

GÖRSEL EFEKT TARİHİ BAĞLAMINDA VFX, CGI VE WETA DIGITAL

Hami Onur BİNGÖL¹

Öz

Video efektler ve bilgisayarla üretilmiş görüntüler, içinde bulunduğumuz çağın en popüler kültürel öğeleri olarak değerlendirilebilir. Popüler kültür ürünlerinin birçoğu, bilgisayar teknolojileri ile üretilmiş görsel efektlerdir. Animasyon ya da canlı çekim film yapan bir yönetmen, tıpkı geçmişte olduğu gibi günümüzde de ihtiyacı olan malzemeleri kendisi üretmek durumundadır. Görsel efektler sinemanın başlangıcından beri bu medyumun içinde olan bir olgu idi. Geçen zaman, bu disipline ilişkin uygulamaların teknoloji ile eş güdümlü olarak değişmesine neden olmuştur. Bu olgu etrafında araştırmada, VFX ve CGI uygulamalarının tarihçesi, Yeni Zelanda'lı Peter Jackson, ekibi ve Weta Digital Stüdyosu bağlamında değerlendirilmiştir. VFX ve CGI uygulamaları arasındaki farklılıklar ve sinema endüstrisi üzerinde oluşturduğu etkiler Weta Digital, Peter Jackson ve Joe Letteri etrafında değerlendirilmiştir. Bilgisayarla üretilen sanal görseller ve diğer görsel yazılım ürünleri tek bir sanatçının ürünü olamazlar. İçinde bulunduğumuz çağın görsel efektleri, sanat, tasarım, pozitif bilimler ve mühendislik disiplinlerinin bir sentezidir. Bu araştırma Weta Digital'i yorumlayıcı paradigma yöntemi ile analiz eder ve sonuçlarına ilişkin öngörülerde bulunur. Elde edilen bulgu sonuçlarına göre şirket, sıradan bir yerel firmadan, çok uluslu bir marka haline gelmeyi başarmıştır. Alanında öncü rol oynamış şirket, görsel efekt uygulamalarını animasyon, sinema, pozitif bilimler ve mühendislik bağlamında yeni bir uzmanlık alanına dönüştürmüştür. Weta Digital, ortaya koyduğu dikkat çekici efektleri ve CGI ürünleri ile kurulduğu ülke olan Yeni Zelanda'ya sosyal ve kültürel bağlamda olumlu etki kazandırmayı da başarmıştır.

Anahtar kelimeler: Animasyon, VFX, CGI, Weta Digital

JEL Sınıflaması: L82, O33, Z11

VFX, CGI, AND WETA DIGITAL IN THE CONTEXT OF THE HISTORY OF VISUAL EFFECTS

Abstract

Video effects and computer-generated images can be considered the most popular cultural elements of our age. Many popular culture products are visual effects produced by computer technologies. Directors who make animated or live-action films ought to produce the materials they need themselves, just as they did in the past. Visual effects have been a part of cinema since its inception. Over time, the practices of this discipline have changed in coordination with technology. In this article, the history of VFX and CGI applications is evaluated in the context of New Zealander Peter Jackson, his team and Weta Digital Studio. The differences between VFX and CGI applications and their effects on the film industry were evaluated around Weta Digital, Peter Jackson and Joe Letteri. Computer-generated virtual images and other visual software products cannot be the product of a single artist. The visual effects of our age are a synthesis of the disciplines of art, design, positive sciences and engineering. This research analyzes Weta Digital using the interpretive paradigm and makes predictions about its consequences. According to the findings obtained the company has managed to transform from an ordinary local firm into a multinational brand. Having played a pioneering role in its field, the company has transformed visual effects applications into a new field of expertise in the context of animation, cinema, positive sciences and engineering. Weta Digital has also managed to have a positive social and cultural impact on New Zealand, the country in which it was founded, with its remarkable visual effects and CGI products.

Keywords: Animation, VFX, CGI, Weta Digital

JEL Classification: L82, O33, Z11

¹ Profesör, Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, hamionurbingol@gmail.com, ORCID: 0000-0003-1522-6419

1. Giriş

Günümüzde bir sinema salonunda, televizyon karşısında ya da taşınabilir bir medya oynatıcıda izleyicinin gerçeklik algısından ayırt edemediği görseller izlenmektedir. Bilgisayar animasyonları, başlangıcından beri sanatçı ve tasarımcılarına realiteyi fantastik dünya ile sentez yapabilme olanağı sunmuş ve izleyiciyi etkileme imkânı vermiştir. Bu realiteyi sağlayan kişiler... Yani o hareketli görüntü formunun oluşmasını sağlayan yönetmen, oyuncu, fotoğraf yönetmeni, animatör ve görsel efekt yönetmeni gibi unsurlar ve her birinin yardımcılarından oluşan ekip, işlerini hakikaten düzgün yapmışlarsa, bu başarıyı elde etmek de haklarıdır denilebilir.

Günümüzde üretilen film ve dizi gibi yapımlarda kullanılan görsel efektlerin izleyici üzerinde bıraktığı etki, gerçekliği yansıtabilme noktasında inanılması güç bir noktaya ulaşmıştır. Tüm dünyada, film endüstrisinde 130 yıldır kullanılagelen görsel efektler (VFX), izleyicilerin film algılama biçimlerini yönlendirmiş, yönetmenlerin ise film yapma amaçlarını tekrar düşünmelerine sebep olmuştur. Tarihsel süreci irdelendiği zaman, sinema ve görsel efekt olgularını birbirinden ayırabilmek son derece güçtür.

Alana ilişkin modern zamanlara gelindiğinde, sinema tarihinde *The Lord of the Rings* (2002), animasyon tarihinde de *Toy Story* (1995) gibi yapımlardan sonra, film endüstrisinde görsel efekt ve bilgisayarla yaratılmış görüntülerin (CGI) kullanımının son derece yaygın bir uygulama olduğu gözlemlenebilmektedir. Bu olgudan hareketle, içinde bulunduğumuz 21. yüzyılın üçüncü on yılında, artık film endüstrisinde büyük bir pay sahibi olduğu ortada olan VFX ve CGI gibi uygulamaların, sinema endüstrisine yardımcı disiplinler olarak değil, ayrı birer uzmanlık alanı ve hatta yeni bir sanat formu olarak tanımlanması gerektiğine ilişkin tartışmaların konuşulması elzem gibi görünmektedir.

Görsel efektlerin filmlerde kullanımı sinemanın ilk dönemlerine, bilgisayarla üretilmiş görüntülerin kullanımları da 1960'lı yıllara kadar dayanmaktadır. Bir görsel efekt üretmek için, animatörün özel kombinasyona ihtiyacı bulunmamaktadır. Film yapan ya da yapım sürecinde görev alan insanlar, ihtiyaçları olan malzemeleri genellikle kendileri üretir ya da uydururlar. Bu olgunun ispatını *King Kong* (1933) Wills O'Brien örneğinden başlayarak gözlemlenmek mümkündür. Ayrıca animasyonun tarihi, ürpertici bir biçimde, zoetrope, praxinoscope ya da thaumatrope gibi felsefi oyuncaklarla fotoğraf ve sinemadan önceye uzanmaktadır.

Bilgisayarla yaratılmış görüntü içinse 1958 yılına ve Alfred Hitchcock'un *Vertigo* yapımına gitmek gerekmektedir. Efsanevi yönetmenin bu filminin jeneriğinde, ileriki yıllarda CGI

alanında adı çok duyulacak olan John Whitney tarafından tasarlanan Lissajous eğrileri, bir kadının gözü üzerinden başlanarak (Blennerhassett, 2011: 63-64), filmin adına gönderme yapılma gayesi ile döndürülmüştür. 1970’li yıllara doğru gelindiğinde, Yul Brynner’ın Westworld (1973) isimli filminde, yönetmenin kızıl ötesi bir bakış açısını aktörün gözünden vermek için kullandığı sahne ile karşılaşılacaktır. Filmlerde kullanılan bilgisayarla yaratılmış görüntü efektlerinin sıklığı, zamanla artmaya devam etmiştir ve sonunda yaygınlaşmıştır. 1995’te PIXAR animasyon stüdyosu, ilk uzun metrajlı CGI filmi olan Toy Story’yi yayınlamıştır (Bennett & Carter, 2014: 83).

