

## 1980-2017 YILLARI ARASINDA DİJİTAL OYUN ENDÜSTRİSİNİN GELİŞİMİ VE OLUŞTURULAN YAPAY YAŞAM DÖNGÜLERİ

Ergin Şafak Dikmen\*

### ÖZET

*Bu çalışmanın amacı küresel dijital oyun endüstrisinin gelişim sürecini anlamak ve dijital oyun ekosisteminin bileşenleri arasındaki etkileşimi çözümlenektir. Bu kapsamda dünyanın en büyük oyun firmaları arasında yer alan Activision firmasının 1980 yılından itibaren piyasaya sürdüğü dijital oyunlar incelenmiştir. Çalışmanın odaklandığı sorular şunlardır: Küresel oyun endüstrisi nasıl bir gelişim patikası izlemiştir? Dijital oyunlar ve oyun konsolları arasında ne tür bir ilişki bulunmaktadır? Geliştirilen oyunlar ile kültür endüstrisindeki diğer sektörler arasında nasıl bir etkileşim bulunmaktadır? Bu bileşenler nasıl bir yaşam döngüsüne sahiptir? Hangi dinamikler ve stratejiler gözetilerek yeni oyunlar piyasaya sürülmektedir? Bu sorulara yanıt bulmak amacıyla çalışma Activision firmasının geliştirdiği oyunların yayımlanma tarihleri, geliştirilen oyun serileri, oyun konsollarının nesilleri ve dijital oyunların ilişkili olduğu sinema ve televizyon öyküleri niceliksel içerik analiz yöntemiyle çözümlenmiştir. Elde edilen sonuçlar doğrultusunda dijital oyunların yapay yaşam döngülerinin oluşturulduğu ve bu oyunların düzenli aralıklarla yeniden üretilerek piyasaya sürüldüğü belirlenmiştir. Bunun sonucunda dijital oyunların; oyun yayımcıları, kültür endüstrisindeki farklı sektörler ve konsol üreticilerinin dahil olduğu üç ayaklı karmaşık bir dijital oyun ekosistemi içerisinde geliştirildiği ortaya konmuştur (1).*

*Anahtar Kelimeler: Dijital oyun, sinema, televizyon, yaratıcı endüstriler, yaşam döngüsü, activision*

### THE EVOLUTION OF DIGITAL GAME INDUSTRY FROM 1980 TO 2017 AND CREATION OF ARTIFICIAL LIFE CYCLES

### ABSTRACT

*This study seeks to understand the evolution of digital game industry and the interaction between different parts of the digital game ecosystem. Within this scope games published since 1980's by the Activision game publishing company were analyzed. In this framework the main questions that the study attempts to answer are: What kind of a development path has the global gaming industry followed? What is the relation between the digital games and game consoles? How digital games and other sectors in the culture industry interact? What kind of a life cycle models exist in the digital game ecosystem? Which dynamics and strategies are applied during the introduction of new digital games on the market? For founding answer to these questions, the publication dates and digital game series of Activision games, game console generations and cinema - television*

---

\* Öğr. Gör. Dr., Ankara Üniversitesi İletişim Fakültesi, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-2360-7046>

Makale Gönderim Tarihi:15.10.2018 - Makale Kabul Tarihi: 02.01.2019

*contents which are related to Activision's games were analyzed with the quantitative content analysis methodology. According to the results we can conclude that an artificial life cycle of digital games are created by reproducing and publishing game series into the market. This result reveals that games are produced in a complex game ecosystem where; game publishers, diverse sectors of the culture industry, and console producers interact and cooperating between each other to formulate a repetitive artificial live cycle model.*

*Keywords: Digital game, cinema, television, creative industry, life cycle, activision*

## **GİRİŞ**

Dijital oyunlar kültür endüstrisinin önemli bir parçasıdır ve hızla gelişmeye devam etmektedir. Küresel dijital oyun piyasasına bakıldığında; Avrupa Komisyonu E-ticaret raporuna göre; Avrupa'da internet üzerinden en çok satın alınan ilk on ürün içerisinde yazılım ve dijital oyunlar yer almaktadır (European Commission 2017). 2017 verilerine göre dijital oyun pazarının %51'i mobil oyun, %24'ü bilgisayar oyunu ve %25'i de konsol oyunu satışlarından oluşmaktadır (Wijman 2018). 2017 yılında 78,6 milyar dolar olan küresel oyun piyasasının %14,6 büyüyerek 2020 yılında 90,1 milyar dolara ulaşacağı tahmin edilmektedir (Clairfield International 2018). Bu veriler ışığında dijital oyun endüstrisi, 41,2 milyar dolara ulaşan küresel gişe hasılatını da geride bırakmıştır (Statista 2018). Oyunculara yönelik verilere bakıldığında ise, sayılarının her geçen gün artışı çok büyük bir küresel topluluk oluşturdukları gözlenmektedir. 2016 yılında ABD'de toplumunun %64 (13yaş ve üzeri kişiler) dijital oyun oynamaktadır. 2017 yılında ABD'de 15-24 yaş aralığındaki kişiler için günlük kişi başına oyun oynama süresi ortalama 48 dakikaya ulaşmıştır (Statistica 2018). Hanelerin %65'inde haftada en az üç saat dijital oyun oynayan bir kişi bulunmaktadır (ESA 2017). Dijital oyun oynayanların içerisindeki dağılıma bakıldığında satışı yapılan toplam oyunların %70-80'i ekstrem oyuncular tarafından, %15-25'i de sıradan oyuncular tarafından satın alınmaktadır. Bu rakamlar ışığında küresel dijital oyun ekosisteminin sürekli, yeni oyunların geliştirildiği insanların oyun oynamaya daha fazla para ve vakit harcadığı hareketli bir ortam olduğunu söylemek mümkündür.

Yukarıda sıralanan gelişmeler göz önünde bulundurularak bu çalışmanın amacı küresel dijital oyun endüstrisinin gelişim sürecini anlamak ve bu süreç içerisinde dijital oyun ekosisteminin bileşenleri arasındaki etkileşimi çözümlenektir. Çalışmanın kuramsal çerçevesi, ürün yaşam döngüsü [product life cycle] kuramını, medya evrimi ve dolaymlanan içerik [remediation] yaklaşımları ile birlikte ele almaktadır. Bu kapsamda çalışmanın temel aldığı sorular şu şekildedir: Küresel oyun endüstrisi nasıl bir gelişim patikası izlemiştir? Dijital oyunlar ve oyun konsolları arasında ne tür bir ilişki bulunmaktadır? Geliştirilen oyunlar ile kültür endüstrisindeki diğer sektörler arasında nasıl bir etkileşim bulunmaktadır? Bu bileşenler nasıl bir yaşam döngüsüne sahiptir? Hangi dinamikler ve stratejiler gözetilerek yeni oyunlar piyasaya sürülmektedir?

Bu sorulara cevap bulmak üzere yürütülen saha araştırmasının örnekleme; dünyanın en büyük oyun firmaları arasında yer alan Activision firmasının satışa sunduğu dijital oyunlardır. Bu çerçevede niceliksel içerik analiz yöntemi kullanılarak Activision firmasının son 37 yıl içerisinde piyasaya sürdüğü oyunlar ve bu oyunların kültür endüstrisinde üretilen diğer içeriklerle etkileşimi incelenmiştir. Elde edilen sonuçlar doğrultusunda dijital oyun endüstrisinin gelişim süreci, piyasaya sürülen oyunlar üzerinden anlamlandırılmaya çalışılmıştır. Bu araştırmanın diğerlerinden ayrılan yönü dijital oyun ekosisteminin gelişim sürecini incelemek için sadece dijital oyunlar ve bu oyunların etkileşim içerisinde olduğu sinema ve televizyon içerikleri değerlendirilmeye alınmamıştır. Çalışmada oyun konsol nesilleri de incelenerek, bu araçların teknolojik evreleri araştırmaya dahil edilmiştir. Bu sayede dijital oyun ekosistemi çok daha kapsamlı bir şekilde incelenmiş; dijital oyun, sinema – televizyon ve konsol oyun endüstrisi arasındaki üçlü sarmal çözümlenerek dijital oyun piyasasında oluşturulan yapay yaşam döngüleri ortaya çıkartılmıştır.

