

**T.C.
Gazi Üniversitesi
Eğitim Bilimleri Enstitüsü
Uygulamalı Sanatlar Eğitimi Anabilim Dalı
Grafik Eğitimi Bilim Dalı**

**YÜKSEKÖĞRETİM KURUMLARINDA GRAFİK EĞİTİMİ ALAN
ÖĞRENCİLER İÇİN ANİMASYON EĞİTİMİ KONULU ÖRNEK
TABLET UYGULAMA TASARIMI**

Semih DELİL

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**Ankara
Şubat 2014**

Semih DELİL'in "YÜKSEKÖĞRETİM KURUMLARINDA GRAFİK EĞİTİMİ ALAN ÖĞRENCİLER İÇİN ANİMASYON EĞİTİMİ KONULU ÖRNEK TABLET UYGULAMA TASARIMI" başlıklı tezi 10.02.2014 tarihinde, jürimiz tarafından Grafik Eğitimi Bilim Dalında YÜKSEK LİSANS Tezi olarak kabul edilmiştir.

Jüri Üyelerinin Adı Soyadı

İmza

Üye (Tez Danışmanı):

Üye:

Üye:

ÖNSÖZ

Teknolojinin gelişim hızı her geçen gün artarken eğitim araçlarında bundan etkilenmesi kaçılmazdır. Bu süreçte bir eğitim aracı olarak kullanımına başlanan tabletin yükseköğretim kurumlarında grafik eğitimi alan öğrencilere hem öğrenim süreleri boyunca mobil bir kaynak olması, hem de öğretim elemanı olmaksızın eğitimi verilen konu ile ilgili bilgilerini canlı tutma amacıyla bu eğitim uygulaması tasarlanmış ve bir grup öğretim elemanı ve öğrenci görüşüne sunulmuştur.

Araştırmanın giriş bölümünde; problem, araştırmanın amacı, alt amaçlar, önemi, varsayımlar, sınırlılıklar ve tanımlara yer verilmiştir. Araştırmanın ikinci bölümünde; ilgili araştırmalara, üçüncü bölümünde iletişim ve iletişim süreci, eğitim ve öğretim teknolojisi tabletin tanımı, tarihsel gelişimi, bilgisayar destekli öğretim, interaktif (etkileşimli) eğitim yazılı kaynaklara dayalı yerli ve yabancı literatür taraması yapılarak açıklanmaya çalışılmıştır. Araştırmanın dördüncü bölümünde; araştırmanın modeli, çalışma grubu, verilerin toplanması ve analizi gibi araştırmanın yöntemine yönelik bilgilere yer verilmiştir. Araştırmanın beşinci bölümünde elde edilen veriler doğrultusunda bulgular ve yorumlar yapılmış, araştırmanın beşinci bölümünde sonuç ve öneriler açıklanmıştır. Araştırmanın ekler kısmında hedef ve hedef davranışlar, bilgi listesi, hazırlanan tablet uygulamasının içeriğini oluşturan animasyon eğitimi konusunun yer aldığı bilgi yaprakları konu kavrama soruları, tablet uygulaması değerlendirme formu ve uygulama ara yüz tasarımları bulunmaktadır.

Araştırma süresi boyunca değerli bilgi ve deneyimlerini hiç esirgemeyen danışmanım Sayın Doç. Birsen ÇEKEN'e, teşekkür etmeyi bir borç bilirim.

Tez yazım sürecinde değerli yorumlarını, bilgilerini esirgemeyen ailem ve tüm akademik bilgisiyle yanımda olan Sayın Öğr. Gör. Çağrı GÜMÜŞ'e sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

ÖZET

YÜKSEKÖĞRETİM KURUMLARINDA GRAFİK EĞİTİMİ ALAN ÖĞRENCİLER İÇİN ANİMASYON EĞİTİMİ KONULU ÖRNEK TABLET UYGULAMA TASARIMI

DELİL, Semih

Yüksek Lisans, Grafik Eğitimi Anabilim Dalı

Tez Danışmanı: Doç. Birsen Çeken

Şubat-2014, 120 sayfa

Bu araştırmanın temel amacı; teknolojik gelişmelere paralel olarak eğitimin niteliğini artırmak amacıyla; Yükseköğretim kurumlarında grafik eğitimi alan öğrenciler için Animasyon Eğitimi Konulu Örnek Tablet Uygulama Tasarımı hangi aşamalardan geçerek nasıl hazırlanması gerektiğini örnek bir tablet uygulaması ile ele alarak öğretim elemanı ve öğrenci görüşüne sunmaktır.

Araştırmada tarama modeli kapsamında, literatürden ve alan uzmanları ile yapılan görüşmelerden yararlanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu Başkent Üniversitesi İletişim Fakültesi Görsel İletişim Tasarımı Bölümü'nden seçilen 20 öğretim elemanı ve 20 öğrenci oluşturmuştur. Araştırmanın alt amaçları doğrultusunda animasyon eğitimi konulu tablet uygulama tasarımı hazırlanmış ve sonrasında 2 öğretim elemanı, 1 eğitim program geliştirme uzmanı, 2 eğitim teknolojisi uzmanı, 2 tablet uzmanından oluşan bir uzman grup rehberliğinde hazırlıklar sürdürülmüştür. Öncelikle üzerinde çalışılacak konu ile ilgili hedef ve hedef davranışlar belirlenmiştir. Belirlenen hedef ve hedef davranışları kazandırmaya yönelik içerik listesi hazırlanmıştır. Belli ölçütlere göre giriş etkinlikleri, ana sayfa, tablet kullanma yönergesi, ekran/arayüz tasarımı ve konu kavrama sorularını içeren bir tablet uygulaması hazırlanmıştır. Tablet uygulama tasarımının değerlendirilmesi amacı ile uzman grubun denetiminde bir anket hazırlanmış ve hazırlanan anketteki soruları değerlendirmeye yönelik 4'lü derecelendirme ölçeği ve kontrol listesi kullanılmıştır. Hazırlanan anket çalışma grubuna tablet uygulamasıyla birlikte bizzat izlettirilerek araştırmacı tarafından birebir uygulanmış ve araştırmadan elde edilen veriler frekans (f) dağılımlarına göre yüzde (%) hesaplanarak tablollaştırılmış, bulgular ortaya konmuş ve yorumlar yapılmıştır.

Araştırma sonucunda elde edilen bulgulara göre; tablet uygulamasının hazırlık aşamasında ekran tasarımında görsel öğeleri, yerleşimi, rengi, tipografiyi, sayfa geçişlerini video ve ses kullanımını araştırmaya katılan çalışma grubunun çoğunluğunun uygun bulduğu, uygulamanın tasarımda genel ve özel hedeflerin sunumunun yeterli olduğunu, güdüleme etkinliklerinin dikkat çektiği ve ilgi uyandırdığını, tablet uygulamasının tanıtım yönergesinin kullanıcıların anlayabilecekleri düzeyde olduğunu düşündükleri saptanmıştır. Çalışma grubunun çoğunluğunun öğrencinin konu ile ilgili ihtiyacı doğrultusunda tablet uygulamasının içeriğinin doğru olarak oluşturulduğunu ve tablet uygulamasında konu kavrama sorularının her konunun altında olması kullanıcıların sorulara istedikleri zaman ulaşmaları açısından kolaylık sağlayacağını düşündükleri sonuçlarına varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Tablet Uygulaması, Animasyon Eğitimi, Grafik Eğitimi.

ABSTRACT**SAMPLE OF AN TABLET APPLICATION DESIGN RELATED TO THE
ANIMATION EDUCATION FOR GRAPHIC EDUCATION AT HIGHER
EDUCATION INSTITUTIONS**

DELİL, Semih

Post-Graduate Degree, Department of Graphic Design Education

Thesis Advisor: Asst. Prof. Dr. Birsen Çeken

February-2014, 120 pages

The main objective of this research is to show how to prepare and which phases have to be followed to prepare an Tablet Application on Animation Education to be used by students of graphic design at Higher Education Institutions in order to improve the quality of the education in parallel with technological developments by taking up an sample tablet application and present this to the opinion of professors and students.

In this research, within the context of the scanning model, use has been made of literature and interviews with experts in this field. The working group for this research consists of 20 professors and 20 students selected from the Başkent University, Faculty of Visual Communication and Design, Department of Graphic Education. In line with the sub-objectives of the research, an tablet application on Animation Education was prepared after which preparations continued under the guidance counseling of an expert group comprising 2 instructor, 1 educational program development expert, 2 educational technology experts, and 2 tablet computer experts. First of all, the target and target behavior relating to the subject of research has been identified. Next, a list of content has been prepared regarding the aimed target and target behavior. According to certain criteria, a application has been prepared including introduction activities, main page, application user guide, screen/interface design, and questions on subject comprehension. For the assessment of this tablet applicaiton, a scale has been prepared under the supervision of an expert group and a quadro scoring and control list have been used for the assessment of the questions in the scale.

After the working group watched the tablet application, the prepared scale has been applied one-by-one by the researcher and the data obtained from the research has been

put into a table by calculating the percentage (%) according to the frequency (f) range. In this way the findings have been identified and comments have been made.

According to the findings that have been obtained as a result of the research, in the preparation phase of the tablet application, the majority of the working group considered as appropriate the visual elements, layout, colors, typography, page flips, video and sound; considered as sufficient the presentation of general and specific targets in the phase of the introduction activities of the education application; considered the motivating activities as outstanding and interesting; and considered the introductory guide to be understandable by users. It came out that the majority of the working group believed that the content of the educational tablet application was correctly set up in line with the need of the student regarding the subject and that it was practical to have the subject comprehension questions under each of the subjects enabling the user to reach these questions whenever they wanted to.

Key Words: Tablet Application, Animation Education, Graphic Education.

