürütme yeteneği vardır.	11	18
	İleriye dönük plan yapabilir.	8	14
	Özgür iradesi vardır.	2	3,4
	Toplam	58	100
YZ	Problem çözüm hızı daha fazladır	13	22,4
	Hata payı düşüktür.	7	12
	Karar vermede çevreden etkilenme olasılığı düşüktür.	9	15,5
	Düşük enerji kullanır.	3	5,1
	Çevreye uyumu zor olabilir.	5	9
	Yaratıcı düşünme ve akıl yürütme yeteneği yoktur.	11	18
	Programlaması dışında plan yapamaz.	8	14
	Programlanmış yapısı vardır.	2	3,4
	Toplam	58	100

“Yapay Zekâ ve Doğal Zekâ Arasındaki Farklar” kategorisinde incelenen Tablo 6’da “Doğal Zekâ” ve “Yapay Zekâ” olarak 2 tema yer almaktadır. Bu temaların içerisinde toplamda 16 kod kullanılmıştır. Farkların belirtildiği Tablo 6’da Doğal Zekâ temasında en fazla “Problem çözüm hızı daha azdır” (f=13, %22,4); YZ temasında ise en fazla “Problem çözüm hızı daha fazladır” (f=13, %22,4) kodları belirtilirken Doğal Zekâ temasında en az “Özgür iradesi vardır” (f=2, %3,4); YZ temasında ise en az “Programlanmış yapısı vardır” (f=2, %3,4) kodları belirtilmiştir.

Tablo 6’ya ait katılımcı alıntıları:

*“Doğal zekâ bulunduğu ortama göre hal alabilir daha çabuk uyum gösterebilir. Fakat yapay zekânın ortama uyumu zaman alır. Yani değişim ve gelişmelere çabuk uyum gösteremez (K22).”*

*“Yapay zekâ insanlar tarafından geliştirilmiştir. Bu yüzden sorunlara ve problem durumlara doğal zekâdan daha hızlı ve pratik cevap vermesi için geliştirilmiştir. Bu yüzden yapay zekâ insan zekâsından daha hızlı ve pratiktir (K20).”*

*“Öncelikle doğal zekâyı yapay zekâdan ayıran en önemli faktör duygusallıktır. Yapay zekâ mantık ve belirli bir sistematik düzenle ilerlerken, doğal zekâ insan veya hayvan duygusuyla harmanlanmaktadır (K15).”*

*“İnsan zekâsı ve insan beynini taklit eden yazılımlarla algoritmalara yapay zekâ diyoruz. İnsan zekâsının en büyük özelliği ise öğrenebilme yetisidir. Ya kendi başına öğrenir ya da biri gösterince öğrenir. Yapay zekâ da öğrenen yazılımlardan oluşur ve bu yüzden makine öğrenmesi yapay zekânın temelidir (K48).”*

YZ’nin olumlu ve olumsuz yönlerine katılımcıların verdikleri cevaplar incelenmiştir (Tablo7).

YZ’nin Olumlu ve Olumsuz Yönleri olarak kategoriye ayrılan Tablo 7’de “Olumlu Yönleri” ve “Olumsuz Yönleri” olarak 2 yer almaktadır. Olumlu Yönleri temasında “Hayatı kolaylaştırma” (f=22, %37) kodu en fazla tercih edilirken “Uzay araştırmaları” (f=1, %3) kodu en az tercih edilmiştir. Olumsuz Yönleri temasında ise en fazla “İşsizlik artışı” (f=18, %31) kodu en fazla tercih edilirken en az “Siyasi manipülasyon ve Küresel Krizler” (3 katılımcı, %5,1) kodları tercih edilmiştir.

**Tablo 7. YZ'nin Olumlu ve Olumsuz Yönleri**

Tema	Kodlar	Kişi Sayısı	%f
Olumlu Yönleri	Hayatı kolaylaştırması	22	37
	Uzay araştırmaları	1	3
	Hatasız üretim	7	12
	İş verimliliği	6	10
	Müşteri deneyimi geliştirme	5	9
	Derslere kolayca erişim	4	7
	Mesleklere yeni fırsatlar	4	7
	Zaman ve enerji tasarrufu	9	15,5
	Toplam	58	100
Olumsuz Yönleri	Kontrolsüzleşme	8	14
	Siyasi manipülasyon	3	5,1
	Sahte ses ve video üretimi	4	7
	İşsizlik artışı	18	31
	Küresel krizler	3	5,1
	Sağlık sorunları	14	24
	Kalitenin azalması	8	14
Toplam	58	100	

Tablo 7'ye ait katılımcı alıntıları:

“Çağın teknolojisi olması ve sanal evrene erişimini düşünürsek kontrol dışına çıkan bir yapay zekânın dünyayı nasıl değiştirebileceğini, nasıl etkileyeceğini tahmin etmenin zor olduğunu düşünmekteyim. Olumlu olarak ise kullandığımız araçların tamamen otomatikleşmesi, evimizin içine sokacağımız ‘akıllı robotlar’ sayesinde hayatımızın günümüzden daha da gelişmiş hale gelmesi sorumluluklarımızı azaltacak veya kolaylaştıracak olması olumlu bir etkisi olarak görmekteyim (K51).”

“Yapay zekâ ileride doğal zekânın ve böylece de insanın yerini alacağından ileride insan gücü yerine makine gücü gelecek bu hem bir avantaj çünkü insanların yorulmadan güç ve çaba sarf etmeden yapay zekâlar ile birçok işini görmesi insanların yükünü hafifletir ancak bir noktada insanlarda işsizlik ve beraberinde geçimsizlik gibi sorunlar çıkacaktır (K36).”

“Hayat kırtarabilir yaşamı kolaylaştırır, kontrolden çıkabilir insanları tembelleştirebilir yetkileri kısıtlı tutulmalıdır küresel krizlere neden olabilir (K27).”

“Yapay zekâ birçok işimizi kolaylaştırmakla birlikte bazı mesleklerin de ölmesine sebep olmakta. Örneğin Tesla ile birlikte soförlük mesleğinin sonu gelebilir. Ya da askeriyede kullanılan yapay zekâ teknolojileri savunmaya arttırırken insan gücüne ihtiyacı da azaltmakta. Yapay zekâ bir durum üzerinde olumlu etkiler gösterirken aynı zamanda olumsuz etki de göstermekte. Yapay zekânın eğitimde kullanılması da olumlu etkilerinden biri. Örneğin global bir Pandemi sonucunda hepimiz evlere kapandık ve bu süreçte yapay zekâ sayesinde eğitim süreçleri aksamadı (K13).”

**Tablo 8. YZ Teknolojisinin Eğitim Öğretime Katkısı**

Kodlar	Kişi Sayısı	%f
Bireyselleştirilmiş eğitim	10	17
Olumlu geri dönüt sağlanması	5	9
Eğitim faaliyetlerinin otomatikleştirilmesi	6	10
Eğitimde fırsat eşitliği	12	21
Soyut kavramları somutlaştırma	6	10
Öğrenci-öğretmen- veli iletişiminin artışı	7	12
Eğitim yönetiminin kolaylaşması	5	9
Dil öğrenimi	4	7
Hipotez ve raporlamada çizim yapabilme	3	5,1
Toplam	58	100



YZ teknolojisinin eğitim öğretim faaliyetlerine sağlayacağı katkıya yönelik katılımcıların verdikleri cevaplar verilmiştir (Tablo 8).

Katılımcılara yönlendirilen YZ teknolojisinin eğitim öğretime katkısının incelendiği Tablo 8’de “Yapay Zekâ Teknolojisinin Eğitim Öğretime Katkısı” olarak kategori oluşturulmuştur. Kategoride toplamda 9 kod bulunmaktadır. Bu kodlardan “Eğitimde fırsat eşitliği” (f=12, %21) en fazla; “Hipotez ve raporlamada çizim yapabilme” (f=3,%5,1) kodu en az tercih edilen kod olmuştur.

