

## CANLANDIRMA YÖNTEMLERİ

Selçuk HÜNERLİ\*

### **Abstract**

Animation is generally known as “cartoon animation” in Turkey. We have different methods, that also contain cartoon animation, and this methods are colled as animated cartoon in our study. These are cartoon animation, puppet animation, object animation, experimental animation and 3 dimensional computer animation.

.....

### **Giriş**

Türkçe’de canlandırma sözcüğü yerine “çizgi film” daha çok kullanım alanı bulmuş ve onaylanmıştır. Bizim çalışmamızda çizgi canlandırma olarak anılacak olan çizgi film, canlandırma türlerinden yalnızca biridir. Canlandırma sözcüğü, çizgi film, kukla film, animasyon ve bunun gibi bir çok sözcüğün yerine kullanılmakta ve tümünü kapsamaktadır. Bu çalışmada çizgi

---

\*Araş.Gör.Dr. İstanbul Üniversitesi İletişim Fakültesi, Radyo-Tv-Sinema Bölümü

canlandırma gibi bütün canlandırma yöntemleri birlikte irdelenmektedir.

### A.Çizgi Canlandırma

Çizgi canlandırma diğer yaygın adıyla Çizgi film, adından da anlaşılacağı gibi çeşitli çizimler yoluyla oluşturulan görüntülerin hareketli görünmesini sağlayarak gerçekleştirilen yöntemdir. Tek tek bütün karelerin çizilmesi ve bunların filme alınmasıyla gerçekleştirilir.

Saydam yaprakla canlandırma (cell animation) olarak adlandırılan bu tür tümüyle çizilerek gerçekleştirilmektedir. Önceden senaryo gereği oluşturulan dipyüzey (background) üzerine yerleştirilen hareket edecek biçimlerden oluşmaktadır. Bu saydam yaprakların sayısı hareketli figürlerin özelliklerine ve sayısına göre eksilmekte ya da artmaktadır. 1

Ne yapılacağı ve biçem belirlendikten sonra ilk aşama dipyüzeylerin çizilmesiyle başlar. İki tür dipyüzey bulunmaktadır. Bunlardan birincisi durağan dipyüzezdür. Bunların görüntü içinde devinimleri yoktur. İkincisi ise kayan dipyüzeylerdir. Bu dipyüzey türü figürün bir yerden bir diğer yere doğru gitme etkisini yaratmak için kullanılırlar. 2

Dipyüzeyler hazırlandıktan sonra saydam yapraklara devinimli figürlerin çizilmesi aşaması gelmektedir. Çizilerek

1 Zoran Perisic, *The Animation Stand: Rostrum Camera Operation*, Media Manuals, London, New York, 1976, s. 10.

2 Sevililgaz, *Çizgi film: Temel İlkeleri, Yapım Tekniği*, Leya Yayıncılık, İstanbul, 1997, s. 88.

boyanan ve dipliğın üzerine uygun bir biçimde yerleştirilen figürler tek tek filme alınarak film oluşturulmaktadır.

İki boyutlu çizgi canlandırma artık bilgisayar teknolojisinin ilerlemesiyle birlikte bilgisayar yardımıyla yapılmaktadır. Uygulama şeklinde hiçbir değişiklik olmamış, ancak bilgisayarların tekrar etme yetisi ve hızı nedeniyle filmlerin çekim süresi oldukça azalmıştır. Ayrıca boyamayı ve ara çizimleri de bilgisayarla yapmak çok daha kolay olduğundan artık bütün dünyada bilgisayarlar bu alanda bir araç olarak kullanılmaktadır.

### **B:Kukla Canlandırma**

Kukla canlandırma yöntemi hem reklam, hem de kurmaca filmlerde sıkça kullanılan ve ilgi çeken bir yöntemdir. Bu yöntemi filmlerinde başarıyla kullanan en önemli canlandırma sanatçısı da Çek Jiri Trinka'dır.

Bu yöntemle çekilen filmlerde destek olmadan ayakta durabilecek dengede ve tüm açılardan filme alınacağı için buna uygun üretilen kuklalar kullanılmaktadır. Kuklaların yerleştirildikleri konumda kalmaları ve devinimlerinin devamlılığını sağlamak üzere oynak eklemleri bulunmaktadır. Kuklanın yapıldığı malzemenin büyük önemi olmamasına karşın, bükülebilir metal bir iskelet üzerine kaplanan plastik maddeden oluşması genel eğilimdir. Bunun yanında tahta kuklalar da kullanılmaktadır. Kuklalar giydirildikten sonra, boyutlarına göre oluşturulmuş dekor içinde, duruma göre ışıklandırılarak anlatının akışı gereğince filme alınırlar.

