

Konferans Bildirisi

Dijital Hikaye Anlatıcılığı Bağlamında Yapay Zekanın Sinemaya Etkisi: Sunspring ve It's No Game Filmlerinin Analizi*

Batu Anadolu (Arş. Gör.)
İstanbul Üniversitesi İletişim Fakültesi
batu.anadolu@istanbul.edu.tr
Orcid: 0000-0002-7420-3818



Başvuru Tarihi: 15.11.2018
Yayına Kabul Tarihi: 12.12.2018
Yayınlanma Tarihi: 11.02.2019
DOI: 10.17680/erciyesiletisim.483510

Anadolu, B. (2019). Dijital Hikaye 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. DOI: 10.17680/erciyesiletisim.483510

Öz

21. yüzyılda dijitalleşmenin en önemli göstergelerinden biri, bilgisayarlaşmanın her çevreyi domine etmeye başlamasıdır. Elektronik cihazların birbirleriyle ağlar üzerinden iletişime geçtiği ve kullanıcının istediği zaman belirli ağlar üzerinden istediği işlemleri yapabildiği bu “yaygın bilişim” düzeninin kurulmasında, makine öğrenme yöntemlerinin gelişmesi önemli ölçüde pay sahibidir. Bilgisayar sinir ağlarının derin öğrenme aracılığıyla ilerlemeler göstermesi, kültürel alanda da gelişmelere yol açmıştır. Dijital hikaye anlatıcılığı; dijital araçlar aracılığıyla ağ bağlantılı katılım veya etkileşim biçimlerine sahip, dijital platformlar üzerinden sunulan ve tüketilen hikayeleri içermektedir. İnternet dijital çağın anlatıları için önemli bir platform sunmakla birlikte, sanal ve artırılmış gerçekliklerin yanı sıra yapay zeka da hikaye anlatma ve anlamlandırma süreçlerini etkilemektedir. Uzun yıllar boyunca bilimkurgu anlatılarında bahsi geçen yapay zeka, genellikle geleceğin bize neler getireceği konusu üzerinden yorumlanırken artık bugünkü hayatımızın içine giren bir yapıya kavuşmuştur. Yazılı ve görsel medyanın alanlarına dahil olan yapay zeka; kitap yazımından müzikal bir eser yaratımına, video oyunlarından müzelere dek birçok kültürel alanda yeni ufuklara yelken açmaktadır. Bugüne kadar anlattığı binlerce hikayede yapay zekayı konu edinen sinema da, bu gelişmenin dışında tutulamaz.

Bu çalışma kapsamında dijital hikaye anlatıcılığında yeni bir aşama olan yapay zeka teknolojisinin sinema endüstrisine ve anlatım olanaklarına yönelik etkisi, “Sunspring” ve “It's No Game” isimli iki kısa film üzerinden incelenecektir. Adı geçen filmler, anlatıları açısından analize tabi tutulacaktır.

Anahtar Kelimeler: Dijital Hikaye Anlatıcılığı, Yapay Zeka, Sinema, Anlatı Kuramı.

* Bu çalışma, 18-19 Ekim 2018 tarihleri arasında Mersin'de düzenlenen Uluslararası Dijital Çağda İletişim Sempozyumu'nda sunulan bildirinin genişletilmiş ve revize edilmiş halidir.

Conference Paper

The Impact of Artificial Intelligence On Cinema in the Context of Digital Storytelling: An Analysis of Sunspring and It's No Game*

Batu Anadolu (Res. Asst.)
İstanbul University Faculty of Communication
batu.anadolu@istanbul.edu.tr
Orcid: 0000-0002-7420-3818



Date Received: 15.11.2018

Date Accepted: 12.12.2018

Date Published: 11.02.2019

DOI: 10.17680/erciyesiletisim.483510

Abstract

One of the most important indicators of digitalization in the 21st century is that computerization begins to dominate the environment. The development of machine learning methods has a significant share in establishing this “ubiquitous computing” scheme where electronic devices communicate with each other over networks, and where the user can do whatever he/she wants through certain networks at any time. The fact that computer neural networks progress through deep learning has led to improvements in the cultural fields. Digital storytelling includes stories involving networked forms of participation or interaction via digital means, stories that are presented and consumed through digital platforms. With the Internet offering an important platform for digital narratives, Artificial Intelligence as well as virtual and augmented realities affect the processes of storytelling and meaning. Artificial Intelligence has been a part of science fiction fantasies for many years. But nowadays it is possible to see some of these fantasies turning into reality. Artificial Intelligence is influencing various fields of written and visual media. From the writing of books to the creation of a musical work, from video games to museums, many cultural areas sail into new horizons. The cinema, which has been talking about artificial intelligence in thousands of stories until today, can not be excluded from this development.

In this study, the effect of artificial intelligence technology, which is a new stage in digital storytelling, to the movie industry and narrative facilities will be examined through two short films called “Sunspring” and “It's No Game”.The films mentioned will be subject to analysis in terms of their narratives.

Keywords: Digital Storytelling, Artificial Intelligence, Cinema, Narrative Theory.

* This study is an extended and revised version of the paper which presented in the International Symposium on Communication in the Digital Age, held in Mersin on 18-19 October 2018.

1. Giriş

İçinde bulunduğumuz çağda teknolojinin, sosyal ve kültürel alanlara nüfuz ettiğini söylemek için bile çok geçtir. Teknolojinin getirdiği bilgisayarlaşma nüfuzun ötesinde bu alanları şekillendirmekte ve biz farkına varmadan gelecek, günümüze daha da yaklaşmaktadır. Ucuzlaşan teknolojik araçlar, birçok medya aracını kendi bünyelerine toplayarak insanlığı çoklu görev bilincine alıştırmakta ve çoğu zaman bu medyaların kaynağı ve işlevleri sorgulanmamaktadır. Bunun da ötesinde insan ile bilgisayar arasındaki ilişkinin odağı yavaş yavaş bilgisayar ağları arasındaki ilişkiye kaymakta ve tek bir komut aracılığıyla birçok bilgisayar çoklu görevleri yerine getirmektedir. Featherstone (2009, 3), “yaygın bilişim” (ubiquitous computing) adı verilen bu yaklaşımın iki boyutu olduğunu ifade eder: “bir açıdan iyi huylu ve arkadaş canlısı ‘kablolu ortamlar’ yaratılırken diğer yandan devlet ve özel kurumlar adına bireylerin bilgilerinin sürekli olarak işlenmesi imkanı sunulmaktadır”.

Yaygın bilişim düzeni, elektronik cihazların birbiriyle konuşabildiği fiziksel bir ortam yaratmaktadır. Bu ortamın yaratılması her ne kadar insan eliyle olsa da, aslında bir insanın oldukça fazla vakit harcamasını gerektiren ya da tamamlanması imkansız görünen görevlerin yapılmasını hedeflemektedir. Hedeflenen noktaya ulaşma çabasının başlangıcında ise yapay zeka çalışmaları bulunmaktadır.

Dijitalleşmeyle paralel olarak yapay zeka da film üretim sürecinin içine dahil olmakta ve endüstrinin geleceğini şekillendirmeye başlamaktadır. Çok katmanlı sinir ağlarının daha iyi anlaşılması ve önceden kararlaştırılmış görevleri yerine getirmesi konusunda gelişim göstermesi önemli bir göstergedir. Bu ağlar, binlerce filmde oluşan veritabanlarının yüklenmesi ile hikayeleri tanıyıp anlamaktan fazlasını yaparak hikaye anlatma aşamasına geçmektedirler. Bu bağlamda klasik senaryoların bambaşka bir araç tarafından yorumlanması söz konusu olmakta ve bu durum yeni bakış açıları yaratmaktadır. Diğer taraftan yaşanan bu gelişmeler, onlarca yıldır devam eden film yapım süreçlerine yönelik bir değişimi ya da yıkımı işaret etmektedir.

Çalışmanın amacı, Benjamin isimli bir yapay zeka tarafından senaryoları yazılan “*Sunspring*” (2016) ve “*It’s No Game*” (2017) filmleri üzerinden yapay zeka teknolojisinin sinema endüstrisine ve film biçimine getirmeye başladığı yenilikleri belirleyerek sinemanın geleceğini tartışmaktır. Günümüzde sinema endüstrisi, yeni teknolojiler ile dönüşmekte ve yapım, dağıtım, gösterim alanlarında önemli değişimler görünmektedir. Yapım aşamasında yapay zekanın etkisinin artmaya başlaması, endüstri içinde önemli tartışmalara neden olmaktadır. Sinemanın geleceğine yönelik soruların gün geçtikçe artması, çalışmanın önemini vurgulamaktadır. Filmlerin senaryosunu yazan Benjamin, hafızasına yüklenen binlerce filmi “Uzun Süreli Kısa Bellek” adı verilen nöral ağ aracılığıyla çalışan bir algoritma ile taramaktadır. Benjamin’in birden fazla senaryoya imza atan tek yapay zeka olması nedeniyle çalışmanın kapsamı bu filmlerle sınırlandırılmıştır. Filmlerin incelenmesinde niteliksel anlatı analizi yönteminden faydalanılacaktır. Anlatıların analiz edilmesinde Seymour Chatman’ın anlatı öğelerinden ve David Bordwell’in anlatı ilkelerinden yararlanılarak filmlerin ortak özellikleri ve farklılık gösterdiği noktalar ortaya çıkarılacaktır. Elde edilen veriler aracılığıyla bu filmlerin sinema endüstrisi üzerindeki olası etkilerinin tartışılması amaçlanmaktadır.