### LİTERATÜR İNCELEMESİ

Çalışmanın kuramsal çerçevesini yeni iletişim teknolojilerinin evrimsel süreci, ürün yaşam döngüleri ve medya içeriklerinin yeniden dolayımlanması üzerine yürütülen çalışmalar oluşturmaktadır. Oyun endüstrisi ilk yıllarından itibaren bir yandan yeni ve daha gerçekçi oyunlar tasarlamaya çaba gösterirken, bir yandan da oyun grafiklerinin sorunsuz şekilde görüntülenmesi için yeni donanımlar ve oyun konsolları geliştirmektedir. Bu yeni teknolojilerle birlikte, oyunların satış ve dağıtım yöntemleri de değişmektedir. 1970'li yıllarda donanımların içerisinde sabit olarak yüklenen oyunlar daha sonra taşınabilir kasetler ve ardından da CD/DVD aracılığı ile satışa sunulmuştur. Bu sayede oyun konsoluna sahip olan birisi farklı oyunları aynı donanım üzerinden oynama imkânını elde etmiştir. Günümüzde gelinen nokta da ise oyunların dağıtım ve satışı internetteki sanal marketler aracılığı ile yapılmaktadır. Bu sayede kaset, CD ya da DVD gibi fiziksel bileşenlere ihtiyaç duyulmadan oyunların internet üzerinden sisteme yüklenerek oynanması sağlanmıştır.

İletişim teknolojilerinin gelişimi ve yeni medya araçlarının ortaya çıkışı pek çok araştırmacı tarafından farklı aşamalara ayrılarak çözümlenmiştir. Capi (1993) bu aşamaları; açılış (yeni teknoloji toplumun dikkatini çeker), kurumsallaşma (teknoloji toplum tarafından kabul görür ve sıradanlaşır), savunma (geleneksel mecralar hegemonyasını korumaya çalışır) ve adaptasyon (yeni ve geleneksel mecralar uyumlu hale gelir) olarak belirlemiştir. Adoni ve Nossek (2001) bu süreci işlevsel denklik (eski mecranın yerine yenisi geçer), işlevsel farklılaşma (her iki mecra bir arada olmanın yollarını arar), işlevsel çeşitlilik (her iki mecra çok amaçlı tek bir birimde birleşir) aşamalarına bölerek çözümler. Diğer araştırmalar ise medyanın gelişim evrelerini geleneksel mecraların yeni mecralara karşı direnişine (Napoli 1998); mecraların dönüşümüne (Filder 1997; Scolari 2013; Lehman-

Wilzig ve Cohen-Avigdor 2004), geleneksel mecraların yok oluşuna (Nielsen 1998; Turner 2005; Katz 2009) odaklanarak inceler.

Rudolf Stöber'e (2004) göre yeni medya araçlarının ortaya çıkışı ve gelişimi çok tartışılan ancak hala muallakta kalan bir konudur; bu süreci bazıları teknolojik ilerlemelerle açıklamaya çalışılırken, diğer yaklaşımlar konuyu ticari güç odakları, medya içeriklerini tüketenler ya da kültürel etkiler üzerinden açıklamaya çalışmıştır. Stöber yeni iletişim araçlarının evrimsel sürecinde yukarıda sıralanan bu dört faktörün de aynı oranda etkili olduğunu savunur. Bu yaklaşıma göre medya araçları üç aşamadan geçmektedir. İlk önce buluş aşaması gerçekleşmektedir, ardından araçlar yaygınlaşma sürecine girerek geniş kitleler tarafından kullanılmaya başlanır, üçüncü aşamada ise yeni medya araçları kurumsallaşma evresine girerek kültürel, hukuksal, ekonomik ve teknolojik sistemler tarafından özümser (Stöber 2004). Dijital oyun ekosistemi teknolojik, ekonomik ve kültürel birçok faktörün etkisi altında şekillenmiş ve günümüze kadar ulaşmıştır. Diğer taraftan yeni teknolojilerin toplum içerisinde kabul görmesi de oldukça uzun bir süre gerektirmektedir.

Saffo (1992) yeni teknolojilerin benimsenmesinin ortalama 30 yıl aldığını dikkat çekerek, ilk on yıl yeni teknolojinin hayranlığı ve coşkunluğu ile geçtiğini, sonraki on yıl bu teknolojinin piyasa ile bütünleştiğini, üçüncü on yılda ise söz konusu teknolojinin yaygın kullanımıyla birlikte teknolojik normalleşmenin gerçekleştiğini öne sürmüştür. Dijital oyunlar bu üç evreden geçerek kültür endüstrisi içerisinde yerini almıştır. Bu süreç içerisinde dijital oyun endüstrisinin, geliştirilecek yeni oyunların belirlenmesinde ve satışında dikkat çekici stratejiler uyguladığı görülmektedir.

Bu stratejilerin çözümlenmesinde ürün yaşam döngüsü kuramı büyük önem taşımaktadır. Bu kurama göre piyasada satışa çıkarılan bir ürün, dört farklı aşamadan oluşan bir *Yaşam Döngüsüne* sahiptir. Theodore Levitt (1965) ürün yaşam döngüsünün evrelerini şu şekilde tanımlar; birinci aşama ürünün piyasadaki yaygınlaşma sürecidir. İkinci aşama yükseliş sürecidir, satış miktarı giderek artar. Üçüncü aşama olgunlaşma sürecidir, ürün satışının en yüksek olduğu noktaya ulaşır. Dördüncü aşama ürünün düşüşe geçtiği sonlanma sürecidir, ürün satışları gerilemeye başlar ve ürün piyasada rağbet görmez. Levitt (1965: 87-88) bu süreç içerisinde belirli promosyon satışlarından oluşan pazarlama yöntemleri uygulanarak ürünlerin yaşam sürecinin uzatılabileceğine dikkat çekmiştir. Diğer taraftan bu kurama birçok eleştiri de yöneltilmiş, ürünlerin yaşam döngüsünün genel bir kuramı ifade ettiğini ve her yeni ürün veya endüstri için uygulanmasının mümkün olmadığı vurgulanmıştır (Dhalla ve Yuspeh 1976).

Zaman içerisinde Levitt'in yaşam döngüsü kuramına birçok ekleme yapılmıştır. Örneğin bu dört aşamalı sürecin başına *öncülük aşamasının* da [Pioneering Stage] eklenmesi gerektiği ve sürecin ilk olarak ürünün geliştirilmesi ve uygun satış stratejisinin belirlenmesi için piyasa araştırmasının yapıldığı dönem ile başlaması

gerektiği önerilmiştir (Rink vd. 1999: 67). Öte yandan ürün yaşam döngüsünün her koşulda sonlanmadığı yönünde tartışmalar da yürütülmüştür. Bazı ürünlerin yeni bir yaşam döngüsü ya da *ikincil yaşam* içerisine girerek olgunlaşma sürecinden sonra satış miktarında yeni bir yükselmenin yaşandığı farklı bir evrenin oluşabileceğine dikkat çekilmektedir (Dhalla ve Yuspeh 1976: 103; Savin ve Terwiesch 2005). Ürün yaşam döngüsü kuramı 1950'li yıllardan başlayarak gelişen ve başta piyasadaki ürünlerin devinimlerini açıklamak için geliştirmiş olsa da zaman içerisinde ticari yaşam döngüsü, hizmet yaşam döngüsü, araştırma yaşam döngüsü gibi birçok farklı süreci çözümlmek için kullanılmıştır (Cao ve Folan 2012: 651). Tüm bu tartışmalar göz önünde bulundurularak bu makalede ürün yaşam döngüsü kuramı dijital oyunlara uyarlanmıştır. Bu çerçevede oyun, öykü ve donanımların *yapay* biçimde oluşturulan yaşam döngülerinin yer aldığı dijital ekosistem çözümlmek için kullanılmaktadır.

