

**ANIMASYON' UN EĞİTİM AMAÇLI  
KULLANIMI**

Yüksek Lisans Tezi

**Fethi KABA**

Eskişehir 1992

**Anadolu Üniversitesi  
Merkez Kütüphane**

**T.C. ANADOLU ÜNİVERSİTESİ  
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ**

**ANİMASYON' UN EĞİTİM AMAÇLI  
KULLANIMI**

Yüksek Lisans Tezi

**Fethi KABA**



Eskişehir 1992

## ÖZET

İnsanoğlu yüzyıllar önce mağara duvarlarına çizdiği durağan resimlerle tatmin olmamış, doğal süreci içinde gözlemlediği hareketleri çizdiği şekillere aktarmak istemiştir. Gelişen zaman sürecinde aynı kaygıyı Yunanlı, Mısırlı sanatçılarda yaşadılar ve teknolojik gelişimlerin oluşumuna kadar, heykellerinde, resimlerinde, kabartmalarında dinamizm, ifade ve hareket duygusunu vermeye çalıştılar. |Durağan resimleri, bir ışık kaynağı yardımı ile duvara yansıtma ve bu gelişmenin ardından görüntüleri bir hareket dizisini oluşturacak bir biçimde yansıtma olayları sinemanın ilk adımları oldu. 19. yy. sonlarında filmin bulunuşu ve sinemanın gelişimi ile animasyon temel yapılanmasını oluşturmaya başladı ve kitle iletişim aracı olarak kabul edildi.

Toplumlararası etkileşim, kültürel, teknolojik gelişim kitle iletişim araçlarının önemini arttırdı, özellikle de televizyon en yaygın iletişim aracı olarak görsel-işitsel iletileri (mesajları) aktaran bir işlev yüklendi. Bu süreçte nüfus artışı eğitim alanında yeni yapılanmaları getirdi ve televizyon bu alanda etkin bir rol üstlendi. Eğitim iletişimde, istenilen yöndeki mesajların alıcı kişiliğe ulaşmasında televizyon programlarının yapımı önem kazandı. Animasyon bu programların içinde görsel düzenlemelerle destekleyici bir unsur oldu. Karmaşık, bilinmeyen yapıların sembollerle görsel düzenlemeler haline dönüştürülerek sunumun öğrenme sürecine katkısı sağlandı. Çocukluk döneminde kişilik oluşumunun televizyonla etkileşimli biçimlenmesi ve animasyon'un bu

süreçteki yeri, onun eğlendirirken eğitmek özelliğiyle özdeşleşerek birliktelik, sevgi, saygı gibi soyut kavramların film içinde alıcı kişiliğe iletilmesini sağladı.

Bilgisayarın gelişimi, eğitim alanına ve animasyon'a yeni boyutlar kazandırarak, alıcı kişiliğin mesaj ile etkileşimini sağladı. Dolayısıyla mesaj saklanabilir, tekrarlanabilir ve istendiği zaman alıcı kişilik tarafından alınabilir duruma geldi.

Gelişen dünyamızda, kalabalık sınıflar, programlanmamış sistemler v.b. sorunlar eğitim teknolojisinin yeni yollara ihtiyacı olduğunu göstermektedir. İnsanın öğrenme sürecinin % 83 lük bölümünü görme eyleminin oluşturması, görsel düzenlemelerle iletilen bilginin daha etkin olabileceğini göstermektedir. Animasyon bu alanda istenilen yönde biçimlendirilerek etkin bir eğitim iletişimi sağlayabilmektedir.

## SUMMARY

Human beings have not been satisfied with the motionless pictures they drew on the cave walls and wanted to reflect the motions they observed in the natural process to their drawings. Greek and Egyptian artists felt the same dissatisfaction and tried to show the dynamism, expression and motion feeling on their sculptures, pictures and engravings until the beginning of technological developments. Reflecting the motionless pictures on the wall by the help of a light source and reflecting the pictures in order to form a series of motion were the first steps in motion pictures. At the end of the 19th century, animation has been structured and accepted as a mass media type by the innovation of the film and the development of cinema.

Intersocietal interactions and cultural and technological development have increased the significance of mass media. Especially television has assumed the role of conveying audio-visual messages as the commonest mass medium. Producing television programs has gained importance in conveying the desired messages in educational communication. Animation has become a visually supportive element in these programs. Presenting the complex, unknown structures in symbolic visual systems has facilitated the learning process. The function of the television and animation on personality formation has been identified with the principle of educating by entertaining; and conveyed the abstract concepts such as unity, love and respect to the receptive personality in the movies.

Development of computers has contributed to the interaction of the receptive personality with the message by adding new perspectives to the education field and animation. Hence, message has become storable, repeatable and receivable by the receptive personality.

In our changing world, crowded classrooms, unprogrammed systems and such problems show that educational technology needs new procedures. The fact that 83% of the entire learning process of human beings consists of visual activities suggests that information conveyed by the visual channel is more effective. Animation may lead to an effective educational communication by being shaped in the desired direction.

# İÇİNDEKİLER

Sayfa

ÖZET .....	
SUMMARY .....	
ÖZGEÇMİŞ .....	
ŞEKİLLER LİSTESİ .....	
GİRİŞ .....	

## BİRİNCİ BÖLÜM

### ANİMASYON'UN TARİHİ VE GELİŞİM SÜRECİ

1. ANİMASYON NEDİR ? .....	1
2. ANİMASYON'UN TARİHİ .....	5
2.1. İlk Temel Tekniklerin Keşfi .....	8
2.2. Temel Tekniklerin Gelişimi .....	10
2.3. Teknolojik Gelişmeler ve Fiziksel Kurallar .....	13
3. ANİMASYON'UN KULLANIM ALANLARI .....	19
3.1. Halkla İlişkiler Filmleri .....	20
3.2. Reklam Filmleri .....	21
3.3. Deneysel Filmler .....	23

## İKİNCİ BÖLÜM

### ANİMASYON'UN EĞİTİM ALANINDAKİ ÖNEMİ

1. EĞİTİM FİLMLERİNİN GELİŞİM SÜRECİ .....	26
2. ANİMASYON'UN EĞİTİM ALANINDAKİ ROLÜ .....	30
3. GÖRSEL BİR DİL OLARAK ANİMASYON .....	35

3.1. Animasyon'un Anlatıma Katkısı .....	39
<b>4. ANIMASYON'UN EĞİTİM AMAÇLI KULLANIMININ</b>	
<b>FAYDA VE AVANTAJLARI .....</b>	<b>41</b>
<b>SONUÇ .....</b>	<b>44</b>
<b>KAYNAKÇA .....</b>	<b>45</b>



## ŞEKİLLER LİSTESİ

	<u>Sayfa</u>
Şekil 1 Koşan erkek domuz, Altamira .....	6
Şekil 2 Disk atan adam, Miron .....	7
Şekil 3 "Sihirli Fener", Kircher .....	9
Şekil 4 Eğlence amaçlı ilk animasyon gösterimleri .....	12
Şekil 5 "Felix the cat", Pat Sullivan .....	14
Şekil 6 "Gertie the Dinosaur", Winor McCoy .....	14
Şekil 7 "Cool World", Ralph Bakshi .....	16
Şekil 8 Samsung, üç boyutlu animasyon reklam filmi .....	22
Şekil 9 "Begone Dull Care", Norman McLaren .....	25
Şekil 10 "The Bessemer Process", Eğitim amaçlı film .....	27
Şekil 11 "Solar Heater", Macro Mind bilgisayar program ile yapılmış eğitim amaçlı film .....	28
Şekil 12 Eğitim iletişim süreci .....	32
Şekil 13 Televizyonun eğitim iletişim süreci .....	34
Şekil 14 Algılama süreci .....	36

## GİRİŞ

Kitle iletişim araçlarının her geçen gün daha çok kullanımı, onların iletişim için en kolay ve anlaşılır bir yol olduğunu göstermektedir. Özellikle televizyonun görsel ve işitsel etkinliği, kitleleri olumlu ya da olumsuz etkilemekte ve yaşantımızın bir parçası olmaktadır. Bu konum televizyonu eğitim için en iyi yollardan biri durumuna getirmiştir. Görme olayının, insanın öğrenme sürecindeki önemi eğitim programları hazırlayanları görsel iletişim açısından araştırmalara yönlendirmiş ve görsel-işitsel bilgilerin öğrenme sürecindeki etkinliği anlaşılmıştır.

Animasyon'un kitle iletişim aracı olması ve kendi iç yapısındaki görsel düzenlemeler, çok karmaşık yapıları basitleştirerek sunabilme olanağını vermektedir. Bundan dolayı eğitim alanında mesajın aktarılması ve bilginin net, açık ve doğru biçimde alıcı kişiliğe ulaşmasını sağlayan bir sistemdir. Görsel düzenlemelerin, hareketin, zamanın oluşumu sanatçı tarafından istenilen yönde biçimlenmekte, dolayısıyla film, ulaşılmak istenen kitleye göre üretilmektedir. Eğitim filmlerinin dışında yapılan eğlence filmleri içinde yer alan birliktelik, sevgi, saygı gibi soyut kavramların sunumunda eğitim açısından toplumsal bir işlevi oluşturmaktadır.

## BİRİNCİ BÖLÜM

### 1. ANİMASYON NEDİR?

Türk Dil Kurumu'nun yayınladığı Sinema ve Televizyon Terimleri Sözlüğü'nde animasyon (canlandırma), "tek tek resimleri ya da devinimsiz nesnelere gösterim sırasında devinim duygusu verebilecek biçimde düzenlemek ve filme aktarma işi" olarak tanımlanmaktadır (Özön, 1981, s. 49). Ancak animasyon'un yapılanma süreci içinde bu tanım yetersiz kalabilmektedir. Bu bakımdan animasyon'u, "Hareketlendirme Sanatı" olarak kabul edebiliriz (Stephenson, 1973, s. 16).

Animasyon 19. yüzyılın sonlarına doğru fotoğrafın, daha sonra sinemanın gelişimi ile paralel bir yapılanma izlemiş, sinema ile olan bazı prensiplerinin ilişkisi animasyonu sinemanın bir dalı olarak kabul etmemizi sağlamıştır. Bu yapısal özdeşlik her iki sanatın da hareket ile olan ilişkisinde temellenmiştir. Belli bir hareket dizisini oluşturan durağan görüntüler tek tek filme alınıp saniyede 24 kare hızla izleyiciye sunulduğunda, her bir durağan resim bir sonraki resmin sunumuna kadar gözün retina tabakasında kalarak insanda hareket izlenimini yaratmaktadır. Bu temel prensip üzerine oluşan animasyon'un gerçekçi filminden (Live-action) ayrılan özelliği, filmin kare kare oluşturulması ve köklerinin grafik ya da plastik sanatlara dayalı olmasıdır. Hareket dizisini oluşturan durağan resimlerin el yapısı olması, renklerin ve hareketlerin sanatçılar tarafından üretilerek kontrol edilmesi açısından bu ayırım

ortaya çıkar. Bu ayırmadan dolayı animasyon, "sanatçı kişiliğin ve hayalinin en az engellendiği bir sanat dalıdır" (Larousse, 1986, s. 2754).

Animasyon'un temel yapısını hareket oluşturur, sanatçının ürettiği her kare birbirini takip eden bir dizinin parçası durumundadır, "her hareket artistik biçimin temel parçası olan bir başlangıç ve sona sahiptir" (Halas, 1976, s. 24), bundan dolayı sanatçı dış dünyası içinde önce hareketi tasarlar ve hareketin dış dünya ile olan fiziksel ilişkisini çözümleyerek filmini gerçekleştirir. Animasyonda filler uçar, iskeletler danseder, su aygırları ince bir balerin estetiğinde bale yapar, ancak bütün bu hareketler sonuçta sanatçının hayal gücünün bir ürünü ise de belli doğal etkenler ve hareketlerin çözümlenmesi sonucunda elde edilmiştir. Sanatçı yaptığı animasyonun türü ne olursa olsun ağırlık, sürtünme, yer çekimi, ısı gibi doğal etkenleri göz önüne almak zorundadır.

