



Okul Öncesi Eğitimde Müze Eğitim Ortamları ve Yapay Zekâ Uygulamaları

Museum Education Environments and Artificial Intelligence Applications in Preschool Education

ÖZET

Eğitim alanında yapay zekâ çalışmaları önemli ölçüde artmaktadır. Araştırmalara göre, yapay zekâ unsurları doğrudan eğitimde kullanılmakta ve yapay zekâ uygulamalarının geliştirilmesiyle eğitime entegre edilmeye çalışılmaktadır. Özellikle küçük yaşlardan itibaren öğrencilere yapay zekâ odaklı eğitim verilmesi büyük önem taşımaktadır. Bu alandaki araştırmalar, yapay zekânın eğitim süreçlerinde nasıl kullanılabileceği konusunda önemli bilgiler sağlamaktadır. Yapay zekâ, öğrencilerin öğrenme stillerini, ihtiyaçlarını ve güçlü yönlerini anlama ve onlara özelleştirilmiş bir eğitim sunma potansiyeline sahiptir. Ayrıca, yapay zekâ teknolojisi, öğrencilerin ilerlemesini izleme, geri bildirim sağlama ve öğretmenlere pedagojik destek sunma konularında da yardımcı olabilir. Yapay zekâ temelli eğitim uygulamalarının erken yaşlarda başlaması, çocukların bilişsel ve problem çözme becerilerini geliştirmelerine ve teknolojiyle etkileşim kurabilme yeteneklerini artırmalarına yardımcı olabilir. Aynı zamanda, yapay zekâ teknolojilerinin kullanımıyla öğrenciler daha etkili bir şekilde motive edilebilir ve öğrenme sürecinde daha aktif rol alabilirler. Bu nedenle, eğitimde yapay zekâ kullanımı ve yapay zekâ odaklı eğitim programlarının geliştirilmesi, öğrencilerin gelecekteki becerilerini kazanmaları ve çağın gereksinimlerine uyum sağlamaları açısından büyük bir öneme sahiptir. Bu doğrultuda yapılan çalışmada okul öncesi eğitimde yapay zekâ uygulamaları müze eğitim ortamları bağlamında incelenerek değerlendirilecektir.

Anahtar Kelimeler: Eğitim, Okul Öncesi Eğitim, Müze, Yapay Zekâ

ABSTRACT

Artificial intelligence studies in the field of education are increasing significantly. According to research, artificial intelligence elements are used directly in education and it is tried to be integrated into education with the development of artificial intelligence applications. It is of great importance to give artificial intelligence-oriented education to students, especially from a young age. Research in this area provides important information on how artificial intelligence can be used in educational processes. Artificial intelligence has the potential to understand students' learning styles, needs and strengths and provide them with a customized education. In addition, AI technology can help monitor students' progress, provide feedback and provide pedagogical support to teachers. Starting artificial intelligence-based education applications at an early age can help children improve their cognitive and problem-solving skills and increase their ability to interact with technology. At the same time, with the use of artificial intelligence technologies, students can be motivated more effectively and take a more active role in the learning process. For this reason, the use of artificial intelligence in education and the development of artificial intelligence-oriented education programs are of great importance for students to acquire their future skills and adapt to the needs of the age. In this study, artificial intelligence applications in preschool education will be examined and evaluated in the context of museum education environments.

Keywords: Education, Preschool Education, Museum, Artificial Intelligence

GİRİŞ

Yapay zekâ, insan zekâsını taklit edebilen ve insanların yapabildiği görevleri gerçekleştirebilen bilgisayarlar veya bilgisayar kontrollü robotlar için kullanılan bir terimdir. Yapay zekâ, etkileşim, öğrenme, uyum sağlama ve deneyimlerini genişleterek insan benzeri yeteneklere sahip olan dijital teknoloji veya uygulamaları ifade eder (Tamer ve Övgün, 2020).

Son yıllarda, yapay zekâ alanındaki çalışmalar birçok farklı sektörde hızla artmaktadır. Sağlık sektörü, güvenlik, endüstriyel uygulamalar, teknoloji, bankacılık ve finans, psikoloji gibi alanlarda yapay zekânın entegre edildiği birçok uygulama ve çalışma bulunmaktadır. Bu uygulamalar, insanlar için daha etkili, verimli ve yenilikçi çözümler sunmayı hedeflemektedir. Yapay zekâ, büyük veri analizi, makine öğrenmesi, derin öğrenme, doğal dil işleme ve benzeri teknolojileri kullanarak karmaşık sorunları çözmek, tahminler yapmak, kararlar vermek ve etkileşimli sistemler geliştirmek için kullanılmaktadır. Yapay zekâ, giderek daha geniş bir alanda yaygınlaşmakta ve gelecekte daha da önemli bir rol oynaması beklenmektedir (Meço ve Coştu, 2022).

Eğitim, yapay zekâ teknolojisinin etkilediği alanlardan biridir. 21. yüzyılda yetişen nesil, teknolojiyle iç içe büyümüş ve bilgisayar ve internetle tanışmış bir nesildir. Bu durumda, geleneksel öğretim yöntemlerinin ötesinde farklı

Esra Tabier¹
Çiçek Dilek Bakanay²

How to Cite This Article

Tabier, E. & Bakanay, Ç. D. (2023). "Okul Öncesi Eğitimde Müze Eğitim Ortamları ve Yapay Zekâ Uygulamaları", *Journal of Social, Humanities and Administrative Sciences*, 9(65):3082-3088. DOI: <http://dx.doi.org/10.29228/JOSH.AS.70500>

Arrival: 06 May 2023

Published: 30 June 2023

International Journal of Social, Humanities and Administrative Sciences is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

This journal is an open access, peer-reviewed international journal.