Kültür endüstrisinde üretilen içerikler, sürekli olarak önce değer katılan ardından da değersizleştirilen bir süreçten geçmektedir (Dogruel 2013). Bu döngü düzenli aralıklarla yeni dijital oyunların ve donanımların satın alınmasını teşvik etmektedir. Yeni oyunların satışa çıkarılması zorunluğu firmalar arasında rekabeti artıran zorlu bir süreçtir. Bununla birlikte dijital oyunların yeni oyun platformları ve teknolojileri ile uyum içerisinde olması, tasarım sürecinde karmaşık örgütsel değişimler gerektirmekte ve yaratıcılıktan uzak işlerin çıkmasına yol açabilmektedir (Westerman vd. 2006). Öte yandan firmalar geliştirecekleri oyunlara titizlikle karar vermektedir. Portföylerindeki satış performansı yüksek oyunların sayısını artırarak; büyük çoğunluğu oluşturan düşük satış rakamlarına sahip oyunların maliyetini karşılamaya çalışmaktadır (Aris ve Bughin 2009; Arrese Reca 2006; Norbäck 2005).

Oyunların yüksek satış performansına sahip olması için, oyun firmaları çoğunlukla beğenilen ve büyük hayran kitlesine sahip sinema filmlerinin, televizyon içeriklerinin ya da romanların öyküleri ile bütünleşen dijital oyunlar geliştirmektedir. Kültür endüstrisinde üretilen bir öykünün ya da karakterlerin hayranlarına yönelik geliştirilen bu dijital oyunların, yüksek satış rakamlarına ulaşması daha kolaydır. Bu sayede tamamen yeni bir öykü üzerine kurgulanmış dijital oyunların beğenilmemesi ve yeteri sayıda satılamaması riski bertaraf edilmeye çalışılmaktadır.

Kültür endüstrisindeki bir sektörde beğeni kazanan başarılı öyküler pek çok farklı biçimde yeniden üretilerek farklı mecralar üzerinden yayımlanmaktadır. Bunun sonucunda birbirlerini bütünleyen ya da destekleyen öykü ağları geliştirilmektedir. Dijital oyunlar sinema, televizyon, kitap ve çizgi roman gibi pek çok farklı mecra ile etkileşim içerisindedir. Gelişen bu mecralar arası öykü anlatım biçimine 1990'lı yıllardan itibaren dikkat çekilmiştir. Güçlü öykülere sahip dijital oyunlar etkileşimli film olarak tanımlanmaktadır (Bolter ve Grusin 1999; Manovich 2016: 34). Artık yeni nesil oyunlarda fantastik romanlar veya sinema filmleri dolayımılarak bu mecralardaki öyküler, mekanlar son derece sinema-

tografik bir biçimde dijital oyunlar üzerinden yeniden yaratılmaya başlanmıştır (Bolter ve Grusin 1999). Oyun firmaları, sinema endüstrisi başta olmak üzere pek çok sektörle iş birliği yapmaktadır. 2000'li yıllardan itibaren kültür endüstrisi içerisinde ortak öyküler ya da başka bir mecrada beğenilen öykülerin dijital oyunlara uyarlanması sıkça uygulanan bir yöntem haline gelmiştir.

2003 yılında Elektronik Art firmasının ev sahipliğinde Hollywood ve oyun endüstrisinden yetkililer bir araya gelerek ortak bir yaratım sürecinin nasıl geliştirileceğini tartışmışlardır. Bu buluşmada mecralar arası geçişken öykülerin geliştirilmesinin, basit bir uyarlamadan ibaret olmadığı ve yaratıcı sürecin en başından itibaren medya, sinema ve oyun endüstrisi tarafından birlikte yürütülmesi gerektiğine dikkat çekilmiştir (Jenkins 2006: 106). Dijital oyunların farklı firmalar arasında iş birliği ile geliştirilmesinin, rakip firmaları birer partnere dönüştürerek çok daha başarılı bir üretim stratejisi oluşturduğu ortaya konmuştur (Hamouti 2016). Dijital oyun endüstrisi özellikle 2000'li yıllardan itibaren kültür endüstrisinin pek çok farklı koluyla iş birliği içerisine girmiştir. Öykülerin dolaylanma sürecinde sinema ve dijital oyun endüstrisi arasında karşılıklı bir akış oluşmaktadır. Geleneksel sinemanın "etkileşim sinemasına" dönüşmeye başlamasıyla artık geleneksel yapıdaki doğrusal anlatım biçimi geride bırakılarak dijital oyun benzeri anlatımlar denenmektedir (Grusin 2016: 77).

Bu bölümde dijital oyun endüstrisinin gelişim süreci daha kapsamlı biçimde ele alınması için bu endüstriyi oluşturan dijital oyunlar, içerikleri ve oyun konsolları birlikte değerlendirilmiştir. Bu doğrultuda endüstrisinin karmaşık yapısı dolaylanma tartışmaları, ürün yaşam döngüsü ve medya evrimi kuramları ışığında anlamlandırılmaya çalışılmıştır. Çalışmanın bir sonraki bölümünde bu endüstrisinin gelişim sürecini incelemek üzere, Activision firmasının geliştirdiği oyunlara odaklanan bir saha araştırması yürütülmüştür.

## **MATERYAL VE YÖNTEM**

Araştırma evreni Activision firmasının 1980-2017 tarihleri arasında piyasaya sürdüğü oyunlardır. 1979 yılında kurulan Activision firması ilk bağımsız dijital oyun geliştiricisi ve dağıtıcısı olma özelliğini taşımaktadır (Activision 2018). Araştırmada bu firmasının geliştirdiği oyunların seçilmesinin üç önemli nedeni bulunmaktadır. Birincisi Activision firmasının 2017 yılında küresel ölçekte en çok gelir elde eden beş firma arasında yer almasıdır. İkincisi bu sıralamadaki ilk beş firma içerisinde, alanda en uzun süre faaliyet gösteren oyun geliştirici ve dağıtım firması olmasıdır. Üçüncüsü 1979 yılında itibaren faaliyet gösteren şirketin 1000'den fazla dijital oyunu, bu oyunların farklı versiyonlarını ve eklentilerini piyasaya sürmüş olmasıdır. Activision firmasının ticari büyüklüğü, sektörde bulunduğu süre ve yayımladığı oyun sayısı göz önünde bulundurulduğunda bu firmanın geliştirdiği oyunların dijital oyun endüstrisini yansıtabilecek örneklem havuzu için yeterli düzeyde olduğunu söylemek mümkündür.

Saha araştırmasının birinci aşamasında; Activision firmasının geliştirdiği oyunların isimleri, türleri, piyasaya sürülüş tarihleri ve bu oyunları çalıştıran platformları içeren listelere Moby Games ([www.mobygames.com](http://www.mobygames.com)) web sitesinden erişilmiştir. Tarihe göre sıralanmış ve otuz beş ayrı alt sekmede bulunan bu listelerin internet ortamının değişkenliklerinden etkilenmemesi (veri tabanının açık erişime kapatılması, verilerin silinmesi ya da yeni verilerin eklenmesi) için 13 Temmuz 2018 tarihinde araştırmada kullanılan bilgisayarın sabit sürücüsüne kayıt edilmiştir. Bu işlem sonucunda toplamda 1305 oyun, oyunların farklı sürümleri ve eklentilerin listelendiği bir örneklem havuzu oluşturulmuştur.