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT.....	vi
İÇİNDEKİLER	viii
1. GİRİŞ	1
1.1.Problem.....	1
1.2. Amaç.....	4
1.2.1. Alt Amaçlar.....	4
1.3. Önem.....	5
1.4.Varsayımlar.....	6
1.5. Sınırlılıklar	6
1.6. Tanımlar.....	6
2. İLGİLİ ARAŞTIRMALAR	8
3. KAVRAMSAL ÇERÇEVE.....	10
3.1. İletişim ve İletişim Süreci	10
3.1.1. İletişimin Tanımı.....	10
3.1.2. İletişim ve Öğrenme.....	10
3.2. Eğitim ve Öğretim Teknolojisi	12
3.3. Eğitim ve Öğretimde Teknolojinin Kullanılması	13
3.3.1. Eğitim Teknolojisi	14
3.3.2. Öğretim Teknolojisi.....	14
3.4. Programlı Öğretim	15
3.5. Eğitimde Eğitim Materyallerinin Kullanımı	16
3.6. Görsel İşitsel Araçlar	17
3.7. Bilgisayarın Tanımı	19
3.7.1. Bilgisayarın Tarihsel Gelişimi	19
3.8. Eğitimde Bilgisayar Kullanımı	22
3.8.1.Bilgisayar Yönetimli Öğretim	22

3.8.2. Bilgisayar Destekli Öğretim	23
3.9. Bilgisayar Destekli Öğretimin Amaçları	23
3.10. Bilgisayar Destekli Öğretimin Yararları	24
3.11. Bilgisayar Destekli Öğretimin Sınırlılıkları.....	24
3.11.1. Öğrencilerin Sosyo – Psikolojik Gelişimini Engellemesi.....	24
3.11.2. Özel Donanım ve Beceri Gerektirmesi	25
3.11.3. Eğitim Programını Desteklememesi	26
3.11.4. Öğretimsel Niteliğin Zayıf Olması	26
3.11.5. Bilgisayar Kullanıcılarının Bilgisayarla İlgili Yüksek Beklentileri	26
3.12. İnteraktif ve İnteraktif Eğitim	27
3.12.1. İnteraktifin Tanımı	27
3.12.2. İnteraktif Eğitim.....	27
3.13. M-Öğrenme.....	28
3.13.1. Tablet Bilgisayarlar Tablet Bilgisayarların m-Öğrenme Amaçlı Kullanımı ..	29
3.13.1.2. Tablet Bilgisayarlar.....	29
3.13.1.3. Tablet Bilgisayarların M-Öğrenme Amaçlı Kullanımı.....	31
3.14. Tablet Uygulaması Tasarım Aşamaları	33
3.14.1. Tablet Uygulaması Arayüz Tasarımı	33
3.14.1.1. Görsel Öğeler	34
3.14.1.2. Renk	34
3.14.1.3. Tipografi	35
3.15. Tablet Uygulamasının Sunum Etkinlikleri	36
3.16. Hedeflerin Sunulması	38
3.17. Tablet Uygulaması Kullanma Yönergesi.....	38
3.17.1 İçindekiler	39
3.17.2 Yönlendirme Düğmeleri	39
3.17.3 Sayfa Geçişleri	39
3.18. Tablet Uygulamasında İçerik.....	40
3.18.1. Bütünlük.....	40
3.18.2. Aşamalılık	40
3.18.3. Doğruluk ve Geçerlilik	40
3.18.4. İmla Kuralları.....	41
3.18.5. Tablet Değerlendirilmesi	41
3.18.6. Bütünlük.....	41

3.18.7. Aşamalılık.....	41
3.18.8. Doğruluk ve Geçerlilik	42
3.18.9. İmla Kuralları.....	42
3.19. Tablet Uygulamasının Tasarımda Kullanılan Bilgisayar Programlar.....	42
3.19.1. AdobePhotoshop.....	42
3.19.2. IBooks Author.....	43
4. YÖNTEM	44
4.1.Araştırmanın Modeli.....	44
4.2.Çalışma Grubu	44
4.3.Verilerin Toplanması	44
4.4.Verilerin Analizi	45
5. BULGULAR VE YORUMLAR	46
5.1. Animasyon eğitimi konulu tablet tasarımının hazırlık aşamasına ilişkin öğrenci ve öğretim elemanı görüşleri nelerdir?	46
5.2. Animasyon eğitimi konulu tablet tasarımının giriş etkinliklerine ilişkin öğrenci ve öğretim elemanı görüşleri nelerdir?	49
5.3. Animasyon eğitimi konulu tablet tasarımında içeriğe (bütünlük, aşamalılık, içeriğin doğruluğu, geçerliliği ve imla kuralları) yönelik öğretim elemanı ve öğrenci görüşleri nelerdir?	56
5.4. Animasyon eğitimi konulu tablet tasarımının değerlendirilmesine yönelik öğretim elemanı ve öğrenci görüşleri nelerdir?	58
6. SONUÇ VE ÖNERİLER.....	60
6.1. Öneriler	61
KAYNAKÇA.....	62
EKLER	67
EK 1. Tablet Uygulaması Değerlendirme Formu	67
A- ÖĞRETİM ELEMANI	67
B- ÖĞRENCİ.....	71
EK 2. Tablet Uygulaması Ekran/Arayüz Görüntüleri	75
EK. 3. Animasyon Eğitimi Konulu Tablet Uygulaması'nın Hedef ve Hedef Davranışları.....	80

EK. 4. Animasyon Eğitimi Konusu Öğrenmeye Yönelik Tablet Uygulaması İçeriği	
Metinleri.....	81
Animasyon Eğitimi	81
Animasyon Nedir?	81
Animasyon Tarihsel Gelişimi	81
İlk Buluş ve Girişimler	83
Türkiye’ de Animasyon	89
Animasyon Kullanım Alanları.....	89
Animasyon Eğitimi	90
Geleneksel Animasyon (Cel Animasyon).....	90
Stop Motion	91
Bilgisayar Destekli Animasyon	93
2 Boyutlu Animasyon	93
3 Boyutlu Animasyon	94
Günümüz Animasyon Teknikleri.....	94
Animasyon Yapım Süreçleri.....	95
Hikaye ve Kurgu	96
Storyboard.....	96
Karakter Tasarımı	97
Çevre ve Mekan Tasarımı.....	98
Görüntü Ses Montaj	98
Yayımlama.....	98
Yardımlar Bölümü Metinleri, Yönergeler	99
Tablet Tanıtım Yönergesi	99
Konu Kavrama Soruları	99
EK. 5. Konu Kavrama Soruları.....	101

1. GİRİŞ

Bu bölümde problem durumu, problem cümlesi, araştırmanın amacı, önemi, varsayım, sınırlılık ve tanımlar yer almaktadır.

1.1.Problem

Grafik tasarım, bilgiyi estetikle birleştirebilen, konusunda yaratıcı atılımlar yapabilecek düzeyde tasarımcı yetiştirmeyi hedefleyen ve Güzel Sanatlar Eğitimi içinde bulunan görsel bir sanat alanıdır. Grafik tasarımın işlevleri arasında bir mesajı iletmek, bir ürün ya da hizmeti tanıtmaya yer almaktadır. Grafik tasarım sürecinde tasarımcı estetik anlamdaki duyarlılığını ve yaratıcılığını kullanarak hedef kitlenin beklentileri doğrultusunda bir tasarım ürün ortaya çıkarmakta ve hedef kitle ile iletişim kurmaktadır (Becer, 2002, s. 32).

Günümüzde grafik tasarım, teknolojik gelişmeler doğrultusunda bilgisayar-insan etkileşiminin son derece yaygın kullanıldığı tasarım ürünleri ile hedef kitleye hizmet etmektedir. Tüm bu tasarım ürünlerinin ortaya çıkmasındaki amaç, insanların günlük yaşamda karşılaştığı sorunların giderilmesinde yaratıcı fikirlerle çözüm yolları bulmak, ihtiyaçlarına cevap vermek, uyarıcı ve bilgilendirici işlevi ile katkıda bulunmaktır.

Bu doğrultuda, Yükseköğretim Kurumlarındaki Grafik Tasarım Eğitiminin bireylere hedef kitle ile etkili iletişim kurabilen, teknolojiyi, alanda kazandığı bilgi ve becerileri kullanarak üretim yapan bireyleri yetiştirmeyi amaçladığı söylenebilir (Yerli, 2007, s. 28).

Grafik tasarım eğitimi içinde yer alan animasyon eğitimi öğrencinin hedeflediği kitleye iletmek istediği mesajı canlandırma yöntemi ile aktarmasını sağlamaktadır. Bu süreçte öğrencilere verilen animasyon eğitimi tasarımın hareketle birleşmesini sağlamaktadır.

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 sembolleri hareket içinde sunması, fiziksel olayların doğal yapısını sembolize etmesi, sözlü dizgelerle açıklanamayacak olayların renk, sembol ve basit grafik çizgilerle görsel hale dönüştürmesi açısından eğitim alanında önemli bir yöntemdir.

Animasyonun amacı içinde biçimlenen eğitim, eğlence, ürün, hizmetlerin tanıtımı ve dikkati odaklaştırma da diğer kitle iletişim araçları ile aynı işlevleri görmektedir. Bu sayede animasyon eğitimi iletişim açısından önem taşımaktadır. Eğitimde ise karmaşık yapıların basitleştirilerek iletiminde etkin olmaktadır.

Animasyonun eğitim alanındaki karakteristiğini belirlerken, eğitimin animasyon ile olan ilişkisi ve eğitimin bireylere ulaşma yollarını açıklamak gerekir. Animasyonun eğitim alanında kullanımı gerektiren düşünce, onun kendi içyapısındaki görsel düzenlemeler ve hareket ilişkisidir.

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 anlam sürecini azaltmaktadır. Görsel bir anlatım gücü olan animasyon ise eğitim alanındaki etkisini arttırmakta ve gelişen teknoloji ile yeni boyutlara ulaşmaktadır.

Animasyonlar öğrencinin kavrayışını ve bilginin kalıcılığını arttırmaktadır. (Pezdek ve Steven, 1984). Animasyon insanoğlunun görsel zekâsına hitap ederek öğrenmesine katkı sağlamaktadır (Clary, 1997). Eğitimde animasyon kullanımı ile ilgili araştırmalarda animasyondaki görselliğin belirli koşullarda öğrenmeye olağanüstü pozitif etkisinin olduğu görülmektedir. (Mayes,1993).