¹İstanbul Aydın Üniversitesi, İstanbul, Türkiye

²Dr. Öğr. Üyesi., İstanbul Aydın Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Temel Eğitim Bölümü, İstanbul, Türkiye

yöntemlere ihtiyaç duyulmaktadır. Öğrenciler, mevcut ve gelecekteki problemleri çözebilecek becerilere sahip olmalıdır. Hatta "Büyüyünce ne olmak istersin?" sorusu yerini "İleride hangi probleme çözüm bulmak istersin?" sorusuna bırakmıştır. Bu değişimle birlikte, günümüzde yapay zekâ uygulamaları, büyük veri kaynaklarının kullanımıyla birlikte eğitim alanında önemli gelişmelere yol açmıştır. Kişiselleştirilmiş eğitim programları, bireysel performans takibi, ders içeriği hazırlama ve öğretim modellerinin belirlenmesi gibi işlemler yapay zekâ uygulamaları sayesinde daha etkili hale gelmiştir. Bu sayede, öğrencilerin ihtiyaçları ve öğrenme stilleri göz önünde bulundurularak daha özelleştirilmiş bir eğitim sunulabilmektedir. Yapay zekâ teknolojisi, öğrencilere daha iyi bir öğrenme deneyimi sağlamak için adaptif öğrenme, öğrenci performansının analizi, geribildirim süreçlerinin iyileştirilmesi ve öğrenme içeriğinin kişiselleştirilmesi gibi alanlarda kullanılmaktadır. Bu da eğitimin niteliğini önemli ölçüde artırmaktadır, çünkü her öğrenciye uygun öğrenme fırsatları sunulabilmekte ve öğrenme süreci daha etkili bir şekilde yönlendirilebilmektedir (Kış, 2019).

Son yıllarda, eğitim alanında yapay zekâ çalışmaları önemli ölçüde artmaktadır. Araştırmalara göre, yapay zekâ unsurları doğrudan eğitimde kullanılmakta ve yapay zekâ uygulamalarının geliştirilmesiyle eğitime entegre edilmeye çalışılmaktadır. Özellikle küçük yaşlardan itibaren öğrencilere yapay zekâ odaklı eğitim verilmesi büyük önem taşımaktadır. Bu alandaki araştırmalar, yapay zekânın eğitim süreçlerinde nasıl kullanılabileceği konusunda önemli bilgiler sağlamaktadır. Yapay zekâ, öğrencilerin öğrenme stillerini, ihtiyaçlarını ve güçlü yönlerini anlama ve onlara özelleştirilmiş bir eğitim sunma potansiyeline sahiptir. Ayrıca, yapay zekâ teknolojisi, öğrencilerin ilerlemesini izleme, geri bildirim sağlama ve öğretmenlere pedagojik destek sunma konularında da yardımcı olabilir. Yapay zekâ temelli eğitim uygulamalarının erken yaşlarda başlaması, çocukların bilişsel ve problem çözme becerilerini geliştirmelerine ve teknolojiyle etkileşim kurabilme yeteneklerini artırmalarına yardımcı olabilir. Aynı zamanda, yapay zekâ teknolojilerinin kullanımıyla öğrenciler daha etkili bir şekilde motive edilebilir ve öğrenme sürecinde daha aktif rol alabilirler. Bu nedenle, eğitimde yapay zekâ kullanımı ve yapay zekâ odaklı eğitim programlarının geliştirilmesi, öğrencilerin gelecekteki becerilerini kazanmaları ve çağın gereksinimlerine uyum sağlamaları açısından büyük bir öneme sahiptir (Akdeniz ve Özdiç, 2021). Bu doğrultuda yapılan çalışmada okul öncesi eğitimde yapay zekâ uygulamaları müze eğitim ortamları bağlamında incelenerek değerlendirilecektir.

EĞİTİMDE YAPAY ZEKÂ

Eğitimde yapay zekâ kullanımı, 1970'lerde insanların öğrenmelerine yardımcı olabilecek uygulamaların geliştirilmesi amacıyla ortaya çıkmıştır. Bu, günümüzde bilgisayarların yaygınlaşmasından çok önceleri başlamıştır. Eğitimde yapay zekâ kullanımının tarihçesi boyunca, bilgisayar sistemleri büyük ilerlemeler kaydetmiş ve değişimlere uğramıştır. Günümüzdeki modern dünyada her öğrenci, günlük yaşamlarında birçok teknolojiye kolayca erişebilir hale gelmiştir. Bu nedenle, teknolojinin yaygınlaşması eğitim alanında kaçınılmaz değişimlere yol açmıştır. Bugün akıllı yazılımların gelişmesi ve eğitimde kullanılmasıyla, kişiye en uygun eğitim modelinin oluşturulabileceği vurgulanmaktadır. Bu bağlamda, eğitimde yapay zekâ kullanımının çeşitli rolleri üstleneceği öngörülmektedir (Pehlivan, 2018).

