



## Sinemada Dağıtım ve Gösterim Ağında Yapay Zekâ Uygulamaları

### Artificial Intelligence Applications in the Distribution and Exhibition Network of the Cinema

Burak TÜRTEEN<sup>1</sup>

#### Özet

Yeni teknolojiler ve dijitalleşme birçok alandaki iş akışlarını etkilemektedir. Sinemada da son dönemlerde dijitalleşmenin etkisi altında kalan önemli alanlardan biridir. Bu çalışma dijitalleşme ile birlikte son yıllarda kümülatif bir biçimde hızlı gelişim gösteren yapay zekâ teknolojilerinin, sinema endüstrisindeki dağıtım ve gösterim süreçlerinde kullanımını incelemektedir. Araştırmanın amacı oldukça yeni olan bu yapay zekâ araçlarını film yapımı sonrasındaki süreçler bağlamında sınıflandırmaktır. Çalışmada keşfedici araştırma yaklaşımı ile nitel araştırma yöntemlerinden biri olan doküman analizi yöntemi kullanılmıştır. Bu yöntemin temel yaklaşımı olan sınıflandırma sürecinde yapay zekâ uygulamaları dağıtım ve gösterim olmak üzere iki ana başlık altında sınıflandırılmıştır. Araştırma kapsamında bu iki başlık altında 18 yapay zekâ platformu incelenerek özellikleri ve olanakları bağlamında değerlendirilmiştir. Araştırma, sinema endüstrisindeki teknolojik dönüşüme katkı sağlayarak sektördeki yenilikçi yaklaşımlara rehberlik etmesi ve iletişim fakültelerinin ilgili eğitim programlarına katkı sunması öngörülmesi nedeniyle önemli görülmektedir. Araştırma sonucunda dijitalleşme ile birlikte ortaya çıkan özellikle büyük verilerin yönetilmesi gibi sorunlara yapay zekâ araçlarının hızlı ve düşük maliyetli çözümler sunduğu tespit edilmiştir. Sinemanın dağıtım ve gösterim süreçlerinde geleneksel sinema salonlarından, yenilikçi dijital platformlara geçen birçok alanda kârlılığı artırıcı özellikleri sahip olduğu belirlenmiştir. Ayrıca incelenen yapay zekâ uygulamalarının yalnızca sinema endüstrisiyle sınırlı kalmayarak iletişimin diğer alanları olan reklamcılık, tanıtım ve yeni medya gibi farklı sektörlerde de fayda sağlayacağı tespit edilmiştir. Bu yönü ile yapay zekâ araçları iletişim alanındaki tüm iş akışları için köklü değişimlere yol açma potansiyeline sahiptir.

**Anahtar Kelimeler:** Yapay zekâ, Sinema, Dağıtım, Gösterim, Pazarlama

#### Abstract

The rapid advancement of new technologies and digitalization has significantly impacted workflows across various industries. The film industry is one of the sectors profoundly influenced by digitalization in recent years. This study examines the use of artificial intelligence (AI) technologies, which have shown cumulative and rapid growth alongside digitalization, in the distribution and exhibition processes of the film industry. The primary aim of this research is to classify these relatively novel AI tools within the context of post-production processes in filmmaking. The study adopts an exploratory research approach, employing document analysis as one of the qualitative research methods. Within

<sup>1</sup>Karabük Üniversitesi, Safranbolu Türker İnanoğlu İletişim Fakültesi, Karabük

ORCID:

B.T.: 0000-0002-1962-7781

**Corresponding Author:**

Burak TÜRTEEN

**Email:**

burakturten@gmail.com

**Citation:** Türten, B. (2024). Sinemada dağıtım ve gösterim ağında yapay zekâ uygulamaları. *Journal of Humanities and Tourism Research*, 14 (3), 376-402.

**Submitted:** 05.02.2024

**Accepted:** 16.09.2024

*the classification framework central to this method, AI applications have been categorized under two main headings: distribution and exhibition. Eighteen AI platforms have been analyzed under these two categories, evaluating their characteristics and capabilities. The research is considered significant due to its potential to contribute to the technological transformation in the film industry, guide innovative approaches within the sector, and offer valuable insights for communication faculties' related educational programs. The study's findings reveal that AI tools provide fast and cost-effective solutions to challenges, particularly in managing large datasets, which have emerged with digitalization. Moreover, AI applications have been identified to possess features that enhance profitability in various areas, ranging from traditional cinemas to innovative digital platforms in the distribution and exhibition processes. Additionally, the AI tools examined are expected to benefit not only the film industry but also other communication sectors, such as advertising, promotion, and new media. In this regard, AI tools hold the potential to drive fundamental changes across all workflows in the field of communication.*

**Keywords:** Artificial intelligence, Cinema, Distribution, Exhibition, Marketing

### 1. GİRİŞ

Yapay zekâ (YZ), insan zekâsının simülasyonu, genişletilmesi ve geliştirilmesi için tasarlanmış bir dizi teknolojiyi ve yöntemleri içeren, giderek daha fazla önem kazanan bir alandır. YZ, karmaşık veri setlerini analiz etme, öğrenme, karar verme ve problem çözme gibi insan zekâsına özgü görevleri yerine getirebilen sistemler olarak tanımlanabilir (Rowland vd., 2022). Son yıllarda özellikle büyük veri, makine öğrenimi ve derin öğrenme gibi alanlardaki hızlı ilerlemeler, YZ'yi birçok sektörde temel teknolojilerden biri haline getirmiştir. 21. yüzyılın başlarından itibaren bu teknolojiler, tıp (Mintz ve Brodie, 2019), eğitim (Huang vd., 2021), sanat (Artut, 2019), pazarlama (Gür, 2016), halkla ilişkiler (Ilıcak Aydınalp, 2020) gibi çeşitli alanlarda iş akış süreçlerinin bir parçası haline gelerek yenilikçi çözümler oluşturmuştur. Bu değişim iletişim alanının üretim süreçlerine de etki etmeye başlamıştır. Yapay zekânın, gazetecilik (Broussard vd., 2020), yeni medya (Toptaş, 2024) ve sosyal medya (Oğuz, 2019) gibi alanlarla olan etkileşimi üzerine birçok çalışma yürütülmektedir. Bu noktada sinema endüstrisi de yapay zekânın etki alanının dışında kalamamış ve sektörde devrim niteliğinde dönüşümlere neden olmaya başlamıştır (Bulchand-Gidumal, 2020). Yapay zekânın film üretiminde kullanım olanaklarının artması ile birlikte film üretim aşamalarının yapım öncesi, yapım, yapım sonrası, dağıtım ve gösterim süreçlerinin tüm aşamalarında yapay zekâ teknolojilerinden faydalanmak mümkün hale gelmiştir.

Yapay zekanın sinema endüstrisinde kullanılabilecek yeni özelliklere sahip olması, sektöre çeşitli katkılar sunmuştur. Film yapımının her aşamasında, prodüksiyondan post-prodüksiyona ve hatta dağıtım süreçlerine kadar geniş bir yelpazeye yayılmaktadır. Örneğin, senaristler artık YZ destekli araçlar kullanarak hikâyeye geliştirebilmekte film yapımcıları ise YZ algoritmalarıyla görsel efektleri daha etkili bir şekilde üretebilmektedir (Mixson, 2021). Ayrıca YZ, izleyici davranışlarını analiz ederek pazarlama stratejilerinin optimize edilmesine de olanak tanımaktadır (Huang vd., 2023). YZ teknolojileri, film yapımcılarının izleyici beklentilerini karşılamalarının ötesine geçerek izleyici katılımını ve memnuniyetini artırma konusunda daha donanımlı hale gelmelerini sağlamaktadır. Makine öğrenimi, doğal dil işleme ve bilgisayarla görme gibi teknolojilerin entegre kullanımı, rutin işleri otomatikleştirerek insan yaratıcılığına daha fazla alan açmakta ve maliyetleri optimize ederek film yapım sürecinde kritik bir faktör haline gelmektedir (Mixson, 2021). Bununla birlikte Piccirillo (2011), YZ teknolojilerinin gelişiminin tek başına bir filmin kalitesini veya başarısını garanti edemeyeceğini bu başarının büyük ölçüde film yapımcılarının ilgili teknolojik özellikleri yaratıcı potansiyeli artırmak için veya izleyiciye etkileyici bir hikâyeye sunmak için nasıl kullandığına bağlı olduğunu vurgulamaktadır.

Dijital devrimle birlikte yapay zekâ teknolojileri film endüstrisinde hızla kabul görmüş ve bu durum bilimsel alanda da büyük ilgi uyandırarak bu alandaki araştırmaların artmasını teşvik etmiştir. Ancak mevcut literatüre bakıldığında "yapay zekâ ve sinema" konulu çalışmaların sınırlı sayıda olduğu gözlemlenmektedir. Yapılan araştırmalar genellikle üç ana kategoride toplanmıştır.

İlk kategori, yapay zekâ temasını bilim kurgu filmleri üzerinden inceleyen çalışmalardır (Fisher, 2002; Schelde, 1994; Kreider, 2002). Örneğin, Telotte (1995) çalışmasında bilim kurgu filmlerindeki robotların evrimi ve dönüşümünü analiz ederek bu robotların toplum içindeki rolü ve insanların yapay zekâ ile olan ilişkisini ele almıştır.

İkinci kategori yapay zekâ ile görsel estetik ve film anlatısının dönüşümüne odaklanan çalışmaları kapsamaktadır. Wan ve Ren (2021), yapay zekâ ve makine öğrenme teknolojilerine dayalı anime filmlerde yeni görsel ifadeleri incelemiş ve bu teknolojilerin görsel estetik ve ifade üzerindeki etkilerini araştırmıştır. Benzer şekilde, Aydemir (2022), yapay zekâ tarafından senaryosu yazılan "Sunspring" filmi üzerinden sahnelerin söylem düzeylerini ve anlatı yapısını analiz etmiştir. Anadolu (2021) ise yapay zekâ teknolojisinin dijital hikâye anlatıcılığı üzerindeki etkilerini "Sunspring" ve "It's No Game" filmleri üzerinden incelemiştir.

Üçüncü kategori ise yapay zekâ ile sinema üretim süreçlerinde yenilikler ve etkiler üzerine odaklanan çalışmalardır. Al-Khatib (2021), yapay zekâ teknolojilerinin film yapım sürecine olan etkilerini kapsamlı bir şekilde ele almış, ilgili teknolojilerin ön prodüksiyon planlamasında ve post-prodüksiyon düzenleme aşamalarında yenilikçiliği ilişkin hangi kolaylıkları sağladığını incelemiştir. Ong (2021) ise yapay zekânın görsel efekt süreçlerine entegrasyonunu ve bu süreçlerin prodüksiyon üzerindeki etkilerini araştırmıştır. Coşkuner (2021) ise sinema sektöründe yapay zekânın kullanım amaçlarını ve bu teknolojiyle üretilen filmlerin özgün değerlendirmelerini yapmayı amaçlamış, yapay zekâ tabanlı teknolojinin film üretim süreçlerinin yapım öncesi, yapım ve yapım sonrasındaki aşamalarını dönüştürme potansiyelini incelemiştir.

Yapay zekâ ile film üretim süreçlerindeki yenilikler ve etkiler üzerine yapılan çalışmaların ortak özelliği, genellikle yapım öncesi ve yapım sonrası süreçlerinin dönüşümüne odaklanmalarıdır. Ancak bir filmin izleyiciyle buluşmasını sağlayan kritik bir süreç olan dağıtım ve gösterim aşamalarını inceleyen çalışmaların eksikliği dikkat çekmektedir. Öyle ki bir filmin yapım süreci, filmin tamamlanmasıyla sona ermemekte tüm süreçler, film izleyiciye ulaştığında tamamlanmaktadır (Liman, 2022). Bu nedenle yapım öncesi, yapım ve yapım sonrası aşamaların yanı sıra dağıtım ve gösterim aşamaları da sürecin en önemli aşamalarıdır. Çekilip tamamlanan ancak dağıtım yapılamadığı için izleyiciye ulaşamayan filmler göz önüne alındığında, dağıtım ve gösterim aşamalarının en az diğer aşamalar kadar kritik bir öneme sahip olduğu net bir şekilde anlaşılmaktadır (Çelikcan, 2014:58).

Bu noktada dağıtım ve gösterim sürecinde YZ araçlarının veriye dayalı iç görü ve analiz özellikleri, filmlerin daha geniş izleyici kitlelerine ulaşmasını, daha kişiselleştirilmiş ve optimize edilmiş izleyici deneyimleri sunulmasını sağlamak açısından önem arz etmektedir. Bu bağlamda yapay zekâ araçlarının sinema sektöründe dağıtım ve gösterim aşamalarında nasıl kullanılabileceğini ve bu süreçte yapay zekâ kullanımının sağladığı avantajları incelemek önemli görülmektedir. Literatürde yapay zekânın film yapım sürecindeki ön prodüksiyon ve post-prodüksiyon aşamalarında kullanımı üzerine çeşitli çalışmalar mevcut olmasına rağmen, dağıtım ve gösterim aşamalarında kullanılan yapay zekâ araçlarına dair akademik çalışmaların yetersizliği dikkat çekmektedir. Bu çalışma, literatürdeki bu boşluğu doldurmayı hedeflemekte ve dağıtım, yapım, yapım sonrası ile film sektöründeki diğer profesyoneller için öncül bir metin olmayı amaçlamaktadır. Çalışma, yapay zekânın bu aşamalardaki etkisini derinlemesine inceleyerek sektördeki yenilikçi uygulamaların geliştirilmesine ve yapay zekânın sağladığı fırsatların daha etkin bir şekilde kullanılmasına yönelik öneriler sunmayı hedeflemektedir.

## 2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

### 2.1. Yapay zekâ kavramı

Sanayi devrimi ile birlikte insan bedeni veya el emeği ile yapılan birçok iş süreci, yerini makinelere bırakmıştır. Bu dönem itibarıyla insan, bedensel güç gerektiren birçok iş akış sürecinde yalnızca makineleri kontrol eden bir unsur haline gelmiştir. Sanayi devriminden yaklaşık 200 yıl sonra ise dünya iş akış süreçlerinde yeni bir dönüşümün eşiğine gelmiştir. 21. yüzyılın ilk çeyreğinde yapay zekâ teknolojilerinde yaşanan hızlı gelişim, insanın üretim süreçlerindeki bedensel gücünün yanı sıra zihinsel gücünün de makineler (yazılımlara) bırakılmasına neden olabilecek özellikleri getirmiştir. Bu kritik eşik, sanayi devrimindeki büyük dönüşümler ile eş değer ve çok daha büyük olma olasılığına sahiptir. Ofislerde veya plazalarda zihin gücü gerektiren ve çoğunlukla yazılımlar aracılığıyla gerçekleştirilen işlerin, yapay zekâ araçları tarafından yapılması süreci ile karşı karşıya kalınmıştır. Bu süreçlerde insan unsurunun, tıpkı makineleşme sürecinde olduğu gibi iş akış süreçlerinin kontrol aşamasında yer alan bir unsura dönüşmesi muhtemeldir. Çünkü YZ, insan zekâsının gerektirdiği çeşitli görevleri yerine getirebilecek akıllı makineler ve bilgisayar programları oluşturmayı amaçlayan bir bilim ve teknoloji dalıdır (Zhang ve Lu, 2021). Haenlein ve Kaplan (2019), yapay zekâyı, genellikle bir sistemin dış verileri doğru bir şekilde yorumlama, bu verilerden öğrenme ve öğrenmeleri belirli hedeflere ve görevlere esnek bir şekilde adapte ederek kullanma yeteneği olarak tanımlamaktadır. Bu bağlamda YZ, insan yeteneklerini taklit eden ve verilen görevlerde yüksek performans elde etmek için büyük veri gibi dış kaynakları kullanan bir sistem olarak değerlendirilmektedir.