Animasyon filmi, sunumuna kadar olan süreç içinde belli aşamalar içinde biçimlenir. Bu uzun çalışma, bir ekiple beraber uzmanlaşmış teknik elemanlarla sanatçıların uyumu ve paylaşımı ile oluşumunu tamamlar. Bir öykü ile başlayan bu süreç, öykünün temelinden oluşmuş sinopsis yazımı ile devam eder. Sinopsis, filmin genel konusunu içerir, bu sinopsisten yola çıkılarak plan plan senaryo yazılır ve bu senaryoya uygun storyboard hazırlanır. Storyboard aşaması, filmin durağan görüntülerle anlatımıdır ve film hakkında ilk izlenimler burada biçimlenir. Filmin zamanlaması, karakterlerin yerleşimi ve ana planların önemli sahneleri storyboard üstünde gösterilerek, sanatçıların filmi durağan resimlerle izlemesi sağlanır. Filmin başlıca sahnelerinin zamanlaması, karakterlerin belirlenmesi aşaması sanatçının yaratıcılığı ile paralel ilerler, daha sonra sanatçı üreteceği filmin tekniğine göre çalışmasına başlar. Hareketlerin

düzeni, esnekliği ve anlatım gücü sanatçının elindedir. Klasik tekniklerle yapılan animasyon filmlerinde sanatçılar ayrı ayrı sahnelerin çizimlerini yapabileceği gibi, ayrı ayrı karakterlerin çizimlerini de ayrı sanatçılar yapabilir. Karakterlerin her sahnede ayrı ayrı şekillenmeler göstermemesi için her bir karakterin fiziksel ve ruhsal yapısını belirten karakter sayfaları çizilir, kağıt üzerinde karakterin ön, yan, üst ve arka görünüşleri ölçülerle belirlenerek, karakterin kızgınlık, neşe, utangaçlık gibi ruhsal yapılarını belirten çizimlerde bu sayfa üzerinde gösterilir. Çizimlerde zaman ve hareket ilişkisi çok önemlidir, hareket esnekliğinin yanında, hareketin zamanla uyumu ile çerçevelemenin dengeli organize edilmesi sonuçta etkiyi arttıran bir etkidir. Çizimlerin bitimine kadar film bir bütünlük içinde ilerler, daha sonra çizimler asetata aktarılır, boyanır, çekimi, kurgusu ve seslendirilmesi tamamlanır. Klasik teknik sürecindeki bu sıralama film yapım tekniğine göre değişmeler göstermektedir. Örn: deneysel film, bilgisayarla yapılmış film aynı sıralamayı izlemeyebilir.

Animasyon, sadece çizgiyle oluşmuş karakterlerin hareketlendirilmesi anlamına gelmemektedir. Sanatçı kişiliğinin içindeki yaratıcı güç bugüne kadar olan yapılanma süreci içerisinde animasyon'un bir çok sınırsızlıklar içinde biçimlenmesini sağlamıştır. 1907 yılında Amerikalı James Stuart Blacton "The Hounted Hotel" (Perili Otel) filmi içindeki bazı sahnelerin çekiminde kamerayı bir görüntü alacak şekilde çalıştırarak cansız eşyaları kendi kendine hareket eder duruma getirmiştir, bu olay bir yıl sonra Emile Cohl'un önderlik ettiği çizgi kahramanların hareketlendirilmesinden önce olmuştur. Ayrıca Amerika'da eğlence amaçlı filmlerin yapımı sürerken Avrupa'da animasyon apayrı bir biçimlenme ile başlamış, teknik gelişmelerin sınırlı

kaldığı ortamlarda sanatçı yaratıcılığı değişik teknik ve stilleri üretmiştir. Polonya, Çekoslovakya, Macaristan gibi ülkelerde folklorik hikayelerin işlendiği kukla filmler yapılmış, doğu yeni stil ve tekniklerin batı ise teknolojik ve ticari gelişmelerin yaratıcısı olmuştur.

Animasyon ilk sunumundan bugüne kadar olan süreç içinde izleyiciler için farklı bir dünya olma özelliğini korumuştur. Hayvanlar insan karakterleri ile özdeş yapılarda tasarlanmış, izleyicileri farklı dünyalara götürerek hayal güçlerinin kendileri ile buluşması sağlanmıştır. Özellikle çocuklar çoğu kez kendi dünyalarına çizgi kahramanları kabul etmiş, kendilerini onlarla özdeşleştirmişlerdir. Bu durum animasyon'un önemini açıkça vurguladı. Değişik kullanım alanlarında, eğitim, reklam gibi etkilemeye yönelik alanlarda kullanımı arttı. Şiddet, saldırı içeren filmler, sadece büyüklerin izleyebileceği filmler yapıldı. Örn: Ralph Bakshi'nin "Fritz the cat" adlı filminde hayvanlarla sembolize edilen insan karakterleri seviyor, nefret ediyor, küfrediyor ve politika yapıyorlar (Sanat Olayı, 1981, s. 74). Bu dönemde animasyon süreç içinde ilk "tatlı ve masum" halinden sıyrılarak değişik konu ve alanlara yayıldı. Günümüzde bilgisayar teknolojisi ile beraber animasyonun etki gücü artmakta, görsel düzenleme açısından etkileyici video-klipler, kısa filmler, jenerikler yanında şiddet, kavga gibi unsurların işlendiği kötü filmlerde yapılmaktadır. Walt Disney'in "Roger Rabbit", "Güzel ve Çirkin" filmleri gibi tatlı, masum, sevecen yapıyı koruyan filmler yanında gerek sinema dili, gerekse animasyon açısından hiç bir değer taşımayan filmlerde yapılmaktadır. "Özellikle Amerika'da çocukların çok sevdiği ve binlerce üretilen şiddet içerikli kalitesiz animasyonlar hareketlendirme sanatına gölge düşürmekte ve yalnızca

Amerika'da değil İngiltere, Batı Avrupa ve özellikle sosyalist ülkelerde savaş sonrası elde edilen başarıları lekelemektedir" (Manvell, 1980, s. 355).

Günümüzde animasyon bir çok alanda kullanılmakta ve etki gücü artmaktadır. İzleyicileri çabuk etki altına alması ticari anlamda filmler yapılmasına neden olmaktadır. Bunun da en büyük nedeni televizyondur. Reklam sektöründe belirlenen hedef kitleye yönelik bilgisayarla ya da diğer tekniklerle yapılmış pek çok film vardır. Özellikle çocuklar, hedef kitle seçen şirketler animasyonu kullanmakta, bunun yanında logolar, amblemler animasyonla birleştirilip etkili hale getirilmektedir. Eğitimde ise karmaşık yapıların basitleştirilerek iletiminde etkin olmaktadır.

20. yüzyılın başlarında heyecan verici küçük çöp adamların hareketleri ile kitle iletişim araçları içinde yerini almaya başlayan, bir çok teknik ve stil ile gelişim gösteren animasyon'un etki gücü ve önemi ilerlemekte, bütün bu kullanım alanları içinde yaratıcıların düşleri için bir sığınak olma özelliğini korumaktadır.

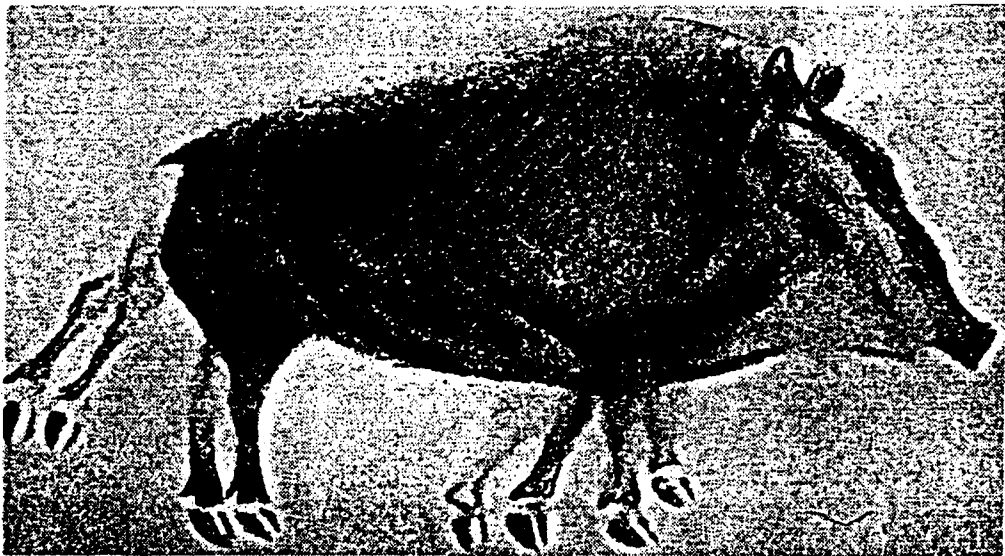
## 2. ANİMASYON'UN TARİHİ

Durağan görüntülere hareket izlenimi vermek animasyon'un temel yapısını içerir. Hareket ise onun kendi canlılığının yapısını oluşturmakta ve bize ifadeleri yansıtmaktadır. Gerek insan gerekse hayvan ifadelerini sözlü dizgelerden çok hareketlerle belirler. Bir eylemi, bir duyguyu hareketlerle yansıtip tepki alırlar ve hareket eden diğer nesnelere de tepki gösterirler.

Durağan görüntülere hareket izlenimi verebilme yüzyıllardır insanoğlunun isteği olmuştur. Neanderthal insanlar mağara duvarlarına avladıkları ve kendilerini avlayan çeşitli hayvanların resimlerini çizerlerdi. Bu resimlerin sadece dini nedenlerle kendilerini ifade etmek

veya avlanmadaki başarılarını göstermek amacıyla çizildiğini araştırmacılar söylemektedir. "Fakat kolaylıkla görebiliriz ki, mağara adamı da sanatçı haline gelerek bir estetik anlayış geliştirmiş ve durağan figürler onu tatmin etmemiştir" (Madsen, 1969, s. 3), sürekli bir çaba ile çizdiği figürlerin canlı gibi görünmesine özen göstermiştir. John Halas'ın yorumuna göre de, "yarattıklarının içine hayatın canlılığını vermeye çalışarak belki de tanrılarla büyük bir gizi paylaşmanın umudunu yaşamışlardı" (Halas, 1976, s. 23).

Bu tarih öncesi sanatçıları Altamira, Lascaux ve benzeri bir çok mağaranın duvarlarında garip bir içgüdü ile resimlerini canlandırmaya çabaladı. Çizdikleri figürlere hareket izlenimi verebilmek için tek bir uzvun hareketlerini temsil eden veya bir tek hayvan figürü için binlerce resim çizdi. Altamira mağara duvarlarındaki erkek domuz figürünün vücut ve dört ayağı net, koşu anında gözlemlenebilen diğer ayaklar flu çizilmiş, böylece durağan bir görüntünün iki uç noktası belirlenerek hareket izlenimi verilmeye çalışılmış.



Şekil 1: Koşan Erkek Domuz, Altamira



Lascaux mağarasının tonozlarına doğru sıçrayan geyikler ve atlar arkalarında bir çok belirsiz toynak izi bırakırlar, bu çizimler hareket halindeki görüntülerin özünü yakalamaya çalışan neanderthal adam tarafından kalıcı bir kayıt haline getiremeye çalışılsa da sınırlı araçlarla bu yetersiz kalmıştır.

Daha sonraki süreçte aynı endişe ile Yunan ve Roma'lı heykeltıraşlar tanrıların, atletlerin heykellerini mükemmel bir denge ve canlılıkta yaptılar. Bu heykeller hareketlilik içeren pozlarda, dengeli duruşlarının mükemmelliği ile adeta yaşamı temsil etmektedirler. Miron'un "Disk Atan Adam"ı bir sonraki hareketinde diski atacakmış gibi hareketin o uç noktasında işlenmiştir. Aynı dönemlerde savaşçıların kalkanları üzerinde savaşlar bir seri siluet resimle anlatılıyor, kalkanları döndürünce savaş sınırlı bir animasyon içinde seyretmek mümkün oluyordu.



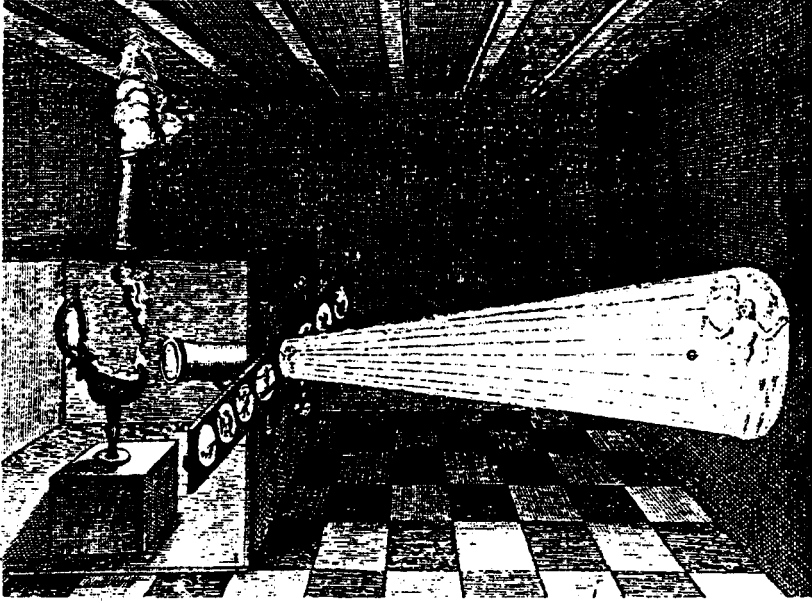
Şekil 2: Miron'un Disk Atan Adamı

Sonuçta bütün bu çabalar sınırlı imkanlarla kısıtlanmış, insangözünün retinasında görüntünün kısa süreli kalıcılığını değerlendirebilecek teknolojik gelişmeler daha sonraki yıllarda araştırılmaya başlanmıştır.