Animasyonların kullanımı bilgisayar destekli öğrenmede gittikçe artmaktadır. Bu artışın temel nedenlerinden biri animasyonların öğrencinin öğrenme sürecine katkıda bulunduğu etkidedir. Animasyonlar grafiklerle, resimlerle, videolarla ve sunulan bilgilerin dilsel olarak anlatılmasıyla, bazı kaynaklarda “multimedya öğrenme stili” olarak geçmektedir. Bilgisayarların (internet) animasyon gösterime uyum sağlaması, animasyonların kullanımda bir patlama meydana getirmiştir. Bu kitlenin

büyüklüğü, animasyonun öğrencilerin öğrenme sürecine katkıda bulunduğunun bir göstergesidir. Bu görüş bilimsel verilerin yanında yapılan anketlerin sonucunda da görülmüştür (Joliday, 1977). Bu görüşler doğrultusunda animasyonun üretiminden sınıf ortamına sunumuna kadar birçok alanda kullanılmaya başladığı söylenebilir.

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

Bu gereksinimi eğitimde bir araç olarak kullanılan bilgisayarlar, görsel – işitsel araçların pek çoğunun işlevini yerine getirmesiyle iletişimi etkinleştirerek bireysel öğrenmeyi kolaylaştırmasıyla karşılamaktadır. Bilgisayarlar bugünkü durumda öğrenimi büyük oranda bireyselleştirerek geleneksel sınıf öğretiminin konuyu tek bir kaynaktan öğrenme ya da konuyu ezberleme gibi olumsuzluklarını ortadan kaldırmaya yardımcı olmaktadır. Farklı bilgi, beceri ve tutum düzeyindeki bireylerden oluşan bir sınıfta, bilgisayar aracılığıyla yapılan eğitim; sınıftaki her bireyin kendi yeteneğinde gelişmelerine ve görsel, işitsel yardımcı materyallerle konuyu yaşayarak öğrenmelerine olanak sağlamak ve çeşitli beklentileri karşılayabilmektedir (Preece, 1993, s.141).

Eğitimde yardımcı bir materyal olarak kullanılan tabletlerde ses, durağan ya da hareketli görüntünün ve yazının bir arada kullanılması, anlaşılır bir içeriğe sahip olması, güdüleyici unsurlar içermesi bireylerin dikkatini çekmekte ve bireylerin konuya odaklanmalarını sağlamaktadır. Tabletler için hazırlanmış eğitim amaçlı tablet uygulamalarında bireylerin konuyu kavrama süresi konuyu sürekli tekrar edebilme olanağı olduğu için kısalabilmekte ve birey zaman ve mekana bağlı olmadan bağımsız olarak çalışabilmektedir. Yani eğitim için hazırlanmış tablet uygulamalarında bireysel öğrenmeyi gerçekleştiren birey; bu öğrenme ile konu içinde ileri gidebilir, geri gelebilir ve istediği zaman da konuyu bırakıp daha sonra tekrar istediği yerden devam edebilir. Tabletlerle gelişen teknolojilerin imkânlarından yararlanan öğrenciler klasik eğitimden farklı olarak kendi hızlarında öğrenmeyi gerçekleştirebilirler. Bu kendi kendine öğrenme sürecinde öğrenci; araştırma yapabilir, kendisine yön belirleyebilir ve istediği ya da sorun yaşadığı konuları tekrar edebilirler. Bu doğrultuda yükseköğretimde almış oldukları animasyon eğitimi derslerini gerek mesleki alanlarında gerekse görsel eğitim alanında kullanabilirler.

Bu nedenlerle, araştırmada animasyon eğitimi konusunda verilen eğitimin niteliğini artırmak amacı ile oğretim s¼recinde kullanılmak üzere örnek tablet uygulaması tasarlanarak, oğretim elemanı ve oğrenci g¼r¼řlerine sunulması gereği duyulmuştur.

1.2. Amaç

Bu araştırmanın temel amacı; teknolojik gelişmelere paralel olarak eğitimin niteliğini artırmak amacıyla; Y¼ksek¼đretim kurumlarında grafik eğitimi alan oğrenciler i¼in Animasyon Eğitimi konulu tablet tasarımının hangi aşamalardan ge¼erek nasıl hazırlanması gerektiğini örnek bir tablet tasarımı ile ele alarak oğretim elemanı ve oğrenci g¼r¼ř¼ne sunmaktır. Bu temel amaca ulaşabilmek i¼in aşağıdaki alt amaçlara yanıt aranmaya çalışılmıştır.

“Y¼ksek¼đretim kurumlarında grafik eğitimi alan oğrenciler i¼in Animasyon dersinde kullanılmak üzere oluşturulan tablet uygulama tasarımına ilişkin oğretim elemanı ve oğrenci g¼r¼řleri nelerdir?”

1.2.1. Alt Amaçlar

1. Animasyon eğitimi konulu tablet tasarımı hakkında oğretim elemanlarının ve oğrencilerin;
 - 1.1. Ekran/aray¼z tasarımı (arka plan, g¼rsel oğeler, yerleştirme, renk, ve tipografik unsurlar) ilişkin g¼r¼řler nelerdir?
 - 1.2. Ana sayfaya ilişkin g¼r¼řler nelerdir?
 - 1.3. Sese ilişkin g¼r¼řler nelerdir?
 - 1.4. Videoya ilişkin g¼r¼řler nelerdir?
2. Animasyon eğitimi konulu tablet tasarımının giriş etkinliklerine ilişkin oğrenci ve oğretim elemanı g¼r¼řleri nelerdir?
 - 2.1. Hedeflerin sunulması
 - 2.2. G¼d¼leme etkinlikleri
 - 2.3. Kullanma Y¼nergesi
 - 2.3.1. Kullanma y¼nergesi tanıtımı

2.3.2. Sayfa geçişleri

2.3.3. Yönlendirme butonları

3. Animasyon eğitimi konulu tablet tasarımında içeriğe (bütünlük, aşamalık, içeriğin doğruluğu, geçerliliği ve imla kuralları) yönelik öğretim elemanı ve öğrenci görüşleri nelerdir?
4. Animasyon eğitimi konulu tablet tasarımının değerlendirilmesine yönelik öğretim elemanı ve öğrenci görüşleri nelerdir?

1.3. Önem

Gelişen dünyamızda, teknolojik gelişim ve değişimler 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 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).

Eğitim amaçlı yapılan animasyon film, görsel iletişim aracı olarak kendi çözümsel akıcılık ile güncel, kompleks, hızlı, yavaş, 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 aktarımında daha etkin olduğunu ve anlama sürecini azaltarak bilginin akılda kalma sürecini uzattığını göstermektedir (Kaba, 1992, s. 42).

Tablet bir ders aracı olarak düşünüldüğünde, sağladığı interaktif imkanların tek bir cihazda toplanıyor olması ve bu olanakların kullanıcının ders ortamında bulunması gerektirmemesi açısından önemi büyüktür. Tabletin sağladığı bu fiziki kolaylıklar animasyonun içinde barındırdığı bazı interaktif özelliklerin görselleştirilmesi açısından önemlidir. Bu çerçevede; tablet uygulaması sayesinde öğrenciler söz konusu animasyon eğitiminde teknoloji desteği ile daha etkin ve hızlı bir şekilde kavrayabilecekler ve ihtiyaç duydukları zaman tekrar edebilme şansı bulabileceklerdir.

Bu araştırma; Animasyon eğitimi konulu tablet uygulamasının, bireysel öğrenme aracı olarak tabletlerin, öğretimde etkili kullanılabilirliğini göstermesi açısından önemli olabileceği düşünülmektedir. Öğrencilerin kalıcı öğrenme süreçlerine katkı sağlaması ve başarı seviyelerini üst sıralara taşıyabilmeleri açısından önemli olabileceği düşünülmektedir. Ayrıca bu çalışmanın ileride bu alanda yapılacak olan bilimsel çalışmalara katkıda bulunabileceğinin düşünülmesi açısından da önemlidir.

1.4.Varsayımlar

1. Araştırmada görüşlerine başvurulmuş öğretim elemanı ve öğrenci görüşleri gerçeği yansıtmaktadır.
2. Ölçme aracının ve Tablet'in kapsam ve görünüş geçerliliği için uzman görüşlerine başvurulması yeterli sayılmıştır.

1.5. Sınırlılıklar

Bu araştırmanın sonucundaki elde edilen veriler 2012-2013 öğretim yılı ile sınırlıdır.

Tablet tasarımının değerlendirilmesi, Başkent Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi ve İletişim Fakültelerinden seçilen 20 öğretim elemanı, 20 öğrenci ile sınırlıdır.

1.6. Tanımlar

Eğitim:

Kişinin davranışlarında kendi yaşantıları yoluyla kasıtlı olarak istendik davranış değişikliği oluşturma süreci. (Ertürk, 1986, s. 12).

Animasyon:

Animasyon, canlandırma birçok resim ve grafiğin senaryolar arasında hareketlendirilmesidir. (Çelik, 2007, s. 6).

Animasyon Eğitimi:

Resim grafik ve objelerin hareketlendirilmesi eğitiminin hareketin fizik kuralları ve kurgu ile verildiği görsel canlandırma eğitimidir.

Tablet:

Kendi işletim sistemi ile çalışan ve bu sistem altında yüklenmiş programlar, uygulamalar gereğince çeşitli bilgileri verileri uygun ortamlarda saklayan istenildiğinde geri getiren, içinde çoklu ortam öğeleri barındıran etkileşimi ses, görüntü ve dokunarak sağlayan cihazlardır.

2. İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Çelik E. (2007), “Ortaöğretim Coğrafya Derslerinde Bilgisayar Destekli Animasyon Kullanımının Öğrenci Başarısına Etkisi” konulu araştırma orta öğretim coğrafya derslerinde bilgisayar destekli animasyon kullanımının öğrenci başarısına etkisi ve bu amaçla hazırlanmış animasyonlara yer verilmiştir. Çalışmanın örneklemini 2006–2007 öğretim yılında Milli Eğitim Bakanlığı’na bağlı Bilecik il merkezinde yer alan Anadolu Öğretmen Lisesi’nin dokuzuncu ve onuncu sınıflarının oluşturduğu dört şubedeki 98 öğrenci oluşturmaktadır. Bu şubelerden dokuzuncu ve onuncu sınıfların birer şubesi animasyon yönteminin uygulandığı animasyon (deney) grupları, diğer ikisi geleneksel yöntemin uygulandığı kontrol gruplarıdır.