Yapay zekâ son dönemlerde hızlı bir gelişim gösterse de kavram ilk kez bilimsel anlamda 1956 yılında John McCarthy ve arkadaşları tarafından kullanılmıştır (Mintz ve Brodie, 2019). Bu noktada YZ kavramı bilgisayar bilimleri ile ilişkili olarak kullanılmış olsa da tarihsel süreçte felsefe, matematik ve mühendislik gibi çeşitli disiplinlerin katkıları ile olgunlaşmıştır. Yapay zekânın kökleri, filozoflar ve bilim kurgu yazarları tarafından ortaya atılan zeki makineler kavramına dayanmaktadır. Örneğin, Fransız filozof René Descartes, zeki makinelerin var olma olasılığını açıklamak için "mekanik adam" metaforunu kullanmıştır. Benzer şekilde, 19. yüzyıl yazarı Jules Verne ve 20. yüzyıl yazarı Isaac Asimov gibi bilim kurgu yazarları eserlerinde zeki, insan olmayan varlıkları konu alarak bu olasılığı fantastik bir bağlamda ele almışlardır (Dwivedi vd., 2019).

1907 yılında, L. Frank Baum'un "Oz Büyücüsü" adlı eserinde yer alan "Tik-Tok" karakteri, "Son derece duyarlı, düşünce üreten, mükemmel konuşan mekanik adam... Düşünür, konuşur, hareket eder ve her şeyi yapar ama yaşamaz" şeklinde tanımlanmıştır. Bu tür edebi eserler, birçok yapay zekâ araştırmacısına ilham kaynağı olmuştur. Özellikle 1942 yılında Isaac Asimov tarafından kaleme alınan "Runaround" adlı kısa hikâyeye, yapay zekâ, robotik ve bilgisayar bilimi alanlarında çalışan bilim insanları için önemli bir ilham kaynağı misyonuna sahiptir (Khanzode ve Sarode, 2020). Aynı dönemde İngiliz matematikçi Alan Turing, Enigma kodunu çözmek amacıyla "The Bombe" adlı bir makine icat etmiştir. Bu makine, II. Dünya Savaşı sırasında Alman ordusu tarafından kullanılan Enigma kodunu çözmek için Britanya hükümeti adına geliştirilmiş olan ilk çalışan elektromekanik bilgisayar olarak kabul edilmiştir. 1950 yılında Turing, "Hesaplama Makineleri ve Zekâ" başlıklı makalesini yayımlamış ve bu makalede zeki makinelerin yaratılması ile test edilmesine ilişkin Turing testi kavramını ortaya koymuştur. Turing testi, bir sistemin zekasını değerlendirmek için kullanılan bir yöntem olarak bir insanın, bir makine ile etkileşime girdiğinde aralarındaki farkı ayırt edememesi durumunda, makinenin zeki olarak kabul edilmesini öngörmektedir (Zerilli vd., 2021).

McCarthy ve arkadaşları tarafından yukarıda ifade edilen bilimsel anlamdaki ilk uygulama ise 1956 yılında yaklaşık sekiz hafta süren "Yapay Zekâ Üzerine Dartmouth Yaz Araştırma Projesi" (DSRPAI) olarak kabul edilmektedir. Bu program yapay zekânın gelişim sürecinde önemli bir

kilometre taşı olarak görülmektedir. Bu etkinlik insan zekasını simüle edebilecek makineler üzerinde çalışacak araştırmacıları bir araya getirerek yeni bir araştırma alanı oluşturmayı hedeflemiştir. Çalışmaya ilk bilimsel bilgisayarı (IBM 701) tasarlayan bilgisayar bilimcisi Nathaniel Rochester ve bilgi teorisinin kurucusu matematikçi Claude Shannon gibi dönemin önde gelen isimleri de katılmıştır. Bu çalıştay, yapay zekâ alanında başarılı bir adım olarak değerlendirilmektedir (Mintz ve Brodie, 2019). Türkiye'de ise bu düşünceyi ilk kez dile getiren kişi, 1958-1959 öğretim yılında Atatürk Üniversitesi'nde gerçekleştirilen 1. Halk Konferansları serisinde "Makine Düşünebilir mi ve Nasıl Düşünebilir?" başlıklı konuşma yapan Cahit Arf olmuştur. Arf, bu konuşmasında, tıpkı insanlar gibi kendi kendine öğrenebilen makinelerin üretilebileceğini ancak estetik düşünme kavramının makinelerde yer almasının mümkün olmadığını vurgulamıştır (Arf, 1959).

1963 yılına gelindiğinde, Edward Feigenbaum ve Julian Feldman, yapay zekâ programlarının çalışma prensiplerini açıklayan "Bilgisayarlar ve Düşünce" adlı kitabı yayımlamıştır. Bu eser, yapay zekâ alanında teorik ve pratik bilginin derlenmesi açısından önemli bir kaynak olarak kabul edilmiştir. Ancak 1973 yılında matematikçi James Lighthill'in yapay zekâ araştırmalarının o dönemdeki durumu hakkında yaptığı olumsuz açıklaması üzerine İngiliz hükümeti bu alana ilişkin verdiği destekleri sonlandırmıştır. Aynı dönemde ABD hükümeti de benzer bir adım atmış ve bu durum yapay zekâ alanında bir duraklama dönemine yol açmıştır (Kaul vd., 2020)

21. yüzyıldaki gelişmeler ise Google tarafından 2015 yılında geliştirilen AlphaGo, yapay zekâ araştırmalarında yeni bir dönemin başlangıcı olarak değerlendirilmiştir. Derin öğrenme adı verilen yapay sinir ağlarını kullanan AlphaGo, Go adlı oyunda dünya şampiyonunu yenmeyi başarmıştır. AlphaGo'nun satrançtan daha karmaşık bir oyun olarak kabul edilen bu oyundaki başarısı, yapay zekânın potansiyelini ortaya koymuştur (Silver vd., 2016; Silver vd., 2017; Yoshida, 2019). Bu noktada yapay zekâ uygulamalarının derin öğrenme ve yapay sinir ağları temelinde çalışan bir teknolojiye sahip olması ilgili gelişmeyi önemli kılmıştır. Özellikle 2019 yılında OpenAI şirketi tarafından 1,5 milyar parametrelili GPT'nin ve yine aynı şirket tarafından geliştirilen metin komutları ile görsel üretebilme yeteneğine sahip DALL-E'nin duyurulması iletişim ile ilişkili alanlar için merak uyandırıcı gelişmeler olmuştur. Özellikle metin tabanlı araçlar ile görsel üretme yeteneği, hareketli görüntü üretebilme imkanları için öncül gelişmeler olarak değerlendirilmiş çok kısa süre içerisinde ise video üretebilen yapay zekâ araçlarının ilk versiyonları duyurulmuştur. Aşağıdaki bölümde sinema endüstrisinde dijitalleşme ile birlikte yapay zekâ araçlarına giden süreç aktarılmıştır.

## 2.2. Sinemada dijitalleşme ve yapay zekâ

Sinemada dijitalleşme, film yapım, gösterim ve dağıtım süreçlerini köklü bir şekilde dönüştürerek zaman ve maliyet tasarrufu sağlanmasına neden olmuştur. Geçmişte kullanılan ağır, hantal ekipmanlar yerini daha taşınabilir ve pratik ekipmanlara bırakmıştır. Çekim ekipmanları alanında küçülen yüksek teknoloji ürünler beraberinde iş akış süreçlerinde kolaylığı ve ergonomiyi getirmiştir. Kimyasal özelliklere sahip filmlerin yerini alan taşınabilir diskler, maliyetleri olumlu yönde etkilemiştir. Yapım sonrası aşamada da dijital teknolojiler ile hızlı üretim süreçleri kurgu ve renklendirme yazılımları ile mümkün hale gelmiştir. Ayrıca gösterim ve dağıtım aşamada da yüzlerce film makarası kopyalama ve dağıtım gereksinimleri ortadan kalkmış, tek bir merkezden yönetilebilen ve gönderilebilen sistemler kullanılır hale gelmiştir.

Yukarıda ifade edilen gelişmeler örneklendirildiğinde, film çekim süreçlerindeki gelişmeler ile dijital kameralar, ses kayıt cihazları ve otonom hava araçları (drone), kompakt yapıları ve taşınabilirlikleriyle set çalışanlarına kullanım kolaylığı sağlamıştır. Bu teknolojiler yüksek çözünürlüklü çekimler, farklı açılardan görüntüleme, çoklu çekim imkânı ve anında geri bildirim gibi önemli avantajlar sunarak çekim süreçlerini pratik ve düşük maliyetli hale getirmiştir. Diğer yandan yapım sonrası süreçte, bilgisayar yazılımları ile görüntü düzenleme, görsel efekt tasarımı

(VFX) ve animasyon süreçlerinde geniş olanaklara sahip olunmuştur. 3D hareket yakalama teknolojisi ve derinlik sensörleri ise filmlerde gerçekçi hayali karakterlerin yaratılmasına olanak tanımıştır. Bilgisayar destekli görüntüleme (CGI) teknolojileri ve üç boyutlu baskı teknolojileri ile de dekorların özelleştirilmesi ve kalitesinin artırılması imkânı elde edilmiştir. (Sheldon-Hicks, 2015).

Dijital teknolojiler bağlamında üç boyutlu kamera sistemlerinde yaşanan gelişmeler, sanal gerçeklik (VR) uygulamalarındaki gelişmelerin önünü açmıştır. Üç boyutlu görüntüleme teknolojileri ile gerçekçi, sürükleyici 360 derece çekimler yapmak mümkün hale gelmiştir. Ayrıca sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik (AR) teknolojileri, film yapımcılarının interaktif hikâye anlatımını kullanarak izleyicilerin sanal dünyanın bir parçası haline gelmelerine ve karakterlerle daha önce görülmemiş duygusal düzeyde bir etkileşimde bulunmalarına imkân tanımaktadır (Mixson, 2021). Dijitalleşme ile gelen bu teknolojiler, prodüksiyon ve post-prodüksiyon aşamaları arasındaki iş akışlarını kolaylaştırarak görüntülerin çekimler devam ederken gerçek zamanlı olarak düzenlenmesine ve görsel efektlerin eklenmesine olanak sağlamaktadır. Bu süreç, film yapımcılarına daha fazla yaratıcılık ve esneklik sağlayarak film yapımının teknik ve sanatsal boyutlarını zenginleştirmek için yeni teknikler sunmuştur.

Dijitalleşme ile birlikte film yapım süreci yalnızca teknik kapasite açısından gelişmemiş aynı zamanda daha önce bir yönetmenin iletemediği karmaşık ve iç içe geçmiş anlatıları kullanmak mümkün hale getirmiştir. Andrew (2009), film yapımını "temsil ettiği kültürün parçalarından oluşan teknolojik bir sanat" olarak tanımlamaktadır. Bu bağlamda film yapımcıları, dijitalleşmenin sunduğu yeni imkanlarla, izleyicilerle daha derinlikli iletişim kurabilmekte kültürel değerleri ve inançları aktarırken izleyicileri yenilikçi bir dünyaya dâhil etmektedir. Böylelikle dijitalleşme ve buna bağlı teknolojik gelişmeler, sinema endüstrisinde yalnızca teknik bir dönüşüme neden olmayarak aynı zamanda sanatın ve kültürün yeni anlatım biçimlerinin evrilmesini de sebep olmuştur. Bu dönüşüm film yapımcılarının daha yaratıcı ve yenilikçi eserler üretmesine olanak tanırken, izleyici deneyimini de derinleştirmekte ve çeşitlendirmektedir.

Sinemada dijitalleşmenin getirileri yalnızca film yapım ve anlatım olanaklarının iyileşmesi ile sınırlı kalmamış, dağıtım ve gösterim alanında da gelişmelere neden olmuştur. Bu gelişmeler filmlerin fiziksel sınırlardan kurtulmasını ve daha geniş izleyici kitlelerine ulaşmasını sağlamıştır. Geleneksel iletişim sistemlerinde filmler genellikle kitle iletişim araçları aracılığıyla gösterilirken dijital süreçte çevrim içi iletişim ağları ile bilgisayarlar, mobil cihazlar ve diğer internet tabanlı platformlar aracılığıyla da izlenebilmektedir. Bu durum filmlerin gösterim süreçlerinin yalnızca sinema salonları veya televizyon kanalları gibi kitle iletişim araçları ile sınırlı kalmamasına etki etmiştir (Huang vd., 2023). Filmlerin hem sanatsal eser hem de ticari bir ürün olarak çift yönlü karaktere sahip olduğu düşünüldüğünde dijitalleşmenin sinemada dağıtım ve gösterim aşamalarına olumlu etkiler de bulunduğu söylenebilmektedir. Dijitalleşme tüm bu özellikleri ile filmlerin geniş kitlelere ulaşma olanağını güçlendirmiş ve dağıtım stratejilerine yönelik araştırmaların önemini artırmıştır. Dijitalleşme öncesi dönemde filmlerin dağıtım kanalları sınırlı ve basitken dijital medya döneminde film dağıtım kanalları çeşitlenmiş ve işlevleri artmıştır (Pradeep vd., 2023). Bu yönü ile filmler, yazılımlar aracılığıyla binlerce salona aynı anda dağıtılabilmekte, gösterim alanları dijital platformlar gibi yenilikçi alanlara genişlemektedir.

Yukarıda ifade edilen sinema endüstrisindeki dijitalleşme dönemi ile başlayan değişim ve dönüşüm süreci, yapay zekâ araçlarının gelişimi ile daha da derinleşmektedir. Yapay zekâ araçlarının sinema endüstrisine yönelik yeteneklerinin artması yapım öncesi, yapım, yapım sonrası ile dağıtım ve gösterim süreçlerinde yenilikçi çözümler sunarak sinema endüstrisindeki iş yapış biçimlerini dönüşüme yönlendirmektedir.

Yapım hazırlığı ve planlama süreçlerini kapsayan yapım öncesi aşamada; senaryo yazımı, bütçeleme, storyboard oluşturma, grafik tasarım, teknik ekipman ve oyuncu seçimi, çekim

planlaması, kurgu sürecine yönelik hazırlıklar bulunmaktadır (Cartwright, 1996). YZ araçları, yapım öncesi süreçlere ilişkin önemli yeteneklere sahiptir. Bu süreçte YZ araçlarının tavsiye edici, karar verici ve uygulayıcı rolleri, senaryo geliştirme ve film projelerinin finansal başarısını öngörme gibi alanlarda belirgin hale gelmektedir (Reddy, 2019). Örneğin, Epagogix firması, yapay sinir ağları kullanarak senaryoları analiz etmekte ve filmlerin gişedeki başarı potansiyellerini tahmin etmektedir. Benzer şekilde Scriptbook firması, senaryoların gişe başarısı ile olan ilişkisini değerlendirerek finansal kayıp riski taşıyan projeleri yüksek doğrulukla öngörebilen algoritmalar geliştirmiştir. Vault firması ise bu analizlere fragman değerlendirmelerini ekleyerek gişe tahminlerinde yüzde 75 oranında başarı elde etmiştir. Bu tür YZ destekli araçlar, yapım öncesi aşamada yapımcıların daha bilinçli kararlar almasına olanak tanıyarak projelerin finansal başarılarını artırmakta ve riskleri en aza indirmektedir (Reddy, 2019).

Makarand Tapaswi ve ekibinin 2016 yılında gerçekleştirdiği çalışma, YZ'nin senaryoları anlama yeteneğini geliştirerek karakterler arasındaki ilişkileri eşleştirebilme potansiyelini ortaya koymuştur. Bu çalışma, Wikipedia'dan toplanan yaklaşık 300 film özetinden oluşan bir veri tabanını kullanarak YZ modelinin karakter dinamiklerini analiz etmesini ve eşleştirmesini sağlamıştır. Ancak bu süreçte daha geniş bir veri tabanına olan ihtiyaç belirgin hale gelmiştir (Chow, 2020). Tapaswi ve ekibinin yaptığı öncü çalışmalar neticesinde 2020'li yıllar itibariyle geliştirilen YZ uygulamaları, senaryoların derinlemesine analiz edilmesini ve karakterlerin etkileşimlerinin doğru bir şekilde değerlendirilmesini mümkün kılarak yapım öncesi aşamada hikâye geliştirme sürecini zenginleştirebilmektedir. Ayrıca metin analizlerine, görsel analizlerin de dâhil edilmesi, YZ'nin hikâye anlatımında daha kapsamlı bir perspektif sunmasına olanak tanımaktadır. Bu durum YZ araçları ile film yapımcılarının senaryo geliştirme sürecinde daha bilinçli kararlar almasına ve karakterler arası ilişkilerin etkili bir şekilde kurgulanmasına yardımcı olabilmektedir (Singh vd., 2022).