Karşılaşılan bu örnekleri çoğaltmak tabii ki mümkündür. Zira dünyanın her ülkesinde yönetmenler, yıldan yıla film yapmaya devam ederken, bilgisayar teknolojileri ve film endüstrisindeki diğer teknikler de daha ileri noktalara ilerlemeye devam etmiştir. Bu süreç asla durmayan bir yapıdadır ve halen de devam etmektedir. İzleyici ilgi göstermeye devam ettikçe ve yönetmenler bu ilgiden memnun olduğu sürece, animasyon medyumunun mühendislik ve pozitif bilimler ile gerçekleştirdiği “bilim ve sanat” birlikteliğinin varlığını sürdürmeye devam edeceği açık bir önermedir.

İçinde bulunduğumuz antroposen çağda, tüm dünyada, film endüstrisinde farkındalık oluşturan yönetmenlerden birisi de Peter Jackson’dır. Yönetmeni olduğu 15 adet uzun metrajlı filmi bulunan Peter Jackson’ın, bu araştırmanın bağlamına dahil olmasına neden olan olgu ise Weta Digital’dır. Sinemanın animasyon ve görsel efekt ile birlikte yürüdüğü yoldaki dikkat çekici noktalardan birisi olan Peter Jackson ve Weta Digital, araştırmanın girişinde bahsedilen canlı aksiyon görüntüleri ile bu görüntülerin daha etkileyici ve gerçekçi olmasını sağlayan farklı uzmanlık alanlarının bir sentezi durumundadır. Kısacası antroposen çağda da sinema, tıpkı erken dönemlerinde olduğu gibi, hayal gücü, animasyon, sanat ve mühendislik arasındaki multidisipliner yaklaşımın ürünlerini vermeye devam etmektedir.

2. Yöntem

Araştırmada irdelenecek olan konu, tarihsel bağlamda VFX, CGI ve Weta Digital Stüdyosu’dur. Araştırmanın kavramsal yapısının oluşması için tutarlı bir literatür taraması gerçekleştirilmiştir, araştırma sürecinde doküman analizi yöntemi kullanılmıştır. Sosyal bilimlerde yorumlayıcı paradigma, toplumsal yaşam alanında bireyler arası ilişkiler sonucu meydana gelen olayları gündelik hayatın pratik alanına indirgeyerek, onlara mikro yapılar içinde etkileşim halinde bulunan bireylerin düşünce, duygu, algı dünyasından bakıp, eylemlerin ve olayların anlamlandırılmasını ve betimlenmesini sağlama amacını güden ve bu amacını

gerçekleştirmek için de konu ve olayları ele alma anlayışını gösteren uygun kavram ve ilkeler, kurallar, teoriler, yöntem ve metodlar ortaya koyan önemli bir yaklaşımdır (Yakut, 2014: 18).

Araştırma sürecinde kullanılan yorumlayıcı yaklaşımların, teknolojik yörüngelerin etkilerini ve bu etkilerin oluşturduğu yenilikleri anlamaya yardımcı olması hedeflenmiştir. Özellikle Weta Digital gibi bir şirketin oluşum süreci ve sistematığına ilişkin güvenilir verilerin birinci ağızlardan toplanması sürecinde ilgili şahısların verdiği görsel ve sözlü bilgilerin dilimize çevrilerek yorumlanması benimsenmiştir.

Araştırmanın bağlamı, görsel ürünler içeren olguların fazlalığı ile ön plana çıkmaktadır. Ancak hem bu görsellerin tüm dünyada ses getirecek derecede ünlü olması hem de araştırmacının, bir uygulamacı olarak 5846 sayılı Fikir ve Sanat Eserleri Kanunu ile birlikte uluslararası telif hakları anlaşmalarını önemsemesinden ötürü mümkün olduğu kadar kullanılmamasına taraf olunmuştur.

Araştırma VFX ve CGI tarihinde öncü rol oynayan animatör, yönetmen ve görsel efekt uzmanları ile Weta Digital Stüdyosu'nun 1993-2021 yılları arasındaki süreci ile sınırlıdır. Bu sınırlılığın nedeni, adı geçen stüdyonun 2021 yılında başka bir müteşebbise satılmış olması ve araştırma bağlamında kullanılmış yönetmenin elinden çıkmış olmasıdır.

2.1. Araştırma Soruları

Animasyonun medyumunu çerçevesinde video görsel efektler, bilgisayarla üretilmiş görüntüler ve Weta Digital arasındaki olası bağıntılar üzerine olguların neler olabileceğine ilişkin akademik bir veri bulunmamaktadır. Araştırmada fotoğraf ve sinemanın izleyici önüne çıktığı zamanlardan başlayan veriler, Weta Digital ile son bulur. Bu araştırma, aşağıdaki araştırma sorularını yanıtlamayı amaçlamaktadır;

- 1- Görsel efekt, video görsel efekt ve bilgisayarla üretilmiş görüntülerin, tarihsel süreçte üretim metotları ve üretilmesine sebep olan etken faktörler nelerdir?
- 2- VFX ve CGI arasındaki farklılık(lar) nedir?
- 3- Weta Digital nedir? Nasıl ortaya çıkmıştır ve endüstri üzerindeki etkisi nedir?
- 4- Weta Digital'in kurulduğu ülkeye olan etkisi nedir?

Bu sınırlılık ve soruların tercih edilme sebepleri olarak, Weta Digital'in varlık alanı, Peter Jackson ve ekip arkadaşlarının çabaları ve şirkete ilişkin araştırmaların ülkemizde yapılmamış olması gibi öğeler gösterilebilir.

2.2. Araştırmanın Amacı ve Hedefleri

Animasyon ve görsel efekt tarihine ilişkin Türkçe kaynak sayısının hayli kısıtlı olduğunu söylemek mümkündür. Öte yandan ülkemizde yapılan VFX, CGI ve animasyon araştırmalarının ekseriyetle farklı disiplinlerin araştırmacıları tarafından yapıldığı da gözlemlenebilmektedir. Ki bu araştırmaların bağlamının animasyon, görsel efekt üretim teknikleri ve uygulamalardan ziyade, kavramsal film araştırmaları ve ilişkili bağlamlar dahilinde kaldığı da söylenebilir. Mevcut araştırmaların işin mutfağındaki animatör ya da görsel efekt uzmanları tarafından yapılmadığı gözlemlenmektedir. İşte bu noktada araştırmanın amacı, tamamen Güzel Sanatlar Temel Alanı sınırları içerisinde kalacak biçimde, animasyon, VFX ve CGI uygulamalarına ilgi duyan genç animatör ve akademisyenlere, kavramların tarihçesine ilişkin olarak Weta Digital Stüdyo'su bağlamında Türkçe bir multidisipliner kaynak sağlamaktır.

3. Görsel Efekt Kavramı

Görsel efektin (VFX) tanımını yapmadan önce, canlı çekimin ne olduğuna dair bilgi vermek daha doğru olacaktır. Canlı çekim (live action) filmler; içerisinde çizgi film ve animasyon bulunmayan, gerçek insan olan aktör, aktris ya da gerçek sahnelerin, manzaraların görüntü kaydının alınması yöntemi ile yapılan çekimlerdir. Bu görüntüleri genelde görüntü yönetmeni ve kameraman oluşturur. Bu bilgiden hareketle görsel efekt ise, canlı çekim dışında tasarlanarak yaratılan, gerçekte var olmayan ve daha sonra canlı çekim üzerine dijital kurgu metotları ile entegre edilen sistematik yapıdır. Belirli bir süreci ihtiva eder ve oluşturulma aşamasında kameraman ya da görüntü yönetmeni görev almaz. Görsel efektler, canlı çekim görüntülerde yönetmenin ihtiyacı olan ancak gerçekte var olmayan ya da gerçekte kullanılması, film bütçesinin karşılayamayacağı seviyede pahalı, efektif olmayan, oluşturulması zaman kaybettirici seviyede olan objeler, canlılar, fantastik yaratıklar vb. gibi unsurların sanal olarak üretim sürecinde kullanılırlar.