### 2.1. İlk Temel Tekniklerin Keşfi

Görüntünün geçici bir süre retinada kalması ilk kez M.S. 130 yılında Mısır'da yaşayan Yunanlı bilim adamı ve filozof Ptolemy tarafından farkedildi. Ptolemy, gece nöbette askerlerin kafaları etrafında lambayı geniş bir kavis çizerek sallamalarını istedi, lambanın yavaş sallanışında, lamba alevi yavaşlıyor ve kesik kesik alev görüntüleri izleniyordu, fakat lamba hızla döndürülünce lamba alevi kendini tamamlayan bir alev yumağı içinde eriyormuş gibi görünüyordu. Bu izlenimler sonucunda Ptolemy lambanın hızla dönüşünde kavisin ileri aşamalarını gözün ayırt edemediği düşüncesine vardı. Bu teori daha sonraki yıllarda diğer bilim adamları tarafından da gözlenip araştırılmaya başladı ve deneysel gelişmelerle desteklendi. Bu temel düşüncenin resimlere hareket izlenimi verebilmesinde kullanımı için insanlığın belli bir teknolojiye sahip olması gerekiyordu. Ancak 17. yüzyılda bu teorinin kullanımına basamak olacak ilk uygulamalar ilkel de olsa yapılmaya başlandı. Bir Cizvit Papazı olan Athanasius Kircher "magic lantern" (Sihirli Fener) olarak adlandırdığı günümüz sinema projektörünün aynı temel yapısını taşıyan bir alet yaptı. Bu alet, herhangi bir (güneş ya da mum) ışık kaynağından yansıtılarak kullanılan mercek ve ayna ile oluşturulmuş bir kutuydu. Kircher, cam üzerine çizdiği şeytan figürlerini destekleyici bir araç ile yatay olarak merceğe yerleştirilmiş, mumdan oluşan ışık kaynağıyla bir

dizi figürü karanlık bir odanın duvarına yansıtmayı başarmıştı. Görüntülerin tam odaklanması mümkün olmadığından, mumun her hareketinde titremeler olmuşsa da görüntü duvara yansımış ve bu olayı Kircher izleyicilere sunmuştu. Ancak şeytanın duvardaki görüntüsü diğer papazları kızdırdı ve Kircher'i falcılık ve büyücülükle suçladılar. Bu olaylar sonucunda, Kircher kırılma, yansıma, aynalar, mercekler ve ışık oyunlarının göz yapısı ve görüntünün doğası ile ilişkisini anlatan "Gölge ve Işığın Büyük Sanatı" adlı kitabını yazdı. Böylece "Sihirli Fener" in şeytanla bir ilişkisi bulunmadığı, sadece mekanik bir araç olduğu anlaşıldı.



Şekil 3: Kircher'in "Sihirli Fener" İsimli Aracı

Daha sonraki en önemli adım ise Kircher'in öğrencisi Gaspar Schott tarafından oluşturuldu. Schott durağan görüntüleri hareket içinde sunan bir alet yaptı, bu alet temelde "Sihirli Fener"e bağlı kalınarak yapılmıştı. Schott resimleri yatay yerine dairesel bir platforma yerleştirdi, böylelikle, resimler dönerek hızlı bir biçimde yansıyabiliyordu. Schott'un bu

sistemini kullanarak 1736'da Hollandalı bir bilim adamı olan Pieter van Musschenbroek bildiğimiz anlamdaki "hareketli görüntü"yü oluşturdu; bu olay yel değirmenlerini tasvir eden bir seri resimdi: resimlerde yel değirmeninin kolları hareket dizinini tamamlayacak biçimde çizilip dairesel bir platforma oturtuldu; böylece platformun dönüş süreci içerisinde resimler kayıyor ve yel değirmeninin kolları hareket ediyormuş hissini veriyordu. 1820'de İngiliz doktor John Paris "Thaumotrope" olarak adlandırdığı, döndürüldüğünde iki yüzeydeki resimlerin birbirinin üstünde görünmesini sağlayan, karton ve ipten oluşan bir oyuncak yaptı. Kartondan yapılmış bir diskin ön ve arka yüzüne farklı iki resim çiziliyor, karton disk döndürüldüğünde insan gözü iki resmi birbirinden ayıramıyor ve resimleri birbirinin içine geçmiş gibi algılıyordu. Örneğin, diskin bir yüzüne kuş, diğer yüzüne kafes çizilip disk hızla döndürülünce kuş kafesin içindeymiş gibi görünür. Bu buluş araştırmacıları bu konu üzerinde düşünmeye zorladı.

## 2.2. Temel Tekniklerin Gelişimi

1824 yılında Peter Mark Roget, "Hareket Eden Objeler Konusunda Görüntünün Kalıcılığı" adlı çalışmasını yayınladı ve yaptığı deneyler sonucunda görüntünün kalıcılığına katkıda bulunan olaylarla ilgili 4 temel ilke açıkladı:

1. İzleyicinin görüşü sınırlandırılmış olmalı, böylece izleyici görüntüye odaklanmış olacak ve çok kısa bir sürede bir durağan resim görme olanağı sağlanmış olacaktır.

2. Resimler arka arkaya çok hızlı bir şekilde gösterilirse, göz bir görüntü içinde bir çok görüntüyü birbirine karıştırır, dolayısıyla resimler

bulanıklaşır.

3. Gözün resimleri içiçe algılamasını sağlamak için resim gösteriminin minimum hızına ihtiyaç vardır.

4. Doğru bir süreklilik için ışık temel ögedir.

Roget'in görüntünün kalıcılığı ile ilgili açıklamaları Joseph Plateau tarafından 1829'da "Phenakistiscope" adlı bir alet yapılarak uygulandı. Bu alet, içine 16 resim monte edilmiş dairesel bir yapıdan oluşuyordu, resimler çok az farklılıklarla çizilmiş tam bir hareket dizinini oluşturuyordu. İzleyici bir yarık aracılığı ile baktığında, sınırlı görüntü alanı içinde hareketi görebildi. Artık animasyon insanlığın eğlence alanı içine girmişti. Plateau'nun yaptığı alete dayanılarak yapılan, bir anlamda seyyar eğlence araçları olarak tanımlayabileceğimiz bu kutucuklar, izleyiciye bir seri resmi hareketli olarak sunuyordu. İzleyici bir yarıktan bakarak üzerinde resimler olan daireyi çeviriyor koşan köpekleri, zıplayan atları veya insanları görebiliyordu. Bu gelişimlerden sonra animasyon'un ihtiyacı olan, resimleri tek kare pozlayabilecek ve bu resimleri saniyede 24 kare hızla yansıtarak hareket izlenimi verebilecek araçlardı. Bu noktadan sonra animasyon kendi sınırlılıklarını aşarak bireysellikten çıkıp kitlesel izleyici topluluğuna yöneldi.

19. yüzyılın sonları ve 20. yüzyılın başlarında sinema alanında yapılan yeni buluşlarla birlikte animasyon'un gerçek gelişimi başlamış oldu. 18. yüzyılda, Johann Heinrich Schutze adında bir Alman bilgininin gümüş plakaların ışığın etkisiyle karardığını keşfetmesi, hareketleri sabitleyebilme çalışmasının ilk adımı oldu. 1816'da Fransız Joseph Nicephore Niepce, görüntünün uzun süreli plakalar üzerinde kalmasını



Şekil 4: Eğlence Amaçlı Gösterim

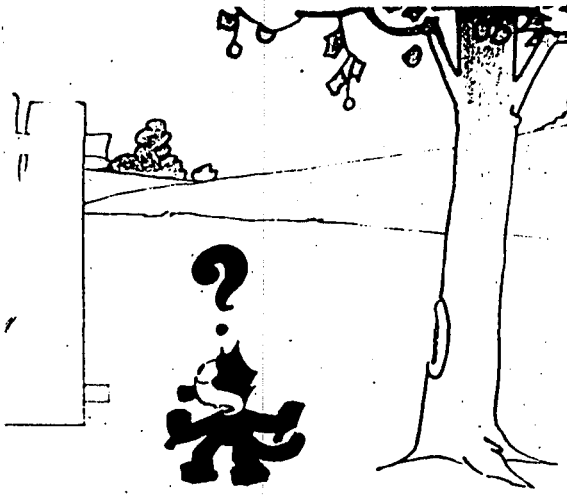
sağladı. Niepce'nin ortağı Louis Jacques Monde Daguerre ise civa buharıyla fotoğraf çekmeyi başardı, bu buluşa daguerreotypie denildi ve ilkel anlamda fotoğraf ortaya çıkmış oldu. Ancak görüntünün plakalar üzerine aktarımı uzun süreli pozlamalar gerektiriyordu. 1840'da Charles Louis Chevalier bu süreyi yirmi dakikaya indirdi, ertesi yıl ise bu süre üç dakikaya kadar inmişti. Fotoğraf'ın görüntüyü bir plaka üzerine sabitleyebilmesi sinemanın gelişimine büyük destekler sağladı. Artık insanoğlu hareketlerini kalıcı kılacak bir dünyaya sahipti. Daha sonra Aedward Muybridge 24 ayrı kulubeye, 24 fotoğraf kamerası yerleştirdi ve sırayla her kamera önüne gelen hareket halindeki figürü tek tek görüntüledi, böylece, doğal bir hareket akışı içinde olan figürün hareket dizinini oluşturan parçaları sabitlenmiş oldu. Bu olayda etkilenen Fransız fizyolog Etienne-Jules Morey fotoğraf tüfeği denilen aleti yaptı. Tüfek gibi çalışan aletin üzerine yerleştirilen 12 pozluk daire biçimindeki plaka,

tetiğe her basışta görüntüyü alıyor ve bir sonraki kare için dönüyordu, böylelikle hareketler ayrı ayrı kameralarla değil, tek bir araç içinde görüntülenebildi (Erdoğan, 1991, s. 3). George Eastman'ın cam plakalar yerine duyarlı kağıdı, ardından da selüloit'i bulmasıyla fotoğraf günümüzdeki biçimini aldı ve sinemanın fotoğrafik görüntü özelliği sağlanmış oldu. Animasyon için gerekli olan temel teknolojik yapı hemen hemen tamamlanmış oldu. Böylece animasyon'da sinema teknolojisinin getirdiği yenilikleri kullanarak geniş kitlelere ulaşma zincirini oluşturdu ve küçük hikayeler içeren film yapımları başladı.

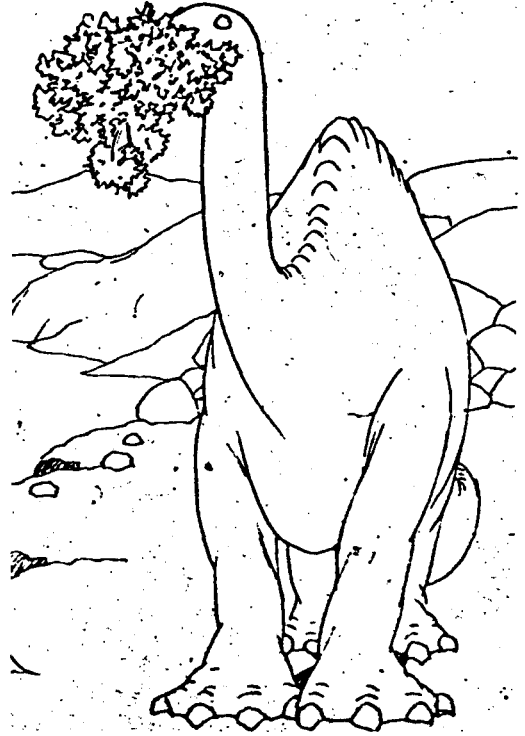
### 2.3. Teknolojik Gelişmeler ve Fiziksel Kurallar

İlk animasyon filmlerinin yapılması 1900'lü yıllarda başlamıştır. Bu konuda öncü olarak kabul edilen Fransız sanatçı Emile Cohl beyaz kağıtların üzerine bir dizi siyah basit figürler çizdi ve onları görüntüledi. Basit çöpten adamların kullanıldığı filmi perdede negatif kullanarak sundu ve siyah zemin üzerinde hareket eden beyaz figürler izleyicinin çok ilgisini çekti. Artistik kaygı ile üretilen bu filmlerin ardından Winsor McCay'in filmleri ile beraber teknik yaklaşım da önem kazandı. Pat Sullivan'ın yaratıcısı olduğu "Felix The Cat"de animasyon teknikleri hızlandı. Çizilen resimler beyaz arka plan üzerinde siyah çizgiler olarak filme alındı.

İlk animasyon karakterleri geometrik biçimler kullanılarak çiziliyordu, böylece animasyon'un temel yapısında olan esnek ve estetik hareketler zorlanmadan yaratılabiliyordu. Bu ilk animasyon filmlerinde büyük çabalar ve sanatsal gösteri işlevi ile her hareket ve arka plan her karede tek tek yeniden yaratıldı. Ancak 1914'te Earl Hurd tarafından şeffaf



Şekil 5: Pat Sullivan, Felix the Cat



Şekil 6: Winor Mc Coy. Gertie the  
Dinosaur

seluloit yaprak keşfedildikten sonra, arka plan ve karakterler kendi başlarına bağımsız birer yüzey olarak çizilebilir hale geldi. Bu buluş, animasyon'un sinemasal ve resimsel olarak sonraki gelişmelerini mümkün kıldı ve perspektifin doğal biçimlerini göstermeyi kolaylaştırarak filmi iki boyutlu ilkel niteliğinden kurtardı.