Film yapım sürecinin ikinci aşaması olan yapım aşaması, oyuncular, görüntü yönetmenleri, ışık ekibi, kostüm tasarımcıları, sanat yönetmenleri, yönetmen yardımcıları, set ekibi ve yapım koordinatörleri gibi birçok profesyonelin yer aldığı çekim sürecini kapsamaktadır (Honthaner, 2013). YZ araçları bu süreçte insan faktörünün henüz oldukça gerisinde bulunmaktadır. Dolayısıyla yapım aşamasında insan faktörünün tamamen yerini alacak bir yapay zekâ aracı henüz mevcut değildir ancak kameralar, fotoğraf makineleri ve drone gibi film ekipmanlarının kullanımını kolaylaştırmaya yönelik çeşitli yapay zekâ yazılımları geliştirilmektedir (Yu vd., 2020). Özellikle yapay zekâ tabanlı kameralar, sinematografi sürecinde önemli yenilikler sunmaktadır. Örneğin, otomatik sinematografi algoritmaları kullanılarak üç boyutlu animasyon prodüksiyonunda sanal kameraların yerleştirilmesi ve kontrolü optimize edilebilmektedir. Bu sistem, sahnelerin 3D ortamda nasıl görüneceğini ve kameraların en iyi nasıl yerleştirileceğini otomatik olarak belirleyerek film yapımcılarına zaman ve iş gücü tasarrufu sağlamaktadır. Çalışmalar, bu tür otomatik kameraların kaliteyi yüzde 35 oranında artırabileceğini göstermektedir (Yu vd., 2020).

Yapay zekâ araçları, yapım öncesi ve yapım aşaması süreçlerin yanı sıra kurgu, renklendirme ve seslendirme gibi yapım sonrası süreçlerde de önemli yeteneklere sahip hale gelmiştir. Örneğin, IBM'in "Watson" adlı yapay zekâ programı, 2015 yılında yüzden fazla korku filmi fragmanının görsel, işitsel ve yapısal analizini yaparak fragman dinamiklerinin oluşturulmasında temel rol üstlenmiştir. Watson YZ aracı, "Morgan" filmi için 90 dakikalık görüntü taraması yaparak fragmana eklenecek en uygun sahneleri belirlemiş ve bu işlemi bir gün gibi kısa bir sürede tamamlamıştır (Ghosh, 2020). Ayrıca Watson'ın görsel analizde 24 farklı duygu kategorisi belirleyip ses analizi kapsamında ses tonu ve film müziği gibi unsurlar arasındaki bağlantıları kategorize etmesi, film yapımcılarına fragman oluşturma sürecinde önemli veriler sağlamıştır (Datta ve Goswami, 2020). Bu analizler, istatistiksel yaklaşımlarla birleştirilerek fragman için bir taslak oluşturulmuştur. Ayrıca

Adobe Premiere Pro ve Blackmagic DaVinci Resolve gibi önemli kurgu programlarına YZ yeteneklerinin eklenmesi ile otomatik kesme, renklendirme ve doku/obje kaldırma gibi özellikler kullanılabilir hale gelmiştir. Yapım sonrası süreçlerdeki bu tür YZ uygulamaları, filmlerin kurgu aşamasında önemli roller üstlenebilir duruma gelmektedir.

Yapay zekâ araçlarının yapım süreçlerindeki yeteneklerinin gelişmesi, dağıtım ve gösterim süreçlerine de etki etmiştir. Gain ve Netflix gibi platformların yapay zekâ tabanlı algoritmalar kullanarak izleyici etkileşimlerini analiz etmesi, izleme alışkanlıklarına göre kişiselleştirilmiş içerik önerileri sunmaları, film ve dizi içeriklerinin izleyiciye ulaştırılmasında önemli rol üstlenmiştir. Bu algoritmalar izleyicilerin hangi içerikleri beğendiğini, hangi cihazlarda ne kadar süre izleme yaptıklarını analiz ederek platformun izleyici odaklı kimlik kazanmasını sağlamaktadır (Naji, 2024). Böylece yapay zekâ hem izleyicilerin tercihlerine göre içeriklerin öne çıkarılmasına hem de film yapımcılarının izleyici eğilimlerini daha iyi anlamalarına yardımcı olarak dağıtım stratejilerinin iyileştirilmesine katkıda bulunmaktadır. Ayrıca YZ araçları sinema salonlarındaki verileri de analiz ederek izleyici araştırmaları ile ilgili süreçleri hızlandırmaktadır. Film dağıtım ve gösterimi alanlarında yaşanan bu gelişmeler, Erus'un (2010:143) film dağıtım ve pazarlama süreçlerine ilişkin 2010 yılında ortaya koyduğu dijitalleşme süreci ile gelecek olan belirsizlik görüşlerini giderebilir hale getirmektedir. Aşağıdaki bölümde film yapım ve dağıtım aşamasında yapımcılar ve dağıtımcılar açısından oldukça önemli bir potansiyeline sahip yapay zekâ araçları değerlendirilecektir.

### 3. ARAŞTIRMANIN YÖNTEMİ

Bu çalışmada yapay zekâ ve sinema endüstrisindeki uygulamaları, dağıtım ve gösterim süreçleri kapsamında incelenmektedir. Çalışmada sinema endüstrisi ile ilişkili olan yapay zekâ uygulamalarının dağıtım ve gösterim olmak üzere sınıflandırılması amaçlanmaktadır. Sinema yapısı gereği teknoloji ile her daim ilişki içerisindedir ve yeni teknolojilere dair bilgi sahibi olunmasını önemli kılmaktadır. Bu nedenle çalışma sonucunda ortaya çıkan sınıflandırmanın film yapımcıları, dağıtımcıları ve gösterimcileri açısından önemli olacağı düşünülmektedir. Çalışmanın amacı sinema endüstrisinde dağıtım ve gösterim alanında kullanılabilecek yapay zekâ uygulamalarının sektör çalışanları tarafından nasıl kullanılabileceğini, tekniklerini ve karşılaşılabilecek yeni sorunlarda nasıl değerlendirileceğini ortaya koymaktır. Bu amaçla sinemanın dağıtım ve gösterim alanında yeni olan yapay zekâ teknolojilerinin uygulandığı alanlar incelenip özellikleri sunulmaktadır.

Çalışma ile birlikte ortaya konulan verilerin dağıtım ve gösterim alanlarına yenilikçi bakış açısı getirmesi nedeniyle film sektöründeki teknolojik gelişime katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Ayrıca çalışmanın, iletişim fakülteleri ve ilgili bölümlerde eğitimlerde değişimlere yol açacağı ön görülen yapay zekâ uygulamalarını ortaya koymasının nedeniyle yeni müfredat veya ders içeriği hazırlıklarına katkı sağlayacağı ön görülmektedir. Çalışmanın amacı doğrultusunda aşağıdaki araştırma soruları belirlenmiştir:

- Yapay zekâ sinemada dağıtım aşamasında hangi uygulamalara sahiptir?
- Yapay zekâ sinemada gösterim aşamasında hangi uygulamalara sahiptir?

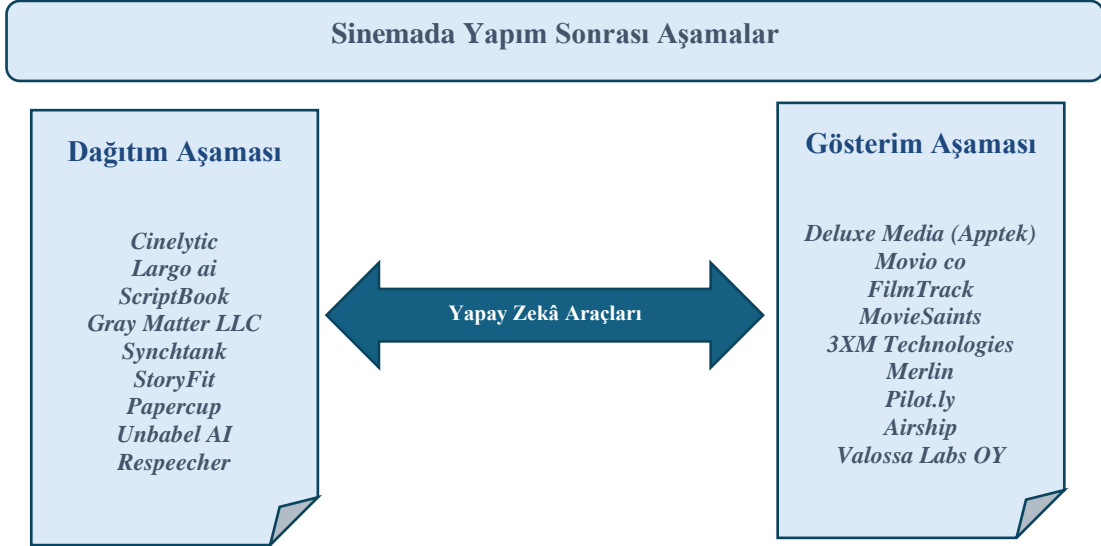
Bu araştırma uygulamalı ve keşfedici nitelikte tasarlanmıştır. Keşfedici araştırma, genellikle hakkında sınırlı bilgiye sahip olunan bir konuya yönelik genel bilgiler edinmeyi hedeflemektedir. Bu tür araştırmalar belirli bir problemi veya olguyu daha iyi anlamak amacıyla yapılan bir araştırma türüdür (Burns ve Grove, 2010). Bu araştırma türünün birincil amacı kesin sonuçlar elde etmekten ziyade, araştırma alanının ardıl çalışmalarında kullanılabilecek hipotezlerin veya araştırma sorularının oluşturulmasına yardımcı olmak ve gelecek araştırmalar için yol gösterici, öncül bilgiler ortaya koymaktır (Stebbins, 2001). Bu çalışmada, yapay zekânın dağıtım ve gösterim boyutlarında



## B. Türten

kullanımı inceleyen yeterli sayıda araştırma olmaması nedeniyle konu hakkında detaylı bilgi toplamak ve konuyu farklı açılardan ele almak için bu yönetime başvurulmuştur. Yapay zekâ ve sinema ilişkisinin yeni bir alan olması nedeniyle çalışma keşfedici araştırma türünün özelliklerine uygun olarak öncül sonuçlar sunmayı amaçlamaktadır. Bu bağlamda yapay zekâ teknolojisinin hızla gelişmesi de ilgili alanda yeni ve sürekli araştırma yapılmasını gerekli kılmaktadır. Bu noktadan hareketle çalışmada, sinema alanında yapay zekâ konusuna ilişkin mevcut bilimsel bilgi birikimi incelendikten sonra sinema ile ilişkili yapay zekâ web siteleri/araçları/uygulamaları sınıflandırılmıştır. Çalışmanın amacı doğrultusunda nitel yöntem yaklaşımlarından biri olan doküman incelemesi benimsenmiştir. Doküman incelemesi, araştırmacıların belirli bir konuya ilişkin mevcut yazılı kaynakları (resmi raporlar, devlet belgeleri, mektuplar, gazeteler, internet kaynakları vb.) inceleyerek veri topladığı ve analiz ettiği bir yöntemdir. Bu yöntem, genellikle daha önce üretilmiş metinlerin sistematik bir şekilde değerlendirilmesini içerir (Yin, 2011). Bu değerlendirme sonucunda sinemanın yapım sonrası aşamasında kullanılabilecek yapay zekâ uygulamalarının dağıtım ve gösterim uygulamaları olmak üzere iki başlık altında sınıflandırılabileceği görülmüştür. Bu çalışmada sinemada yer alan yapım öncesi, yapım ve yapım sonrası aşamalar araştırma kapsamının dışında tutulmuştur. Araştırmanın sınırlıkları doğrultusunda aşağıdaki bölümde yalnızca yukarıda ifade edilen sınıflandırma doğrultusunda incelenen yapay zekâ uygulamaları aktarılmaktadır. Şekil 1’de çalışmanın iş akış şeması sunulmuştur.

Yöntem	Keşfedici Araştırma
	Doküman Analizi
	Çeşitli indekslerde taranan yerli ve yabancı makaleler, kitaplar, internet kaynakları



Şekil 1. İş Akış Şeması

## 4. ARAŞTIRMA BULGULARI

### 4.1. Dağıtım aşamasında kullanılan yapay zekâ araçları

Pazarlamanın bir parçası olan dağıtım süreci, bir filmin yapım öncesi aşaması ile yapım sonrası aşamalarını kapsayabilmektedir. Geleneksel dağıtım modelinde gösterimci (sinema salonu), filmleri görüp her film için dağıtımçıya teklif verir ve ardından anlaşma yapılır (Ekinci, 2019). Bu sürecin

yanı sıra dağıtımçı televizyon vd. gösterim mecralarında da filmin dağıtımını ile ilgilenmektedir. Ancak film dağıtım sürecinde, dağıtımıcının rolü yalnızca sinema salonları, televizyon ve benzeri gösterim kanalları ile sınırlı kalmamaktadır. Bu süreç, aynı zamanda pazarlama stratejilerinin geliştirilmesi, pazar araştırmalarının yürütülmesi, kopyaların üretilmesi ve reklam bütçelerinin yönetimi gibi çeşitli aşamaları da içermektedir (Goldberg, 1991:1).

Film ve eğlence sektörü, dünya çapında faaliyet gösteren birçok büyük şirketin rekabet ettiği oldukça dinamik bir alandır. Sektörde öne çıkan önemli şirketler arasında Paramount, Sony Pictures Digital Productions Inc., The Walt Disney Company, Warner Bros. Entertainment Inc., Comcast, Netflix, Vivendi, The Idea Factory, Amazon.com, Inc., ve The Marcs Studios yer almaktadır. Büyük bütçelere sahip bu prodüksiyon şirketleri, tanınmış oyuncularla çalışan ve kapsamlı pazarlama kampanyaları ile desteklenen yüksek profilli filmler ve projeler üretme kapasitesine sahiptir. Bu şirketler, büyük ticari getiri potansiyeli olan gişe rekorları kıran (blockbuster) filmlere odaklanmaktadır. Daha küçük şirketler ise sınırlı kaynaklarla faaliyet gösterip genellikle belirli izleyici kitlelerine hitap eden bağımsız filmler veya niş projeler üretmektedir. Bu şirketler, ticari başarıdan ziyade yaratıcılığı ve hikâye anlatımını ön planda tutmakta çoğunlukla yeni yeteneklerle iş birliği yapmaktadır (Grand View Research, 2024). Temelde bir yapımcı veya yapım şirketi yapımı tamamlanan bir filmi kendi imkanları ile de dağıtma seçeneğine sahip olsa da sektörün büyüklüğü ve sinemanın ekonomi politiği gibi nedenlerle majör (ana dağıtımıcılar- Sony ve Disney vb.) dağıtımıcılar ile çalışmayı tercih edebilmektedir. Majör şirketler gösterim için en iyi yer ve zamanı ayarlayabilme becerilerine sahiptir ve gösterim aşamasında yer alan kişi ve/veya şirketler ile iyi ilişkiler içerisindedir. Bu noktada majörler profesyonel pazarlama ekipleri ile bir filmi en iyi biçimde dağıtma yeteneğine sahiptir ancak bu durum küçük yapımcılar için bir dezavantaja dönüşebilmektedir. Majörler kendi yapımları olan filmleri ön plana çıkarırken bağımsız bir filme gereken önemi vermeyebilmektedir (Goldberg, 1991; 3-4). Tüm bu unsurlarla birlikte küresel film ve eğlence sektörününün 2030 yılında yıllık 169.684,1 milyon ABD doları tutarında bir gelir elde etmesi öngörülmektedir. 2024-2030 yılları arasında sektörün yüzde 7,8'lik bileşik yıllık büyüme oranıyla büyümesi beklenmektedir (Grand View Research, 2024). Oldukça büyük bir ekonomik hacme ve gelişme potansiyeline sahip olan film ve eğlence sektörünün büyümesini destekleyen temel faktörler arasında ise içerik inovasyonu, dijital yayın hizmetlerinin yaygınlaşması, küresel izleyici kitlesinin genişlemesi, başarılı film serileri (franchise) ve stratejik pazarlama çabaları yer almaktadır (Grand View Research, 2024).