Tablo 8’e ait katılımcı alıntıları:

*“Olası yeni buluşlarda, oluşturulan hipotez ve raporlamalarda tıpkı insan akıllı gibi plan çizip sonuca varabilir ve yaş kategorilerine göre öğrenci çalışma programlarında öğrencilerin öğrenmelerine yardımcı eğitmen sayılabilirler (K21).”*

*“Eğitim ve öğretimin Kişileştirilmiş öğretim imkânı sunmaktadır. işbirlikçi öğrenme için akıllı destek sağlayabilir, zaman kaybının önlenmesini sağlamaktadır (K37).”*

*“Bilindiği üzere herkesin öğrenme kapasitesi ve hızı aynı değildir. Öğrenme kabiliyetine sahip olan yapay zekâ algoritmaları öğrencilerin seviyesini ve anlama kabiliyetlerini ayırt etmede insanlardan daha olması mümkündür. Bu sayede öğretmenler üzerine düşen iş yükü büyük miktarda azalacak ve öğrenim kalitesi de artacaktır (K45).”*

*“Yapay zekâ eğitime sınıflarda dersi desteklemek ve anlatmak adına bilgisayarları, projeksiyonları ve akıllı tahtaları katmıştır. Bunlar sayesinde örneğin sosyal bilgiler dersinde işlenen seçme ve seçilme hakkı konusunda bilgisayardan açılan bir video dersi olumlu bir yönde desteklemektedir (K33).”*

Katılımcıların uzaktan eğitimde YZ’nin kullanılıp kullanılmayacağına yönelik verdikleri cevaplar verilmiştir (Tablo 9).

**Tablo 9.** Uzaktan Eğitimde YZ Uygulaması

Kodlar	Kişi sayısı	%f
Fırsat eşitliği sağlar.	7	12
Sanal sınıf ortamı oluşturur.	17	29,3
Eğitimde denetleyici olabilir.	16	27,5
Bilgilere kolay erişim sağlar.	6	10
Kişiyeye özel ders anlatım sistemi oluşabilir.	7	12
Yüz yüze eğitimi destekleyici olabilir.	5	9
Fırsat eşitliği sağlar.	7	12
Toplam	58	100

YZ’nin uzaktan eğitimde uygulamasına ait verilen cevaplar Tablo 9’da “Uzaktan Eğitimde Yapay Zekâ Uygulaması” kategorisi olarak verilmiştir. Bu kategoride 6 kod bulunmaktadır. Katılımcılar bu kodlardan en fazla “Sanal sınıf ortamı oluşturur” (f=17, %29,3) kodunu; en az “Yüz yüze eğitimi destekler” (f=5,%9) kodunu tercih etmişlerdir.

Tablo 9’a ait katılımcı alıntıları:

*“Uzaktan eğitimde yapay zekâ, yapılan etkinliklerin sonucunu değerlendirmede kullanılabilir. Bu suretle hangi etkenlerin başarı üzerinde etkili olduğu ve hangi faktörlerin üzerine odaklanılması gerektiği hakkında eğitimcilere yardımcı olur (K19).”*

*“Tabii ki kullanılabilir. Hatta günümüzde de kullanılmaktadır. Çeşitli uygulamalar sayesinde öğretmenler sanal sınıflar oluşturabilir, öğrencileriyle bu şekilde iletişime geçebilir, hatta ödevleri bile bu uygulamalardan verebilirler (K47).”*

*“Uzaktan eğitimde kullanılabilir. Yine bilgilerin ve dokümanların yüklenmesinde ve ders içeriğinin yüklenmesinde kullanılabilir. Online ortamda yapılan sınavların sorularını ve cevaplarını hazırlamada ve bunları kontrol etmede ya da soruların yerlerini değiştirme şeklinde kullanılabilir (K26).”*

*“Uzaktan eğitim çalışmalarında kişiyeye özel ödevler ve ders programı hazırlayabilen yapay zekâ sistemleri kullanılabilir (K14).”*

Araştırmacıların katılımcılara YZ eğitimlerine/çalışmalarına katılıp katılmadıklarını inceledikleri soruda verilen cevaplar incelenmiştir (Tablo 10).

**Tablo 10. YZ Eğitimlerine/Çalışmalarına Katılma Durumları**

Kodlar	Kişi sayısı	%f
Evet	7	12
Hayır	51	88
Toplam	58	100

Katılımcıların YZ eğitim/çalışma faaliyetlerine katılmalarının incelendiği Tablo 10'da "Yapay Zekâ Eğitimlerine / Çalışmalarına Katılma Durumları" kategorisi oluşturulmuştur. Bu kategoride "Evet" ve "Hayır" olarak 2 kod bulunmaktadır.

Tablo 10'da katılımcıların büyük bir çoğunluğunun YZ eğitimlerine/çalışmalarına katılmadıkları (51 katılımcı, %88), az bir kısmının YZ eğitimlerine/çalışmalarına katıldıkları (7 katılımcı, %12) tespit edilmiştir.

Tablo 10'a ait katılımcı alıntıları:

*"Evet lisedeyken kısa bir sunuma katıldım (K5)."*

*"Üniversite 2.sınıfımın ilk döneminde seçmeli yapay zekâ dersim oldu, lisedeyken seminere katılmıştım izleyici olarak (K18)."*

*"Evet, daha önce "Dış Hekimliğinde Dijital İş Akışında Yenilikler" ve "Yapay Zekâ ve Dış Hekimliği" konularında sunum yapan konuşmacıların olduğu bir kongreye katıldım (K46)."*

*"Hayır herhangi bir ders almadım (K21)."*

Katılımcıların YZ hakkındaki bilgilerini edindikleri kaynaklara verdikleri cevaplar verilmiştir (Tablo 11).

**Tablo 11. YZ Bilgi Edinme Kaynakları**

Kodlar	Kişi sayısı	%f
İnternet	29	50
Teknolojik aletler	8	14
Belgesel	4	7
Konferanslar	2	3,4
Makaleler	4	7
YouTube	3	5,1
Google Scholar	2	3,4
Gazete	2	3,4
Kitap	4	7
Toplam	58	100

YZ bilgi edinme kaynaklarının araştırıldığı Tablo 11'de "Yapay Zekâ Bilgi Edinme Kaynakları" olarak kategori oluşturulmuştur. Bu kategoride 9 kod bulunmaktadır. "İnternet" (f=29, %50) kodu en fazla ifade edilirken "Konferanslar, Google Scholar ve Gazete" (f=2, %3,4) kodu en az ifade edilmişlerdir.

Tablo 11'e ait katılımcı alıntıları:

*"Yapay zekâ konusundaki bilgilerimi genellikle gündemdeki haberlerden ve sanal ortamdan takip ettim (K33)."*

*"Bir belgesel programında bu konuya ilişkin bir belgesel izledim (K15)."*

*"Genellikle teknolojik aletlerle öğreniyorum. Bilgilerimi yine yapay zekâyla öğrenip kavriyorum (K11)."*

*"Yapay zekâ kavramıyla ilk tanıştığım kaynak Michio Kaku-Olanaksızın Fizik kitabıdır (K38)."*

Araştırmacıların katılımcılara yönlendirdiği YZ eğitimi almak isteyip istememelerine yönelik verdikleri cevaplar verilmiştir (Tablo 12).

**Tablo 12.** YZ Eğitimi Almak İsteme Durumları

Kodlar	Kişi sayısı	%f
Evet	55	94,9
Hayır	3	5,1
Toplam	58	100

YZ Eğitimi Almak İsteme Durumları kategorisine ayrılan Tablo 12’de “Evet” kodu 55 katılımcı ve %94,9 iken “Hayır” kodu 3 katılımcı ve % 5,1 olarak belirlenmiştir. Hayır kodunu tercih eden katılımcıların yaş oranları orta yaş seviyesindedir. Bu sebeple YZ eğitimi almak istememiş olabilirler.