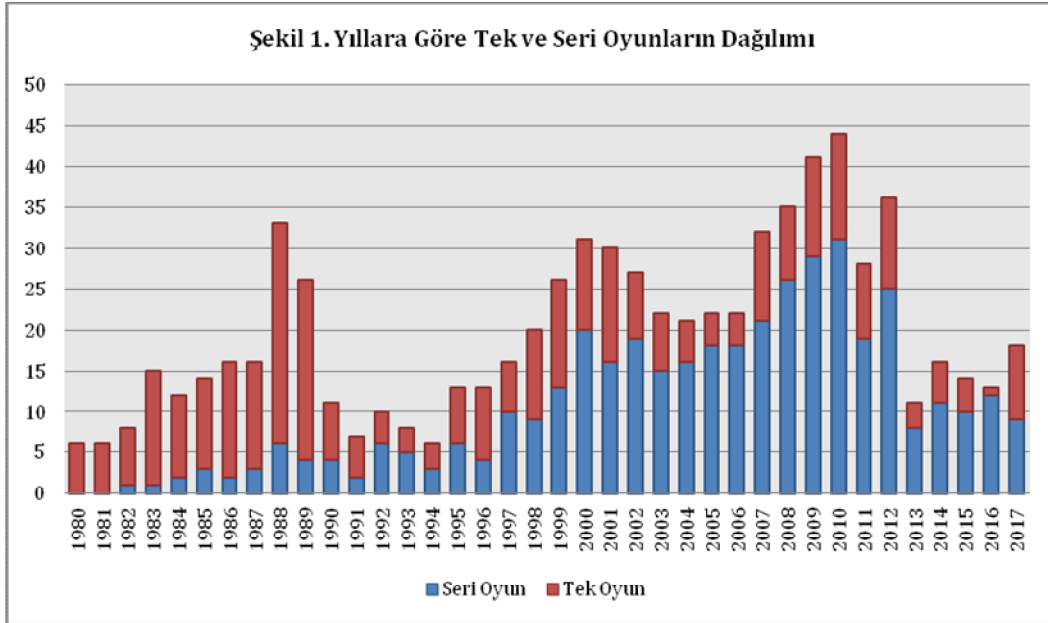
Bu aşamada Moby Games internet sitesinden kısaca söz etmek yerinde olacaktır. Moby Games oyun endüstrisinin ilk yıllarından itibaren geliştirilen oyunları, oyun endüstrisinde faaliyet gösteren firmaları ve oyun platformları hakkında çok detaylı, yazılı ve görsel içerikler barındıran çevrim içi bir veri bankasıdır. 1999 yılında kurulan bu web sitesi (Domain Tools 2018) internet ortamındaki en büyük dijital oyun veri platformları arasında yer almaktadır. Moby Games dijital oyunlar hakkında kitle kaynak çalışmaları ile oluşturulan veri tabanını internet üzerinden açık ve ücretsiz olarak yayımlamaktadır. Arşivinde kayıtlı 168.324 dijital oyun bulunmaktadır ve bu oyunlarla ilgili firma, oyun platformları ve ekran görüntüleri gibi pek çok detaylı bilgiye ulaşılması mümkündür (Mobygames 2018).

Araştırmanın ikinci aşamasında; kayıtlanan veriler Excel programına altı farklı başlık altında kodlanmıştır. Bu kodlama; dijital oyunun ismi, oyunun piyasaya sürülüş tarihi, aynı öykü altında oluşturulan oyun serileri, bölüm sayısı, seri olmayan tekil oyunlar, öykünün kültür endüstrisindeki diğer sektörlerle ilişkisi kategorilerinden oluşmaktadır. Araştırmanın üçüncü aşamasında, Excel ve Illustrator yazılımları kullanılarak verilerin görsel grafikleri oluşturulmuştur ve nicel analiz yöntemi ile yorumlanmıştır.

Çalışmada ana akım dijital oyun endüstrisinin gelişim süreci ve uygulanan stratejiler araştırılmıştır. Activision firmasının dijital oyunlara ek olarak piyasaya sürdüğü özel sürümler, oyun derlemeleri ve oyun eklentileri araştırma havuzuna dahil edilmemiştir. Kısaca bu bileşenleri açıklamakta yarar vardır. Dijital oyunların özel sürümleri; bir dijital oyunun ilk kez piyasaya sürülmesinden belirli bir süre sonra bilgisayar oyununa promosyon amaçlı ek içeriklerin (özel ambalaj, oyunun tasarım aşamasındaki görüntüleri, tasarımcılarla röportajlar, vb.) eklendiği ve sınırlı sayıda üretilen versiyonlardır. Oyun derlemeleri, aynı tema altında toplanmış ya da seri oyunların tüm bölümlerinin bir araya getirilerek birden fazla oyunun bulunduğu oyun setleridir. Oyun eklentileri ise oyunlara özgü yeni özellikler ve/veya ek içerikler barındıran küçük yazılım paketleridir. Bu bileşenlerin, geliştirilen oyunların ek parçalar olması nedeniyle, elde edilen istatistiksel verilerin etkilenmemesi için araştırmaya dahil edilmemiştir.

## BULGULAR

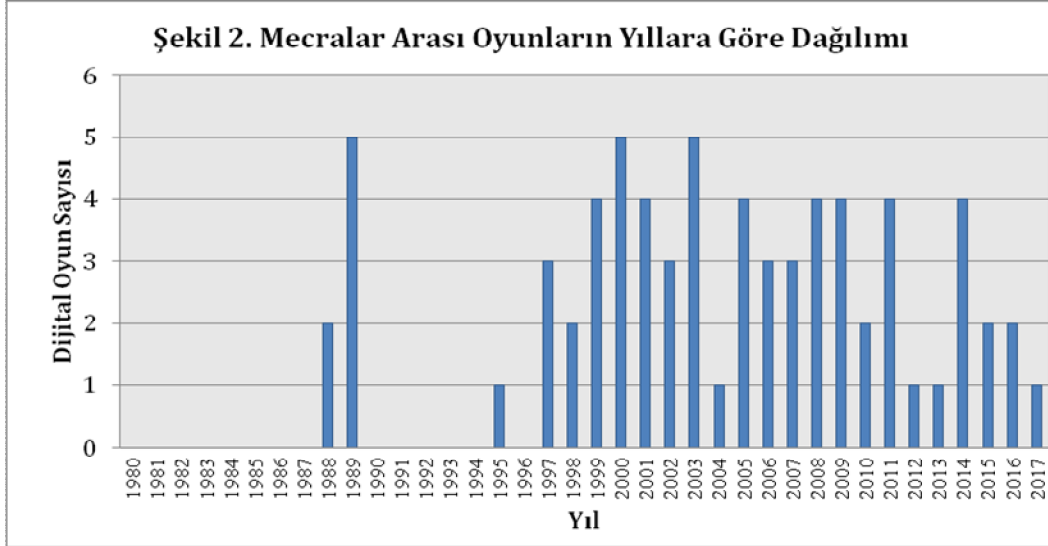
Araştırmada elde edilen sonuçlar doğrultusunda Activision firmasının 1980-2017 yılları arasında toplamda 1345 dijital oyun, bu oyunların farklı sürümleri ve eklentilerini piyasaya sürdüğü görülmektedir. Ek bileşenler ayrıştırıldığında 1305 oyunun piyasaya sürüldüğü görülmektedir. Bu oyunlar toplamda 437 ayrı dijital oyun öyküsünden oluşturulmuştur. Toplam öykü içerisindeki dağılıma bakıldığında, öykülerin %78'inden sadece bir adet oyun geliştirilmiş, öykülerin %22'inden ise birbirinin devamı niteliğindeki ya da aralarında bütünlük oluşturan oyun serileri geliştirildiği görülmektedir. Activision şirketi 1980'li yıllardan itibaren inişli ve çıkışlı bir seyir izlese de toplama bakıldığında piyasaya sürülen oyun sayısında genel bir artış gözlenmektedir. Buna karşın 2013 – 2017 yılları arasında Activision firmasının piyasaya sürdüğü oyun sayısında önemli bir düşüş olduğu gözlenmektedir. Bu oyunlar içerisindeki dağılıma bakıldığında Activision firmasının 1990'lı yılların ikinci yarısına kadar tekil oyunlara ağırlık verdiği bu tarihten sonra ise seri oyunlarının oranının tek oyunların oranına göre daha fazla olduğu ortaya çıkmıştır (Şekil 1).