Sesli filmlerin yapılmaya başlaması ile animasyon ayrı bir gelişme sürecine girdi. 1928'de ilk sesli animasyon gösterimi Walt Disney'in yarattığı "Steomboat Willie" olmuştur. Ardından 1932'de ilk renkli film olan "Silly Symphonong" serisi gösterildi ve 1930'lu yıllar büyük gelişmeler gösterdi. Her yeni film ardından yeni teknikler geliştirildi. Walt Disney stüdyo teknisyenleri problemleri çözebilmek için yeni kameralar tasarlayıp, boya ve mürekkepler geliştirdiler. Bunların sonucunda gerçek sinema klasikleri üretildi. Disney'in 1937 yılında yaptığı ilk uzun metrajlı



film Pamuk Prenses ve Yedi Cüceler ardından Pinokyo, Bambi, Dumbo gibi filmlerin yapımı animasyon'un gerçek bir sinema sanatı olduğunu gösterdi. 1940'da yapılan "Fantasia" ise sanatsal açıdan en başarılı filmi. Aynı gelişim sürecinde diğer ülke sanatçıları da animasyon'la ilgilenmişler ve daha çok biçimsel özelliklere dayanan çalışmalar gerçekleştirmişlerdir.

Televizyonun gelişimiyle beraber, sinema izleyicisinin yerine televizyon izleyici kitlesi oluşmaya başladı. İnsanlar sinemaya gitmek yerine televizyonu tercih etmeye başladı. Bu durum gerçek anlamda sanatsal film sektörünün çökmesine neden oldu. Walt Disney ve Hanna-Barbara gibi şirketler televizyon için film üretmeye başladı. Televizyonun geniş kitlelere ulaşabilmesi animasyon'un önem ve gerekliliğini olumlu yönde etkiledi. Hemen hemen her film televizyon için tasarlanmaktaydı, reklam filmleri, eğitim filmleri, halkla ilişkiler filmleri yapımı hızlandı. Ancak büyük şirketler uzun-metrajlı filmler yaptılar.

1967 yılında taşınabilir video sisteminin gelişimi ile iletişim ortamları daha da gelişmiştir. Bir çok özellik taşıyan video, görüntüyü hemen kayıt edebiliyor, ses ve görüntü kaydını aynı anda gerçekleştirebiliyor, kayıt edilmiş görüntüleri hemen izlenebilir hale getiriyor ve görüntü kaydını filminden çok daha az ışıpta gerçekleştirebiliyordu. Video gelişimi ile birlikte giderek popülerliğini arttırdı. Özellikle 1980'li yıllardan sonra MTV (Müzik Televizyon)'nın ortaya çıkmasıyla birlikte güzel sanatlar ve popüler kültürün ihtiyaçlarını karşılayan yapım türleri artmış görsel hareketteki özgürlüğün yanında grafik, fotoğraf, bilgisayar görüntüleri birleştirilmiştir. Video, filmlerin teknik oluşumlarının aldığı zamanı minimuma indirdi. 35 mm veya 16 mm film üzerine çekimler laboratuvarında

kimyasal işlemlerden geçmek zorundadır. Bunun yanında video ile kameranın altına koyulan çizimin görüntüsünden, filmin sonuna kadar bütün çekimi o anda görmek mümkün olmaktadır. Sanatçılar çizdikleri hareketleri henüz kağıt üzerindeyken çekip, görme imkanına ulaştılar. Bu, yapılan filmlerin seriliğini arttırdı. Ayrıca gerçekçi film (live-action) ile animasyonu birleştirme çalışmaları ile ilgili önemli filmlerin yapımı gerçekleştirildi. 1988'de yapılan "Roger Rabbit": büyük ilgi ile karşılanmıştı, hemen ardından Ralph Bakshi'nin yaptığı ve bir animatörün kendi yarattığı dünyaya girip maceralar yaşadığı "Cool World" adlı filmi daha başarılı bir çizgi izledi.



Şekil 7: Ralph Bakshi: "Cool World"

Bu gelişim süreci içinde, teknolojik yapılanmalara her gün bir yenisi eklenmekte ve teknolojinin film sanatına etkileri gün geçtikçe artmaktadır. Bilgisayar teknolojisi bu alandaki en büyük rolü üstlenmiştir. Başlangıçta, bilgisayarın ne gibi faydaları olabileceği günümüzde olduğu kadar kesinlik kazanmamıştı. 1970'lerin sonlarına doğru sinema ve bilgisayarın etki alanları birleşti ve bilgisayarın sinema üretimini

temelden etkilediği yönetmenler ve yapımcılar tarafından farkedildi. George Lucas kendine bir anda ün kazandıran yapımı "Star Wars" da sinemada daha önce gerçekleştirilmemiş görüntü ve tasarımlara yer verirken, bilgisayarlardan bu alanda yararlanan ilk yönetmen olmuştur. 1980'lerin başında Lucas, Amerika'daki belli başlı tüm bilgisayar grafiği uzmanlarını bünyesinde toplayarak bu konuya dünyanın ilgisini çekmiştir. Daha sonra Lucas'ın şirketi Steve Jobs tarafından satın alınarak PIXAR adını aldı ve bilgisayar animasyonu dalındaki en ileri kurum haline geldi. Bir başka şirket olan "Industrial and Magic" ondan fazla film üretmiş ve sekiz Oskar ödülü kazanmıştır. Indiana Jones, E.T. gibi filmlerin de görsel efektleri başarıyla tamamlanmıştır.

Bugün için bilgisayarın kısa film, reklam filmleri, eğitici filmlerde kullanımı oldukça yaygındır. Yapım sürecini kısaltması, ekonomik oluşu ve görsel efektlerinin çekiciliği ile bilgisayar neredeyse tek başına bir stüdyo haline gelmiştir. Çizimlerin yaratılması, hareketin düzenlenmesi, renklendirme, çekim ve çekim sonrası aşamalarının hepsini bilgisayarda çeşitli yazılımlar ve programlarla yapmak mümkündür.

Bilgisayar teknolojisinin bugün için diğer önemli bir yeniliği ise, "çoklu ortam" adı verilen videodisk görüntüleri, kamera, grafik, metin, gerçek ses, animasyon gibi değişik ortamları birleştiren bir sistemin oluşmasıdır. Bu sistemde kullanıcı doğrudan bilgisayardaki medya ile iletişim kurarak, bilgi, grafik, metin, animasyon, ses sunularını kendi istemine göre seçebilmektedir. Örneğin, Amerikadaki bazı süpermarketlerin girişindeki bu sistemle almak istediğiniz herhangi bir malın yerini hem görsel hem de işitsel olarak belirleyebilirsiniz. Girişte

bulunan bilgisayara istediğiniz malın adını yazmak yeterlidir.

Animasyon'un böylesine yaygın bir kullanım ortamında kuşkusuz en önemli rol sanatçıdır. İlk temel keşiflerden bugünkü teknolojiye kadar olan süreçte kullanılan teknikler, makinalar sadece bir araç olmuş, onu kullanan, yapısını iyi çözümleyen sanatçılar iyi filmler tasarlamış ve bu teknikleri animasyon'a nasıl yansıtıp, iyi sonuçlar alabileceklerini araştırmışlardır.

Sanatçı filmlerini üretirken doğayı incelemeli ve fiziksel kuralları iyi kullanmalıdır. Sınırsız alternatifler içinde filmini gerçekleştirirken soyut figürlerden yararlanarak hareketlerini oluşturmalı, fakat bunu yaparken de yarattığı soyut figürlerin gerçek yaşamdaki karakteristik davranış ve hareketlerine uymalıdır. Hareketlerini sürtünme, yerçekimi, ısı v.b. doğal güçlerin zamanla olan ilişkisini doğru çözümlemelidir. Örn: şişman, tembel bir adamın yürüyüşü ile zayıf ve çalışkan bir adamın yürüyüşü zaman ve fizik kuralları açısından asla aynı olmayacaktır. Anlamlı bir gülüşün, koşuşun, yürüyüşün, dansın, uçuşun v.b. bir çok hareketlerin doğru süreli çözümlemesini yaparak filmini tasarlamalıdır. Bilgisayarda ise bazı fiziksel kurallar doğrudan program yazılımlarıyla mümkün olmaktadır. Canlandırma yazılımları, gerek çizim gerekse boyama için, üretim ve görüntünün hareketlendirilmesi anında kullanılır. İyi bir yazılım bazı kuralları da kendi içinde otomatik olarak bulundurur. Örneğin, yukarıdan bırakılan bir nesnenin giderek hızlanması ve yere çarpma anında esnek bir nesne ise esneyip zıplaması, ağır bir nesne ise durması, kırılması v.b. etkileşimleri ile gerçekçi bir görüntü verir.

### 3. ANIMASYON'UN KULLANIM ALANLARI

Başlangıçta sadece eğlence amaçlı yapılan ve sunulan animasyon filmleri günümüzde bir çok alana yayılmış durumdadır. Eğlenceden eğitime, reklam filmlerinden görsel efektlere kadar uzanan bir yelpazede animasyon'un etkinliği gittikçe artmaktadır.

1930-1950 yıllarında Amerika'da yapılan eğlence amaçlı filmler bütün dünyaya yayılırken Avrupa da gerekli teknolojik yapı olmadığından, sanatçılar deneysel türde, farklı teknik ve stilde filmler yapmıştır. Rusya'da animasyon ulusal bir sanat olarak kabul edildi ve devlet stüdyolarında çoğunluğu ideolojik propaganda yüklü filmler yapıldı. 1939'a kadar deneysel filmler yapılan Almanya'da animasyon 2. Dünya savaşı süresince propaganda aracı oldu. Bu gelişim süresince her kesimden insana ulaşabilen bir sinema dalı haline geldi, bilgisayarın getirdiği olanaklar gizemli bir dünya yaratmaya başladı. Özellikle 1980 sonrası filmlerde kullanılan animasyon efektleri filmin kurtarıcısı durumuna geldi. 1991 yılı Amerikan yapımı "Terminatör 2" eleştirmenlerce çok beğenildi ve kullandığı bilgisayar animasyon efektleriyle izleyicinin büyük ilgisini gördü.

Günümüzde, animasyonun kullanıldığı alanları şu şekilde sıralamak mümkündür:

- Sinemalar için tasarlanarak, eğlendirmek amacıyla yapılan uzun metrajlı filmler.

- Sinemalarda gösterilmek amacı ile sınırlı ölçüde üretilen kısa eğlence filmleri.
- Sinema ve televizyon için hazırlanan reklam filmleri.
- Halkla ilişkileri geliştirmek, endüstri, bilim, teknoloji, propaganda ya da satış arttırımı sağlamak için çeşitli alanlarda kullanılmak için yaptırılan film.
- Ulusal ve uluslararası kuruluşlarca yaptırılan film.
- Özellikle televizyon için üretilen ve çocuklar için hazırlanmış eğlence filmleri ve kukla filmleri.
- Üniversitelerde ve liselerde, çeşitli bilim dallarında öğretim amacı ile üretilen filmler. Özellikle bilgisayar animasyon filmleri.
- Öğretim kurumlarında, öğrenciler ve sanatçılar tarafından bireysel anlatım ve hareket çalışması biçiminde gerçekleştirilen deneme filmleri (Güler, 1992, s. 92).

### 3.1. Halkla İlişkiler Filmleri

Halkla ilişkiler ve propaganda filmleri animasyon için ayrı bir alan niteliği taşıdı. Özellikle 2. Dünya savaşı yıllarında animasyon propaganda amacı ile üretildi ve kullanıldı. İngiltere'de "Anti Nazi" propaganda filmleri, Orta Doğu'da gösterilmek üzere hazırlandı. Daha sonraki süreçte Sir. Stafford Cripps Maliye Bakanı olduğunda, İngiliz halkının savaş sonrası karşılaştığı durumu ve yapması gereken görevleri anlatan bir seri film yaptırdı. Bu filmlerde İngiliz halkı duygulu, zeki ve çalışmaya dayanıklı karakterlerle sembolleştirildi (Halas, 1976, s. 116).

Halkla ilişkiler filmleri tanıtım amaçlı yapılmaktaydı, bir grubun, kuruluşun, hükümetin yaptığı işlerin görsel hale getirilmesi açısından animasyon önemliydi. Şirketler yaptıkları işlerin sunumunu animasyonlarla destekledi. Ayrıca propaganda için oldukça iyi bir yoldu. Çekoslovakya, Macaristan, Polonya gibi ülkelerde devlet desteğiyle üretilen animasyon filmlerinde sanatsal ve eğlenceli yapılanmalar yanında propaganda amaçlı yapılanmalar da vardı. 1940'larda John Grierson tarafından, bir devlet kuruluşu olan Kanada Ulusal Film Kurulu, Kanada'yı diğer ülkelere tanıtmak amacıyla kuruldu ve devletin yapmış olduğu işler, ülkenin gelişimi filmlerle sunuldu. Günümüze kadar olan süreç içinde, ünlü animasyon kahramanları da propaganda amaçlı kullanıldı. Halkın çok yakından tanıdığı, hergün televizyonu açtığında karşısına çıkan sevimli, cana yakın karakterler, devletler ve politikacılar için çok iyi bir propaganda aracıydı.

