

Ortaokul 5. Sınıf Öğrencilerinin Yapay Zeka Eğilimleri ve Farkındalık Düzeyleri Nasıldır?

Mert Kemal Arkan¹

Özet

Yapay zekâ teknolojileri, bilişsel süreçleri destekleme, öğrenme deneyimlerini bireyselleştirme ve eğitim ortamlarını dönüştürme potansiyeli nedeniyle eğitim bilimleri alanında giderek artan bir araştırma odağı hâline gelmiştir. Bu bağlamda, öğrencilerin yapay zekâya yönelik farkındalık düzeyleri ve kullanım eğilimlerinin belirlenmesi, söz konusu teknolojilerin eğitim süreçlerine etkili ve pedagojik temelli biçimde entegre edilebilmesi açısından önem taşımaktadır. Bu araştırmanın amacı, ortaokul öğrencilerinin yapay zekâya yönelik farkındalık ve kullanım eğilim düzeylerini incelemek ve bu düzeylerin cinsiyet, günlük teknolojik ürün kullanım süresi ve yapay zekâ kavramını daha önce duyma durumu gibi değişkenlere göre farklılaşıp farklılaşmadığını ortaya koymaktır. Araştırma, nicel araştırma yöntemlerinden betimsel tarama modeli kapsamında yürütülmüştür. Çalışma grubunu bir devlet ortaokulunda öğrenim gören 50 öğrenci oluşturmaktadır. Veriler, “Ortaokul Öğrencileri İçin Yapay Zekâ Farkındalık ve Kullanım Eğilimleri Ölçeği” aracılığıyla toplanmıştır. Ölçek; yapay zekâ temel bilgi, kullanım alanları, kaygı ve zorlanma olmak üzere dört alt boyuttan oluşmaktadır. Verilerin analizinde betimsel istatistikler, bağımsız örneklem t-testi ve tek yönlü varyans analizi (ANOVA) kullanılmıştır. Bulgular, öğrencilerin yapay zekâya yönelik farkındalık ve kullanım eğilimlerinin genel olarak orta düzeyin üzerinde olduğunu göstermektedir. Özellikle yapay zekâ temel bilgi ve kullanım alanları alt boyutlarında daha yüksek ortalamalar elde edilirken, kaygı ve zorlanma alt boyutlarında görece daha düşük düzeyler belirlenmiştir. Ayrıca, öğrencilerin yapay zekâ farkındalık ve kullanım eğilimlerinin incelenen değişkenlere göre istatistiksel olarak anlamlı biçimde farklılaşmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuçlar, yapay zekâ farkındalığının yalnızca teknolojik erişim ve kullanım sıklığıyla değil; pedagojik yönlendirme ve yapılandırılmış öğrenme deneyimleriyle de ilişkili olduğunu göstermektedir.

1 Öğretmen, MEB, mertkema_arkan18@erdogan.edu.tr. 0000-0003-0570-8449

1. Giriş

Dijital dönüşüm, yalnızca teknolojik araçların gelişimiyle sınırlı olmayan; toplumsal yapıları, kurumsal işleyişleri ve etik yaklaşımları yeniden biçimlendiren çok boyutlu bir değişim süreci olarak ele alınmaktadır (Demir, 2025). Bu süreçte ortaya çıkan teknolojik yenilikler arasında yapay zekâ, özellikle son yıllarda artan kullanım alanı ve etki düzeyiyle dikkat çekmektedir. Veri işleme, içerik önerme, sesli ve görsel tanıma, problem çözme ve karar verme gibi işlevleri yerine getirebilen yapay zekâ sistemleri, günümüzde birçok dijital uygulamanın temel bileşeni hâline gelmiştir (Yıldız ve Zengin, 2025). Bu yönüyle yapay zekâ, yalnızca teknik bir yenilik değil; dijital sistemlerin işleyişini dönüştüren stratejik bir unsur olarak değerlendirilmektedir. Dijital dönüşümün etkisiyle birlikte yapay zekâ teknolojilerinin bireylerin günlük yaşamındaki görünürlüğü ve kullanım sıklığı giderek artmaktadır (Yankın, 2019). Algoritma temelli bu sistemler; içerik önerme, sesli komutları algılama, görüntü tanıma ve karar verme gibi işlevler aracılığıyla çok sayıda dijital altyapının temelini oluşturmaktadır (Kaleci, 2025). Bu durum, yapay zekânın eğitim alanında da önemli bir uygulama alanı bulmasına zemin hazırlamaktadır. Günümüzde çocuklar; dijital oyunlar, eğitsel yazılımlar, video platformları ve mobil uygulamalar aracılığıyla çoğu zaman farkında olmadan yapay zekâ temelli sistemlerle etkileşim hâlinindedir (Yıldız ve Zengin, 2025).

Eğitim alanı, yapay zekâ teknolojilerinin etkisinin giderek daha belirgin hâle geldiği temel alanlardan biri olarak öne çıkmaktadır (Bulut vd., 2024). Yapay zekâ destekli öğrenme ortamları, öğrencilerin bireysel özelliklerini dikkate alarak öğrenme süreçlerini kişiselleştirebilmekte; öğrenme hızı, içerik sunumu ve geri bildirim süreçlerini öğrencilerin ihtiyaçlarına uygun biçimde uyarlayabilmektedir (Yörük, 2024). Bu bağlamda öğrenme analitikleri, uyarlanabilir öğrenme sistemleri ve öğrenci performansını izleyen dijital araçlar, eğitimde yapay zekânın öne çıkan uygulama alanları arasında yer almaktadır (Tonbuloglu, 2023). Bu uygulamalar, öğrenme süreçlerinin etkililiğini artırmanın yanı sıra öğrencilerin teknolojiye yönelik algı ve tutumlarını da etkilemektedir (Gündüz, 2022).

Çocukların dijital teknolojilerle etkileşimi erken yaşlardan itibaren yoğunlaşmaktadır (Mustafaoğlu vd., 2018). Alanyazında, ilköğretim ve ortaokul düzeyindeki öğrencilerin dijital ortamlara ayırdıkları sürenin arttığı ve bu süreçte algoritmik sistemlerle sürekli etkileşim hâlinde oldukları belirtilmektedir (Livingstone ve Stoilova, 2021; Erden ve Bulut, 2023). Bu durum, çocukların yapay zekâya ilişkin farkındalık düzeylerinin; teknolojiyi nasıl algıladıkları, hangi amaçlarla kullandıkları ve bu sistemlere ne ölçüde

güvendikleri açısından önemli bir değişken hâline geldiğini göstermektedir. Ortaokulun başlangıç kademesini oluşturan 5. sınıf öğrencileri, bilişsel gelişim açısından sorgulama, karşılaştırma yapabilme ve neden–sonuç ilişkileri kurma becerilerinin belirginleşmeye başladığı bir gelişim döneminde yer almaktadır (Senemoğlu, 2023). Aynı zamanda bu dönem, ilkokuldan ortaokula geçiş sürecini temsil eden; öğrenme alışkanlıklarının, akademik tutumların ve teknolojiyle etkileşim biçimlerinin yeniden yapılandığı kritik bir geçiş evresi niteliği taşımaktadır (Eccles ve Roeser, 2011). Bu gelişimsel özellikler dikkate alındığında, yapay zekâ gibi soyut, çok boyutlu ve algoritmik temelli bir kavramın bu yaş grubundaki öğrenciler tarafından nasıl algılandığı ve anlamlandırıldığı sorusu araştırma açısından önem kazanmaktadır. Bu bağlamda, erken yaşlarda geliştirilen yapay zekâ farkındalığının öğrencilerin dijital teknolojilerle daha bilinçli, eleştirel ve sorumlu bir ilişki kurmalarına katkı sağladığı ifade edilmektedir (Çaylı ve Çolak Yazıcı, 2025; Doruk, 2024). Ancak alanyazın incelendiğinde, yapay zekâ ve eğitim ilişkisini ele alan çalışmaların büyük ölçüde öğretmenler, öğretmen adayları ve yükseköğretim düzeyindeki bireyler üzerinde yoğunlaştığı; ilkokul ve ortaokul düzeyindeki öğrencilere yönelik çalışmaların sınırlı kaldığı görülmektedir. Bu durum, ortaokul öğrencilerinin yapay zekâ farkındalıklarını ele alan araştırmalara duyulan ihtiyacı ortaya koymaktadır.