Yapay zekâ, eğitimde öğretmenlere yardımcı olmak ve öğrenenlere anlamlı deneyimler sunmak için destekleyici bir rol oynamaktadır. Baker ve Smith (2019), eğitsel yapay zekâ araçlarını üç farklı perspektiften ele almaktadır: a) öğrenciye yönelik, b) öğretmene yönelik ve c) sisteme yönelik eğitsel yapay zekâ araçları. Öğrenciye yönelik yapay zekâ araçları, öğrencilerin uyarlanabilir veya kişiselleştirilmiş öğrenme yönetim sistemleri gibi yazılımları kullanarak bir konuyu öğrenmelerini desteklemektedir. Öğretmene yönelik sistemler ise öğretmenleri destekleyerek yönetim, değerlendirme, geri bildirim ve intihal tespiti gibi görevleri otomatikleştirerek iş yükünü azaltmayı amaçlar. Ayrıca, eğitsel yapay zekâ araçları öğretmenlere öğrencilerin öğrenme süreçleriyle ilgili içgörüler sunarak gerektiğinde destek ve rehberlik sağlar. Sisteme yönelik eğitsel yapay zekâ ise kurumsal düzeyde yöneticilere ve yöneticilere veri değişim modellerini izlemek için bilgi sağlayan bir araç olarak kullanılır (Baker ve Smith, 2019).

Günümüzde, erken yaşlarda yapay zekâ eğitimi dünya genelinde hızla ilerlemektedir. Amerika Birleşik Devletleri'nde, 2015 yılında "Her Öğrenci Başarılı Yasası" başlatılarak ilkökul ve ortaokul düzeyinde bilgisayar bilimleri eğitimi teşvik edilmekte ve STEM eğitim programı aracılığıyla yapay zekâ eğitimi verilmektedir (Act, 2015). Birleşik Krallık'ta ise 2017 yılında yayınlanan "Britanya'da Yapay Zekâ Endüstrisini Büyütmek" raporuyla yapay zekâ, STEM eğitimiyle birleştirilerek öğrencilerin etik eğitim yoluyla yapay zekâ teknolojisini makul bir şekilde kullanmalarına destek olunmaktadır (Hall and Pesenti, 2017). Japonya'da ise 2016 yılında "Japonya Yeniden Canlandırma Stratejisi 2016-Facing the Fourth Industry Revolution" önerilmiş ve yapay zekâ ile ilgili temel derslerin, programlama ve popüler bilim gibi konuların ilkökul ve ortaokullarda zorunlu müfredata dahil edilmesi önerilmiştir (Takano and Wong, 2021). Singapur'da ise 2018 yılında "Singapur Yapay Zekâ Stratejisi" ilan edilerek, ülke genelinde çocukların programlama eğitimi teşvik edilmekte ve programlama, ilkökul ve ortaokul müfredatına dahil edilmektedir (Smart Nation, 2018).

Li ve Taber (2022) ise okul öncesi eğitimde fen öğretiminde yapay zekâ uygulamalarından hologram teknolojisini kullanmışlardır. Yapay zeka uygulamalarının öğrenciler ve öğrenme materyalleri arasındaki etkileşimin doğasını potansiyel olarak değiştirebileceği ve erken çocukluk fen eğitiminde önemli olanaklar sunduğunu ifade etmişlerdir.

MÜZE EĞİTİMİ

Müze eğitimi, geçmişle gelecek arasında köprüler kurmayı gerektiren, tarih ve sanat eğitimini geleneksel okul yapısından çıkararak deneysel öğrenme imkânları sunan ve hem sosyal bir deneyim yaşamayı hem de bilgi edinmeyi sağlayan karmaşık bir konudur. Müze eğitimi, tecrübeye dayalı öğrenmenin gerçek anlamını ortaya çıkarmıştır (Özbek ve Akyol, 2017).

Müze eğitimi programları, eğitimde tek bir yaklaşımın olmadığını ve ömür boyu süren bir öğrenme amacıyla sadece mevcut verilerin değil, eğitim katılımcılarının ürettiği güncel bilgilerin ve katkıların da değerli olduğunu kanıtlamıştır. Günümüzde müze eğitimi, talep ve katılımın artmasıyla sosyal ve ekonomik olarak daha da önemli hale gelmiştir. Müze eğitmenlerinin görevi, bilgileri sentezleyerek insanları olayları, eserleri değerlendirmeye ve anlamaya davet etmek için yöntemler bulmaktır. Dolayısıyla, bir müze eğitimcisinin temel amacı doğru iletişimi kurmaktır. İletişim, insanlar arasında anlamları paylaşma süreci olarak özetlenebilirken, aynı zamanda bilgi, duygu, düşünce, fikir, arzu ve isteklerin sözlü veya sözsüz şekilde iletilerek insanların tutum ve davranışlarını etkilemeyi ve yönlendirmeyi amaçlayan bir süreç olarak da tanımlanabilir (Barlı, 2008).