Kukla filmlerde en önemli özellik bir konunun iki karelik çekimlerle alınmasıdır. Böylece bir saniyelik görüntü 12 kareden oluşur.<sup>3</sup>

### C:Nesne Canlandırma

Canlandırma filmlerinin temelinde gerçekte devinimi olmayan görüntülerin devinimliymiş gibi gösterilmesi ögesi yattığından, canlandırma sanatçıları oldukça yaratıcı teknikler geliştirmişlerdir. Buna göre bütün nesnelere yerinden oynatılarak filme çekilirse, devinimli algılanmaktadırlar.

Bu tür canlandırmanın ilk ve en çarpıcı örneklerinden biri Dziga Vertov'un<sup>4</sup> *Man With The Movie Camera (Film Kameralı Adam)* filminde uçayak üzerinde duran bir kameranın yürüyerek çevresini izlediğini düşünmemizi sağlayan çekimidir. Bu bağlamda her türlü nesne kullanılarak onun deviniminin sürekliliği sağlanabilir. Söz konusu yöntemde para, düğme, kül tablası, otomobil, maket nesnelere gibi bir çok malzeme kullanıldığı gibi, insanın kendisi bile tek kare yöntemiyle çekilip kurgulanarak canlandırılmıştır. İnsanların canlandırmada nesne olarak kullanılmasını ilk olarak 1957'de *A Chairy Tale (Bir İskemlenin Öyküsü)* adlı filmde Kanadalı sanatçı Norman McLaren uygulamıştır. Macar Sanatçı Frenc Varsanyi *Honeymation* (filmde kurabiyeleri, İzhu Patel *Bedgame Kötü Oyun* adlı filmde boncukları canlandırmışlardır.)<sup>5</sup>

3 Bruce L Holman, *Puppet Animation in The Cinema: History and Technique*, London, A.S. Barnes, 1975, ss. 49-61.

4 Simten Gündes, *Belgesel Filmin Yapısal Gelişimi: Türkiye'ye Yansıması*, 2. bs., İstanbul, Alfa Yayınları, 1998, s. 46.

5 Demet Değer İnanc, "Canlandırma Film Sanatı", s. 45, Sanat Olayı, İstanbul, Karacan Yayınları, sayı: 4, Nisan 1981.

## D:Deneyisel Canlandırma

Deneyisel film tanımında Nijat Özön. "...alışılmışın dışında yenilikler deneyen film çeşidi"<sup>6</sup> tanımını yapar. Deneyisel canlandırma, adından da anlaşılacağı gibi hem anlatı, hem de yöntem olarak farklı alanların kullanıldığı bir alandır. Bu alanda çalışma yapan sanatçılar canlandırma sinemasının gelişmesine önemli katkılarda bulunmuşlardır ve halen bulunmaktadır. Deneyisel canlandırma ve geleneksel olan diğer canlandırma yöntemlerinin gelişimi birbirinden farklı gerçekleşmiştir. Bu farklılık

Geleneksel Canlandırma	←————→	Deneyisel Canlandırma
Bıçımci		Özcü
Çizgisel anlatım	←————→	Çizgisel olmayan anlatım
Öykülü	←————→	Öyküsüz
İçeriğin Gelişimi	←————→	Bıçımın gelişimi
Belirgin tek yöntem		Karışık Yöntemler
Sanatçının belisizliği	←————→	Sanatçı egemenliği
Konuşmaların önemi		Müziğin önemi

<sup>6</sup> Sinema ve Televizyon Terimleri Sözlüğü, haz. Nijat Özön, Ankara, Türk Dil Kurumu, 1981, s. 78.

Paul Wells tarafından yukarıdaki gibi belirlenmiştir: 7

Deneysel canlandırmanın en önemli sanatçısı kuşkusuz Norman McLaren'dir. McLaren Kamera kullanmadan doğrudan film karesinin üzerini boyayarak ve film şeridindeki ses bandını da yine elle çizerek ürettiği filmlerle canlandırma sinemasının en önemli örneklerini vermiştir. 8