Veri toplama aracı olarak dokuzuncu sınıflara Coğrafya Başarı Testi-B (CBTB), Onuncu sınıflara ise Coğrafya Başarı Testi- A (CBT-A) uygulanmış ayrıca hem dokuzuncu sınıftaki hem de onuncu sınıftaki animasyon gruplarına Animasyon Görüş Ölçeği (AGÖ - Animation Opinion Scale) uygulanmıştır. Veriler SPSS paket programıyla değerlendirildi. Araştırma araçlarının test edilmesine yönelik olarak bağımsız grup t-testi, yüzde ve puan ortalamaları, kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlar deney grubundaki öğrencilerle kontrol grubundaki öğrenciler arasında coğrafya dersinin akademik başarı ve bilginin kalıcılığa olan etkisi yönünden animasyon grubu lehine istatistiksel olarak önemli bir farklılığın olduğunu göstermiştir. Ayrıca animasyon grubundaki öğrencilerin animasyon yönteminin uygulanmasıyla ilgili olumlu görüşler tespit edilmiştir.

Daşdemir İ. (2006), “Animasyon Kullanımının İlköğretim Fen Bilgisi Dersinde Akademik Başarıya ve Kalıcılığa Olan Etkisi” konulu çalışmada animasyonların ilköğretim Fen Bilgisi Dersinde akademik başarıya ve kalıcılığa olan etkisinin araştırılması ve öğrencilerin animasyon yöntemi hakkındaki düşüncelerinin tespit edilmesidir.

Çalışmanın örneklemini 2005-2006 öğretim yılında Milli Eğitim Bakanlığına bağlı Erzurum şehir merkez ilköğretim okulunun altıncı ve sekizinci sınıflarının oluşturduğu dört şubedeki 98 öğrenci oluşturmaktadır. Bu şubelerden altıncı ve sekizinci sınıfların

birer şubesi animasyon yönteminin uygulandığı animasyon (deney) grupları, diğer ikisi geleneksel yöntemin uygulandığı kontrol gruplarıdır.

Veri toplama aracı olarak altıncı sınıflara Fen Bilgisi Başarı Testi B (FBT-B), sekizinci sınıflara ise Fen Bilgisi Başarı Testi A (FBT-A) uygulanmış ayrıca hem altıncı sınıftaki hem de sekizinci sınıftaki animasyon gruplarına Animasyon Görüş Ölçeği (AGÖ) uygulanmıştır. Veriler SPSS programıyla değerlendirildi. Araştırma araçlarının test edilmesine yönelik olarak bağımsız grup t-testi, yüzde ve puan ortalamaları kullanılmıştır. Elde edilen sonuçlar, deney grubundaki öğrencilerle kontrol grubundaki öğrenciler arasında Fen Bilgisi Dersinin akademik başarısı ve bilginin kalıcılığa olan etkisi yönünden animasyon grubu lehine istatistiksel olarak önemli bir farklılığın olduğunu göstermiştir. Ayrıca animasyon grubundaki öğrencilerin animasyon yönteminin uygulanmasıyla ilgili olumlu görüşler tespit edilmiştir.

3. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

3.1. İletişim ve İletişim Süreci

3.1.1. İletişimin Tanımı

İletişim, gönderen ve alıcı olmak üzere iki insan ya da insan grubu/kitle tarafından gerçekleştirilen bir duygu, düşünce, davranış ve bilgi alışverişi olarak açıklanabilir (Becer, 2002, s. 11).

İletişim öğrenilebilen bir faaliyettir. İnsanlar salt olarak iletişimi nasıl kurması gerektiğini öğrenemez. İletişimin nasıl olması gerektiği öğrenmek yine iletişimle olur. Kitap okuma ve eğitim, buna iyi bir örnektir (Becer, 2002, s. 11).

Birçok eğitimci iletişim kavramını, öğretme-öğrenme süreci ile aynı anlamda kullanmakta ve değerlendirmektedir. İletişim sözcüğü Latince “ortak, müşterek” anlamına gelen “communis” kelimesinden üretilen communication sözcüğüne karşılık olarak kullanılmaktadır. Bu yüzden iletişim, en az iki veya daha fazla insan arasında anlamları ortak kılma süreci olarak tanımlanabilir. Öğretme-öğrenme süreci açısından ise iletişim temel işlevi, anlamları eşleştirmenin yanı sıra duygu, düşünce, bilgi ve becerileri paylaşarak davranış değişikliği ve anlamı meydana getirmektedir (Yalın, 2012, s. 12).

İletişim süreci, beş unsur ve aşamadan oluşmaktadır: Gönderici, mesaj, iletişim aracı, alıcı (okuyucu/izleyici) ve mesajın alıcı tarafından algılanıp yorumlanması aşaması (Becer, 2002, s. 14).

3.1.2. İletişim ve Öğrenme

Eğitim bir iletişim sürecidir. İletişim olmadan eğitim düşünülemez. Günümüzde yapılan çalışmalarda bilgi geçişi iletişim kuramlarına dayandırma konusuna yoğunlaştırma esas alınmaktadır. Basit bir tanım ile “anlamları bireyler arasında ortak kılma eylemi” olarak ele alınan iletişim sürecinin dört temel unsuru şekillerle aşağıdaki gibi anlatılabilir:



Şekil 1 İletişim süreci

Bu dört temel unsur tüm iletişim süreçleri için uygulanabilir. Bu unsurların tam olarak uygulanmaması iletişimde aksamalara neden olacaktır. Ayrıca ortak anlamlara ulaşabilmek için iletişimin çift yönlü olması zorunludur. Verici (Kaynak) mesajı alıcıya ilettiği zaman ondan geri bildirim almak ister. İletişim doğru bir şekilde yapıldığı “alıcıdan kaynağa doğru akım” dan anlaşılmaktadır.



Şekil 2 Öğrenim süreci

Eğitim sürecinde ise öğreten öğretmen “verici” konumundadır, öğrenci ise “alıcı”. Öğretmen mesajını başta sesi olmak üzere çeşitli görsel-işitsel araçlar aracılığı ile farklı yöntemler ile öğrenciye aktarır (Küçükahmet, 2005, s. 26).

Günümüz eğitim gereksinimlerinde, sadece sınıfta değil, hayatın her alanında eğitim zorunlu olmaya başlamıştır ve bir bilgiyi öğrenmenin önemi azalmaktadır. Bunun nedeni var olan bilginin yerine yenisi hızlıca üretilmekte ve var olan bilgi güncelliğini kaybetmektedir. Bu sebeple, bilgiyi sadece öğrenen değil aynı zamanda bilgiyi araştırıp ulaşabilen ve ulaştığı bilginin doğruluğunu ayırt edebilen bireylere ihtiyaç duyulmaktadır. Bu yüzden öğrenmenin davranışçı kurama bağlı bir yaşantı ürünü, kalıcı izli davranış değişikliği tanımı, günümüzde değişen öğrenci farklılıkları nedeni ile bireyden bireye değişen, bireyin farklılıklarına göre şekil alan bir süreç haline dönüşmüştür. Öğrenme, birey (öğrenen) odaklı bir durum olup, bireyin çevreye uyumunda bir araçtır.

Bir bireyin bilgisayar kullanmayı kavrayabilmesi, zor ve karışık olan problemleri çözebilmesi ve bilimsel bir çalışma yapabilmesi doğuştan kazanılmış bir yetenek olmayıp sonradan kazanılan davranışlardan olduğu için hepsi birer öğrenmedir. Bu yüzden bir şeyin öğrenme olarak kabul edilebilmesi için iki şart gereklidir: (1) Öğretilen şeyin tecrübe ve bir çalışma süreci sonucu elde edilmesi, (2) Kişinin davranışında veya zihninde gelişim ve değişim oluşturmasıdır (Perkmen ve Öztürk, 2009, s. 9).

3.2. Eğitim ve Öğretim Teknolojisi

İnsan dünyaya biyolojik bir varlık olarak gelmiş, çevresiyle ve bu çevrede yaşayan diğer insanlarla etkileşerek birçok şey öğrenmiş; öğrendiklerini organize ederek ve uygulayarak yeryüzünde daha iyi yaşama yollarını araştırmış; değişik kültürler geliştirmiş; bir yandan yaşaması için gerekli olan fizyolojik ihtiyaçlarını, bir yandan da toplum içinde diğer insanlarla birlikte yaşamasının gereği olan sosyal ve psikolojik ihtiyaçlarını en iyi şekilde karşılamak için çeşitli bilim dalları geliştirmiştir. Bu bilim dallarından ve onların teknolojilerinden yararlanabilmek için de eğitim denen güçlü aracı oluşturmuştur (Çilenti, 1979, s. 7).

Eğitim kavramı en genel anlamıyla, insanları belli amaçlara göre yetiştirme sürecidir. Bu süreçten geçen insanın kişiliği değişir. Bu değişiklik eğitim sürecinde kazanılan bilgi, beceri, tutum ve değerler yoluyla gerçekleşir. Eğitim, toplumdaki kültürlenme sürecinin bir parçasıdır. Toplumda, bireylerin doğumundan ölümüne kadar kendi kültürünün istek ve beklentilerine uyacak biçimde etkilenmesi ve değiştirilmesine kültürleme denir. Kültürlemenin programlı olarak yapılan bölümü eğitimidir. Bu nedenle eğitime kasıtlı kültürleme süreci de denilmektedir. (Fidan ve Erden, 1998, s. 13).

Öğretme, en geniş anlamıyla öğrenmeyi sağlama etkinliğidir. Öğretme bilinçli ve amaçlı bir etkinliktir. Öğretme faaliyetleri bireyde davranış değişikliği meydana getirmek amacıyla bir kişi ya da grup tarafından düzenlenebileceği gibi; bilgisayar, televizyon, film, kitap gibi çeşitli materyallerde yer alan görsel ve yazılı sembollerle de sağlanabilir. Öğretme faaliyetlerinin önceden saptanan amaçlar doğrultusunda, istendik davranışların kazandırılması amacıyla düzenlendiği yerler genellikle eğitim kurumlarıdır. Okullarda yapılan planlı, kontrollü ve örgütlenmiş öğretme faaliyetleri öğretim olarak adlandırılmaktadır (Fidan ve Erden, 1998, s. 12).

Teknoloji kavramı; makine kullanımının yanı sıra sistemler, işlemler yönetim ve kontrol mekanizmalarıyla hem insandan hem de eşyadan kaynaklanan problemlere, bu problemlerin zorluk derecesine ve ekonomik değerlerine uygun çözümlere ulaşabilme vizyonu olarak tanımlanabilir (Halis, 2002, s. 23).