Bugün için halkla ilişkiler ve propaganda filmleri, gerçekçi film türünde yapılmakta, animasyon destekleyici bir unsur olarak bu filmler içinde yer almaktadır.

### 3.2. Reklam Filmleri

Sinema, reklam sektörü için ürünlerini en iyi şekilde tanıtabilecekleri bir ortamdı. Televizyonun gelişimine kadar Avrupa'da, sinemalarda gösterilmek üzere üretilen animasyon filmleri Amerika'ya oranla daha yoğundu. İngiltere, Fransa, Almanya ve İtalya'da farklı stil etkileşimlerinden ortaya çıkan filmler üretildi. Ancak 1946'dan sonra, özellikle Amerika'da televizyonun gelişmesi ve giderek yaygınlaşması

reklam filmlerinin üretimini arttırmıştır. Üretilen reklam filmleri çabuk eğlendirip, önemli noktaları hızla belirleyerek izleyicileri etkilemekte ve tekrarlandığında etkisini kaybetmemektedir.



Şekil 8: SAMSUNG Reklam Filmi, Üç Boyutlu Animasyon

Reklam filmlerinin üretimi sanatçılar için iyi bir maddi gelir oluşturdu, sanatçı reklamcının mesajına tam uyan kendi yapım biçimini kurmakta özgür davranıyor, değişik stillerle kendi çizgisini oluştururken, kazandığı maddi gelir uzun metrajlı ve kısa konulu filmler için kaynak oluşturuyordu. Bu durum bir çok sanatçının reklam filmlerine yönelmesine neden oldu. Öyle ki, "1958 yıllarında reklamların %25'ini animasyon filmleri oluşturuyordu" (Önal, 1978, s. 145).

Gelişen günümüzde iletişim zincirinin en etkin aracı televizyon kabul edilmektedir. Gün geçtikçe artan özel televizyon kanalları, cinsiyet, yaş, meslek v.b. toplumdaki çeşitli gruplara yayın yapmakta ve gelirinin büyük kısmını reklamlardan elde etmektedir. Reklamlarda, kuşkusuz



toplumdaki tüketim oranını arttırmada en etkin yoldur. Bu etkileme, yapılan filmin niteliğine göre artmakta veya azalmaktadır. Animasyon'un reklam filmlerine etkisi, izleyicileri farklı açıdan etkileyebilmesindedir. Özellikle çocuklara yönelik mal üreten şirketler, reklam filmlerinin animasyon ile yapılmasını tercih etmektedir. Bilgisayar teknolojisi ise reklam filmlerinde, gerçekçi film ile animasyonu birleştirme olayını gerçekleştirmiştir ki bu gelişim günümüzde oldukça kullanılan bir tekniktir. Örn: bir margarine kişilik kazandırarak, ev hanımı ile olan sırdaşlığı ve yemeklerinde ev hamınının o margarini kullanması sonuçtaki başarısı ile yaşadığı mutlu ev hayatı etkileyici duruma gelmektedir. Ayrıca bilgisayar teknolojisi ile hazırlanan üç boyutlu şirket logoları, amblemleri, efektler gerek tamamen, gerekse destekleyici bir unsur olarak reklam filmlerinde kullanılmaktadır.

### 3.3. Deneysel Filmler

Deneysel animasyon filmleri yapımı Avrupa'da başlamıştır ve reklam, propaganda, eğlence türü filmlerin dışında gelişmiştir. Bir yandan kamera hareketleri ile gerçekçi film denemeleri, diğer yandan ise soyut resim, çeşitli sanat akımlarından etkilenecek yapılan animasyon filmler sanata yeni boyutlar katabilecek bir araç olarak yorumlandılar (Stephenson, 1973, s. 64). Bu dönemde yapılan filmler, genelde ressamlar ve şairler tarafından hiçbir ticari kaygı duyulmadan üretildi. Sanatçılar, bu yeni araçtan önceden tasarlanmamış, beklenmeyen sonuçlar elde ediyor mantıksız, anlamsız biçimlerden kendi düş dünyalarına rahatlıkla geçebiliyorlardı. 1920'lerde Viking Eggeling, Hans Richter, Walter Ruttmann ve Oscar Fischinger deneysel film yapımına yönelerek, bu alanda öncü olmuşlardır. Richter'in ilk filmi, "Ritm 21", beyaz, gri, siyah renkteki

dikdörtgen formların hareketli kompozisyonunu içerir. Eggeling'in "Diagonal Symphong" filminde ise siyah bir arka planda beyaz soyut formların birbiri ardına dönüşümleri düzenlenmiştir. Walter Ruttmann mimar ve ressam olarak film çalışmalarını sürdürmüş ve hareket dizelenmesine önem vermiştir. Soyut şekillerin üst üste geçişleri, boşluktaki hareketleri "Opus II" adlı filmini oluşturmuştur.

Deneyisel filmlerin yapımları tekniğin, rengin, sesin ne gibi sonuçlar verebileceğini göstermiş, yapılan denemeler profesyonel sanatçılar tarafından sürekli kullanılmıştır. Bağımsız ve esnek olarak üretilen filmler, deneysel alan için sonsuzdur ve çok sık tekrarlanan sabitlenmiş tiplerin tekrarından kaçarak deneyselliğin anlamının canlı kalmasını sağlar. Deneyisel filmde sanatçı, teknik imkanlardan sıyrılarak kendi yaratıcılığının ürünlerini ortaya koyar, herhangi bir malzeme sanatçının filminde hareket haline dönüşebilir, taş, kağıt, tel, renk, çamur, ışık v.b. deneysel filmci için birer malzemedir. "Night on a Bore Mountain" adlı filmde, kütle halinde iğneden yapılmış bir sahnede, çeşitli açılardan aydınlatılmış hareket edebilen iğne kafaları sayesinde elde edilen gölge oyunlarının hareketleri denenmişti.

Deneyisel film alanında diğer büyük sanatçı Norman McLaren kişisel teknikleri ile filmlerini üretmiş ve her yeni filmde deneysel bir yaklaşım sunmuştur. Norman McLaren'in filmleri, ses ve görünüm bütünlüğü üzerine kuruludur. Genelde 35 mm'lik film üzerine kazıma, çizme teknikleriyle filmlerini üretmiş ve deneysel filmin en iyi örneklerini sunmuştur. Gelişim süreci içinde bilgisayar ve video deneysel film sanatçıları için ayrı bir alan oluşturdu. Ed Emswiler, 1965 yıllarında

videonun ortaya çıkmasıyla, görüntünün transferi ve birleştirilme olanakları üzerinde durdu.



Şekil 9: Norman McLaren, "Begone Dull Care".

Gelişen teknoloji, bilgisayarın, videonun, sesin birleşimini mümkün kılarak, sanatçılar tarafından yeni dünyaların keşfi için ortam oluşturmaktadır. Gerçekçi filmin üzerine yerleştirilebilen iki-üç boyutlu animasyonlar, efektler, sesler hiç bir zaman sonu olmayan arayışlar gerektirmektedir. Video-klipler, jenerikler sanatçıların hayal gücünün neler yaratabileceğini ve tekniğin yeni boyutlarını keşfedebildiğini gösteren görsel sunumları yansıtır. Deneysel film, sürekli araştırmacı, yaratıcı çabalar sonucu iyi ürünler vermeye devam etmektedir.

## İKİNCİ BÖLÜM

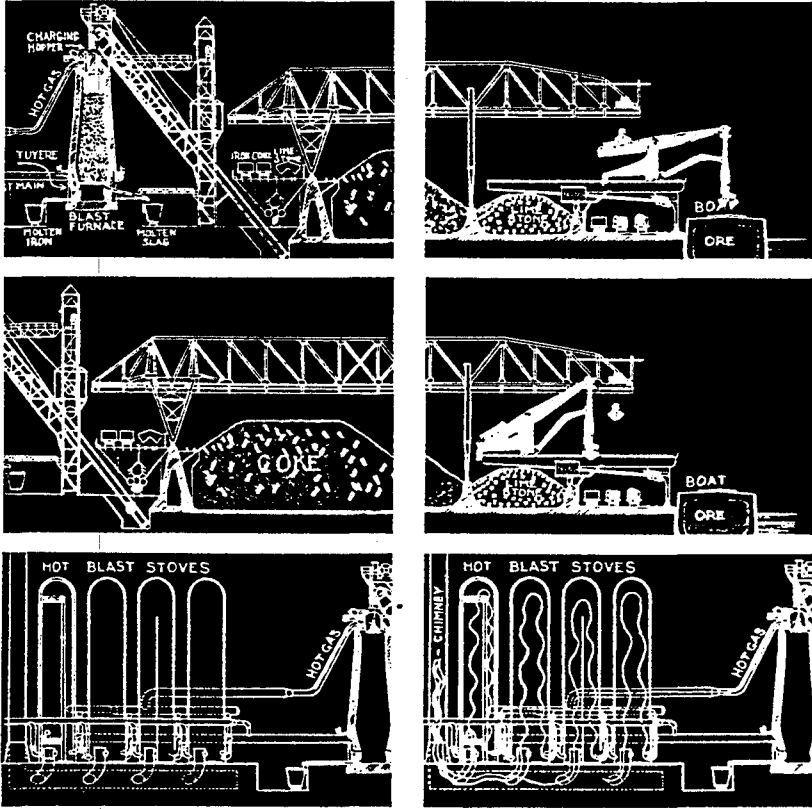
### ANİMASYON'UN EĞİTİM ALANINDAKİ ÖNEMİ

#### 1. EĞİTİM FILMLERİNİN GELİŞİM SÜRECİ

Eğitim amaçlı animasyon filmleri ilk kez 1910 yılında Thomas Edison ile başladı. Edison, filmlerin sınırsız bir öğretme potansiyeline sahip olduğunu, eğitim sisteminde devrim yaratıp kitapların yerini alacağı inancını savundu. Edison'un ilk öğretici filmi "The Man Who Learned", postorize sütun tehlikelerini anlatır. 1917'ye kadar olan süreç içinde, endüstriyel eğitim filmleri üretilmiştir. 1912'de ürettiği filmde krema ayırıcısının nasıl çalıştığını anlatmıştır. Daha sonra Henry Ford, mali destek vererek eğitim amaçlı filmler yapılmasını sağladı. 1917'de yapılan ve çeliğin üretim sürecini anlatan filmle, öykü olmaksızın sadece animasyon aracılığı ile karmaşık teknikler sunulmuştur. Ford ve Edison filmleri, 1917'de genel bir gereklilik üzerine diziler halinde üretilen endüstri ve halkla ilişkiler filmleriydi. 1927 ve 1942 yılları arasında Eastman Kodak ve Western Electric şirketleri, sınıflarda kullanılan eğitici film yapımına hız verdiler ve bütün dünyaya, ilk ve orta düzeydeki okullara dağıtımını yaptı. Bu filmlerin üçte birinden çoğu karmaşık yapılanmaların işlevini netleştirebilecek şekilde animasyon'la yapıldı (Madsen, 1969, s. 13).

2. Dünya savaşı, öğretici film tekniklerinin yeni boyutlara ulaşmasını sağlamıştır. İnsanları kısa bir süre içinde eğitmeye yönelik çalışmaların

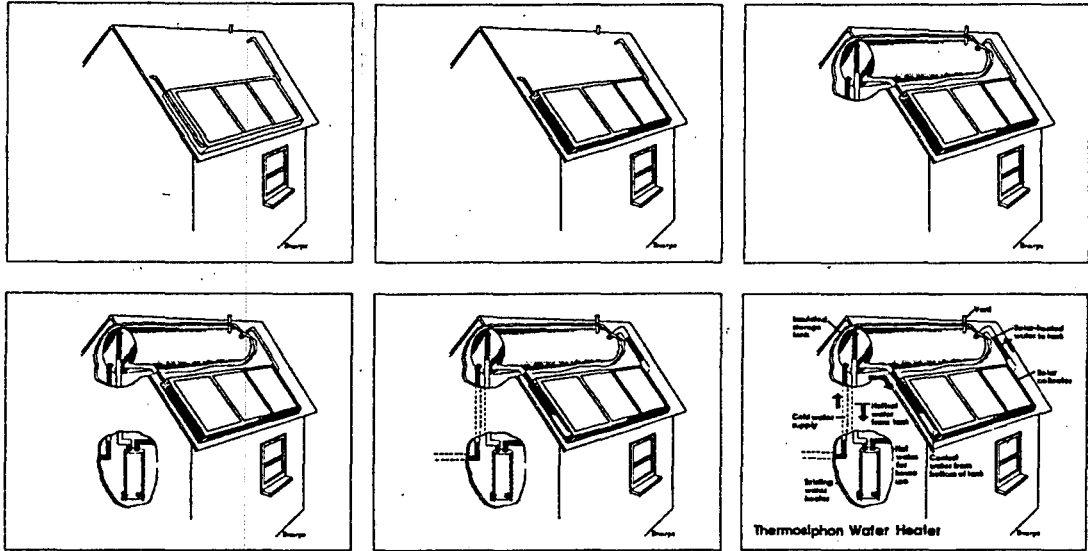
başında film gelmiştir. 1941'den sonra askeri düzenin kendi içinde oluşturduğu film şirketleri, yeni animasyon karakterleri geliştirdiler. Savaş sonrası, bu filmlerin başarılı olduğunu gösterdi ve film üretimi devam etti. Amerika'da Hava Kuvvetleri animasyonu mühendislik problemlerini, teorilerini ve kapalı mekanizmaların çalışmalarını açıkla-



Şekil 10: "The Bessemer Process", 1917

mak için en iyi teknik olarak gördü. Kitlesel öğretimde başarılı olan filmlerin, sınıflarda da kullanılması gereğini savunan düşünceler gelişti (Madsen, 1969, s. 15). Eğitim amaçlı filmlerin görsel-işitsel sunumunun öğretime katkısı birçok üniversitede incelenmeye başladı ve üniversite bünyesinde üretilen filmler 1959'dan 1961'e kadar %360 artış gösterdi.