Seri oyunlar içerisinde Call of Duty serisi, 16 adet oyunla Activision firmasının en geniş serileri arasında yer almıştır. Call of Duty oyununun ardından en çok seriye sahip oyunlar sırasıyla Skylanders, Transformers ve Spider Man oyunlarıdır. Buna karşın araştırma sahasının tamamı incelendiğinde seri oyunların ortalama 4 oyundan oluştuğu görülmektedir. Bu seri oyunların yayınlanma sıklıklarına bakıldığında ortalama her iki yılda bir serinin yeni oyunun satışa çıkarıldığı belirlenmiştir. Oyun serileri içerisindeki dağılıma bakıldığında bu oyunların %83'ünün başka mecranın içerikleri ile etkileşimi bulunmadığı bu doğrultuda kültür endüstrisindeki bir başka içerikle ilişki seri oyunların %17 oranında kaldığı ortaya çıkmıştır. Yıllara göre dağılıma bakıldığında yine 1990'lı yılların sonlarının



dan itibaren mecralar arası oyunların sayısında önemli bir artışın yaşandığı görülmektedir (Şekil 2). Activision firması en fazla mecralar arası oyunu (yilda beş adet oyunla) 1989, 1999 ve 2003 yıllarında piyasaya sürmüştür. 1997-2017 yılları arasındaki yirmi yıllık dönemde firmanın yilda ortalama üç adet mecralar arası oyun piyasaya sürdüğü görülmüştür.



1977 yılından başlayarak günümüze kadar geçen sürede geliştirilen her yeni oyun konsolunu aynı zamanda teknolojik açıdan daha üstün yeni nesil bir donanım olarak tanımlamak mümkündür. Bu nesiller aynı zamanda oyun konsollarının yaşam döngülerine de işaret etmektedir. Araştırmanın birinci bölümünde vurgulanan teknolojik araçlarının yaşam döngüleri tablo 1 de açıkça görülmektedir. İlk nesil oyun konsolları bilgisayar teknolojisindeki gelişmelerle paralel ilerlemiştir. Buna göre 8Bit, 16Bit, 32Bit/64Bit gibi yeni mikroişlemcilerin bilgisayarlarda kullanılması, yeni ve daha güçlü oyun konsollarının da satışa sunulmasını tetiklemiştir. Bu cihazların yaşam süreleri incelendiğinde ortalama her beş yılda bir yeni bir oyun konsolunun geliştirildiği görülmektedir. Oyun konsolları geliştiren firmalara bakıldığında ilk dört nesilde (1990'lı yılların ilk yarısına kadar) Japon Nintendo ve Amerikan Atari firması öne çıkmıştır. Beşinci nesil de ise Sony firması Playstation oyun konsolunu, altıncı nesil de ise Microsoft ilk oyun konsolu Xbox'u satışa çıkarmıştır. 2000'li yıllarda oyun konsolu firmaları arasındaki rekabet Sony, Nintendo ve Microsoft arasında yaşanmıştır. 2010 yılında (sekizinci nesil) ise bir kırılma noktası yaşanmış ve konsol geliştiricileri hiç olmadığı kadar fazla oyun konsolunu piyasaya sürmüştür. Burada yeni bir stratejinin uygulandığı görülmektedir. Bu dönemde yeni olarak sunulan oyun konsollarının birbirlerinden çok farklı ve teknolojik açıdan ileri bir düzeyde değildir. Bir başka dikkat çekici nokta ise Atari firmasının 1996 yılından sonra oyun konsolu üretimine uzun bir ara vermiş ve 2017 yılında Atari VCS isimli yeni bir oyun konsolu ile tekrardan küresel oyun konsolu piyasasına dönmüştür. Dijital oyunlar, oyun konsolları dışında bilgisayarlar aracılığı da oynanabilmektedir. Bu kapsamda

dijital oyunlar en çok Microsoft Windows işletim sistemleri ile uyumlu olarak üretilmektedir. Bu işletim sistemin yeni sürümlerinin yayımlanma sıklığına bakıldığında her yeni nesil oyun konsolu döneminde ortalama iki yeni işletim sisteminin satışa çıkarıldığı gözlenmiştir (Tablo1).

**Tablo 1.** Dijital Oyun Konsollarının Gelişim Süreci – Konsol Nesilleri

(Bu tablonun zaman çizelgesi şeklinde tasarlanmış detaylı ve etkileşimli versiyonuna <http://netlab.media/publication/safak-dikmen-dijital-oyun-01/> adresinden ulaşılabilir.)

	Yıl	Sony (Japon)	Nintendo (Japon)	Microsoft (ABD)	Atari (ABD)	Microsoft İşletim Sis.
1. Nesil	1977		Color TV -Game 6		Atari 2600	
	1978		Col. TV-Game 15			
	1979		Col. TV-Game Block Breaker			
2. Nesil	1980		Computer TV-Game			
	1981					MS DOS
	1982				Atari 5200	
3. Nesil (8 Bit)	1983		Nintendo Entert. Sys. (8 Bit)			
	1984					
	1985					Win. 1
	1986				Atari 7800	
4. Nesil (16 Bit)	1987				Atari XEGS	Win. 2
	1988					
	1989		Game Boy		Atari Lynx	
	1990		Super NES (16 Bit)			Win. 3
	1991					
	1992					
5. Nesil (32/64)	1993					
	1994	PlayStation			Atari Jaguar	

Bit)	1995					Win. 95
	1996		Nintendo 64			
	1997					
6. Nesil	1998					Win. 98
	1999					
	2000	PlayStation2				Win. 2000
	2001		GameCube	Xbox		Win. XP
	2002					
	2003					
	2004					
7. Nesil	2005			Xbox 360		
	2006	PlayStation3	Wii			Vista
	2007					
	2008					
	2009					Win. 7
	2010					
	8. Nesil	2011	PS Vita	3D S		
2012			Wii U / 3DXL			Win. 8
2013		PlayStation4 PSVita 2000	2DS	Xbox One		
2014			3DXL / New3DS XL			
2015						Win. 10
2016		PlayStation4 Pro		Xbox OneS		
2017			Nintendo Switch	Xbox One X		
2018			New 2DS XL		Atari VCS	

## TARTIŞMA

Dijital oyun endüstrisi sürekli gelişen dinamik bir yeni medya ekosistemi içerisinde yer almaktadır. Birinci bölümünde Saffo'nun (1992) çalışmasında vurgulanan yeni teknolojilerin benimsenmesindeki 30 yıl kuralının, saha araştırmasında elde edilen sonuçlarla örtüştüğü görülmektedir. Bu kural ışığında dijital oyunların benimsenme süreci üç farklı aşamadan geçmiştir. Aşamalardan ilki yeni bir teknolojinin kullanılmaya başlandığı ilk on yılı oluşturan keşif ve coşkunluk dönemidir. Activision firmasının 1980'li yıllarda satışa çıkardığı oyunlar bu dönem içerisinde geliştirilmiştir. Bu zaman diliminde Activision firması her yıl daha fazla oyunu piyasa sürerken, büyük oranda tekil oyunlar geliştirmiş ve bu oyunların kültür endüstrisinin diğer sektörlerinde yayımlanan içeriklerle etkileşimi oldukça sınırlı kalmıştır. Aynı zaman diliminde oyun konsolları Nintendo ve Atari firması önderliğinde dört nesil ilerlemiştir. Ancak sektörün keşif aşamasında olması ve dolayısıyla geleceğinin belirsiz olması nedeniyle, Sony ve Microsoft gibi büyük teknoloji firmaları henüz oyun konsolu piyasasına girmemiştir.

