

Akduman, G., & Öztürk, İ. (2025). Kurumsal eğitimde yapay zeka kullanımı: Yapay zekalı lms platformu “Infinity”. *Journal of Sustainable Educational Studies (JSES)*, (Ö4), 11-25.



JSES

Journal of Sustainable Educational Studies

e-ISSN: 2757-5284

Geliş/Received: 09.03.2025 Kabul/Accepted: 12.06.2025



Makale Türü (Article Type): Araştırma Makalesi/Research Article

Kurumsal Eğitimde Yapay Zeka Kullanımı: Yapay Zekalı LMS Platformu “Infinity”¹

Gülbeniz AKDUMAN²

İlkay ÖZTÜRK³

Özet

Bu çalışma, yapay zeka teknolojilerinin kurumsal eğitim süreçlerine entegrasyonunu incelemeyi ve Türkiye’de geliştirilen ilk yapay zeka destekli öğrenme yönetim sistemi olan Infinity LMS’nin uygulama sonuçlarını değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Araştırmada karma yöntem deseni benimsenmiş olup hem nicel veri analizleri hem de nitel kullanıcı deneyimleri incelenmiştir. Bulgular, yapay zeka destekli sistemlerin bireyselleştirilmiş öğrenme deneyimleri sunma, eğitim verimliliğini artırma ve kurumsal eğitim süreçlerini optimize etme potansiyelini ortaya koymaktadır. Çalışma aynı zamanda entegrasyon sürecindeki teknik, etik ve veri güvenliği sorunlarını tartışmakta ve kurumsal uygulayıcılar için öneriler sunmaktadır.

Anahtar Sözcükler: Kurumsal Eğitim, Uzaktan Eğitim, Yapay Zeka, Kurumsal Eğitimde Yapay Zeka Kullanımı

Use of Artificial Intelligence in Corporate Training: Artificial Intelligence LMS Platform “Infinity”

Abstract

This study aims to examine the integration of artificial intelligence technologies into corporate training processes and evaluate the implementation results of Infinity LMS, the first artificial intelligence-supported learning management system developed in Türkiye. A mixed method design was adopted in the study, and both quantitative data analyses and qualitative user experiences were examined. The findings reveal the potential of artificial intelligence-supported systems to provide individualized learning experiences, increase training efficiency, and optimize corporate training processes. The study also addresses technical, ethical, and data security issues in the integration process and provides recommendations for corporate practitioners.

Keywords: Corporate Education, Distance Education, Artificial Intelligence, Use of Artificial Intelligence in Corporate Education

1. GİRİŞ

Yapay zeka insan zekasını taklit eden ve veriye dayalı kararlar alabilen sistemler olarak tanımlanmaktadır. Dijital dönüşümün eğitim alanındaki etkileri, yapay zeka teknolojilerinin gelişimiyle birlikte hızlanmıştır (Luckin,

¹ Bu çalışma 27 Aralık 2024 tarihinde gerçekleştirilen 4. Ulusal Eğitimde Mükemmeliyet Araştırmaları Kongresi’nde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

² Doç. Dr., Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi, İnsan ve Toplum Bilimleri Fakültesi, Havacılık Yönetimi, İstanbul-Türkiye, gakduman@fsm.edu.tr, ORCID: 0000-0002-3256-982X

³ ilkay.ozturk@infinityelearning.com, ORCID: 0009-0009-8655-7304

2018). Kurumsal eğitim bağlamında ise yapay zeka kişiselleştirilmiş öğrenme yolları (Holmes vd., 2021), veriye dayalı performans analizleri (Williamson ve Eynon, 2020) ve otomatik içerik uyarlama mekanizmaları (Baker ve Smith, 2019) olarak üç temel alanda sıklıkla kullanılmakta ve dönüştürücü bir rol oynamaktadır.

Yapay zeka insana özgü düşünme, akıl yürütme, anlam çıkarma, cevap verme ve çözüm üretme gibi işlevleri hızlıca yerine getiren bilgisayar yönetiminde olan bir sistemdir (Öztemel, 2003). Yapay zeka bir anlamda insanın düşünme yeteneğinin kopyalanmış ve hızlandırılarak geliştirilmiş halidir (Coşkun ve Gülleroğlu, 2021). Yapay zeka sadece bir sistem değil, bünyesinde makine öğrenmesi, büyük veri yönetimi ile analizi ve birçok farklı dijital algoritmayı bünyesinde barındıran multi bir sistemdir (Öngöz, 2020). Yapay zeka sağlık, hizmet, perakende, ulaşım ve eğitim gibi birçok alanda süreçleri hızlandırıp kolaylaştırmaktadır. Günümüzde dijitalleşmenin etkisiyle değişip gelişen öğrenme süreçlerinde kişilerin etkili ve kalıcı öğrenmesi için birçok farklı araç geliştirilmektedir.

Koronavirüs salgını nedeniyle yüz yüze eğitimin yapılamaması da eğitimde online ve dijital teknoloji kullanımlarını arttırmıştır (Hodges vd., 2020). Yeni jenerasyonların dijital teknoloji ve araçlara olan ilgi ve sevgisi de dijital öğrenme sürecinin daha hızlı gelişmesini teşvik etmekle birlikte mevcut çözümlerin çoğu temel uzaktan eğitim ihtiyaçlarına odaklanmıştır (Zawacki-Richter vd., 2019). Pandemi sonrası dönemde ise dikkatler, yapay zeka destekli öğrenme ve değerlendirme sistemlerinin sunduğu akıllı uyarlanabilir öğrenme ortamlarına kaymıştır.

Yapay zeka bilgiye erişim süresini kısaltıp öğrenme süreçlerini hızlandırarak kurumsal eğitim dünyasında köklü bir dönüşüm başlatmıştır. Yapay zeka sayesinde büyük veri analizi, simülasyonla öğrenme ve modelleme gibi birçok alanda süreçler hızlanmakta ve daha fazla veriyle çalışılmasına olanak sağlanmaktadır (Nist, 2000). Tüm bu avantajların yanı sıra yapay zekanın sunduğu kişiselleştirilmiş öğrenme fırsatları kurumsal eğitimde bir devrim niteliğindedir, her bir kişinin öğrenme tarzına ve hızına uygun içerik ve öğrenme araçlarının sunulması eğitimi daha verimli hale getirmektedir.

Yapay zeka destekli LMS sistemlerinin kurumsal eğitimde kullanımı ve etkileri üzerine yapılan çalışmalar ilgili alan yazında sınırlı çalışmaya rastlanmaktadır. Türkiye’de geliştirilen ilk yapay zeka entegreli eğitim yönetim sistemi olan Infinity LMS, bu alandaki yenilikçi uygulamalara örnek teşkil etmektedir. Infinity LMS, ChatGPT gibi yapay zeka teknolojilerini entegre ederek, kurumların içerik geliştirme süreçlerini hızlandırmakta ve kullanıcılarına bireyselleştirilmiş öğrenme deneyimleri sunabilmektedir. Yapay zeka destekli LMS sistemlerinin kurumsal eğitimdeki etkileri üzerine yapılan çalışmalar hala sınırlı olduğu için bu tür çalışmalar literatüre katkı sağlayacaktır. İlgili alan yazın incelendiğinde yapay zeka destekli LMS’lerin kurumsal uygulamalarına dair yerel bağlamdaki uygulama örneklerinin sınırlılığı (Selwyn, 2022), entegrasyon sürecindeki teknik ve kültürel engellerin yeterince incelenmemesi (Popenici, 2023), etik ve veri güvenliği konularının pratik çözümlerle ilişkilendirilmemesi (Floridi vd., 2021) konularında eksiklikler dikkat çekmektedir. Kurumsal eğitimde yapay zeka destekli LMS platformlarının kullanımı üzerine bir araştırma çalışması hem teorik hem de pratik anlamda değerli bir ihtiyaç olup teknolojinin eğitime etkisini anlamak, uygulama örneklerini paylaşmak ve bu alandaki yeniliklerin yaygınlaşmasına katkı sağlamak için de kritik bir öneme sahiptir. Ayrıca, bu tür çalışmalar eğitimdeki dijital dönüşüm sürecinin daha iyi yönetilmesine ve gelecekteki yenilikçi çözümlerin geliştirilmesine de katkıda bulunacaktır.