2. Yapay Zeka ve Derin Öğrenme

Yapay zeka; “bilgisayar biliminin akıllı davranışlı otomasyonu” (Luger ve Stubblefield, 1998, 1) ile ilgilenen alanı olarak tarif edilebilir. “Zekaya dayalı davranış hesaplama süreçleri açısından açıklamayı ve taklit etmeyi amaçlayan yapay zeka” (Schalkoff, 1990) karmaşık ortamlarda algılamayı, akıl yürütmeyi, öğrenmeyi, iletişim kurmayı ve hareket etmeyi sağlar. Bilgi sunumunda veri yapılarını kullanırken, bu bilgilerin uygulanmasında çeşitli algoritmalar ve programlama tekniklerinden faydalanır. Yapay zeka çalışmaları uzun vadede bilgisayarların bir işi insanlardan daha iyi yapıp yapmayacağını incelerken insanlar, makineler ve diğer canlılar üzerindeki davranışsal etkileri de ölçmeye çalışmaktadır (Nilsson, 1998, 1-2).

Russel ve Norvig (1995, 5) yapay zeka tanımlarından yola çıkarak dördü bir kategorizasyon yaparlar: “İnsanlar gibi düşünen ve hareket eden sistemler, rasyonel düşünen ve hareket eden sistemler”. Rasyonel davranış, yapay zeka alanında önemli bir nitelik olarak kabul edilir çünkü rasyonellik aynı zamanda kontrol edilebilir bir niteliktir. Newell ve Simon (1972), bu yaklaşımın “olgusal önermeler için değerler oluşturabildiğini” ifade etmektedir. Kısacası hedeflenen nokta düşünebilen robotlar yaratmak değil, zekanın ve düşüncenin doğasını daha iyi kavrayabilmektir.

Yapay zeka araştırmalarının dönüm noktası olarak Alan Turing’in 1950 tarihli “Computing Machinery and Intelligence” makalesi gösterilebilir. Bu makalede bir bilgisayarın akıllıca davranması amacıyla programlanması fikrine derinlemesine eğilen Turing’in çabası “bilgisayarların kapasiteleri ve işlemci hızları nedeniyle sınırlı etki yaratabilir” (Buchanan, 2005, 56). Fakat 1970’li yıllardan itibaren art arda gelen farklı teoriler ve yaklaşımlar birbirlerinin üzerine inşa edildikçe yapay zeka çalışmaları günlük yaşama dair alanlarda daha çok görünmeye başlar. “Robotik biliminde yaşanan gelişmelerin yanı sıra karmaşık problemlerin çözülmesinde uygulanabilir araştırma yöntemlerine girilmesi” (Russell ve Norvig, 2005, 26), 1980’li yıllarda “makine öğrenimi” (machine learning) kavramını ortaya çıkarır. Makinelerin veri girme ve işleme yoluyla kendi kendilerini eğitmesi olarak açıklanabilecek bu terim, 21. yüzyılda büyük verinin kullanılması ve artan işlemci hızlarıyla birlikte “derin öğrenme” (deep learning) kavramı ile birleşir.

Derin öğrenme; “hijerarşik mimariler aracılığıyla yüksek seviyedeki soyutlamaları öğrenmeye çalışan bir makine öğrenimi alt alanıdır” (Guo ve diğerleri, 2016, 27). Gelişiminde üç sebep ön plandadır: İşlemci hızları ve kapasitelerindeki artış, bilgisayar donanımının ucuzlaması ve makine öğrenimi araştırmalarından elde edilen kazanımlar. Doğal dil işleme, görüntü alma ve nesne algılama gibi işlemlerde kullanılan derin öğrenme artık geleneksel yapay zeka problemlerini çözme konusuna kadar inmektedir. Derin öğrenme tanımında bahsi geçen hijerarşi, üst düzey özelliklerin alt düzey özelliklerden türetilmesi ile oluşur. “Ardışık işlem katmanları önceki çıktıları girdi olarak alarak verilerin temsilinden öğrenme işlemini gerçekleştirirler” (Şeker ve diğerleri, 2017, 48). Derin öğrenmenin yaygınlaşmasında yapay sinir ağlarının rolüne de değinmek gerekir.

Yapay sinir ağları, 1940’lı yıllarda beyindeki nöronların modellenmeye çalışılması ile ortaya çıkar. İnsan beynine benzer biçimde yapay ağlar da birbirleriyle iletişim halindeki farklı birimlerden oluşur. “Yapay sinir ağları art arda dizilmiş katmanlar şeklinde tasarlanır. Bir katmandaki her hücre, bir önceki katmandan gelen her sinyali girdi olarak alır. Çıktı katmanındaki hücrelerin çıktı tellerinden de girdi

katmanındaki sorunun cevabını bekleriz” (Say, 2018, 99-100). Sinir ağları üzerine çalışmalar “1950’li yıllardan sonra azalmış olsa da bilgisayar işlem hızının artması ile yeni algoritmalar, özellikle derin öğrenme alanında yapay sinir ağlarını yeniden kullanıma almışlardır” (Goodfellow ve diğerleri, 2016, 19).

Derin öğrenmeye bağlı sinir ağları çok daha fazla katmana sahiptirler. “Bu ağlar denetimli öğrenim kullanılarak eğitilebilirler ve modellemesi oldukça zor olan görüntü ve konuşma tanıma gibi alanlarda kullanılırlar” (Neapolitan ve Jiang, 2018, 390). Bu alanlardaki işlemlerin oldukça katmanlı ve karmaşık olması, yapay sinir ağlarının gün geçtikçe gelişme eğilimi gösterdiğini ortaya koymaktadır. İnsan sinir ağlarına benzer fakat rasyonel bir yaklaşımla makinelerin insanlara benzer bir öğrenme yeteneğine kavuşmasına yönelik çalışmalar, yapay sinir ağlarının oluşturduğu derin öğrenme mimarileri ile güçlenmektedir.

Klasik bir yapay sinir ağı, “birbirine bağlı nöronlardan oluşur ve genellikle giriş nöronlarının çevreyi algılaması ile aktif hale gelir” (Schmidhuber, 2015, 86). Diğer nöronlar ise aktif nöronlara olan bağları üzerinden aktive edilir. Bir yapay sinir ağı çeşidi olan özyinelemeli sinir ağları (recurrent neural network-RNN) ise, sıralı verileri işlemeye yönelik kullanılır. Özyinelemeli ağlar “çok uzun dizilere ölçeklenebildiği gibi değişken uzunluktaki dizileri de işleyebilir (Goodfellow ve diğerleri, 2016, 373). Bu ağlar “sıralı akışa sahip doğal dil işleme, konuşma, metin, müzik, video gibi verilerde” yaygın olarak kullanılmaktadır (Kızrak ve Bolat, 2018, 269). Derin öğrenme çerçevesinde özyinelemeli yapay sinir ağları, girilen veriler doğrultusunda elde ettiği bir bilgiyi sonraki aşamalarda yeniden kullanabilmektedir.

Bir özyinelemeli sinir ağı çeşidi olan Uzun Kısa Süreli Bellek (Long Short Term Memory-LSTM), “bellek hücrelerine girişi kontrol eden bir geçitle donatılmış ve bu sayede içeriğin değiştirilmesini geciktirerek sinyalleri koruyan bir yapıya sahiptir” (Kalchbrenner ve diğerleri, 2015, 1). Sıralı olmayan verilerde bile bu derin ağlar uzun ve ardışık hesaplama zincirlerini kullanabilirler. Ek olarak geçmiş hesaplamalardan alınan bilgileri daha uzun süre tutmayı ve kullanmayı başarırlar. Bu nedenle LSTM’lerin diğer ağ çeşitlerine göre önemli artıları bulunmaktadır.

LSTM’ler özellikle metin oluşturma işleminde kullanılmaktadır. Bunun başat nedeni ise bu bellek algoritmasının Markov zinciri üzerinde avantajının bulunmasıdır. Bir Markov zincir algoritması temel olarak belirli bir önek için bir sonraki olası sözcüğünü belirleyebilmektedir. Yani bir LSTM, birkaç kelimeyi de açacak şekilde paragraf oluşturabilme kapasitesine sahiptir. Ayrıca kendisine veri olarak girilen cümleleri parçalara ayırmak yerine orijinal cümleler de kurabilmektedir. Bu açıdan bakıldığında LSTM’lerin metin oluşturabildikleri yani bir anlatı kurabilme yeteneğine sahip oldukları görülebilmektedir. Sonuç olarak yapay zekaların kurduğu bu anlatılar, birer dijital hikaye olarak karşımıza çıkmaktadır.