Dağıtım aşamasının barındırdığı ekonomi politik nedenler ve özellikle dijitalleşme ile birlikte dağıtım sürecine dijital platformlar, internet siteleri ve benzeri yeni gösterim alanlarının eklenmesi, dağıtım aşamasındaki uygulamaların yeniden gözden geçirilmesini gerektirmektedir. Tam da bu noktada dağıtım ile ilişkili olan yapay zekâ araçları, geleneksel süreçten dijitale geçiş döneminde önemli fırsatlar barındırmaktadır. Filmin pazarlama ve dağıtım süreci için gerekli iş gücünün verimli kullanılması, doğru hedef kitleye ulaşılması, maliyetlerin düşürülmesi ve seyircinin film izlemesini teşvik eden özellikleri ile yapay zekâ araçları, dağıtım sürecinde yeni bir dönemin işaretlerini sunmaktadır. Yapay zekâ araçları pazarın büyüme nedenleri arasında sayılan inovasyon, pazarlama ve izleyici kitlesinin genişlemesi unsurlarında önemli yeteneklere sahiptir. Örneğin izleyici duygusunu ve tercihlerini ölçmek için sosyal medya verilerini analiz ederek pazarlama stratejilerine belirleyen Warner Bros., Aquaman filminin pazarlamasını optimize etmek için yapay zekâyı kullanarak filmin gişe başarısını pozitif yönde etkilemiştir (Sahota, 2024). Tüm bu gelişmeler dikkate alınarak sinema filmlerinin dağıtım süreçlerini kapsayan aşamalarda kullanılabilme potansiyeline sahip yapay zekâ araçları aşağıdaki Tablo 1'de özellikleri ile aktarılmıştır.

Tablo 1. Dağıtım Aşamasında Kullanılan Yapay Zekâ Araçları

Dağıtım Temelli Araçlar		
Araç Adı	Açıklama	Özellikler
<i>Cinelytic</i>	2017 yılında kurulan şirket film stüdyolarına, yapım şirketlerine ve dağıtımıcılara bir filmin geliştirmeden dağıtımına değin veri odaklı kararlar almalarında yardımcı olmaktadır. İlgili süreçlerde yapay zekâ ve veri analitiğinden yararlanmaktadır.	Senaryo modelleme ile finansal tahmin dahil olmak üzere farklı özellikler ve araçlar sunmaktadır. YZ aracı, sunduğu özelliklerle şirketlere öngörü sağlayarak film prodüksiyonu ve dağıtımını ile ilişkili riskleri azaltmaya yardımcı olmaktadır.
<i>Largo ai</i>	Yapay zekâ destekli içerik analizi, finansal tahminler, karakter ve oyuncu seçimi analizleri, paketleme araçları ile geleneksel iş akışlarını güçlendirmek ve yapımcıların, dağıtımıcıların, stüdyoların daha bilinçli kararlar almasına yardımcı olmak için hizmet vermektedir.	Finansman arayan projeler ile dağıtımıcılar ve finansörler arasında yapay zekâ destekli eşleştirme yapmaktadır. Hedef kitlenin çekiciliği ve demografisi hakkında hızlı içgörüler elde etmek için ticari kampanyalar, yeni ürünler ve fikirler için testler uygular. Filmlerin dağıtımında doğru kitleye ulaşmada veri analizi yapmaktadır.
<i>ScriptBook</i>	Senaryoları analiz ederek bir filmin gişe performansını, izleyici kitlesini ve ticari başarısını tahmin etmektedir. Özellikle dağıtım stratejileri için kullanılabilir içgörüler sunmaktadır.	Senaryo analizi, ticari başarı tahmini, hedef kitle belirleme ve dağıtım sürecine ilişkin kararlarda hizmetler sunar. Örneğin, bir filmin Avrupa pazarında veya Asya pazarında mı daha başarılı olacağı gibi öngörülerde bulunmaktadır.
<i>Gray Matter LLC</i>	Yapımcı veya satış temsilcisinin, bölgesel dağıtımıcıların gerçekleştirdiği pazarlama, dağıtım ve gişe faaliyetlerini denetlemesini sağlamaktadır. Sinema dağıtımında içerik önerileri ve izleyici analizi için yapay zekâ kullanan bir araçtır. Filmlerin doğru kitleye ulaşması için veri analizi sunmaktadır.	Yayın tarihi planlaması, pazarlama bütçe analizi ve onayı, gişe toplama ve raporlama gibi dağıtım aşamasının tüm süreçlerinde hizmet sağlamaktadır. Yayınlar ile ilgili iç görülü planlama ve sonuç analizi için geçmiş veri karşılaştırması kullanarak izleyicilere göre uyarlanmış gişe planlamaları sunmaktadır.
<i>Synchtank</i>	Synchtank, ağırlıklı olarak müzik içeriğinin dağıtımını ve lisanslanması için kullanılan yapay zekâ tabanlı bir platformdur. Yapım şirketlerine filmlerindeki müzik içeriği için lisanslama ve dağıtım stratejileri sunmaktadır.	Müzik ve içerik yönetimi, veri analizi ile içgörü, telif hakkı yönetimi/lisanslama, dağıtım envanteri yönetimi gibi özelliklere sahiptir. Filmdeki müzik gibi içerikleri yöneterek dağıtımıcıların eserlerinin hangi platformlarda bulunduğunu, nasıl performans gösterdiğini ve hangi içeriklerin tanıtıma ihtiyacı olduğunu görmelerine sağlar.
<i>StoryFit</i>	StoryFit dil temelli bir senaryo analiz aracıdır. Dağıtım sürecinin yapım öncesi aşamaları da içine aldığı düşünüldüğünde, içerik ve izleyici eşleşmesini sağlamak için bu süreçte yapay zekâyı kullanmaktadır.	Filmin hangi pazarlarda ve hangi demografik gruplarda daha iyi performans gösterebileceğini belirleyerek dağıtım kararlarını yönlendirmektedir. Büyük dil modelleri ile doğal dil işleme (NLP) ve yapay zekâyı kullanarak hikâye anlatımına ilişkin analizler gerçekleştirmektedir.

<b>Papercup</b>	Yapım şirketlerine dağıtım hizmetleri sunmaktadır. Ayrıca yapay zekâ destekli sesli çeviri ve dublaj hizmetleri sunan bir platformdur. Filmlerin ve dizilerin küresel pazarlara daha hızlı ve etkili bir şekilde ulaşmasını sağlar.	Yapay zekâ kullanarak filmler ve diziler için otomatik dublaj hizmetleri sunar. Bu hizmet, orijinal sesleri farklı dillere çevirmekle kalmaz, aynı zamanda orijinal ses tonuna ve konuşma tarzına uygun bir şekilde farklı dillerde yeniden seslendirir.
<b>Unbabel AI</b>	Çeviri ve dil hizmetlerine odaklanmış bir yapay zekâ aracıdır. Dağıtım süreçlerinin bir parçası olan dil sorununa yönelik hizmetler sunmaktadır. Genel anlamda film ve dizi çevirileri, altyazı çevirileri, pazarlama ve tanıtım materyalleri ile ilgili özelliklere sahiptir.	Sinema ile ilgili faaliyet alanı, dil bariyerlerini aşmak ve filmlerin daha geniş bir izleyici kitlesine ulaşmasını sağlamak için çeviri hizmetleri sunmaktadır. Çeviri özellikle uluslararası dağıtım için önemli bir unsurdur. YZ aracının, küresel izleyici kitlesine ulaşmak isteyen yapım şirketleri için hızlı çeviri hizmetleri bulunmaktadır.
<b>Respeecher</b>	Respeecher, yapay zekâ aracılığıyla seslendirme seçenekleri sunarak filmleri daha kapsayıcı ve erişilebilir hale getirmektedir. Dağıtımın bir parçası olan dublaj hizmetlerinde farklı pazarlara erişmek için hızlı çözümler sunmaktadır.	Temelde bir post prodüksiyon aracı işlevi gören Respeecher, farklı pazarlarda dağıtım yapmak için yapay zekâ destekli özelliklere sahiptir. Dublaj ve ses üretiminde hızlı ve etkili ses prodüksiyonu sağlayarak filmin izleyici kitlesini genişletmeye ve küresel dağıtım stratejilerini desteklemeye yardımcı olmaktadır.

**Kaynak:** Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Yukarıdaki Tablo 1’de aktarılan filmlerin dağıtım aşamasında kullanılabilecek yapay zekâ destekli araçlardan en yaygını Cinelytic’tir. Bu platform, eğlence sektöründe çalışan profesyonellerin değer zinciri boyunca içeriklerine yönelik hızlı ve bilinçli kararlar alabilmeleri için yapay zekâ, makine öğrenimi ve bulut tabanlı teknolojileri entegre eden bir içerik değerlendirme ve veri bilimi aracıdır. Sinema filmlerinin dağıtım aşamasında mevcut iş akışlarını köklü bir şekilde dönüştürebilecek potansiyele sahip olan Cinelytic, film dağıtım süreçlerinde sunduğu yapay zekâ tabanlı hizmetlerle, filmlerin ticari başarısını artırmayı hedeflemektedir. Platform, yurtiçi ve uluslararası pazarlarda gişe tahminleri sunarak, bir filmin hangi bölgelerde en iyi performansı göstereceğini öngörmeye yardımcı olmakta böylece dağıtım stratejilerinin iyileştirilmesini sağlamaktadır (Gururaj, 2023). Aynı zamanda pazar ve bölge analizi ile dağıtımçıların hangi pazarlara öncelik vermesi gerektiğini belirlemektedir. Finansal modelleme araçları, bütçeleme, ön satışlar ve finansman yapıları gibi unsurları entegre ederek filmin dağıtım aşamasındaki potansiyel yatırım getirisini hesaplamaktadır. Warner Bros. Entertainment, bu özellikleri göz önünde bulundurarak 2020 başında Cinelytic ile bir anlaşma yapmıştır. Warner Bros., üretim öncesinde başarılı olması muhtemel fikirleri belirlemek ve hangi filmlerin devreye alınacağına karar verirken araştırma sürecinin bir parçası olarak Cinelytic’in yapay zekâ tabanlı yazılımını kullanmıştır (Zengin, 2020). Ayrıca Cinelytic, farklı dağıtım politikalarını simüle ederek olası stratejilerin ticari sonuçlarını test etmekte ve dağıtımçıların en uygun dağıtım yolunu seçmesine yardımcı olmaktadır. YZ aracı, zaman ve kaynak optimizasyonu sağlayarak el yordamı ile yapılan süreçleri hızlandırmakta ve dağıtım planlaması ile karar alma süreçlerinde verimliliği artırmaktadır (Cinelytic, n.d).

Dağıtım aşamasında en yaygın kullanılan yapay zekâ araçlarından bir diğeri ise Largo.ai platformudur. Largo.ai, film dağıtım süreçlerinde yapay zekâ destekli hizmetler sunarak filmlerin finansal başarısını ve izleyici kitlesine ulaşma potansiyelini maksimize etmeyi hedeflemektedir. Platform, senaryo veya videonun sahne analizini yaparak içerik ve hedef kitle uyumunu

değerlendirmekte ve bu analizi 60 binden fazla filmle karşılaştırmaktadır. YZ aracı, sahne bazında yaş uygunluğunu ve potansiyel izleyici kitlesinin demografik özelliklerini tahmin ederek kullanıcılara içerikteki sorunları erken aşamada tespit etme imkânı sağlamaktadır. Ayrıca araç, potansiyel oyuncuların yatırım getirileri açısından karşılaştırmalarını da yapmaktadır. Platform, optimize edilmiş projeksiyonlarla finansal başarıyı artırarak gişe ve yayın akışı için ayrıntılı finansal tahminler sunmakta farklı senaryolar için otomatik geri kazanım planları geliştirilmesine imkân tanımaktadır. Largo.ai ayrıca, Cannes Film Festivali ve Berlinale gibi prestijli pazarlarla iş birliği yaparak, filmler için tanıtım ve dağıtım fırsatları da sunmaktadır (Largo AI, n.d.).

ScriptBook platformu ise film dağıtım sürecinde yapay zekâ destekli hizmetler sunarak filmlerin ticari başarısını artırmayı hedefleyen YZ araçlarından biridir. Platform, senaryo analizleri yaparak filmlerin ticari başarı potansiyelini öngörmekte ve hangi izleyici segmentlerinin filme ilgi gösterebileceğini belirlemektedir. Bu analizler, filmin hedef kitlesine hitap edip etmediğini anlamada ve pazarlama stratejilerinin optimize edilmesinde kritik rol oynaması açısından sektörel anlamda önemlidir. Ayrıca ScriptBook, yatırım ve risk analizi yaparak stüdyoların ve yatırımcıların finansal kararlarını destekleyecek öneriler sunmaktadır. Dağıtım kararlarında da öncül bilgiler sunan YZ aracı, hangi bölgelerde, hangi platformlarda ve hangi zamanlarda filmin dağıtılmasının uygun olacağına dair stratejik öneriler sunma kapasitesine sahiptir. Bu sayede ScriptBook, film dağıtım sürecinde karar vericilere stratejik veriler sağlayarak filmin daha doğru ve daha geniş bir izleyici kitlesine ulaşmasına, maksimum getiri elde etmesine katkıda bulunur. Bunların yanı sıra ScriptBook bir filmin karakterleri, hedef kitlesinin profilleri ve hatta IMDB derecesi için benzerlik puanlarını da kullanıcıya sunabilmektedir (ScriptBook, n.d.).

Film dağıtım süreçlerinde kapsamlı bir dizi hizmet sunan dağıtım temalı bir diğer yapay zeka aracı GrayMatter LLC'dir. Bu platform tarafından sunulan iRights ve iPlatform gibi modüller, özellikle dijital dağıtım süreçlerinin yönetimini kolaylaştırmaya imkân tanımaktadır. iRights film hakları yönetimi, lisanslama, faturalama, tahsilat ve finansal raporlama gibi işlemleri birbiri ile bütünleşmiş biçimde yönetebilmektedir. Bu araçla hak sahipleri ve dağıtımcular, tüm finansal ve hukuki işlemleri sistematik olarak takip edebilmektedir. iPlatform, dijital dağıtımda karmaşık içerik kütüphanelerinin takibini ve yönetimini sağlamaktadır. Özellikle büyük içerik kütüphaneleriyle çalışan şirketler için hangi içeriklerin hangi platformlarda, hangi sürelerle ve hangi koşullarda satışa sunulabileceğini hızlı ve doğru bir şekilde belirleme imkânı tanımaktadır. iTrack ise film dağıtım sürecinin tüm yaşam döngüsünü destekleyen güçlü bir araçtır. Kullanıcılarına çıkış tarihi planlamasından, pazarlama ve reklam (P&A) bütçe analizine ve gişe sonuçlarının izlenmesine değin filmin tüm yaşam döngüsü boyunca kritik veriler sunmaktadır. Bu özellikler dağıtımculara ve yapımcılara, filmin performansını geçmiş verilerle karşılaştırarak stratejik kararlar almasında yardımcı olmaktadır. iMarket ise film ve TV satış temsilcileri için özel olarak tasarlanmış bir modüldür. Bu modülü, satış tekliflerinin yönetimine, fiyatlandırma stratejilerinin oluşturulmasına ve anlaşma süreçlerinin hızlandırılmasına olanak tanımaktadır. Bu sistem, film pazarlarında hızlı ve etkili teklif hazırlama, değerlendirme ve kapatma süreçlerini desteklemekte ve böylece satış operasyonlarını optimize etmektedir (Gray Matter LLC, n.d.).