Tablo 12’ye ait katılımcı alıntıları:

*“Yapay zekâ ile ilgili ders almak istemezdim (K26).”*

*“Benim çok merak duyduğum veya ilgili olduğum bir alan olmadığı için eğitim almak istemem (K32).”*

*“Evet almak isterim. Kendi alanımda gelişimin bir parçası haline gelerek, meslek hayatımda kullanmak isterim (K15).”*

*“Evet, almak isterim. Geleceğe hazırlık için yapay zekâ eğitimi önemli bu yüzden şundan itibaren insanlar kendini bu konuda eğiterek geleceğe hazırlamalı (K28).”*

YZ ile birlikte yok olacak mesleklerin ve popüler olacak mesleklerin yer aldığı katılımcı görüşlerine ait cevaplar verilmiştir (Tablo 13).

YZ’nin Meslek Durumuna Etkisi kategorisine ayrılan Tablo 13’te “Popüler Olmayan Meslekler” ve “Popüler Olan Meslekler” olmak üzere 2 tema bulunmaktadır. “Popüler Olmayan Meslekler” temasında en fazla “Şoförlük” (f=10, %17) mesleği; en az ise “İnşaat Mühendisliği” (f=1, %3) mesleği belirtilmiştir. “Popüler Olan Meslekler” temasında en fazla “Yazılım mühendisliği” (f=14, %24) mesleği ifade edilirken en az “Makine mühendisliği, Veri etiketleme uzmanları, Ruh sağlığı meslek grupları ve Dil işleme mühendisliği” (f=2, %3,4) meslekleri ifade edilmiştir.

Tablo 13’e ait katılımcı alıntıları:

*“Taksi ve dolmuş-otobüs şoförlüğü, pilotluk, garsonluk, kasiyerlik gibi meslekleri bitirebileceğini; yazılım kullanan mühendislikleri ise daha popüler hale getirebileceğini düşünüyorum (K32).”*

*“Yapay zekâ özellikle fabrika, inşaatlar gibi insan gücü gerektiren işlerde insan yapımı işleri yok etmekte. Bununla birlikte internet gibi sosyal ağ işleri, robotik kodlamalar, yazılım gerektiren işleri fazlasıyla popüler hale getirmekte (K3).”*

**Tablo 13.** YZ’nin Meslek Durumuna Etkisi

Tema	Kodlar	Kişi Sayısı	%f
Popüler Olmayan Meslekler	Öğretmenlik	7	12
	Pilotluk	2	3,4
	Kasiyerlik	6	10
	Hosteslik	3	5,1
	Doktorluk	2	3,4
	Muhasebe	9	15,5
	İşçilik	6	10
	Şoförlük	10	17
	Lojistik	2	3,4
	Satış danışmanlığı	4	7
	Sekreterlik	3	5,1
	Tercümanlık	3	5,1

	İnşaat mühendisliği	1	3
	Toplam	58	100
Popüler Olan Meslekler	Bilgisayar sistemleri	10	17
	Makine mühendisliği	2	3,4
	Veri koruma uzmanları	6	10
	Veri etiketleme uzmanları	2	3,4
	Siber güvenlik uzmanlığı	9	15,5
	Oyun geliştiriciliği	3	5,1
	Sanal market işletmeciliği	6	10
	Ruh sağlığı meslek grupları	2	3,4
	Dil işleme mühendisliği	2	3,4
	Yazılım mühendisliği	14	24
	Aşçılık	2	3,4
	Toplam	58	100

“Başlangıçta küçük ölçekte iş alanlarını ve meslekleri etkileyecek gibi görünüyor. Daha sonra uzmanlık gerektirecek işlerde de yapay zekâ yerini alacaktır diye düşünüyorum. Kasıyerlik, kayıt tutan çalışanlar, garsonluk, fabrika işçileri, çağrı merkezi çalışanları gelecekte ise öğretmenlik, doktorluk, şoförlük gibi alanlarda kısıtlamalar olacaktır (K22).”

“Yapay zekânın işçi sınıfını yok edeceğini düşünüyorum. Günümüzde de yazılım mühendisliğine artan bu talebin yapay zekânın daha da popülerleşeceğinin göstergesi olduğunu düşünüyorum (K52).”

Katılımcılara mesleklerindeki YZ uygulamalarına verdikleri cevaplar verilmiştir (Tablo 14).

**Tablo 14.** Katılımcıların Mesleklerindeki YZ Uygulamaları

Kodlar	Kişi sayısı	%f
Tedavi için cihaz üretimi	4	7
YZ ile ilgili yazılım	7	12
Anketlerin yorumlanması	2	3,4
Robotik rehabilitasyon	7	12
Dental radyografi	8	14
Animasyon ve sKodlarimülasyon uygulamaları	10	17
Öğrenci denetiminin sağlanması	12	21
Ölçme değerlendirme hizmetlerinde	8	14
Toplam	58	100

Tablo 14, “Katılımcıların Mesleklerindeki Yapay Zekâ Uygulamaları” olarak kategoriye ayrılmıştır. Bu kategoride 8 kod yer almaktadır. Kodlardan en fazla “Öğrenci denetiminin sağlanması” (f=12, %21); en az “Anketlerin yorumlanması” (f=2, %3,4) tercih edilmiştir.

Tablo 14’ e ait katılımcı alıntıları:

“Öğretmenlikte yapay zekâ tabanlı programlar vardır ve öğrencilerin temel eğitim almaları konusunda yardımcı olmaktadır. Öğrenciler için farklı testler oluşturup deneme sonuçlarını da besaplayarak öğrenciler için faydalı olmaktadır (K8).”

“Benim mesleğimde robotik rehabilitasyon gün geçtikçe yaygınlaşan ve daha kolay erişimin sağlanabileceği bir tedavi olmaya başladı (K32).”

“Yapay zekâ Diş Hekimliği’nde iki veya üç boyutlu dental radyografilerin yapay zekâ algoritmaları ile otomatik olarak değerlendirilmesini ve raporlanmasını sağlayan klinik karar destek sistemi yazılımlarında kullanılmaktadır (K30).”

“Bir öğretmen adayı olarak öğrenci olarak da öğretmenlerimle birlikte sanal sınıflar ve sınavlar gibi uygulamaları kullandığım için uygulamalara hakimim (K40).”

**Tablo 15.** Katılımcıların YZ'ye Ait Genel Görüşleri

Tema	Kodlar	Kişi Sayısı	%f
Olumlu Görüşler	Kaliteli ürünler oluşturması	15	26
	Hızlı ve sağlam yaşam	26	45
	İnsan hayatını kurtarıcı ürünler	17	29
	Toplam	58	100
Olumsuz Görüşler	Hareketsiz yaşam	6	10
	Kontrolsüzleşme	21	36
	Asosyalleşme	6	10
	Beyin gücünün yetersizleşmesi	7	12
	İşsizlikle birlikte ortaya çıkan sağlık sorunları	4	7
	İşsizlik	14	24
	Toplam	58	100

YZ uygulamalarına ait katılımcıların genel görüşleri verilmiştir (Tablo 15).

“Katılımcıların Yapay Zekâya Ait Genel Görüşleri” olarak kategoriye ayrılan Tablo 15 “Olumlu Görüşler” ve “Olumsuz Görüşler” olarak 2 temadan oluşmaktadır. “Olumlu Görüşler” temasında en fazla “Hızlı ve sağlam yaşam” (f=26, %45) kodu, en az “Kaliteli ürünler oluşturması” (f=15, %26) kodu tercih edilmiştir. “Olumsuz Görüşler” temasında “Kontrolsüzleşme” (f=21, %36) kodu en fazla, “İşsizlikle birlikte ortaya çıkan sağlık sorunları” (f=4, %7) kodu en az ifade edilen olmuştur.