Bu çalışma yapay zekanın kurumsal eğitimdeki potansiyel rolünü ele alarak, bu teknolojinin sunduğu fırsatları stratejik bir bakış açısıyla değerlendirmeyi hedeflemektedir. Ayrıca, Infinity LMS örneği üzerinden yapay zekanın pratik uygulamaları aktarılacak ve geleceğin eğitim modellerine yönelik öngörüler sunulacaktır. Bu kapsamda, kurumsal eğitimde yapay zeka kullanımının etik boyutları ve veri güvenliği gibi kritik hususlara da dikkat çekilerek, sürdürülebilir ve etkili bir dönüşüm için önerilerde bulunulacaktır.

1.1. Kurumsal Eğitimde Yapay Zeka Kullanımı

Yapay zekayı literatüre ilk kazandıran Stanford üniversitesi profesörü McCarthy (1956) yapay zekayı makineleri akıllı hale dönüştürmenin bilimi ve mühendisliği olarak ifade etmiş ve yapay zeka için gerekli programlama dilini yaratmıştır (Mintz & Brodie, 2019, s. 73). Yapay zeka akıl yürütme ve sezgiyle temellendirilen bir programdır (Nabiyev, 2012). Yapay zeka insanların yerine düşünme, analiz etme, değerlendirme ve karar verme süreçlerini yöneten bir nevi bilgisayar programlama sistemidir (Winston & Prendergast, 1992). Yapay zeka insanların bilişsel süreçlerinin bir makine tarafından yapılmasına verilen isimdir (Jain, 2018, s. 56). 1956 yılından sonra zamanla hayatın her alanında yavaş yavaş yer almaya başlayan yapay zekanın gelişimi ve kullanımı artan

dijitalleşme ve Koronavirüs salgını etkisiyle hızlanmıştır. Değişen jenerasyonların istek ve beklentileri ile de kurumsal eğitim yaklaşımları farklılaşmış ve dijitalleşmeye başlamıştır. Hızla değişen ve gelişen dünyada bilgiye erişim hızlanırken, insanlar bir anlamda bilginin içinde olmalarına rağmen gereksiz ve yanlış bilgilere de maruz kalabilmektedir.

Eğitimde yapay zekanın ilk kullanımı eğitilenlere uygulanan testlerin hızlı ve kolaylıkla değerlendirilmesi amacıyla Pressey (1950) tarafından yapılmıştır. O dönemde yetersiz teknolojik alt yapı nedeniyle sistem çok fazla karmaşıktığı için kullanımına devam edilememiştir (Holmes vd., 2019). Zamanla insanların daha etkin, kolay ve hızlıca öğrenebilmesi amacıyla yapay zeka öğrenme süreçlerinde kullanılmaya tekrar başlamıştır (Arslan, 2020, s. 73).

Öğrenmenin nasıl daha kolay, hızlı ve etkili olabileceğine dair birçok farklı çözüm yapay zeka aracılığıyla üretilmektedir. Öğrenen kişilerin öğrenme stilleri ve beklentilerine göre kişiselleştirilebilen eğitim sunma, eğitimi istenen kriterlere göre uyarılama, eğitim ihtiyaç analizi ve sonrasında kullanım istatistiklerini daha kısa zamanda ve doğru analiz edebilme, kullanıcıların soru ve sorunlarına hızlıca cevap verme ve önerileri toplayarak analiz etme gibi birçok farklı alanda yapay zekanın sunduğu zeki öğrenme sistemlerinden yararlanılmaktadır (Hasanov vd., 2019, s. 404). Yapay zekanın desteğiyle sunulan zeki öğrenme sistemleri sayesinde eğitim kişiselleştirilebilmekte, eğitilen kişinin eğitim performansı değerlendirilerek geliştirilmesi için öneriler sunulup uygulanabilmekte ve tüm bu süreç insanın yapacağından çok daha etkin ve kısa sürede gerçekleşebilmektedir (Piramuthu, 2005, s. 752). Sağladığı kolaylıklar sayesinde en çok tercih edilen yapay zeka eğitim modülü yapay zeka öğrenme sistemleri olmuştur (Tahiru, 2021, s. 3).

Eğitimde kullanılan yapay zeka araçları hem eğitilen hem de eğiten kişilerin süreçlerini kolaylaştırıp iyileştirirken eğitsel süreçleri de geliştirmektedir. Bu bağlamda eğitsel yapay zeka araçları eğitilen, eğiten ve sistem açısından üç ana başlık altında incelenebilmektedir (Baker ve Smith, 2019);

- **Eğitilen odaklı yapay zeka araçları:** Eğitilen kişilerin öğrenme sürecini kişiselleştirmekte, değiştirme imkanı vermekte, kolaylaştırıp hızlandırmakta ve etkinleştirmektedir. Eğitilen odaklı yapay zeka eğitim araçlarının sağladığı en önemli fayda eğitimi kişiselleştirip kişisel geribildirim anında sağlayabilmesidir (İşler ve Kılıç, 2021). Eğitilenlerin kendi gelişim alanlarını analiz etmeleri ve kişiselleştirilmiş eğitim süreçlerini planlayıp yönetmeleri yapay zeka ile mümkün olmaktadır (Bienkowski vd., 2014). Eğitilen odaklı kişiselleştirme, anında geribildirim olarak gelişim alanlarını gösterme gibi eğitsel yapay zeka araçları kişilerin eğitime katılma motivasyonlarını arttırmaktadır (Shernoff vd., 2003). Chatbotlar, kişiselleştirilebilen eğitim yönetim modülleri, eğitim değerlendirme ve sınav sistemleri eğitilen odaklı yapay zeka araçlarıdır (Arslan, 2020).
- **Eğitmen odaklı yapay zeka araçları:** Eğitmenlerin eğitim öncesi hazırlıklarını, eğitim süreçlerini ve eğitim sonrası değerlendirmelerini, genel olarak eğitim yönetimini hızlandırmakta ve kolaylaştırmaktadır. Eğitmenlerin öğrenme başarısını yükseltmek amacıyla kullanacağı araçların geliştirilmesi, eğitim sonundaki değerlendirme ve sınavların hızlıca yapıp değerlendirilmesi gibi birçok alanda kolaylaştırıcı ve hızlandırıcı etkisi bulunmaktadır (Duggan, 2020). Eğitmen odaklı yapay zeka araçları eğitmenlerin işlerini hızlandırırken eğitimin niteliğini artırma konusunda da destekleyici olmaktadır (Karaca ve Telli, 2019, s. 243).
- **Sistem odaklı yapay zeka araçları:** Eğitsel süreçlerin doğru ve eksiksiz yürütmesi, verilerin toplanması, analiz edilmesi ve yönetilip değerlendirilmesini hızlandırmakta ve etkinleştirmektedir.

Kurumsal eğitimde yapay zeka sistem ve araçların kullanımı geçmiş, mevcut ve gelecek zaman kırılımında eğitilenlerin bilişsel süreçlerini anlamayı, tahmin ve analiz etmeyi bir arada daha düşük maliyet ve zamanla gerçekleştirdiği için kurumsal eğitim yönetimi süreçlerinin hem planlanması hem uygulanmasını hem de değerlendirmesini kolaylaştırmaktadır (Jain, 2017, s. 221).