Günümüzdeki "çoklu ortam" yazılımlarının getirdiği kolaylıklar, eğitim alanında önemli yapısal değişimler yapmıştır. Artık, görüntünün, sesin, hareketin sunumu izleyiciye daha kolay iletilmektedir.



Şekil 11: Macro Mind, Solor Heater, 1989

Animasyon sadece endüstri, biyoloji v.b. alanlarda eğitim amaçlı kullanılmamakta, toplumsal anlaşımalar sonucu oluşan değer yargılarını içeren filmler de yapılmaktadır. Aile, ulus, doğa ve yaşama sevgisi, güzelliğe karşı bağlılık ve sevecenlik, başkalarına karşı nazik, saygılı ve dürüst olma, gelenek ve göreneklere karşı bağlılık ve duyarlılık, kurallara uymak gibi konular, üretilen film içinde iyi-kötü çatışmasını vererek vurgulanır (Güler, 1992, s. 102). Örneğin, Walt Disney'in filmlerinde hayvanlara kişilik verilmesi, Amerikan insanına ders vermek amacını güdüyordu. Amerikan insanının günlük yaşamından alınan konular eğlenceli bir izlenim süresince, iyiyle kötünün savaşını, sevecenliği, spor yapmanın gerekliliğini, kurallara uyumu da beraberinde izleyiciye

sunuyordu. "Örneğin, 1930 yıllarında Amerika'da başlatılan kampanyada "Miki Fare sigara içmez, içki kullanmaz, sahtekarlık yapmaz ve yalan söylemez", olarak nitelendirilmiş, propaganda aracı olarak kullanılan Red-Kit'in bir zamanlar ağızından eksik olmayan sigarası, sigara içmenin kötülüklerinin artık iyice anlaşılması ve benimsenmesinden sonra, bir saman çöpüne dönüştürülmüştür. Böylece hem izleyici sigaraya özenmemiş oluyor, hem de Red-Kit evrensel olarak yürütülen anti-sigara kampanyasına yardımcı bir tutum içinde gözüküyor" (Güler, 1992, s. 93).

Avrupa'da gelişen eğitim amaçlı filmlerde ise, folklorik halk öykülerinden alınan konularla ahlaki değerler, saygı, yardımlaşma gibi konular işlenmiş ve halk şarkıları ile beraber eğlenceli ve eğitici film niteliği taşımışlardır.

Günümüzde, "bilim ve teknoloji alanındaki hızlı gelişmeler, insan yaşamını ve onun bu yaşam için yetiştirilmesini büyük ölçüde etkilemektedir" (Alkan, 1977, s. 43). Artan nüfusla bireyler ve toplum arasındaki eğitim iletişim sorunu artmakta ve eğitim alanında yeni atılımlar yapılmaktadır. Animasyon, grafik sembollerini hareket içinde sunması veya fiziksel olayların doğal yapısını sembolize etmesi, sözlü dizgelerle açıklanamayacak olayların renk, sembol ve basit grafik çizimlerle görsel hale dönüştürmesi açısından eğitim alanında önemli bir yöntemdir. Gençlerin yetişme çağında uzak ve bilgisiz kaldığı cinsel yapılanma, kadın-erkek ilişkileri gibi konuların animasyonla basit ve açık çizimlerle görsel düzenlemeleri yapılmış, derslerde, toplantılarda eğitim amaçlı sunulmuştur.

Eğitim alanında gittikçe artan birey sayısı, televizyon, video, bilgisayar gibi pek çok aracın kullanımını gerekli kılmaktadır. Bilgilerin grafik, animasyon, video ile birleşimi etkileşimi arttırmakta ve anlama sürecini azaltmaktadır. Görsel bir anlatım gücü olan animasyon ise eğitim alanındaki etkisini arttırmakta ve gelişen teknoloji ile yeni boyutlara ulaşmaktadır.

## 2. ANİMASYON'UN EĞİTİM ALANINDAKİ ROLÜ

Animasyon'un eğitim alanındaki rolünü belirlerken, eğitimin animasyon ile olan ilişkisini ve eğitimin bireylere ulaşma yollarını açıklamak gerekir. Animasyon'un eğitim alanında kullanımını gerektiren düşünce, onun kendi iç yapısındaki görsel düzenlemeler ve hareket ilişkisidir.

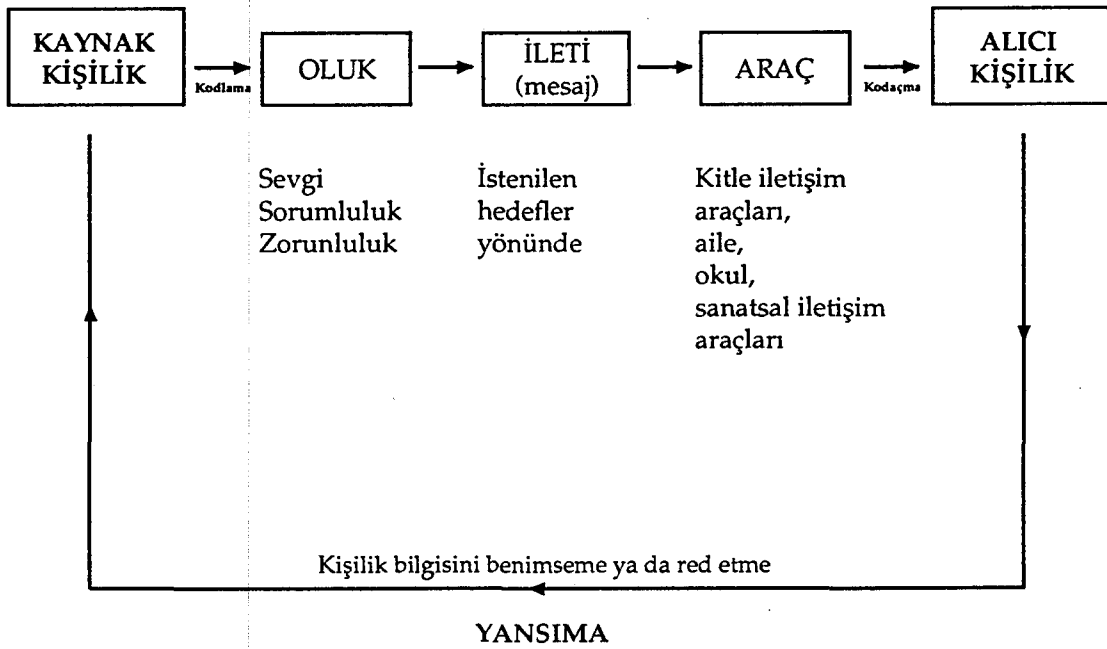
İnsan fiziksel doğumundan başlayarak tüm yaşam boyunca çevresinde bulunan diğer toplum bireyleriyle, eşyalarla sürekli iletişim halindedir. İnsan ve çevrenin birbiri ile olan ilişkisinde, çevreden gelen yansımalar insanın davranış ve düşüncelerini etkilemekte ve oluşan davranış biçimleri ile de insan fizik ve sosyal çevreye tepki göstermektedir. Bu etkileşim sonucu, insanın kişiliği biçimlenmekte, doğuştan özgün bir yapı taşıyan insan, kazandığı değer ölçüleri, algıları, gözlemleri, ilişkileri ile kendine özgü bir yapılanma izlemektedir. Bu yapılanma süresince, insanın içinde yaşadığı ortam onu çağdaş duruma getirecek iletişim ortamını, eğitim düşüncesi ile ona bağlı eğitim yönetimini ve örgütlerini planlar. Eğitim ise, bu örgütlenme içinde bireyi istenilen yönde geliştirmek amacını gütmektedir. Eğitimin amaçları,



öğretim-öğrenme etkinlikleriyle gerçekleşmekte, öğrenme insanın çevresi ile arasındaki etkileşimle oluşan kalıcı izlenimle, yaşantı ürünlerinin bireyde oluşturduğu davranış değişimini tanımlamaktadır. Kendiliğinden ve yönlendirilmiş olmak üzere iki biçimde oluşan öğrenme, insanın duyu organları, deneme-yanılma ve model alma biçimleriyle, kendisinin belirlediği bir yapıda olduğu gibi, öğrenmeyi sağlayacak ortamı yaratan bir başka kişi ya da aracın belirlediği bir yapıda da olmaktadır (Güler, 1992, s. 22).

Yönlendirilmiş öğrenmede, öğrenme öğretici kişi ya da aracın yardımıyla gerçekleşir. Öğretme, bilinçli ve amaçlı bir etkinlik olup, bireyde davranış değişikliği oluşturmak amacıyla bir kişi ya da grup tarafından düzenlenebileceği gibi, görsel ve yazılı sembollerle de sağlanabilir. Toplumsal yaşayış içinde birey öğretme etkinliği olan araçlarla sürekli etkileşim halindedir, anne baba, arkadaş, öğretmen, kitle iletişim araçları sürekli bir iletişim süresince bireyin öğrenmesini sağlar. Ancak, bu süreç sonunda ortaya çıkan sonucun eğitim amaçlarına uygun olması gerekir. Bunun mümkünlüğünün bağlı olduğu nokta ise, toplumun aile, okul, kitle iletişim araçları içinde eğitim iletişim sürecini ve eğitimi iyi örgütlenmesine bağlıdır. Eğitim iletişimi belli bir süreç içinde biçimlenir, bu süreç, "kaynak kişilik tarafından oluk, ileti, iletişim araçları kullanılarak, alıcı kişilikte amaçlı olarak istendik yönde kişilik bilgisi sağlama ve kişilik bilgisini geliştirmektir" (Güler, 1992, s. 34). Bu süreç karşılıklı etkileşimi getirmekte ve toplum yapısı içinde birey aldığı bilgi sonucu topluma etkide bulunmaktadır. Eğitim iletişimi süresince, kaynak kişilik, bilgi, düşünce ve tutumu iletmek isteyendir, ileti (mesaj) ise alıcı kişiliğe gönderilen ve kaynak tarafından belirlenen içeriğin bir tanımıdır. Örneğin, yüz ifadelerinde mimikler bir mesajdır. Kodlama, bir

düşüncenin, duygunun, tutumun iletişime hazır bir mesaj biçimine döndürülmesidir. Örneğin, sigara içilmez levhasındaki sigaranın üzerine çizilmiş kırmızı çapraz çizgiler, bir düşüncenin mesaj biçimine dönüştürülmesidir. Kodaçma, algılanan bir mesajın, alıcı kişilik tarafından anlamlı bir biçime dönüştürülmesidir, sigara içilmez levhası örneğinde birey, sigara içmemesi gerektiğini anlar. Oluk, eğitim iletişim sürecine neden olan duygu ve düşüncedir. Aile içinde sevgi, çalışma ortamında sorumluluk olarak ortaya çıkabilir. Araç ise kaynak kişi ile alıcı kişi arasındaki mesajın aktarımını sağlar.