3. Dijital Hikaye Anlatıcılığı

Dijital hikaye anlatıcılığı, “insanların genellikle kendi yaşamları hakkında kısa ses-video hikayeleri oluşturmak için dijital medyayı kullandıkları bir anlatı pratiğidir” (Hartley ve McWilliam, 2009, 3). Bu pratiğin arkasında insanların kendilerini ifade etme ve zevklerini dışa vurma dürtüsü yatmaktadır. Dijital hikaye anlatıcılığının geleneksel hikaye anlatıcılığından farkı; ağ bağlantılı katılıma veya etkileşime sahip, dijital platformlar üzerinden servis edilerek tüketilen hikayeleri içermesidir.

Çağdaş toplumlarda üretim endüstrisinden bilgi temelli hizmet ekonomilerine geçiş ilerledikçe “iletişimin tüm dizisi eğlence, iş dünyası ve vatandaşlık arasında bir tür paradigma kayması yaşanmaktadır” (Hartley ve McWilliam, 2009, 4). Bunun sonucunda medyaların üretim pratiklerinde ve içeriklerinde değişiklikler gözlemlenmektedir. 1990’lı yıllardan itibaren önce dijital kameraların ve taşınabilir bilgisayarların, sonrasında ise akıllı telefonların yaygınlaşmasıyla insanlar kendi medyalarını ve içeriklerini oluşturmaya başlamışlardır. Buna ek olarak televizyon yayıncılığında insan odaklı yapımların azalması ve bireylerin seslerini duyuracak alanları aramaya başlamaları, köklü bir değişme yol açmaktadır. Geleneksel anlatı yapılarının yerine çizgisel olmayan anlatılar gibi farklı perspektifler de dijital hikaye anlatıcılığına dahil edilebileceği gibi sıradan insanların da birer anlatıcıya ve hatta yazara dönüşmesi kolaylaşmaktadır.

İnternet; dijital hikaye anlatıcılığı için önemli bir platform olmakla birlikte sanal, artırılmış gerçeklik ve yapay zeka da gün geçtikçe bu alanda etkili olmaya başlamaktadır. Yapay zekanın bu alana en büyük katkılarından biri ise anlatılara ve anlamlandırma süreçlerine ışık tutmasıdır. Yapılan yeni çalışmalar, özellikle hikayelerin duygusal yapılarını çözümlenmeye yönelik önemli veriler ortaya koymaktadır.

Project Gutenberg’de yer alan ve çoğunluğu kurmaca olan 1327 kitabın filtrelenmesiyle elde edilen meta verilerin kullanılmasıyla altı temel duygusal ark belirlenmiştir (Reagan ve diğerleri, 2016). Benzer bir çalışma da videolar üzerinden duygusal arkların tahmin edilmesi hedefiyle kurgulanmış fakat bu sefer alımlayan taraf olarak yapay zeka tercih edilmiştir (Chu ve diğerleri, 2017). Massachusetts Teknoloji Enstitüsü ile McKinsey Tüketici Teknik ve Medya Ekibi’nin işbirliğiyle hazırlanan bir projede yapay sinir ağlarına dayalı modeller geliştirilmiş ve bu modellerin küçük video parçaları izlemesi sağlanmıştır. Yapay zeka, videoları pozitif ve negatif duygusal içeriklere göre sınıflandırmıştır. Sonrasında bu videolar Vimeo üzerinden izleyicilerin beğenisine sunulmuş ve izleyiciler de yapay zekaya benzer duygusal tepkilerde bulunmuştur. Santa Barbara Kaliforniya Üniversitesi’nde yapılan bir araştırmada ise (Wang ve diğerleri, 2018) özel geliştirilmiş bir sinir ağına çeşitli fotoğraflar gösterilerek fotoğrafların içeriğini metinsel olarak anlatması ve devamlılığı olan bir hikaye kurması istenmiştir. Aynı görev Amazon Mechanical Turk kullanıcılarına da uygulanmış ve sonrasında oluşturulmuş iki metin başka kullanıcılara gösterilerek hangisinin insanlar tarafından yazıldığı sorulmuştur. Bu kullanıcılar beş fotoğraftan üçündeki metinlerin yapay zeka tarafından yazıldığını fark edememiştir.

Yapay zekanın hikayeleri anlayıp duygusal arklar üzerinden yapılar oluşturma becerisi, dijital hikaye anlatıcılığı üzerinde iki farklı etki yaratmaktadır. Şu an gözlemlenebilen etki, kullanıcıların yapay zeka uygulamalarından destek alarak kendi anlatılarını güçlendirmesidir. Uzun vadeli etki ise yapay zekanın kendi anlamlı hikayelerini yaratabilmesi ve okuyucuyu ikna edebilmesidir. Elbette daha önce bahsedildiği gibi bu hikayelerin geleneksel anlatıların dışına çıkabileceği, çizgisellikten uzak bir anlatım kurulabileceği de düşünülebilir. Dijital hikaye anlatıcılığının gelenekselden uzak, klasik anlatı yapılarına karşı olma ihtimali de bu yaklaşımı güçlendirmektedir. Örneğin; sinema alanında anaakım yaklaşımlar olabileceği gibi amatör filmler ve deneysel avangart filmler de karşımıza çıkmaktadır. Yapay zeka da şu an kendisinden faydalanan insanların amacına ya da anlatılmak istenen konunun içeriğine bağlı olarak çizgisel ya da çizgisel olmayan anlatılar kurmaktadır.

4. Yapay Zeka, Kültür Alanı ve Sinema

Yapay zekanın kültür alanına olan etkisini mümkün kılan iki gelişme vardır: İlki yapay sinir ağlarının katmanlarının daha iyi anlaşılacak özel görevlere göre ayarlanabilmeleridir. İkinci gelişme ise bu ağları eğitebilecek büyük veri tabanlarının yaratılmasıdır. Veri tabanlarının oluşturulması oldukça zor ve vakit alan bir işlem olmasına karşın günümüzde kitle kaynak yönteminin de yardımıyla bu süreç daha kolay hale gelmiştir. Bunun sonucunda video oyunlar, kitap yazımı ve gazetecilik gibi alanlarda yeni yaklaşımlar ortaya çıkmaktadır.

Google'ın yapay zeka ekibi DeepMind, Çin kökenli bir strateji oyunu olan Go'yu başarıyla oynayabilen AlphaGo'yu yaratmıştır. "AlphaGo, verilen kurallara uyararak binlerce yıllık kökeni olan bu oyunda sadece üç günde ustalaşmış ve oyunun önemli isimlerinden Güney Koreli Lee Sedol'u bir maçta 100-0 mağlup etmeyi başarmıştır" (Sample, 2017). Yine DeepMind ekibi "49 atari oyununu kendi kendine öğrenip oynayabilen ve bir kısmında insanlardan daha iyi sonuçlar alabilen bir bilgisayar tasarlamıştır" (Clark, 2015). 2016 yılında Japon bir yazar, yapay zeka ile ortaklaşa kaleme aldığı "Bir Bilgisayarın Roman Yazdığı Gün" (The Day A Computer Writes A Novel) isimli kitabıyla Hoshi Shinichi Edebiyat Ödülleri'nde bir üst tura kalmayı başarmıştır. "Aynı yıl ödüle başvuran 1450 kitaptan 11'ini kısmen yapay zeka kaleme almıştır" (Shoemaker, 2016). ABD'de bulunan Elektrik ve Elektronik Mühendisleri Enstitüsü (IEEE); Associated Press, Fox News ve Yahoo! gibi haber sitelerinin finansal özetler ve maç sonuçları gibi veri odaklı hikayeler oluşturmak için yapay zekadan faydalandığını raporlamıştır. Ayrıca yine gazetecilik alanında "Wordsmith gibi uygulamalar gazetecinin direktifleri doğrultusunda makale yazımına yardımcı olmaktadır" (Carter, 2018).

Bugüne kadar anlattığı binlerce hikayede yapay zekayı konu edinen sinema da bu rüzgarın dışında tutulamaz. Özellikle bilimkurgu filmlerinde kendisine yer bulan ve genellikle dünyanın sonunu getireceğine yönelik bir korkuyu yansıtan yapay zekanın, 1968 tarihli Stanley Kubrick klasiği "2001: Bir Uzay Macerası" (2001: A Space Odyssey) ya da 2015'te vizyona giren Alex Garland filmi "Ex Machina" filmlerinde olduğu gibi bilinç kazanıp kazanamayacağı sıklıkla tartışma konusu olmuştur. Fakat günümüzde bu tartışmaların ötesinde yapay zeka konulu filmlerin ve dizilerin sayısında bir artış olduğu ve bunun da yapay zekanın gerçek yaşama olan etkisiyle ölçülebildiği bir gerçek olarak karşımıza çıkmaktadır. Yapay sinir ağları sadece anlatılara değil, sinema endüstrisine de sızmakta ve yavaşça şekillendirmektedir.