1.1. Erken Yaşlarda Yapay Zekâ Farkındalığı

Teknolojik gelişmelerle birlikte çocukların yapay zekâ temelli sistemlerle karşılaşma yaşı giderek düşmektedir. Dijital oyunlar, eğitsel uygulamalar, akıllı oyuncaklar ve çevrim içi platformlar, çocukların algoritmik sistemlerle erken yaşlardan itibaren etkileşim kurmalarına olanak tanımaktadır (Livingstone ve Pothong, 2022). Ancak bu etkileşim çoğu zaman yapay zekâ sistemlerinin işleyişine, yönlendirme mekanizmalarına ve olası etkilerine ilişkin bilinç geliştirilmeden gerçekleşmektedir. Bu durum, erken yaşlarda yapay zekâ farkındalığının kazandırılmasını pedagojik açıdan önemli hâle getirmektedir (Kandlhofer vd., 2023).

Erken yaşlarda geliştirilen yapay zekâ farkındalığı, çocukların teknolojiyi yalnızca kullanan bireyler olarak değil; sorgulayan, değerlendiren ve anlamlandıran aktif kullanıcılar olarak yetişmelerini desteklemektedir (Swiecki vd., 2022). Yapay zekâyâ ilişkin temel kavramların bu dönemde kazandırılması, öğrencilerin ilerleyen eğitim kademelerinde daha karmaşık dijital ve algoritmik yapıları anlamlandırmalarını kolaylaştırmaktadır (George, 2023). Bu bağlamda erken yaşta geliştirilen farkındalık, çocukların teknolojiyle kurdukları ilişkiyi yüzeysel kullanımdan bilinçli ve eleştirel bir düzeye taşımaktadır.

Bu süreçte etik farkındalık ve dijital sorumluluk bilinci önemli bir yer tutmaktadır. Yapay zekâ sistemlerinin veri toplama, yönlendirme ve karar verme süreçleri, çocukların mahremiyet, güvenlik ve adil kullanım konularında erken yaşta bilinçlenmesini gerekli kılmaktadır (Yılmaz vd., 2024). Bu nedenle erken yaşlarda yapay zekâ farkındalığı, yalnızca teknik bilgi kazandırmayı değil; aynı zamanda eleştirel düşünme, etik değerlendirme ve sorumlu teknoloji kullanımı becerilerini de kapsayan çok boyutlu bir öğrenme alanı sunmaktadır. Yapay zekâ farkındalığı, dijital okuryazarlık ve yapay zekâ okuryazarlığı kavramlarıyla bütüncül bir ilişki içerisinde ele alınmaktadır (Çelik, 2023). Bu bağlamda yapay zekâ farkındalığı; bireylerin yapay zekâ sistemlerinin işleyiş biçimlerine, kullanım alanlarına ve toplumsal etkilerine ilişkin bilgi düzeylerini, algılarını ve değerlendirmelerini kapsayan çok boyutlu bir yapı olarak tanımlanmaktadır. Alanyazında farklı bir tanım olarak yapay zekâ farkındalığı; bilişsel, duyuşsal ve davranışsal boyutları kapsayan bütüncül bir yapı olarak tanımlanmaktadır (Çakan, 2024).

Öğrencilerin yapay zekâyâ ilişkin bilgi düzeyleri kadar, bu teknolojiye yükledikleri anlamlar, geliştirdikleri tutumlar ve kullanım eğilimleri de farkındalık düzeyinin belirlenmesinde etkili olmaktadır (Kartal, 2024). Bu bağlamda yapay zekâ farkındalığı, öğrencilerin teknolojiyle kurdukları zihinsel ve duyuşsal ilişkinin önemli bir göstergesi olarak değerlendirilmektedir (Elçiçek, 2024).

Eğitim bağlamında yapay zekâ farkındalığı, öğrencilerin öğrenme süreçlerinde teknolojiyi nasıl konumlandıklarını ortaya koymaktadır (Sanusi vd., 2022). Yapay zekâyı öğrenmeyi destekleyen bir araç olarak algılayan öğrenciler ile bu teknolojiyi karmaşık, kontrol edilemez ya da tehdit edici bir unsur olarak değerlendiren öğrenciler arasında anlamlı tutum farklılıklarının ortaya çıktığı görülmektedir. Alanyazın, bu farklılaşmanın öğrencilerin yapay zekâyâ ilişkin bilgi düzeyleri, önceki teknoloji deneyimleri ve algılanan kontrol duygusu ile yakından ilişkili olduğunu göstermektedir (Long ve Magerko, 2020). Bu nedenle yapay zekâ farkındalığı, öğrencilerin teknolojiyle kurdukları bilişsel ve duyuşsal ilişkinin anlaşılmasında temel bir kuramsal çerçeve sunmaktadır. Yapay zekâ teknolojileri, günümüzde bireylerin öğrenme biçimlerini, bilgiye erişim yollarını ve dijital ortamlardaki etkileşimlerini köklü biçimde dönüştürmektedir. Eğitim ortamlarında giderek yaygınlaşan yapay zekâ uygulamaları; uyarlanabilir öğrenme sistemleri, kişiselleştirilmiş içerikler, dijital asistanlar ve veri temelli öğrenen analizleri aracılığıyla öğrenme süreçlerine yeni olanaklar sunmakta ve öğrencilerin eğitimle kurdukları etkileşimi yeniden yapılandırmaktadır. Bu hızlı dönüşüm, öğrencilerin yapay zekâyâ yönelik farkındalıklarının ve bu teknolojileri kullanma eğilimlerinin erken yaşlardan itibaren belirlenmesini

ve geliştirilmesini gerekli kılmaktadır. Bu araştırma, ortaokul 5. sınıf öğrencilerinin yapay zekâya yönelik farkındalıkları ve kullanım eğilimlerini inceleyerek öğrencilerin bu alandaki mevcut durumlarını ortaya koyması bakımından önem taşımaktadır. Özellikle ilkokuldan ortaokula geçiş sürecinde bulunan öğrencilerin yapay zekâya ilişkin algı, tutum ve eğilimlerinin belirlenmesi; eğitim teknolojilerinin bilinçli, planlı ve pedagojik temelli kullanımına yönelik önemli veriler sunması beklenmektedir. Alan yazın incelendiğinde, yapay zekâ farkındalığının çoğunlukla lise ve yükseköğretim düzeyinde ele alındığı, ortaokul düzeyine yönelik çalışmaların ise sınırlı kaldığı görülmektedir. Bu durum, araştırmayı özgün ve alan yazına katkı sağlayan bir çalışma niteliğine kavuşturmaktadır.

Araştırmanın yerel düzeyde, öğrencilerin yaşadıkları çevrede karşılaştıkları yapay zekâ temelli dijital araçları nasıl algıladıklarının ve hangi amaçlarla kullandıklarının ortaya konulmasına katkı sağlaması beklenmektedir. Elde edilecek bulguların, okul temelli uygulamaların geliştirilmesine, öğretmen rehberliğinin güçlendirilmesine ve öğrenci düzeyine uygun yapay zekâ farkındalık etkinliklerinin planlanmasına yol gösterici olacağı öngörülmektedir. Ulusal düzeyde ise bu araştırmanın, Türkiye Yüzyılı Maarif Modeli ve dijital dönüşüm hedefleri doğrultusunda, yapay zekâ okuryazarlığının temel eğitim kademelerinde desteklenmesine yönelik veri temelli bulgular sunması bakımından önemli olduğu düşünülmektedir. Çalışma sonuçlarının; öğretim programlarının güncellenmesi, eğitim teknolojileri politikalarının geliştirilmesi ve öğrencilerin dijital yeterliklerinin artırılmasına yönelik uygulamalara katkı sağlaması beklenmektedir. Ayrıca araştırma, yapay zekânın bilinçli, etik ve güvenli kullanımına ilişkin ulusal stratejilerin oluşturulmasına destek olabilecek nitelikte bir veri kaynağı sunma kapasitesine sahiptir. Günümüzde yapay zekâ teknolojileri, öğrencilerin günlük yaşamlarında ve öğrenme ortamlarında giderek daha fazla yer almaktadır. Ancak ortaokul 5. sınıf öğrencilerinin yapay zekâya yönelik farkındalık düzeyleri ve bu teknolojileri kullanma eğilimlerinin hangi değişkenlere göre farklılaştığı yeterince bilinmemektedir. Bu bağlamda, öğrencilerin yapay zekâyı duyma durumları, cinsiyetleri, günlük teknolojik ürün kullanma süreleri ve evde internete erişim durumlarının, yapay zekâ farkındalıkları ve kullanım eğilimleri üzerindeki etkilerinin incelenmesi gerekmektedir. Bu araştırmanın amacı, ortaokul 5. sınıf öğrencilerinin yapay zekâya yönelik farkındalıklarını ve yapay zekâ temelli araçları kullanmaya yönelik eğilimlerini belirlemektir. Bu amaçla aşağıdaki alt problemlere cevap aranmıştır.