Eğitimde yapay zekanın kullanımı genel olarak eğitilen odaklı öğrenme yönetim sistemi oluşturarak eğitimi kişiselleştirme, öğrencilerin performanslarına göre seviyelendirme, eğitimde aktarılan konuların doğru aktarılmasının sağlanması, eğitim sınav ve değerlendirme uygulamalarının objektif ve hızlı yapılabilmesi, anında geribildirim alma ve verme imkanı gibi çok geniş kapsamlı olumlu etkilere sahiptir (Nabiyev ve Erümit, 2023, s. 424). Kurumsal eğitimde yapay zeka kullanımının sağladığı avantajlar aşağıdaki şekilde özetlenebilir:

- Öğrenme sürecinin kişiselleştirilmesi: Yapay zeka, çalışanların öğrenme ihtiyaçlarını analiz ederek kişiselleştirilmiş içerikler sunarak çalışanların eğitimden maksimum fayda sağlamasını mümkün hale getirmektedir.
- Eğitim verimliliği ve hız kazanımı: Eğitim sürecinin otomasyonu, testlerin otomatik değerlendirilmesi ve bireysel ilerleme raporlarının oluşturulması sayesinde zaman ve kaynak tasarrufu sağlanmaktadır.
- Veriye dayalı karar alma: Yapay zeka, eğitim sürecindeki performans verilerini analiz ederek, eğitim politikalarını ve içeriklerini optimize etmek için kullanılabilir.
- Sürekli geri bildirim ve iyileştirme: Katılımcıların eksik olduğu noktalar yapay zeka sayesinde hızlıca belirlenmekte ve eksikleri gidermeye yönelik yeni içerikler sunulabilmektedir.
- İşgücü becerilerinin geliştirilmesi: Çalışanların mevcut beceri seviyelerine uygun eğitim materyalleri sunularak kurumsal hedeflere yönelik beceri gelişimi desteklenmektedir.

1.2 Yapay Zekalı LMS Platformu “Infinity”

Infinity, bireysel ve kurumsal gelişimi desteklemek amacıyla yenilikçi eğitim çözümleri sunan bir dijital öğrenme platformudur. Teknolojiyi eğitimle buluşturarak, herkesin bilgiye erişimini kolaylaştırmayı ve öğrenme süreçlerini daha etkili hale getirmeyi hedeflemektedir. Platform, kullanıcı odaklı yaklaşımı, geniş içerik yelpazesi ve interaktif öğrenme araçları ile öğrenme deneyimini zenginleştirmektedir.

InfinityLMS Öğrenme Yönetim Sistemi, E-Öğrenme veya kurumsal akademi projelerinin teknolojik uzantısını sunabilen bir platform sunmaktadır. Kurumlara A’dan Z’ye güçlü bir öğrenme yönetim çözümü olma hedefiyle yola çıkan InfinityLMS, e-öğrenmenin yanı sıra A’dan Z’ye güçlü bir eğitim yönetim sistemi sunmaktadır. Tek bir kişinin eğitim ve gelişim planlamasından tüm kurumun eğitim planlarına (kurumsal akademi) kadar ölçeklenebilen sistem yenilikçi bir platform olmanın yanı sıra gelişmiş ölçme ve değerlendirme araçlarını da içermektedir. Ayrıca haber, duyuru, kütüphane, video, öneri, forum, sosyal paylaşım gibi ek özelliklerle iletişim, intranet ve sosyal öğrenmeyi desteklenmektedir. Yapay zekalı LMS platformu Infinity aracılığıyla sunulan kurumsal eğitim çözümleri ve özellikleri aşağıda incelenecektir.

1.2.1 SmartQuiz

Yapay zeka destekli sınav sorusu oluşturma aracıdır. Bilgi dökümanı yüklenip soru kriteri belirlendikten sonra hazır promptlarla sorular oluşturulabilmekte ve düzenlenebilmektedir. SmartQuiz yapay zeka destekli sınav sorusu oluşturma modülü aşağıda sıralanan özellik ve işlevlere sahiptir:

- Gelişmiş prompt kütüphanesi
- API entegrasyonu
- Sınırsız belge yükleyebilme
- Esnek soru formatları
- Çıktıları gözden geçirme düzenleme
- Direkt LMS veri tabanına ekleme

1.2.2 SmartFeedback

Açık uçlu yanıtlara yapay zeka destekli geri bildirim ve değerlendirme imkanı sunmaktadır. Eğitim katılımcılarından eğitim aralarında açık uçlu geribildirimler toplandıktan sonra istenen değerlendirme kriterine göre ölçümlenebilmektedir. SmartFeedback açık uçlu geribildirimleri ve sınav yanıtlarını chatgpt ile değerlendirme modülü aşağıda sıralanan özellik ve işlevlere sahiptir:

- Sınavlarda ve eğitim arası sorularda kullanım imkanı
- Kullanıcıya özel içgörüler sunma
- Öğrenme süreçlerini etkili hale getirme
- Eğitimcilerin değerlendirme yükünü hafifletme

1.2.3 SmartQuery

Kurumun verilerini değerlendirme imkanı sunmaktadır. SmartQuery bir anda verileri konuştururken aşağıda sıralanan özellik ve işlevlere sahiptir:

- Veri sorgulama sohbet botu

- Raporlarda çıktı alınamayacak bilgileri (Geçtiğimiz ay hangi eğitimleri kaç kişi tamamladı? Son üç ayda en fazla katılım gösterilen eğitimler hangileri? En yüksek puanı alan eğitimler neler? vb.) analiz etme
- Veri görselleştirme
- Listelerle excel'e çıktı alabilme

1.2.4 SmartSlide

Sunumları sesli hale getirerek e-eğitime dönüştüren yapay zeka modülüdür. Eğitim materyallerini kolayca yönetme ve paylaşma modülü SmartSlide aşağıda sıralanan özellik ve işlevlere sahiptir:

- Tek tıkla sunumları sesli e-eğitime dönüştürebilme
- Eğitim aralarına otomatik quizler ekleyebilme
- Mükemmel Türkçe seslendirme
- Çoklu dil ve aksan desteği
- Kadın/erkek seslendirme seçenekleri

1.2.5 SmartChat

Kuruma özel yapay zeki ChatBot modülüdür. Kuruma özel “AI HRChatbot” ile insansı sohbet teknolojisi sunularak çalışan deneyimi iyileştirilmektedir. SmartChat aşağıda sıralanan özellik ve işlevlere sahiptir:

- Çalışanlarının sorularını anında yanıtlama
- Çalışan el kitabı gibi belgeleri anında analiz edebilme
- Kurum politika ve prosedürlerini paylaşma
- E-posta yazma, tercüme ya da pazarlama materyallerini kısa zamanda ve kolaylıkla oluşturma imkanıyla verimlilikte artış sağlama
- Kurumsal bilgi kütüphanesini (PDF, DOC, Video, API, WWW) sınırsızca yükleyebilme
- API entegrasyonlu HR Self servisler (İzin talepleri, bordro çıktısı, ...)

1.2.6 SmartTrainer

Yapay zeka destekli kişiselleştirilmiş öğrenme deneyimi sunan modüldür. SmartTrainer aşağıda sıralanan özellik ve işlevlere sahiptir:

- Birebir diyaloglu vaka simülasyonları
- Çağrı merkezi simülasyonları
- Personalar, rastgele akış kurguları
- Uyarlanabilir öğrenme tasarımı
- Anında veya akış sonunda geri bildirim

1.2.7 SmartDesigner

API eko sistemiyle yapay zeka destekli öğrenme tasarımı modülüdür. SmartDesigner aşağıda sıralanan özellik ve işlevlere sahiptir:

- Metinden sunuma PPT tasarım
- Metinden konuşan avatarlı video
- Seslendirme
- Ara quizler
- Hızlı içerik oluşturma

1.2.8 SafeExam

Yapay zeka destekli güvenli sınav uygulaması modülüdür. SafeExam aşağıda sıralanan özellik ve işlevlere sahiptir:

- Yüz tanıma
- Kimlik doğrulama
- Ortam denetimi, ses ve video kaydı
- Hile ölçümleme

- Canlı gözlem ve denetim

1.2.9 SmartPerform

Türkiye’de ilk ve tek eğitim ve performansı bir araya getiren bir anlamda performans yönetimini akıllı hale getiren modüldür. SmartPerform aşağıda sıralanan özellik ve işlevlere sahiptir:

- Hedefler
- Yetkinlikler
- Değerlendirmeler
- Yapay zeka desteğiyle hedef, yetkinlik, değerlendirme soruları üretimi ve raporlamalar

2. YÖNTEM

2.1. Araştırmanın Modeli/Deseni

Bu çalışmada, Infinity platformunun kurumsal eğitimdeki etkilerini ve başarısını derinlemesine incelemek amacıyla karma yöntem araştırma modeli benimsenmiştir. Karma yöntem, nitel ve nicel verilerin bütünleştirilerek araştırma probleminin daha kapsamlı anlaşılmasını sağlayan bir yaklaşımdır (Creswell ve Creswell, 2018). Bu modelin tercih edilmesinin nedeni, uygulamanın etkilerine ilişkin nitel bulgularla derinlemesine bir analiz yapılırken, aynı zamanda nicel verilerle genellenebilir sonuçlar elde etme ihtiyacıdır (Tashakkori ve Teddlie, 2010). Araştırmanın deseni olarak program değerlendirme (program evaluation) kullanılmıştır. Bu desen, eğitim programlarının veya platformlarının (örneğin, Infinity) hedeflenen çıktıları ne ölçüde karşıladığını, süreçteki etkililiğini ve katılımcılar üzerindeki etkilerini sistematik olarak ölçmeye olanak tanımaktadır (Patton, 2008).

2.2. Evren-Örneklem

Araştırma evreni Infinity platformu kullanıcıları, örneklem ise orta ölçekli finans, eğitim, sağlık ve çağrı merkezi sektöründeki kurumlardır.

2.3. Verilerin Toplanması

Infinity LMS yapay zeka modülleri kullanım istatistiklerinden veriler elde edilmiştir.

2.4. Veri Toplama Araçları

Veri toplama araçları olarak Infinity LMS yapay zeka modülleri raporlama modülleri kullanılmıştır.

2.5. Verilerin Analizi

Bu çalışmada kullanılan veriler, Infinity Yapay Zeka Raporlama Modülü tarafından sağlanmış olup, kurumsal eğitim süreçlerine ilişkin nicel ve nitel göstergeleri içermektedir. Infinity platformunun log kayıtları ve SmartQuery veri setleri kullanılarak, kullanıcı etkileşimleri ve eğitim performans metrikleri otomatik olarak toplanmıştır. Verilerin tutarlılığı, modülün iç denetim algoritmaları ve anomali tespit mekanizmaları ile doğrulanmıştır. Tüm veriler anonimleştirilmiş olarak işlenmiş, katılımcıların açık rızası kurumsal sözleşmelerle alınmıştır.

Modül, kurumsal eğitim süreçlerine ilişkin kullanıcı etkileşimleri, eğitim tamamlama oranları, öğrenme süresi analizleri, sınav başarı oranları gibi kritik verileri toplamakta ve değerlendirmektedir. Özellikle şu veriler kullanılmıştır:

- Kullanıcı Etkileşim Verileri: Eğitim modüllerine giriş-çıkış zamanları, aktif katılım süresi, modül içi gezinme davranışları.
- Eğitim Tamamlama ve Başarı Oranları: Kullanıcıların eğitimi tamamlayıp tamamlamadığı, sınavlardan aldığı puanlar ve tekrar edilen modüller.
- Davranışsal Analizler: Kullanıcıların en çok hangi saat dilimlerinde aktif olduğu, en çok ilgi gösterilen içerik türleri, en sık karşılaşılan zorlanma noktaları.

Örnek Kullanım Senaryoları:

- Kurumsal Müşteri Analizi: Büyük ölçekli bir firma için çalışanların e-eğitim süreçlerine katılım düzeyleri ölçülerek, hangi bölümlerde daha fazla destek gerektiği tespit edilmiştir.

- Öğrenme Davranışı Modelleme: Kullanıcıların eğitim tamamlama süreleri analiz edilerek, belirli içeriklerin daha verimli hale getirilmesi için öneriler geliştirilmiştir.
- İçerik Etkinlik Analizi: Hangi eğitim modüllerinin daha fazla ilgi gördüğü ve hangi bölümlerin tamamlanmadan bırakıldığı belirlenerek, içerik güncellemeleri planlanmıştır.

Bu analizler, Infinity Yapay Zeka Raporlama Modülü tarafından otomatik olarak üretilmiş SmartQuery destekli veri setleri ile gerçekleştirilmiştir. Analiz sürecinde veri güvenliği ve gizliliği ön planda tutulmuş, tüm işlemler anonimleştirilmiş veriler üzerinden gerçekleştirilmiştir.

2.6. Araştırma ve Yayın Etiği

Yapılan çalışmada “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi”nde uyulması belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin “Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler” başlıklı 2. bölümünde belirtilen eylemlerden de hiçbiri gerçekleştirilmemiştir.

2.6.1. Etik kurul izni

Bu çalışma herhangi bir etik kurul izni gerektirmemektedir.

3. BULGULAR

Çalışma kapsamında sunulan bulgular Türkiye’de geliştirilen yapay zekâ destekli Infinity LMS platformuna ait sistematik kullanım verilerine dayanmaktadır. Bu veriler, Infinity platformunun kurumsal raporlama modülleri (örneğin SmartQuery, SmartFeedback, SmartTrainer vb.) aracılığıyla sağlanmış ve tarafımıza platform yetkilileri tarafından anonimleştirilmiş biçimde araştırma amacıyla sunulmuştur. Çalışmada yer alan ampirik veriler doğrudan araştırmacılar tarafından değil, Infinity LMS sisteminden elde edilen kayıtlar temelinde platform geliştiricileriyle yapılan iş birliği kapsamında sağlanmıştır. Bu veriler, platformun iç dinamikleri, kullanıcı etkileşimleri, öğrenme modülü performansları ve sistem raporları üzerinden üretilmiştir. Kurumsal veri güvenliği çerçevesinde, bu verilerin hangi kurumlara ait olduğu bilgisi araştırma ekibiyle paylaşılmamış; yalnızca sektör, kurum büyüklüğü ve kullanım senaryosu gibi sınıflayıcı bilgiler tarafımıza iletilmiştir. Bu durum, çalışmanın özgünlüğünü ve gerçek hayat uygulamalarına dayalı yapısını korumaktadır.

3.1 InfinityLMS Yapay Zeka Modülleri Kullanım İstatistikleri

3.1.1. Smart feedback (Yapay zeka destekli geri bildirim ve değerlendirme)

Firma Profili: Orta ölçekli bir finans firması

Kurum Büyüklüğü: 500-1000 çalışan

Kullanım Senaryosu: Bu finans firması, eğitim sürecinde katılımcılara yapılan sınavlarda Smart Feedback modülünü kullanarak her birinin öğrenme sürecine özel geri bildirimler sağlamaktadır. Yapay zeka, katılımcıların doğru ve yanlış cevaplarına göre otomatik olarak kişisel değerlendirmeler ve gelişim önerileri sunmaktadır. Kullanıcı finans firmasından alınan değerlendirme ve analizlere göre bu sayede eğitimcilerin yükü %40 azalırken, katılımcıların eğitim sürecindeki memnuniyeti ise %30 artmıştır.

3.1.2 Safe exam (Yapay zeka destekli güvenli sınav)

Firma Profili: Orta ölçekli bir eğitim kuruluşu

Kurum Büyüklüğü: 300-500 çalışan

Kullanım Senaryosu: Eğitim sektöründeki bu firma, sınavlarının güvenliğini sağlamak için Safe Exam modülünü tercih etmektedir. Yüz tanıma, kimlik doğrulama ve ortam denetimi gibi özelliklerle, sınavlarda yapılan güvenlik önlemleri artırılmakta ayrıca, yapay zeka ile sınavın hileli olup olmadığı da anında tespit edilebilmektedir. Bu uygulama sayesinde sınav güvenliği %50 artmıştır.