Sinema, doğuşu itibarıyla teknolojik bir aygıt olarak her daim teknolojiyle yakın bir ilişki içerisinde olmuş ve bu alanda yaşanan gelişmeler doğrultusunda önemli kırılmalar yaşamıştır. Film yapım alanında yaşanan devrim niteliğindeki gelişmeler, dağıtım ve gösterim gibi alanlara da sirayet ederek izleyiciyi de şekillendiren bir noktaya ulaşmıştır. Kirel (2012, 122), "sinemanın dijital hale gelmesi sonucunda anlatım tekniklerinin de değiştiğini ve yeni olanaklar aracılığıyla filmlerin biçimsel dil arayışlarına gireceğini" öngörmektedir. Yapay zekadan önce Lev Manovich'in "Soft Cinema" ya da "Database (Veri tabanı) Cinema" adını verdiği çalışma, bu dil arayışında önemli duraklardan biri olarak dikkat çeker. Anaakım geleneksel sinemayı tanımlayan öğeler, tamamlanmış ve doğrusal anlatı yapısına sadıktırlar. Veri tabanına dayalı sinemada ise hikaye gelişimi, verili bir koleksiyon içerisinden seçilen parçalarla kurular. Bir sonraki sahneyi seçebildiğimiz kitaplara ve tercihlerimizle şekillenen video oyunlarına yakın bir yapı söz konusudur. Manovich'e

(2006) göre “yeni medya bu yapıya sadık olamaz, herhangi bir noktada başlayıp durabilir. Bu nedenle veri tabanları dünyayı temsil eden araçlar ve kültürel bir form olarak anlatının karşısındadır”. “Database cinema” da ekranı parçalara bölen, çok alternatifli tercihlerle şekillenen yapısıyla hem bir dijital hikaye anlatıcılığı ürününe hem de teknolojinin değiştirdiği izleyiciye vurgu yapmaktadır.

Yapay zekanın sinema üzerindeki etkisi bu gelişmenin devamı olarak görülebilir. Anlatı biçimleriyle birlikte izleyicinin dönüşmesi gibi veri tabanları ile şekillendirilen yapay zeka da endüstride tavsiye edici, karar alıcı ve bunu uygulayıcı bir yapıya bürünmektedir. Şu an için yapay zeka, izleyici alışkanlıklarını ve beklentilerini ölçerek senaryo konusunda müdahalelerde bulunmak aşamasına girmiştir. Epagegix firması veri tabanları üzerinden senaryoları analiz ederek gişe konusunda tahminlerde bulunan bir yapay sinir ağı oluştururken Scriptbook firması ise senaryo/gişe başarısı denkleminde zarar eden filmleri yüksek oranda tahmin eden bir algoritma geliştirmiştir. Vault firması ise bu denkleme fragmanları da ekleyerek gişe tahmini konusunda % 75’lik bir başarı yakalamıştır (Avcıoğlu, 2017, 110).

Yapay zekanın senaryoları anlaması üzerine bir çalışma gerçekleştiren Makarand Tapaswi ve ekibi (2016), Wikipedia’dan topladığı 300 kadar film özetinden oluşturduğu veri tabanı üzerinden karakterler arası ilişkileri eşleştirebilecek bir yapay zeka çalışmasına imza atmıştır. Yapay zeka ilişkilerin bir kısmını doğru eşleştirmekle birlikte daha geniş bir veri tabanının gerekliliği söz konusu hale gelmiştir. Konu sinema olduğunda metin dosyalarının yanı sıra görsel analizin de bir ihtiyaç haline geldiği söylenebilir.

Senaryo dışında ses ve görüntü analizi konusunda da yapay zeka önemli bir rol oynamaya başlamıştır. 2015 yılında IBM tarafından geliştirilen “Watson” isimli yapay zeka programı yüzden fazla korku filmi fragmanının görsel, işitsel ve yapısal analizini yaparak fragman dinamiklerinin yaratımı konusunda bir temel oluşturmuştur. Sonrasında “Morgan” filminin 90 dakikasını tarayarak fragmana eklenecek doğru sahneleri belirlemiştir. “10 sahneyi altı dakikalık bir video içerisine dağıtmış ve en önemlisi tüm bu işlemi sadece bir gün içerisinde tamamlamıştır” (Smith, 2016). Görsel analiz konusunda 24 farklı duygu kategorisi belirlenirken ses analizi konusunda da ses tonu, film müziği gibi öğeler arasındaki bağlantılar kategorize edilmiştir. Ayrı yapılan analizler istatistiki yaklaşımla bir araya getirilerek fragman için bir desen oluşturulmuştur. Watson, 2017 yılında Wimbledon Tenis Turnuvası’nda editör rolünü üstlenmiş ve maçın en iyi anlarını analiz ederek hayran videoları hazırlamıştır (Ardalan, 2017).

Sinemada yapay zekanın etkisinin en az hissedildiği alan film yapım sürecidir. Yapay zeka anlatıları çözümlenmek, karakterleri eşleştirmek ya da gişe tahmini yapmak gibi alanlarda etkili olsa da yaratıcı süreçte henüz anaakım sinemaya entegre olamamıştır. Fakat bu yönde çabaların olmadığı da söylenemez. Teknolojist Ross Goodwin ile yönetmen Oscar Sharp’ı bir araya getiren “*Sunspring*” (2016) ve “*It’s No Game*” (2017) filmleri, Benjamin isimli bir yapay zeka tarafından yazılan senaryoları ile sektörde atılan ilk önemli adımlar olarak karşımıza çıkmıştır.

5. Benjamin, *Sunspring* ve *It’s No Game*

2016 tarihli “*Sunspring*” filminin senaryosunu yazması için metin tanıma altyapılı bir uzun kısa süreli belleğe (LSTM) yüzlerce filmde oluşan bir veritabanı sunulmuş ve bu senaryolarda birlikte sık görünen kelimeleri ve kelime öbeklerini ayrıştırarak

yeni bir metin oluşturması istenmiştir (Carter, 2018). Senayoya ek olarak bu bellek, otuz bin şarkıdan oluşan bir veri tabanını tarayarak bir film şarkısı da ortaya çıkarmıştır (Berman, 2016). Ayrıca başlangıçta Jetson olarak adlandırılan bu yapay zeka, kendisiyle yapılan bir röportajda adının “Benjamin” olduğunu söyleyerek yarı bir bilinç kazanmıştır.

Benjamin adı verilen belleğin çalışma prensibi şu şekilde özetlenebilir: Öncelikle belleğe bir cümlelik bir komut iletilir. Bellek de bu komut üzerinden veri tabanındaki senaryoları hayali bir kağıda dökerek var olan kelimelerin ve cümlelerin hangilerinin birbirlerini tamamlama eğilimi olduğunu keşfeder. Markov zinciri üzerindeki avantajı sayesinde daha uzun harf dizilerini örnekler. Ayrıca özyinelemeli olduğu için zamanla senaryo yapısını taklit etmeyi öğrenir ve sahne komutlarına, karakter biçimlendirmelerine de hakim olur. Sadece karakterleri isimlendirmede zorlanır çünkü isimler diğer kelimelerin aksine daha tahmin edilemezdir ve sürekli değişmektedir. Bunun sonucu olarak karakterler tek harfli isimlerle adlandırılmıştır (H ve C gibi).

“*Sunspring*”, Sci-Fi Londra Film Festivali’nin “48 saatlik meydan okuma” bölümü içerisinde iki günlük bir sürede yazılmış ve çekilmiştir. Benjamin’in senaryosu ve sahne direktifleri oyuncular Thomas Middleditch, Elisabeth Gray ve Humphrey Ker’e iletilerek rol dağılımı yapılmıştır. Sahne direktiflerinin zaman-mekan uyumu tanımaması, bazı durumlarda yönetmenin ve set ekibinin insiyatif almasına neden olmuştur. “*Yıldızların arasında ayakta duruyor ve yerde oturuyordu*” şeklindeki bir direktif ancak efektler yardımıyla çekilebilmiştir. “*Kitlesel işsizliğe sahip bir gelecekte, gençler kanlarını satmak zorunda kalır*” komut cümlesiyle yazılan senaryoda iki erkek ve bir kadın arasındaki diyaloglara odaklanılır. Karakterlerden biri hayatını kaybeder, erkek olan ise kendi kabağına çekilir. Film kadın karakterin kamera karşısındaki monoloğı ile son bulur.

Ross Goodwin (Barnett, 2016), “filmin bilimkurgu türünü yoğun şekilde yansıtabildiğini ve bu filmlerde gördüğümüz çevreyi sorgulama ve gerçeğı arama düşüncelerini içerdiğini” söylemektedir. Filmde sürekli olarak tekrarlanan “Hayır, bunun ne olduğunu bilmiyorum” ya da “Emin değilim” cümleleri, tekrarlayan bir merakı işaret etmektedir. Bunun dışında bir karakterin ağzından göz çıkarması gibi değişik direktifler, filmin anlamlandırılması konusunda izleyici üzerinde farklı etkiler yaratmaktadır. Benjamin’in çeşitli senaryolardan faydalanıp tek bir metin çıkarması sonucunda hikayenin bütünlüğünün kaybolduğı ve karakterlerin tuhaf ve tutarsız hareketlerde buldukları söylenebilir. Yönetmen Oscar Sharp ise bu durumu “belirli türde filmleri izlerken klişelere ya da hatırlatıcı yapılara duyduğumuz ihtiyaç” (Newitz, 2016) üzerinden yorumlayarak filmin özgünlüğünü ve yepyeni bir anlatı kurduğunu vurgulamaktadır.