1. Ortaokul 5. sınıf öğrencilerinin yapay zekâ farkındalık ve kullanım eğilim düzeyleri (temel bilgi, kullanım alanları, kaygı ve zorlanma alt boyutları) nasıldır?
2. Öğrencilerin yapay zekâya yönelik farkındalıkları ve kullanım eğilimleri(temel bilgi, kullanım alanları, kaygı ve zorlanma alt boyutları), yapay zekâyı daha önce duyma durumlarına göre farklılaşmakta mıdır?
3. Öğrencilerin yapay zekâya yönelik farkındalıkları ve kullanım eğilimleri(temel bilgi, kullanım alanları, kaygı ve zorlanma alt boyutları), cinsiyetlerine göre farklılaşmakta mıdır?
4. Öğrencilerin yapay zekâya yönelik farkındalıkları ve kullanım eğilimleri(temel bilgi, kullanım alanları, kaygı ve zorlanma alt boyutları), günlük teknolojik ürün kullanma sürelerine göre farklılaşmakta mıdır?
5. Öğrencilerin yapay zekâya yönelik farkındalıkları ve kullanım eğilimleri(temel bilgi, kullanım alanları, kaygı ve zorlanma alt boyutları), evde internete erişim durumlarına göre farklılaşmakta mıdır?

2. YÖNTEM

2.1. Araştırma Modeli

Bu araştırmada, ortaokul 5. sınıf öğrencilerinin yapay zekâ farkındalık ve kullanım eğilim düzeylerini belirlemek amacıyla nicel araştırma yöntemi benimsenmiştir. Nicel araştırmalar, değişkenler arasındaki ilişkilerin sayısal veriler aracılığıyla incelenmesine ve genellenebilir sonuçlar elde edilmesine olanak tanıyan bir yaklaşım olarak tanımlanmaktadır (Creswell, 2014; Büyüköztürk vd., 2018). Araştırma, mevcut bir durumu olduğu gibi betimlemeyi amaçladığından tarama modeli kapsamında yürütülmüştür. Tarama modeli, bireylerin belirli bir konuya ilişkin görüş, tutum veya eğilimlerinin geniş örneklemeler üzerinden belirlenmesini amaçlayan nicel bir araştırma deseni olarak ifade edilmektedir (Christense vd., 2020; Karasar, 2024).

2.2. Araştırmanın Örneklemi

Bu araştırmanın evrenini, 2025–2026 eğitim-öğretim yılında bir devlet ortaokulunda öğrenim gören 5. sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise bu evrenden seçilen toplam 54 beşinci sınıf öğrencisinden oluşturmaktadır. Araştırmada nicel araştırma yöntemi

kapsamında olasılığa dayalı örnekleme yöntemi tercih edilmiştir. Olasılığa dayalı örnekleme yöntemleri, evrendeki her bireyin örnekleme seçilme olasılığının eşit olduğu ve genellenebilir sonuçlar elde edilmesine olanak tanıyan yöntemler olarak tanımlanmaktadır (Büyüköztürk vd., 2018). Bu doğrultuda araştırmada, basit seçkisiz örnekleme tekniği kullanılmıştır. Basit seçkisiz örnekleme tekniğinde evrendeki tüm bireyler örnekleme eşit seçilme şansına sahiptir ve örneklem seçiminde herhangi bir alt grup ayrımı yapılmamaktadır. Bu bağlamda, araştırmaya dâhil edilecek 5. sınıf öğrencileri, evren içerisinden rastgele seçilerek belirlenmiş ve araştırma, toplam 54 öğrenci ile yürütülmüştür. Seçilen örneklem neticesinde 4 adet kayıp veri SPSS paket program yolu ile analiz sürecinde elenmiştir. Seçilen örneklem, araştırmanın amacı doğrultusunda ortaokul 5. sınıf öğrencilerinin yapay zekâ farkındalık ve kullanım eğilimlerini temsil edebilecek nitelikte olduğu kabul edilmiştir.

2.3. Veri Toplama Araçları

Bu araştırmada verilerin toplanmasında, ortaokul öğrencilerinin yapay zekâya yönelik farkındalık ve kullanım eğilimlerini belirlemek amacıyla “Ortaokul Öğrencileri İçin Yapay Zekâ Farkındalık ve Kullanım Eğilimleri Ölçeği” kullanılmıştır. Ölçek, Yaman, Kahraman ve Zengin (2025) tarafından geliştirilmiş olup toplam 31 maddeden oluşmakta; maddeler YZ Temel Bilgi, YZ Kullanım Alanları, YZ Kaygı ve YZ Zorlanma olmak üzere dört alt boyut altında toplanmaktadır. Ölçek, 5’li Likert tipi derecelendirme ile yapılandırılmış olup maddeler (1) Hiç Katılmıyorum, (2) Katılmıyorum, (3) Kararsızım, (4) Katılıyorum ve (5) Tamamen Katılıyorum şeklinde puanlanmaktadır. Öğrencilerin verdikleri yanıtlar doğrultusunda her bir alt boyuta ve ölçeğin toplamına ilişkin puanlar hesaplanmaktadır. Ölçeğin güvenirliğine ilişkin yapılan analizlerde, Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısı ölçeğin bütünü için .870 olarak belirlenmiş; alt boyutlara ait güvenirlik katsayıları ise YZ Temel Bilgi (.914), YZ Kullanım Alanları (.852), YZ Kaygı (.819) ve YZ Zorlanma (.743) olarak hesaplanmıştır. Elde edilen bu değerler, ölçeğin güvenilir bir ölçme aracı olduğunu göstermektedir. Ölçekten elde edilen puanların artması, öğrencilerin yapay zekâya yönelik farkındalık ve kullanım eğilim düzeylerinin yükseldiğini ifade etmektedir. Ölçeğin toplam puanı hesaplanırken kaygı ve zorlanma alt boyutlarında yer alan maddeler ters puanlanmakta olup ters puanlanan maddeler M2, M7, M14, M17 (YZ Zorlanma) ile M27, M28, M29, M30 ve M31 (YZ Kaygı) maddelerinden oluşmaktadır.

2.4. Veri Toplama Süreci

Veri toplama süreci, öğrencilerin öğrenme ortamlarını olumsuz etkilemeyecek biçimde planlanmış; uygulamalar, uygun fiziksel ve bilişsel koşulların sağlandığı sınıf ortamlarında gerçekleştirilmiştir. Uygulama süresince öğrencilerin dikkatlerini dağıtabilecek unsurlar en aza indirilmiş ve ölçeğin doğru, rahat ve anlaşılır biçimde yanıtlanabilmesi amacıyla gerekli açıklamalar araştırmacı tarafından yapılmıştır. Araştırma verileri, “Ortaokul Öğrencileri İçin Yapay Zekâ Farkındalık ve Kullanım Eğilimleri Ölçeği” aracılığıyla yüz yüze uygulama yöntemi kullanılarak toplanmıştır. Ölçek uygulamaları, ders saatleri içerisinde ve öğretmen gözetiminde gerçekleştirilmiş olup, uygulama süreci ortalama 15-20 dakika sürmüştür. Araştırmaya katılım gönüllülük esasına dayalı olarak sağlanmış; katılımcılara herhangi bir baskı ya da yönlendirme yapılmamıştır. Ayrıca, öğrencilere istedikleri zaman araştırmadan çekilebilecekleri bilgisi verilmiştir. Araştırma sürecinin tüm aşamalarında etik ilkelere uygunluk gözetilmiş; katılımcıların kimlik bilgileri gizli tutulmuş ve elde edilen verilerin yalnızca bilimsel amaçlarla kullanılacağı taahhüt edilmiştir.

2.5. Verilerin Analizi

Araştırmada elde edilen verilerin analizinde öncelikle betimsel istatistiklerden yararlanılmıştır. Bu kapsamda, öğrencilerin ölçekten ve alt boyutlardan elde ettikleri puanlara ilişkin çarpıklık, basıklık, aritmetik ortalama, minimum ve maksimum değerler hesaplanarak yapay zekâyâ yönelik farkındalık ve kullanım eğilimlerinin mevcut düzeyi ile tanımlayıcı istatistiksel özellikleri belirlenmiştir. Öğrencilerin yapay zekâyâ yönelik farkındalık ve kullanım eğilimleri; ölçeğin YZ Temel Bilgi, YZ Kullanım Alanları, YZ Kaygı ve YZ Zorlanma alt boyutları doğrultusunda ayrı ayrı ele alınmıştır. Kaygı ve zorlanma alt boyutlarında yer alan maddeler ters puanlanarak toplam ve alt boyut puanları oluşturulmuştur. Bu bağlamda, öğrencilerin demografik özelliklerine (ör. cinsiyet, yapay zekâyı daha önce duyma durumu, teknoloji kullanım süresi ve internete erişim duyma durumu vb.) göre yapay zekâyâ yönelik farkındalık ve kullanım eğilimlerinin hem ölçek toplam puanı hem de alt boyutlar düzeyinde farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla IBM SPSS paket programı kullanılarak bağımsız örneklem t-testi ve tek yönlü varyans analizi (ANOVA) uygulanmıştır. Gerçekleştirilen bu analizler sonucunda, öğrencilerin yapay zekâyâ yönelik farkındalık ve kullanım eğilim düzeyleri ile bu düzeylerin değişkenlere göre gösterdiği farklılıklar nicel olarak ortaya konulmuş ve bulgular eğitim bağlamında değerlendirilmiştir.