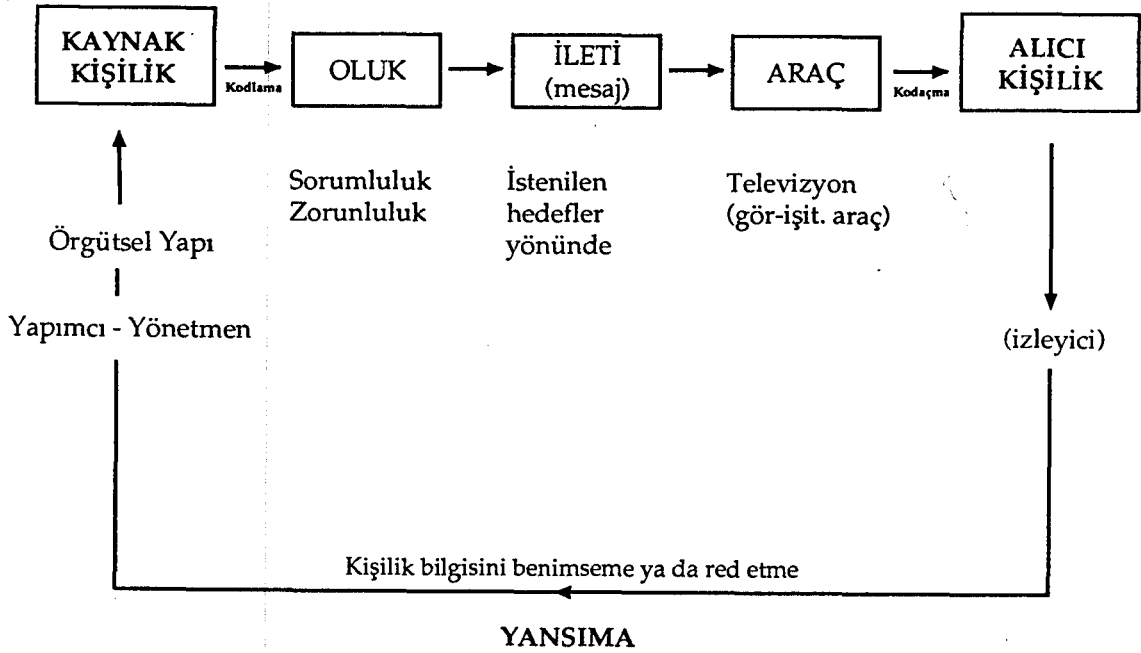
Şekil 12: Eğitim İletişim Süreci

Eğitim iletişim sürecinde, iletişimi sağlayan araçlar çeşitlilik göstermekte, mesajın istenilen yönde alıcı kişiye ulaşmasını sağlayan araçlar içinde görsel araçlar animasyon açısından önemli bir yer oluşturmaktadır. Kitle iletişim araçlarının çeşitliliği içinde yer alan

sinema ve televizyon, animasyon'un yapısı, amacı, sunumu v.b. açıdan aynı yapılanma gösterdiğinden, animasyon için tek iletişim yoludur. Animasyon'un amacı içinde biçimlenen eğitim, eğlence, mal ve hizmetlerin tanıtımı, dikkati odaklaştırma diğer kitle iletişim araçları ile aynı işlevleri oluşturur. Dolayısıyla, televizyon ve sinemanın eğitimle olan ilişkisi, eğitimin animasyonla olan ilişkisi açısından önemli bir yapılanma içerir.

Sinema görsel-işitsel bir iletişim temeline dayanır. Görüntünün televizyona göre daha ağırlıklı olduğu sinemada, filmin yapımı, öyküsü, anlatım v.b. iletişim özelliğini yansıtır. Eğitim iletişimi açısından, sinema için kaynak kişilik senarist, yönetmen, yapıcı v.b., alıcı ise izleyicidir. Televizyonda, görsel-işitsel iletişim dengesi bulunmakta ve mesaj programa göre belirlenebilmektedir. Televizyonun ulaştığı izleyicinin değişkenliği göz önüne alındığında, tüm kitleye ulaşabildiği gibi, bir izlenim ortamında belli bir grupta da iletişim kurabilir. Televizyonun eğitim iletişimi ise televizyon programındaki mesajın içeriğiyle yakından ilişkilidir. Gönderilen mesajın alıcısı olan izleyici iletişim açısından toplumsal, kültürel, ekonomik, cinsiyet v.b. farklılık gösterebilir, dolayısıyla, eğitim iletişiminde televizyon izleyicisinin niteliği belirlenebilir ve programlar istenilen yönde hazırlanıp izleyiciye sunulur.

Animasyon açısından bakıldığında, kaynak kişilik çoğunlukla sanatçıdır, ürettiği film süreci içindeki aktörlerin rollerini kontrol altına alabilir, kodlamayı oluşturur ve istenilen yönde geliştirilen bilgi, duygu, düşünce aktarımını kitle iletişim araçları ile alıcı kişiliğe sunar.



Şekil 13: Televizyonun Eğitim İletişim Süreci

Televizyonun toplumsal yapı üstündeki etkisi, toplumun kültürünü, yaşam tarzını, düşüncelerini etkilemekte ve bugün her eve giren televizyon bir çok anlamda etkin olmaktadır. İnsanın doğumdan başlayan eğitim süreci içinde televizyon bilgi veren, sözcük bilgisini, davranışları etkileyen en etkin araç olarak kabul edilmektedir. Özellikle, çocuğun öğrenme süreci içinde televizyon ile etkileşim halinde bulunduğu zaman dilimi oldukça önemli bir yer tutmaktadır. Kişilik gelişiminin ve öğrenmenin başladığı bu süreçte çocuk, televizyon ile karşı karşıya kaldığında izlediği programların çoğunu kuşku yok ki animasyon filmler oluşturmaktadır. Bu filmler çocuğu ister olumlu, ister olumsuz etkilesin sonuçta amaç öğreticiliktir (Güler, 1989, s. 169). Başka bir deyişle eğlendirirken eğitmek animasyon'un kendi iç yapısında bulunmaktadır. Birliktelik, yardımlaşma, sevgi gibi soyut kavramların bir anlamda somut hale dönüştürülerek sunulması, çocukların bu değerleri öğrenmesine

yardımcı olmaktadır. Film içinde düzenlenen konuşmalar, davranışlar ve bunların ilişkileri, çocuğun film süresince o değer yargılarını benimseyerek, kendi yaşamsal ortamında bunları uygulamaya çalıştığı gözlemlenmektedir.

Televizyonun, iletişim süreci içinde izleyici kitlesini belirleyebilmesi ve kaynak kişilik tarafından mesajın belirtilen izleyiciye yönelik oluşturabilmesi, animasyon'un örgün ve mesleki eğitimde etkin rol almasına olanak sağlar. Örneğin, Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Hemşirelik Önlisans Eğitim Programları, uzaktan eğitim alanı çerçevesinde televizyonla uygulanmaktadır. Burada kaynak kişi programı hazırlayanlar, mesaj ise hemşirelik hakkındaki bilgiler bütünüdür. Alıcı kişiliğin belirgin oluşu, mesajın belli olan alıcı kitleye yönelik hazırlanmasını gerektirir. Kalbin iç yapısı, kan dolaşımı, kemik yapısı v.b. olayların görsel düzenlemelerle sunulması, animasyon'un kullanım alanı içine girmektedir. Burada etken, animasyon'un görsel bir iletişim aracı olarak eğitim üzerindeki rolüdür.

## 2. GÖRSEL BİR DİL OLARAK ANİMASYON

"Görme konuşmadan önce gelmiştir. Çocuk konuşmaya başlamadan önce bakıp tanımayı öğrenir" (Berger, 1990, s. 7). "Beş önemli duyumuzdan en önemlisi sayabileceğimiz görme aynı zamanda bir öğrenme aracıdır. Pek çok şeyi görerek öğreniriz, baktığımız nesne ve şekilleri tanımlar ve mesajlar alırız. Bu eylemin ardından onun hakkında fikir sahibi olur, mantıksal veya duygusal kimi tepkiler gösterir ve çoğu zaman ortaya çıkan bu gelişimin sonunda bir eylem meydana getiririz" (Uçar, 1991, s. 11). Öğrenme süreci içinde görme eylemi çevremizdeki nesnel dünyanın

işlem mekanizmasının algılanmasını sağlayarak, çocukluktan başlayan soyut kavramlar dünyasını somuta doğru yaşamımızı sağlar.

İngiliz filozof ve araştırmacı John Lacke'nın yaptığı araştırmalar sonucu insanın öğrenme süreci içinde görsel bölümün önemli bir yer kapladığı görülmektedir. İnsan;

%1 deneyerek,

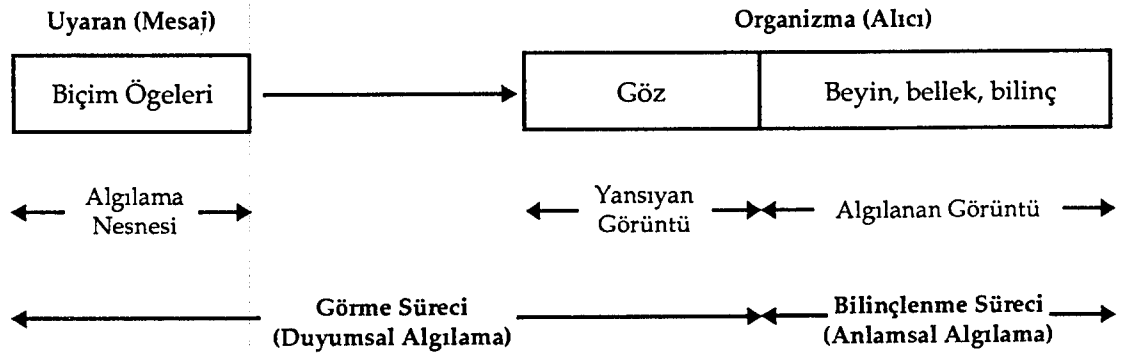
%2 dokunarak,

%4 koklayarak,

%10 duyarak,

%83 ise çevresi ile görsel iletişime girerek öğrenmektedir.

İnsanın nesnel dünya ile olan iletişimi süresince görme eylemi, nesnelere üzerine düşen ışığın göze yansması ve bu görüntünün sinir sinyalleri ile beyne iletilmesidir. Fiziksel olarak gerçekleşen bu eylem görsel algılamanın birinci bölümünü oluşturur. İkinci süreçte görüntünün estetik etkilerinin çözüldüğü anlamlandırma sürecidir.



Şekil 14: Algılama Süreci

Anlam; herhangi bir kavram, nesne ya da davranışın insan anlığında hatırlattığı, yarattığı, düşünce ya da nesne olarak tanımlanabilir. Öğrenme süreci içinde, insana ulaşan bilgiler sonuçta gerçek olanın "anlamlanmış"ndan başka bir şey değildir. Eğitim amaçlı animasyon filmlerinde göstergelere yüklenen anlamlar sonucu atomik yapıların tanımı, basınç, denge v.b. olayların çözümlenmesi görsel olarak alıcı kişiliğe aktarılır. Animasyonda en küçük anlam taşıyan birim tek tek resimlerdir ve bu resimlerde anlamlı bir bütün oluştururlar. Belli bir dizin oluşturduklarında anlamlı mesajlar iletirler.

Animasyonda tek tek oluşturulan resimler, resime özgü nokta, biçim, renk gibi plastik öğelerin görsel düzenlemeleridir. Doğal görsel yansımalarından soyutlanarak oluşturulan resimler animasyon'da eğitim amaçlı üretilen filmlerin yapısını oluşturur. Bu soyutlamalarda renkler, biçimler, hareketler doğal yapının sunumunu yaparken onun nesnelliğinden bir şey kaybettirmez. Filmler, basit grafik sembollerin hareket içinde sunumunu veya fiziksel olayların ardındaki bilinmezlik yapısını sembolize etmekte, teknik, biyoloji gibi olayların içinde açıklanması güç konuların sembolik düzenlemesi, anlaşılabilirliği arttırarak sözlü dizgelere gerek duyulmadan alıcı kişiliğe iletmektedir.

Alıcı kişilik tarafından görsel düzenlemelerin okuma sürecinin üç aşamada gerçekleştiğini söyleyebiliriz. Bunlar:

1. Dış tanıma sözcüklerin, biçimlerin ya da renklerin tanınması gibi kazanılmış alışkanlıklara dayanır. Geniş bilgi alanından biçimle verilmek isteneni ayırmayı sağlar. "Yeni" bilgi, bir bakıma bilinenler arasında yeni

ilişkiler keşfetmekten başka birşey değildir.

2. İç tanıma, görsel düzenlemede görüntünün hangi görsel değişkenlerle temsil edildiğini belirleme aşamasıdır. İç tanıma, değişkenler arasında ilişki kurmayı sağlar.

Bu iki aşama yeni bilginin algılanmasından önce gelir.

3. Bu aşama, yeni bilginin edinilmesi aşamasıdır. Başka deyişle, sunum ile ilgili bilinmezlerin azaltılması için anlıkta önceki yaşantılara başvurma sürecidir (Sezgin, 1990, s. 224).

Görsel okuma süreci içinde, alıcı kişiliğe ulaşan bilgi, kişinin yaşam süreci içinde sürekli yenilenmekte, kişi, yeni bilgiler edinmekte ve gelişimini sürdürmektedir. Görmenin en önemli öğrenme yolu olduğu gerçeği, görsel düzenlemeler ile aktarılan bilginin doğru olması gerçeğini getirmektedir. Görsel bölümde, iletişimin doğru ve yeterli sağlanmadığı durumlarda pek çok yanlış bilgilendirmenin ortaya çıkacağı açıktır. Sonuçta, oluşturulan görsel düzenlemeler sanatçı kişilik tarafından belirlenen bir biçimde olacaktır. Oluşturulan bu yapının doğruluğu, etkinliği sanatçıya bağlıdır. Eğer, bir görsel düzenleme soruna tam ve doğru yanıt verebiliyorsa ve diğer açıklamalardan daha az zamanda anlaşılabiliriyorsa, bu onun sorun için daha etkin olduğunu gösterir. Örneğin, AIDS'in tehlikeli bir hastalık olarak kabul edilmesi sürecinde, halkı bilinçlendirecek, aids virüsünün, yapısı, bulaşma yolları ve organizma içindeki etki süreci hakkında bilgi veren filmler, bir çok doktorun ve bu konuda araştırma yapmış olan bilim adamlarının bilgileri doğrultusunda yaratılmıştır. Sonuçta, AIDS virüsünün, doğal görsel yansıması sembolleştirilerek alıcı kişiliğe bilgi olarak sunulmuş renk, üç boyut, hareket v.b. animasyon öğeleriyle etki ve anlaşılma gücü arttırılmıştır.