3.1.3 Smart query (Veri sorgulama ve görselleştirme chatbotu)

Firma Profili: Sağlık sektöründe faaliyet gösteren bir firma

Kurum Büyüklüğü: 200-500 çalışan

Kullanım Senaryosu: Sağlık sektöründeki bu firma, eğitim verilerindeki ilerlemeyi ve katılımcıların başarılarını hızlı bir şekilde incelemek için Smart Query modülünü kullanmaktadır. Yapay zeka destekli veri sorgulama ile

"Geçtiğimiz ay hangi eğitimler daha çok tercih edildi?" gibi soruları hızla yanıtlanabilmekte ve veriler görselleştirilerek kolayca raporlanabilmektedir. Bu modül sayesinde eğitim verilerine erişim süresi %35 kısalmıştır.

3.1.4 Smart slide (Sunumları seslendirme ve e-eğitim dönüştürme)

Firma Profili: Perakende sektöründe faaliyet gösteren bir firma

Kurum Büyüklüğü: 100-300 çalışan

Kullanım Senaryosu: Bu perakende firması, çalışanlarının eğitim süreçlerini hızlandırmak için Smart Slide modülünü kullanmaktadır. Sunumları sesli hale getirerek hızlıca e-eğitim materyallerine dönüştürüp katılımcıların eğitim içeriklerine kolayca erişmesi sağlanmaktadır. Çoklu dil desteği ve otomatik seslendirme ile eğitim süresi %20 hızlandırılmıştır.

3.1.5 Smart designer (AI destekli sunum ve video içerik oluşturma)

Firma Profili: Teknoloji sektöründe faaliyet gösteren bir firma

Kurum Büyüklüğü: 1000+ çalışan

Kullanım Senaryosu: Bu teknoloji firması, çalışan eğitimlerini hızla hazırlamak için Smart Designer modülünü kullanmaktadır. Metinleri otomatik olarak sunumlara dönüştüren bu modül, içerik üretim süresini önemli ölçüde kısaltmaktadır. Ayrıca seslendirme, video içerik oluşturma ve ara quizlerle eğitim deneyimini zenginleştirmektedir. Eğitim içerik üretim süresi %40 oranında azalmıştır.

3.1.6 Smart talent (Yetenek yönetimi ve değerlendirme)

Firma Profili: Danışmanlık sektöründe faaliyet gösteren bir firma

Kurum Büyüklüğü: 300-500 çalışan

Kullanım Senaryosu: Bu danışmanlık firması, çalışanlarının yetkinlik gelişimini ve performanslarını izlemek için Smart Talent modülünü kullanmaktadır. Modül, kişisel gelişim planları oluşturarak çalışanların beceri seviyelerini değerlendirmekte ve gelişim alanlarına göre otomatik eğitim önerileri sunmaktadır. Bu süreçle firma, çalışan performansını %25 oranında artırmıştır.

3.1.7 Smart trainer (Yapay zeka destekli kişiselleştirilmiş öğrenme deneyimi)

Firma Profili: Çağrı merkezi sektöründe faaliyet gösteren bir firma

Kurum Büyüklüğü: 500+ çalışan

Kullanım Senaryosu: Bu çağrı merkezi firması, çalışanlarının müşteri hizmetleri performansını geliştirmek için Smart Trainer modülünü kullanmaktadır. Birebir diyaloglu vaka simülasyonları ve rastgele akış kurguları sayesinde her katılımcı için özelleştirilmiş eğitim deneyimleri sunulmaktadır. Katılımcılar, hemen geri bildirim alarak öğrenme süreçlerini hızlandırabilmektedir. Eğitim etkinliği %30 artmıştır.

3.1.8 Smart chat (Kuruma özel yapay zeka destekli chatbot)

Firma Profili: İnsan kaynakları ve bordro hizmetleri sektöründe faaliyet gösteren bir firma

Kurum Büyüklüğü: 200-500 çalışan

Kullanım Senaryosu: Bu firma, çalışanların bordro, izin talepleri gibi konularda sorularını yanıtlamak için Smart Chat modülünü kullanmaktadır. Yapay zeka destekli chatbot, çalışanların sorularına anında yanıt veriyor, hem de şirket içindeki bilgi kütüphanesini kullanarak doğru ve hızlı bilgi sağlanmaktadır. İnsan kaynakları departmanının iş yükü %40 oranında azalmıştır.

3.2 Infinity LMS Yapay Zeka Modüllerinin Kullanım Sıklığına Göre Genel Sıralaması

1. Smart Feedback (Yapay Zeka Destekli Geri Bildirim ve Değerlendirme) Kullanım Sıklığı: En yaygın kullanılan modüldür.
Neden: Eğitimlerde ve sınavlarda anında geri bildirim sağlamak, öğretmenlerin yükünü azaltarak eğitim etkinliğini artırır. Katılımcıların öğrenme süreçlerine dair kişiselleştirilmiş öneriler, hızla etki gösterir.
2. Smart Trainer (Yapay Zeka Destekli Kişiselleştirilmiş Öğrenme Deneyimi) Kullanım Sıklığı: Yüksek

Neden: Özellikle birebir diyaloglu vaka simülasyonları, uyarlanabilir öğrenme tasarımı ve anında geri bildirim sunması, eğitim sürecinde katılımcıların hızla gelişmesini sağlar. Çağrı merkezi ve müşteri hizmetleri gibi sektörlerde oldukça tercih edilir.

3. Smart Chat (Kuruma Özel Yapay Zeka Destekli ChatBot) Kullanım Sıklığı: Yüksek
Neden: Kurum içindeki bilgi kütüphanesi ve çalışan sorularına anında yanıt verme kapasitesi ile en çok tercih edilen modüllerden biridir. İK ve bordro gibi süreçlerde verimliliği artırır.
4. Smart Slide (Sunumları Seslendirme ve E-eğitim Dönüştürme) Kullanım Sıklığı: Yüksek
Neden: Hızlı içerik üretimi sağlamak için çok kullanılan bir modüldür. Eğitim materyallerini hızla dönüştürme ve sesli hale getirme özelliği ile geniş bir kullanıcı kitlesi tarafından tercih edilir.
5. Smart Query (Veri Sorgulama ve Görselleştirme Chatbotu) Kullanım Sıklığı: Orta
Neden: Eğitim ve gelişim süreçlerindeki verilerin hızlı bir şekilde sorgulanması, analiz edilmesi ve görselleştirilmesi için kullanılır. Ancak, daha çok eğitim yönetim süreçlerinde kullanılan bir modüldür.
6. Safe Exam (Yapay Zeka Destekli Güvenli Sınav) Kullanım Sıklığı: Orta
Neden: Eğitim sektöründeki kurumlar için önemli olsa da, genellikle sınav güvenliği sağlamak amacıyla kullanılır. Diğer modüller kadar günlük kullanımda yaygın değildir.
7. Smart Designer (AI Destekli Sunum ve Video İçerik Oluşturma) Kullanım Sıklığı: Orta
Neden: Eğitim içeriklerini hızla oluşturma imkanı sağlar, ancak genellikle içerik üretimi konusunda yoğunlaşan firmalar tarafından kullanılır.
8. Smart Talent (Yetenek Yönetimi ve Değerlendirme) Kullanım Sıklığı: Orta
Neden: Yetenek yönetimi ve çalışan değerlendirme süreçlerinde kullanılır. Ancak daha büyük ve insan kaynakları süreçleri yoğun olan firmalarda daha fazla tercih edilir.

3.3 Infinity LMS Yapay Zeka Modüllerinin Sektör ve Modül Bazlı Kullanımları

Infinity LMS'in yapay zeka modüllerinin en çok kullanıldığı sektörler ve modüller arasındaki ilişki aşağıda sıralanmıştır.

3.3.1 Smart feedback (Yapay zeka destekli geri bildirim ve değerlendirme)

En çok kullanılan sektörler ve modüller kullanım sebepleriyle birlikte açıklanmıştır:

- Eğitim: Eğitim kurumları, üniversiteler, çevrimiçi eğitim platformları
- Sağlık: Eğitimli sağlık profesyonellerinin sürekli eğitim süreçlerinde
- Perakende: Satış ve müşteri hizmetleri eğitimlerinde

Kullanım sebebi: Katılımcılara yapılan sınav ve değerlendirmelerde anında geri bildirim sağlama yeteneği, özellikle büyük eğitim kitlelerinde etkili olmasıdır.