2.6. Geçerlilik ve Güvenirlilik

Ölçeğin geliştirilme sürecinde yapı geçerliğini belirlemek amacıyla Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) ve Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA) yapılmıştır. AFA sonucunda ölçeğin dört faktörlü yapısının toplam varyansın %52.05'ini açıkladığı, Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) değerinin .924 olduğu ve Bartlett Küresellik Testi sonucunun anlamlı olduğu ($p < .001$) belirlenmiştir. DFA sonucunda ise modelin kabul edilebilir düzeyde uyum iyiliği indekslerine sahip olduğu görülmüştür ($\chi^2/df = 2.057$, CFI = .935, RMSEA = .043, SRMR = .045). Ölçeğin güvenilirliğine ilişkin yapılan analizlerde, Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısı ölçeğin bütünü için .870 olarak hesaplanmıştır. Alt boyutlara ait güvenilirlik katsayıları ise YZ Temel Bilgi (.914), YZ Kullanım Alanları (.852), YZ Kaygı (.819) ve YZ Zorlanma (.743) olarak belirlenmiştir. Bu değerler, ölçeğin güvenilir bir ölçme aracı olduğunu göstermektedir. Ölçekten elde edilen puanların artması, öğrencilerin yapay zekâya yönelik farkındalık ve kullanım eğilim düzeylerinin yükseldiğini ifade etmektedir. Ölçek toplam puanı hesaplanırken kaygı ve zorlanma alt boyutlarında yer alan maddelerin ters puanlanması gerekmektedir. Ters puanlanan maddeler M2, M7, M14, M17 (YZ Zorlanma) ile M27, M28, M29, M30 ve M31 (YZ Kaygı) maddeleridir.

Mevcut araştırmada, ölçeğin bu çalışma örneklemini için güvenilirliği yeniden incelenmiştir. Bu doğrultuda, ölçekten elde edilen veriler üzerinden Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayıları hesaplanarak ölçeğin geneline ve her bir alt boyutuna ilişkin güvenilirlik düzeyleri belirlenmiştir. Elde edilen bulgulara göre, ölçeğin toplamına ait Cronbach Alfa katsayısı 0.66 olarak hesaplanmıştır. Alt boyutlara ilişkin güvenilirlik katsayıları ise YZ Temel Bilgi alt boyutu için 0.736, YZ Kullanım Alanları alt boyutu için 0.776, YZ Kaygı alt boyutu için 0.601 ve YZ Zorlanma alt boyutu için 0.706 şeklindedir. Bu değerler, özellikle keşfedici ve betimsel nitelikteki araştırmalar için kabul edilebilir güvenilirlik düzeylerine işaret etmekte olup, ölçeğin mevcut araştırma kapsamında tutarlı ölçümler sunduğunu göstermektedir. Geçerlik açısından ise, bu çalışmada ölçeğe ilişkin yeni bir yapı geçerliği analizi yapılmamış; ölçeğin daha önce gerçekleştirilen Açıklayıcı ve Doğrulayıcı Faktör Analizlerine dayalı yapı geçerliği bulguları esas alınarak, araştırmada ölçülmek istenen yapıyı yeterli düzeyde temsil ettiği kabul edilmiştir.

3. Bulgular

Bu bölümde, araştırmanın alt problemleri doğrultusunda toplanan veriler analiz edilerek elde edilen bulgular sunulmuştur. Bulgular, çalışmada ele alınan değişkenler doğrultusunda tablolar hâlinde düzenlenmiş; öğrencilerin yapay zekâya yönelik farkındalık ve kullanım eğilimleri ölçek toplamı ve alt boyutlar açısından değerlendirilmiştir.

Tablo 1. Araştırmadaki Değişkenlere İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

OÖYEFÖ Toplam puan		Frekans	%	$\bar{X}$	ss	Minimum	Maximum
Cinsiyet	Kadın	20	40,0	3,26	,499	2,2	4,1
	Erkek	30	30,0	3,24	,380	1,8	3,9
Teknoloji kullanım süresi	0-1	28	56,0	3,25	,426	1,8	4,1
	1-2	15	30,0	3,28	,431	2,2	4,0
	3-4	5	10,0	3,25	,528	2,4	3,7
	4+	2	4,0	2,93	,319	2,7	3,2
İnternet erişiminiz	Evet	36	72,0	3,29	,354	2,2	4,0
	Hayır	14	28,0	3,13	,575	1,8	4,1
Yapay zeka kavramını duyma durumu	Evet	46	92,0	3,26	,432	1,8	4,1
	Hayır	4	8,0	3,13	,388	2,7	3,6
Toplam		50	100				

Tablo 1 incelendiğinde, araştırmaya katılan öğrencilerin yapay zekâ farkındalık ve kullanım eğilimleri ölçeği toplam puan ortalamalarının cinsiyet değişkenine göre birbirine oldukça yakın olduğu görülmektedir. Kadın öğrencilerin ortalama puanı ($\bar{X} = 3,26$), erkek öğrencilerin ortalama puanına ($\bar{X} = 3,24$) benzer düzeydedir. Günlük teknoloji kullanım süresi açısından değerlendirildiğinde, 0–1 saat, 1–2 saat ve 3–4 saat aralığında teknoloji kullanan öğrencilerin ortalama puanlarının birbirine yakın olduğu; 4 saat ve üzeri teknoloji kullanan öğrencilerin ortalama puanlarının ise görece daha düşük olduğu dikkat çekmektedir. Bununla birlikte tüm gruplarda puanların orta düzeyin üzerinde seyrettiği görülmektedir. İnternet erişimi değişkenine göre, internet erişimi bulunan öğrencilerin yapay zekâ farkındalık ve kullanım eğilimleri ortalama puanlarının ($\bar{X} = 3,29$), internet erişimi bulunmayan öğrencilere ($\bar{X} = 3,13$) kıyasla daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Yapay zekâ kavramını daha önce duyduğunu belirten öğrencilerin ortalama puanlarının ($\bar{X} = 3,26$), bu kavramı daha önce duymayan öğrencilere ($\bar{X} = 3,13$) göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Ancak her iki grubun da ortalama puanlarının orta düzeyin üzerinde olduğu dikkat çekmektedir. Bu bağlamda tablo bulguları, öğrencilerin yapay zekâyâ yönelik farkındalık ve kullanım eğilimlerinin çeşitli değişkenlere göre küçük farklılıklar göstermekle birlikte, örneklem genelinde orta düzeyin üzerinde bir dağılım sergilediğini ortaya koymaktadır. Ölçek ve alt boyutlarına ilişkin istatistiksel bulgular ise Tablo 2’de gösterilmektedir.

3.1. Birinci Araştırma Problemine İlişkin Bulguların Analizi

Araştırmanın ilk alt problemi olan “Ortaokul 5. sınıf öğrencilerinin yapay zekâ farkındalık ve kullanım eğilim düzeyleri (temel bilgi, kullanım alanları,

kaygı ve zorlanma alt boyutları) nasıldır?” sorusuna yanıt aramak amacıyla, öğrencilerin “Ortaokul Öğrencileri İçin Yapay Zekâ Farkındalık ve Kullanım Eğilimleri Ölçeği”nden elde ettikleri puanlara ilişkin betimsel istatistikler ve frekans analizleri gerçekleştirilmiştir. Analizler sonucunda elde edilen bulgular Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2. Araştırma Ölçeği ve Alt Boyutlarına İlişkin Tanımlayıcı İstatistikler

OÖYEFÖ	n	$\bar{X}$	ss	Minimum	Maximum	Skewness	Kurtosis
OÖYEFÖ toplam		3,25	,677	1,80	4,10	-,859	1,96
Temel Bilgi		3,32	,900	1,60	4,50	-,576	,286
Kullanım Alanı	50	3,29	,870	1,00	4,88	-,534	,210
Kaygı		2,98	1,02	1,00	5,00	,131	-,013
Zorlanma		3,23	,427	1,00	5,00	-,353	-,466

Tablo 2 incelendiğinde, öğrencilerin yapay zekâya yönelik farkındalık ve kullanım eğilimlerinin genel olarak orta düzeyin üzerinde olduğu görülmektedir ($\bar{X} = 3,25$). Alt boyutlar açısından değerlendirildiğinde, öğrencilerin YZ Temel Bilgi ($\bar{X} = 3,32$) ve YZ Kullanım Alanları ($\bar{X} = 3,29$) boyutlarında görece daha yüksek ortalamalara sahip oldukları; buna karşılık YZ Kaygı boyutunun daha düşük bir ortalamaya sahip olduğu belirlenmiştir ($\bar{X} = 2,98$). YZ Zorlanma boyutuna ilişkin ortalamaların ise genel düzeyle uyumlu olduğu görülmektedir. Bu bulgular, öğrencilerin yapay zekâya ilişkin temel kavramlar ve kullanım alanları konusunda belirli bir farkındalığa sahip olduklarını; buna karşın yapay zekâya yönelik kaygı ve zorlanma algılarının görece daha sınırlı düzeyde olduğunu ortaya koymaktadır.