Synchtank ise film dağıtım sürecindeki müzik ile ilişkili süreçlerde yenilikçi özellikler sunmaktadır. Müzik lisanslama, büyük müzik kataloglarının keşfi ve yönetimini optimize etmek için kullanılan Synchtank, film yapımcıları, müzik süpervizörleri ve içerik oluşturucuları için müzik parçalarını hızlı ve doğru bir şekilde bulmayı sağlayan bir yapay zekâ aracıdır. Synchtank'ın sunduğu "sonik benzerlik" arama özelliği, belirli bir referans parçasına benzeyen müzikleri kolayca bulma imkânı sunarak film yapımcılarının uygun müzikleri hızlı bir şekilde seçmesini sağlamaktadır. Ayrıca, doğal dil arama yetenekleri, kullanıcıların kendi ifadeleriyle müzik araması

yapmasına olanak tanımaktadır. Bu özellikler filmlerde yer alan lisanslı müziklerin dağıtım sürecindeki takibini kolaylaştırmaktadır (Synchtank, n.d.).

Film dağıtım aşamasına katkı sağlayan bir diğer yapay zekâ aracı ise StoryFit'dir. StoryFit film senaryolarını ve izleyici verilerini analiz ederek filmin hangi kitleye hitap edeceğini ve nasıl bir başarı potansiyeline sahip olduğunu öngörme konusunda kullanıcılara katkı sağlamaktadır. StoryFit, pazarlama ve dağıtım stratejilerinin belirlenmesinde kritik iç görüler sunarak filmlerin en uygun şekilde konumlandırılmasına yardımcı olmaktadır. Ayrıca, dağıtım öncesinde izleyici tepkilerini analiz ederek filmin pazardaki yerini optimize etmekte ve yapımcıların kârlılığın artmasına yardımcı olma gibi avantajlar sunmaktadır. StoryFit yapay zekâ aracı ile hedef kitleye uygun yapımlar doğru izleyici kitlesine ulaştırılabilmektedir (StoryFit, n.d.).

Ses prodüksiyonu ile ilişkili bir araç olan Papercup AI ise film dağıtım sürecine doğrudan hizmet sunan bir araç olmamasına rağmen içeriklerin hızlı ve maliyet etkin bir şekilde farklı dillerde seslendirilmesini sağlamaktadır. Araç bu özelliği ile dağıtım sürecine farklı yönden etki etmektedir. Papercup AI, film ve video içeriklerinin farklı dillere hızlı ve maliyet etkin bir şekilde dublajlanmasını sağlayan gelişmiş bir yapay zekâ platformudur. Bu teknoloji, özgün diyalogları hedef dilde gerçekçi ve doğal bir sesle yeniden oluşturarak küresel izleyici kitlesine erişimi artırmaktadır. Yapay zekâ destekli dublaj süreci, makine öğrenimi algoritmaları, metin-ses sentezi ve dil işleme teknikleri kullanılarak gerçekleştirilmektedir. AI destekli dublaj, hızlı geri dönüş süreleri ve yüksek kaliteli, doğal sesli çeviriler sunarak filmlerin farklı dillerde izleyiciyle buluşmasını kolaylaştırmaktadır. Bu teknoloji ile günler süren seslendirme süreçleri saatler içerisinde tamamlanabilmektedir. Böylece filmler küresel platformlarda daha geniş kitlelere çok hızlı biçimde ulaşabilmekte ve dağıtım sürecine olumlu katkı sağlamaktadır (Papercup, n.d.).

Unbabel AI platformu, çok dilli müşteri hizmetlerine odaklanan yapay zekâ destekli bir çeviri çözümüdür. Film dağıtımında doğrudan bir hizmet sunmamakla birlikte uluslararası dağıtım süreçlerinde dil engellerini aşmak için kullanılmaktadır. Filmlerin altyazılarını ve dublaj senaryolarını farklı dillere hızlı ve doğru bir şekilde çevirme imkânı sunarak filmlerin uluslararası izleyicilere erişimini artırmaktadır. Ayrıca film afişleri, tanıtım videoları, basın bültenleri ve sosyal medya içerikleri gibi pazarlama materyallerini hedef pazarın diline uygun çeviriler yaparak maliyetleri düşürmektedir. Böylece, filmlerin global pazarlarda daha kolay ve erişilebilir bir şekilde dağıtılması sağlamaktadır. Unbabel AI, film şirketlerine özellikle pazarlama materyalleri, altyazılar, dublaj ve müşteri iletişimlerini içeren farklı süreçlerde destek olması nedeniyle film dağıtım sürecine katkı sağlayan araçlar arasında gösterilebilmektedir (Unbabel AI, n.d.).

Respeecher platformu, Unbabel AI ve Papercup AI ile kesişen özelliklere sahiptir. Respeecher, film yapım sürecinde post-prodüksiyon aşamasında kullanılan seslendirme ve dublaj işlemlerinde zaman tasarrufu, esneklik ve geçmişteki seslerin yeniden canlandırılması gibi önemli fırsatlar sunan bir yapay zekâ aracıdır. Film dağıtım sürecinde doğrudan aktif bir rol almamakla birlikte bu sürecin hızlı ve sorunsuz bir şekilde tamamlanmasına katkı sağlamaktadır. Ses klonlama teknolojisi sayesinde Respeecher, aktörlerin seslerini klonlayarak kesintisiz post-prodüksiyon süreçleri, arka plan seslerinin eklenmesi, dublaj ve yerleştirme işlemlerini hızlandırmaktadır. Geleneksel dublaj süreçlerinin zaman alıcı ve maliyetli olmasına karşın, Respeecher bu süreci önemli ölçüde hızlandırarak filmlerin dağıtım aşamasına daha kısa sürede ve daha düşük maliyetle geçmesine olanak tanımaktadır. Bu sayede, post-prodüksiyonu tamamlanan filmler, hedef pazarlara daha hızlı bir şekilde ulaşmaktadır. Ayrıca Respeecher'ın vefat etmiş aktörlerin seslerini yeniden canlandırma yeteneği, eski filmlerin yeniden dağıtımını veya yeni projelerde kullanılmak üzere bu seslerin yeniden üretilmesini mümkün kılmaktadır (Respeecher, n.d.). Respeecher, dil bağımsız teknolojisi sayesinde herhangi bir dilde ses kaydı yapma imkânı da sunmaktadır. Bu özellik, filmlerin dünya çapında farklı pazarlara hızla uyarlanmasını ve daha geniş izleyici kitlelerine ulaşmasını sağlamaktadır

(Vitrina, n.d.). Bu yönleriyle Respecher, dağıtım aşamasının verimliliğini artıran ve sektöre önemli katkılarda bulunan yenilikçi bir yapay zekâ aracı olarak değerlendirilebilmektedir.

#### 4.2. Gösterim aşamasında kullanılan yapay zekâ araçları

Sinema endüstrisinde gösterim aşaması, bir filmin tamamlanmasının ardından izleyiciyle buluşturulduğu süreci ifade etmektedir. Gösterim aşaması, dağıtım süreciyle iç içe geçen bir yapıya sahip olabilir. Gösterim sürecinde, filmin ticari başarısında kritik rol oynayan "ilk gösterim" (premiere) ve devam eden gösterim dönemleri yer almaktadır. Bu aşamada filmin sinemadaki başarısı, diğer medya platformlarındaki (TV, DVD, dijital platformlar) performansını da etkilemektedir (Eliashberg, 2005). Dolayısıyla sinema endüstrisinde gösterim aşaması, bir filmin izleyiciyle bulunduğu ve ticari değerinin belirlendiği süreci ifade eder.

Yapay zekâ araçları, aynı zamanda film pazarlama süreçlerinin bir parçası olan gösterim aşamasında da kullanılabilir duruma gelmiştir. Yapay zekâ araçları ile birlikte gösterim aşamasında izleyici tercihlerinin veri analizleri yapılabilmektedir. Bu aşamadaki uygulamalar arasında filmin bir izleyici ile kişiselleştirilmiş bir şekilde eşleştirilmesi özelliği bulunmaktadır. YZ sistemlerinin hâlihazırda psikografi ve nörolingüistik konularında eğitilmesi ile birlikte bu sistemlerin, izleyiciyi neredeyse en yakın arkadaşı kadar iyi tanınması mümkün hale gelmiştir. Bu durumda film şirketleri, izleyici ile konuşabilen ve bir filmin belirli yönlerini tespit ederek seyirciye sunan YZ araçları ile gösterim sürecini dinamik hale getirmektedir (Sahota, 2024). Örneğin yapay zekâ araçları, Netflix gibi platformlarda içerik önerilerini kişiselleştirerek izleyici memnuniyetini artırmaktadır. Şirket, kullanıcı verileri aracılığıyla algoritmalarını sürekli olarak iyileştirmekte, izleme alışkanlıklarını inceleyerek platform etkileşimlerini analiz etmektedir (Khanna, 2024). Şirket tüm bu süreçlerde makine öğrenimi, kullanıcılarından gelen veriler ve ilgili algoritmaların bir kombinasyonunu kullanarak gösterim içeriğini sıralamakta ve izleyicinin hesabında ne gösterileceğine karar vermektedir (McFadden, 2019). Netflix yapay zekâ araçlarının bu özelliklerinin etkisi ile 2024 yılında dünya genelindeki abone sayısını yıllık yüzde 16,5 artırarak 277,65 milyona yükseltmiş, gelirini ise 9,6 milyar dolara çıkarırken net karını da ikinci çeyrekte 2023 yılının aynı dönemine göre yaklaşık yüzde 44 artışla 2,1 milyar dolara artırmıştır (Anadolu Ajansı, 2023). Bu gelişmeler yapay zekâ araçlarının gösterim sürecindeki önemini ortaya koyan önemli veriler olarak görülmektedir.

Yapay zekâ araçlarının gösterim süreçlerindeki etkileri dijital platformlar ile sınırlı kalmamıştır. Sinema salonları özelinde, COVID-19 pandemi döneminin de tetiklediği gelirlerin ve bilet satış rakamlarının düşüşü, sinema salonlarını gösterim süreci için yeni film pazarlama teknikleri arayışına yöneltmiştir. Bu bağlamda yapay zekâ, kişiselleştirilmiş pazarlama ve öneri sistemlerinde önemli bir araç olarak endüstride kullanılabilir duruma gelmiştir. Kişiselleştirilmiş pazarlama stratejilerinden operasyonel süreçlerin optimizasyonuna kadar uzanan çeşitli alanlarda YZ, sinema salonları tarafından sinema deneyimini iyileştirmek için kullanılmakta ve dijitalleşen dünyada salonların rekabet gücünü korumasına katkıda bulunmaktadır (Sahota, 2024). Sinema işletmeleri, müşteri verilerini analiz ederek bireyselleştirilmiş film önerileri sunmak amacıyla yapay zekâ araçlarından yararlanmaktadır. Örneğin Amerika Birleşik Devletleri'nde Regal Sinemaları, talep, gün içi saat değişkeni ve oturma tercihleri gibi faktörlere dayalı olarak bilet fiyatlarını ayarlamak amacıyla yapay zekâ araçlarından faydalanmaktadır. Bu strateji, gelirleri en üst düzeye çıkarmaya ve salon doluluk oranlarını artırmaya yönelik yöntemler olarak öne çıkmaktadır. Ayrıca şirket, yüksek gişeye sahip (Blockbusters) filmlerin bilet fiyatlarını havacılık sektöründe olduğu gibi talebe göre değişkenlik gösterecek biçimde artırma politikasını da uygulamaya koymuştur (Elvy, 2024). Bu uygulamalar, sinema salonlarının yapay zekâ araçlarını kullanarak gösterim ve pazarlama süreçlerindeki rekabet gücünün artmasına katkıda bulunmaktadır.

Gösterim aşamasında kullanılabilecek diğer önemli teknoloji ise yapay zekâ destekli yüz tanıma teknolojisidir. Sinemalar izleyici analizi amacıyla bu teknolojiden yararlanmaktadır. Bu ileri

teknoloji, sinema salonlarında izleyicilerin film izlerken verdikleri tepkileri gerçek zamanlı olarak ölçmeyi mümkün kılmaktadır. Elde edilen bu veriler, film stüdyolarına geri bildirim sunmakta ve gelecekteki film seçimleri ile pazarlama stratejilerinin optimize edilmesine yönelik bilgi kaynağı oluşturmaktadır (Sahota, 2024).

Sinema endüstrisi, gösterim aşamasında operasyonel verimliliği artırmak amacıyla da yapay zekâ araçlarından faydalanmaktadır. Özellikle gösterim sürecinin en önemli unsurlarından biri olan gösterim ekipmanlarının bakım süreçlerini optimize etmek için yapay zekâ önemli bir rol oynamaktadır. YZ araçları, sinema projektörleri ve ses sistemleri gibi profesyonel, hassas cihazların performans verilerini izleyerek bakım gereksinimlerini önceden tahmin edebilmektedir. YZ'nin bu özellikleri aracılığıyla film gösteriminde kesinti sürelerini en aza indirmek ve izleyicilere kesintisiz ve yüksek kaliteli bir izleme deneyimi sunmak mümkün olmaktadır. Buna ek olarak sinema işletmeleri, kalabalık yönetimi ve güvenlik konularında da yapay zekâyı etkin bir çözüm yöntemi olarak benimsemektedir. Özellikle popüler filmlerin gösterime girdiği yoğun dönemlerde, yapay zekâ tabanlı gözetim sistemleri yaya trafiğini ve kitle modellerini analiz ederek güvenlik önlemlerini artırmak ve personel sayısını optimize etmek için kullanılmaktadır. Bu özellikle birlikte sinema salonlarının gösterim sürecinde müşteri memnuniyetini artıracak şekilde etkin kalabalık yönetimi sağlanabilmektedir.

Ayrıca dünyanın büyük formatlı en iyi film izleme sistemlerinden biri olan IMAX, görüntü iyileştirme süreçlerinde yapay zekâ araçlarından yararlanmaktadır. Görüntülerin gösterim mekânlarına uygun biçimde ölçeklendirilmesinde yapay zekâ araçlarını kullanan IMAX, ayrıca görüntü kalitesini artırmak, kenar keskinliğini optimize etmek ve görüntüdeki grenleri azaltmak amacıyla da ilgili teknolojiye başvurmaktadır. IMAX CEO'su Richard Gelfond, IMAX sinemalarında gösterilmek üzere IMAX dışı kameralarla çekilen görüntüleri büyütme için yapay zekâ araçlarını kullandıklarını ve özellikle sinemanın pazarlama, veri işleme ve hedef kitleme belirleme gibi alanlarında YZ araçlarının yardımcı unsur olacağını ifade etmektedir (Gelfond, 2023). Tüm bu gelişmeler dikkate alınarak sinema filmlerinin gösterim süreçlerini kapsayan aşamalarda kullanılabilen yapay zekâ araçları aşağıdaki Tablo 2'de özellikleri ile aktarılmıştır.

**Tablo 2.** Gösterim İçin Kullanılan Yapay Zekâ Araçları

Gösterim Temelli Araçlar		
Araç Adı	Açıklama	Özellikler
<i>Deluxe Media (Apptek)</i>	Platform, sinema endüstrisi ile ilgili birçok farklı alanda faaliyet göstermektedir. Gösterim ile ilişkili olarak ise sinema salonları, yayın platformları ve televizyon için farklı en boy oranları ile formatlar gibi çıktıların oluşturulmasını otomatikleştiren yapay zekâ destekli hizmetler sunmaktadır.	Sinema salonları, televizyon, telefon ve tablet gibi farklı gösterim platformları için her formatta içeriği yapay zekâ desteği ile sorunsuz biçimde izleyiciye ulaştırmaktadır. Platform aracılığıyla format ve gösterim aracı fark etmeksizin tüm gösterim süreçleri optimize edilmektedir.
<i>Movio co</i>	Movio, sinema endüstrisi için izleyici verilerini analiz eden ve hedeflenmiş pazarlama stratejileri geliştiren bir yapay zekâ aracıdır. Gösterim sürecinde izleyici davranışlarını ve tercihlerini analiz ederek film gösterim ve dağıtım stratejilerini optimize etmeye yardımcı olmaktadır.	İzleyici segmentasyonu, kişiselleştirilmiş iletişim ve veri odaklı pazarlama sunmaktadır. Bilet satışlarını optimize etmek ve mevcut kapasiteyi en üst düzeye çıkarmak amacıyla YZ destekli dinamik fiyatlandırma stratejileri de uygulamaktadır. Salonların gelirlerini artırmak ve doluluk oranlarını yükseltmek için kullanılmaktadır.