Tablo 15’e ait katılımcı alıntıları:

*“Yapay zekânın katkıları göz ardı edilebilecek düzeyde değil fakat insan gücüne ibtiyacı azaltması ve birçok mesleğin ölmesine sebep olması gözümü korkutmakta. İşsizlik oranının çok yüksek olduğu ve insanların zor zor geçinebildiği ülkemizde çalışma hayatında insan gücü yerine yapay zekâ kullanımının insan yaşamına tehlikede bulunduğunu düşünüyorum (K13).”*

*“Bence çok yararlı çünkü her türlü alanda bize gelişim sağlar ve kolaylıkla istediklerimize ulaşabiliriz. Tabi bunun yanında zararları da var ama zararlarının yanında zararları daha az kalıyor bence. Olabildiğince zararlarını azaltırsak daha iyi olur bence (K11).”*

*“Yapay zekâ kullanımı kötü amaçlı olmayıp bir şeyler geliştirmeye ve öğrenmek üzerine kullanılacağı zaman her yapılan işi ve her kaydedilen verinin daha kaliteli ve işe yarar bilgiler olacağını yapılacak işlerin çok daha hızlı ve sifıra yakın hata ile yapılacağını düşünüyorum. Tam tersi kötü yanlı olarak kullanılırsa da bir o kadar da insanlık için sorun olacağını ve öğrenebilen yapay zekâların olduğunu da bildiğimizden ilerleyecek zamanlarda bizi de öğrenebileceği için daha farklı ve kötü sonuçlar doğurabilir (K34).”*

*“Yapay zekânın kullanımı kişilerin birçok hizmetten faydalanmasını hızlandırıyor ve kolaylaştırıyor, emekten ve zamandan tasarruf sağlıyor, insanlara yeni iş olanakları sağlıyor ve birçok meslek dalında sorunlara inovatif çözümler getiriyor ve yine birçok meslek dalında sorunların çözümündeki hataları azaltıyor. Bu iyi yanları insan hayatını her ne kadar kolaylaştırırsa da yine de insanları başıra ve kolaylaştırdığı için insanları tembelleştirdiği düşünceyim. Yapay zekâ son yüzyılda birden çok hızlı gelişme gösteren yeni bir teknoloji olduğundan insanlığın bu teknolojiyi kullanımı konusunda daha temkinli olmalarını öneririm (K46).”*

## Tartışma ve Sonuç

Araştırma kapsamında, Orta Anadolu’da bulunan bir devlet üniversitesi öğrencilerinin yapay zekâ konusundaki görüşleri incelenmiştir. Araştırmanın bulguları, katılımcıların YZ tanımlarken en çok “Makinelerin zekâsı” olarak gördüklerini, bu durumun YZ’nin insan zekâsına benzer bir kapasiteye sahip olduğu algısını yansıttığını ortaya koymaktadır. Buna karşılık, YZ’nin “Doğal olmayan zekâ ürünü” olarak daha az tanımlanması, katılımcıların YZ’yi teknolojik bir yenilik olarak görme eğiliminde olduğunu, ancak doğallık boyutunun daha az ön plana çıktığını göstermektedir. YZ’nin uygulama alanlarına yönelik algılarda ise “Siber Güvenlik” temasının öne çıkması, bu alanın katılımcılar tarafından YZ’nin etkin ve önemli bir kullanım alanı olarak değerlendirildiğini ortaya koymaktadır. “Müşteri Hizmetleri” temasının en az belirtilmesi, bu alanın YZ uygulamaları bağlamında

katılımcılar tarafından sınırlı bir önemle ilişkilendirildiğini gösterebilir. Bu sonuçlar, YZ'nin algılanış biçiminin tematik olarak farklılık gösterdiğini ve belirli alanlarda daha belirgin bir değer atfedildiğini ortaya koymaktadır. YZ, siber güvenlik alanında bilgisayar sistemlerinin korunması ve etkili savunma stratejilerinin geliştirilmesi açısından önemli bir rol üstlenmektedir. Bu, gelecekteki güvenlik politikalarının temelini atmaktadır. YZ, biyometrik kimlik doğrulama ve olağandışı durumları tespit etme gibi kritik görevleri başarıyla yerine getirerek, hükümetler ve işletmeler için güvenlik önlemlerini güçlendirmektedir (Mijwil vd., 2022). Üniversite öğrencilerinin YZ'nin çalışma alanları arasında siber güvenlik alanına büyük bir önem verdikleri gözlemlenmiştir. YZ teknolojileri, spor, sağlık, sanayi, finans, ekonomi, robotik ve bilişim gibi çeşitli sektörlerde yaygın bir şekilde uygulanmakta olup, bu da geniş bir kullanım alanı sunmaktadır (Tayarani, 2020).

Katılımcıların YZ'nin en çok kullanıldığı sektörlerle yönelik algıları, sağlık, ulaşım, eğitim, finans ve yazılım sektörlerinde yoğunlaşmaktadır (Tablo 3). Katılımcıların büyük bir kısmı, sağlık sektörünü YZ'nin öncü sektörü olarak değerlendirmiştir, bu da YZ'nin tıbbi uygulamalarda geniş bir şekilde kullanıldığını göstermektedir. Ulaşım ve eğitim sektörleri de dikkat çekmektedir; ulaşımında otonom araçlar ve eğitimde YZ'nin kullanımı öne çıkmaktadır. Ayrıca, finans ve yazılım sektörlerinde de YZ'nin etkili bir şekilde uygulandığı görülmektedir. Genel olarak, katılımcıların farklı sektörlerde YZ'nin rolüne verdikleri önem, teknolojinin geniş bir yelpazede uygulandığını ortaya koymaktadır. Yılmaz vd. (2021) ve Öcal vd. (2020) çalışmalarında da sağlık sektörünün YZ'nin en çok kullanıldığı alan olarak belirtilmiş olması, bulgularımızın literatürle tutarlılığını ve sağlık sektöründeki YZ'nin geniş kabul gördüğünü desteklemektedir.

Araştırmanın bulguları, katılımcıların YZ kavramını öğrenme süreçlerinde çeşitli ortamları tercih ettiklerini ortaya koymaktadır. Katılımcılar, YZ hakkında en fazla bilgiyi "Sosyal Medya" üzerinden edinmişlerdir, bu da sosyal medyanın güncel bilgi akışı sağlayan hızlı ve etkili bir öğrenme kaynağı olarak değerlendirildiğini göstermektedir (Arugaşlan & Çivril, 2023). Diğer dikkat çeken öğrenme ortamları ise "Öğretmen" (f=17,2) ve "Eğitmciler" (f=6,9) olmuştur, bu da geleneksel eğitim yöntemlerinin hala önemli bir yer tuttuğunu ve katılımcıların uzmanlardan gelen bilgiyi de önemli gördüklerini ortaya koymaktadır. Ayrıca, "Sosyal Medya" ve "Haber" gibi modern kaynaklar öne çıkarken, geleneksel medya araçları arasında "Televizyon" (f=5,1) ve "Dergi" (f=3,4) gibi kaynaklar da katılımcılar için bilgi edinme süreçlerinde belirgin bir rol oynamaktadır. Bu bulgular, katılımcıların YZ konusundaki öğrenme süreçlerinde geniş bir kaynak yelpazesi kullandıklarını ve farklı medya araçlarına olan ilgilerinin çeşitliliğini vurgulamaktadır.