Ölçek toplamı ve alt boyutlara ilişkin çarpıklık (skewness) ve basıklık (kurtosis) değerleri incelendiğinde, tüm değerlerin -2 ile $+2$ aralığında yer aldığı görülmektedir. George ve Mallery’e (2010) göre bu aralıkta yer alan çarpıklık ve basıklık değerleri, verilerin normal dağılım varsayımını karşıladığını göstermektedir. Bu doğrultuda, araştırmada elde edilen verilerin normal dağılım gösterdiği kabul edilmiş ve gerçekleştirilen istatistiksel analizler bu varsayım temel alınarak yürütülmüştür.

3.2. İkinci Araştırma Problemine İlişkin Bulguların Analizi

Araştırmanın ikinci alt problemi olan “Öğrencilerin yapay zekâya yönelik farkındalıkları ve kullanım eğilimleri (YZ Temel Bilgi, YZ Kullanım Alanları, YZ Kaygı ve YZ Zorlanma alt boyutları), yapay zekâyı daha önce duyma

durumlarına göre farklılaşmakta mıdır?” sorusuna yanıt aramak amacıyla, öğrencilerin “Ortaokul Öğrencileri İçin Yapay Zekâ Farkındalık ve Kullanım Eğilimleri Ölçeği”nden elde ettikleri puanlar analiz edilmiştir. Bu kapsamda, yapay zekâ kavramını daha önce duyan öğrenciler ile duymayan öğrencilerin ölçek toplam puanları ve alt boyut puanları arasındaki farkların istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını belirlemek amacıyla Bağımsız Örneklem t-Testi (Independent Samples t-Test) uygulanmıştır. Yapılan analizler sonucunda elde edilen bulgular Tablo 3’te gösterilmektedir.

Tablo 3. Öğrencilerin Yapay Zekâ Farkındalık ve Kullanım Eğilimlerinin Yapay Zekâyı Daha Önce Duyma Durumuna Göre T-testi Bulguları

Değişken	Levene Testi		T-testi		
	F	P	t	sd	P
OÖYEFÖ toplam	,066	,798	,395	48	,583
Temel Bilgi	,765	,386	,318	48	,695
Kullanım Alanı	3,313	,075	-,275	48	,752
Kaygı	,673	,416	,603	48	,784
Zorlanma	,237	,629	,552	48	,549

Öğrencilerin yapay zekâyâ yönelik farkındalıkları ve kullanım eğilimlerinin, yapay zekâ kavramını daha önce duyma durumlarına göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla bağımsız örneklem t-testi uygulanmıştır. Analiz öncesinde yapılan Levene testi sonuçları, ölçek toplam puanı ile YZ Temel Bilgi, YZ Kullanım Alanları, YZ Kaygı ve YZ Zorlanma alt boyutlarının tamamında varyansların homojen olduğunu göstermiştir ($p > .05$). Bağımsız örneklem t-testi sonuçlarına göre ise, öğrencilerin yapay zekâ farkındalık ve kullanım eğilimleri ölçeği toplam puanı ile alt boyut puanlarının, yapay zekâ kavramını daha önce duyma durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılaşmadığı belirlenmiştir ($p > .05$). Bu bulgu, yapay zekâ kavramını daha önce duyan ve duymayan öğrencilerin yapay zekâyâ yönelik temel bilgi, kullanım alanları, kaygı ve zorlanma düzeylerinin benzer olduğunu göstermektedir.

3.3. Üçüncü Araştırma Problemine İlişkin Bulguların Analizi

Araştırmanın üçüncü alt problemi olan “Ortaokul 5. sınıf öğrencilerinin yapay zekâyâ yönelik farkındalıkları ve kullanım eğilimleri (temel bilgi, kullanım alanları, kaygı ve zorlanma alt boyutları) cinsiyetlerine göre farklılaşmakta mıdır?” sorusuna yanıt aramak amacıyla, öğrencilerin “Ortaokul Öğrencileri İçin Yapay Zekâ Farkındalık ve Kullanım Eğilimleri Ölçeği”nden elde ettikleri

puanlar cinsiyet değişkeni açısından karşılaştırılmıştır. Bu doğrultuda, kız ve erkek öğrencilerin ölçek toplam puanları ile alt boyut puanları arasındaki farkların istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını belirlemek amacıyla Bağımsız Örneklemeler t-Testi (Independent Samples t-Test) uygulanmıştır. Yapılan analizler sonucunda elde edilen bulgular Tablo 4’de gösterilmektedir.

Tablo 4. Öğrencilerin Yapay Zekâ Farkındalık ve Kullanım Eğilimlerinin Cinsiyete Göre T-testi Bulguları

Değişken	Levene Testi		T-testi		
	F	P	t	sd	P
OÖYEFÖ toplam	1,938	,170	,117	48	,908
Temel Bilgi	2,154	,149	-1,294	48	,202
Kullanım Alanı	,469	,497	,270	48	,788
Kaygı	,054	,817	1,310	48	,196
Zorlanma	,509	,479	1,517	48	,136

Öğrencilerin yapay zekâya yönelik farkındalıkları ve kullanım eğilimlerinin (YZ Temel Bilgi, YZ Kullanım Alanları, YZ Kaygı ve YZ Zorlanma alt boyutları ile ölçek toplam puanı) cinsiyet değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla bağımsız örneklemeler t-testi uygulanmıştır. Analiz öncesinde gerçekleştirilen Levene testi sonuçları, ölçek toplam puanı ile YZ Temel Bilgi, YZ Kullanım Alanları, YZ Kaygı ve YZ Zorlanma alt boyutlarının tamamında varyansların homojen olduğunu göstermiştir ($p > .05$). Bu doğrultuda, t-testi analizlerinde “eşit varyanslar varsayımı” temel alınmıştır. Bağımsız örneklemeler t-testi sonuçlarına göre, öğrencilerin yapay zekâ farkındalık ve kullanım eğilimleri ölçeği toplam puanı ($t = ,117$; $p = ,908$) ile YZ Temel Bilgi ($t = -1,294$; $p = ,202$), YZ Kullanım Alanları ($t = ,270$; $p = ,788$), YZ Kaygı ($t = 1,310$; $p = ,196$) ve YZ Zorlanma ($t = 1,517$; $p = ,136$) alt boyut puanlarının cinsiyet değişkenine göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılaşmadığı belirlenmiştir ($p > .05$). Bu bulgu, kız ve erkek öğrencilerin yapay zekâya yönelik temel bilgi düzeyleri, yapay zekânın kullanım alanlarına ilişkin farkındalıkları ile yapay zekâya yönelik kaygı ve zorlanma algılarının benzer düzeylerde olduğunu göstermektedir.

3.4. Dördüncü Araştırma Problemine İlişkin Bulguların Analizi

Araştırmanın dördüncü alt problemi olan “Ortaokul 5. sınıf öğrencilerinin yapay zekâya yönelik farkındalıkları ve kullanım eğilimleri (temel bilgi, kullanım alanları, kaygı ve zorlanma alt boyutları), günlük teknolojik ürün kullanma

sürelerine göre farklılaşmakta mıdır?” sorusuna yanıt aramak amacıyla, öğrencilerin “Ortaokul Öğrencileri İçin Yapay Zeka Farkındalık ve Kullanım Eğilimleri Ölçeği”nden elde ettikleri puanlar, günlük teknolojik ürün kullanım süresi değişkeni açısından karşılaştırılmıştır. Bu doğrultuda, öğrencilerin günlük teknolojik ürün kullanım süreleri (0–1 saat, 1–2 saat, 3–4 saat ve 4 saat ve üzeri) gruplarına göre ölçek toplam puanları ile YZ Temel Bilgi, YZ Kullanım Alanları, YZ Kaygı ve YZ Zorlanma alt boyut puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olup olmadığını belirlemek amacıyla Tek Yönlü Varyans Analizi (One-Way ANOVA) uygulanmıştır. Yapılan analizler sonucunda elde edilen bulgular Tablo 5’te sunulmuştur.