“*It’s No Game*” ise “*Sunspring*”den bir yıl sonra, yeniden Sci-Fi Londra Film Festivali’nin “48 saatlik meydan okuma” bölümü için çekilmiştir. “*It’s No Game*”nin önceki filminden iki önemli farklılığı bulunmaktadır: Goodwin, Benjamin’in veri tabanına senaryolar yerine film alt yazılarını eklemiştir. Böylece “tuhaf sahne direktifleri ortadan kalkarken karakterler gerçek isimlere sahip olmuşlardır” (Newitz, 2017). Diğer bir değişiklik ise Benjamin’in yanı sıra diyalog yazımı için altı modelin daha eğitilmesidir. Bu modellerin üretilmesinde yine aynı LSTM makine öğrenimi algoritması kullanılmış ama hepsi belirli bağlamlar çerçevesinde kullanılmıştır. Bu

dört model “Hoffbot” (David Hasselhoff’un başrolünde yer aldığı Knight Rider ve Baywatch dizileri), “Robobard” (Shakespeare soneleri ve oyunları), “GoldenAge-O-Matic” (Hollywood’un 1960’lara kadar olan dönemi) ve “Sorkinator” (Aaron Sorkin’in senaryosunu yazdığı filmler) olarak adlandırılmıştır. Böylece aynı film içerisinde hem farklı geçişler sağlanmış hem de yapay zekanın üretici ve yaratıcı yönüne vurgu yapılarak çok seslilik yakalanmıştır. Bu modellere ek olarak filmdeki bale sahnesi için Fransız bale sözlüğünün kullanılmasıyla bir algoritma (Balletron) oluşturulmuş ve David Hasselhoff’un filmin sonundaki monoloğu için Cornell Üniversitesi’nin “Film Diyalog Derlemi”nden faydalanılmıştır.

Filmde East ve West isimli iki senarist yapımcılarının bürosuna giderler. Burada artık kendilerine gerek kalmadığı çünkü yapay zekanın istenilen türde senaryolara yazabildiğini öğrenirler. Hatta insanlara monte edilen nanobotlar aracılığıyla insanlar bu senaryoları oynayabilmektedirler. Film, grevdeki senaristlere vurgu yaparak endüstrinin geleceğine yönelik bir kara komedi olarak okunabilir. “*It’s No Game*”de Benjamin tarafından yazılan bölümlere, ana bir anlatının içerisinde yer verilir. Bu nedenle film, “*Sunspring*”e göre anaakım anlatıya daha yakın durmaktadır.

6. Yöntem

Sosyal bilimlerde anlatılar, “belirli olayları izleyici kitlesine anlamlı bir şekilde bağlayarak ileten ve dünyaya yönelik insan deneyimlerini içeren” yapılar (Hinchman ve Hinchman, 1997, 13). Branigan (1992, 3) ise anlatıyı “zamansal ve mekansal verileri başı, ortası ve sonu olan neden-sonuç ilişkisine bağlı biçimde organize etmenin yolu” olarak tanımlar. Bu iki tanım üzerinden yola çıkıldığında anlatının, belirli bir zaman ve mekana dayalı içeriğin anlamlı bir bütün olarak sunulması olduğu söylenebilir. Elbette burada bahsi geçen “anlam”, anlatıcı kişinin ya da aktarıcı aracın yapısına göre farklı biçimlerde sunulabilmektedir.

Yaren (2013, 167) her anlatıda “zaman, uzam, karakterler, eylemler, olaylar, çatışma, neden-sonuç ilişkisi, anlatıcının ve seyircinin konumu gibi olmazsa olmaz kavramlar olduğunu” söylemektedir. Seyircinin konumu, diğer kavramlar üzerinde açıklayıcı bir niteliğe sahiptir. Seyirci kendisine sunulan anlatı içerisinde olaylar arasında bağlantı kurmaya ve hikaye, karakterler, dekor ve müzik gibi unsurlar arasında bir bütün oluşturmaya çalışır. Geleneksel anlatılarda hikayeler belirli noktalarda düğüme ulaşır çeşitli yöntemlerle çözüme uğrattırılır.

Chatman (2018, 17) yapısalci kuram üzerinden her anlatının iki bölümden oluştuğunu ileri sürmektedir: “Olayları, karakterleri, zaman ve mekanı içeren öykü ile ifadeyi içeren söylem. Öykü anlatının “ne”sidir, söylem ise “nasıl”ı. Yaren (2013, 170) ise bu ayrım üzerinden yapısalci yaklaşımın “anlatılar arasında ortak bir motif ya da örüntü bulma güdüsüne” sahip olduğunu aktarmaktadır. Kısacası içerik ve söylem arasındaki ilişki, evrensel bir anlatılar bağının küçük bir halkasını oluşturmaktadır.

Anlatı kuramını psikolojik aktivitenin yapısalci teorisine dayandıran Bordwell (1985, 31) ise “algılama ve düşünmenin, aktif ve belirli bir hedefe yönelik süreçler olduğunu” ifade eder. Anlatı kuramı sinema üzerinden ele alındığında ise, izleyiciler ses ve görüntü akışı aracılığıyla anlatılar üzerinden anlaşılır ve tutarlı çıkarımlara dayalı bir yapı inşa etmeye çalışmaktadırlar. Bu da anlatının belirli bir noktada başlayıp yine belirli bir noktada sonlanması ile anlaşılmaktadır.

Hikayede olduğu gibi sinemada da olayların anlatılış biçimleri “fabula” ve “süjet” çatısı altında ele alınabilir. “Fabula”, hikayedeki olayların bütünüdür, “süjet” ise bu bütünün belirli bir düzlemde düzenlenerek ve sunularak aktarılması olarak özetlenebilir. Elbette sinemada hikaye sadece metinsel bir yapıya sahip değildir, görsel ve işitsel dil de bir hikayenin aktarılması için nihai önemdedir. Bordwell (1985, 49); filmin teknik bileşenlerinin yarattığı somut örneklemeleri, belirli bir organizasyon yapısı içerisinde bir araya getiren yapıyı “film biçemi” (film style) olarak adlandırmaktadır. Bu biçem yaklaşımı süjet ile etkileşim halindedir ve metinsel bir yapıyı görsel-işitsel bir yapıya dönüştürür. Bu bağlamda anlatı mantığını, zamanı ve mekanı sunmada anlatı biçemi önem kazanır.

Çalışma kapsamında “*Sunspring*” ve “*It’s No Game*” filmlerinin incelenmesinde niteliksel anlatı analizi yöntemi kullanılacaktır. İki filmin aynı yapay zeka tarafından yazılması, yapısalci yaklaşımdaki evrensel anlatı bağının konu derin öğrenme algoritmaları olduğunda nasıl bir sonuç verdiğine yönelik merak uyandırmaktadır. Aynı zamanda Benjamin, kendisinden önceki anlatılardan beslenen bir anlatıcı olarak dijital hikaye anlatıcılığını insandan bilgisayara taşıyan bir yapı kurmaktadır. Filmler Chatman’ın “öykü ve söylem” ayrımı üzerinden olay örgüsü, zaman, mekan, karakter, anlatıcı-seyirci ve bakış açısı kavramlarıyla incelenecektir. Bordwell’in film biçemi yaklaşımı da anlatıların görsel işitsel yapılarının analiz edilmesinde ve ortak ya da farklı motiflerin belirlenmesinde kullanılacaktır.

7. *Sunspring* ve *It’s No Game* Filmlerinin Analizi

“*Sunspring*” dört sahneden oluşan bir filmidir. İlk sahnede H ve C karakterleri arasında bir konuşma geçmektedir. H, “*kitlesel işsizliğe sahip bir gelecekte, gençler kanlarını satmak zorunda kalır*” diyerek bunu yapabileceğini ifade eder. Fakat C’nin H’ye yaklaşımı genel olarak olumsuzdur. Sahneye sonradan katılan H2 ile H arasında bir gerginlik olur. H, kendisine göre daha güçlü olan H2’ye kafa tutarken bir telefon sesi eşliğinde ikinci sahneye geçilir. Arka planda bir şarkı çalarken H aynı anda “yıldızların üzerinde durmakta ve yerde oturmaktadır.” Çalan telefona baktığında ahizenin diğer tarafında C’nin konuştuğunu anlar. Duvarda yapışık duran silaha uzanır ve ağzına dayar ama o esnada yerde siyah bir delik görür. Delikten içeri girdiğimizde H2’nin cansız bedenini ve ona bakan H’yi görürüz. Dördüncü sahne ise C’nin kamera karşısındaki iki dakikalık monoloğudur. Bu sahneyle birlikte film sona erer.

“*Sunspring*”de kronolojik bir devamlılıktan söz edilemezse de söyleme dayalı bir devamlılık vardır. Özellikle C karakterinin monoloğunda 22 kez bir erkeği niteleyen “he” ve “him” kelimelerini kullanması, akla H ve H2’yi getirmektedir. H’nin ilk sahnede yaşadığı dışlanmadan sonra silahına sarılması ve sonrasında H2’yi ölü bulması, dramatik etki açısından birbirini takip eden planlar içermektedir. Filmde geri dönüşlerden (flashback) çok ileri sıçramalardan söz edilebilir. Sahneler arasındaki eksilteler dolayısıyla izleyici tam olarak neler yaşandığını görememekte, ancak fikir sahibi olabilmektedir.