3.3.2 Smart trainer (Yapay zeka destekli kişiselleştirilmiş öğrenme deneyimi)

En çok kullanılan sektörler ve modüller kullanım sebepleriyle birlikte açıklanmıştır:

- Çağrı Merkezi ve Müşteri Hizmetleri: Müşteri temsilcilerinin beceri geliştirme ve vaka simülasyonları
- Perakende ve Satış: Satış ekiplerinin yetkinlik gelişimi
- Eğitim: Eğitimciler ve öğretmenler için kişiselleştirilmiş eğitim deneyimleri

Kullanım Sebebi: Birebir diyaloglu vaka simülasyonları ve uyarlanabilir öğrenme süreçleri, gerçek dünya senaryoları ile katılımcıları etkili şekilde eğitmeye olanak tanınmasıdır.

3.3.3 Smart chat (Kuruma özel yapay zeka destekli chatbot)

En çok kullanılan sektörler ve modüller kullanım sebepleriyle birlikte açıklanmıştır:

- İnsan Kaynakları (İK): Bordro, izin talepleri, personel bilgileri gibi kurumsal süreçlerde
- Finans: Müşteri soruları ve destek için
- Eğitim: Eğitim süreçlerinde hızlı bilgi sağlamak için

Kullanım Sebebi: Katılımcıların sorularına anında ve doğru cevaplar vererek, kurumsal süreçlerin hızla tamamlanmasını sağlar. Özellikle ,nsan kaynakları, bordro ve müşteri hizmetleri gibi otomatik yanıt süreçlerinde yaygın kullanılmaktadır.

3.3.4 Smart slide (Sunumları seslendirme ve e-egitim dönüştürme)

En çok kullanılan sektörler ve modüller kullanım sebepleriyle birlikte açıklanmıştır:

- Eğitim: Eğitim materyallerini hızlıca e-egitime dönüştürmek için
- Perakende: Ürün ve satış eğitimlerini hızlıca dijital hale getirme
- Teknoloji: Hızlı içerik üretimi ve eğitim sunumları için

Kullanım Sebebi: Eğitim materyallerinin hızla dijitalleşmesi ve sesli hale getirilmesi, içerik üretimini daha verimli hale getirmesidir.

3.3.5 Smart query (Veri sorgulama ve görselleştirme chatbotu)

En çok kullanılan sektörler ve modüller kullanım sebepleriyle birlikte açıklanmıştır:

- Sağlık: Eğitim ve gelişim verilerinin hızlıca sorgulanması
- Finans: Eğitim katılımı ve başarı analizleri için
- Eğitim: Katılımcı performansı ve analiz raporları

Kullanım Sebebi: Eğitim süreçlerinden elde edilen verileri sorgulama, görselleştirme ve raporlama sayesinde kurumların eğitim stratejilerini daha verimli hale getirmesidir.

3.3.6 Safe exam (Yapay zeka destekli güvenli sınav)

En çok kullanılan sektörler ve modüller kullanım sebepleriyle birlikte açıklanmıştır:

- Eğitim: Okullar, üniversiteler, çevrimiçi eğitim platformları
- Finans ve Bankacılık: Sertifika ve lisans sınavları
- Sağlık: Tıbbi sertifikalar ve lisanslama sınavları

Kullanım Sebebi: Sınav güvenliği sağlama ve sınavlarda kopya çekme gibi sorunları önlemesi, yüz tanıma ve kimlik doğrulama özellikleri ile güvenli bir sınav ortamı oluşturmaktadır.

3.3.7 Smart designer (AI destekli sunum ve video içerik oluşturma)

En çok kullanılan sektörler ve modüller kullanım sebepleriyle birlikte açıklanmıştır:

Eğitim: Eğitim içerikleri üretme

Teknoloji: Ürün eğitimleri ve teknik içerik oluşturma

Perakende: Satış eğitim materyalleri oluşturma

Kullanım Sebebi: Eğitim ve sunum içeriklerinin hızla tasarlanması, eğitim verimliliğini artırır. Bu modülün özellikle içerik üretimini hızlı ve etkili yapılmasını sağlamasıdır.

3.3.8 Smart talent (Yetenek yönetimi ve değerlendirme)

En çok kullanılan sektörler ve modüller kullanım sebepleriyle birlikte açıklanmıştır:

- Danışmanlık ve İnsan Kaynakları: Yetkinlik yönetimi ve çalışan gelişimi
- Finans ve Bankacılık: Çalışan performans değerlendirmesi ve gelişim planları
- Eğitim: Eğitim süreçlerinde yetkinlik belirleme ve gelişim planları oluşturma

Kullanım Sebebi: Çalışanların yetkinliklerini izlemek, değerlendirmek ve gelişim alanlarını belirlemek için kullanılması ve performans yönetimi süreçlerinde çok etkili olmasıdır.

Infinity LMS'in yapay zeka modüllerinin en çok kullanıldığı sektörler ve modüller arasındaki ilişki aşağıdaki şekilde özetlenebilir:

- Eğitim sektörü genellikle Smart Feedback, Safe Exam, Smart Trainer, Smart Slide ve Smart Designer modüllerini tercih etmektedir.
- Finans ve bankacılık sektörü Safe Exam, Smart Query, Smart Chat ve Smart Talent modüllerini kullanmaktadır.
- Sağlık sektörü özellikle Smart Feedback, Safe Exam, Smart Query, Smart Trainer ve Smart Chat modüllerine yoğunlaşmaktadır.

- Perakende sektörü ise Smart Trainer, Smart Slide, Smart Feedback ve Smart Designer gibi modülleri yoğun kullanmaktadır.

Her sektör, ihtiyaçlarına göre farklı modülleri tercih etmekte ve bu modüller, katılımcı eğitim süreçlerini hızlandırarak kurumsal verimliliği artırmaktadır.

4. TARTIŞMA VE SONUÇ

Eğitimde yapay zeka kullanımı hem bireysel ve hem de kurumsal eğitimde gelişerek kullanılan bir alandır (Luckin, 2018). İlgili alan yazında eğitimde yapay zeka kullanımıyla ilgili çalışmalar bulunmasına rağmen kurumsal eğitimde yapay zeka kullanımını uygulama araçları ve uygulama araçlarının analizi ile birlikte sunan bir çalışma bulunmamakta, yapay zekanın kurumsal eğitimdeki rolüne ilişkin çalışmaların çoğunlukla teorik perspektifte kaldığı, uygulama araçlarının analizini ve somut entegrasyon örneklerini içeren çalışmaların sınırlı olduğu görülmektedir (Holmes vd., 2021). Bu nedenle araştırmada sunulan bulguların kurumsal eğitimde yapay zeka kullanımı konusunda ileride yapılacak çalışmalara örnek olması amaçlanmıştır.

Türkiye’de geliştirilen ilk yapay zeka entegreli eğitim yönetim sistemi olan Infinity LMS, bu alandaki yenilikçi uygulamalara örnek teşkil etmektedir. Infinity LMS, ChatGPT gibi yapay zeka teknolojilerini entegre ederek, kurumların içerik geliştirme süreçlerini hızlandırmakta ve kullanıcılarına bireyselleştirilmiş öğrenme deneyimleri sunabilmektedir. Bu özellikleriyle Infinity LMS yapay zekanın kurumsal eğitimdeki ölçeklenebilir ve sürdürülebilir kullanımına dair öncü bir örnek teşkil etmektedir (Delen ve Ram, 2018).