Yapay zekâ, bugünün en önemli teknolojilerinden biridir. Müze eğitiminde büyük faydalar sağlama potansiyeline sahiptir. Eğitim alanındaki yapay zekâ çalışmalarına bakıldığında, deneylerin umut verici olduğu söylenebilir. Müze ortamında yapay zekâ, bir "sohbet robotu" olarak kullanılabilir. Örneğin, Amsterdam'daki Anne Frank Evi'nde "sohbet robotu" uygulaması kullanılmaktadır. Ziyaretçiler, tarihsel ve kültürel merak ettikleri konuları Facebook Messenger üzerinden sorabilmektedir. Bu sohbetbotu uygulaması sadece Amsterdam'da değil, dünyanın her yerindeki ziyaretçilere açıktır. Benzer şekilde, Fransız AskMona adlı bir sohbetbotu uygulaması da mevcuttur. Bu yapay zekâ tabanlı uygulama, kültürel konuşmalar için öneriler sunmaktadır (İlhan ve Aslan, 2021). Bir diğer örnek ise IBM Cognitive Business-Watson tarafından geliştirilen "Art of Art" adlı mobil uygulamadır (IBM, 2019). Bu uygulama, Pinacoteca de Sao Paulo'daki yedi sanat eseri hakkında bilgi sağlamaktadır. Ancak sadece bilindik kulaklık rehberlik hizmetinin ötesine geçmekle kalmaz, aynı zamanda ziyaretçinin sanat eseriyle sohbet etmesine olanak tanır. Ziyaretçiler, sorularını ve merak ettiklerini doğrudan sanat eserine yönelterek net cevaplar alabilirler. Seçici bir şekilde sormadıkları için tüm sorularına cevap bulabilirler. Ziyaretçiler, tanımadıkları bir kişiye soramayacakları konuları da sorabilmekte, örneğin bir resmin fiyatı veya sanatçıyla ilgili dedikoduları öğrenebilmektedirler. En iyi bilinen yapay zekâ uygulamalarından biri, Google Sanat ve Kültür Deneyleri projesi olarak tarih araştırmacısı olarak kullanılmıştır (Google, 2011). Bu proje, geçmiş yıllarda sanat tarih araştırma platformunda en çok kullanılan ve tanınan yapay zekâ uygulaması olmuştur. Kültür ve sanat verileri kullanılarak müzeler ve kültürel kurumlar tarafından kullanılabilen bu proje, sanat tarihindeki dönemler, hareketler, stiller ve teknikler arasında insanların kolaylıkla düşünemeyeceği tamamen beklenmedik bağlantılar oluşturarak bir yapay zekâ tabanlı öğrenme projesidir. Aynı zamanda, proje insanlara selfie çekme ve sanat eserleriyle benzerliklerini bulma imkânı da sağlamakta ve o sanat eseri hakkında bilgi vererek deneyime dayalı kalıcı bir öğrenme fırsatı sunmaktadır (İlhan ve Aslan, 2021).

OKUL ÖNCESİNDE MÜZE EĞİTİMİ VE YAPAY ZEKÂ UYGULAMALARI

Yapay zekâ, müze eğitiminde büyük potansiyel taşıyan en önemli teknolojilerden biridir. Bir müzenin eğitim programı oluşturulurken, koleksiyonu, fiziksel koşulları ve ziyaretçilerle etkileşim şekilleri göz önünde bulundurulur. Müze eğitimi, katılımcıların geri bildirimleriyle şekillenerek müzeyi aktif bir öğrenme ortamına dönüştürür. Başarılı bir müze eğitimi deneyimi, sanat eserleriyle etkileşim kurma ve onları anlama yöntemlerini geliştirmeye yardımcı olmayı hedefler. Katılımcılar hayal güçlerini genişletir ve geçmiş ile gelecek arasında hızlı ve anlaşılır bağlantılar kurabilirler. Müze eğitimi sonucunda ziyaretçilerin öğrenmiş, tatmin olmuş ve ruhsal olarak güçlenmiş hissetmeleri beklenir (Cuno, 2004).

Günümüzde müze eğitimi, sadece rehber eşliğinde yapılan gezintilerin ötesinde teknoloji destekli, etkileşimli bir etkinlik haline gelmiştir. Ziyaretçilerin geri bildirimleriyle geliştirilen müze eğitim programları daha bilimsel ve kesin sonuçlara yönelmiştir. Bu nedenle, müze eğitimi uygulamaları doğru hazırlık, bilgi ve planlama gerektirir. Müze eğitiminin temel amacı, sanat eserlerini sevmek, tanımak ve aynı zamanda bu eserler etrafında biriken sonsuz anlam olanakları hakkında düşündürmektir. Yapay zekâ uygulamalarıyla oluşturulan bilgi havuzları, müze eğitim programları için değerli bir kaynak sağlayacaktır. Yapay zekâ, güçlü sonuçlar ve bilgiler arasında geçerli ilişkiler içeren bu havuzları kullanarak başarılı bir eğitim programı tasarlanmasına yardımcı olacaktır (Wang, 2021).

Okul öncesi eğitim alanında da müze eğitim ortamlarına yönelik yapay zekâ uygulamaları, çocukların öğrenme deneyimini zenginleştirmek ve ilgi çekici bir şekilde öğrenmelerini sağlamak amacıyla kullanılabilir (Candello, Pichiliani ve Pinhanez, 2020). İşte bu tür uygulamalardan bazıları:

- ✓ Sanal Rehberler: Müze ziyaretlerinde çocuklar, sanal rehberler aracılığıyla sergileri gezebilir ve bilgiler alabilirler. Bu rehberler, yapay zekâ teknolojisi kullanılarak oluşturulur ve çocukların ilgisini çekecek interaktif öğeler içerebilir. Örneğin, bir sanal rehber çocuklara resimlerin veya heykellerin hikâyelerini anlatabilir, sorular sorabilir ve cevaplarını kontrol edebilir (Candello, Pichiliani ve Pinhanez, 2020).
- ✓ Artırılmış Gerçeklik ve Sanal Gerçeklik: Artırılmış gerçeklik ve sanal gerçeklik teknolojileri, müze ortamında çocukların etkileşimli deneyimler yaşamalarını sağlar. Örneğin, çocuklar bir AR uygulaması kullanarak, sergilenen bir tabloyu tarayabilir ve tablodaki karakterlerin canlanmasını sağlayabilirler. VR uygulamaları ise, çocukların 360 derece sanal dünyalarda dolaşmalarını ve tarihi mekânları keşfetmelerini sağlayabilir (Candello, Pichiliani ve Pinhanez, 2020).
- ✓ Sesli Asistanlar: Müze ortamında kullanılan sesli asistanlar, çocukların sorularını yanıtlayabilir ve ek bilgiler sunabilir. Örneğin, çocuklar bir heykelin yanına gidip "Bu neyin heykeli?" diye sorduklarında, bir sesli asistan heykel hakkında bilgi verebilir veya heykelin hikâyesini anlatabilir (Candello, Pichiliani ve Pinhanez, 2020).
- ✓ Özelleştirilmiş Eğitim Programları: Yapay zekâ, çocukların ilgi ve öğrenme düzeylerine göre özelleştirilmiş eğitim programları oluşturabilir. Müzede bulunan bir yapay zekâ sistemi, çocuğun ilgi alanlarını ve öğrenme hedeflerini değerlendirebilir ve buna göre önerilerde bulunabilir. Böylece çocuklar, kendi ilgi alanlarına yönelik sergileri gezebilir veya konular hakkında daha fazla bilgi edinebilirler (Candello, Pichiliani ve Pinhanez, 2020).