<i>FilmTrack</i>	Platform dağıtım/gösterim sürecinde izleyici davranışlarını ve tercihlerini analiz etmek için yapay zekâyı kullanmaktadır. Sunduğu telif hakları yönetimi, gelir takibi ve pazar analizi hizmetleri ile gösterim sürecinin daha verimli ve karlı olmasına katkıda bulunmaktadır.	Film gösterim sürecinde elde edilen gelirlerin düzenli takip edilmesine olanak tanır. Filmlerin merkezi bir platformda yönetilmesini sağlar. Film şirketlerinin hangi içeriklerinin, hangi platformlarda gösterildiğini takip etmelerine yardımcı olur. Gösterim stratejilerini planlarken bilinçli kararlar alınmasını desteklemektedir.
<i>MovieSaints</i>	Platform geleneksel gösterim süreçleri için yapay zekâ destekli yenilikçi yaklaşımlar sunmaktadır. Geliştirmiş olduğu bölgesel bloklama teknolojisi ile bir film sinemalarda gösterimde dahi olsa salon dağıtımı yapılmayan bölgelerde çevrim içi satın alma yöntemi ile gösterim gerçekleştirebilmektedir.	Filmlerin sinema salonu gösterimlerinin olmadığı bölgelerde vizyondaki filmlere çevrim içi erişim imkânı sunarak anlık satın alma yöntemi ile film gösterimini mümkün kılmaktadır. Ayrıca araç, film festivallerinin çevrim içi platformlara geçişini kolaylaştırmak gibi bir dizi hizmet sunmaktadır.
<i>3XM Technologies</i>	Gösterim sürecinde özellikle düşük yoğunluklu seansları teşvik etmek ve ödül programlarını optimize etmek amacıyla dinamik fiyatlandırma stratejileri geliştirmek için veri analizini kullanmaktadır. Platform, seyirci talebini daha iyi yönetmek ve gelirleri artırmak için fiyatlandırma politikalarını zaman dilimlerine uyarlamaktadır.	İzleyici segmentasyonu, özelleştirilmiş iletişim stratejileri ve veri tabanlı pazarlama yaklaşımları sunmaktadır. Gösterim süreçleriyle ilişkili olarak, bilet satışlarını en iyi seviyeye çıkarmak ve mevcut kapasitenin tam olarak kullanılmasını sağlamak amacıyla yapay zekâ destekli dinamik fiyatlandırma yöntemleri uygulamaktadır. Salon doluluk oranlarını optimize etmek için etkin bir araçtır.
<i>Merlin</i>	Platform, hem dağıtım hem de gösterim sürecine ilişkin hizmetler sunmaktadır. Filmlerin sinema salonlarındaki performansını optimize etmek ve izleyici deneyimini geliştirmek için kullanılmaktadır. Mikro segmentasyon yoluyla coğrafi konum, hedef kitle demografisi ve ilgi alanlarına göre gösterim süreçlerini yönetir.	Gişe performansı tahmini yaparak filmin gösterim sürecinde belirli bölge, tarih ve zaman dilimlerinde ne kadar başarılı olabileceği hakkında öngörüler sağlar. İzleyici talebi, günün saati, haftanın günü ve diğer faktörlere bağlı olarak bilet fiyatlarını dinamik olarak ayarlamaktadır. Salonların doluluk oranlarını artırmasına ve gelirlerini optimize etmesine yardımcı olmaktadır.
<i>Pilot.ly</i>	Gösterim öncesi aşama ve gösterim aşamasında öncül veriler sunmak için yapay zekâ teknolojilerinden faydalanmaktadır. Pilot bölümler ve fragmanlar hakkında veri toplayarak bu verilerin analizi ile projenin geliştirilmesi süreçlerinde hizmet sunmaktadır.	Film, dizi ve fragmanların gösterim öncesi ve gösterim süreçlerinde yapay zekâ destekli içerik analizi, duygu analizi ve izleyici araştırmaları özelliklerine sahiptir. Ortaya çıkan veriler film projelerinin pazarlama materyallerinin ve medya stratejilerinin oluşturulmasında kullanılmaktadır.
<i>Airship</i>	Airship platformu, gösterim sürecinde yapay zekâ ve gelişmiş makine öğrenmesi modellerini kullanarak izleyici deneyimi ile ilgili mesaj oluşturma, test etme ve deneyim optimizasyonu hizmetleri sunmaktadır.	Uygulama sinema salonları için performans analitiği, gerçek zamanlı veri akışı, üretken ve tahmin edici yapay zekâ özellikleri sunarak gösterim sürecindeki karlılığı artırmaktadır.

<i>Valossa Labs OY</i>	Ağırlıklı olarak video analitiği ve içerik analizi alanlarında hizmet sunmaktadır. Yapay zekâ aracı özellikle video içeriğinin analiz edilmesi, sınıflandırılması ve keşfedilmesi üzerine odaklanmaktadır. Dünyanın en büyük dağıtım ve gösterim şirketlerinden biri olan Cinedigm (Cineverse) ile anlaşmaya sahiptir.	İzleyici tercihlerini analiz ederek kişiselleştirilmiş film önerileri sunma kapasitesine sahiptir. Ayrıca gelişmiş görsel arama teknolojisi, izleyicilere belirli sahneleri, karakterleri veya temaları arama imkânı sunmaktadır. Bu özellik, izleyici deneyimini zenginleştirirken filmlerin gösterimi sırasında belirli içeriklerin bulunmasını ve erişilmesini kolaylaştırmaktadır.
------------------------	--	--

**Kaynak:** Yazar tarafından oluşturulmuştur.

Yukarıdaki Tablo 2’de aktarılan filmlerin gösterim aşamasında kullanılabilecek yapay zekâ destekli platformlardan öne çıkan Deluxe Media AI, medya ve eğlence endüstrisi için geniş hizmet seçenekleri sunan küresel bir şirket olan Deluxe Media Entertainment bünyesinde. Deluxe Media, dijital içerik üretimi, dağıtım, yerelleştirme, restorasyon ve arşivleme gibi hizmetler ile film stüdyoları, yayıncılar, dijital platformlar ve diğer içerik sağlayıcılara destek sağlamaktadır. Deluxe Media AI ise, bu geniş hizmet yelpazesi içinde yapay zekâ ve makine öğrenimi teknolojilerini kullanarak içerik üretim, dağıtım ve gösterim süreçlerini optimize eden bir yapay zekâ aracıdır. Deluxe Media AI, çok dilli altyazı oluşturma, dublaj yapma ve kültürel uyarlamalar gibi işlemleri otomatikleştirerek filmlerin küresel pazarlara daha hızlı ve etkili bir şekilde uyarlanmasını sağlama konusunda dağıtım sürecine katkı sağlamaktadır. Bunu yanı sıra, bu yapay zekâ aracı sinema salonları, yayın platformları ve televizyon gibi farklı mecralar için uygun formatlarda ve en boy oranlarında çıktılarını otomatik olarak oluşturulması, filmlerin ve diğer dijital içeriklerin bu platformlara hızlı ve sorunsuz bir şekilde ulaştırılmasına yardımcı olmaktadır (Sanderson, 2023; Deluxe Media, n.d.)

Tablo 2’de sunulan gösterim temelli yapay zekâ platformlarından olan bir diğeri ise Movio platformudur. Movio’nun özel eğilim algoritması, izleyicilerin geçmiş davranışlarını analiz ederek belirli bir filmi izleme olasılıklarını yüksek doğrulukla tahmin etmektedir. Bu algoritma sinema salonlarına, müşterilerine kişiselleştirilmiş film önerileri sunma imkânı vererek müşteri memnuniyetini ve sadakatini artırmada yardımcıdır. Movio Media, film stüdyolarına, gişe gelirlerini maksimize etmek için gerekli araçları ve içgörülerini sağlamaktadır. Bu bağlamda, demografik ve davranışsal verileri kullanarak potansiyel izleyici kitlesini profilemekte ve en uygun izleyici segmentlerini hedeflemektedir. Ayrıca Movio’nun yapay zekâ tabanlı film izleyicisi öneri motoru, belirli bir filmi izleme olasılığı en yüksek olan izleyicileri dijital platformlar, televizyon ve sosyal medya kanalları üzerinden belirleyip, doğru hedeflemeyi sağlamaya imkân tanımaktadır. Bu bağlamda ABD’nin en büyük gösterim şirketlerinden biri olan AMC Sinemaları, Movio ile iş birliği yaparak Movio’nun yapay zekâ destekli araçları ile demografik hedef kitlelere yönelik içerikleri optimize etmeyi amaçlamaktadır (Jaekel, 2017). Öte yandan ABD’de Regal Sinemaları da talep, günün saati ve oturma tercihleri gibi faktörlere dayalı olarak bilet fiyatlarını ayarlamak amacıyla yapay zekâ teknolojilerinden faydalanmaktadır (Elvy, 2017). Bu strateji gelirleri en üst düzeye çıkarmaya ve salon doluluk oranlarını artırmaya yönelik bir yöntem olarak öne çıkmaktadır. Bu süreçte sinemaların sabit kapasitesi ve satılmayan koltukların oluşturduğu gelir kaybını önlemek için sosyal medya, mobil uygulamalar ve dijital platformlar aracılığıyla daha kişiselleştirilmiş reklam kampanyaları geliştirilmektedir. Ayrıca, Movio’nun Movie Research bölümü, izleyici veri analizi alanında önde gelen araştırma platformlarından biridir. Bu platform, geçmiş izleyici verilerini analiz ederek içerik ve yayın zamanlamasının sinema katılımını nasıl etkilediğini anlamaya olanak tanımaktadır. Sinema salonları ve stüdyolar, bu analizlerden elde edilen verilerle gelecekteki gösterimler için izleyicileri modelleyebilmekte, pazarlama bütçelerini etkin bir şekilde

dağıtabilmekte ve hangi noktada hangi izleyici kitlesini hedefleyeceklerine dair stratejik kararlar alabilmektedir (Movio Co, n.d.).

FilmTrack platformu ise film yapım süreçlerinde gösterim aşamasına yönelik önemli katkılar sağlayan bir yazılım çözümüdür. İzleyici davranışlarını ve tercihlerini analiz etmek için yapay zekâ ve veri analitiği teknolojilerini kullanarak filmlerin hangi pazarlarda ve demografik gruplar arasında daha popüler olacağını öngörmeye yardımcı olmaktadır. Bu sayede şirketler, gösterim stratejilerini optimize ederek filmleri doğru zamanda ve doğru sinema salonlarında izleyiciye sunarak gişe başarısını artırabilmektedir. Ayrıca FilmTrack'in pazar segmentasyonu ve hedefleme yetenekleri, farklı pazarlardaki izleyici kitlesini analiz ederek her bir segmentin film tercihlerine uygun stratejiler geliştirmektedir. Gösterim zamanlamasının optimize edilmesi, filmlerin en yüksek izleyici katılımını sağlayacak dönemlerde ve lokasyonlarda gösterilmesini mümkün kılmaktadır. Ek olarak FilmTrack'in fikri mülkiyet yönetimi ve telif hakları işlevleri, filmlerin yasal düzenlemelere uygun olarak farklı pazarlarda gösterime girmesini güvence altına alırken uluslararası pazarlarda geniş bir gösterim ağı oluşturulmasına olanak tanımaktadır. Bu bütüncül yaklaşım, film şirketlerinin, gösterim stratejilerini daha etkin bir şekilde yönetmelerine, filmlerini ulusal ve uluslararası pazarlarda başarıyla konumlandırmalarına katkıda bulunmaktadır (FilmTrack, n.d.).

MovieSaints, geleneksel film gösterim süreçlerinin yetersizliklerini fark ederek bu alana yenilikçi yaklaşım geliştirmeyi hedefleyen bir diğer platformdur. Geleneksel gösterim yöntemleri, filmlerin potansiyel izleyici kitlesine ulaşmasını sınırlamakta ve özellikle ilk gösterim haftalarında yoğun ilgi gören filmlerin erişimini diğer platformlarda engellemektedir. Sinema salonlarının her coğrafyada erişilebilir olmaması gibi sorunlar bulunmaktadır. Bu boşluğu doldurmayı amaçlayan MovieSaints, yapay zekâ destekli bir platform geliştirerek filmleri, en yüksek talebin olduğu dönemde hedef kitlelere ulaştırmayı hedeflemektedir. Araç, coğrafi olarak sinema salonlarının yetersiz olduğu bölgeleri belirleyerek geleneksel sinema salonlarının erişemediği alanlara filmleri çevrim içi olarak iletmeye odaklanmaktadır. Geliştirmiş olduğu bölgesel bloklama teknolojisi ile bir film sinemalarda gösterimde dahi olsa salon dağıtım yapılmayan bölgelerde çevrim içi satın alma yöntemi ile gösterim gerçekleştirebilmektedir. Bu süreçte küresel pazardaki farklı ekonomik koşullara sahip bölgelere, esnek fiyatlandırma stratejileri geliştirerek izleyicilere daha geniş bir erişim olanağı sağlamaktadır. Platform özellikle yeterli gösterim alanı bulamayan orta ve küçük bütçeli filmler için yeni bir çevrim içi alan sunarak bu filmlerin tüm izleyici kitlelerine ulaşmasını sağlamaktadır. MovieSaints, bölgesel sinema sınırlarını aşarak her filmin çeşitli sinema ortamlarında gelişmesine imkân tanıyarak yapımcıların gelirlerini artırmaktadır. Ayrıca, MovieSaints, film festivallerinin çevrim içi platformlara taşınmasını kolaylaştıran güvenli çözümler sunarak film yapımcılarının eserlerini daha geniş kitlelere ulaştırmasını sağlarken, festivallerin de dijital ortamda güvenle düzenlenmesine imkân tanımaktadır (TIW, 2023; MovieSaints, n.d.).

3XM Technologies ise ileri düzey yapay zekâ ve veri analitiği çözümleri sunan bir teknoloji platformudur. Özellikle medya, eğlence ve film endüstrisi için geliştirdiği yenilikçi yazılım ve yapay zekâ analiz araçları kullanmaktadır. Platform film yapım süreçleri ile pazarlama stratejilerinde etkinlik ve verimlilik sağlamaktır. 3XM Technologies, yapay zekâ ve büyük veri analitiği kullanarak izleyici davranışlarını ve pazar eğilimlerini analiz ederek filmlerin en uygun zaman ve lokasyonlarda gösterime girmesini sağlamaktadır. Böylece, filmlerin gişe performansı artırılırken izleyicilere en uygun içeriklerin sunulması mümkün hale gelmektedir. Bu tür veri odaklı yaklaşımlar, gösterim aşamasında filmlerin hedef kitleye daha doğru bir şekilde ulaşmasını ve sinema salonlarının doluluk oranlarının iyileştirilmesini sağlamaktadır. Ayrıca yapay zeka tabanlı algoritmalar ile izleyicilerin demografik ve davranışsal verileri analiz edilerek kişiselleştirilmiş pazarlama içerikleri oluşturulmaktadır. Ayrıca platform, medya yatırımının optimize edilmesi ve gösterim performansının analiz edilmesi gibi hizmetler sunmaktadır. YZ tabanlı bu özellikler,

filmlerin pazarda daha rekabetçi olmasını sağlamakta ve gişe gelirlerini iyileştirmektedir (3XM Technologies, n.d.).