3.3. Eğitim ve Öğretimde Teknolojinin Kullanılması

İnsanların düşünsel yapısı ve kabiliyetinin geliştirilmesi gerekliliği, artan nüfus olgusu, daha düzeyli eğitim ve öğretim sistemi, gelişen teknolojinin eğitim ve öğretime uygulanması gerekliliğini ortaya çıkarmaktadır. (Baras, 1985, s. 1)

Bu gereksinimler öğretim alanında zorluklarla birlikte bazı gereksinimleri de beraberinde getirmektedir. Eğitim veren kurum ve kuruluşlar bu hıza ayak uydurmak için eğitimde köklü değişikliklere yönelmektedirler.

Bilim ve teknolojinin hızı, öğrenilecek bilgilerin bu hızla doğru orantılı olarak değişmesi, öğretim kurumlarının işlevini de her geçen gün değiştirmektedir. Ülkelerin ekonomik problemleri, artan öğrenci sayısına bağlı olarak, öğrenim giderlerinin artması, eğitimde başlı başına sorunlar yaratmaktadır (Baras, 1985, s. 2).

Ekonomik zorluklarla uğraşan ülkeler artan eğitim ve nüfus alanında gerekli atılımları ve mali destekleri sağlayamamaktadır.

Bütün bu sorunlar ve gelişmeler doğrultusunda yükseköğretimin amaçlarına ulaşmada geleneksel eğitim yetmediği ve yükseköğretimin kendisini yenilemesi gerektiği gündemdedir (Baras, 1985, s. 2).

Eğitimin ve eğitmen gereksiniminin bu denli artması eğitimde kaliteyi düşürmekte ve büyük sorunlara yol açmaktadır.

Sorunlara yanıt arama çabalarının süreci, gelişmiş ülkelerde teknolojinin eğitimde kullanılması yönünde olmuştur. Böylece teknolojinin gelişmesine doğru orantılı olarak eğitimdeki gelişmenin de artması düşünülmektedir (Baras, 1985, s. 2).

3.3.1. Eğitim Teknolojisi

Eğitim teknolojisinin amacı insanın öğrenmesi yapısının tüm yönlerini içeren sorunları sistematik olarak analiz etmek, bunlara çözümler bulmak üzere ilgili tüm unsurları (insan gücünü, bilgileri, yöntemleri, teknikleri, araç gereçleri düzenlemeleri v.b.) kullanarak uygun tasarımlar geliştirip, bunları uygulayan, değerlendiren ve yöneten karmaşık bir süreçtir (Yalın, 2012, s. 5).

Eğitimde kullanılan bu yeni yaklaşımlar teknolojinin gelişmesi ile kendini sürekli yenilemiştir. Var olan bu bilgi, araç ve tekniklerin her geçen gün insanların gerekenimi doğrultusunda yenilenmesi ve gelişmesi gerekmektedir. Bu bağlamda bu gereksinimler eğitim alanında teknolojinin kullanımını her geçen gün gerekli kılmaktadır.

Bugün eğitimde elektronik medyanın kullanımı sürekli gelişmektedir. Bu durum birkaç eğilime karşılık olarak ortaya çıkmıştır. Bunlardan biri toplumun yeni kaynakların ve yeteneklerin öğrenilmesi konusundaki beklentisidir. Günümüzde okul çocukları sadece temel okuma ve yazma eğitimleri yanında, matematik, kimya ve bilgisayar kullanımını da öğrenmek zorundalar. Yüksekokul mezun olma gereksinimi her geçen gün artmakta fakat bunun karşısında sağlanacak yetişmiş öğretmen sayısı artamamıştır. Geleneksel okullardan mezun olmuş yetişkinler bir işe sahip olmak için, hızlı değişen ekonomi ve gereksinimler karşısında yeni bilgilere ve yeni yeteneklere ihtiyaçları oluşmaktadır(Johnston, 1987, s. 1).

3.3.2. Öğretim Teknolojisi

Öğretim teknolojisi öğretimin eğitimin bir alt kavramı olmasına bağlı olarak ve belirli öğretim prensiplerinin kendine özgü taraflarını dikkate alarak hazırlanmış teknolojik bir terimdir. Fen öğretimi teknolojisi, dil öğretimi teknolojisi, biyoloji öğretimi teknolojisi bunlara birer örnektir. Teknolojik bir terim olarak öğretim teknolojisi, ilgili disiplin alanlarına özgü olarak etkili öğrenme düzenlemeleri oluşturmak amaçlı ve kontrollü durumlarda insan gücü ve insan gücü dışı kaynakları kullanarak belirli özel amaçlar doğrultusunda öğrenme-öğretme süreçleri tasarımı, işe başlatma, değerlendirme ve geliştirme eylemlerinin bütününe içeren sistematik bir yaklaşımı ifade etmektedir (Yalın, 2012, s. 5).

Teknolojinin “bilimsel araştırmalarla kazanılan sistematik bilgilerin pratik alanlara uygulanması” tanım olarak kabul edildiğinde, öğretim teknolojisinin öğretimde kullanılan cihazlar ya da materyaller olarak tanımlanmasının doğru bir yaklaşım olamayacağı ortaya çıkmaktadır. Bütün bu araç ve materyallerin yapısal, tasarım ve oluşumuna yönelik bilgileri vardır. Bu teknolojiler öğrenen üzerinde, öğrenme sonucu kazanılan öğrenme ve davranışlar üzerinde odaklanmadır. Bu alanın sistematik bilgileri, insanın davranışlarındaki öğrenme sonucunda ortaya çıkan değişmeyi nasıl ortaya çıktığını açıklayan davranış bilimleri ile ilgili bilimsel araştırmalardan elde edilen teknikler ve süreçler bütününden meydana gelmelidir (Yalın, 2012, s. 4).

3.4. Programlı Öğretim

Programlı öğretim psikolog Skinner’ın pekiştirme ilkeleri esas alınarak ortaya atılmış bir öğretim tekniğidir. Bunun yanında Gange, Presley ve Crowder gibi araştırmacılar da programlı öğretim yönteminin öncüleri olarak bilinmektedir. Skinner bu tekniği, döneminde tüm dünyayı etkilemiş olan öğrenci sayısındaki artış ve öğretmen azlığı sorunlarının bir çözümü olarak sunmuştur. Programlı öğretim “bireyin kendi kendine öğrenmesiyle birlikte içeriğin öğrenilebilecek küçük parçalarla belirli bir sıra ve düzen içerisinde bireye aktarıldığı ve öğrenildikçe yeni bilgi parçasına geçmenin esas alındığı bir öğretim modeli olup bilgisayar destekli öğretim sisteminin temelini oluşturmakta ve uygulanmaktadır (Fer, 2011, s. 95).

Modern eğitimde bilgisayar destekli öğretime de temel oluşturan programlı öğretimin ilkeleri şu şekilde sıralanabilir

1-Küçük Adımlar İlkesi: Öğrenilecek bilginin, öğrencinin algılamasını kolaylaştırmak için kolaydan zoru doğru, aşamalı bir biçimde küçük bilgi birikimlerine ayrılmasıdır(Fer, 2011, s. 95).

2-Etkin Katılım İlkesi: Öğrenci ve program arasında bir etkileşim bulunması olarak açıklanabilir. Öğrencinin etkin olarak her bilgi aşamasında kendinden beklenen davranışı ortaya koyması beklenir(Fer, 2011, s. 96).

3.5. Eğitimde Eğitim Materyallerinin Kullanımı

Etkili ve doğru bir öğretim süreci hazırlamak isteyen bir öğretmen, öğrenme sürecinin gereksinimlerinin farkında olmalıdır, hazırlanan bu öğrenme sürecinde öğretmen öğrencilerin öğrenme sürecini kolaylaştıran bir rol üstlenmeli ve bunları belirli bir plan çerçevesinde yapmalıdır. Öğretim süresince oluşturulacak bu plan ve programlar farklı öğretim stratejilerinin ve yöntemlerinin seçilmesi ile canlılık kazanacaktır (Fer, 2011, s. 145).

Etkili bir öğretim temelinde, öğrenenin ilgisini çekmek ve öğretim sürecince bu ilgiyi korumak yatmaktadır. Bu yüzden öncelikle öğrenenin dikkatinin öğretme materyaline çekmek gerekmektedir. Öğrenenlerin dikkatini bir çok sözel (sesin yükseltilmesi, bir problem durumundan bahsedilmesi, günlük yaşantıdan bir örnek verilmesi, bir fıkra anlatılması) ve görsel ve işitsel olan (resim, film, tablo, video) uyarıcı unsurların gösterilmesi ile ilgi çekilebilir (Yalın, 2012, s. 53).

Bu uyarıcı unsurlar öğrenimi kolaylaştırdığı gibi eğitimin daha akıcı ve zengin olmasına olanak tanımaktadır.

İnsanlar birbirinden farklı stillere sahip olup, farklı yollarla öğrenirler. Örnek vermek gerekirse bazı insanlar sadece dinleyerek öğrenimini gerçekleştirirken, kimileri ise öğrenilecek olayların ya da materyallerin bizzat içinde yer alarak öğrenmeyi isterler (Fer, 2011, s. 199).

Öğretme-öğrenme esnasında materyaller genelde öğretime destek olarak kullanılır. Doğru tasarlanmış öğretim materyalleri öğretim sürecindeki faydayı artırır, öğrenme sürecini zenginleştirir ve öğrenmeyi artırır (Yalın, 2012, s. 82).

Öğretim materyalleri ve araçları “üretmiş bilginin öğrenene sunulabileceği farklı yollar ve ortamlar” olarak tanımlanabilir. (Yalın, 2012, s. 92).

Dersin işleyişine yapılabilecek desteklerin başında görsel-işitsel araçlar düşünülmektedir. Sadece klasik ders anlatım teknikleri ile ders işleyişini yürütmek

isteyen bir öğretmen bu araçlar ile dersin işleyiş ve içeriğini zenginleştirebilir. Fakat bu araçların başarısı doğru zaman ve yerde doğru kullanımı ile mümkün olmaktadır.

Son yıllarda bu eğitim araçları konusunda gelişmeler olmaktadır.

Örneğin;

Var olan araçlar geliştirilerek yeniden sunulmaktadır. (Normal ders kitaplarının yerlerini programlı ders kitapları almaktadır.)