Modern zamanların görsel efektleri, özellikle 1990'lı yıllardan sonra amatör seviyedeki yönetmenlerin de ulaşabildiği bir olgu haline gelmiştir. Ancak bilinmelidir ki görsel bir efektin üretim süreci, görsel efekt süpervizörü ve ekibi, animasyon süpervizörü ve ekibi, görsel efekt prodüktörü ve ekibi, hareket uzmanı, fizik danışmanı, yazılım mühendisi ve ekibi, hareket yakalama uzmanı ve ekibi, kameraman ve illüstratör gibi çok farklı disiplinlerden oluşan bir ekibin uyum içinde çalışabilmesi ile elde edilebilmektedir. Bu sayılan uzmanlık alanları yüksek bütçeli filmlerin oluşturulmasında kullanılan genel bir görsel efekt ekibi olarak sıralanabilir ancak unutulmamalıdır ki günümüzde görsel efekt üreten şirketler, yapım şirketlerinden

bağımsız ve sipariş üzerine çalışan bir yapıdadır. Daha düşük bütçeli yapımlara gidildiğinde ise, mevcut teknoloji içerisinde var olan yazılımların nispeten ucuz ve kolay ulaşılabilir olması, alana ilgi duyan yönetmen ve film yapımcılarının da düşük bütçeli filmlerde görsel efekt ve bilgisayarla üretilmiş görüntü kullanabilmelerini sağlamaktadır. Pardeshi ve Karbhari'ye göre (2019: 882), görsel efektler, temel yaklaşım biçimi ile iki gruba ayrılmaktadırlar;

- **Özel efektler:** Canlı çekim yapımlarında gerçekleşen patlama, yüksekten atlama, uçma gibi eylemler,

- **Dijital efektler:** Görüntülerin fotoğraf, video kamera ya da bu cihazlarla üretildiği ve bilgisayar ile işlendiği süreci kapsamaktadır. Dijital efektler genellikle canlı çekim yapımları ile ilişkilendirilen görsel efektlerin aksine fotoğraf medyumu ile ilişkilendirilmektedir. Dijital efektler ayrıca şu biçimdeki alt uzmanlık alanlarına da ayrılmaktadır;

- **Mat boyama (matte painting) ve durağan görüntüler:** 3 boyutlu karakterler, partikül efektler, sayısal arka plan görselleri için oluşturulmuş, gerçekte var olmayan ya da fotoğrafı çekilerek yapısı değiştirilmiş görüntüleri kapsar.

- **Hareket yakalama teknolojisi (motion capture):** Nesnelere, insanların ya da hayvanların hareketlerini doğal hali ile kaydetme yöntemidir. Hareket yakalama sürecinde, hareketi yakalanan özne, ambiyansın ihtiyaç duyulan yerlerine konumlandırılmış farklı tarayıcılar tarafından, saniye başına birçok kez kaydedilmesi ve animatörün kullanabileceği yapıda örneklenmesi işlemidir (Pardeshi & Karbhari, 2019: 882).

21. yüzyılda üçüncü on yılın yarılacağı günümüzde görsel efekt ve bilgisayarla üretilmiş görüntü uygulamalarının ulaştığı noktaları, artık kendi içinde de branş dallarına ayrılmış hali ile özetlemek mümkündür. Unutulmaması gereken olgu, fotoğraf ve sinemanın doğuşu ile ortaya çıkan görsel efekt alanı, mevcut hali ile artık, animasyon, fotoğraf, mühendislik ve sanat gibi disiplinlerin entegre biçimdeki korelasyonu ile oluşturulan bir ekip çalışması ürünü halinde bulunmaktadır.

3.1. Görsel Efektin Tarihçesi

Fotoğrafın var olanı olduğu gibi yansıttığı gerçeği, alan uzmanları tarafından bilinmektedir. Fotoğraf yorum yapmaz, fikir eklemez ya da fikir eksiltmez. Tarafsız ve realisttir. Bu yüzden “objektif” adındaki sözcük, Türk Dil Kurumu Sözlüğündeki kelime manasına bakıldığında, ilk anlamı olarak “nesnel, tarafsız” olarak tanımlanmıştır (Bknz. <https://sozluk.gov.tr/?ara=objektif>). Oysaki objektif, aslında bir makinedir ve fotoğraf

kameraları ya da teleskop, x-ray cihazı, mikroskop gibi görüntüleme cihazlarının, ışığı sistematik bir biçimde kamera sistemi dâhilindeki ışığa duyarlı yüzeye aktarmayı sağlayan mercekler topluluğudur.

Fotoğrafın icadı, dünya sanat tarihinde birçok olguyu değiştirdiği gibi realizm sanat akımını da etkilemiştir. Bu etkinin olumlu ya da olumsuz bir yapıda olduğu tartışmaya açık bir konudur ancak netice itibari ile fotoğraf kameraları vardır ve realist ressamların yaptığı işleri daha kısa sürede ve daha başarılı bir biçimde yansıtmayı başarmıştır. Dünya sanat tarihinde bu denli büyük bir etki yaratmış olan fotoğrafın, insanoğlunun karşısına ilk çıktığı dönemde bu denli geniş bir kullanım alanının olacağı tahmin edilmemiştir. Fotoğrafi ilk defa gerçeküstü bir imge yaratmak için kullanan kişinin Oscar Gustave Rejlander olduğu bilinmektedir. Rejlander, üretken bir deneysel fotoğrafçıdır. Fotoğrafın güzel sanatlar temel alanı içinde hak ettiği yeri alması için çaba gösteren bir savunucudur. Aynı zamanda eğitimli bir ressam ve olarak, 1852'de fotoğrafçılığa başlamış, geçimini portre fotoğrafçısı olarak sağlamıştır (Keller, 2019: 505). Fotomontaj tekniğinin ilk örneklerini veren bu sanatçı, fotoğraf gibi yeni bir icadın, aynı zamanda bir sanat medyumunu olarak da kullanılabileceğini gösteren ve 19. yüzyıla tarihlenen çalışmalar yapmıştır.

Şüphesiz ki fotoğraf, sinema ve animasyon birbirinden ayrılamaz uzmanlık alanlarıdır. Görsel efektin sinema alanında karşımıza çıkan ilk örneğinde tarih 1895 yılıdır. Hareketli görüntü tarihinde, yaygın olarak kabul gören ilk görsel efekt, Thomas Edison'un New Jersey'deki stüdyosunda çekilen, tarihi bir dramatisasyon olan, 1895 yapımı, İskoçya Kraliçesi Mary'nin İnfazı filminde izlenmiştir. Edison'un ekibine yönetmen-yapımcı olarak yeni katılan Alfred Clark, filmin çekim sürecinde kamerayı durdurarak aktris yerine kraliçeyi canlandıran ve başı gövdesinden güvenli bir şekilde ayrılabilen bir kuklayı kullanma tekniğini geliştirmiştir (Okun&Zwerman, 2010: 4). Canlı çekimle yapılan bir filmde, dönem düşünüldüğünde, acımasız bir cellat tarafından kafası gövdesinden ayrılan bir kraliçe görüntüsü düşünüldüğünde, izleyici üzerinde nasıl bir etki bırakmış olacağını tahmin etmek zor değildir. Hareketli görüntünün zaten büyük bir ilgi yarattığı dönem izleyicisi üzerinde, ek olarak bu şekilde efektlerin kullanılmaya başlanması, şüphesiz ki bu yeni gelişmelere ilişkin ilginin sadece izleyici değil aynı zamanda sanatçılar özelinde de dikkat çekmesinin önünü açtığı söylenebilir.