Filmin zaman kullanımı da muğlaktır. Bir bilimkurgu anlatısı olması, komut cümlesi ve kıyafetlerin farklı olması sebebiyle filmin gelecekte geçtiği düşünürüz. Akışta herhangi bir şekilde ağır çekim kullanılmadığı için söylem zamanında esnetme söz konusu değildir. İlk ve ikinci sahne arasındaki geçiş bir kesme aracılığıyla sağlanmış olsa da, telefonun çalması ikinci sahnede devam etmektedir. Ses

kurgusundaki bu devamlılık, ikinci sahneyi anlamsal olarak ilk sahneye bağlar gibi görünmektedir. İkinci sahneden üçüncüye geçiş ise yerdeki bir delikten geçişle sağlanır. Burada hem bulanıklaşan görüntünün netleşmesinden hem de iki sahnenin üst üste bindirilmesinden söz edilebilir. Böylece ikinci sahnede silaha sarılan H ile üçüncü sahnede yerde cansız bir şekilde yatan H2 arasındaki dramatik bağlantı vurgulanmıştır. Son sahneye kesmeyle geçilmesi ile C, bu iki karakterden tamamen bağımsız bir pozisyona geçer ve iki dakika süren monoloğu ile hikayenin ana karakterine dönüşür. Anlamsal açıdan zamanın akışı biçimsel tercihlerle sağlanmış ama maddesel zaman muğlaklaşmıştır.



Şekil 1: *Sunspring* ve *It's No Game* Filmlerinin Monolog Sahneleri

Kaynak: <https://www.youtube.com/watch?v=LY7x2Ihqmjmc> - https://www.youtube.com/watch?v=5qPgG98_CQ8 (Erişim Tarihi: 14 Kasım 2018).

"It's No Game" de *"Sunspring"* gibi dört sahneden oluşmaktadır. İlk sahnede East ve West isimli iki senaryo yazarı çalıştıkları firmaya gelirler ve bekleme odasında otururlar. Rhea isimli bir kadın onları odasına davet eder ve sektördeki farklılıklardan söz etmeye başlar. Bilgisayarından *"Sunspring"* filmini gösterir ve Benjamin tarafından yazılan bu filmin 1 milyon kez izlendiğini anlatır. East ve West bu durumdan etkilenmez çünkü filmlerin hala yazarlara ihtiyaç duyduğunu söylerler. Bunun üzerine Rhea nanobot teknolojisini kullanarak sırayla Sam isimli çalışan, David Hasselhoff ve hatta East ile West üzerinde çeşitli film algoritmalarını aktif hale getirir. Rhea'nın gittikçe çıldırmasıyla birlikte East ve West binadan koşarak kaçarlar. Üçüncü sahnede Rhea nanobot aracılığıyla bir bale botunu aktif hale getirerek bale hareketleri yapmaya başlar. Son sahneye ise bir karar ve açılma aracılığıyla geçilir. Yerde oturan Hoffbot kendi varlığını sorgular, ortamdan kaçmak ve sinemaya gitmek istediğini vurgular. Çelişkili konuşmalar yaptıktan sonra yürüyerek ortamdan uzaklaşır.

Önceden belirtildiği üzere *"Sunspring"*'in aksine *"It's No Game"*'nin tamamı Benjamin tarafından yazılmamıştır. Benjamin sadece karakterlerin diyaloglarını yazmış ve filmin ana temasını sunmuştur. Filmle ilgili birçok sahne direktifini ve kurguyu yönetmen Oscar Sharp belirlemiştir. Bu nedenle biçimsel açıdan iki film arasında farklı tercihler göze çarpmaktadır. *"It's No Game"*'nin olay örgüsü daha çizgiseldir; bir giriş, gelişme ve sonuç içerir. En sondaki Hoffbot sahnesinin biraz bağlantısız olduğu düşünülürse filmin olay örgüsünün "abc" ya da "cab" çizgisini izlediği söylenebilir. East ve West'in binaya gelişi, yapay zeka gerçeğini öğrenmeleri ve binadan kaçmaları anlamlı bir anlatı sunmaktadır. Rhea'nın bale sahnesi, olayların devamında gerçekleştiği için çizgiseldir fakat anlam açısından sahneyi tamamlamaktan bağımsız olarak da okunabilir. Sahnenin sıçramalar içermesi, tam olarak ne kadar sürdüğü konusunu muğlakta bırakmaktadır. Filmsel zaman ile gerçek zaman arasındaki ilişki burada kopmakta ve Hoffbot sahnesiyle tamamen kaybolmaktadır. Fakat Hoffbot'un çıldırmanın eşiğine geldiği monolog sahnesi, hikayeyi başarıyla tamamlamakta ve

insanın yapay zekanın elinde oyuncağa dönüştüğüne yönelik trajikomik bir mesaj sunmaktadır. Bu nedenle izleyici de herhangi bir belirsizlik hissi oluşturmamaktadır.

Filmde nanobot teknolojisinin yaygın olduğu bir dünya tasviri yapıldığı için yakın bir gelecekte geçtiği hissi verilmektedir. Eksilteler, “*Sunspring*”e göre az gözlemlenir. “*Sunspring*”in aksine bale sahnesinde zamanda esnetmeye yönelik ağır çekimler kullanılmış ve bir rüya intibası uyandırılmıştır. Hoffbot sahnesinde karar ve açılma kullanılarak zamansal bir farklılık vurgulanmıştır. Yine bale sahnesindeki bindirmeler, ayrıntı planlar ve planlar arası hızlı geçişler, “*Sunspring*”e göre daha dinamik bir anlatım kurulmasını sağlamıştır. Bu bağlamda “*It’s No Game*”, “*Sunspring*”e göre neden-sonuç ilişkisinin daha belirgin olduğu, sahneler arası bağlantıların daha net kurulduğu, zamansal sıçramaların daha az bulunduğu ve yine kronolojik olmakla birlikte söylemden çok olaya dayanan bir film olarak karşımıza çıkmaktadır. “*It’s No Game*”de yapay zekanın daha kontrollü kullanımı sonucunda süjetin geleneksel anlatıya yaklaştığı söylenebilir. “*Sunspring*” ise anlamlandırma açısından izleyiciye ihtiyaç duymakta, sezgilere ve tahminlere dayalı bulmacavari bir anlatı sunmaktadır.



Şekil 2: *Sunspring* ve *It’s No Game* Filmlerinde Planlar

Kaynak: <https://www.youtube.com/watch?v=LY7x2lhqjmc> - https://www.youtube.com/watch?v=5qPgG98_CQ8 (Erişim Tarihi: 14 Kasım 2018).

İki filmin uzamı (mekanı), senaryo ve bunun biçime yansımış haliyle kamera hareketleri üzerinden tasarlanmıştır. Kadrajın nesnelere ve karakterlere nasıl yansıttığı anlatı açısından önem taşımaktadır. Yaratılan dünyanın anlam oluşturacak ya da var olan anlama katkıda bulunacak şekilde düzenlenmesi, sinemada önemli bir işlem olarak karşımıza çıkar. İki filmde de sadece iç mekanlara yer verilmiştir. “*Sunspring*” üç farklı odada geçmekte ve bir oda iki kez karşımıza çıkmaktadır. “*It’s No Game*”de ise bekleme odası, Rhea L. Deal’ın ofisi, koridorlar ve Hoffbot’un bulunduğu alanlar bulunmaktadır. “*Sunspring*”de uzamla ilgili direktiflerde Benjamin’in etkisi hissedilmektedir. Yapay zeka tarafından verilen direktifler, birbiriyle tutarsız ya da sıkışık bir uzam hissiyatı yaratmaktadır. “Yıldızların üzerinde duruyor ve yerde oturuyordu” gibi direktifler filmi bağlamından uzaklaştırırken filmin karakterler arası ilişkilere odaklanan yapısı nedeniyle daha çok göğüs ve baş planlara yer verilmiştir. Bu da var olan çevrenin önemini azaltan, neredeyse onu görünmez kılan bir yaklaşımla sonuçlanmıştır. Anlatının akışında aniden ortaya çıkan telefon, silah gibi nesnelere uzamla ilgili genel bir fikir vermemektedir. Kamera hareketleri oldukça sınırlı kalmaktadır. Ancak karakterlere yapılan yakın çekimlerle dramatik bir etki yaratılmaktadır. “*It’s No Game*”de ise uzam daha efektif kullanılmakta, farklı çekim ölçekleri ve planlar aracılığıyla mekanlar ön plana çıkmaktadır. Fakat iç mekanlarda herhangi bir aidiyet görmek zordur. “*Sunspring*”de olayların geçtiği yer bir ofisi

andırmakta fakat bununla ilgili bilgi sunulmamaktadır. “*It’s No Game*”de ise sadece Rhea’nın ofisi bir aidiyet içermektedir. Mekan psikolojik anlamda East ve West karakterleri üzerinde bir iş yerinden tehdit içeren bir alana dönüşmektedir. Böylece mekan kullanımı üzerinden dramatik bir etki yaratılabilmektedir. Sonrasında Hoffbot’un bulunduğu alan, arka plan netliğinin kaybolması nedeniyle arafvari bir havada sunulmaktadır. Hoffbot’un yaşadığı kişilik bölünmesi göz önüne alındığında uzam, karakteri yansıtan bir alana dönüşmektedir.