Araştırmanın bulguları, katılımcıların en çok tercih ettiği YZ uygulamasının "Siri" olduğunu göstermektedir (f=18, %18). Diğer dikkat çeken popüler uygulamalar arasında "Google Asistan" (f=17, %17) ve "Elsa Speak" (f=14, %14) yer almaktadır. Ayrıca, "Alexa", "Cortana", "DataBot", "Hound" ve "Tesla Autopilot" gibi diğer YZ uygulamaları da katılımcılar tarafından ilgiyle kullanılmaktadır. Bu sonuçlar, çeşitli ünlü YZ uygulamalarının geniş bir kullanıcı kitlesi tarafından tercih edildiğini ve benimsendiğini ortaya koymaktadır. Taşçı ve Çelebi'nin (2020) çalışmasında da benzer şekilde "Siri" uygulamasının yaygın olarak kullanıldığı belirtilmiş olup, bu araştırma ile benzer sonuçlar elde edilmiştir. Bu sonuçlar, YZ uygulamalarının günlük yaşamda geniş bir kullanıcı tabanı tarafından kabul gördüğünü ve teknolojinin günlük yaşantıya entegre olduğunu göstermektedir.

Katılımcıların YZ ile doğal zekâ arasındaki temel farkları çeşitli kriterler üzerinden değerlendirdiğini göstermektedir. Katılımcılar, doğal zekânın problem çözme sürecinde daha yavaş olabileceği fakat çevresel etkilerin daha fazla belirleyici olduğunu ifade ederken, YZ'nin daha hızlı çözüm sunma potansiyeline sahip olduğunu ve çevreden daha az etkilendiğini belirtmişlerdir. Ayrıca, katılımcılar doğal zekânın yaratıcı düşünme ve akıl yürütme yeteneklerine sahip olduğunu vurgularken, YZ'nin bu yeteneklere sahip olmadığını değerlendirmişlerdir. Enerji kullanımı ve çevreye uyum açısından doğal zekânın daha yüksek enerji kullanabilirken, YZ'nin düşük enerji kullanımı ile çevreye uyum sağlama konusunda zorluklar yaşayabileceği ifade edilmiştir. Doğal zekâ, ileriye dönük planlama ve özgür irade sahibi olma yeteneğine sahipken, YZ'nin sadece programlandığı şekilde plan yapabildiği görüşü öne çıkmıştır. Bu değerlendirmeler, Nilsson (1990)'nın YZ'nin doğal zekânın bir taklidini oluşturmayı amaçlayan bir teori olarak tanımlaması ile uyumlu sonuçlar ortaya koymaktadır. Bu bulgular, YZ'nin doğal zekâ ile kıyaslandığında farklı yetenekler ve potansiyeller sergileyen bir teknoloji olarak algılandığını göstermektedir.

Araştırmanın sonuçları, katılımcıların YZ ile ilgili olumlu ve olumsuz etkileri farklı açılardan değerlendirdiğini ortaya koymaktadır. YZ'nin olumlu yönleri arasında hayatı kolaylaştırma, hatasız üretim, iş verimliliğini artırma, müşteri deneyimini iyileştirme, derslere kolay erişim sağlama, yeni meslek fırsatları yaratma ve zaman ile enerji tasarrufu sağlama gibi faktörler öne çıkmaktadır. Bu durum, YZ'nin pratik yaşamda önemli faydalar sağladığına

yönelik genel bir algıyı yansıtmaktadır. Öte yandan, YZ'nin olumsuz etkileri arasında işsizlik artışı, sağlık sorunları, kontrolsüzleşme ve kalitenin azalması gibi endişeler de katılımcılar tarafından dile getirilmiştir. Bu olumsuz etkiler, YZ'nin toplumsal ve ekonomik etkileri konusunda kaygıların var olduğunu göstermektedir. Ayrıca, bu bulgular Doruköz ve Uslu (2023)'nin çalışmalarındaki YZ'nin olumlu ve olumsuz yönlerine dair tespitlerle benzerlik göstermektedir. Bu sonuçlar, YZ'nin faydaları kadar risklerinin de önemli olduğunu ve bu dengeyi sağlamak için dikkatli bir yaklaşım gerektiğini ortaya koymaktadır.

Katılımcıların YZ teknolojisinin eğitim ve öğretime olan katkılarını genellikle olumlu yönden değerlendirdiklerini ortaya koymaktadır. YZ'nin eğitimdeki olumlu etkileri arasında bireyselleştirilmiş eğitim, fırsat eşitliği sağlama ve öğrenci-öğretmen-veli iletişiminin artışı gibi faktörler öne çıkmaktadır. Ayrıca, eğitim faaliyetlerinin otomatikleştirilmesi, soyut kavramların somutlaştırılması ve eğitim yönetiminin kolaylaşması da katılımcılar tarafından YZ'nin eğitim alanındaki olumlu katkıları olarak değerlendirilmiştir. Bu sonuçlar, katılımcıların YZ'nin eğitim ve günlük yaşam üzerindeki etkilerini dengeli bir şekilde incelediklerini göstermektedir. Benzer şekilde, önceki çalışmalarda da YZ teknolojilerinin eğitimde öğrenme deneyimlerini kişiselleştirme ve öğretim süreçlerini optimize etme potansiyeline sahip olduğu ifade edilmiştir (Benzer & Benzer, 2024; Özer & Benzer, 2024a, 2024b, 2024c, 2024d). Elde edilen bulgular, YZ'nin eğitimdeki etkilerini ve potansiyel katkılarını doğrulamaktadır, bu da YZ araçlarının eğitimdeki önemini ve faydalarını vurgulamaktadır.

Araştırmanın sonuçları, katılımcıların uzaktan eğitimde YZ teknolojisinin potansiyel avantajlarını çeşitli açılardan değerlendirdiklerini göstermektedir. Katılımcıların büyük bir kısmı, YZ'nin sanal sınıf ortamı oluşturma (%29,3) ve eğitimde denetleyici rol üstlenme (%27,5) gibi avantajları vurgulamıştır. Ayrıca, fırsat eşitliği sağlama, bilgilere kolay erişim, kişiye özel ders anlatım sistemleri oluşturma ve yüz yüze eğitimi destekleme gibi diğer potansiyel faydalar da dikkat çekmiştir. Bu sonuçlar, YZ'nin uzaktan eğitimde önemli fırsatlar sunduğunu ve katılımcıların bu teknolojinin eğitimdeki etkin rolünü fark ettiklerini ortaya koymaktadır. Aşık vd. (2023) de çalışmalarında YZ'nin özellikle e-öğrenme ortamlarında gelecekte etkin bir şekilde kullanılacağını belirtmiş ve bu bulgular, YZ'nin uzaktan eğitimdeki geleceğine dair benzer beklentileri doğrulamaktadır. Diğer taraftan, katılımcıların yalnızca %12'si YZ eğitimlerine katıldıklarını belirtirken, %88'i henüz bu tür eğitimlere katılmadığını ifade etmiştir. Bu durum, YZ eğitimlerine olan ilginin zamanla artabileceğini ancak mevcut katılım oranlarının düşük olduğunu göstermektedir. Bu bulgu, YZ eğitimlerinin daha fazla teşvik edilmesi gerektiğini ve katılımcıların bu konuda daha fazla fırsat sunulması gerektiğini ortaya koymaktadır.