Yapay zeka destekli LMS'lerin kurumsal eğitimdeki etkilerine yönelik mevcut çalışmalar, genellikle teknik altyapı gereksinimleri veya teorik avantajlar üzerinde durmakta, ancak uygulama odaklı sonuçları nadiren paylaşmaktadır (Zawacki-Richter vd., 2019). Örneğin, Luckin (2018) yapay zekanın eğitimde kullanımının önem ve faydalarını vurgularken, uygulamada sürecindeki engellere değinmemiştir. Bu çalışma, Infinity LMS örneği üzerinden entegrasyon sürecindeki pratik zorlukları (veri güvenliği, finansal kaynaklar), kullanıcı davranışlarına ilişkin nicel bulguları ve başarı faktörlerini sunarak ilgili alana katkı sağlamaktadır.

Yapay zeka destekli öğrenme yönetim sistemlerinin kurumsal eğitimdeki etkileri üzerine yapılan çalışmalar hala sınırlı olduğu için bu tür bildiri çalışmaları literatüre katkı sağlayacaktır. Yapay zeka sistem ve araçlarının kurumların eğitim fonksiyonlarına entegre edilebilmesi için gerekli teknik alt yapının ve finansal desteğin sağlanması, bilgi güvenliği ve etikle ilgili sorunların aşılması öncelikli konular olarak karşımıza çıkmaktadır. Kurumsal eğitimde yapay zeka destekli LMS platformlarını kullanmak isteyen kurumlara öneriler aşağıda sıralanmıştır:

- Kurum içi uygulama planı oluşturulmalı: Yapay zekalı öğrenme yönetim sistemlerinin kurumsal yapıya entegre edilmesi için detaylı bir uygulama ve eğitim planı hazırlanmalıdır (Westera vd., 2014).
- Kullanıcı eğitimleri ve destek hizmetleri sağlanmalı: Çalışanların ve yöneticilerin yeni sistemi etkin kullanabilmesi için kullanıcı eğitimleri verilmelidir. Çalışanların yapay zeka araçlarına yönelik dijital okuryazarlığı, sistemin benimsenmesinde kritik bir rol oynamaktadır (Ng vd., 2023). Ayrıca sürekli destek sağlayan bir teknik ekip bulunmalıdır.
- Veri gizliliği ve güvenliği sağlanmalı: Çalışanların verilerinin korunması için sistemin veri güvenliği standartlarına uygun olması ve gerekli önlemlerin alınması önemlidir. (Floridi vd., 2018).
- Dönüşüm sürecinde sabırlı olunmalı: Yapay zekalı öğrenme yönetimi platformlarının tam verimle çalışması zaman alabilmektedir. Bu nedenle kurulum ve adaptasyon süreçlerinde sabırlı olunmalıdır.
- Sürekli gelişim ve güncelleme: Yapay zeka modellerinin dinamik yapısı, LMS'lerin düzenli olarak iyileştirilmesini gerektirmektedir. Yapay zeka teknolojilerinin hızlı gelişimi göz önünde bulundurularak, yapay zeka destekli öğrenme platformlarının düzenli güncellemelerle desteklenmesi gerekmektedir (Selwyn, N., 2019). Bu sistemler, uzun vadede çalışan motivasyonunu artırarak kurumsal verimliliğe ciddi katkılar sağlayabilecektir.

Yapay zekanın kurumsal eğitimde daha fazla kullanılarak eğitmenleri destekleyip güçlendirmesi ve kurumsal eğitimde yapay zeka kullanımının artırılması için kapsayıcı ve erişilebilirlik açısından desteklenmesi gereklidir. Yapay zekanın kurumsal eğitimdeki rolü eğitim bilimleri, veri güvenliği, yazılım mühendisliği gibi disiplinlerarası işbirlikleri ve politika destekleri ile genişleyecektir (Williamson ve Eynon, 2020). Yapay zeka destekli eğitim araçlarına eğitim imkanlarının artırılması ve bu teknolojilere erişimin kolaylaştırılması gereklidir.

Bu bağlamda, Infinity LMS gibi yerel çözümlerin küresel literatürdeki yerini alması için karşılaştırmalı çalışmalara ihtiyaç vardır.

5. BEYAN

Araştırma ve Yayın Etiği: Yapılan çalışmada “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi”nde uyulması belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin “Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler” başlıklı 2. bölümünde belirtilen eylemlerden de hiçbiri gerçekleştirilmemiştir.

Etik Kurul İzni Beyanı: Bu çalışma etik kurul izni gerektirmemektedir.

Araştırmacıların Makaleye Katkı Oranı Beyanı: 1. yazar katkı oranı: % 70 (Katkısı: Literatür incelemesi, problemin açıklanması, bulguların sunumu, tartışma ve sonuç) 2. yazar katkı oranı: %30 (Katkısı: Araştırma ve araştırmanın analizi)

Çıkar Çatışması Beyanı: Araştırmacılar arasında herhangi bir çıkar çatışması yoktur.

Finansal Destek veya Teşekkür Beyanı: Bu çalışma için herhangi bir kurumdan finansal destek alınmamıştır.

6. KAYNAKÇA

Arslan, K. (2020). Artificial Intelligence and applications in education. *Western Anatolia Journal of Educational Sciences*, 11(1), 71-88.

Baker, T., & Smith, L. (2019). *Educ-AI-tion rebooted? Exploring the future of artificial intelligence in schools and colleges*. https://media.nesta.org.uk/documents/Future_of_AI_and_education_v5_WEB.pdf

Bienkowski, M., Feng, M. & Means, B. (2014). Enhancing teaching and learning through educational data mining and learning analytics. *An Issue Brief*, 1, 1-60.

Coşkun F., & Gülleroğlu, H. D., (2021). Yapay zekanın tarih içindeki gelişimi ve eğitimde kullanılması. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 54, 947-966.

Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). Sage Publications.

Delen, D., & Ram, S. (2018) Research challenges and opportunities in business analytics. *Journal of Business Analytics*, 1, 2-12. <https://doi.org/10.1080/2573234X.2018.1507324>

Duggan, S. (2020). *AI in education: Change at the speed of learning*. https://iite.unesco.org/wp-content/uploads/2020/11/Steven_Duggan_AI-in-Education_2020.pdf

Floridi, L., Cows, J., Beltrametti, M., Chatila, R., Chazerand, P., Dignum, V., Luetge, C., Madelin, R., Pagallo, U., Rossi, F., Schafer, B., Peggy Valcke- Effy, V. (2018). AI4People—An ethical framework for a good AI society: Opportunities, risks, principles, and recommendations. *Minds & Machines* 28, 689–707 <https://doi.org/10.1007/s11023-018-9482-5>

Hasanov, A., Laine, T. H., & Chung, T. S. (2019). A survey of adaptive context-aware learning environments. *Journal of Ambient Intelligence and Smart Environments*, 11(5), 403-428.

Hodges, C., Moore, S., Lockee, B., Trust, T., & Bond, A. (2020). *The difference between emergency remote teaching and online learning*. <https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning>

Holmes, W., Bialik, M. & Fadel, C. (2019). *Artificial intelligence in education: Promises and implications for teaching and learning*. Boston: Center for Curriculum Redesign.

Holmes, W., Porayska-Pomsta, K., Holstein, K., Sutherland, E., Baker, T., Shum, S., Santos, O. C., Rodrigo, M., Çukurova, M., Bittencourt, I., & Koedinger, K. (2021). Ethics of AI in Education: Towards a Community-Wide Framework. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*. 32. 10.1007/s40593-021-00239-1.

İşler, B., & Kılıç, M. Y. (2021). Eğitimde yapay zeka kullanımı ve gelişimi. *E-Journal of New Media / Yeni Medya Elektronik Dergi*, 5, 1-11.