Alfred Clark'ın bu efektinden yaklaşık bir yıl sonra Fransa'da, George Méliès adında bir sihirbaz, Paris'te alelade bir sokak görüntüsü çekerken aynı tekniği keşfetmiştir. Méliès çekim yaptığı sırada kamerası tutukluk yapmış ve tekrar çalıştırdığında, bundan sadece birkaç saniye sonra, sokaktaki bir otobüsün cenaze arabasına dönüştüğünü gözlemlemiştir. Méliès, sonraki

15 yıl boyunca yüzlerce kısa filmde bu tür uygulamalar kullanmaya devam etmiştir (Okun&Zwerman, 2010: 4). Film yapım süreçlerinde görev alan insanlar, ihtiyaçları olan kimi malzemeleri genellikle kendileri üretirler. Bazen de şansları yardım eder ve bu biçimdeki sonuçlara da ulaşabilirler. Méliès'in yaşadığı süreç, kendisi adına küçük, film ve görsel efekt endüstrilerinin tarihi adına büyük bir adımın başlangıcı niteliğindedir.

Takip eden dönemde ise hareketli görüntülerin altına standart fotoğrafların yerleştirilmesi uygulamaları görülmektedir. Son derece primitif örneklerin üretildiği bu süreç, önceden çekilmiş standart bir fotoğrafın büyük bir zemin (bir perde ya da beyaz duvar) üzerine yansıtılması ve yansıtılan bu görüntü önünde oyuncunun video kaydının alınması prensibine dayanmaktadır. Bu sayede elde edilen yeni hareketli görüntüde aktörler, yönetmen ihtiyacı doğrultusunda havada uçabilmekte, yüksek bir yerden atlayabilmekte ya da dev bir kedinin yanında yürüyebilmektedir. Fotoğrafın da bir görsel efekt malzemesi olarak kullanıldığı bu dönem, 1930'lu yıllara kadar sürmüştür.

1933 yılında gelindiğinde animasyon ve sinema ilk defa endüstriyel bağlamda yan yana gelmektedir ve Wills O'Brien'in King Kong filminde kullandığı stop motion tekniği gözlemlenebilir. Farklı bir boyutta bu dönemi sinemada sesin kullanılmaya başlandığı ve ihtiyaç duyulan görsel efektler için kuklaların da kullanılmaya başlandığı bir süreç olarak tanımlamak mümkündür. Bir kameranın önünde film kaydına alınmak ve göz yansıtılması oluşturmak üzere, uygun şekilde tasarlanan ilk kuklalar, Rus kukla animatörü Ladislaw Starevich tarafından üretilmiştir. Bu kişi, genellikle tamamen kendisi tarafından oluşturulan kuklaları, pamuk, cam, kumaş, ahşap ve balonlar da dâhil olmak üzere birçok türde malzemenin kullanılarak üretilmiştir (Brierton, 2004).

Sinemada sesin de kullanılmaya başlaması yönetmenler ve animatörler için bulunmaz fırsatların oluşmasını sağlamıştır. O'Brien bir animatör olarak önceleri hafif ve esnek kuklalar elde etmiştir. Sonraki dönemlerde ahşap iskeletleri metal kürelerle eklem noktalarından birbirine bağlanan bir yöntemle değiştirmiştir. Bu yeni iskelet sistemi, modele ihtiyaç duyduğu esnekliği verirken, sabit bir pozisyonda kalmasını sağlamıştır. O'Brien, bu üretim tekniğini geliştirmeye çalışmış, hem iskeletin esnekliği ve hareket kalitesini iyileştirmek için hem de kuklanın dış yapısındaki sağlamlığa ilişkin deneyler yapmıştır. Amaç, kuklayı daha gerçekçi ve ayrıntılı hale getirmektir. O'Brien ile çalışmaya başlayan Marcel Delgado tarafından, armatürün dış alanını sünger ve sıvı lateks kauçukla kaplanması ve son olarak modellerin boyanması önerilmiştir. Aynı modelleme yöntemi bugün hala büyük ölçüde kuklaların gövdelerinin yapımında kullanılmaktadır. O'Brien ve Delgado'nun 1933 yılında King Kong'daki dev gorilin

yapımında ilk kez uyguladıkları teknikler günümüzde halen takip edilmektedir (Maselli, 2018: 56).

3.2. Görsel Efekt (VFX) ve Bilgisayarla Üretilmiş Görüntü (CGI) Arasındaki Fark Nedir?

Özellikle çizgi film ve animasyon, fotoğraf, video gibi bölümlerin öğrencileri ve ilişkili disiplinler arasında karmaşaya neden olan VFX ve CGI arasındaki farklılıkların betimlenmesi ile başlamak mantıklı olacaktır. VFX denildiğinde akla ilk gelmesi gereken malzeme, yeşil plan (green box) olarak tanımlanabilir. Yeşil plan uygulamaları, günümüzde özellikle animatörlerin gerçeküstü görüntüler oluşturabilmesinde önemli bir konumdadır. Bu uygulamanın çekimleri, filmlerden bağımsız biçimde, ayrı platformlar üzerinde yapılmaktadır ve kendine has çekim ortamları bulunmaktadır. Çekim sürecinde aktör ve kameraman aktifken, çekim sonrasında animatör ve kurgu uzmanı devreye girmektedir. Yeşil plan çekimleri filmin yapım sonrası aşamalarında sürece dahil edilmektedir. Yeşil plan uygulamasının asli ortamı bilgisayar yazılımlarıdır.

Resim 1. Yeşil Plan Uygulaması



Kaynak: <https://www.pexels.com/tr-tr/fotograf/kisi-yesil-carpi-hac-9488228/> adresinden 16 Ocak 2025 tarihinde alınmıştır.

Bilgisayarla üretilmiş görüntülere gelindiğinde ise görüntünün oluşturulması için kullanılan simülasyonlar ve bilgisayar ile karşılaşılmaktadır. CGI görüntülerin tümü sanaldır, sayısaldır. Üretim sürecinde kullanılan bilgisayarlar statik ya da dinamik yapıda olabilirler. CGI görüntüler, hareketli ya da sabit biçimde, yazılı, basılı ya da görsel olan her türlü medya ortamında kullanılmaya müsait görüntü türleridir. CGI uygulamalarının ürünleri, bilgisayar ortamında üretilmiş tasarımlar, modellemeler ve envaiçeşit karakter tasarımları iken, tüm bunların üretim sürecini tamamlayan kahramanları ise yazılım mühendisleri, animatörler, topoloji ve modelleme uzmanları olarak tanımlanabilir.

4. Weta Digital

Günümüzde Weta Digital, görsel efekt ve animasyon alanında, yaratıcı inovasyonun öncüsü konumunda bir şirkettir. Weta Digital'ın üretim hattı, sanatçılara en iyi çalışmalarını oluşturmaları için ihtiyaç duydukları araçları ve altyapıyı sağlamaktadır. Merkezi Yeni Zelanda, Wellington'da bulunmaktadır ve Kanada-Vancouver ve Avustralya-Melbourne'de şubeleri vardır. Şu anda bünyesinde sanatçılar, mühendisler ve görsel efekt ile ilişkili uzmanlık alanlarından oluşan 2.000'den fazla çalışan barındırmaktadır. 30 yıl boyunca ürettiği çalışmalar, meslektaşları tarafından verilen 58 adet Görsel Efekt Derneği Ödülü'ne ek olarak, 7 görsel efekt Akademi Ödülü (Oscar), 14 Akademi Bilim-Teknoloji Ödülü ve 7 adet görsel efekt dalında BAFTA (the British Academy of Film and Television Arts) Ödülü kazanmıştır. Gollum, King Kong, Neytiri, Caesar ve Pogo gibi performans odaklı animasyon yaratıklar ve karakterlerin yanı sıra Orta Dünya, Pandora ve diğer sayısız atmosfer de dahil olmak üzere başarılı işler üretmeyi başarmıştır (wetafx.co.nz, 2025, sy).

Weta Digital, 1993 yılında yönetmen Peter Jackson, görsel efekt yönetmeni Richard Taylor ve sanat yönetmeni Jamie Selkirk tarafından, Peter Jackson'ın o dönemde yapmakta olduğu Heavenly Creatures isimli filmde ihtiyacı olan bazı sahnelerin yapımı için Wellington, Yeni Zelanda'da kurulmuştur. Peter Jackson, 1992 yılında yaptığı başka bir filmi olan Braindead'in ön prodüksiyonu sırasında, daha sonra Weta Digital'ın kurucu ortaklarından olacak olan iki genç özel efekt uzmanı Richard Taylor ve Tania Rodger ile profesyonel iş ilişkisine başlamıştır (Leotta, 2016: 7).