“*Sunspring*” filminde üç ana karakter yer alırken “*It’s No Game*”de üç ana karakter ve iki yardımcı karakter yer almaktadır. Yardımcı karakterlerin işlevleri ana karakterler tarafından sınırlandırılmıştır. “*Sunspring*”de H, H2 ve C karakterleri eylemi sergileyen insanlar üzerine kurulmuştur. Anlatıdaki belirsizlik ve eksilteler, dikkati karakterlere ve diyaloglarına yönlendirmektedir. Karakterler öykünün amacını teşkil etmekte ve izleyiciyi yönlendirmektedir. Olay örgüsü ikincil öneme düşerken karakter merkezli bir anlatıdan söz etmek mümkündür.

“*It’s No Game*”de ise Benjamin’in yazdığı diyalogların sınırlandırılması ile filmde eylemi sergileyen araçlar olarak karakterler ikinci planda kalmaktadırlar. Bu açıdan karakterlerin öykünün aracı olduğunu ifade eden biçimci yaklaşım söz konusudur. Eylemin ön planda olması, karakterlerin merkezde olduğu psikolojik anlatıdan bir uzaklaşmayı simgelemektedir. Filmde Rhea, East ve West karakterleri birer tiplmeden öteye gidemezler. Rhea kapitalizmi temsil eden bir patron statüsündeyken East ve West, kendilerine aşırı güven duyan ama yapay zekanın gelişimi karşısında dehşete düşen senaristler olarak karşımıza çıkar. Sam ve Hoffbot ise kendilerine sunulan diyaloglar dışında anlatıya aktif biçimde dahil olamazlar. Sonuç olarak “*Sunspring*”de karakterler daha karmaşık ve bilimkurgu uyaşımaları dışında herhangi bir türe dahil edilemeyecek bir yapıdayken “*It’s No Game*”de bir komedi anlatısının parçasına dönüşüp karikatürize biçimde işlenirler.

İki filmde ortak bir nokta olarak bir anlatıcının varlığından söz edilemez. Başlangıçta filmin nasıl yapıldığına dair verilen bilgiler dışında anlatıya müdahale eden bir unsur bulunmamaktadır. Filmdeki ifadeler izleyiciye aracı olmadan sunulur ve sadece gösterilir. Anlatıcı ses ya da kahraman (protagonist) yoktur. Yine de “*Sunspring*”de daha nesnel bir sunum olduğu söylenebilir. Benjamin’in tüm senaryoya olan hakimiyetinin etkisiyle anlatıya müdahale edecek nüanslar yer almamaktadır. Karakterler arası geçişler hakimdir. Örneğin; “*Sunspring*”de H ana karakter olarak ortaya çıksa da filmin sonunda yerini C’ye bırakır. “*It’s No Game*”de anlatı East ve West’in hikayesi olarak konumlandırılır, sonrasında Rhea ön plana çıkar. Filmin sonunda ise Hoffbot’un yer aldığını görürüz. Bu parçalı anlatı aracılığıyla filmde çoğulcu ve demokratik bir ses yakalanmaktadır.

Sinemada bakış açısı karakterin ve kameranın konumuyla sağlanmaktadır. İki filmde de öznel kamera kullanımından ve karakterin kamerayla özdeşleşmesinden söz edilemez. “*Sunspring*”in başlangıcında H karakterinin algısal bakış açısının hakimiyeti göze çarpmaktadır. Ayrıca H2 ve C ile yaşadığı gerginlik nedeniyle kamera bir süre onun hareketlerini ve bakış açısını takip etmektedir. Fakat sonrasında bu hakimiyet kaybolur, C’nin baş plan çekimleri ile izleyici kamerayla özdeşleşir. “*It’s No Game*”de ise karakterin algısal bakış açısı oldukça siliktir. İzleyici daha çok dışarıdan bir göz olarak anlatıyı takip eder. Rhea ile East ve West’in karşılıklı oturdukları sahnede karakterler genellikle çapraz açılardan gösterilir; diğer karakterlerin bakış açısı

ortadan kaldırılır. Rhea çok kısa bir süre kameraya karşı konuşurken Hoffbot'un bir sahnesi bu tercihle şekillendirilmiştir. Fakat burada öznel bir çekimden söz edilemez, çünkü karakter başka bir oyuncuyla iletişim kurmamaktadır.

Sonuç

Çalışma kapsamında yapay zekanın gelişiminden, yapay sinir ağlarının ve derin öğrenme pratiklerinin çalışma prensiplerinden bahsedilerek bu yeni teknolojilerin dijital hikaye anlatıcılığı üzerinden sinema endüstrisini ve anlatıları nasıl etkilediği ele alınmıştır. Yapay zeka çalışmalarının temel amacı, çeşitli görevleri yerine getirebilen programlar üretmekten ziyade zeka ve düşünce gibi olguların doğasını derinlemesine keşfetme arzusudur. Yapay zeka makinelerle birlikte insanların kendilerini tanımlarını sağlarken, dijital hikaye anlatıcılığı uygulamaları da benzer bir rol üstlenmektedir. Çeşitli medyalar ve hazır temalar aracılığıyla insanlığın kendini ifade etmesi ve geleneksel anlatıları yeni platformlara taşıması, elbette farklı uygulamaları ve yaklaşımları da beraberinde getirmektedir. En önemli soruların başında ise dijital hikaye anlatıcılığı içerisinde "dijital" olanın kendine has bir anlatı kurup kurmadığıdır. Nasıl ki yaygın bilişim düzeninde makineler birbirleri ile iletişime geçiyorlarsa, dijitalleşme ile kendilerine has anlatı yapıları oluşturmaları da bir bakıma daha mümkün hale gelmektedir.

Görsel ve işitsel bir hikaye anlatma aracı olan sinema da teknolojik yeniliklerin etkisiyle devinim içerisinde. Yapay zekanın sinemaya etkisi başlangıçta daha çok çeşitli konularda danışma ve gişe gelirleri üzerinden analizler yapma alanında sıkışmış olsa da yeni bir dil arayışı, yapım sürecini de etkilemektedir. Senaryosunu bir yapay zeka programının kaleme aldığı "*Sunspring*" ve "*It's No Game*" filmlerine baktığımızda ise tam olarak saf bir dil olduğundan söz edilemez. Bunun nedeni, veri tabanına dayalı algoritmalarda hikaye içeriklerinin ve diyalogların daha önceden yazılmış filmlere ait olmasıdır. Yine de yapay zeka, tekrarlayıcı ya da taklit edici özelliklerine rağmen sahne direktifleri ve anlam yaratma açısından avangart-deneysel filmlere yakın bir anlatı kurmayı başarmıştır. Hatta iki filmin diyaloglarının altında imzası olduğu düşünüldüğünde kendi çapında küçük bir evrensel anlatı ağı kurmaya başladığı bile iddia edilebilir.

Elbette Benjamin'in "*Sunspring*"in senaryosunun tamamına ve set direktiflerine imza atmasına karşın "*It's No Game*"nin bir kısım diyaloglarını yazması nedeniyle iki film arasındaki farklılıklar benzerliklerden sayıca fazladır. Fakat bu iki farklı deneyim, yapay zekanın hangi alanlarda etkili olduğunu ortaya çıkaran bir turnusol kağıdı işlevi görmüştür. Benjamin; "*Sunspring*" ile neden-sonuç ilişkisine fazlaca dayanmayan, zaman ve uzam açısından muğlak, içe kapalı ve karakterlerin neredeyse çerçeveyi tamamen kapladığı bir filme imza atmıştır. "*It's No Game*"de ise onun diyalog yazımından faydalanılmış ancak anlatım açısından tam tersi bir film ortaya konulmuştur. Bu bağlamda Benjamin'in açtığı kapıda, yapay zeka teknolojisinin henüz bebek adımlarını attığı görülmekte ve sinemada anlatı kurmakta sadece bir araç olarak işlev gördüğü anlaşılmaktadır. Yine de bu iki film örneğinde görüldüğü üzere belirli bir türe (bilimkurgu) veya anlatım tarzına (Klasik Hollywood gibi dönemsel ya da Aaron Sorkin gibi bireysel) odaklandığında, anlatıda kolaylaştırıcı etkisi fark edilmektedir. Senaryoyu oldukça kısa bir sürede tamamlaması da film yapım alanında süre ve harcama kısıtları düşünüldüğünde pozitif bir işaret olarak okunmaktadır.