Değişken	Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
OÖYEFÖ Toplam	Gruplar Arası	,214	3	,071	,377	,770
	Gruplar İçi	8,721	46	,190		
	Toplam	8,935	49			
YZ Temel Bilgi	Gruplar Arası	1,329	3	,443	,964	,418
	Gruplar İçi	21,132	46	,459		
	Toplam	22,461	49			
YZ Kullanım Alanları	Gruplar Arası	,462	3	,154	,180	,909
	Gruplar İçi	39,250	46	,853		
	Toplam	39,711	49			
YZ Kaygı	Gruplar Arası	2,136	3	,712	,936	,431
	Gruplar İçi	34,972	46	,760		
	Toplam	37,107	49			
YZ Zorlanma	Gruplar Arası	4,126	3	1,375	1,344	,272
	Gruplar İçi	47,051	46	1,023		
	Toplam	51,176	49			

Öğrencilerin yapay zekâya yönelik farkındalıkları ve kullanım eğilimlerinin (YZ Temel Bilgi, YZ Kullanım Alanları, YZ Kaygı ve YZ Zorlanma alt boyutları) günlük teknolojik ürün kullanma sürelerine göre farklılaşıp farklılaşmadığını belirlemek amacıyla tek yönlü varyans analizi (ANOVA) uygulanmıştır. Analiz sonuçları incelendiğinde, öğrencilerin günlük teknolojik ürün kullanım sürelerine göre ölçek toplam puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmadığı görülmektedir ($F(3,46) = ,377, p > .05$). Benzer şekilde, YZ Temel Bilgi ($F(3,46) = ,964, p > .05$), YZ Kullanım Alanları ($F(3,46) = ,180, p > .05$), YZ Kaygı ($F(3,46) = ,936, p > .05$) ve YZ Zorlanma ($F(3,46) = 1,344, p > .05$) alt boyutlarında da günlük teknolojik ürün kullanım süresine göre anlamlı bir farklılaşma olmadığı belirlenmiştir. Bu bulgular, öğrencilerin günlük teknolojik ürünleri kullanma sürelerinin, yapay zekâya yönelik farkındalık ve kullanım eğilimleri

üzerinde istatistiksel olarak anlamlı bir etkisinin olmadığını göstermektedir. Başka bir ifadeyle, teknolojik ürünleri daha uzun ya da daha kısa süre kullanan öğrencilerin yapay zekâya ilişkin temel bilgi düzeyleri, kullanım alanlarına yönelik algıları, kaygı ve zorlanma düzeyleri benzerlik göstermektedir.

4. Sonuç ve Tartışma

Bu araştırmada ortaokul öğrencilerinin yapay zekâya yönelik farkındalıkları ve kullanım eğilimleri; temel bilgi, kullanım alanları, kaygı ve zorlanma alt boyutları çerçevesinde incelenmiş; söz konusu eğilimlerin cinsiyet, yapay zekâ kavramını daha önce duyma durumu ve günlük teknolojik ürün kullanma süresi gibi değişkenlere göre farklılaşıp farklılaşmadığı değerlendirilmiştir. Elde edilen bulgular, öğrencilerin yapay zekâya yönelik farkındalık ve kullanım eğilimlerinin genel olarak orta düzeyin üzerinde olduğunu ortaya koymaktadır. Bu sonuç, yapay zekânın günümüz öğrencilerinin yaşamına dolaylı ya da doğrudan biçimde girmiş olduğunu ve öğrencilerin bu teknolojiye tamamen yabancı olmadıklarını göstermesi açısından önemli olduğunu göstermektedir.

Ölçeğe ilişkin bulgular, öğrencilerin yapay zekâyı genel olarak olumlu, işlevsel ve destekleyici bir teknoloji olarak algıladıklarını ortaya koymaktadır. Alt boyutlar incelendiğinde, YZ Temel Bilgi ve YZ Kullanım Alanları boyutlarına ait ortalama puanların, YZ Kaygı ve YZ Zorlanma boyutlarına kıyasla daha yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu durum, öğrencilerin yapay zekânın tanımını ve kullanım alanlarına ilişkin temel bir bilişsel farkındalık geliştirdiklerini; buna karşılık yapay zekâyı tehdit edici, korkutucu ya da aşırı karmaşık bir unsur olarak algılamadıklarını göstermektedir. Bu bulgular, alanyazında yer alan çalışmalarla paralellik göstermektedir (Temur, 2025). Nitekim erken yaş gruplarında yapay zekânın çoğunlukla öğrenme süreçlerini kolaylaştıran ve destekleyen bir teknoloji olarak algılandığı, buna karşın yapay zekâya yönelik kaygı ve zorlanma düzeylerinin, daha ileri yaş gruplarına kıyasla görece düşük olduğu belirtilmektedir (Holmes, vd., 2019; Ng. vd., 2021). Benzer şekilde, Yüzbaşıoğlu ve arkadaşları (2025) tarafından ortaokul öğrencilerinin yapay zekâya ilişkin metaforik algılarının incelendiği çalışmada, öğrencilerin yapay zekânın ne olduğuna ve hangi amaçlarla kullanıldığına ilişkin farkındalıklarının bulunduğu, bununla birlikte olası risklere yönelik bir bilinç geliştirdiklerini ifade eden metaforlar ürettikleri ortaya konulmuştur. Bu bağlamda mevcut araştırmanın bulguları, öğrencilerin yapay zekâyı yalnızca işlevsel bir araç olarak değil, aynı zamanda eleştirel bir farkındalık çerçevesinde değerlendirdiklerini göstermesi bakımından alanyazını destekler niteliktedir.

Araştırmada elde edilen bir diğer önemli bulgu, öğrencilerin yapay zekâya ilişkin farkındalık ve kullanım eğilimlerinin, yapay zekâ kavramını daha önce duyma durumuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemesidir. Bu bulgu, yapay zekâ kavramıyla daha önce karşılaşmış olmanın, tek başına öğrencilerin farkındalık düzeylerini ve kullanım eğilimlerini artırmada yeterli olmadığını ortaya koymaktadır. Başka bir ifadeyle, yapay zekâ farkındalığının yalnızca kavramsal bir tanışıklıkla sınırlı kalmadığı; öğrencilerin bu teknolojiyle hangi bağlamda, ne amaçla ve nasıl etkileşim kurduklarıyla yakından ilişkili olduğu söylenebilir. Bununla birlikte, ortaokul öğrencilerinin yapay zekâ kavramını duyma oranlarının, daha üst öğrenim düzeylerindeki öğrencilere kıyasla yüksek olduğu görülmektedir. Bu durum, erken yaşlarda yapay zekâya yönelik farkındalığın oluşmaya başladığını göstermesi bakımından önemli bir bulgu olarak değerlendirilebilir. Nitekim Çat ve Hüseyinova'nın (2025) ortaokul öğrencileriyle yürüttükleri çalışmada da, öğrencilerin büyük bir bölümünün yapay zekâ kavramını daha önce duyduğu belirlenmiş; ancak bu durumun tek başına farkındalık ve kullanım eğilimlerinde anlamlı bir artışa yol açmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu bağlamda, yapay zekâ kavramının erken yaşlarda tanınmasının, öğrenme süreçlerine katkı sağlayabilecek ön bir adım niteliği taşıdığı; ancak bu farkındalığın derinleşebilmesi için öğretim programlarının içeriği, kullanılan öğretim yöntemleri ve öğrencilerin öğrenme stilleriyle bütünleştirilmiş pedagojik düzenlemelere ihtiyaç duyulduğu söylenebilir. Dolayısıyla, mevcut araştırma bulguları ve alanyazın birlikte değerlendirildiğinde, yapay zekâ farkındalığının gelişiminde müfredat temelli ve öğrenen merkezli yaklaşımların belirleyici bir rol oynaması gerektiğini belirtmektedir.