Braindead'in yapım süreci, Peter Jackson'ın Yeni Zelanda'daki işbirlikçi ilişkilerinden bazılarını (Fran Walsh, Richard Taylor, Tania Rodger ve Jamie Selkirk) güçlendirmiştir. Braindead'in uluslararası bir başarıya ulaşmasını takip eden süreçte Jackson, birkaç yıl sonra LOTR'un yapımı için Hollywood ile görüşmeye başlamış ancak Jackson'ın Hollywood bağlantıları onu Wellington'dan uzaklaştırmamıştır. Avustralya, İngiltere veya Hollywood'da daha iyi bir kariyer peşinde koşmak için ülkelerini terk eden diğer birçok Yeni Zelandalı film yapımcısının aksine Jackson, Wellington'da kalmaya karar vermiş ve kararına atıfta bulunarak, 'Burada kalmak ve ara sıra film çekmek istediğimi düşündüm. Öyleyse neden bu eski depolardan birini satın almayayım' şeklindeki bir yaklaşımla, 1993'te, Miramar'ın endüstriyel bölgesinde, şu anda Camperdown Studios olarak bilinen eski bir depoyu satın alarak imparatorluğunun temellerini atmıştır. Kısa bir süre sonra, Camperdown Studios, Jackson'ın en yakın işbirlikçilerinden bazılarıyla birlikte kurduğu özel efektler şirketi Weta'nın evi olmuştur (Leotta, 2016: 8).

2000 yılında Weta, iki kola ayrılmıştır. Fiziksel olarak yapılması gereken malzemeler, aksesuarlar, kostümler ve özel efektler yaratma konusunda uzmanlaşmış Weta Workshop ve VFX, CGI görsel efektlerini yönetmekten sorumlu Weta Digital (Hawker, 2014: 41). Peter Jackson, 2018 yılında, film, animasyon ve diğer yapımlarla ilgili güvenilir bir web kaynağı olduğu söylenebilecek olan Rotten Tomatoes isimli web sitesindeki “Peter Jackson’la Weta Digital’in Sözlü Tarihi” isimli röportajında (Drake, 2018: sy.), Weta Digital ve şirketin erken dönemleri hakkında hatırlayabildiklerini kendi ağzından aktarmıştır. Buna göre Weta Digital, Heavenly Creatures filmi ile başlamıştır. Jackson ve film ekibi bir Silicon Graphics bilgisayar satın almışlardır. Bilgisayar çok pahalıdır ve para biriktirip satın almaları uzun sürmüştür. Heavenly Creatures’da bir bilgisayar vardır ancak Jackson’ın bu röportajı verdiği 2018 tarihinde Weta Digital’de muhtemelen altı veya yedi bin adet bilgisayar bulunmaktadır. Şirket büyümüştür.

Weta Digital’in kurulması için gerçekleşen olay, Jackson’ın Jurassic Park’ı izlemesi olmuştur ve tam da Heavenly Creatures’ın yapımına başladığı döneme denk gelmiştir. Peter Jackson 1993 yılında, Jurassic Park’ı ve Tyrannosaurus Rex’i izlemeye gitmiştir ve filmde gerçekten yaşayan, nefes alan bir T-Rex gördüğünü düşünmüştür. Jurassic Park filminin üzerinde bıraktığı etki ile görsel efektlerin geleceği ne olursa olsun, bu uzmanlık alanının geleceğinde bilgisayarların olacağı öngörüsü oluşmuştur. Peter Jackson’ın günümüzden 33 yıl önce aklında oluşan öngörü doğru bir savdır zira günümüzde artık her şey CGI uygulamaları ile üretilmektedir. Jurassic park filminde izlediği dinazorlar Jackson’u bir yönetmen olarak çok etkilemiştir ve çekim sürecinde girdiği filmde kendisi de bu uygulamalardan kullanmak istemiştir. Heavenly Creatures filmi için, aslına bakılırsa bir CGI uygulamasına ihtiyaç olduğu söylenemez. Ancak Peter Jackson yine de bu filmde uygulama yapmayı deneyecekleri bir CGI sekansının, bilgisayar satın almaları için bahane olacağını düşünmüştür.

Yeni Zelanda’nın, internet öncesi dönemde, dünyanın geri kalanından, bugün olduğundan daha izole bir durumda olduğu gözlemlenmektedir ve Peter Jackson, o zamanlar yönettiği filmlerinde bir CGI istiyorsa, bu etken faktör yüzünden, bunu kendisi yapmak zorundadır. Heavenly Creatures filminin senaristi Fran Walsh ve Jackson, tek bir bilgisayar satın almayı başarmışlardır ve George Port ile ortaklık kurmuşlardır. George, Weta Digital’in ilk kahramanıdır. Yapım ekibinin geri kalanından daha fazla CGI deneyimi yoktur, ancak en azından bilgisayarlardan korkmadığı söylenebilir. Sonuç olarak George, ihtiyaç olan CGI görsellerin üretiminde her şeyi çözmeyi başarmıştır ve bu çok yavaş bilgisayarın, Heavenly Creatures için 30’dan fazla olan ancak makul derecede saygın CGI görseli üretmesini

sağlamıştır (Burgess & Sibley, 2014: 6). Sonuç olarak edindikleri bilgisayarın nasıl çalıştırılacağını çözebilecek bir ekip üyeleri de bulunmaktadır ve birkaç yazılım parçası edinerek Heavenly Creatures'daki efektleri yapmayı başarmışlardır. Sadece biraz CGI efekti yapmak uğruna çabaladıklarını gözlemlemek mümkündür. Zaten ancak bu şekilde gerçekten (VFX ve CGI uygulamalarını) çözmeye başlayabileceklerdir.

Peter Jackson'ın bu sözleri, aslında sanat ve tasarım alanının hemen hemen her türden formunda karşılaşılan bir olgudur. Sanatçı ve tasarımcılar bu durumu ilham olarak tanımlamaktadırlar. Bir sanat insanı için çalıştığı disiplinin farklı sanatçılarından örnekler izlemek, okumak ve araştırmak, alternatif düşünsel süreçlere ve arayışlara girmenin önünü açar. Peter Jackson ve onu Weta Digital'i oluşturmaya doğru götüren yolun, başka bir yönetmenin yapımını izlemekten geçtiğini gözlemlemek mümkündür. Jackson'ı diğer yönetmenlerden ayıran husus ise, filmlerinin yapım sürecinde uygulanan özel efektlerin üretim sürecinde bizzat görev alıyor olmasıdır. Bu sayede Jurassic Park filmi izledikten sonra aldığı ilham ve öngörü ile kendisini Weta Digital'e doğru götüren yola girmiş ve Heavenly Creatures'den sonraki yeni filmine Cloth karakterini eklemiştir.

Jackson ve ekibi, The Frighteners filminde, 30 bilgisayar edinmeyi başarmışlardır. Heavenly Creatures ile mukayese edildiği zaman oldukça büyük bir sıçrama olduğu kabul edilmesi gereken bir olgudur. Ancak yapım ekibi için yeni filmdeki en büyük kabus Cloth'dur (Bknz. Resim 2). Jackson, CGI Cloth yapım sürecini olduğu gibi hatırlamaktadır. Çünkü filmin karakterlerinden biri, bir tür ölüm meleği, siyah cübbeli, kasvetli ölüm meleği tipli bir figürdür ve bu yüzden CGI kumaş yapmak zorunda kalmışlardır. O zamanlar, (CGI) kumaş (sektördeki) insanların henüz çözemediği şeylerden biridir. Bu yüzden kod yazılımcısı istihdam edilmiştir ve film için kumaş yapmak üzere kod yazdırmışlardır.

Resim 2. The Frighteners filminde CGI ile oluşturulan Cloth karakteri



Kaynak: Filmden ekran görüntüsü olarak alınmıştır.