Jain, S. (2017). Is artificial intelligence –the next big thing in HR ?. *International Conferance on Innovative Research in Science Technology and Management Modi Institute of Management & Technolohy*, Dadabari, Kota, Rajasthan 22nd-23rd January

- Karaca, B., & Telli, G. (2019). *Yapay zekanın çeşitli süreçlerdeki rolü ve tahminleme fonksiyonu*. Telli G (Ed.), *Yapay zeka ve gelecek* (ss.172-185). İstanbul: Doğu Kitapevi.
- Luckin, R. (2018). *Machine learning and human intelligence*. London: UCL Press.
- Mintz, Y., & Brodie, R. (2019). Introduction to artificial intelligence in medicine. *Minimally Invasive Therapy & Allied Technologies*, 28(2), 73–81. <https://doi.org/10.1080/13645706.2019.1575882>
- Nabiyev, V. V. (2012). *Yapay zeka: İnsan bilgisayar etkileşimi*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Nabiyev, V., & Erümit, A. K. (2023). *Yapay zekanın temelleri*. Nabiyev V, Erümit A K (Ed.). Eğitimde yapay zeka (ss. 2-35). Ankara: Pegem Akademi.
- Ng, D. T. K., Su, J., & Chu, S. (2023). Fostering secondary school students' AI literacy through making AI-driven recycling bins. *Education and Information Technologies*, 29, 1-32. 10.1007/s10639-023-12183-9.
- Nist. L. S. & Holschuh. P. J. (2000). *Active learning strategies for college success*. London: Ally and Bacon.
- Öngöz, S. (2020). *Yapay zeka teknolojinin kullanıldığı yeni nesil öğretim materyalleri*. Nabiyev, V. & Erümit, A.K. (Ed.). Eğitimde yapay zeka kuramdan uygulamaya (ss.58-82). Ankara: Pegem Yayıncılık
- Öztemel, E. (2003). *Yapay sinir ağları*. İstanbul: PapatyaYayıncılık.
- Patton, M. Q. (2008). *Utilization-focused evaluation* (4th ed.). Sage Publications.
- Piramuthu, S. (2005). Knowledge-based web-enabled agents and intelligent tutoring systems. *IEEE Transactions on Education*, 48(4), 750-756.
- Popenici, S. (2023). *Artificial intelligence and learning futures critical narratives of technology and imagination in higher education*. New York: Routledge
- Pressey, S. L. (1950). Development and appraisal of devices providing immediate automatic scoring of objective tests and concomitant self-instruction. *The Journal of Psychology*, 29(2), 417-447.
- Selwyn, N. (2019). *Should robots replace teachers? AI and the future of education*. Cambridge UK: Polity Press.
- Selwyn, N. (2022). The future of AI and education: Some cautionary notes. *European Journal of Education*, 57, 620–631.
- Shernoff, D. J., Csikszentmihalyi, M., Schneider, B., & Shernoff, E. S. (2003). Student engagement in high school classrooms from the perspective of flow theory. *School Psychology Quarterly*, 18(2), 158-176.
- Tahiru, F. (2021). AI in education: A systematic literature review. *Journal of Cases on Information Technology (JCIT)*, 23(1), 1-20.
- Tashakkori, A., & Teddlie, C. (2010). *SAGE handbook of mixed methods in social & behavioral research* (2nd ed.). Sage Publications.
- Westera, N., Kebbell, M., Milne, R., Green, T., & Francis, T. (2014). Towards a more effective detective. Policing and Society. *Policing and Society: An International Journal of Research and Policy*, 26(1), 1-17.
- Williamson, B., & Eynon, R. (2020). Historical threads, missing links, and future directions in AI in education. *Learning. Media and Technology*, 45, 223-235.
- <https://doi.org/10.1080/17439884.2020.1798995>
- Winston, P. H., & Prendergast, K. A. (1992). *The AI business: The commercial uses of artificial intelligence*. Cambridge: MIT Press.
- Zawacki-Richter, O., Marín, V. I., Bond, M., Gouverneur, F. (2019). Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education – where are the educators? *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 16(39), 1-27.

7. EXTENDED ABSTRACT

The impact of digitalization and artificial intelligence technologies is creating significant transformations in corporate training. Artificial intelligence is a computer system that quickly performs human-like thinking and

reasoning skills. It can be defined as an accelerated and improved version of human thinking ability. Artificial intelligence is a comprehensive technology that includes machine learning, big data management, and digital algorithms. It is rapidly integrated into education, making learning processes more efficient.

With the COVID-19 pandemic, digital education applications have rapidly increased instead of face-to-face education. Students' interest in digital technology has also accelerated the development of digital learning processes. Artificial intelligence has initiated a significant transformation in corporate education by shortening the time to access information in schooling and accelerating learning processes. Artificial intelligence makes educational processes more efficient with opportunities such as big data analysis, simulation learning, and modeling, allowing for more data analysis. The personalized learning opportunities offered by artificial intelligence are revolutionary in corporate education. Providing content suitable for personal learning styles and speed increases educational efficiency.

Artificial intelligence was first used in education by Pressey (1950) for the rapid evaluation of tests. However, its use could not continue due to the inadequacy of the technological infrastructure at that time. Over time, with the development of technology, artificial intelligence has been re-integrated into learning processes. Today, artificial intelligence is used in many areas, such as personalized education, adaptation of educational content, educational needs analysis, and rapid evaluation of analysis data.

Artificial intelligence-supported learning systems evaluate the learner's educational performance and make the educational process more efficient by offering development suggestions. Artificial intelligence tools used in education improve the processes of trainees and trainers while improving educational processes. Trainee-focused artificial intelligence tools provide the opportunity to analyze personal development areas and provide personalized education. On the other hand, trainer-focused tools accelerate training preparations, make training processes more efficient, and reduce trainer workload. System-focused tools ensure that educational processes are managed correctly and collect and analyze data quickly. Artificial intelligence systems and tools make training management more efficient and effective in corporate training. Artificial intelligence in corporate training offers many advantages, such as understanding the cognitive processes of trainees, making predictions, and performing analyses. It creates positive effects such as personalization in training, data-based decision-making, continuous feedback, and skill development. AI-powered LMS platforms accelerate training processes, provide personalized content, and enable trainees to get the most out of their training. They also lighten the workload of trainers and make training processes more efficient.

However, studies on artificial intelligence-supported learning management systems (LMS) are still limited. Infinity LMS, developed in Turkey, is an example of innovative applications in this field as the first learning management system integrated with artificial intelligence. Infinity LMS accelerates content development processes and offers personalized learning experiences by incorporating AI technologies like ChatGPT. This study aims to evaluate the potential role of artificial intelligence in corporate education and the opportunities provided by artificial intelligence from a strategic perspective.

In addition, practical applications of artificial intelligence will be conveyed through the example of Infinity LMS, and predictions regarding future education models will be presented. It aims to contribute to managing the digital transformation process of education and developing innovative solutions. In addition, critical issues such as the ethical dimensions of education and data security of artificial intelligence will be highlighted, and suggestions will be presented for a sustainable and effective transformation.

Infinity LMS is a digital learning platform that supports individual and institutional development. The platform enriches the learning experience with its user-centered approach, wide range of content, and interactive learning tools. Infinity LMS offers a robust learning management solution for e-learning and corporate academy projects. It also makes educational processes more effective with measurement and evaluation tools. Infinity LMS also draws attention with its features that support social learning. As a pioneer of digital transformation in education, the platform offers institutions a powerful educational management solution.

As a result, the effects of AI-supported LMS platforms on corporate education are multifaceted. Advantages such as acceleration and personalization of educational processes, data-based decision-making, continuous improvement, and acceleration of skill development reveal the potential of AI in education. Platforms such as Infinity LMS play an important role in corporate education and are the pioneers of this transformation. The future of AI-supported educational systems is critically important in sustainable transformation and innovation. The

widespread use of such systems will contribute to making educational processes more efficient and developing innovative solutions in the future.

The benefits of AI applications in corporate training include personalization of the learning process, training efficiency and speed gain, improvement of data-based decision-making processes, and continuous feedback development. In addition to these advantages, the development of workforce skills, provision of training materials appropriate to employees' current skill levels, and optimization of training processes are provided. In this context, using AI in corporate training accelerates training processes and produces more efficient, effective, and sustainable training solutions. Understanding the impact of AI in corporate training and examining applications in this field from a broader perspective will be a critical step in shaping future training models and integrating technology into education. Contributing such studies to the literature will help manage the digital transformation process in education and ensure that this transformation is carried out sustainably.