Teknoloji ile birlikte yeni araçlar ortaya çıkmaktadır. (Bilgisayar, programlı öğretim makineleri)

Birden fazla araç bir araya getirilerek bir eğitim aracı olarak sunulabilmektedir. (Video typeler, Televizyonlu typeler)

Çoklu araç kullanımı (Paket programlarda olduğu gibi)

Tüm bu gelişmeler öğretimin daha etkin olmasına neden olmakta ve öğretmenin eğitim süresince öğretimi yapmasını kolaylaştırmaktadır. Klasik yazı tahtasından gelişmiş bilgisayara sayısız öğrenme aracı öğretmene ve öğretime yardımcı olmaktadır.

Bu araçlar bir başlık altında toplanmak istenirse aynı anda hem görsel işitsel hem de sadece görsel ya da yalnızca işitsel olarak kullanılacak araçlarında yer aldığı bir liste yapılabilir.

3.6. Görsel İşitsel Araçlar

Projeksiyon makineleri; tepegöz projeksiyon makinesi (şeffaf materyallerin içinden geçerek ışığı ve görüntüyü belli bir alana yansıtır), slayd projeksiyon makinesi, (hazır slaydların perde veya duvara yansıtılmasında kullanılır) film şeridi projeksiyon makinesi (durağan 35mm lik film şeritlerinin slayd film mantığı gibi yansıtılması sonucu görüntülerin elde edildiği cihazdır), film makinesi (hareketli ve sesli görüntüyü

yansıtabilen cihazlardır), opak projeksiyon makinesi (şeffaf olmayan basılı materyalleri yansıtmaya yarayan cihazdır).

Foto grafikler ve grafikler; tepegöz şeffafı (asetat olarak bilinen şeffaf plastik kâğıtlardır), slayd (makine şeridi için hazırlanmış içine kesilmiş film kareleri bulunan çerçevelerdir), film şeridi (belli bir konu için yansıtılmak üzere hazırlanmış film dizisidir), filmler (yansıtma amaçlı kullanılan standart filmlerdir), düz resimler (gerek kitaptan gerekse ders için özel olarak hazırlanmış basılı materyaller), levhalar (harita, figür, grafik, şema gibi görsel araçların tamamına genel olarak levhalar denilmektedir).

Üç boyutlu ders araçları; modeller (modeller sınıfa getirilemeyecek olan materyallerin taklitleridir), gösteri gereçleri (ders için hazırlanmış maketlerdir), yazı tahtası (ders süresince dersin işleyişine yardımcı yazı yazılabilen levhalardır), bülten tahtası (gerek öğretmenler için ders hakkında bilgilerin yayılması gerekse çeşitli etkinliklerden öğrenciyi haberdar etme amaçlı kullanılan tahtalardır).

Tamamlayıcı öğretim materyalleri; kitaplar(Öğretimde öğretmenin temel yardımcısı kitaplardır), defterler(öğrencinin bireysel öğrenim materyalidir), yazılı ödevler (öğrenimi destekleyici öğretim materyalidir), teksirler (ders işleyiş kitaplarında bulunmayan bilgilerin çoğaltılmış yazılı ve görsel materyallerdir).

Elektronik Otoriteler; televizyon, video, internet, bilgisayar, CD/DVD Rom (Küçükahmet, 2005, s. 108-111).

Artık gelişen teknoloji ile zorunlu ve klasik eğitim araç ve gereçlerinin yerini bilgisayarlar ve bilgisayar türleri almaktadır. Ülkemizde bu değişim eğitim alanında da kendini her geçen gün göstermektedir. Eğitimde özellikle bilgisayarın kullanımı artan bir ivme ile çoğalmaktadır.

Bilgisayarın sağladığı görsel ve işitsel yararlar eğitimin kalitesini ve hızını arttırmakta, kimi zaman taşınabilir olma ve gezici olma özellikleri ile eğitimin sadece sınıf içinde olma zorunluluğunu azaltmaktadır.

3.7. Bilgisayarın Tanımı

Bilgisayar sayısal verileri belirli yönergelerle işleyen makinedir (Yalın, 2012, s. 162).

Bilgisayar kelimesi (computer) “compute” “karmaşık matematik problemlerini çözen” anlamında sözlüklerde yer almaktadır (Ceruzzi, 2003, s. 1). Bilgisayar alınan veriler ve komutlar doğrultusunda işlemler yapabilen araca denir. Bilgisayar sayısal bir bilgi işlem makinesidir, iki değerli sayılara çevirdiği bilgileri basit matematik işlemlerini ile bu bilgileri kelime, olay ve durumlara çevirir (Krar, 2012, s. 1).

Bilgisayarın çalışması için gereken anahtar bilgisayar bileşenleri ise şöyledir;

İşlemci (CPU): Bilgisayarın beyni olarak da adlandırılan bu yonga bilgileri ve kodları işleyen bilgisayarın ana işletim bileşenidir.

Anakart: Tüm bilgisayar donanımlarının bağlandığı, plastik bir tabla üzerine basılmış kartlardır. Bu kartlar işlemci, ekran kartı, ram (hafıza) gibi bileşenlerin bağlandığı elektronik devre tablalarıdır.

Hafıza (RAM): Ram kısa süreleri bilginin hem yazılıp hep okunabildiği hafıza modülleridir. Geçici bilgiler RAM’e kalıcı bilgiler ise fiziksel disklere yazılmaktadır.

Disk (HDD): Kalıcı bilginin depolandığı fiziksel disk üzerine veya katı silikon hafızalarda bilginin depolandığı birimlerdir.

3.7.1. Bilgisayarın Tarihsel Gelişimi

Bilgisayar insanların icat ettiği en karmaşık cihazlardan biri olup bir insanın bilgisayar hakkında her şey anlaması zaman ve çaba gerektirmektedir. Çoğu insan için bu işleyişi bilmek çoğu zaman gerekli değildir fakat bilgisayarı nasıl çalıştığından çok insanların onunla neler yapabileceğini anlaması daha önemlidir (Krar, 2012, s. 3).

1830 yılında Charles Babbage, seleflerinden farklı olarak karar verebilen seri bağlantı ve tekrar yapabilen Analitik Motor’u icat etmiştir. Babbage’in bu çok karışık cihazın yapımını bitiremeden ölmüştür. Cihaz 1989 ve 1991 yılları arasında

Londra'daki Bilim Müzesi'nce tamamlanmıştır. Fiziksel yapısı ve büyüklüğü bu cihazı hiçbir zaman bir seri üretim haline getirememiştir (White, 2008, s. 6). Fiziksel olarak işlem makineleri olarak üretilen bu cihaz daha sonra bu tarz basit işlem ve hafıza görselleri ile yaygınlığını arttırmıştır.

Mekanik işlem cihazlarının gelişimi 20. Yüzyılın ilk yarısına kadar sürmüştür. Herman Hollerith Amerika seçimlerinde de kullanılan delikli kâğıt kartlarla işlem ve hesap yapan mekanizmasını icat etmiştir (White, 2008, s. 6).

Bu süreçten sonra hafıza olarak kullanılan ve kartlardaki deliklerin algoritması ile sağlanan makine ve bilgi etkileşimi örnekleri İkinci Dünya Savaşı ile birlikte savaş alanına da kullanıma da yansımıştır. İkinci dünya savaşında Howard – Aiken ve IBM firmaların bilgi girişinin delikli kartlar kullanılarak sağlandığı ve sonuçların delikli kartlarla saklandığı MARK I cihazı üretmişlerdir (Yıldız, 2001, s. 1).

Hafıza olarak kullanılan ve kartlardaki deliklerin algoritması ile sağlanan makine ve bilgi etkileşimi örnekleri yerini zamanla daha hızlı olan ve elektrik akımı ile çalışan vakum tüplere bırakmıştır.

Vakum tüplerin en etkili örneği İkinci Dünya Savaşı sırasında İngiltere'nin Almanya'nın haberleşme cihazı olan Enigma'nın kodlarını kırmak üzere geliştirdiği Colossus'ta görülmektedir. Almanya Enigma ile kişisel genel amaçlı bilgisayarın temellerini atsa da bu cihazlar savaş esnasında ya kaybolmuş ya da imha edilmiştir (White, 2008, s. 6).

İkinci Dünya Savaşı sadece Avrupa'da değil tüm dünya da karmaşık işlemler için temel bilgisayar örneklerinin kullanımı geliştirmiştir.

Savaş aynı zamanda 1943-1945 yılları arasında Amerikan Ordusu tarafından füze yörüngesi hesaplamalarında kullanılan ENIAC (Elektronik, Nümerik, Entegre Analizci ve Bilgisayar) olarak adlandırılan cihazından doğuşuna neden olmuştur (White, 2008, s. 6).

ENIAC gibi tüple çalışan cihazlar tüplerin ısınması ve yanması gibi sorunlar yaşıyordu. Saatte 200 kilowatt elektriği kaldıramayan cihazlar, ısısı sonucu kendi

kendilerini yakıyordu. Bu hasarlar bu tarz cihazlarda sık görülmeye başlamıştı. 1926 yılına kadar ısınma ve kırılma, sorunlar aşılammıştır (White, 2008, s. 6).

1926'da icat edilen ilk yarı iletken transistorun ilk kullanımı 1947'dir. BellLabs'dan William Shockley ilk modern katı ve tutarlı transistorun patentini aldığıında bu bilgisayarın doğuşunda çığır açan bir gelişmeydi. Transistorlar vakum tüpler gibi elektrik akımı kontrol eden boyut olarak vakum tüplerden daha az ısınan ve daha küçük cihazlardır (White, 2008, s. 6).

Transistorlar gerilim ve akım kazancı sağlayabilen gerektiğinde anahtarlama elemanı olarak da kullanılabilen yarı iletken elektronik bir devredir.

1954 yılında Texas Instruments silikon transistorları satış amaçlı üretmeye başladığında modern bilgisayarların gelişimi büyük hız kazanmıştır. Aynı yıl IBM 650 adlı bilgisayarını tanıttı. IBM bu cihazdan 120 adet hükümet ve şirketlere sattı (White, 2008, s. 6).

Bu yıllarda üretilen bilgisayarların pahalı ve büyük oluşu bilgisayarları erişilebilir bir cihaz olmaktan uzak duruyordu.