Araştırmanın sonuçları, katılımcıların YZ hakkında bilgi edinme yöntemlerinde çeşitliliğin olduğunu ortaya koymaktadır. İnternet, %50 oranıyla en yaygın bilgi kaynağı olarak öne çıkmış ve online platformların bilgi edinme süreçlerinde ne kadar etkili olduğunu göstermektedir. Teknolojik aletlerin ise %14 oranında tercih edilmesi, mobil uygulamalar ve diğer teknolojik araçların bilgi akışına katkı sağladığını vurgulamaktadır. Bununla birlikte, belgesel, konferanslar, makaleler ve YouTube gibi alternatif kaynaklar da önemli birer bilgi edinme aracı olarak kullanılmaktadır. Bu bulgular, YZ hakkında bilgi edinme sürecinin çok çeşitli kaynaklar üzerinden gerçekleştiğini ve internetin bu süreçte merkezi bir rol oynadığını göstermektedir. Diğer taraftan, katılımcıların %94,9'u YZ eğitimi almak istediklerini belirtmiş, bu da bireylerin YZ alanında bilgi ve becerilerini artırmaya büyük bir ilgi gösterdiğini ortaya koymaktadır. Ancak, %5,1'lik bir grup, bu eğitime ilgi duymadığını ifade etmiştir. Bu durum, YZ eğitimine olan talebin yüksek olduğunu, ancak belirli bir grup arasında bu talepten uzak kaldığını göstermektedir. Genel olarak, YZ hakkında eğitim almak isteyenlerin oranının yüksek olması, bu alandaki bilgi edinme ve gelişim fırsatlarına olan ilginin arttığını işaret etmektedir.

Katılımcıların YZ meslekler üzerindeki etkisine dair farklı görüşler sunduğunu ortaya koymaktadır. Katılımcılar, geleneksel mesleklerin, özellikle öğretmenlik, pilotluk ve kasiyerlik gibi alanların YZ'nin etkisiyle daha az talep göreceğini ifade etmişlerdir. Bunun yanı sıra, şoförlük, muhasebe ve işçilik gibi mesleklerde YZ'nin etkisinin daha belirgin olduğu belirtilmiştir. Diğer taraftan, teknolojiye dayalı mesleklerin, özellikle bilgisayar sistemleri, yazılım mühendisliği ve siber güvenlik uzmanlığı gibi alanların, YZ'nin etkisiyle artan talep gördüğü gözlemlenmiştir. Bu sonuçlar, YZ'nin meslek piyasasında önemli bir değişim yarattığını ve bazı sektörlerde iş gücü talebinin azalırken, teknoloji tabanlı alanlarda ise arttığını göstermektedir. Ferhat (2024) tarafından yapılan bir çalışmada da benzer şekilde YZ'nin iş alanındaki etkilerinin olumsuz yönde olacağına dair bulgulara ulaşılmıştır.

Mesleklerde YZ uygulamalarına dair yapılan değerlendirmelerde ise sağlık sektöründe tedavi cihazlarının üretimi, YZ yazılımları, robotik rehabilitasyon ve dental radyografi gibi uygulamaların ön plana çıktığı görülmüştür. Ayrıca, eğitim alanında öğrenci denetimi ve ölçme değerlendirme hizmetlerinin YZ tarafından etkili bir şekilde

desteklendiği belirtilmiştir. Bu bulgular, YZ'nin farklı sektörlerdeki etkilerini ve bu etkilerin sektörel bazda nasıl çeşitlendiğini ortaya koymaktadır.

Araştırmanın sonuçları, katılımcıların YZ konusundaki görüşlerinin hem olumlu hem de olumsuz yönler taşıdığını göstermektedir. YZ'nin kaliteli ürünler üretme, yaşamı hızlandırma ve hayat kurtarıcı ürünler geliştirme gibi olumlu yönlerinin yanı sıra, hareketsiz yaşam tarzına yol açma, kontrolsüzleşme, asosyalleşme, beyin gücünün zayıflaması, işsizlik ve sağlık sorunları gibi olumsuz etkilerinin de vurgulandığı görülmüştür. Bu durum, YZ'nin toplumsal etkileri hakkında farklı perspektiflerin olduğunu ve katılımcıların teknolojiye dair çeşitlenen endişeler taşıdığını ortaya koymaktadır.

Ayrıca, Orta Anadolu'da bulunan bir devlet üniversitesinin öğrencilerinin YZ'ye ilişkin görüşlerinin geniş bir perspektife sahip olduğu anlaşılmaktadır. Katılımcılar, YZ'yi en çok "Makinelerin zekâsı" olarak tanımlarken, bu algının makinelerin insan benzeri özelliklere sahip olabileceği yönündeki düşüncelerle şekillendiği görülmüştür. Bununla birlikte, YZ'nin uygulama alanlarıyla ilgili olarak en fazla öncelik verilen alanların "Siber Güvenlik", "Eğitim" ve "Sağlık" olması, öğrencilerin bu alanlara yönelik büyük bir potansiyel gördüklerini göstermektedir. Öğrencilerin YZ konusundaki bilgi edinme süreçleri incelendiğinde, en yaygın kaynak sosyal medyanın tercih edildiği belirlenmiştir. Bu durum, öğrencilerin YZ hakkında güncel bilgi edinmek için çevrimiçi platformları etkin bir şekilde kullandıklarını ve sosyal medyanın YZ ile ilgili bilgi akışında önemli bir rol oynadığını ortaya koymaktadır. Sonuç olarak, üniversite öğrencilerinin YZ konusundaki farkındalıklarının geniş ve çeşitliliğe dayalı olduğunu, bu teknolojiyi hem faydalı hem de potansiyel risklerle ilişkili gördüklerini ve gelecekte YZ eğitimine yönelik ilgilerinin artabileceğini göstermektedir.

Sonuç olarak, Orta Anadolu'daki devlet üniversitesi öğrencilerinin YZ hakkındaki görüşleri, teknolojinin çok çeşitli uygulama alanlarına sahip olduğunu ve özellikle siber güvenlik, eğitim ve sağlık gibi alanlarda büyük bir potansiyel barındırdığını göstermektedir. Öğrencilerin YZ eğitimi ve bilgi edinme süreçlerine duydukları ilgi, bu alandaki talebin gelecekte artacağına işaret etmektedir. Bu bulgular, üniversite öğrencilerinin YZ konusunda yüksek bir farkındalık seviyesine sahip olduklarını ve bu teknolojinin gelecekteki önemini kavrayacak kapasiteye sahip olduklarını ortaya koymaktadır.

Araştırma sonuçları doğrultusunda, Orta Anadolu'daki üniversitelerde YZ konusundaki eğitimlerin daha kapsamlı ve uygulamalı hale getirilmesi önerilmektedir. Öğrencilere, YZ'nin farklı alanlarındaki potansiyel uygulamaları anlamalarına yardımcı olacak programlar sunulması, onların bu alandaki becerilerini geliştirmelerine olanak tanıyabilir. Ayrıca, üniversitelerin endüstri ile iş birliği yaparak öğrencilerin gerçek dünya deneyimi kazanmalarını sağlayacak staj ve proje imkanları oluşturması, öğrencilerin sektördeki güncel gelişmeleri takip etmelerini kolaylaştırabilir. YZ araştırmalarını desteklemek amacıyla fon ve kaynak sağlanması da önemli bir adım olacaktır, çünkü bu, yenilikçi projelerin geliştirilmesine katkı sağlayarak YZ alanında önemli ilerlemelere olanak tanıyabilir. YZ'nin potansiyeli ve etkileri hakkında farkındalık yaratmak amacıyla seminerler, konferanslar ve atölye çalışmaları düzenlenmesi, hem öğrencilerin hem de geniş halk kitlelerinin bu teknoloji hakkında daha fazla bilgi edinmelerini sağlayabilir. Son olarak, YZ alanında kariyer yapmak isteyen öğrenciler için profesyonel danışmanlık ve rehberlik hizmetleri sunulması, onların kariyer hedeflerine ulaşmalarını kolaylaştırabilir. Bu öneriler, üniversitelerde YZ eğitimi ve uygulamalarını geliştirmeye yönelik stratejiler sunarak, öğrencilerin bu alandaki bilgi ve yetkinliklerini artırmayı amaçlamaktadır.

### **Çıkar Çatışması Beyanı**

Yazarlar arasında herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.