Kesim ve gölge tekniğini en iyi kullanan sanatçı Alman Lotte Reineger'dir. 9. Tipler ve dekorlar önceden bir kağıt üzerine çizilir. Ardından şekiller bu kağıtlardan kesilerek Dipyüzey üzerine yerleştirilirler. Canlandırmacı bu kesikleri istediği biçimde oynatarak tek kareler halinde filme alır. Bu filmlerin özelliği biçimlerin gölge olarak gözükmesidir. Lotte Reineger'in "Die Abentauer Des Prinzes Achmed" (Prens Ahmet'in Serüvenleri) adlı uzun metrajlı filmi bu yöntemle yapılmıştır. (bkz. Ekler/ Görüntü. 16)

Caroline Leaf adlı canlandırmacının bulduğu kum ve boya tekniği de ilginç sonuçları olan bir yöntemdir. Alttan aydınlatılan buzlu bir cam üzerinde biçimler kumla ya da özel bir boya ile oluşturulur. Bu biçimler de az az oynatılarak oluşturulan görüntüler tek kareler halinde filme aktarılır. Oldukça zor bir yöntem olan bu tür daha çok doğaçlama filmler üretmek üzere kullanılmıştır.

İğne ekran olarak çevrilebilecek bir diğer yöntem de Pinscreen yöntemidir. Aleksander Aleksieff'in yarattığı bu uygulama içinde binlerce siyah iğnenin saplı olduğu bir levhadan

7 Paul Wells, **Understanding Animation**, London, New York, Routledge, 1998, s. 36.

8 Robert Russet, **Experimental Animation: An Illustrated Anthology**, New York, Cincinnati, Toronto, Van Nostrand Reinhold, 1976, ss. 116-128.

9 Metin And, "Karikatürcülerimizin Çizgilerini Nasıl Canlandırabiliriz?", ss. 16-19, Milliyet Sanat, İstanbul, Milliyet Yayınları, Mayıs 1980.

oluşmaktadır. İğneler levhaya ne kadar batırılsa o kadar gri ton elde edilmekte, en dipte beyaz, en üstte ise siyah renk vermektedir. İğneleri itmek için özel araçlar kullanılarak oluşturulan görüntüler filme çekilmektedir. <sup>10</sup>

Deneyssel olarak başlamış ve özellikle reklam filmlerinde sıkça kullanılan bir yöntem olan macunsu maddelerle canlandırmada gerçekleştirilen biçimler sürekli değiştirilerek filme alınırlar. Deneyssel canlandırmanın bütün yolları son aşama olan iki ya da üç boyutlu bilgisayar canlandırması için iyi birer kaynak olmuşlardır. Özellikle 1950-1960 yılları arasında John Whitney ve oğullarının deneyssel canlandırma çalışmaları 3 boyutlu canlandırmanın gelişimine katkıda bulunmuştur.

### **E:Üç Boyutlu Bilgisayar Canlandırma**

Üç boyutlu bilgisayar canlandırma, bilgisayar ortamında gerçekleştirilen üç boyutlu nesnelerin devinimiyle gerçekleştirilen canlandırma dır. Objeler x,y,z koordinatları ile tasarlanırlar. "Programların belirlediği noktalarla bölünmüş kübik hacimler içinde nokta, çizgi, yüzey ve hacim oluşturma mantığı ile sayısal kütleler çeşitli yüzey işleme yöntemleri ile şekillendirilir ve form (biçim) alır" <sup>11</sup>. Üç boyutlu nesne yaratımında, matematiksel hesaplama, ekranda tasarım ve gerçek nesnelerin tarayıcı aygıtlar ile algılanması olmak üzere üç yöntem kullanılmaktadır.

---

<sup>10</sup> Robert Russet, a.g.y., ss. 90-99.

<sup>11</sup> Mehmet Naci Dedeal, **Temel Özellikleriyle Çizgi Canlandırma**, İstanbul, Pusula Yayıncılık, 1999, s. 58.

Üç boyutlu bilgisayar canlandırmanın en önemli konularından biri nesnelere devinimleridir. En basit olarak nesne deviniminin başlangıç ve bitiş noktaları verilerek gerçekleştirilir. Ancak özellikle canlı varlıkların modellerinin hareketleri çok zor ve karmaşıktır. Bunun için hareket yakalama (motion capture) tekniği kullanılmaktadır. Bu teknikte daha önce üç boyutlu modeli yapılmış canlı nesnenin (bu bir insan ya da hayvan olabilir) hareket noktaları belirlendikten sonra, gerçek nesnenin aynı hareket noktalarına birer verici yerleştirilmektedir. Gerçek nesne hareket edince bilgisayar tarafından algılanan hareket, modele uygulanmakta ve böylece model nesne gerçeğe yakın bir hareket kazanmaktadır.