Bu tür yapay zekâ uygulamaları, çocukların müze ziyaretlerini daha etkileşimli ve öğrenmeye teşvik edici hale getirebilir. Aynı zamanda çocukların keşfetme becerilerini geliştirmelerini ve sanatsal, tarihsel veya bilimsel konular hakkında daha derin bir anlayışa sahip olmalarına yardımcı olabilir.

Okul öncesi eğitimde müze eğitim ortamlarının kullanılması birçok fayda sağlamaktadır (Shapiro, 2020):

- ✓ Görsel ve Somut Öğrenme: Müze eğitim ortamları, çocuklara gerçek objeleri, sergileri ve sanat eserlerini doğrudan deneyimleme fırsatı sunar. Bu, görsel ve somut öğrenmeyi teşvik eder ve çocukların soyut kavramları daha iyi anlamalarını sağlar (Shapiro, 2020)
- ✓ Keşfetme ve Merak Duygusu: Müzeler, çocukların keşfetme ve merak duygusunu tetikler. Sergiler ve etkinlikler, çocukların yeni konular ve alanlar hakkında merak etmelerini, sorgulamalarını ve araştırmalarını teşvik eder. Bu da çocukların öğrenme istekliliğini ve motivasyonunu artırır (Shapiro, 2020)
- ✓ Çoklu Duyusal Deneyimler: Müze eğitim ortamları, çocukların birden fazla duyuşal deneyim yaşamalarını sağlar. Görmek, işitmek, dokunmak ve hatta koklamak gibi farklı duyuşlar kullanılarak yapılan etkinlikler, çocukların öğrenmelerini daha derin ve anlamlı hale getirir (Shapiro, 2020)
- ✓ Sosyal Becerilerin Gelişimi: Müzeler, çocukların sosyal becerilerini geliştirmeleri için zengin bir ortam sağlar. Diğer çocuklarla etkileşim kurma, paylaşma, iş birliği yapma ve iletişim kurma fırsatları sunar. Ayrıca, müze ziyaretleri sırasında öğretmenler ve rehberlerle etkileşime geçme ve soru sorma gibi beceriler de geliştirilir (Shapiro, 2020)
- ✓ Kültürel Farkındalık ve Çeşitlilik: Müzeler, çocukların farklı kültürleri, sanat eserlerini ve tarihi olayları keşfetmelerini sağlar. Bu, kültürel farkındalık, hoşgörü ve çeşitlilik anlayışını geliştirir. Müze eğitimi, çocuklara dünya çapında çeşitli kültürleri anlama ve takdir etme fırsatı verir (Shapiro, 2020)
- ✓ Bellek ve Soyut Düşünme: Müzelerde sunulan bilgiler, çocukların bellek kapasitelerini ve soyut düşünme yeteneklerini geliştirir. Farklı sergiler ve eserler arasında bağlantılar kurma, geçmiş olayları anlama ve analiz etme gibi becerilerin gelişimine katkıda bulunur (Shapiro, 2020)

Bu faydalar, müze eğitim ortamlarının okul öncesi eğitimdeki önemini vurgular. Müze ziyaretleri, çocukların öğrenme deneyimlerini zenginleştirir, keşfetme becerilerini geliştirir ve derin bir anlayış kazanmalarına yardımcı olur.

Müze eğitim ortamlarının okul öncesi eğitime katkıları büyük olsa da bazı olumsuz yönleri de göz önünde bulundurulmalıdır. Bazı olası olumsuzluklar şunlardır:

- ✓ Ulaşılabilirlik ve Erişilebilirlik Sorunları: Müzeler genellikle belirli bölgelerde bulunur ve bazı çocuklar için ulaşması zor olabilir. Ayrıca, müzelere ulaşım maliyetleri ve zaman kısıtlamaları da bir engel olabilir. Bu durum, bazı çocukların müze deneyiminden mahrum kalmasına neden olabilir.