1961 yılında bütünleşik devreler geliştirilmiş ve kullanımına başlanılmıştır. Bütünleşik devreler kullanılarak üretilen ilk "mini bilgisayarlar" bu dönemde görülmeye başlanmıştır (Yıldız, 2001, s. 3).

Gün geçtikçe bilgisayarlar gelişimlerini hızlandırıp küçülüp daha güçlü olmaya başlamışlardı. 1975 yılında ilk kişisel bilgisayar ortaya çıkmıştı İlk olarak. TheJanuary dergisi olan Popular Electronics'in kapağında tanıtılan Altair 8800, Micro Instrumentation and Telemetry Systems (MITS) tarafından yapılmıştı. Bu cihazla kullanıcılar 397 dolara Intel marka 8080 işlemci ve 256 byte hafızaya sahipti. Klavyesi programı ve monitörü olmayan bu cihaz kullanıcı ile etkileşime sadece kırmızı led lambalarla geçiyordu. Bu gerçek anlamda herkesin sahip olabileceği bir kişisel bilgisayardı (White, 2008, s. 7).

İlk üretilen bu bilgisayarlar ya hobi sahiplerinin ya da bilgisayar korsanlarının ilgisini çekiyor ve Altair ve benzeri bilgisayarları klavye manyetik disklerle

geliştiriyorlardı. İki bilgisayar korsanı olan StephenJobs ve Steve Wozniak monitör, klavye ve hafıza diski ile çalışan ilk bilgisayarı üretip daha sonra Apple adlı şirketi kurmuşlardır. (White, 2008, s. 7).

Bu gelişmeler doğrultusunda bilgisayarların kullanımları artmış ve fiyatları azaldıkça evlere kadar ulaşır hale gelmişlerdir. Bilgisayarların boyutları küçülmüş ve çeşitlenmiş, yazılımları gelişmiş, yapabildiği karmaşık işlem sayıları ve çeşitliliği çoğalmış ve çağımızda yaşamımızın her alanında kullanılır hale gelmişlerdir.

3.8. Eğitimde Bilgisayar Kullanımı

Görseller temsil edilen şeyin daha açık bir biçimde ifade edilmesini sağlar. Orijinal fikirle bağlantılıdır ve hatırlanması daha kolaydır. Ayrıca, öğrencinin dikkatini çektikleri ve bu dikkati belli bir seviyede tutukları için öğrenilen konuya karşı motive edicidirler. Görseller, anlaşılması zor ifadeleri basitleştirir (Perkmen ve Öztürk, 2009, s. 23).

Genel olarak teknolojik ürünlerden eğitim alanında çeşitli hizmetlerde yararlanma anlamında bir terim olup, özellikle eğitim bilimine özgü bir teknolojiyi ifade etmemektedir. Bu kavram bazen eğitim teknolojisi ile karıştırılabilmektedir. Örneğin; dersinde bilgisayar kullanan bir öğretmen için eğitimde teknoloji bir üründen yararlandığı için, “eğitimde teknoloji” kullanıyor diyebiliriz. Ancak bu öğretmenin “eğitim teknolojisi” kullanımının söz konusu olabilmesi için, eğitim teknolojisinin ortam, süreç ve uygulama boyutlarında yaptıklarının çok iyi analiz edilmesi gereklidir. (Uşun, 2006, s. 6).

3.8.1. Bilgisayar Yönetimli Öğretim

Bu sistem bilgisayarın öğretim sürecini planlama, öğrenmeleri ölçme, öğrencinin öğretim sürecindeki durumu, öğrenme verileri üzerinde istatistiksel analizlerde yapmakta bilgisayarların kullanıldığı yöntemdir. Örnek olarak öğrenmeleri ölçme açısından bilgisayarlar, dersle ilgili soru bankaları oluşturmak için kullanılır. Test materyallerini zorluk seviyelerine göre sınıflandırır. Bu sayede öğretmen sınıfın düzeyi ve konuların işleyişine göre uygun testi seçip kullanabilir.

Bilgisayarlar basılı testler hazırlayabileceği gibi bu testlerin bilgisayar üstünden yapılmasını da sağlayabilir. Bu sayede bilgisayarlar testi olan öğrencilere anında geri bildirim sunarak öğrencinin anlık başarı durumu hakkında bilgi verir, öğretmen içinse öğrencilerin biri birine göre başarı durumları, aritmetik ortalama ve standart sapma gibi durup verilerini anında sunar. (Yalın, 2012, s. 164).

3.8.2. Bilgisayar Destekli Öğretim

Bilgisayar destekli öğretim (BDÖ), bilgisayarın programlanan dersler ve materyaller ile öğrencileri bir konu ya da kavramı öğretmek veya önceden öğretilen davranışları pekiştirmek amacı ile kullanılmasıdır (Yalın, 2012, s. 165).

Bilgisayar destekli öğretim öğretme aracı olarak bilgisayarın kullanıldığı bireysel öğretim sistemidir (Fer, 2011, s. 96).

İster doğrudan isterse dolaylı bir öğretim için kullanılsın araç-gereçlerin hazırlanışı vedoğru bir şekilde kullanımı etkin bir öğretim ve iletişim açısından son derece önemlidir. (Yalın, 2012 s. 23).

3.9. Bilgisayar Destekli Öğretimin Amaçları

Bilgisayar destekli öğretim bilgiyi en etkili şekilde kullanmada öğrenciye öğretim sürecine yardımcı olmaktadır. Bu çerçevede; bilgisayar destekli öğretimin amaçları şu şekilde sıralanabilir (Uşun, 2000, s. 52)

- Öğrencinin motivasyonunu artırmak,
- Öğrencinin bilimsel düşünme yeteneğini geliştirmek,
- Grup çalışmalarını desteklemek,
- Öğretme yöntemlerini genişletmek,
- Öğrencinin kendi kendine öğrenme yeteneklerini geliştirmek,
- Öğrencide ileri düzeyde düşünme becerisinin geliştirilmesini desteklemek,
- Mantık yolu ile problemlere çözüm bulmayı desteklemek,
- Geleneksel öğretim yöntemlerini daha etkili hale getirmek

- Öğrenme sürecini hızlandırmak,
- Zengin bir materyal sağlamak,
- Ucuz ve etkili öğretimi gerçekleştirmek,
- Gereksinmeye dayalı öğretimi gerçekleştirmek,
- Telafi edici öğretimi sağlamak,
- Öğretimde sürekli olarak niteliğin artmasını sağlamak,
- Bireysel öğretimi gerçekleştirmektir.

3.10. Bilgisayar Destekli Öğretimin Yararları

Bilgisayar teknolojisinin bugün için diğer farklı bir yeniliği ise, “çoklu ortam” adı verilen videodisk görüntüleri, kamera grafik, yazı, ses, animasyon gibi değişik ortamları birleştiren bir sistem bileşeninden oluşmasıdır. Kullanılan bu sistemde kullanıcı doğrudan bilgisayardaki medya ile iletişim kurarak, bilgi, grafik, yazı, animasyon ve ses unsurlarını kendi tercihinine göre seçebilmektedir. Örnek vermek gerekirse Amerika’daki çoğu markette bulunan sistemlerde almak istediğiniz ürünü hem görsel hem de işitsel olarak inceleyip belirleyebilirsiniz. Bu sistemi kullanmak için bilgisayara sadece ürünün ismini yazmanız yeterlidir (Kaba, 1992, s.17).

3.11. Bilgisayar Destekli Öğretimin Sınırlılıkları

Bilgisayar destekli öğretimin yararlarının yanı sıra bazı sınırlılıkları da vardır. Bunlar şu şekilde sıralanabilir.

3.11.1. Öğrencilerin Sosyo – Psikolojik Gelişimini Engellemesi

Bazı uzmanlara göre, bilgisayarların öğretimi bireyselleştirebilmesi, öğrencinin sınıf içinde arkadaşları ve öğretmenleriyle olan etkileşimini azaltmaktadır. Başka bir deyişle, yazılımların görsel–işitsel özelliklerinden dolayı çocuğun saatlerce bilgisayar başında kalması gibi özellikler nedeniyle, çocuğun yaşlılarıyla ve diğer bireylerle olan etkileşimi azaltmakta ve bu durum çocuğun sosyo–psikolojik gelişimini olumsuz yönde etkilemektedir. Bilgisayarların eğitim ortamında bilinçsizce ya da plansız kullanımı sonucu bu tür sorunların ortaya çıkması doğaldır. Ancak, böyle bir sorunla sadece

bilgisayar kullanılan öğretim ortamlarında karşılaşılabileceğini düşünmek büyük bir yanlışlıktır. Sınıf içinde kullanılan diğer öğretim materyalleri söz konusu olduğunda da, çocuğun bir materyali (TV, video, vb.) sürekli ve plansız kullanılması, benzer sorunların oluşmasında neden olacaktır. Bu yüzden, bu tür materyallerin sınıf içinde etkin ve başarılı kullanımlarında öğretmenlerin rolü büyüktür. Bilgisayarların öğretimi bireyselleştirme gibi bir olanak sağlamasının yanında, öğrencinin diğer öğrencilerle ve öğretmenle olan etkileşimini artırıcı öğretimsel faaliyetlerin öğretmen tarafından planlanması ve uygulanması gerekir. Benzer olarak, aileler de, çocukların bilgisayar üzerinde harcadığı zamanın süresini ve eğitimsel kalitesini denetlemelidir. Sınıfta kullanılacak öğretimsel yazılımların seçiminde de, öğrenmeyi bireyselleştirmesi kadar, öğrencinin diğer öğrencilerle etkileşimini sağlayan yazılımların seçilmesi, öğrencinin sınıf içindeki sosyo-psikolojik gelişimini destekleyecektir.