20th Century Fox şirketi ise Merlin adı verilen bir yapay zeka aracı tasarlamıştır. Bu araç şirketin pazarlama ve veri ekipleri için önemli özelliklere sahiptir. Merlin yapay zeka aracı fragman gösterimlerini analiz ederek bir filmin potansiyel izleyici kitlesini tahmin etmekte ve bu kitlenin sinema salonlarına gitme olasılığını değerlendirmektedir. Merlin, fragmanlarda yer alan unsurların sıralamasını ve sıklığını analiz ederek izleyicilerin tercihlerini anlamaktadır. Ayrıca diğer film fragmanlarıyla karşılaştırmalar yaparak benzer izleyici gruplarını belirlemeye yardımcı olmaktadır. Bu YZ aracı, stüdyoya daha ayrıntılı içgörüler sağlayarak, pazarlama stratejilerinde daha hedefli ve etkili kararlar alınmasını mümkün kılar. Merlin, her fragmandaki nesnelere ve olayları etiketleyip analiz ettikten sonra elde ettiği verileri diğer filmlerin verileriyle karşılaştırmaktadır. Bu veri analizi sonucunda, 20th Century Fox'un herhangi bir film için ideal demografik özellikleri belirlemesine ve filmin nasıl tanıtılması gerektiğine yönelik stratejik kararlar almasına yardımcı olmaktadır. Merlin, James Mangold'un yönettiği 2017 yapımı "Logan" filminde başarıyla uygulanmış ve isabetli tahminlerde bulunmuştur (Birnbaum, 2018; Merlin, n.d.).

Pilotly gösterim aşamasında veri analitiği yapabilen en önemli yapay zeka araçlarından biridir. YZ aracı, içerik istihbaratı, duygu analizi, karmaşık anket yöntemleri ve gelişmiş güvenlik özellikleri ile film endüstrisine yönelik kapsamlı veri analitiği çözümleri sunmaktadır. Platform, dinamik olarak seçilen izleyici panelleri aracılığı ile belirli demografik grupların film içeriklerine verdikleri tepkileri ayrıntılı bir şekilde analiz etmektedir. Pilotly'nin sağladığı içgörüler, izleyici ilgisi ve katılımını gerçek zamanlı olarak ölçerek içerik üreticilerinin ve pazarlamacıların hedef kitleye etkili biçimde ulaşmalarına olanak tanımaktadır. Ayrıca platformun sunduğu ReelChat özelliği, sanal odak grup çalışmaları yapma imkânı sunarak katılımcıların içeriklere verdikleri tepkilerin daha derinlemesine incelenmesine olanak tanımaktadır. Pilotly, film fragmanlarının değerlendirilmesi özelliğine de sahiptir. YZ aracı izleyicilerin fragmanlar üzerindeki tepkilerini analiz ederek hangi unsurların izleyici ilgisini çektiğini ve hangi unsurların değiştirilmesi gerektiğini belirlemektedir. Ayrıca platform, bir filmin veya reklamın farklı izleyici kitleleri arasında nasıl bir yankı uyandırdığını, hangi sahnelerin en çok beğenildiğini ve izleyici katılımını hangi unsurların artırdığını tespit edebilme özelliğine sahiptir. Pilotly'nin duygu analizi, izleyicilerin belirli sahnelere veya karakterlere nasıl tepki verdiğini anlamayı kolaylaştırarak hikâye anlatımının ve karakter gelişiminin iyileştirilmesine katkıda bulunmaktadır. Bu özellikler film yapımcılarına gösterim süreçlerinde yenilikçi veriler sağlamaktadır (Pilot.ly, n.d.).

Airship platformu gösterim süreçlerinde içerik istihbaratı, duygu analizi, karmaşık anket yöntemleri, performans analitiği ve gerçek zamanlı veri akışı gibi hizmetler sunmaktadır. Bu özellikler şirketlerin kişiselleştirilmiş ve hedeflenmiş pazarlama stratejileri geliştirmelerini sağlamaktadır. Filmlerin pazarlama stratejilerinde kullanılabilecek olan Airship, izleyicilerle anlık etkileşim kurma ve onları sinemalara çekme konusunda etkin bir rol oynamaktadır. Platformun sunduğu çok kanallı iletişim olanakları ile filmlerin tanıtımları mobil uygulamalar, SMS, e-posta, web ve sosyal medya kanalları üzerinden geniş kitlelere ulaştırılmaktadır. Bu özellikle, izler kitleye etkili bir şekilde ulaşılmasını sağlayarak gişe başarılarının artırılmasına yardımcı olmaktadır. Airship'in performans analitiği ve veri akışı özellikleri, izleyici davranışlarını ve tercihlerine dair derinlemesine içgörüler sunarak film dağıtımcılarının pazarlama stratejilerini optimize etmelerine olanak tanımaktadır. Örneğin, platformun sağladığı duygu analizi, bir film fragmanına veya tanıtımına izleyicilerin nasıl tepki verdiğini analiz ederek hangi içeriklerin en çok ilgi gördüğünü belirlemeye yardımcı olmaktadır. Ayrıca Airship, izleyicilerin belirli bir filme olan ilgisini artırmak amacıyla, kullanıcı davranışlarına dayalı olarak doğru zamanda doğru mesajları göndererek film tanıtımlarının izleyiciler üzerindeki etkisini üst düzeye çıkarmaktadır. Platformun yapay zekâ

tabanlı gerçek zamanlı veri akışı ve tahmine dayalı analiz özellikleri, film şirketlerinin izleyici katılımını artıracak stratejiler geliştirmelerine yardımcı olmaktadır (Airship, n.d.).

Tablo 2’de aktarılan son araç Valossa Labs OY’nin sunduğu gelişmiş video yapay zekâsı çözümleri, film gösterim aşamasında önemli stratejik avantajlar sunmaktadır. YZ aracı büyük video kütüphanelerini yönetmek ve izleyici katılımını artırmak isteyen film dağıtımçıları ve streaming platformlarına içeriklerini etkin bir şekilde sunma, keşfedilme ve pazarlama hizmetleri sunmaktadır. Valossa Autopreview™ gibi araçlar, video içeriklerinin kare kare analiz edilmesini ve bağlamsal metadata etiketleri oluşturulmasını sağlayarak, seyircilerin içerikleri keşfetmesini optimize etmektedir. Bu YZ aracı gösterim sürecinde, filmlerin ve dizilerin öne çıkan sahnelerini otomatik olarak tespit ederek dinamik tanıtım videoları oluşturmaktadır. İzleyiciler için bu tür ön izlemeler, içeriği daha ilgi çekici hale getirmekte ve filme ilgi duyma olasılığını artırmaktadır. Bu özellikler aracılığı ile izleyiciler gösterime giren filmler hakkında daha hızlı bilgi sahibi olabilmekte ve izleme kararlarını daha kolay alabilmektedir. Valossa’nın video analitiği, filmlerin gösterim aşamasında hedeflenmiş reklam stratejileri geliştirilmesine de olanak tanımaktadır. Valossa AI, içerikteki duygu, anahtar kelimeler, konular ve hassas içerik unsurlarını analiz ederek gösterim sürecinde reklam yerleştirmesi için en uygun alanları tespit etmektedir. Bu durumda film gösterimlerinde izleyiciye yönelik doğru reklamların sunulması sağlanmakta ve reklam gelirleri artırılmaktadır. Özellikle, Free Ad-Supported TV (FAST) ve Ad-Supported Video on Demand (AVOD) gibi modellerde bu tür hedeflenmiş reklam stratejileri, izleyici deneyimini bozmadan gelir elde edilmesini mümkün kılmaktadır. Film gösteriminde Valossa’nın sağladığı bir diğer fayda ise hassas içeriklerin yönetimi ve marka güvenliğinin sağlanmasıdır. Valossa Moderator™ gibi araçlar, içeriklerin derinlemesine analizini yaparak şiddet, cinsellik, dil kullanımı gibi hassas konuları tespit eder ve bu içeriklerin güvenli bir şekilde sunulmasını sağlar (Gruenwedel, 2023). Bu özellik, özellikle küresel pazarlarda farklı kültürel ve yasal standartlara uygun içerik yönetimi için oldukça gereklidir. YZ aracı bu özellikler aracılığıyla film gösterimleri sırasında marka güvenliğini sağlamakta ve izleyicilerin olumsuz deneyim yaşama olasılığını en aza indirmektedir (Valossa Labs OY, n.d.).

## SONUÇ

Yapay zekâ (YZ) teknolojileri, dijitalleşmenin etkisiyle sinema endüstrisinin tüm aşamalarında dönüşümü tetiklemiştir. Özellikle dağıtım ve gösterim süreçlerinde YZ’nin sağladığı yenilikler, sektörde daha verimli, kişiselleştirilmiş ve maliyet etkin çözümler sunulmasına olanak tanımaktadır. Bu çalışmada, yapay zekâ destekli araçların sinema sektörünün dağıtım ve gösterim süreçlerindeki rolü incelenmiştir. Literatürde YZ’nin film yapımında kullanımı üzerine az sayıda çalışma olmasına rağmen özellikle dağıtım ve gösterim aşamalarında YZ uygulamalarının etkilerini ele alan kapsamlı araştırmaların sınırlı olduğu görülmektedir.

Dijitalleşme ile birlikte sinema endüstrisindeki prodüksiyon süreçleri hızlanmış, dijital kameralar, CGI ve post-prodüksiyon yazılımlarının kullanımı yaygınlaşmıştır. YZ, bu dijital dönüşümün önemli bir bileşeni haline gelerek filmlerin izleyiciye ulaştırılma biçimlerini köklü bir şekilde değiştirmiştir. Dağıtıma ilişkin yapay zekâ araçları filmlerin gişe performanslarını öngörmekte ve dağıtımçıların stratejik kararlar almasına yardımcı olmaktadır. Bu tür araçlar, senaryoların analiz edilmesi, pazarın ve izleyici kitlesinin değerlendirilmesi gibi işlemleri otomatikleştirerek filmlerin dağıtım sürecinde risklerin azaltılmasını sağlamaktadır. Ayrıca YZ’nin kullanımıyla birlikte dijital platformlar aracılığıyla filmlerin farklı coğrafi bölgelerde eşzamanlı olarak yayınlanabilmesi, takiplerinin ve veri analizlerinin yapılması YZ araçlarının getirdiği en önemli avantajlardan biridir.

YZ’nin seslendirme ve altyazı süreçlerinde sunduğu özellikler de sektöre yenilikçi katkılar sağlamaktadır. Bu alanda kullanılan YZ tabanlı araçlar, filmlerin ve dizilerin farklı dillerde otomatik

dublajını gerçekleştirmekte ve bu süreçleri hızlandırmaktadır. Bu teknolojiler, içeriklerin global izleyici kitlesine daha hızlı bir şekilde ulaşmasına olanak tanıyarak küresel pazarlarda daha geniş kitlelere hitap edilmesini sağlamaktadır. Altyazı ve seslendirme işlemlerinde kullanılan YZ araçları, orijinal sesin tonlaması ve stiline uygun bir şekilde yeniden ses üretimi yaparak izleyici deneyimini güçlendirmekte ve film dağıtımını daha esnek hale getirmektedir. Özellikle farklı küresel pazarlar için hızlı ve maliyet etkin çözümler sunan bu teknolojiler, filmlerin dünya çapında farklı kültürlere erişimini kolaylaştırmaktadır.

YZ'nin sinema sektöründeki etkilerinden biri de pazarlama süreçlerinde kendini göstermektedir. Yapay zekâ, sinema sektöründe pazarlama stratejilerinin kişiselleştirilmesine ve hedefe yönelik hale getirilmesine katkı sağlamaktadır. Özellikle dijital platformlar, YZ algoritmaları aracılığıyla izleyici davranışlarını analiz ederek kişiselleştirilmiş içerik önerileri sunmakta ve izleyici etkileşimini artırmaktadır. Bu bağlamda Warner Bros.'un Aquaman filmi için YZ destekli sosyal medya analizlerinin kullanılması, filmin pazarlama stratejisinin optimize edilmesine ve gişe başarısına olumlu katkıda bulunmuştur.

Dağıtım ve gösterim aşamalarında YZ'nin sağladığı bir diğer yenilik, dinamik fiyatlandırma ve kişiselleştirilmiş izleyici deneyimleridir. Büyük sinema salonu işletmecileri, YZ araçlarını kullanarak bilet fiyatlarını talebe göre ayarlamakta ve izleyicilerin oturma tercihleri gibi faktörlere dayalı olarak daha kişiselleştirilmiş bir hizmet sunmaktadır. Ayrıca YZ tabanlı yüz tanıma teknolojileri sayesinde izleyici tepkileri analiz edilmekte bu veriler filmlerin gelecekteki pazarlama stratejilerinin ve yapım süreçlerinin şekillendirilmesinde kullanılmaktadır.

Sonuç olarak, yapay zekâ, sinema endüstrisinde dijitalleşme ile birlikte daha güçlü ve etkili bir araç haline gelmiştir. Hem yapım süreçlerinde hem de dağıtım ve gösterim aşamalarında sağladığı avantajlarla sektörde maliyetleri düşürmekte ve izleyiciye daha kişiselleştirilmiş deneyimler sunmaktadır. Bu noktada pazarlama süreçleri de veri odaklı hale gelerek geleneksel film pazarlama süreçlerindeki iş akışları değişmektedir. YZ araçlarının sinema endüstrisindeki kullanımı, dijital platformlardan sinema salonlarına kadar uzanan geniş bir yelpazede pazarlama stratejilerini iyileştirmekte ve sektörün ticari başarısını artırmaya yardımcı olmaktadır. Hem dijital platformlarda hem de sinema salonlarında yapay zekânın daha etkin kullanılması, sinema endüstrisinin daha dinamik, yaratıcı ve izleyici odaklı bir yapıya dönüşmesine katkı sağlayacaktır. Bu yönü ile yapay zekâ araçlarının gelecekte sinema sektöründe yaygın bir kullanıma sahip olacağı ve izleyiciye sunulan film deneyimlerinin hem ticari hem de sanatsal boyutta zenginleşeceği öngörülmektedir. Ayrıca tüm bu olanakların yalnızca sinema alanı ile kalmayarak iletişimin diğer alanları olan reklam, tanıtım ve yeni medya içerikleri gibi tüm alanları etkileyeceği düşünülmektedir. Bu noktada dijitalleşmenin getirdiği büyük verilerin yönetimi gibi sorunlara çözüm olarak hızlı sonuçlar veren düşük maliyetli yapısı ile yapay zekâ araçlarının, iletişimin tüm alanlarında köklü değişimleri tetiklemeşi mümkün görünmektedir. Tüm bu gelişmeler nedeniyle iletişim fakültelerinin ilgili müfredatlarına ve ders içeriklerine yapay zekâ ile ilgili güncel bilgilerin eklenmesi önerilmektedir. İletişim fakültelerinin, özellikleri hızla artan ve kullanım alanları genişleyen YZ olanaklarını, ilgili endüstrilerden daha önce keşfetmesi üniversite eğitiminin işlevselliğine ve niteliğine katkı sağlayacaktır.