Cinsiyet değişkenine ilişkin bulgular, kız ve erkek öğrencilerin yapay zekâya yönelik farkındalıkları ile kullanım eğilimleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmadığını ortaya koymuştur. Bu bulgu, yapay zekâ farkındalığının cinsiyetten bağımsız bir biçimde geliştiğini ve teknolojik farkındalık açısından kız ve erkek öğrencilerin benzer düzeylerde olduklarını göstermektedir. Son yıllarda gerçekleştirilen birçok araştırma, özellikle ortaokul düzeyinde dijital teknolojilere ve yapay zekâya yönelik tutumların cinsiyet temelli farklılıklar göstermediğini ortaya koymaktadır (Malka vd., 2025). Bu durum, eğitim sisteminde dijital eşitsizliklerin cinsiyet boyutunda giderek azaldığını göstermesi bakımından olumlu bir gelişme olarak değerlendirilebilir. Benzer sonuçlara farklı örneklerle yürütülen çalışmalarda da ulaşılmıştır. Nitekim Mart ve Kaya'nın (2024) okul öncesi öğretmen adaylarının yapay zekâya yönelik tutumları ile yapay zekâ okuryazarlıkları arasındaki ilişkiyi inceledikleri çalışmada, katılımcıların

yapay zekâya yönelik tutum ve okuryazarlık düzeylerinin cinsiyete göre anlamlı biçimde farklılaşmadığı belirlenmiştir.

Araştırma bulgularından elde edilen sonuçlara göre, öğrencilerin günlük teknolojik ürün kullanım sürelerine bağlı olarak yapay zekâya yönelik farkındalıkları ve kullanım eğilimleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır. Bu bulgu, teknoloji kullanım süresinin tek başına yapay zekâ farkındalığını artıran ya da bu alandaki tutumları olumlu yönde etkileyen belirleyici bir değişken olmadığını göstermektedir. Diğer bir ifadeyle, teknolojik araçlarla geçirilen sürenin artması, öğrencilerin yapay zekâya ilişkin bilgi düzeylerinin, farkındalıklarının ya da kullanım eğilimlerinin kendiliğinden geliştiğine ilişkin bir kanıt sunmamaktadır. Elde edilen sonuçlar, teknoloji kullanımının nicel boyutundan ziyade kullanımın amacı, içeriği ve bağlamının daha belirleyici olduğuna işaret eden alanyazın ile tutarlılık göstermektedir. Nitekim Livingstone ve Helsper (2010), dijital ortamlarda geçirilen sürenin tek başına anlamlı öğrenme çıktıları üretmediğini; bireylerin teknolojiyi hangi amaçlarla ve hangi etkinlikler çerçevesinde kullandıklarının daha etkili olduğunu vurgulamaktadır. Bu çerçevede, yapay zekâ farkındalığının geliştirilmesinde teknolojiyle geçirilen süreden çok, bilinçli, amaçlı ve pedagojik temellere dayalı teknoloji kullanımının ön plana çıktığı söylenebilmektedir.

Araştırmanın diğer bir bulgusu, yapay zekâ farkındalığının yalnızca teknolojik erişim düzeyi veya kullanım süresiyle açıklanamayacağını; pedagojik içerik, yapılandırılmış öğrenme yaşantıları ve öğretim sürecinde sağlanan rehberlik ile doğrudan ilişkili olduğunu göstermektedir. Alanyazında, teknolojik imkânlara sahip olmanın, bu imkânların bilinçli ve amaçlı biçimde kullanılmadığı durumlarda anlamlı öğrenme çıktıları üretmede sınırlı kaldığı vurgulanmaktadır (Livingstone ve Helsper, 2010). Bu bağlamda, yapay zekâya yönelik farkındalık ve kullanım eğilimlerinin geliştirilmesi sürecinde öğrencilerin öğrenme süreçlerine etkin katılımının sağlanması ve edinilen bilgi ile becerilerin somut ve sonuç odaklı öğrenme ürünlerine dönüştürülmesi önemlidir. Eren vd. (2025) tarafından eğitimde yapay zekâ kullanımına ilişkin gerçekleştirilen çalışmada, yapay zekâya erişim sürecinde karşılaşılan yapısal sınırlılıkların belirleyici olduğu vurgulanmıştır. Öğretmenler, öğrencilerin internet erişiminde yaşadıkları sorunlar ve donanımsal yetersizliklerin, yapay zekâ teknolojilerinin eğitim ortamlarında etkili biçimde kullanılmasını güçleştirdiğini belirtmişlerdir. Bununla birlikte, Aksu (2025) tarafından gerçekleştirilen çalışmada, teknoloji kullanım sürelerinin yüksek olmasının yapay zekâya yönelik tutum ve ilgi düzeyleri üzerinde etkili olabileceği vurgulanmıştır. Bu bağlamda mevcut araştırma bulguları ile alanyazındaki farklı sonuçlar birlikte değerlendirildiğinde, teknoloji kullanım süresinin tek

başına değil; kullanımın niteliği ve pedagojik yönlendirme ile desteklenmesi durumunda yapay zekâ farkındalığı ve tutumları üzerinde etkili olabileceği söylenebilir. Bu çerçevede, araştırma grubundaki öğrencilerin önemli bir bölümünün internet erişimine sahip olmasına rağmen, bu erişimin niteliği, sürekliliği ve donanımsal yeterliklerle desteklenip desteklenmediği, yapay zekâ uygulamalarının etkili kullanımı açısından kritik bir değişken olarak değerlendirilmektedir. Dolayısıyla, yapay zekâ farkındalığı ve kullanım eğilimlerinin geliştirilmesinde yalnızca erişim olanağı değil; uygun donanım, teknik altyapı ve pedagojik olarak yapılandırılmış etkinliklerin eş zamanlı olarak sağlanması gerekmektedir (Livingstone ve Helsper, 2010).

Araştırma bulguları genel olarak, ortaokul öğrencilerinin yapay zekâya yönelik farkındalık ve kullanım eğilimlerinin genel olarak olumlu düzeyde olduğunu göstermektedir. Bununla birlikte, bu farkındalığın eleştirel düşünme, bilinçli kullanım ve derin kavrayış boyutlarında geliştirilmesi için sistematik ve planlı eğitimsel uygulamalara ihtiyaç duyulduğu anlaşılmaktadır. Öğrencilerin kaygı ve zorlanma düzeylerinin düşük olması, yapay zekânın eğitim ortamlarında güvenli ve işlevsel biçimde kullanılabilmesine işaret etmekte ve erken yaşta yapay zekâ okuryazarlığını desteklemek için uygun bir fırsat sunmaktadır (Ng et al., 2021; Holmes vd., 2019). Bu bağlamda, yapay zekâya ilişkin kazanımların öğretim programlarına bütüncül bir yaklaşımla entegre edilmesi; öğretmenlerin mesleki yeterliklerinin artırılmasına yönelik hizmet içi eğitimlerin planlanması ve ailelere yönelik bilgilendirme çalışmalarıyla öğrencilerin sistemli biçimde yönlendirilmesi önerilmektedir. Söz konusu bütüncül uygulamaların, yapay zekâ okuryazarlığının sürdürülebilir biçimde geliştirilmesine katkı sağlayacağı düşünülmektedir (Pedro vd., 2019; Elçiçek, 2024).

4.1. Öneriler

Araştırma bulgularına dayalı olarak aşağıdaki öneriler geliştirilmiştir:

- Ortaokul öğretim programlarına, öğrencilerin yapay zekâya ilişkin temel bilgi ve farkındalık düzeylerini geliştirmeyi amaçlayan kazanımlar eklenmelidir.
- Yapay zekâya yönelik öğretim etkinlikleri, öğrencilerin öğrenme sürecine aktif katılımını destekleyecek biçimde tasarlanmalıdır.
- Öğretmenlerin yapay zekâya ilişkin bilgi düzeylerini artırmak ve bu teknolojilerin pedagojik amaçlarla etkili kullanımını desteklemek amacıyla, farkındalık ve eğitimde yapay zekâ uygulamalarına odaklanan hizmet içi eğitim programları düzenlenmelidir.

- Eğitim politikalarında, teknoloji kullanımına ilişkin nicel göstergelere (süre, sıklık vb.) dayalı yaklaşımlar yerine, öğrencilerin nitelikli, bilinçli ve amaçlı teknoloji kullanımını önceleyen düzenlemeler geliştirilmelidir.
- Gelecek araştırmalarda, yapay zekâ farkındalığının gelişim sürecinin daha kapsamlı ve derinlemesine incelenebilmesi amacıyla, farklı yaş gruplarını kapsayan deneysel ve boylamsal çalışmalar gerçekleştirilmelidir.