- ✓ Ziyaret Süresi ve Sınırlı Etkileşim: Müze ziyaretleri genellikle sınırlı bir zaman diliminde gerçekleşir ve çocukların etkileşim süreleri sınırlı olabilir. Bu durum, çocukların bazı konuları yeterince derinlemesine keşfetme fırsatını sınırlayabilir.
- ✓ Uygun İçerik Seçimi: Müzelerde sunulan içerikler, bazı çocuklar için uygun olmayabilir. Bazı sergiler veya eserler, çocukların yaşlarına ve gelişim düzeylerine uygun olmayabilir. Bu durumda, öğretmenlerin içerikleri önceden değerlendirip seçmeleri ve çocuklara uygun bir deneyim sunmaları önemlidir.
- ✓ Kalabalık ve Gürültü: Müzeler, yoğun ziyaretçi trafiği ve gürültü içerebilir. Bu durum, bazı çocuklar için gerginlik veya rahatsızlık yaratabilir. Ses düzeyi ve kalabalık ortamlar, çocukların konsantrasyonunu ve keyifli bir deneyim yaşamalarını etkileyebilir.
- ✓ Sınırlı Etkileşimli Deneyimler: Müzelerde bazı etkinlikler veya sergiler, sınırlı sayıda etkileşimli deneyim sunabilir. Bu durum, bazı çocukların etkileşimli öğrenme deneyimi yaşama fırsatını kısıtlayabilir.

Bu olumsuz yönler göz önünde bulundurularak, okul öncesi eğitimde müze eğitim ortamlarının kullanımı planlanmalı ve denge sağlanmalıdır. Öğretmenlerin bu konularda bilinçli kararlar alması ve alternatif öğrenme yöntemlerini kullanması önemlidir.

YAPAY ZEKÂ UYGULAMALARI VE TEKNOLOJİ BAĞIMLILIĞI

Erken çocukluk dönemi, temel kavramların öğrenildiği en kritik zaman dilimidir. Bu süreçte, öğrenme somut deneyimlerle gerçekleşir ve somut deneyimler sağlanmak için çeşitli araç gereç ve materyallere ihtiyaç duyulur. Geleneksel materyallerin yanı sıra, teknoloji destekli materyallerin kullanımıyla çocukların öğrenme süreci desteklenebilir. Bu materyaller, çocuklara bireysel öğrenme deneyimleri yaşatırken, kendi hızlarına ve bilgi düzeylerine uygun şekilde çalışmalarını sağlar. Ancak, okul öncesi eğitimde teknolojinin faydalı olabilmesi için teknolojinin çocuğun gelişimsel özelliklerini dikkate alması, bireysel ihtiyaçları ve ilgi alanlarını karşılaması, aynı zamanda sosyal ve kültürel yapısıyla uyumlu bir şekilde düzenlenmesi gerekmektedir (McManis ve Gunnewing 2012). Bu konu ile ilgili olarak okul öncesi eğitimde yapay zekâ uygulamalarının kullanımında dikkat edilmesi gereken önlemler bulunmaktadır. İşte bu önlemlerden bazıları:

- ✓ Sınırlı Zaman Kullanımı: Yapay zekâ uygulamaları, çocukların müze deneyimini zenginleştirmek için bir araç olarak kullanılmalıdır. Ancak, çocukların teknolojiye olan sürekli maruziyetlerini sınırlamak önemlidir. Uygulama kullanımı belirli bir süreyle sınırlanmalı ve çocukların deneyimi, müze ortamındaki diğer etkinliklerle dengelenmelidir (McManis ve Gunnewing 2012).
- ✓ Ebeveyn Denetimi: Ebeveynlerin, çocukların yapay zekâ uygulamalarını nasıl kullandıklarını ve sürelerini kontrol etmeleri önemlidir. Ebeveynler, uygulamaların amacına uygun kullanılmasını sağlayabilir ve çocukların teknoloji bağımlılığına yönelik riskleri azaltabilir (McManis ve Gunnewing 2012).
- ✓ Duyarlı İçerik: Yapay zekâ uygulamaları, çocukların gelişim seviyelerine ve yaşlarına uygun içerik sunmalıdır. Uygulamalar, çocukların öğrenme ihtiyaçlarına ve ilgi alanlarına uygun olarak tasarlanmalıdır. Ayrıca, içeriklerin çocukların sağlıklı gelişimine katkıda bulunacak şekilde olması önemlidir (McManis ve Gunnewing 2012).
- ✓ Etkileşimli ve Fiziksel Deneyimler: Teknolojiye dayalı yapay zekâ uygulamalarının yanı sıra, çocukların müze ortamında etkileşimli ve fiziksel deneyimler yaşaması da önemlidir. Bu nedenle, uygulamalar çocukları sadece ekran başına hapsedmek yerine, onları keşfetmeye teşvik eden etkinliklerle desteklenmelidir (McManis ve Gunnewing 2012).
- ✓ Eğitimci Rehberliği: Yapay zekâ uygulamalarının kullanımında eğitimcilerin rehberliği ve denetimi önemlidir. Eğitimciler, çocukların uygulamaları doğru bir şekilde kullanmalarını sağlamak, içerikleri anlamalarına yardımcı olmak ve teknoloji kullanımının dengelemesini yapmak için rol oynar (McManis ve Gunnewing 2012).

Bu önlemler, çocukların teknoloji bağımlılığı riskini azaltmak ve yapay zekâ uygulamalarının doğru bir şekilde kullanılmasını sağlamak için önemlidir. Ayrıca, çocukların gelişimlerine uygun olarak çeşitli etkinliklerin sunulması ve teknoloji kullanımının dengelemesi sağlanarak müze ortamında kapsamlı bir öğrenme deneyimi sunulabilir.