Animasyon, görsel yapısı içinde çok fazla gösterge türü kullanan, buna karşın simgesel bir anlatım aracıdır. Grafik kökenli yapılanması, onun zamanla olan ilişkisinden dolayı grafikten ayırır ve görsel düzenlemelerin zamanla olan anlatım sürecini yansıtır (Sezgin, 1990, s. 225).

### 2.1. Animasyon'un Anlatıma Katkısı

Örgün ve mesleki eğitim amaçlı yapılan animasyon film, görsel iletişim aracı olarak kendi çözümsel akıcılığı ile güncel, çok kompleks, çok hızlı, çok yavaş, çok gizli olan yapıların aktarımını basitleştirmekte, dikkatleri temel hareketler üzerine yoğunlaştırarak, bir sürecin gerçekçi yapısını daha net ve anlaşılır hale dönüştürebilmektedir. Bu süreçte de onun, sözlü dizgelerden oluşan bilgilerin aktarımından daha etkin olduğunu ve anlama sürecini azaltarak bilginin akılda kalma sürecini uzattığını göstermektedir.

Eğitim filmlerinde, animasyonla işlenen konular oldukça karmaşık yapılanmalar, bir organizasyonun küçük bir parçasının işlevi v.b. açıklaması zor konulardır. Bu konuların anlatımında kullanılan grafik öğelerle, doğal akış süreci içindeki zamanlama, aktarılan bilginin alıcı kişilik tarafından anlaşılmasını kolaylaştırmaktadır. Eğitim amaçlı animasyon filmi, olayın özünü sembol ve simgelerle basitleştirerek alıcı kişiye sunmasından dolayı getirdiği anlatım kolaylığı, onun bu alanda yaygın bir şekilde kullanılmasını sağlamıştır. Daha çok teknik yapılar, biyolojik yapılar ve süreçler normal bir anlatımdan çok daha özlü, basit ve net anlaşılır hale gelebilir. "Teknik filmler animasyonun planlamasıdır,

ulaşılmak istenen amaç gerçeklerin sunulması veya bir tartışmanın geliştirilmesinden başka bir şey değildir. Buradaki zorluk, sözlü bir iletişimin doğal stili veya tartışmanın geliştirilmesi ile birlikte görsel bir gösterinin doğal sürecini yaratmaktır. Görsel iletişimde, zorunluluk cümleleri ve ikinci derece bağlaç cümleleri yoktur" (Halás, 1976, s. 138). Eğer, "güneş enerjisi"nin ısıya dönüşmesi ve bunun kullanımı iletilmek isteniyorsa, görsel öğeler kullanılmadan çok ayrıntılı ve net sözlü dizgeler kurmak zorunluluğu vardır. Ancak, aynı olay görsel düzenlemelerle alıcı kişiliğe iletiildiğinde, ne uzun cümleler ne de dikkati dağıtacak ayrıntılar dizgesine ihtiyaç vardır, anlatılan olay, alıcı kişilerde sözlü dizgelerle anlatıldığından çok daha net biçimlenecek ve bilgiye dönüşecektir. Böyle bir filmde sıcak suyu kırmızı, soğuk suyu mavi renkte ve doğal süreci içindeki hareket dizini ile birleştirerek sunmak, farklı farklı biçimlenmeler yerine tek bir biçimlenmeyi alıcı kişiliklerde oluşturacaktır. Dolayısıyla anlatıma hem bir doğruluk, hem de bir evrensellik katacaktır. Aynı film dünyanın neresinde sunulursa sunulsun, görsel bir düzenleme olduğundan dolayı her bir alıcı kişilik tarafından aynı biçimde algılanacaktır.

Teknik veya biyolojik anlatımları kolaylaştırmanın yanında soyut kavramları görselleştirerek verdiği mesajlarda anlatıma katkıda bulunur. Özellikle, çocukların yetişme çağında izledikleri filmlerde birliktelik, sevgi, saygı v.b. toplumsal değerler, olaylarla vurgulanmakta ve küçük dersler vererek çocukların o konuda anlam çıkarmalarına yardımcı olur. Örneğin, "televizyonlarda çocukların çok sevdiği "şirinler" adlı filmde, "birliktelik" kavramı şu görüntülerle verilmiştir. Şirin Baba, Bilgin'e yerden bir dal almasını ve kırmasını ister. Bilgin dalı alır ve kolay bir şekilde kırar. Bunun üzerine bin deste dal alarak kırması istendiğinde,

kırma eylemini gerçekleştiremez. Böylece, birliktelik kavramının gösterimi Bilgin'e aktarılmış olur" (Güler, 1992, s. 108).

Sonuçta animasyon, karmaşık yapıların açıklanma sürecinde grafik öğeler ve hareket bütünü ile görsel bir düzenlemede, konulu filmlerde olaylar içindeki eğitici düzenlemelerde anlatıma etkinlik katmakta ve olayın akılda kalıcılığını kolaylaştırmaktadır.

### 3. ANIMASYON' UN EĞİTİM AMAÇLI KULLANIMININ FAYDA VE AVANTAJLARI

Gelişen dünyamızda, teknolojik gelişim ve değişmeler her alanda olduğu gibi eğitim alanında da etkin duruma gelmiştir. Kitle iletişim araçları, eğitim iletişim sisteminde önemli bir halka oluşturarak, bu alanda gelişmeler sağlanmakta ve "uzaktan eğitim" sistemi ile kıtalararası eğitim iletişimi her geçen gün gelişmektedir. Çağdaş eğitim teknolojisinin, eğitim için sağladığı olanaklardan gereği gibi yararlanabilmek, bu teknolojiyi nerede, ne zaman ve nasıl uygulamak gerektiğine karar vermek, bu alanda yapılan çalışmalarla yenilenmektedir (Alkan, 1977, s. 3).

Bir çok eğitim alanında, teknolojik gelişimin sağladığı yararlar net biçimde belirlenmiş, televizyonun, videonun, bilgisayarın eğitimdeki rolü giderek önem kazanmıştır. "İnsanların çağdaş eğitim ve öğretim taleplerini karşılamak için, artık sınıf ortamının ifade ettiği sorun, emek ve mekan sınırlılıkları ve bu sınırlılıkların getirdiği ek yükümlülüklerle katlanma olanağının olmadığı açıktır" (Bildiriler, 1991, s. 79). Bu noktada eğitim iletişimi televizyon, video gibi görsel-işitsel araçlarla bilginin dolaşımını, tekrarını, anlaşılabilirliğini ve kitlesel alıcı kişiliğe iletişimini

kolaylaştırmıştır.

Oluşan yeni eğitim iletişim ortamları içinde televizyon en önemli bilgi iletim aracıdır. Eğitim amaçlı yapılan dil, fen, biyoloji, tıp v.b. programların danışmanı, yönetmeni, kameramanı ile teknolojik yapılanması yanında, düzenli ve titiz bir çalışma sonunda oluşmaktadır. Animasyon, üretilen programlar içinde olayların görsel anlatımlarında kullanılmaktadır. Aktarılabacak mesajın içeriğine göre görsel düzenlemesi yapılan film, hiç bir yanlış anlaşılma yer vermeden üretilmek zorundadır. Alıcı kişiliğe göre aktarılacak istenen mesajın karmaşık yapısı görsel düzenlemelerle çözüldüğünden, alıcı kişilik tarafından tam ve doğru algılanır. Kullanılan renkler, hareketler, yazılar ekran içinde iyi bir kompozisyonla sunulduğunda da mesaj daha çekici duruma gelmektedir. Diğer yandan bilgisayar teknolojisinin animasyonla olan etkileşimi üretilen filmin yapım sürecini azaltmıştır. "Çokluortam" yazılımlarıyla alıcı kişilik mesaj ile çift yönlü etkileşime girmiş ve bilginin, resmin, sesin sunumuna müdahale ederek, tekrarlanma, saklama v.b. gibi olanaklar bulmuştur. Etkileşimli programların sunumunun bir çok olanakları farkedilmiş, ansiklopediyi kapsayacak kadar bilgi bir disk içine hareketlerle, sesle, çizimle görsel düzenleme haline getirilip sunulmuştur. Alıcı kişilik, bilgisayarla yüzyüze gelerek istediği konuyu seçmek ve bilgi almak imkanı bulmuş, gereksiz uzun araştırmalar süreci yerini daha çok bilgi iletimine bırakmıştır. Örneğin, çocuklar için hazırlanan etkileşimli eğitim programında, çocuğa ekranda kanguru, tavşan, kedi çizimleri sunulsun ve bu çizimlerin yanında, "Bu üç hayvanda hangisinin yavrusu en küçük doğar?" sorusu sorulsun. Burada alıcı kişilik, yani çocuk, doğruluğuna inandığı cevabın üzerine dokunarak, bilgisayardan gelen uyarılarla, cevabın doğruluğu veya yanlışlığı iletildiği gibi o hayvan

hakkında düzenlenen bilgiler hareketlerle beraber alıcı kişiliğe sunulur. Çocuk burada mesajı doğrudan hem görsel hem işitsel alır ve bu mesaja müdahale ederek, filmin giriş, gelişme ve sonuç düzeni ile etkileşime girer. Etkileşimli programların bu olanağı ile alıcı kişilik önceden tasarlanmış, oluşmuş bir filmin akış sürecini sadece izlemekle kalmayıp, iletişime girerek filmin akış süreci içine aktif olarak katılır.

Toplumsal eğitim açısından faydalarına baktığımızda çok etkin bir rol üstlendiğini görmek mümkündür. Sayıların dizini, hayvanlar alemi ile ilgili bilgiler, matematiksel işlemler, sevgi, dostluk v.b. olaylar ve kavramlar çocuk programları içinde animasyon kullanılarak sunulmaktadır. Animasyon'un yüklendiği bu görev, çocuğun eğitim süreci içerisindeki kişilik gelişimini istenilen yönde mesajlarla yönlendirmektir. Örneğin, televizyonlarda gösterilen ve çok sevilen "Susam Sokağı" dizisi içinde animasyonla sayılar, trafik işaretleri, eşyalar, hayvanlar özelliklerinin üzerinde durularak anlatılmaktadır. Bu süreçte animasyon eğlendirirken eğiterek kendi doğal yapısının en güzel uygulamasını sunar ve böylece animasyon iletişim aracı olarak toplumsal bir işlev yüklenir.

## SONUÇ

Animasyon ve eğitim iletişim sistemi içindeki etkileşimi teknolojik gelişmelerle beraber yeni boyutlara ulaşmaktadır. Bir çok alanda kullanılmasının yanında, kendi iç yapısındaki hareket ve görsel düzenlemelerin istenilen yönde oluşumu bilgi iletiminde önemli bir rol oluşturmaktadır.

Bu noktada yapılması gereken, öğrenme süreci içinde animasyonun yerini doğru belirlemek ve görsel düzenlemelerin çözümünü iletişim açısından ele almaktır. Bu süreç içinde hareket, ses, zaman ile görsel iletişim açısından etkileşiminin iyi anlaşılması ve uygulanması, eğitim iletişimi içinde iyi sonuçlar almak için en iyi yoldur.

## KAYNAKÇA

- ALKAN Cevat, Eğitim Teknolojisi Kuramlar - Yöntemler, Ankara, 1977.
- BERGER John (Çev. Yurdanur SALMAN), Görme Biçimleri, B.5, İstanbul, 1990.
- BİLDİRİLER, Anadolu Üniversitesi Eğitim Teknolojisi ve Bilgisayar Destekli Eğitim 1. Sempozyumu, A.Ü. Ya. No. 552, Eskişehir, 1991.
- "Çizgi Film", Büyük Larousse Sözlük ve Ansiklopedisi, C.5, 1986.
- ERDOĞAN Neziĥ, "Sinemaya Giriş" Ders Notları, Eskişehir, 1991.
- GÜLER Deniz, Çizgi Filmlerin Eğitim İletişimi Boyutları ve Bir Örnek Olay Çözümlemesi, Anadolu Üniversitesi İletişim Bilimleri Yüksekokulu Ya. No.7, Eskişehir, 1992
- GÜLER Deniz, "Çocuk Televizyon ve Çizgi Film", KURGU, S.5, Eskişehir, 1989.
- HALAS John - MANVELL Roger, The Technique of Film Animation, B.4, Londra, 1976
- MADSEN Roy, Animated Film Concepts, Methods, Uses, New York, 1969.
- MANVELL Roger (Çev. Kazım SEZGİN), "Canlandırma Sanatı", KURGU, S.4, Eskişehir, 1981.
- ÖNAL Melahat, Yüksek Lisans Tezi, Ankara, 1978.
- ÖZÖN Nijat, Sinema ve Televizyon Terimleri Sözlüğü, T.D.K. Ya. No. 462, Ankara, 1981.

- SEZGİN Kazım, "Canlandırma", KURGU, S.7, Eskişehir, 1990.
- STEPHENSON Ralph, The Animated Film, B.1, New York, 1973.
- UÇAR Fikret, Görsel İletişim Açısından Ambalaj Tasarımının İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir, 1991.