30 yıl kuralının ikinci dönemi dijital oyunların piyasa ile bütünleşme sürecidir. 1990'lı yıllar bu anlamda dijital oyunların yaygınlaşmaya başladığı bir dönem olmuştur. Activision firması strateji değişikliğine gitmiştir. 1980 yılından itibaren birçok yeni oyunu satışa çıkaran firma, 1990'lı yıllardan itibaren satış performansı yüksek oyunların devamı niteliğindeki seri oyunlar geliştirmeye yönelmiştir. Dijital oyun öyküleri kültür endüstrisinin farklı sektörlerinde geliştirilen içeriklerle iç içe geçmeye başlamıştır. Artık kültür endüstrisinin pek çok kolu ile iş birliği yapılarak aynı öykü üzerinden birbirine eklenen oyunlar, filmler ve televizyon içerikleri geliştirilmeye başlanmıştır. Konsol oyunlarına bakıldığında bu dönemde bir kırılma noktası yaşanmıştır. Beşinci ve altıncı nesil oyun konsollarının geliştirildiği bu dönemde Sony firması ilk Playstation'u Microsoft firması da Game Cube oyun konsolunu ilk defa satışa sunmuştur. Aynı dönemde ise Atari firması geliştirdiği Jaguar modelinin ardından yaşadığı finansal sıkıntılar nedeniyle JST Corp. Şirketi ile birleşmiş ve 2017 yılına kadar konsol üretmemiştir. Sony ve Microsoft firmalarının oyun konsolu sektörüne adım atması rekabetin artmasına ve çok daha devingen bir yapının oluşmasına zemin hazırlamıştır.

Üçüncü dönem 2000'li yılların ortalarından itibaren başlamış ve teknolojik normalleşme sürecine geçilmiştir. Sony, Nintendo ve Microsoft yedinci nesil oyun konsollarını satışa çıkarmıştır. Artık oyun konsolları evlerde yaygın biçimde kullanılan standart bir teknoloji haline gelmiştir. Diğer taraftan satış performansı yüksek seri oyunlar Activision firmasının önceliği haline gelmiştir. Call of Duty, Spider Man, X-man, Skylanders, Transformers gibi pek çok seri oyun bu dönemde geliştirilmiştir. Sinema – Televizyon ve dijital oyunlar arasındaki içerik trafiği iki yönde artmaya devam etmiştir.

Burada birkaç örneğe daha detaylı bakmakta yarar vardır. Takara Tomy oyuncak firması tarafından ilk olarak 1984 yılında satışa çıkarılan Transformers oyuncak

serisi ile birlikte, 1984-1987 yılları arasında Transformers çizgi film dizisi televizyonlarda yayımlanmıştır. Aynı dönemde imtiyaz anlaşmaları çerçevesinde öykü yazarları ve oyun geliştiricileri tarafından Transformers karakterleri kullanılarak dijital oyunlar geliştirilmiş, ancak bu oyunlarda çizgi film öyküsü ile doğrudan bir ilişki kurulmamıştır. Buna karşın 2007 yılında başlayan Transformers sinema filmleriyle birlikte daha bütüncül ve etkileşimli öyküler kurulmaya başlanmış; Activision firması doğrudan bu sinema filmlerinin öyküleri ile bütünlük taşıyan dijital oyun serisini geliştirmiştir. Diğer taraftan ilki 2003 yılında yayımlanan Call of Duty oyun serisinin filmi 2016 yılında sinemada gösterime girmiştir. Benzer bir şekilde yayımcılığını Activision'un üstlendiği Skylanders oyunun çizgi film dizisi 2016 Netflix tarafından yayımlanmaya başlamıştır.

Üçüncü dönemin sona ermesiyle dijital oyunların kültürel, hukuksal, ekonomik ve teknolojik sistemler tarafından toplam 30 yıllık özümleme süreci 2010 yılında tamamlanmıştır. Dijital oyun ekosistemi, sınırları çok da belirgin olmayan yeni bir dönüşüm sürecine girmiştir. Bu ekosistemde artık dijital oyunlar sadece eğlence amacıyla değil aynı zamanda eğitim, rehabilitasyon, e-spor gibi pek çok farklı kolda gelişmeye devam etmektedir. Bu ortamda oyun firmaları da yeni stratejiler uygulamaktadır. 2012 yılına kıyasla Activision firmasının 2013 yılında satışa sunduğu oyun sayısı yaklaşık üç kat azalmıştır. Buna karşın yıllık net gelirlerinde kayda değer bir azalma yaşanmamıştır (Statista 2018). Bu değişimin ardında yüksek satış performansı yakalamış oyunların yeni bölümlerini piyasaya sürerek daha fazla kişinin bu oyunları oynaması amaçlanmaktadır. Activision firması, Call of Duty gibi klasikleşmiş ve yüksek satış performansı yakalamış oyunların hayranlarından oluşan ve yeni bölümleri almaya hevesli geniş bir oyuncu kitlesine sahiptir. Bu topluluklar için düzenli aralıklarla yeni oyunların piyasaya sürülmesi satış rakamlarını doğrudan artırmaktadır.

Makalenin birinci bölümünde de vurgulandığı üzere yeni oyunların geliştirilmesinin yüksek bir maliyeti vardır. Yeni öyküler ve oyunların başarıya ulaşması ise belirsizliklerle dolu bir süreçtir. Öte yandan yeni bölümleri satın almaya hazır geniş oyuncu kitlelerine yönelik bir strateji izlenerek, satış performansı yüksek oyunların devamı niteliğindeki oyunlar geliştirilmektedir. Bu sayede oyun firmaları, daha az risk alarak daha çok gelir elde etmektedir. Activision firması 2013 yılında itibaren bu stratejiyi uygulamaktadır. Ancak var olan oyun serileri dışında çok az sayıda yeni oyunun geliştirilmesi birçok soruna neden olabilir. Oyun havuzu bir kısır döngü içerisine girebilir, bunun sonucunda da yeni oyun topluluklarının oluşması sektöre uğrayabilir. Diğer oyun firmalarının da bu yöntemi uygulaması halinde dijital oyun endüstrisinde öykülerinin çeşitliliği önemli ölçüde azalabilir. Küresel dijital oyun havuzundaki bu daralma, devingen bir dijital oyun ekosistemin gelişmesini engelleyebilir; dolayısıyla bu yöntemin sürdürülebilirliği tartışmaya açıktır.