## KAYNAKÇA

- Airship. (n.d.). *Airship - Customer engagement platform*. Erişim tarihi: 10 Mart 2024, <https://www.airship.com/>
- Al-Khatib, A. (2024). *The future of films with AI* (Master's thesis, Bahcesehir University, Graduate School of Education, Department of Cinema and Television). İstanbul.
- Anadolu Ajansı. (2023). *Netflix, yılın ikinci çeyreğinde 8 milyonu aşkın yeni abone kazandı*. Erişim Tarihi: 11 Şubat 2024. <https://www.aa.com.tr/tr/dunya/netflix-yilin-ikinci-ceyreginde-8-milyonu-askin-yeni-abone-kazandi/3279249>
- Anadolu, B. (2019). Dijital hikâye anlatıcılığı bağlamında yapay zekanın sinemaya etkisi: Sunspring ve It's No Game filmlerinin analizi. *Erciyes İletişim Dergisi Uluslararası Dijital Çağda İletişim Sempozyumu Özel Sayısı, 1*, 39-56. <https://doi.org/10.17680/erciyesiletisim.483510>
- Andrew, D. (2009). The core and the flow of film studies. *Critical Inquiry, 35*(4), 879-915.
- Arf, C. (1959). Makine düşünebilir mi ve nasıl düşünebilir? *Atatürk Üniversitesi - Üniversite Çalışmalarını Muhite Yayma ve Halk Eğitimi Yayınları, Konferanslar Serisi, 1*, 91-103.
- Artut, S. (2019). Yapay zekâ olgusunun güncel sanat çalışmalarındaki açılımları. *İnsan ve İnsan, 6*(22), 767-783.
- Aydemir, M., & Fetah, V. (2023). Yapay zekanın dijital hikayeleştirme ve senaryo tasarımında kullanımı: Kısa film uygulamalı bir araştırma. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 58*, 255-275.
- Birnbaum, I. (2018). *Fox is using Google's machine learning to predict what movies you'll like*. Vice. Erişim tarihi: 11 Mart 2024, <https://www.vice.com/en/article/fox-is-using-googles-machine-learning-to-predict-what-movies-youll-like/>
- Broussard, M., Diakopoulos, N., Guzman, A. L., Abebe, R., Dupagne, M., & Chuan, C. H. (2019). Artificial intelligence and journalism. *Journalism & mass communication quarterly, 96*(3), 673-695.
- Bulchand-Gidumal, J. (2022). Impact of artificial intelligence in travel, tourism, and hospitality. In *Handbook of e-Tourism* (pp. 1943-1962). Cham: Springer International Publishing.
- Burns, N., & Grove, S. K. (2010). *Understanding nursing research: Building an evidence-based practice* (5th ed.). Saunders/Elsevier.
- Cartwright, S. (1996). *Pre-production planning for video, film, and multimedia volume 1*. Focal Press.
- Chow, P. S. (2020). Ghost in the (Hollywood) machine: Emergent applications of artificial intelligence in the film industry. *NECSUS European Journal of Media Studies, 9*(1), 193-214.
- Chowdhury, M., & Sadek, A. W. (2012). Advantages and limitations of artificial intelligence. *Artificial Intelligence Applications to Critical Transportation Issues, 6*(3), 360-375.
- Cinelytic. (n.d.). *Cinelytic - Film intelligence platform*. Erişim tarihi: 12 Şubat 2024, <https://www.cinelytic.com/>
- Coşkun, A. (2023). Sinemanın denetimsiz teknolojiyle sınava: Yapay zekânın film endüstrisine etkisi. *Türkiye Film Araştırmaları Derneği, 3*(1), 32-47.
- Çelikcan, P. (2014). Film yapımı: Fikir'den gösterim'e. In S. Yıldız (Ed.), *Sinemanın Dili: Beyaz Perdeyi Yaratıcılar* (ss. 51-71). İstanbul: Su.
- Datta, A., & Goswami, R. (2020). Chapter title. In V. S. Rathore, N. Dey, V. Piuri, R. Babo, Z. Polkowski, & J. M. R. S. Tavares (Eds.), *Rising threats in expert applications and solutions: Proceedings of FICR-TEAS 2020* (pp. 749-757). Springer.
- Deluxe Media (Apptek). (n.d.). *Deluxe media solutions - AI and machine learning*. Erişim tarihi: 12 Mart 2024, <https://www.deluxe.com/>
- Dwivedi, Y. K., Hughes, L., Ismagilova, E., Aarts, G., Coombs, C., Crick, T., & Williams, M. D. (2019). Artificial Intelligence (AI): Multidisciplinary perspectives on emerging challenges, opportunities, and agenda for research, practice and policy. *International Journal of Information Management, 101994*. <https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2019.101994>

- Ekıncı, B. T. (2019). İnternet platformları bağlamında dağıtımdan gösterime film. *Kurgu*, 27(2), 220-235.
- Eliashberg, J. (2005). The film exhibition business: Critical issues, practice, and research. In M. M. Deighton & J. Eliashberg (Eds.), *The motion picture industry: Critical issues in practice, current research, and new research directions* (pp. 138-162). Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511614422.006>
- Elvy, C. (2024). *Regal Cinemas to charge moviegoers more for blockbusters*. Screen Rant. Erişim Tarihi: 1 Mart 2024. <https://screenrant.com/regal-cinemas-tickets-dynamic-pricing/>
- Erus, Z. Ç. (2010). Amerikan sinemasında pazarlama: 'Ürün' geliştirme, fiyatlama, tutundurma ve dağıtım. *Marmara İletişim Dergisi*, 17(17), 126-145.
- FilmTrack. (n.d.). *FilmTrack - Rights management and licensing software*. Erişim tarihi: 12 Şubat 2024, <https://www.filmtrack.com/>
- Fisher, R. (2002). Representations of artificial intelligence in Cinema, <http://www.dai.ed.ac.uk/homes/rbf/Almovies.htm> (08.07.2023).
- Ghosh, A. (2023). Artificial intelligence as an innovation in the film industry. *Unpublished manuscript*, 12-16.
- Goldberg, F. (1991). *Motion picture: Marketing and distribution*. Focal Press.
- Grand View Research. (2024). *Movies and entertainment market size, share & trends analysis report by product (Movies, Music & Videos), by region, and segment forecasts, 2024–2030*. Erişim Tarihi: 4 Mart 2024. <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/movies-entertainment-market>
- Gray Matter LLC. (n.d.). *Gray Matter - Machine learning and AI solutions*. Erişim tarihi: 18 Mart 2024, <https://www.graymatterllc.com/>
- Gruenwedel, E. (2023). *Cinedigm selects Finnish AI company for Cineverse streaming platform*. Media Play News. Erişim Tarihi: 11 Mart 2024, <https://www.mediaplaynews.com/cinedigm-selects-finnish-ai-company-for-cineverse-streaming-platform/>
- Gururaj, T. (2023). *Lights, camera, action: How AI is transforming the filmmaking landscape*. Interesting Engineering. Erişim Tarihi: 1 Mart 2024. <https://interestingengineering.com/culture/artificial-intelligence-in-filmmaking-ai-visual-effects-cgi>
- Gür, Y. E. (2022). Yapay zekâ ve pazarlama ilişkisi. *Fırat Üniversitesi Uluslararası İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 6(2), 131-148.
- Haenlein, M., & Kaplan, A. (2019). A brief history of artificial intelligence: on the past, present, and future of artificial intelligence. *California Management Review*, 61(4), 5-14. <https://doi.org/10.1177/0008125619864925>
- Honthaner, E. L. (2013). *The complete film production handbook* (3rd ed.). Routledge.
- Huang, J., Saleh, S., & Liu, Y. (2021). A review on artificial intelligence in education. *Academic Journal of Interdisciplinary Studies*, 10(3).
- Huang, Y., Lv, S., Tseng, K., Tseng, P., Xie, X., & Lin, R. (2023). Recent advances in artificial intelligence for video production systems. *Enterprise Information Systems*, 17. <https://doi.org/10.1080/17517575.2023.2246188>
- İlıcak Aydınalp, Ş. G. (2020). Halkla ilişkiler perspektifiyle yapay zekâ (AI). *Turkish Studies-Social Sciences*. 15(4), 2283-2300. <https://dx.doi.org/10.29228/TurkishStudies.42106>
- IMAX CEO. (2023). *We use AI to blowup images*. Y.M. Cinema Magazine. Erişim Tarihi: 8 Şubat 2024. <https://ymcinema.com/2023/10/02/imax-ceo-we-use-ai-to-blowup-images/>
- Jaekel, B. (2017). *AMC Theatres focuses on matching mobile content to film tastes*. Marketing Dive. Erişim tarihi: 11 Mart 2024, <https://www.marketingdive.com/ex/mobilemarketer/cms/news/advertising/20372.html>
- Kaul, V., Enslin, S., & Gross, S. (2020). The history of artificial intelligence in medicine. *Gastrointestinal Endoscopy*. <https://doi.org/10.1016/j.gie.2020.06.040>



## B. Türten

- Khanna, A. (2024). *From script to distribution: AI's role in the film world*. Forbes. Erişim Tarihi: 8 Şubat 2024. <https://www.forbes.com/councils/forbestechcouncil/2024/02/21/from-script-to-distribution-ais-role-in-the-film-world/>
- Khanzode, K. C. A., & Sarode, R. D. (2020). Advantages and disadvantages of artificial intelligence and machine learning: A literature review. *International Journal of Library & Information Science (IJLIS)*, 9(1), 3.
- Kreider, T. (2002). A.I.: Artificial Intelligence. *Film Quarterly*, 56(2), 32-39. <https://doi.org/10.1525/fq.2002.56.2.32>
- Largo AI. (n.d.). *Largo AI - AI for content production and distribution*. Erişim tarihi: 12 Şubat 2024, <https://www.largo.ai/>
- Liman, A. S. (2022). Film yapım sürecinde “yapım öncesi aşama”nın film estetiğine etkileri. *Jass Studies-The Journal of Academic Social Science Studies*, 15(89), 185-194.
- McFadden, C. (2019). *How exactly does Netflix recommend movies to you?* Interesting Engineering. Erişim Tarihi: 8 Şubat 2024. <https://interestingengineering.com/innovation/how-exactly-does-netflix-recommend-movies-to-you>
- Merlin. (n.d.). *Merlin - Music rights and licensing platform*. Erişim tarihi: 8 Mart 2024, <https://www.merlinnetwork.org/>
- 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>
- Mixon, E. (2021, February 4). Digital disruption in the film industry: A look at how technology is changing the way we make and view movies. *Intelligent Automation Network*. Erişim Tarihi: 8 Şubat 2024. <https://www.intelligentautomation.network/transformation/articles/digital-disruption-in-the-film-industry>
- MovieSaints. (n.d.). *MovieSaints - Independent film distribution*. Erişim tarihi: 8 Mart 2024, <https://www.moviesaints.com/>
- Movio Co. (n.d.). *Movio - Audience insights and analytics for film*. Erişim tarihi: 12 Şubat 2024, <https://www.movio.co/>
- Naji, A. K. (2024). Employing artificial intelligence techniques to make films. *AI-Academy*, 171-180.
- Oğuz, C. B. (2019). Sosyal Medya, Büyük Veri ve Yapay Zekanın Dijital Halkla İlişkilerdeki Rolü. *Dijital Halkla İlişkiler*, 117.
- Ong, V. (2021). *AI in digital VFX* (Yüksek Lisans Tezi, Nanyang Technological University). Erişim adresi: [https://dr.ntu.edu.sg/bitstream/10356/151632/2/AI\\_IN\\_DIGITAL\\_VFX\\_ONGVICTOR\\_MA\\_ARTS\\_BE\\_NJAMINSEIDE\\_NTUADM.pdf](https://dr.ntu.edu.sg/bitstream/10356/151632/2/AI_IN_DIGITAL_VFX_ONGVICTOR_MA_ARTS_BE_NJAMINSEIDE_NTUADM.pdf)
- Papercup. (n.d.). *Papercup - AI dubbing for video content*. Erişim tarihi: 21 Mart 2024, <https://www.papercup.com/>
- Piccirillo, R. A. (2011). The technological evolution of filmmaking and its relation to quality in cinema. *Inquiries Journal: Social Sciences, Arts, & Humanities*, 3(8), 1.
- Pilot.ly. (n.d.). *Pilot.ly - Audience feedback platform for media and entertainment*. Erişim tarihi: 10 Mart 2024, <https://www.pilot.ly/>
- Pradeep, A., Satmurov, A., Yeshbayev, I., Khasan, O., Iqboljon, M., & Daniyov, A. (2023). The significance of artificial intelligence in contemporary cinema. In *Proceedings of the 2023 Second International Conference on Trends in Electrical, Electronics, and Computer Engineering (TEECCON)* (pp. 111-116). <https://doi.org/10.1109/TEECCON59234.2023.10335867>
- Respeecher. (n.d.). *Respeecher - Voice cloning for content creators*. Erişim tarihi: 12 Mart 2024, <https://www.respeecher.com/>
- Rowland, M., Carroll, N., & Conboy, K. (2022). Examining the adoption of artificial intelligence for digital transformations. In *ECIS*.

- Sahota, N. (2024). *AI is changing the movie theater experience... for the better?* Forbes. Erişim Tarihi: 8 Şubat 2024. <https://www.forbes.com/sites/neilsahota/2024/05/20/ai-is-changing-the-movie-theater-experience-for-the-better/>
- Sanderson, K. (2024). *Deluxe strikes partnership with AI/machine learning company AppTek*. Media Play News. Erişim Tarihi: 11 Mart 2024, <https://www.mediaplaynews.com/deluxe-strikes-partnership-with-ai-machine-learning-company-apptek/>
- Schelde, P. (1994). *Androids, humanoids, and other science fiction monsters: Science and soul in science fiction films*. [https://www.thefreelibrary.com/Androids, Humanoids, and Other Science Fiction Monsters: Science and...-a015266296](https://www.thefreelibrary.com/Androids,+Humanoids,+and+Other+Science+Fiction+Monsters:+Science+and...-a015266296) (13.07.2023)
- ScriptBook. (n.d.). *ScriptBook - AI-driven screenplay analysis*. Erişim tarihi: 12 Şubat 2024, <https://www.scriptbook.io/>
- Sheldon-Hicks, D. (2015, June 12). *Five ways film-making is evolving thanks to new technology*. *The Guardian*. Erişim Tarihi: 1 Mart 2024. <https://www.theguardian.com/cultureprofessionals-network/2015/jun/12/film-technology-evolution-film-making-3d-printing-vr-motioncapture>
- Silver, D., Huang, A., Maddison, C. J., Guez, A., Sifre, L., Van Den Driessche, G., & Hassabis, D. (2016). *Mastering the game of Go with deep neural networks and tree search*. *Nature*, 529(7587), 484-489. <https://doi.org/10.1038/nature16961>
- Singh, H., Rastogi, A., & Kaur, K. (2022). *Artificial intelligence as a tool in the visual effects and film industry*. In S. Sheikh, M. Sharma, & A. Singh (Eds.), *Recent advances in computing sciences: Proceedings of the 1st International Conference on Recent Advances in Computing Sciences (RACS, 2022)* (pp. 312-316). Taylor & Francis Group.
- Stebbins, R. A. (2001). *Exploratory research in the social sciences*. Sage.
- StoryFit. (n.d.). *StoryFit - AI for book publishing and entertainment*. Erişim tarihi: 21 Mart 2024, <https://www.storyfit.com/>
- Synchtank. (n.d.). *Synchtank - Music rights management platform*. Erişim tarihi: 18 Mart 2024, <https://www.synchtank.com/>
- Telotte, J. P. (1995). *Replications: A robotic history of the science fiction film*. University of Illinois Press.
- TIW. (2023). *AI is here to maximize your movie distribution and outreach*. The Interview World. Erişim tarihi: 11 Mart, 2024, <https://theinterview.world/ai-is-here-to-maximize-your-movie-distribution-and-outreach/>
- Toptaş, S. (2024). *Yapay zekâ ve radyo: Yeni medya dönüşümüyle radyo yayıncılığında yapay zekâ kullanımı*. In İkşad Yayınları (Ed.), *Yeni medya çalışmaları ve yapay zekâ* (s. 419-445). Ankara: İkşad Yayıncılık. ISBN: 978-625-367-674-2.
- Unbabel AI. (n.d.). *Unbabel - AI-powered translation*. Erişim tarihi: 12 Mart 2024, <https://www.unbabel.com/>
- Valossa Labs OY. (n.d.). *Valossa - AI-powered video analysis and recognition*. Erişim tarihi: 10 Mart 2024, <https://www.valossa.com/>
- Vitrina. (n.d.). *AI in entertainment: Reshaping production and distribution*. Erişim Tarihi: 1 Mart 2024. <https://vitrina.ai/ai-in-entertainment-reshaping-production-distribution/>
- Wan, Y., & Ren, M. (2021). *New visual expression of anime film based on artificial intelligence and machine learning technology*. *Journal of Sensors*, 2021(1), 9945187.
- Yin, R. K. (2011). *Qualitative research from start to finish*. Guilford Press.
- Yoshida, H. (2019). *Deep learning and AlphaGo*. *Brain and Nerve*, 71(7), 681-694. <https://doi.org/10.11477/mf.1416201347>
- Zerilli, J., Danaher, J., MacLaurin, J., Gavaghan, C., Knott, A., Liddicoat, J., & Noorman, M. (2021). *What is artificial intelligence?* In *Artificial Intelligence: A guide for thinking humans* (pp. 1-19). MIT Press. <https://doi.org/10.7551/MITPRESS/12518.001.0001>

## B. Türten

Zhang, C., & Yang, L. (2021). Study on artificial intelligence: The state of the art and future prospects. *Journal of Industrial Information Integration*, 23, 100-124.

3XM Technologies. (n.d.). *3XM Technologies - Content protection and digital rights management*. Erişim tarihi: 8 Mart 2024, <https://www.3xmtech.com/>.