Son yıllarda anaakım sinemanın, sinemanın doğduğu yılları hatırlatır biçimde atraksiyonların peşine düştüğü görünmektedir. Sinema salonundaki görsel işitsel yeniliklerin yanı sıra evde veya internette film izleme deneyimi de içerikten ziyade izleme pratiklerinde bir değişimi göstermektedir. Dijital platformlar aracılığıyla kendi anlatılarını kuran insanlar gibi yapay zeka da zamanla hikaye anlatıcılığı üzerinde söz sahibi olacak ve hatta insanlar bu içeriklerin gerçek bir insan ya da bir program tarafından üretildiğini anlayamayacaklardır. Beklenen gelişmeler sağlandığı takdirde yapay zekanın dijital hikayeleri içeriksel olarak da değiştireceği düşünülebilir. Elbette incelenebilecek ve çıkarım yapılabilecek film sayısının azlığı, şu an için kesin ifadeler kullanmaya engel bir durum yaratmaktadır. Fakat yapay zeka anlatılarının dijital platformlarda kendilerine yer bulmalarıyla, ileride bu platformların sinema endüstrisine olan etkisini artıracaklarını ve yeni anlatım kanalları meydana getireceğini görmek mümkündür. Benjamin'in yönetmenliğini üstlendiği ve başka filmlerden kestiği sahnelerle yarattığı 2018 tarihli "Zone Out" filmi yine bu alanda atılmış bir adımdır. Yapay zekanın anlatıcı olarak önündeki en büyük engel şu an için geniş bir izleyici kitlesine hitap etmek ve bunu yaparken kendi kimliğini unutturmaktır. Fakat bu seviyeye gelinemesi bile yapay zeka, sinemada yeni bir sanatsal yaklaşım oluşturmak ya da özgün içerik üretme konusunda anahtar işlevi görebilir.

Kaynakça

- Ardalan, D. (2017). *Innovation in Action: Impact Through Storytelling and Partnerships*. Erişim: 26 Ekim 2018, <https://www.unssc.org/news-and-insights/blog/innovation-action-impact-through-storytelling-and-partnerships/>.
- Avcioğlu, A. (2017). Algoritmaların Savaşı. *Arka Pencere Mecmua*, 1, 110-111.
- Barnett, D. (2016). *Today Hollywood, tomorrow the world - AI program writes SCREENPLAY*. Erişim: 24 Ekim 2018, <https://www.express.co.uk/news/science/681599/WATCH-video-AI-computer-program-writes-SCREENPLAY-film-movie-script>.
- Berman, R. (2016). *AI Computer Wrote This Movie, and It's, Uh, Interesting*. Erişim: 24 Ekim 2018, <https://bigthink.com/robby-berman/a-computer-wrote-this-movie-and-its-uh-interesting>.
- Bordwell, D. (1985). *Narration in the Fiction Film*. Madison: University of Wisconsin.
- Branigan, E. (1992). *Narrative Comprehension and Film*. New York: Routledge.
- Buchanan, B. G. (2005). A (Very) Brief History of Artificial Intelligence, *AI Magazine*, 26(4), 53-60, Erişim: 12 Kasım 2018, <https://www.aaai.org/ojs/index.php/aimagazine/article/view/1848>.
- Carter, J. (2018). *How artificial intelligence is creating new ways of storytelling*. Erişim: 23 Ekim 2018, <https://www.techradar.com/news/how-artificial-intelligence-is-creating-new-ways-of-storytelling>.
- Chatman, S. (2008). Öykü ve Söylem: *Filmde ve Kurmacada Anlatı Yapısı* (Ö. Yaren, Çev.). Ankara: De Ki Basım Yayın.
- Chu, E., Dunn, J., Roy, D., Sands, G., Stevens, R. (2017). *AI in Storytelling: Machines as Cocreators*, Erişim: 26 Ekim 2018, <https://www.mckinsey.com/industries/media-and-entertainment/our-insights/ai-in-storytelling>.

- Clark, L. (2015). *DeepMind's AI is an Atari gaming pro now*. 23 Ekim 2018, <https://www.wired.co.uk/article/google-deepmind-atari>.
- Featherstone, M. (2009). Ubiquitous Media: An Introduction. *Theory, Culture & Society*, 26(2-3), 1-22.
- Goodfellow, I., Bengio, Y., Courville, A. (2016). *Deep Learning*. Massachusetts: MIT Press.
- Guo, Y., Liu, Y., Oerlemans, A., Lao, S., Wu, S., Lew, M. S. (2016). Deep learning for visual understanding: A Review. *Neurocomputing Volume*, 187, 27-48.
- Hartley, J., McWilliam, K. (2009). Computational Power Meets Human Contact. J. Hartley, K., McWilliam (Der.). *Story Circle: Digital Storytelling Around the World*. (s. 3-16). West Sussex: Wiley Blackwell.
- Hinchman, L.P., Hinchman, S.K. (1997). Introduction. L.P. Hinchman, S.K. Hinchman (Der.). *Memory, Identity, Community: The Idea of Narrative in The Human Sciences*. (s. 13-32). New York: State University of New York.
- Kalchbrenner, N., Danihelka, I., Graves, A. (2015). *Grid Long Short-Term Memory*. Erişim: 1 Kasım 2018, Cornell University Library: <https://arxiv.org/abs/1507.01526>.
- Kirel, S. (2012). *Kültürel Çalışmalar ve Sinema*. İstanbul: Kırmızı Kedi Yayınevi.
- Kızrak, M. A., Bolat, B. (2018). Derin Öğrenme ile Kalabalık Analizi Üzerine Detaylı Bir Araştırma [Elektronik sürüm]. *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, 11(3), 263-286.
- Luger, G. F. ve Stubblefield, W. A. (1998). *Artificial Intelligence: Structures and Strategies for Complex Problem Solving*. Massachusetts: Addison Wesley Longman.
- Manovich, L. (2006). *Soft Cinema OS*. Erişim: 23 Ekim 2018, Cornell University Ağ Sitesi: <https://ecommons.cornell.edu/handle/1813/3915>.
- Neapolitan, R. E., Jiang, X. (2018). *Artificial Intelligence With an Introduction to Machine Learning*. Boca Raton: CRC Press.
- Newell, A., Simon, H. (1972). *Human Problem Solving*. New Jersey: Prentice- Hall.
- Newitz, A. (2016). *Movie written by algorithm turns out to be hilarious and intense*. Erişim: 24 Ekim 2018, <https://arstechnica.com/gaming/2016/06/an-ai-wrote-this-movie-and-its-strangely-moving/>.
- Newitz, A. (2017). *An AI wrote all of David Hasselhoff's lines in this bizarre short film*. Erişim: 24 Ekim 2018, <https://arstechnica.com/gaming/2017/04/an-ai-wrote-all-of-david-hasselhoffs-lines-in-this-demented-short-film/>.
- Nilsson, N. J. (1998). *Artificial Intelligence: A New Synthesis*. Massachusetts: Morgan Kaufmann.
- Reagan, A. J., Mitchell, L., Kiley, D., Danforth, C. M., Dodds, P. S. (2016). The Emotional Arcs of Stories are Dominated by Six Basic Shapes [Elektronik Sürüm]. *EPJ Data Science*, 5(31), 1-12.
- Russell, S. J., Norvig, P. (2005). *Artificial Intelligence: A Modern Approach*. New Jersey: Prentice-Hall.

- Sample, I. (2017). *'It's able to create knowledge itself': Google unveils AI that learns on its own*, Erişim: 23 Ekim 2018, <https://www.theguardian.com/science/2017/oct/18/its-able-to-create-knowledge-itself-google-unveils-ai-learns-all-on-its-own>.
- Say, C. (2018). *50 Soruda Yapay Zeka*. İstanbul: Bilim ve Gelecek Kitaplığı.
- Schalkoff, R. I. (1990). *Artificial Intelligence: An Engineering Approach*. New York: McGraw-Hill.
- Schmidhuber, J. (2015). Deep Learning in Neural Networks: An Overview. *Neural Network*, 61, 85-117.
- Shoemaker, N. (2016). *Japanese AI Writes a Novel, Nearly Wins Literary Award*, Erişim: 23 Ekim 2018, <http://bigthink.com/natalie-shoemaker/a-japanese-ai-wrote-a-novel-almost-wins-literary-award>.
- Smith, J. R. (2016). *IBM Research Takes Watson to Hollywood with the First "Cognitive Movie Trailer"*. Erişim: 23 Ekim 2018, <https://www.ibm.com/blogs/think/2016/08/cognitive-movie-trailer/>.
- Şeker, A., Diri, B., Balık, H. H. (2017). Derin Öğrenme Yöntemleri ve Uygulamaları Hakkında Bir İnceleme [Elektronik sürüm]. *Gazi Mühendislik Bilimleri Dergisi*, 3(3), 47-54.
- Tapaswi, M., Zhu, Y., Stiefelhagen, R., Torralba, A., Urtasun, R., Fidler, S. (2016). *MovieQA: Understanding Stories in Movies through Question-Answering*. Erişim: 1 Kasım 2018, Cornell University Library: <https://arxiv.org/pdf/1512.02902>.
- Wang, X., Chen, W., Wang, Y. F., Yang Wang, W. (2018). *No Metrics Are Perfect: Adversarial Reward Learning for Visual Storytelling*. Erişim: 26 Ekim 2018, Cornell University Library: <https://arxiv.org/pdf/1804.09160>.
- Yaren, Ö. (2013). Sinemada Anlatı Kuramı. Z. Özarslan (Der.). *Sinema Kuramları-2: Sinemayı Aydınlatan Kuramlar*. (s. 167-192). İstanbul: Su Yayınları.

Film

- Goodwin, R. (Yapımcı), Benjamin (Senarist) ve Sharp, O. (Yönetmen). (2016). *Sunspring* [Kısa Film]. ABD: Youtube.
- Goodwin, R. (Yapımcı), Benjamin (Senarist) ve Sharp, O. (Yönetmen). (2017). *It's No Game* [Kısa Film]. ABD: Youtube.