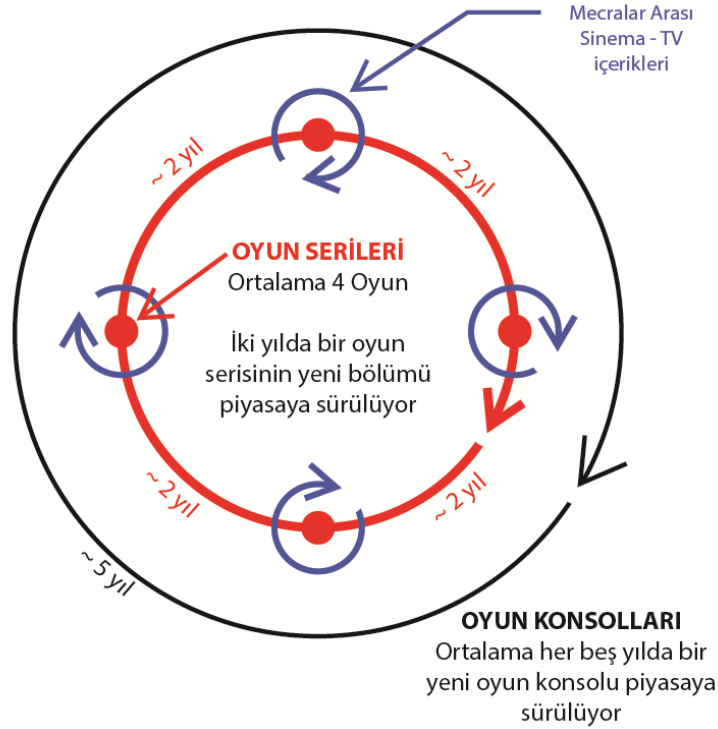
Dijital oyun endüstrisinde oluşturulan yaşam döngüleri dikkat çekici bir boyut kazanmıştır. Ancak burada daha da çarpıcı olan nokta; piyasaya sürülen dijital

oyunların, sinema/televizyon içeriklerinin ve oyun konsollarından oluşan üç farklı yaşam döngüsünün iç içe geçerek ilerlemesidir. Dijital oyunlar ilk defa piyasaya sürüldüğünde aynı dönemde kullanılan oyun konsolları ve/veya bilgisayar işletim sistemleri ile uyumluluk göstermektedir. Ancak bir süre geçtikte sonra üretici firma bu oyunlara ve konsollara iyileştirme desteği (Service Pack) vermeyi bırakmaktadır. Piyasaya sürülen yeni oyun konsolları ya da oyunlar hali hazırda kullanılan, donanımlar ve oyunlar ile teknolojik uyumsuzluk içerisine girmektedir. “Eskiyen” oyunların yeni donanımlarla oynanması mümkün olmamakta, dolayısıyla bu oyunların yaşam döngüleri bitirilmektedir (Şekil 3).

### Şekil 3. Dijital Oyun Endüstrisi Yaşam Döngüleri

(Bu şeklin daha detaylı ve etkileşimli versiyonuna

<http://netlab.media/publication/safak-dikmen-dijital-oyun-01/> )



Dijital oyunların, daha geniş bir ifadeyle yazılımların, fiziksel ürünlere kıyasla herhangi bir şekilde yıpranması mümkün değildir. Bu anlamda söz konusu oyunların kullanım süreleri ve yaşam döngüleri endüstri tarafından yapay olarak sona erdirilmektedir. Bu sürece daha yakından bakıldığında dijital oyunların ve konsolların yaşam döngülerinin tam anlamıyla sona erdirilmediği de görülmektedir. Dijital oyunların ve konsolların yeni versiyonları piyasa sürülmekte-

dir. Bu sayede düzenli aralıklara bu dijital araçların bir tür dirilişi başlatılarak ikincil, üçüncül yaşam döngüleri oluşturulmaktadır. Tablo 1. de görüldüğü üzere konsol oyunları 1977 yılından itibaren 8 farklı yaşam döngüsü / nesil geçirmiştir. Dijital oyunlara bakıldığında ise aynı zaman diliminde seri oyunların sayısında önemli bir artış olduğu gözlenmektedir. Seriyi oluşturan dijital oyunların ortalama her dört yılda bir yaşam döngüsünü tamamladığı ve aynı öykü üzerinden kurgulanmış yeni bölümlerin beşinci yılda piyasaya sürülerek yeni yaşam döngülerinin başlatıldığı görülmektedir. Bu süreçte Activision firmasının bir oyunu piyasaya sürdükten sonra, takip eden yıllarda oyunun koleksiyon amaçlı özel versiyonlarının ve yeni eklentilerinin piyasaya sürmesiyle oyunların yaşam süreci ve özelliklede olgunlaşma dönemi uzatılmaya çalışılmaktadır. Bu yaşam döngüleri sadece oyunlarla sınırlı kalmamakta, dijital oyunların öyküleri kültür endüstrisinin diğer kollarına da aktarılmaktadır. Bu sayede yeni döngüler sinema filmleri ve televizyon dizilerinde de oluşturulmaktadır.

## SONUÇ

Bu çalışmada, küresel dijital oyun endüstrisinin gelişimi ve dönüşüm süreci anlamlandırılmaya çalışılmıştır. Bu çerçevede Activision firmasının son 40 yıl içerisinde yayımladığı oyunlar içerik analizi yöntemi ile incelenmiştir. Dijital oyunların 1980'li yıllardan başlayarak üç aşamalı bir gelişim ve benimsenme sürecinden geçtiği görülmüştür. Birinci dönemde ağırlıklı olarak tekil dijital oyunların geliştirildiği ve ilk ticari oyun konsollarının satışa çıkarıldığı bir dönem olmuştur. Yaygınlaşma döneminde ise daha önce yüksek satış rakamlarına ulaşmış ve çok beğenilen oyunların yeni bölümlerinin geliştirilmesine ağırlık verilmiştir. Bu dönemde günümüzde halen devam eden oyun serileri oluşturulmaya başlanmıştır. Bununla birlikte sinema, televizyon ve dijital oyunlar arasındaki etkileşimin ilk örneklerine rastlanmaya başlanmıştır. 2000'li yıllardan itibaren dijital oyun ekosistemi olgunlaşma dönemine girmiştir. Artık yaratıcı endüstrilerin farklı kolları birbirleri ile eşgüdüm içerisinde hareket etmeye başlamıştır. Aynı öykülerin farklı parçaları dijital oyunlar, sinema ve televizyon aracılığı ile izleyicileri/oyuncuları sarmalamaktadır.

Piyasaya sürülen oyunların ardındaki stratejiler değerlendirildiğinde; 1980'li yıllarda özellikle tekil oyunların piyasaya sürüldüğü, sonraki on yılda seri oyunlara ağırlık verildiği ve 2000'li yıllarda hem tekil hem de seri oyunlardan oluşan çok sayıda farklı oyunun satışa çıkarıldığı bir süreçten geçildiği görülmektedir. 2010 yılından itibaren yeni bir döneme girilmiştir. Oyun endüstrisi artık oyuncu topluluklarına ve bu grupların beğendikleri oyunlara odaklanmaktadır. Bu yeni dönemde Activision firması seri oyunlar dışındaki yeni oyunları piyasaya sürmekten kaçınmaktadır. Bu sayede yeni oyunların düşük satış performansı izlemesi durumunda, yapılan yüksek yatırımın karşılık bulmaması riskini en aza indirmektedir. Öte yandan piyasaya sürdüğü az sayıda oyunun büyük bir kısmının seri oyunların yeni bölümleri olduğu görülmektedir. 2013 yılından başlayarak Activision firmasının uyguladığı bu kritik stratejinin uzun vadede nasıl

sürdürülebileceği belirsizliğini korumaktadır. Bu yöntemin dijital oyun havuzunda bir daralmaya yol açması muhtemeldir. Diğer oyun firmalarının da benzer strateji izlemesi öykülerde bir kısır döngüye yol açarak uzun vadede dijital oyun ekosisteminin yaratıcı ve devingen yapısını sekteye uğratacaktır.