### **Mali Destek**

Yazarlar bu makalenin araştırılması, yazılması ve/veya yayınlanması için herhangi bir mali destek almamıştır.

### **Yayın Etiği Beyanı**

Çalışmada etik dışı bir husus bulunmadığını, araştırma ve yayın etiğine özenle uyulduğunu beyan ederiz.

### **Yazar Katkı Oranı**

Çalışma, araştırmacılar arasında eşit bir işbirliği ile yürütülmüş ve raporlanmıştır.



### Ethics Committee Approval Information / Etik Kurul İzni

Bu çalışma için Gazi Üniversitesi, Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'ndan 19/12/2023 tarih ve E-77082166-604.01.02-825369 sayılı kararı ile etik kurul onayı alınmıştır.

### Kaynakça

- Adeshola, I., & Adepoju, A. P. (2023). The opportunities and challenges of ChatGPT in education. *Interactive Learning Environments*, 1-14. <https://doi.org/10.1080/10494820.2023.2253858>
- Ağgöl, E., Yalçın, S. A., & Yalçın, P. (2023). Öğretmen adaylarının metaverse ve web 3.0 kavramı hakkındaki görüşleri. *Uluslararası Anadolu Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(2), 292-307. <https://doi.org/10.47525/ulasbid.1246357>
- Alharbi, A. M. (2023). Implementation of education 5.0 in developed and developing countries: A comparative study. *Creative Education*, 14(5), 914-942. <https://doi.org/10.4236/ce.2023.145059>
- Aruğaslan, E., & Çivril, H. (2023). Öğrenme ortamı olarak YouTube'un kullanılmasına ilişkin öğrenci görüşleri. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 9(1), 356-375. <https://doi.org/10.51948/auad.1193826>
- Aşık, F., Yıldız, A., Kılınç, S., Aytakin N., Adalı, R. & Kurnaz, K. (2023). Yapay zekânın eğitime etkileri. *International Journal of Social and Humanities Sciences Research (JSHSR)*, 10(98), 2100-2107. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8307107>
- Bayram, K., & Çelik, H. (2023). Yapay zekâ konusunda muhakeme ve girişimcilik becerileriyle bütünleştirilmiş sosyo-bilim etkinliği: fen bilgisi öğretmen adaylarının görüşleri. *Fen Bilimleri Öğretimi Dergisi*, 11(1), 41-78. <https://doi.org/10.56423/fbod.1241946>
- Benzer, R., & Benzer, S. (2022). Bilişim alanı lisansüstü öğrencilerinin yapay zekâ konusundaki görüşleri. *Sosyal Bilimler Elektronik Dergisi*, 6(10), 53-83. <http://dx.doi.org/10.29228/sbe.62139>
- Benzer, S. & Kahveci, M. (2023, August 15-16). The concerns of teachers towards artificial intelligence. [Sözlü sunum]. Azerbaijan International Congress of Scientific Research. Sheki. Azerbaijan.
- Benzer, R. & Benzer, S. (2023a, August 15-16). The attitudes of university students towards artificial intelligence [Sözlü sunum]. Azerbaijan International Congress of Scientific Research. Sheki. Azerbaijan.
- Benzer, R., Benzer, S. (2023b, October 9-10). Artificial intelligent and ethics [Sözlü sunum]. 4. International Ethics Congress. Ankara, Türkiye.
- Benzer, S. & Benzer, R. (2023c, October 20-21). The concerns of university students towards artificial intelligence [Sözlü sunum]. II. International Topkapı Congress. İstanbul. Türkiye.
- Benzer, S. & Benzer, R. (2024). Yapay zeka okuryazarlığı Ş. Gökçearslan ve H.Y. Durak(Ed.) Yapay zeka ve eğitimin geleceği. Nobel Yayınevi.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. & Demirel, F. (2018). *Eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri*. Pegem Akademi Yayınları, <http://dx.doi.org/10.14527/9789944919289>
- Chang, D. H., Lin, M.P.C., Hajian, S., & Wang, Q.Q. (2023). Educational design principles of using ai chatbot that supports self-regulated learning in education: Goal setting, feedback, and personalization. *Sustainability*, 15(17), 12921. <https://doi.org/10.3390/su151712921>

- Chehri, A., Chaibi, H., Zimmermann, A., & Saadane, R. (2023, June). ChatGPT, How to wire age 5.0 mindsets: Industry, society, healthcare and education?. In *International KES Conference on Human Centred Intelligent Systems* (pp. 133-142). Singapore: Springer Nature Singapore. [https://doi.org/10.1007/978-981-99-3424-9\\_13](https://doi.org/10.1007/978-981-99-3424-9_13)
- Chibuwe, A., & Muromo, B. (2024). Decolonisation deferred? An analysis of the education 5.0 doctrine, the Zimbabwe Council for Higher Education-approved media and communication curriculum and selected writings by Zimbabwean media academics. S.L. Mudavanhu et al. (Ed.) *Decolonising Media and Communication Studies Education in Sub-Saharan Africa* (pp. 175-194). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781003388395>
- Çam, M.B., Çelik, N.C., Güntepe, E.T., & Durukan, Ü.G. (2021). Öğretmen adaylarının yapay zekâ teknolojileri ile ilgili farkındalıklarının belirlenmesi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 18(48), 263-285. <https://dergipark.org.tr/en/pub/mkusbed/issue/65621/936301>
- Çetin, M., & Aktaş, A. (2021). Yapay zekâ ve eğitimde gelecek senaryoları. *OPUS International Journal of Society Researches*, 18 (Eğitim Bilimleri Özel Sayısı), 4225-4268. <https://doi.org/10.26466/opus.911444>
- Doruköz, K. D., & Uslu, B. (2023). Yapay zekânın iş hayatındaki yeri: avantajlar, dezavantajlar ve politikalar. *Bandırma Onyedli Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi*, 6(CEEİK 2023 Özel Sayısı), 45-62. <https://doi.org/10.38120/banusad.1376452>
- Dülger, E. D., & Gümüşeli, A. İ. (2023). Okul müdürleri ve öğretmenlerin eğitimde yapay zekâ kullanımına ilişkin görüşleri. *ISPEC International Journal of Social Sciences & Humanities*, 7(1), 133-153. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7766578>
- Ferhat, A. (2024). Yapay zeka ile mesleklerin geleceği: ChatGPT yapay zeka sohbet robotu örneği. *Anatolia Science and Technology Journal*, 1(1), 25-37.
- Haseski, H.I. (2019). What do Turkish pre-service teachers think about artificial intelligence?. *International Journal of Computer Science Education in Schools*, 3(2), 3-23. <https://doi.org/10.21585/ijcses.v3i2.55>
- Jauhiainen, J. S., & Guerra, A. G. (2023). Generative AI and ChatGPT in school children's education: Evidence from a school lesson. *Sustainability*, 15(18), 14025. <https://doi.org/10.3390/su151814025>
- Kuleto, V., Ilić, M. P., Bucea-Manea-Țoniș, R., Ciocodeică, D. F., Mihălcescu, H., & Mindrescu, V. (2022). The attitudes of K-12 schools' teachers in serbia towards the potential of artificial intelligence. *Sustainability*, 14(14), 8636. <https://doi.org/10.3390/su14148636>
- Marougkas, A., Troussas, C., Krouska, A., & Sgouropoulou, C. (2023). Virtual reality in education: a review of learning theories, approaches and methodologies for the last decade. *Electronics*, 12(13), 2832. <https://doi.org/10.3390/electronics12132832>
- McMillan, J. H. (2000). *Educational research fundamentals for the consumer*. Longman.
- Mijwil, M. M., Sadıkoğlu, E., Cengiz, E., & Candan, H. (2022). Siber güvenlikte yapay zekânın rolü ve önemi: Bir derleme. *Veri Bilimi*, 5(2), 97-105. <https://dergipark.org.tr/en/pub/veri/issue/74116/1215131>
- Nilsson, N. (1990). *The mathematical foundations of learning machines*. San Mateo: Morgan Kaufmann