Üç boyutlu bilgisayarlı canlandırmada kullanılan iki yöntem kare kare ve gerçek zamanlı canlandırmadır. İlk yöntemde canlandırmayı oluşturan kareler teker teker görselleştirilerek bir veri saklama ortamına aktarılmaktadır. Daha sonra ise saniyede 25 kare hızla görüntülenmekte ve canlandırma oluşmaktadır. Gerçek zamanlı canlandırmada ise bilgisayar görüntüleri doğrudan gösterilecekleri hızda oluşturur.<sup>12</sup> Kare kare canlandırma görüntünün gerçeğe yakın olması istendiğinde kullanılmakta, çok fazla zaman ve para gerektirmektedir.

Üç boyutlu bilgisayarlı canlandırmada kamera devinimleri de çok yaratıcı olanaklar sunmaktadır. Bu kameralar gerçekliğin fiziksel sınırlamalarına da bağlı olmadığı için uçarak bir kütlelin içinden geçebildiği gibi, gerekirse uzaydan başlayarak bir karıncanın yuvasını ve hatta o yuvanın içini bile görüntüleyebilir.

<sup>12</sup> Siberuzay sözlüğü: Resimli Terimler Sözlüğü. Multimedyaadan Sanal Gerçekliğe, haz. Bob Cotton, Richard Oliver, İstanbul, Yapı Kredi Yayınları, 1997, ss. 46-48.



Aynı şekilde oluşturulan ışık kaynağı istenildiği oranda ve ölçekte kullanılabilir.

Üç boyutlu bilgisayarlı canlandırma yöntemi ile gerçekleştirilen ilk uzun çevrimli film Disney Stüdyoları tarafından 1995 yılında çekilmiş olan *Toy Story* filmidir. Bunun ardından *Ant Z (Karıncı Z)*, *A Bugs Life (Bir Böceğin Yaşamı)* gibi başarılı yapımlar gelmiştir. Reklam alanında da en çok kullanılan yöntemdir.

## Sonuç

Canlandırma sineması için kullanılan yöntemler *çizgi canlandırma*, *kukla ve nesne canlandırma*, *deneysel canlandırma* ve *üç boyutlu bilgisayar canlandırma* olarak belirlenmiştir. Bu türler arasında, en çok çizgi canlandırmanın kullanıldığı gözlemlenmiştir. Uygulayımın gelişmesi, bilgisayarlarda donanım ve yazılımın çok ilerlemesini sağladığından üç boyutlu bilgisayar canlandırma özellikle reklam alanında ve yavaş yavaş da diğer tüm alanlarda çizgi canlandırmaya koşut olarak gelişmesini sürdürmektedir.

## Kaynakça

- Metin And, "Karikatürcülerimizin Çizgilerini Nasıl Canlandırabiliriz?", ss. 16-19, Milliyet Sanat, İstanbul, Milliyet Yayınları, Mayıs 1980.
- Dedeal, Mehmet Naci, **Temel Özellikleriyle Çizgi Canlandırma**, İstanbul, Pusula Yayıncılık, 1999.
- Gündeş, Simten, **Belgesel Filmin Yapısal Gelişimi: Türkiye'ye Yansıması**, 2. bs., İstanbul, Alfa Yayınları, 1998.

- Holman, Bruce L, **Puppet Animation in The Cinema: History and Technique**, London, A.S. Barnes, 1975.
- İlgaz,Sevil, **Çizgi film: Temel İlkeleri, Yapım Tekniği**, Leya Yayıncılık, İstanbul, 1997.
- İnanç, Demet Değer, "**Canlandırma Film Sanatı**", s. 45, Sanat Olayı, İstanbul, Karacan Yayınları, sayı: 4, Nisan 1981.
- Perisic, Zoran, **The Animation Stand: Rostrum Camera Operation**, Media Manuals, London, New York, 1976.
- Russet, Robert, **Experimental Animation: An Illustrated Anthology**, New York, Cincinnati, Toronto, Van Nostrand Reinhold, 1976.
- Siberuzay sözlüğü: **Resimli Terimler Sözlüğü. Multimedyaadan Sanal Gerçekliğe**, haz. Bob Cotton, Richard Oliver, İstanbul, Yapı Kredi Yayınları, 1997.
- Sinema ve Televizyon Terimleri Sözlüğü**, haz. Nijat Özön, Ankara, Türk Dil Kurumu, 1981.
- Wells, Paul, **Understanding Animation**, London, New York, Routledge, 1998.