Sonuç olarak dijital oyun ekosistemi içerisinde dijital oyun firmaları, konsol üreticileri ve televizyon-sinema endüstrisinin sıkı bir etkileşim içerisinde olduğu görülmüştür. Bu sistem içerisinde oyun endüstrisi dört yıllık periyotlarla yenilenen yapay yaşam döngüleri oluşturmaktadır. Bu yenilenen döngülerinin her birinde oyun serilerinin yeni bölümleri, bu seri oyunlarla ilişkili sinema ve televizyon içerikleri ve yeni nesil oyun konsolları piyasaya sürülmektedir. Düzenli aralıklarla yenilenen bu süreçte dijital öykülerin yeni versiyonlarının üretildiği bir kısır döngü oluşturulmuştur. Dijital oyun ekosistemi içerisinde, belirli oyunlar çevresinde kümelenen oyuncu toplulukları hayranı oldukları oyunların düzenli aralıklara piyasaya sürülen yeni bölümleri ile devinim kazanmaktadır. Son yıllarda ise uluslararası e-spor karşılaşmaları düzenlenmekte, bu etkinliklerin de dijital oyun topluluklarını pekiştirdiği ve genişlettiği görülmektedir. Bu çerçevede içinde bulunduğumuz bu yeni dönemi daha iyi anlamak için, e-spor organizasyonlarının farklı yönleri incelenerek dijital oyun ekosistemi içerisinde oluşturulan yapay yaşam döngülerine nasıl katkı sağladığı ortaya çıkartılmalıdır.

## SONNOTLAR

(1) Bu çalışma Ankara Üniversitesi İletişim Fakültesi NETlab - Yeni Medya Araştırmaları Laboratuvarında gerçekleştirilmiş (<http://netlab.media>) ve etkileşimli bir makale olarak tasarlanmıştır. Çalışmada yer alan verilerin sayısal görselleştirmeleri hazırlanarak <http://netlab.media/publication/safak-dikmen-dijital-oyun-01/> adresinden erişime açılmıştır. Makalenin söz konusu bu mikro web site ile birlikte okunması önerilir.

## KAYNAKLAR

Activision (2018) About Activision Publishing, <https://www.activision.com/company/aboutus>, Erişim Tarihi: 10.07.2018

Adoni H ve H Nossek (2001) The New Media Consumers: Media Convergence and the Displacement Effect, *Communications*, 26(1), 59-83.

Aris A ve Bughin J (2009) *Managing Media Companies: harnessing creative value*, Wiley, Chichester.

Arrese A (2006) *Issues in Media Product Management*, A. Albarran, S.M. Chan-Olmsted and M.O. Wirth (der.) *Handbook of Media Management and Economics*. Mahwah, 180-201.

Bolter D ve Grusin R (1999) *Remediation Understanding New Media*, MIT Press, ABD.

Cao H ve Folan P (2012) *Product Life Cycle: The Evolution of a Paradigm and*



Literature Review From 1950–2009, *Production Planning & Control*, 23(8), 641-662.

Clairfield Internatioanl (2018) Gaming Industry – Facts, Figures and Trends. <http://www.clairfield.com/wp-content/uploads/2017/02/Gaming-Industry-and-Market-Report-2018.01-2.pdf>, Erişim Tarihi: 12.07.2018.

Dhalla N K ve Yuspeh S (1976) Forget the Product Life Cycle Concept! *Harvard Business Review*, 54(1), 102–112.

Dogrueel L (2013) Opening the Black Box, The Conceptualising of Media Innovation, Tanja S. ve Arne H. K. (der.), *Media Innovations: A Multidisciplinary Study of Change*, Nordicom University of Gothenburg, İsveç.

ESA (2017) Essential Facts About the Computer and Video Game Industry, [http://www.theesa.com/wp-content/uploads/2017/04/EF2017\\_FinalDigital.pdf](http://www.theesa.com/wp-content/uploads/2017/04/EF2017_FinalDigital.pdf), Erişim Tarihi: 11.07.2018.

European Commission (2017) Report From the Commission to the Council and the European Parliament, Brüksel.

Grusin R (2016) DVDs, Video Games, and the Cinema of Interaction Post-Cinema: Theorizing 21st-Century Film, Denson, S ve Leyda, J. (Der.). Reframe Books.

Hamouti R (2016) Create Alone or in Cooperation: What is the Best Strategy for the Performance of Radical Product Innovation in the Video Game Industry?, ISPIM Innovation Summit, 4-7 Aralık 2016, Kuala Lumpur, Malaysia.

Jenkins H (2006) *Convergence Culture*, New York University Press, NewYork.

Katz E (2009) The End of Television?, *ANNALS*, 625, 6-18.

Lehman-Wilzig S ve Cohen-Avigdor N (2004) The Natural Life Cycle of New Media Evolution: Inter-media Struggle for Survival in the Internet Age, *New Media & Society*, 6, 707–730.

Levitt T (1965) EXPLOIT the Product Life Cycle, *HBR Nov. Dec.* 81-94 [http:// eds.a.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=4&sid=a27658ff-5342-4d4c-9aca-2b31169cb20a%40sessionmgr102](http://eds.a.ebscohost.com/eds/pdfviewer/pdfviewer?vid=4&sid=a27658ff-5342-4d4c-9aca-2b31169cb20a%40sessionmgr102) erişim tarihi 11.07.2018

Manovich L (2016) What is Digital Cinema, Post-Cinema: Theorizing 21st-Century Film, Shane Denson and Julia Leyda (der), Reframe Books.

Mobygames (2018) What is Moby Games, <https://www.mobygames.com/info/faq1#a1>, Erişim Tarihi: 10.07.2018

Napoli P M (1998) Evolutionary Theories of Media Institutions and Their Responses to New Technologies, Lederman, L. (der.) *Communication theory: a reader*, Duduque, Kendal/Hunt, 315-329.

Nielsen J (1998) The End of Legacy Media (Newspapers, Magazines, Books, TV

- Networks), <http://www.useit.com/alertbox/980823.html> Erişim Tarihi: 5.07.2018.
- Norbäck M (2005) Cross-Promotion and Branding of Media Product Portfolios, Robert G. Picard (der.) Media Product Portfolios: issues in management of multiple products, 139-166
- Rink D R, Roden D M ve Fox H W (1999) Financial Management and Planning with the Product Life Cycle Concept, *Business Horizons*, 42(5), 65–72.
- Saffo P (1992) Paul Saffo and the 30-year Rule, *Design World*, 24, 18–23.
- Savin S ve Terwiesch C (2005) Optimal Product Launch Times in a Duopoly: Balancing Life-cycle Revenues with Product Cost, *Operations Research*, 53(1), 26–47.
- Scolari C A (2013) Media Evolution: Emergence, Dominance, Survival, and extinction in the Media Ecology, *International Journal of Communication* 7, 1418–1441.
- Statista (2018) Annual Net Revenue Generated by Activision Blizzard From 2005 to 2017 (in million U.S. dollars). Erişim Adresi: <https://www.statista.com/statistics/269660/activision-blizzards-net-annual-revenue/>
- Statista (2018) Average Daily Time Spent Playing Games Per Capita in the United States in 2017, by Age Group (in minutes), <https://www.statista.com/statistics/789835/average-daily-time-playing-games-us-by-age/>, Erişim Tarihi: 11.07.2018.
- Statista (2018) Film and Movie Industry - Statistics & Facts. <https://www.statista.com/topics/964/film/> Erişim Tarihi: 11.07.2018.
- Stöber R (2004) What Media Evolution Is, *European Journal of Communication*, 19(4), 483–505.
- Turner G (2005) *Ending the affair*. University of New South Wales Press, Sydney.
- Westerman G, McFarlan F W ve Iansiti M (2006) Organization Design and Effectiveness over the Innovation Life Cycle, *Organization Science*, 17(2), 230-238.
- Wijman T (2018) Mobile Revenues Account for More Than 50% of the Global Games Market as It Reaches \$137.9 Billion in 2018 <https://newzoo.com/insights/articles/global-games-market-reaches-137-9-billion-in-2018-mobile-games-take-half/>, Erişim Tarihi: 12.07.2018.