OKUL ÖNCESİ ÖĞRETMENLERİNİN YAPAY ZEKÂ UYGULAMALARINI KULLANIMI

Okul öncesi öğretmenlerine yapay zekâ uygulamaları ve müze eğitim ortamlarında nasıl kullanılacakları konusunda özel bir eğitim vermek önemlidir (Roll ve Wylie, 2016). Okul öncesi öğretmenlerine verilebilecek eğitimlerden bazıları şunlardır:

- ✓ Yapay Zekâ Temel Eğitimi: Okul öncesi öğretmenlere yapay zekâ teknolojileri hakkında temel bir eğitim verilmelidir. Bu eğitimde yapay zekâ kavramı, temel işleyiş prensipleri ve yaygın kullanım alanları hakkında bilgi

sağlanabilir. Ayrıca, yapay zekânın okul öncesi eğitimdeki potansiyel faydaları ve etkileri hakkında da bilgilendirme yapılabilir (Roll ve Wylie, 2016).

- ✓ Müze Eğitimi ve Uygulama Alanları: Okul öncesi öğretmenlere, müze eğitimi ve müze ziyaretlerinin önemi hakkında bilgi verilmelidir. Müzelerin çocukların öğrenme deneyimlerini zenginleştirmedeki rolü ve yapay zekâ uygulamalarının bu deneyimlere nasıl entegre edilebileceği üzerine odaklanılabilir. Öğretmenlere, farklı müze türleri, sergi düzenlemeleri ve etkileşimli müze deneyimleri hakkında bilgi sunulabilir (Roll ve Wylie, 2016).
- ✓ Yapay Zekâ Uygulamaları ve Öğrenme Tasarımı: Okul öncesi öğretmenlere, yapay zekâ uygulamalarının çocukların öğrenme deneyimlerini nasıl zenginleştirebileceği konusunda eğitim verilmelidir. Öğretmenlere, yapay zekânın çocukların ilgi ve öğrenme seviyelerine uygun özelleştirilmiş içerik sunma, etkileşimli deneyimler sağlama ve öğrenme ilerlemesini izleme gibi potansiyelleri aktarılabilir (Roll ve Wylie, 2016).
- ✓ Etkili Yapay Zekâ Uygulama Seçimi: Okul öncesi öğretmenlere, yapay zekâ uygulamaları seçerken nelere dikkat etmeleri gerektiği konusunda rehberlik edilmelidir. Öğretmenler, çocukların yaşlarına ve gelişim seviyelerine uygun uygulamaları seçmeli, içeriklerin pedagojik olarak uygun olmasını sağlamalı ve teknoloji kullanımının dengelemesini yapmalıdır (Roll ve Wylie, 2016).
- ✓ İçerik Değerlendirmesi ve Öğretmen Rehberliği: Okul öncesi öğretmenlere, yapay zekâ uygulamalarının içeriklerini değerlendirebilme yetenekleri kazandırılmalıdır. Öğretmenler, uygulamaların öğrenme hedeflerine uygunluğunu, içeriklerin doğruluğunu ve çocukların güvenliğini göz önünde bulundurmalıdır. Ayrıca, öğretmenler çocukları uygulamaları doğru bir şekilde kullanmaları ve etkin bir şekilde öğrenme sağlamaları için rehberlik etmelidir (Roll ve Wylie, 2016).

Bu eğitimler, okul öncesi öğretmenlerin yapay zekâ uygulamalarını müze eğitimi içinde etkili bir şekilde kullanabilmelerini sağlar. Öğretmenler, çocukların öğrenme deneyimlerini zenginleştiren, teknolojiyi dengeli ve etkili bir şekilde kullanabilen profesyoneller olarak yetişirler.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Okul öncesi eğitimde yapay zekâ kullanımı, çocukların gelişimini desteklemek ve öğrenme deneyimlerini zenginleştirmek amacıyla etkili sonuçlar ortaya koyabilmektedir. Yapay zekâ, çocukların bilişsel, dilbilimsel, duygusal ve sosyal becerilerini geliştirmelerine yardımcı olabilecek bir dizi araç ve uygulama sunar. Okul öncesi eğitimde yapay zekâ kullanımı, çocukların öğrenme deneyimlerini daha etkileşimli, kişiselleştirilmiş ve verimli hale getirmeyi amaçlar. Ancak bu kullanımın çocukların gelişimsel ihtiyaçlarına ve güvenliğine uygun olması önemlidir. Öğretmenlerin, velilerin ve eğitim uzmanlarının rehberliğiyle yapay zekâyı doğru şekilde entegre etmek ve çocukların en iyi şekilde faydalanmasını sağlamak gerekmektedir.

Yapay zekâ uygulamaları eğitimde çeşitli alanlarda kullanılabilir. Bu alanlardan biri de müze eğitimidir. Okul öncesinde müze eğitimi, çocuklara müzeleri keşfetme ve öğrenme fırsatı sunan bir pedagojik yaklaşımdır. Müze eğitimi, çocukların keşfetme, öğrenme ve kültürel farkındalık kazanma sürecini destekler. Müzeler, çocukların merak duygularını tetikler, yaratıcılıklarını geliştirir ve öğrenmeyi eğlenceli bir deneyime dönüştürür. Okul öncesinde müze eğitimine yönelik yapay zekâ uygulamaları, çocukların müzeleri keşfetmelerini, öğrenmelerini ve etkileşimde bulunmalarını desteklemek amacıyla kullanılan teknolojik çözümlerdir. Sanal rehberler, artırılmış gerçeklik ve sanal gerçeklik uygulamaları, sesli asistanlar ve özelleştirilmiş eğitim programları, okul öncesi çocukların müze eğitiminde daha etkili ve etkileşimli bir deneyim yaşamalarına yardımcı olabilir. Ancak, bu uygulamaların çocukların güvenliği ve gelişimsel ihtiyaçları göz önünde bulundurularak tasarlanması ve kullanılması önemlidir. Ayrıca, yapay zekânın müze eğitimindeki rolü, öğretmenlerin yönlendirmesi ve desteklemesiyle birlikte en iyi şekilde değerlendirilmelidir.