5. Kaynakça

- Aksu, M. (2025). Öğrencilerin yapay zekâya ilişkin bilgi, tutum ve bakış açıları-
nın analizi. *JASS Studies - The Journal of Academic Social Science Studies*,
18 (103), 467-484.
- Bulut, M. A., Davarcı, M., Bozdoğan, N. K., ve Sarpkaya, Y. (2024). Yapay
zekânın eğitim üzerindeki etkileri. *Ulusal Eğitim Dergisi*, 4 (3), 976-986.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., ve Demirel, F.
(2018). *Eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri* (25. bs.). Pegem Akademi.
- Çelik, İ. (2023). Exploring the determinants of artificial intelligence (AI) literacy:
Digital divide, computational thinking, cognitive absorption. *Telematics
and Informatics*, 83, 102026. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2023.102026>
- Christensen, L. B., Burke, J. R., ve Turner, L. A. (2020). *Araştırma yöntemleri
desen ve analiz*. (3. Baskı) (A. Aypay, Ed.). Anı Yayıncılık.
- Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed met-
hods approaches* (4th ed.). Sage.
- Çakan, M. (2024). *Yapay zekâya uyum: Türkiye-İngiltere çalışanları üzerine karşı-
laştırmalı bir araştırma* (Yayımlanmış doktora tezi). Kırıkkale Üniversitesi.
- Çat, A. K., ve Huseynova, Z. (2025). Eğitimde yapay zekâ ve oyunlaştırma:
Ortaokul öğrencilerinin yapay zekâ farkındalık düzeylerinin belirlenmesi.
Asya Studies, 9 (32), 133-150.
- Çaylı, T. N., ve Çolak Yazıcı, S. (2025). Fen eğitiminde ölçme ve değerlendirme-
de yapay zekâ entegrasyonunun öğrenme süreçlerine katkısı. In O. Artun
(Ed.), *Teknoloji ve eğitimde yeni ufuklar: Yapay zekâ entegrasyonları* (ss.
xx-xx). UBAK Yayıncılık. <https://doi.org/10.5281/zenodo.15323873>
- Demir, M. (2025). Yapay zekâ sosyolojisi: Kavramsal bir çerçeve ve alan öne-
risi. *Business ve Management Studies: An International Journal*, 13 (2),
661-674..
- Doruk, M. (Ed.). (2024). *Eğitim ve bilim 2024-IV*. Efe Akademi Yayınları.
- Eccles, J. S., ve Roeser, R. W. (2011). Schools as developmental contexts during
adolescence. *Journal of Research on Adolescence*, 21 (1), 225-241.. <https://doi.org/10.1111/j.1532-7795.2010.00725.x>
- Elçiçek, M. (2024). Öğrencilerin yapay zekâ okuryazarlığı üzerine bir inceleme.
Bilgi ve İletişim Teknolojileri Dergisi, 6 (1), 2435.
- Erden, E., ve Bulut, S. (2023). İlkokul ve ortaokul öğrencilerinde dijital oyun
bağımlılığı ve yalnızlık. *İbn Haldun Çalışmaları Dergisi*, 8 (2), 127-138.
- Eren, E., Ayata, N., Çetinkaya, N. B., Yardımcı, T., Koç, A., ve Akpınar, E. N.
(2025). Use of artificial intelligence in education: An evaluation from te-
achers' perspectives. *Toplum, Eğitim ve Kültür Araştırmaları Dergisi*, 4 (1),
23-38. <https://doi.org/10.5281/zenodo.15460358>

- George, A. S. (2023). Preparing students for an AI-driven world: Rethinking curriculum and pedagogy in the age of artificial intelligence. *Partners Universal Innovative Research Publication*, 1 (2), 112-136.
- George, D., ve Mallery, M. (2010). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference, 17.0 update* (10a ed.). Pearson.
- Gündüz, A. Y. (2022). Eğitimde yapay zekâ ve oyunlaştırma. *Eğitim ve Kültür Çalışmaları*, 1.
- Holmes, W., Bialik, M. ve Fadel, C. (2019) *Artificial Intelligence in education promises and implications for teaching and learning*. (1st ed.). Center for Curriculum Redesign.
- Kaleci, D. (2025). *Yapay zekâ, kişiselleştirme ve ötesi: Eğitimin geleceği bugünden başlıyor*. Ubak Yayınevi. <https://doi.org/10.5281/zenodo.15044096>
- Kandlhofer, M., Weixelbraun, P., Menzinger, M., Steinbauer-Wagner, G., ve Kemencesi, Á. (2023). Education and awareness for artificial intelligence. In *International Conference on Informatics in Schools: Situation, Evolution, and Perspectives* (pp. 3-12). Springer Nature Switzerland.
- Karasar, N. (2024). *Bilimsel araştırma yöntemi: Kavramlar, ilkeler, teknikler* (39. basım). Nobel Akademik Yayıncılık.
- Kartal, B. (2024). *Öğrencilerin dijital okuryazarlıkları ile dijital teknolojilere yönelik tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Balıkesir Üniversitesi.
- Livingstone, S., ve Helsper, E. (2010). Balancing opportunities and risks in teenagers' use of the internet: The role of online skills and internet self-efficacy. *New Media & Society*, 12 (2), 309-329. <https://doi.org/10.1177/1461444809342697>
- Livingstone, S., ve Stoilova, M. (2021). *The 4Cs: Children's rights and AI*. London School of Economics.
- Livingstone, S., ve Pothong, K. (2022). Beyond screen time: Rethinking children's play in a digital world. *Journal of Health Visiting*, 10 (1), 32-38.
- Long, D., ve Magerko, B. (2020). What is AI literacy? Competencies and design considerations. In *Proceedings of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*. <https://doi.org/10.1145/3313831.3376727>
- Malka, S. C., MacLennan, H., ve De Queiroz, H. (2025). Measuring the impact of AI-related attitudes, awareness, skills and usage on students' learning experience: A gender-based exploration. *Awareness, Skills and Usage on Students' Learning Experience: A Gender-based Exploration* (March 12, 2025).
- Mart, M., ve Kaya, G. (2024). Okul öncesi öğretmen adaylarının yapay zekâyâ yönelik tutumları ve yapay zekâ okuryazarlığı arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Edutech Research*, 2 (1), 91-109.

- Mustafaoğlu, R., Zirek, E., Yasacı, Z., ve Özdiñler, A. R. (2018). Dijital teknoloji kullanımının çocukların gelişimi ve sağlığı üzerine olumsuz etkileri. *Addicta: The Turkish Journal on Addictions*, 5 (2), 1-21.
- Ng, D. T. K., Leung, J. K. L., Chu, K. W. S., ve Qiao, M. S. (2021). AI literacy: Definition, teaching, evaluation and ethical issues. *Proceedings of the Association for Information Science and Technology*, 58 (1), 504-509.
- Pedro, F., Subosa, M., Rivas, A., ve Valverde, P. (2019). *Artificial intelligence in education: Challenges and opportunities for sustainable development*. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000368309>
- Sanusi, I. T., Olaleye, S. A., Agbo, F. J., ve Chiu, T. K. (2022). The role of learners' competencies in artificial intelligence education. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 3, 100098.
- Senemoğlu, N. (2023). *Gelişim, öğrenme ve öğretim: Kuramdan uygulamaya* (29. baskı). Anı Yayıncılık.
- Swiecki, Z., Khosravi, H., Chen, G., Martinez-Maldonado, R., Lodge, J. M., Milligan, S., Gašević, D. (2022). Assessment in the age of artificial intelligence. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 3, 100075.
- Temur, S. (2025). Eğitimde yapay zekâ kullanımı: Etik sorunlar ve çözümler. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (74), 568-595.
- Tonbuloglu, İ. (2023). Eğitim teknolojilerinde güncel uygulamaların incelenmesi. *Alanyazın*, 4 (2), 173-186.
- Yaman, Y., Kahraman, S., ve Zengin, R. (2025). Ortaokul öğrencileri için yapay zekâ farkındalık ve kullanım eğilimleri ölçeği: Geliştirme, geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, (64), 2451-2475.
- Yankın, F. B. (2019). Dijital dönüşüm sürecinde çalışma yaşamı. *Trakya Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi E-Dergi*, 7 (2), 1-38.
- Yıldız, S., ve Zengin, R. (2025). *Eğitimde yapay zekâ: Temelleri, kullanım alanları ve yapay zekâ okuryazarlığı*. İksad Yayınları.
- Yılmaz, A., Nacar, M. ve Uysal, G. (2024). Ethical use of artificial intelligence applications in early childhood education. In: Aydın, B. & Altunoğlu, B. D. (eds.), *Transforming Early Childhood Education: Technology, Sustainability, and Foundational Skills for the 21st Century* (pp. 175-203). Özgür Yayınları. <https://doi.org/10.58830/ozgur.pub534.c2203>
- Yüzbaşıoğlu, Y., Özkan, O., ve Doğru, M. (2025). Analysis of metaphors developed by middle school students regarding the concept of artificial intelligence. *Edutech Research*, 3 (1), 17-27.
- Yörük, T. (2024). Eğitimde yapay zekâ ve kişiselleştirilmiş öğrenme. (Karataş S. Ed.). *Eğitim Bilimleri Alanında Uluslararası Araştırmalar XXIII, içinde (ss.21-34)*, Eğitim Yayınevi.