Günümüzde görsel efekt şirketleri ihtiyaçları olan ürünleri piyasa yazılımları üzerinde bulamadıkları zaman kendileri bir yazılım üretmektedir. Buna benzer durumların animasyonla

birlikte sinemanın 130 yılı aşkın tarihinde sürekli var olduğu bilinmektedir. Film yapan ya da film yapım sürecinde görev alan bir ekip çalışanı, filmin yapım sürecinde ihtiyacı olan sanal ya da materyalist bir malzemeyi bulamadığı zaman, mecburen kendisi bir çözüm üretmek durumundadır. Bu bilgiden hareketle, Weta Digital'in ihtiyacı olan yazılımları kendi mühendisleri ile kendi bünyesinde ürettiği de bilinmektedir. Bu durum, CGI ve VFX camiasında alışlagelmiş bir olgudur. Yazılım ve üretim süreci kendine ait olan efektler için yazılmış yüzlerce kodun tekrar kullanımı ile ilgili paradokslar da ortaya çıkmaktadır ve Weta Digital'in konuya olan yaklaşımı, Peter Jackson'ın şirketin tarihine ilişkin verdiği röportajda gayet net biçimde anlaşılmaktadır.

Weta Digital'in çok çeşitli, farklı görseller için yaklaşık yüzlerce parça kod yazdığı Jackson tarafından bilinmektedir ve bu durum kendisini biraz çileden çıkarmaktadır. Çünkü yazılımcılar, her seferinde aynı görseller için kod yazmaya devam etmektedirler. Bu duruma bir örnek olarak Avatar filmi verilebilir. Çimen, ağaç, rüzgarda uçuşan yapraklar ve bu tür şeyler yaratmak için yazılımlar yazılmıştır. Daha sonra Jackson, Hobbit filmi ile izleyici karşısına çıkmıştır ve biraz çimen, biraz çalı ve biraz ağaç istemektedir. Bu yüzden "Neden Avatar için yazdığımız kodları kullanamıyoruz?" diye sorar ancak yazılımcı ve animatörler bu şekilde yeni bir film yapmayı istemezler. Zira o yazılan eski kodlar Avatar için iyidir ama şimdi daha iyi olmasını istemektedirler.

Bir sanat medyumunda tekniğin öğrenilmesi, tasarımcıya onun kopyalanması hakkını vermemelidir. Yani yapımında ustalaşmış ve belirli forma sokulmuş bir eylem, diğer bir versiyonda kullanılmamalıdır. Günümüz dijital sanatçılarının düştüğü en büyük tuzaklardan birisinin de bu olduğu söylenebilir. Zira, dijital sanatlarda materyal olan nokta, sadece üretim yeri olan bilgisayardır. Ürün sanaldır. Peter Jackson, cümlesinde kurduğu ifadelerle sanal olan bir tasarım ürününün, alternatif platformda tekrar kullanımının zararlarından bahsetmektedir. Bu durum tasarımcı ve diğer yapım ekibi üyelerinin kendisini geliştirmesini de olumsuz yönde etkileyen bir faktör olarak duracaktır.

Bir sanatçı ya da tasarımcı olarak doğru olan eylem, teknoloji ve diğer endüstrilerin sürekli ileri doğru gittiği bir ambiyans içerisinde kendini yenilemek olamaz. Bu vesile ile Weta Digital ve çalışanlarının ürettiği görsel efekt ve diğer uygulamaların, muadil şirketler arasından sıyrılarak tüm dünyada ses getirmesinin temel nedenlerine ilişkin bir öngörü çıkarmak gayet mümkündür. Dijital sanatlarla ilgilenen bir tasarımcı, önceki deneyimlerinden ilham alabilir, ilham ileri taşıyan bir faktördür ancak kendini tekrar etmek doğru bir yaklaşım değildir.

4.1. Joe Letteri ve Weta Digital

Şüphesiz ki VFX ve CGI şirketleri çalışanları sayesinde büyür. Weta Digital için, şirketin kendi tarihi içindeki dönüm noktalarından birisi de Joe Letteri'nin 2001 yılında şirketin bünyesine katılmasıdır. Weta'dan önce Jurassic Park, Casper, The Flintstones gibi filmlerde bilgisayar görsellerinin üretiminden sorumlu olduğu bilinmektedir. Ancak Letteri için kariyerinin üst basamaklarına çıkış noktasının başlangıcı LOTR üçlemesindeki Gollum karakteridir. LOTR üçlemesi, Weta Digital'ın çığır açan, görsel efektler konusundaki itibarını oluşturmuş ve geleceğe yönelik rotasının belirlenmesini sağlamıştır (Letteri & Burgess, 2014: 9).

Letteri'ye göre (Letteri, 2013: 215) Gollum, özel bir meydan okumadır. Çünkü bir karakter ne kadar gerçekçi bir şekilde insansa, o karakterin animasyonu da o kadar karmaşık hale gelmektedir. İzleyiciler, insan hareketinin ve davranışının her yönünü, ne kadar ince (bir hareket) olursa olsun, algılayabilirler. Ve yaratılan karakterler üç boyutlu olduğundan, gerçekçi görüntüler elde etmek için onların kare kare (frame by frame) mantığı ile nasıl oluşturulacağını anlaması gerekir. Gollum karakterinde, o zamanlar nispeten yeni bir uygulama olan hareket yakalama tekniği kullanılmıştır. Motion capture, etkili bir şekilde, rotoskop tekniğinin bir uzantısıdır. Ancak bir aktöre tek bir bakış açısından bakmak ve hareketin biçimini eşleştirmek yerine, düzinelerce kamerayı aynı anda kullanarak aktörün hareketlerini kayıt altına alınmıştır ve hareketin altında yatan dinamikler eşleştirilmiştir.

Gollum'un sinemanın tarihinde o zamana kadar karşılaşılmamış bir örnek olması, izleyicilerin LOTR serisine olan ilgisini artırdığı gibi yapımcı ve film eleştirmenlerinin de Weta Digital üzerine dikkatle eğilmeleri ile sonuçlanmıştır. Karakter hareketlerinin doğallığı, 3 boyutlu anatomik modellenmesi ve bu karakteri görselleştirmek için kullanılan teknoloji, VFX ve CGI disiplinlerinde yeni bir dönemin başlangıcı olarak tanımlanabilir. Gollum'un hareketlerini Andy Serkis isimli aktör oynamıştır. Bu işlem için Letteri, Serkis'e eklem noktalarında vericiler bulunan ve radyo sinyallerini hareket yakalama istasyonuna gönderen özel bir kıyafet giydirmiştir. Aktörün hareketlerinin, olduğu gibi sanal ortama, Gollum'un 3D iskeletine aktarılmasıyla da süreç tamamlanmıştır. Bu yaklaşım biçimi yaklaşık 100 yıl önce Max Fleischer tarafından patentlenen rotoskop tekniğinin tamamen aynı yaklaşım mantığı ile üretilmiş bir CGI görüntü demektir.

Animasyonun tarihi irdelendiği zaman, animatörlerin bir başarı elde ettikten sonra, başarılarını daha ileri götürme çabaları hep var olmuştur. 2025 yılında halen Weta FX Stüdyosu'nda çalışmaya devam eden Joe Letteri'nin Gollum'da yakaladığı başarı kolay olmamıştır.

Günümüzde hareket yakalama teknolojilerinin en zorlandığı noktalardan birisi de karakterin surat mimiklerinin 3D modele aktarımı sürecinde yaşanmaktadır. Letteri'ye göre (Letteri, 2013: 215), surat mimiklerini motion capture ile yakalamanın temel sorunsalı, yüz üzerinde çene dışında bir eklem bulunmamasıdır. Bu temel sorunsalı bertaraf edebilmek için Weta Digital, 2005 yılında Peter Jackson filmi King Kong için alternatif bir teknik üretmiştir. Bu filmde de aktör Andy Serkis'in yüzüne radyo sinyali veren noktacıklar yerleştirilmiştir. Bu sayede aktör rolünü oynarken, yüzü üzerindeki gerginlikler, değişiklikler vb. olguları takip ederek, kasların Serkis'in teninin altında ne tür pozisyonlara gelebildiklerini kaydederek hesaplama imkânı elde etmişlerdir. Daha sonra Kong'u, Andy ile aynı yüz kaslarına sahip olacak biçimde oluşturmuşlar ve Andy'nin kas hareketlerini, Kong'un yüz performansını yönlendirmek için kullanmışlardır.