Eğitimde yapay zekâ kullanımı, günümüz araştırma alanlarından biri haline gelmiştir. Bu çalışmaların bazıları, katılımcıların eğilimlerini doğru bir şekilde belirleme ve test sonuçlarının doğru ve kesin analizini içeren geniş bir spektrumu kapsamaktadır. 2018 yılından itibaren yapay zekâ, insan zekasının üzerinde çalışan ve hız, verimlilik ve doğruluk açısından kesin sonuçlar veren bir şekilde işlemektedir. Yapay zekânın doğru bir şekilde geliştirilmesi ve kullanılması, dünyayı daha verimli, bilinçli ve çalışkan hale getirebilecek bir senaryo oluşturur. Bu senaryonun gerçekleşmesi için ilk temel adım eğitimidir. Dünya Ekonomik Forumu tarafından açıklanan 2018 Davos Yıllık Raporuna göre, ilkökul çağındaki çocukların %65'inin henüz icat edilmemiş bir işte çalışacağı vurgulanmakta ve bu gelişen teknolojinin hızına ancak bu şekilde ayak uydurabileceğimiz belirtilmektedir.

KAYNAKÇA

Act, E. S. S. (2015). Every student succeeds act (ESSA). Pub. L, 114-95.

Akdeniz, M., & Özdiç, F. (2021). Eğitimde Yapay Zekâ Konusunda Türkiye Adresli Çalışmaların İncelenmesi, *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(1), 912-932.

- Baker, T., & Smith, L. (2019). Educ-AI-tion rebooted? Exploring the future of artificial intelligence in schools and colleges. Erişim adresi: https://media.nesta.org.uk/documents/Future_of_AI_and_education_v5_WEB.pdf
- Barlı, Ö. (2008). Davranış Bilimleri ve Örgütlerde Davranış. (3. Baskı), İstanbul: Aktif Yayınevi.
- Candello, H. & Pichiliani, M. & Pinhanez, C. (2020). Learning AI with Museum Playful Experience for Children, IDC2020 Workshop: “Creating opportunities for children’s reflections on AI, Robotics and other intelligent Technologies”.
- Cuno, J. (2004). Whose Muse? Art Museums and the Public Trust. The Object of Art Museums.
- Google. (2011). Arts & Culture Experiments. Retrieved January 2, 2021, from Google Arts & Culture. Erişim adresi: <https://experiments.withgoogle.com/collection/arts-culture>
- Hall, W., & Pesenti, J. (2017). Growing the artificial intelligence industry in the UK.
- IBM. (2019). Artificial Intelligence. Erişim adresi: https://developer.ibm.com/technologies/artificialintelligence/?lnk=hmhpmdev_dw&lnk2=learn#_0_1_1_0
- İlhan, P. & Aslan, A. A. (2021). The Visionary Pros of Artificial Intelligence in Museum Education . Bilgi Yönetimi , 4 (2) , 149-162 .
- Kış, A. (2019). Eğitimde Yapay Zekâ. Tam Metin Bildiriler Kitabı, 197.
- Li, X., Taber, K.S. (2022). The Future of Interaction: Augmented Reality, Holography and Artificial Intelligence in Early Childhood Science Education. In: Papadakis, S., Kalogiannakis, M. (eds) STEM, Robotics, Mobile Apps in Early Childhood and Primary Education. Lecture Notes in Educational Technology. Springer, Singapore.
- McManis, L.d., Gunnewig, S. B. (2012). Finding the education technology with early learners. Young Children 67,14-24.
- Meço, G. ve Coştu, F. (2022). Eğitimde Yapay Zekânın Kullanılması: Betimsel İçerik Analizi Çalışması, Karadeniz Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler Dergisi, 12(23): 171-193.
- Özbek, G., Akyol, A. A., Akyol, A. K. (2017). Ankara’daki Müzelerin Eğitim İşlevleri Açısından İncelenmesi, Milli Eğitim Dergisi, (46) 137-153.
- Pehlivan, B. (2018). Yapay Zekânın Eğitimdeki 10 Kullanım Alanı. <http://www.socialbusinessstr.com/2018/03/15/yapay-zekânin-egitimdeki-10-kullanim-alani/>
- Roll, I. & Wylie, R. (2016). Evolution and Revolution in Artificial Intelligence in Education, International Journal of Artificial Intelligence in Education, (26) 582-599.
- Shapiro, J. (2020). Yeni Çocukluk: Dijital Bir Dünyada Başarılı Çocuklar Yetiştirmek. (Nural İdrisoğlu, Çev.). İstanbul, Sola Unitas.
- Smart Nation (2018). AI Singapore. <https://www.nrf.gov.sg/programmes/artificialintelligence-r-d-programme>,
- Takano, Y., & Wong, P. T. (2021). Deterritorialization of shame in Japan during the Fourth Industrial Revolution (4IR). Shame 4.0: Investigating an Emotion in Digital Worlds and the Fourth Industrial Revolution, 147-158.
- Tamer, H. Y., & Övgün, B. (2020). Yapay Zekâ Bağlamında Dijital Dönüşüm Ofisi. Ankara Üniversitesi SBF Dergisi, 75 (2), 775-803.
- Wang, B. (2021). Digital Design of Smart Museum Based on Artificial Intelligence, Mobile Information Systems, (6) 1-13.