- Osetskiy, V., Vitrenko, A., Tatomyr, I., Bilan, S., & Hirnyk, Y. (2020). Artificial intelligence application in education: Financial implications and prospects. *Financial and credit activity problems of theory and practice*, 2(33), 574-584. <https://doi.org/10.18371/fcaptp.v2i33.207246>
- Öcal, E.E., Emrah, A., Önsüz, M.F., Algin, F., Çokyığıt, F.K., Kılınç, S., ... & Yiğit, F.N. (2020). Tıp fakültesi öğrencilerinin tıpta yapay zekâ ile ilgili düşünceleri. *Türk Tıp Öğrencileri Araştırma Dergisi*, 2(1), 9-16. <https://dergipark.org.tr/en/pub/toad/issue/54158/690620>
- Özer, S., Akgül, S., & Yıldırım, A. (2023). Okullarda yapay zekâ kullanımına ilişkin öğretmen görüşleri. *Ulusal Eğitim Dergisi*, 3(10), 1776-1794. <https://uleder.com/index.php/uleder/article/view/360>
- Özer & Benzer (2024a, July 24-26). Digitalization in science education. International BASHKENT Conference on Multidisciplinary Studies-VI. Ankara Türkiye.
- Özer & Benzer (2024b, July 19-20). Yapay zeka ve dijital materyallerle desteklenmiş çevre eğitimi dersinin çevre öz yeterliklerine etkisi. 4th International Conference on Scientific and Academic Research ICSAR. Konya Türkiye.
- Özer & Benzer (2024c). Use of artificial intelligence in science education. 4th International Conference on Scientific and Academic Research ICSAR 2024. Konya Türkiye.
- Özer & Benzer (2024d). *Fen Eğitiminde Kullanılan Yapay Zekâ Araçları*, Fen Eğitimi Araştırmalarına Güncel Bakış–XI, Akademisyen Yayınevi.
- Öztemel, E. (2018). Eğitimde yeni yönelimlerin değerlendirilmesi ve eğitim 4.0. *Üniversite Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 25-30. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/451373>
- Sharma, S. (2023). Adoption of 5.0 online and collaborative education among the youth of indonesia. *Transformation for Sustainable Business and Management Practices: Exploring the Spectrum of Industry 5.0* (pp. 141-154). Emerald Publishing Limited. <https://doi.org/10.1108/978-1-80262-277-520231011>
- Sütçü, S.S., & Sütçü, E. (2023). English teachers' attitudes and opinions towards artificial intelligence. *International Journal of Research in Teacher Education (IJRTE)*, 14(3). <https://doi.org/10.29329/ijrte.2023.598.12>
- Taşçı, G., & Çelebi, M. (2020). Eğitimde yeni bir paradigma:“Yükseköğretimde yapay zekâ”. *OPUS International Journal of Society Researches*, 16(29), 2346-2370. <https://doi.org/10.26466/opus.747634>
- Tayarani, M. (2020). Applications of artificial intelligence in battling against Covid-19: A literature review. *Chaos, Solitons & Fractals* Article 110338. <https://doi.org/10.1016/j.chaos.2020.110338>
- Yazıcı, S. Ç., & Erkoç, M. (2023). Fen bilimleri grubu öğretmenlerinin uzaktan eğitim sürecinde yapay zekâ kullanma durumlarının analizi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, (58), 2682-2704. <https://doi.org/10.53444/deubefd.1316144>
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2008). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (6. Baskı). Seçkin Yayıncılık.
- Yılmaz, Y., Yılmaz, D. U., Yıldırım, D., Korhan, E. A., & Derya, Ö. (2021). Yapay zekâ ve sağlıkta yapay zekânın kullanımına yönelik sağlık bilimleri fakültesi öğrencilerinin görüşleri. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sağlık Bilimleri Dergisi*, 12(3), 297-308. <https://doi.org/10.22312/sdusbed.950372>

## EXTENDED SUMMARY

Eğitim 5.0 is a concept aiming to surpass traditional teaching models by making learning processes interactive and personalized. This approach strives to provide students with a richer learning experience by emphasizing the integration of digital technologies. Digital tools such as smart classrooms, online resources, and AI-supported models enable students to interact and develop essential skills. Eğitim 5.0 aims to go beyond acquiring knowledge, emphasizing understanding and application skills to make students more equipped individuals. Artificial Intelligence (AI) expands its role in education, supporting student-centered learning. AI tools like language models can provide interactive learning experiences, offering students personalized materials. This allows students to access information at their own pace and manage their learning processes more effectively. Literature reviews on the potential advantages and concerns of AI in education have been conducted. It has been noted that AI-supported models play a role in education alongside student-teacher interactions. However, negative aspects such as costs, data security concerns, and a decrease in teacher roles have been emphasized in the use of AI. In this context, the purpose of the study is to determine university students' views on artificial intelligence. Conducted using a qualitative case analysis model, the research analyzed data obtained from 58 undergraduate students through content analysis methods. The research is considered a significant step to understand students' opinions on AI and contribute to the literature in this field.

Using the case analysis model, a qualitative study was conducted. 58 participants pursuing undergraduate education were selected using the criterion sampling method, and data were collected through opinion surveys. 77.59% of the participants were female, and 22.41% were male. The data were examined through content analysis, grouping similar responses to create themes. The research methodology was detailed, and ethical standards were ensured with permission from the Gazi University Ethics Committee. This study was conducted to understand undergraduate students' views on artificial intelligence and contribute to the literature. To determine participants' views on AI, open-ended questions were asked regarding demographic information, AI definition, work areas, learning environments, sectors involved, famous applications, comparison of AI and natural intelligence, sectors where AI is used, and positive and negative aspects of AI. Demographic characteristics of the participants are presented in Table 1, with a total of 58 participants. In terms of AI definition and work areas, participants generally defined AI as “Machine Intelligence.” The most mentioned area of AI work was “Cybersecurity.” When AI learning environments and sources were examined, participants often stated that they learned about AI through “Social Media.” Among the sectors where AI is used, the “Health” sector stood out the most. “Siri” and “Google Assistant” were the most preferred AI applications. Regarding the differences between AI and natural intelligence, participants expressed that natural intelligence has more creative thinking ability, while AI has a higher problem-solving speed. Among the positive aspects of AI, the most emphasized point was “Facilitating Life,” while among the negative aspects, “Increase in Unemployment” stood out. Participant opinions reflect that AI is a complex technology that can have both positive and negative effects in the future. Data on participants' views on the impact of AI technology on educational activities, participation in distance education and AI training, sources of AI knowledge, desire to receive AI education, effects of AI on their professional status, AI applications in their professions, and general opinions are included. Participants mostly expressed a desire to receive AI education, generally saw positive effects of AI, but some found negative effects such as unemployment and uncontrolled growth worrisome. These data provide insights into participants' thoughts and experiences regarding AI. In a study examining the views of students at a state university in Central Anatolia on artificial intelligence, participants were found to have a broad perspective on the definition and work areas of AI. Participants generally defined AI as “Machine Intelligence” and emphasized its importance, especially in the “Cybersecurity” field. “Social Media” was the most preferred learning environment, and it was observed that students quickly gained information on these platforms. Additionally, participants believed that AI is effectively used in sectors such as health, education, and cybersecurity, seeing significant potential in these areas. Students thought that the impact of AI on professional areas resulted in decreased demand for traditional professions but an increased demand for technology-based professions. Overall, participants stated that they mainly acquired information about AI through the internet and social media. The research demonstrates the awareness and interest of university students in AI, providing important clues about potential future demand in this field.