Joe Letteri ve ekibinin 2005 yılında Kong karakteri üzerinde geliştirdikleri atılımdan sonra Weta Digital bir aktörün sadece vücut hareketlerini değil, surat mimiklerini de tam manasıyla motion capture teknolojisi ile kaydedebildiklerine işaret eder. İlerleyen dönemde, sahip oldukları bilgi birikimi ve deneyimi, 2009 yılında yapılan Avatar filminde uygulamışlar ve birden fazla sayıdaki aktör ve aktrise aynı anda motion capture kıyafeti giydirip, kafalarına yüz mimiklerini kaydeden kamera yerleştirerek sayısal veri kaydetmeyi başarmışlardır. Unutulmaması gereken bir husus vardır ki; Avatar filmi Peter Jackson'a ait olmamasına rağmen, film yönetmeni James Cameron, dışarıdan bir sipariş vererek Weta Digital'den filminin VFX ve CGI görüntülerini satın alma yoluna gitmiştir. Devam eden süreçte, Rise of the Planet of the Apes (2011) filminin görsel efekt süpervizörlüğünü yürüten Letteri, (Robertson, 2011: 15) aktardığına göre, bütün amaçlarının görsel efektleri film yapım sürecinin bir parçası haline getirmek olduğunu söylemiştir.

Weta Digital, sahip olduğu bilgi ve deneyimi sürekli yeni projelerinde kullanmaya devam etmiştir. Burada üretilen bir VFX ya da CGI görselin tekrar kullanımından bahsedilmemektedir. Asıl önemli olan husus, uygulama becerilerinin geliştirilmeye devam edilmesi olarak tanımlanabilir. Zira 2010 yılında yapımına başlanan Rise of the Planet of the Apes, daha önceki Weta Digital projeleri için geliştirilen teknik atılımlar üzerine inşa edilmiştir. Bu atılımlardan ön plana çıkanlar arasında, Andy Serkis'in LOTR filmlerinde (2001-2003) Gollum'u canlandırırken kullandığı teknik de bulunmaktadır. Ancak bu, sadece beden hareketlerini yakalamada işe yaramaktadır. O dönemde yüz hareketlerini yakalayamamışlardır. Yüz hareketleri yakalamayı da, bir sonraki yapım olan King Kong (2005) yılında nasıl yapacaklarını bulmuşlardır (Caranicas, 2017: 73).

4.2. Farklı Bir Perspektiften Weta Digital

Weta Digital ile herşeyin başlamasına neden olan film, Jurrassic Park yönetmeni Steven Spielberg ve Peter Jackson, 2011 yılında The Adventures of Tintin filmi ile birlikte çalışma imkanı bulmuşlardır. Bu filmin yapım sürecinde Weta Digital'deki modelciler Autodesk Maya yazılımı ile çalışmışlardır. Birçok modellemeci, ayrıca stüdyoda orijinal olarak geliştirilen Autodesk'in Mudbox'ını kullanarak heykel yapmış ve birkaçı da Pixologie'nin ZBrush yazılımını bu çalışma sürecine entegre etmiştir (Robertson, 2011: 12). İçinde bulunduğumuz çağda bilgisayar ve yazılımlar, bir ressam ya da illüstratörün kalem ve boya gibidir. Animatörler, VFX ya da CGI uygulayıcıları artık günümüzün sanatçı ve tasarımcılarıdır. Weta Digital'in çalışanları, yeteneklerini yazılımları ve bilgisayarları ile göstermişlerdir.

Tarihte beden bedene yapılan savaşlar, sayısı binleri aşan kitlelerin karşılaştırılması ile yapılmıştır. Weta Digital yapımlarında savaşları çok sayıda karakterle gösterebilmek için şirket kendi yazılımını geliştirmiştir. Massive adındaki bu yazılım, yüksek sayılı kalabalıkların CGI olarak oluşturulması aşamalarında şirket tarafından hala kullanılmaktadır. Otonom sanal bireylerin (yani kalabalığın bireysel yapı taşlarının) adım adım canlandırılması için program, yapay yaşamın çeşitli yönlerini kullanmaktadır. Yazılım her bir bireye, temel, mantıksal, akıl yürütme yeteneğine sahip yapay bir beyin atar. Böylece yakın çevrelerine ve birbirlerine yanıt verebilirler. Bu şekilde, sahnelerde her bir bireyin bağımsız hareket ettiği ve davranış kalıplarının tekrarlanmadığı hissini yaratılır (Kosir & Tomc, 2022: 11). Weta Digital'in kendi yazılımlarını geliştirmiş olması stüdyonun kapasitesi ve ürünlerinin kalitesini artırmıştır. Yazılım geliştirmek, farklı disiplinlerin bir araya gelmesini gerektiren çok boyutlu bir süreci ihtiva etmektedir. İşte bu türden gelişmeler, Weta Digital'in bünyesinde sanat, sinema ve animasyonla ilgisi yok gibi görünen, pozitif ilimler olarak tanımlanan disiplinlerden mühendis, fizikçi, matematikçi gibi bilim insanlarını istihdam etmesini zorunlu hale getirmiştir. Bu olgu etrafında gelişmiş teknolojiler üzerine çalışan işgücü ile VFX ve CGI disiplinlerinin bir araya gelmesinin öncü bir örneği Weta Digital'de gerçekleşmiştir.

Ayrı bir boyutta Weta Digital'in, markalaşma noktasında, Yeni Zelanda'yı bilgi teknolojileri tabanlı, yaratıcı endüstriye dayalı çağdaş bir ekonomi olarak gösterme çabası olmuştur. Hem eğitim hem de yaratıcılık bağlamında ileri düzeylere sahip, yüksek değerli uluslararası işgücünü Yeni Zelanda'ya çekme başarısında Weta'nın derin bir etkisi bulunmaktadır. Weta Digital ayrıca yeni, modern, yüksek teknoloji bir endüstrinin ortaya çıkmasından daha fazlasını ifade etmiş ve görsellerini oluşturma sürecinde akademik ve endüstriyel araştırma yürütmenin yeni bir yolunun ortaya çıkmasını temsil etmiştir (Gurevitch, 2015: 79). Bilindiği üzere Yeni Zelanda

dünyada insanoğlunun ayak bastığı en son topraklardan birisidir ve dünyanın geri kalanından bir miktar izoledir. İnternetin olmadığı zamanlarda bu uzaklık doğal bir sonuç olarak daha fazla idi. Peter Jackson, Aralık 2021 tarihinde Weta Digital'in VFX ve CGI departmanlarını satana kadar, şirket her ne kadar ürettiği işler ile tüm dünyada kendisini ispat etmiş olsa da, kurulduğu Wellington, Miramar bölgesinden taşınmasına ilişkin bir teşebbüste bulunmamıştır. Bu husus yerel milliyetçiliğin masum bir örneği olarak da görülebilir. Jackson'ın bu tavrı sayesinde de dünyanın farklı ülkelerinden alanında son derece yetkin sanatçı, mühendis ve bilim insanları Weta Digital'de çalışmak için Yeni Zelanda'ya yerleşmiş ve hem ülke ekonomisine hem de dünya kültürüne Yeni Zelanda'dan katkı sağlamışlardır.

5. Sonuç

Görsel efektler ve video görsel efektler, fotoğraf ve sinemanın endüstriyel biçimde var olmaya başladığı zamanlardan beri var olmuştur. Gerçek hayatta var olmayan ancak beyaz perde üzerinde gerçek gibi duran yapımlar, izleyici üzerinde muazzam bir etki bırakmış olmalı ki, tarihsel sürecin irdelendiği bu araştırmada animatör ve yönetmenler, görsel efekt üretimi noktasında sürekli kendilerini geliştirme çabası içerisinde olmuşlardır. Kısacası görsel efekt, video görsel efekt ve bilgisayarla üretilmiş görüntülerin tarihçesi içerisinde üretim metodlarının değişkenliği, üretildiği zamanın ileri teknolojisini kullanması ve üretilmesine sebep olan etken faktörler, hem izleyici beklentileri ile hem de animatör ve yönetmenlerin tutkuları sebebiyle gerçekleşmiştir. Özellikle CGI teknolojisiyle bilgisayar efektlerinin de olgular arasına katılması, bu tasarım medyumunun gelişimini pozitif yönde etkilemiştir.

Araştırma bağlamında değerlemesi yapılan Weta Digital, 1993 yılında Yeni Zelanda, Wellington'da, bir sanayi bölgesinde bulunan depoda kurulmuştur. Peter Jackson ve küçük ekibi çalışmalarına burada başlamış, 20 yıl içerisinde dünyanın en büyük görsel efekt ve bilgisayarlı görüntü üretim şirketi olmuştur. Başlangıçta birkaç yerel sektör emekçisi ile yola çıkan stüdyo, 20 yıllık süreç içerisinde en iyi görsel efekt dalında 7 adet akademi (Oscar), 15 adet bilim&teknoloji alanında akademi ve 7 adet en iyi görsel efekt alanında BAFTA ödülü kazanmıştır. Bu süreçte şirket, kendini tekrar etmemesi ancak edindiği tecrübeyi yeni yapımlarında sürekli daha ileri götürmesi ve teknolojiye yaptığı yatırımlar sayesinde birkaç kaç çalışandan oluşan yerel bir şirketten, 2000 çalışanın olduğu uluslararası bir marka şirket haline dönüşmüştür. Weta Digital'in ilerleyen yıllarında Peter Jackson'a ait olmayan yapımlar için sipariş üzerine görsel efekt üretmesi, bir yönetmen olarak Peter Jackson açısından ayrı bir gurur kaynağı olmuştur. Weta Digital'in VFX süpervizörü Joe Letteri'nin, filmlerde gerçeği oluşturabilme noktasında ürettiği teknolojiler, şirketin başarılarında etken bir faktördür.

Günümüzde animasyon, VFX ve CGI gibi teknolojiler, sanat, tasarım, pozitif bilimler ve mühendisliğin bir araya gelmesi ile oluşabilecek bir form halini almıştır. Bu bilgi çerçevesinde şüphesiz ki bilgisayar ve yazılımlar ile üretim yapan efekt uzmanlığı, aktörlük, animatörlük ve mühendislik gibi disiplinlerden yetişip bir araya gelen ekip üyeleri, günümüzün en değerli ve popüler sanatçılarıdır. Tüm bu teknolojik gelişmelere rağmen Joe Letteri, uyguladıkları bilgisayarlı animasyon tekniklerinin temelinde 110 yıl önce üretilen rotoskop tekniği ile adna keyframe animation denilen, birbirinden bağımsız animasyon karelerinin sistematik bir biçimde sıralamaya koyulduğu uygulamanın var olduğunu söylemektedir. Kısacası içinde bulunduğumuz çağın teknolojisi, bu uygulama insanının betimlemesine göre, ilhamını erken dönem animasyon uygulama teknikleri ve 110 yıl önce yaşamış öncü animatörlerden almaktadır. Öte yandan, günümüzün görsel efektleri, tek bir insanın ürünü olamamaktadır. Joe Letteri ve Peter Jackson'ın filmlerinde yakaladıkları başarının diğer bir etken faktörü de; motion capture uygulamasında uzmanlaşmış bir aktörü tekrar tekrar kullanmış olmalarıdır. Hareket yakalama teknolojilerinin uzman bir aktör olmadan kullanılması güçtür. Weta Digital'in, LOTR ve Rise of the Planet of the Apes gibi seri filmlerinde, hareket yakalama tekniğinde kullandıkları ana karakterler Andy Serkis tarafından canlandırılmıştır. Bu durum hem efekt uzmanları hem animatörler hem de aktör açısından uyumlu bir ekip olabilmenin de sonucudur.

Şirketin elde ettiği bu başarıya karşın, Peter Jackson Weta Digital'i ilk kurulduğu mahalleden taşımamıştır. Bu tavrın Yeni Zelanda'ya yaptığı ekonomik ve kültürel etki pozitif niteliktedir. Dünyanın çeşitli ülkelerinden, alanlarında uzman olan işgücünün Wellington'a yerleşik biçimde taşınmasını sağlamıştır. Peter Jackson'ın bu tavrı yerel bir milliyetçiliğin anlamlı bir örneği olarak da değerlendirilebilir. Öte yandan, Weta Digital'in ürettiği hayali karakterlerin, Yeni Zelanda'nın kültürel zenginliği ve tanıtımına katkı sunduğu, Air New Zealand uçakları, reklamları ve ülke havaalanlarında gelen misafirleri karşılayan fantastik karakterlerin heykellerinin kullanımı, dünyada örneğine pek rastlanmayan bir kültür propagandası örneği olarak da tanımlanabilir.

Kaynakça

- Bennett, J. & Carter, C. (2014). *Adopting virtual production for animated filmmaking*. Proceedings of the 7th Annual International Conference on Computer Games, Multimedia and Allied Technology. Global Science and Technology Forum (GSTF) [Conference presentation]. Singapore, pp. 81-86.
- Blennerhassett, R. (2011). Vertigo: Out of the past. *Psychological Perspectives*, 54:1, pp. 54-65.
- Brierton, T. (2004). *Stop-motion puppet sculpting: A manual of foam injection, build-up, and finishing techniques*. North Carolina, and London: McFarland & Company Inc. Publishers.
- Burgess, C. & Sibley, B. (2014). *Weta digital: 20 years of imagination on screen*. Wellington: Harper Collins Publishers.
- Caranicas, P. (2017). Weta wizards raise bar in trilogy finale. *Variety*. Penske Business Media, LLC. pp. 73-74.
- Drake, G. (2025, Ocak 2). Peter Jackson's oral history of weta digital. <https://editorial.rottentomatoes.com/article/peter-jacksons-oral-history-of-weta-digital/>
- Gurevitch, L. (2015). The innovation engines: Science, entertainment and convergence in New Zealand's research future. *Journal of the Royal Society of New Zealand*, Vol. 45, No. 2, 77-82.
- Hawker, L. (2014). *Weta workshop: Celebrating 20 years of creativity*. Slp edition. Wellington: Harper Collins Publishers.
- Keller, C. (2019). Oscar Rejlander. *Burlington Magazine*. Vol. 161, No. 1395, pp. 505-508, Published by: Burlington Magazine Publications Ltd.
- Kosir, A.K. & Tomc, H.G. (2022). Visual effects and their importance in the field of visual media creation. *Journal of Graphic Engineering and Design*. Vol. 13, No. 2. pp. 5-13.
- Leotta, A. (2016). *Peter Jackson*. Bloomsbury Academic Publishing Inc.
- Letteri, J. & Burgess, C. & Sibley, B. (2014). *Weta digital: 20 years of imagination on screen*. Wellington: Harper Collins Publishers.
- Letteri, J. (2013). Digital heroes and computer-generated worlds. *Nature*, Macmillan Publishers Limited. Vol. 514, pp. 214-216.
- Maselli, V. (2018). The evolution of stop-motion animation technique through 120 years of technological innovations. *International Journal of Literature and Arts*. Vol. 6, No. 3, pp. 54-62.
- Okun, J. & Zwerman, S. (2010). *The ves handbook of visual effects: Industry standard vfx practices and procedures*. Focal Press, ISBN: 978-0-240-81242-7, MA, USA.
- Perdeshi, A.S. & Karbhari, V.B. (2019). Recent trends in vfx (virtual effects) and sfx (special effects). *International Journal of Engineering Research & Technology (IJERT)*, Vol. 8, No:7, pp. 882-884.
- Robertson, B. (2011). Chimp change. *Computer Graphics World Magazine*, California Offset Printers, Inc. pp. 10-15.

Robertson, B. (2012). Animation evolution. *Computer Graphics World Magazine*, California Offset Printers, Inc. pp. 10-18.

Wetafx.co.nz. (2025, Ocak 10). Awards. <https://www.wetafx.co.nz/awards>

Yakut, İ. (2014). Yorumlayıcı paradigma yaklaşımı kavramlarıyla sinema sanatı üretimine bakış. *Ulakbilge*. Cilt 2, Sayı 4, ss. 15-29.