3.11.2. Özel Donanım ve Beceri Gerektirmesi

Her şeyden önce, bir öğretim yazılımının kullanılabilmesi için mutlaka gerekli donanımın bulunması gerekir. Sınıfların ya da okulların bilgisayar destekli öğretim için gerekli donanımlara erişimi bazen zor ve pahalı bir süreç olabilir. Bunun yanında, öğretimsel yazılımların kullanılabilmesi için bilgisayarlara ek olarak özel donanımlara ihtiyaç duyulabilir. Diğer öğretim materyallerinin birçoğunda olmadığı halde, bilgisayar destekli öğretim ortamında donanım ve yazılıma sürekli yatırım yapılması gerekliliği göz ardı edilemeyecek bir gerçektir. Özellikle de teknolojik özellikleri çok gelişmiş olan yazılımlar, donanımın da sürekli güncelleştirilmesini ve yenilenmesini gerektirebilir. Bunun yanında, diğer öğretim materyallerinin aksine, bilgisayar destekli öğretim materyallerinin kullanımı için hem öğrencilerin hem de öğretmenlerin bazı özel bilgi ve becerilere sahip olması gerekir. Her ne kadar günümüzdeki yazılımlar kullanıcılardan en az düzeyde bilgisayar bilgisi talep etse de, bilgisayar okuryazarı olan öğrenci ve öğretmenlerin bilgisayar destekli öğretimden en yüksek faydayı sağladıkları yadsınamaz bir gerçektir. Bu gereklilikler, okul yönetimine büyük maddi yük getirmektedir. Bu yüzden, bilgisayar destekli öğretim için gerekli donanım ve yazılımın alımında ve bilgisayar okuryazarlığı eğitimlerinde maliyet-fayda analizleri yapılmalı, eldeki kaynaklar en akılcı ve etkin biçimde kullanılmalıdır.

3.11.3. Eğitim Programını Desteklememesi

Öğretimde kullanılan her materyalin, eğitim programını destekleyici ve programda belirlenen amaç ve hedefleri öğrenciye kazandırıcı nitelikte olması gerekir. Aslında, her türlü öğretimsel etkinliğin amacı, eğitim programında belirtilmiş amaç ve hedeflerin kazandırılabilmesi için öğretim ortamlarının yaratılması ve öğrenciye sunulmasıdır. Ancak, piyasada bulunan birçok eğitim yazılımı bu özellikten uzaktır. Piyasada bulunan eğitim yazılımları her ne kadar teknolojik nitelikleri bakımından gelişmiş materyaller olsa da, eğitim programlarıyla bir tutarlılık göstermediği için öğretimsel değeri az olan materyallerdir. Öğretimsel yazılımlar, diğer öğretim materyalleri ile karşılaştırıldığında, öğretmen tarafından geliştirilmesi zor olan, hazırlanması uzun süren ve geliştirilmesi pahalı olan materyallerdir. Bu nedenle piyasadaki yazılımların bir çoğunun eğitim programları ile tutarlılık göstermemesi bilgisayar destekli öğretimin sahip olduğu sınırlılıkların başında gelir.

3.11.4. Öğretimsel Niteliğin Zayıf Olması

Program uygunluğunun yanında, eğitim yazılımlarının öğretimsel olarak da etkin öğrenme ortamları öğrenciye sunabilmesi gerekir. Eğitim yazılımının türü ne olursa olsun (araştırma-uygulama, benzeşim, vb.) her türlü yazılım öğretim tasarımı ilkelerine uygun olarak geliştirilmelidir. Bu gerçeğe rağmen, piyasadaki yazılımların büyük bir çoğunluğu bu nitelikten yoksundur. Özellikle bazı yazılımlar yazılı materyallerin elektronik ortama aktarılmış şeklinden öteye gidememektedir. Diğer taraftan bazı yazılımlar ise, hedeflenen öğrenci grubunun pedagojik özelliklerine uygun olmayan öğretim tasarımları üzerinde geliştirildiği için öğretimsel etkinliği düşük olan yazılımlardır. Piyasada öğretimsel niteliği yüksek olan yazılımların az olması, bilgisayar destekli eğitimin sahip olduğu diğer bir sınırlılıktır.

3.11.5. Bilgisayar Kullanıcılarının Bilgisayarla İlgili Yüksek Beklentileri

Bilgisayarlardan hem öğretmenler, hem de öğrenciler gerçekçi olmayan beklentiler içerisine girebilmektedirler. Bazıları; bilgisayarı büyücü gibi görerek öğrenmenin kendiliğinden veya az bir çalışma ile gerçekleşebileceğine inanmaktadırlar. Bu beklentiler yerine gelmeyeceğinden o kişilerde daha sonra bilgisayara karşı olumsuz tutumlar oluşabilmekte, çalışma motivasyonları düşmektedir.

3.12. İnteraktif ve İnteraktif Eğitim

3.12.1. İnteraktifin Tanımı

İçinde web uygulamalarının da bulunduğu interaktif sistemler kullanıcılarına içinde bulunan sistem ile etkileşim sağlamaktadır (Chapman ve Chapman, 2007, s. 460).

İngiliz filozof ve araştırmacı John Lacke'nın yaptığı araştırmalar sonucu insanın öğrenme süreci içinde görsel bölümün önemli bir yer kapladığı kesindir. İnsan; %1 deneyerek, %2 dokunarak, %4 koklayarak, %10 duyarak, %83 ise çevresi ile ilgili görsel iletişime girerek öğrenmektedir.

İnsanın yaşadığı çevrede nesnel dünyası ile iletişime geçme sürecinde görme eylemi, objelerin üstüne düşen ışığın göze yansması ve bu görüntünün sinir sinyalleri ile beyne iletilmesidir. Fiziksel olarak gerçekleşen bu görme eylemi görsel algılamanın temelini oluşturmaktadır. Bundan sonraki süreçte ise görüntünün estetik etkilerinin çözümüdür (Kaba, 1992, s. 36).

3.12.2. İnteraktif Eğitim

Canlıların nasıl öğrendiğinin anlaşılabilmesi için bilim adamları tarafından eğitimle ilgili teoriler öne sürülmüştür. Teorilerin en büyük yararlarında birisi de içeriğindeki prensiplerin bilimsel yolla test edilerek ölçülebilir olmasıdır. Örneğin, multimedya (çoklu ortam) prensibine göre “Öğrencilere sadece sözcüklerle verilen bilgiden çok hem resimler hem de sözcüklerden oluşan bilgi aktarımı olduğunda etkili bir öğrenme gerçekleşir.” Bu prensibi, bir bilim adamı veya öğretmen kolaylıkla test edebilir. Örneğin bir bilim adamı bir grup öğrenciye yalnızca sözcükten oluşan, diğer gruba ise hem sözcüklerden hem de resimlerden oluşan bilgi sunabilir. Eğer 2. gruptaki öğrenciler daha iyi öğrenirse, belirtilen prensip doğrulanmış olur (Perkmen ve Öztürk, 2009, s. 10).

İnsan hayatının tüm aşamalarında sürekli karşılanan görsellik-görsel şekiller, görsel tasarım, görsel ifade, görsel sunu, görsel okuryazarlık vb.- eğitim öğretim yaşantısında vazgeçilmeyecek bir önemi vardır. “Görsellik”; eğitim öğretim yaşantısı süresince, büyük ölçüde sözcüklerin resim veya şekillenmesi olarak algılanmış, bu da eğitimde hatalı bir kullanıma neden olmuştur. Bütün bireylerin öğrenme ihtiyacı farklıdır ve bu nedenle farklı öğrenme stillerine sahiptir (Perkmen ve Öztürk, 2009, s. 20).

Bu farklılıklar öğretilmede farklı öğrenci profilleri için farklı araç gereç gereksinimlerine neden olmuştur. Bu araç ve gereçler teknolojinin de gelişmesi ile sayısal ortama taşınmıştır.

3.13. M-Öğrenme

Kişinin yeri ve zamanını kendi belirtebildiği eğitim şekli kuşkusuz mobil teknolojilerle olmaktadır ve bu fikir kesinlikle taşınabilir (mobil) eğitim ile sağlanmaktadır.

Taşınabilir cihazlar eğitimde beş belirgin fark oluşturmaktadırlar.

1. Portatiflik: Taşınabilir cihazlar eğitim aktivitesine portatiflik getirmektedir;
2. Edinilebilirlik ve Yaygınlık: Taşınabilir cihazlar (tüm dünyada 6milyardan fazla olan) internet erişimini ve gelişmiş teknolojisini diğer eşdeğer elektronik cihazlardan daha fonksiyonel ve hızlı bir şekilde daha çok insana sunmaktadır.
3. Yerleşik ve istenilen zamanda eğitim imkanı: Günümüzde insanlar bilgiye istedikleri zaman ve yerde ulaşmak istemektedir, bu mobil cihazlarla ve cihazların ulaştığı bulut-bilişim tabanlı verilerle sağlanabilmektedir. Bu deneyim ve bilgiler bize bulut depolama teknolojileri üzerinden mobil cihazlar sayesinde sağlanmaktadır.
4. Bağlantı ve Yakınsaklık: m-Öğrenme genellikle sosyal interaktivite ve uzaktan erişim bağlantısı ile ilişkilidir. Mobil cihazlar bizim diğer insanlar, diğer cihazlar, diğer ağlar ve diğer teknolojiler ile bağlantı kurmamızı sağlar.

5. Bireyselleştirilmiş ve kişiselleştirilmiş deneyimler: Mobil cihazlar bize bireysellik katan kişise cihazlardır. Iphone'lar, Ipad'ler ve IToucher'lar bize bu cihazlar için geliştirilen uygulamalarla kolay bir şekilde bireysel çalışma imkanı ve deneyimi sağlamaktadır (Melhuish ve Falloon, 2010, s. 3).

Öğretimin iletişim sürecinde öğretici öğretmen ve alıcı olan öğrenci arasındaki iletişim gerek öğretmenin kullandığı yardımcı araçlar gerekse o araçlar olmaksızın gerçekleşebilir.

Kaynak ile alıcının bulunduğu ortamı fiziksel olarak paylaşımları zorunlu değildir. Öğretim açısından bakıldığında, araç gereçler öğretimde öğretmene yardımcı araç olarak kullanılabilirdiği gibi tamamen bağımsız olarak öğretmensiz olarak da doğrudan öğretmen rolü üstlenerek bilgiyi öğrencilere aktarmak için kullanılabilir (Yalın, 2012, s. 23).

m-Öğrenme de genel olarak iki tane yaklaşım vardır. Bunlardan biri e-öğrenme amaçlı olarak hazırlanan materyallerin internet üzerinden büyük değişiklikler yapılmaya gerek kalmaksızın m-öğrenme cihazları tarafından erişilebilir olmasıdır. Diğer yaklaşım ise var olan ve konu için spesifik bir şekilde hazırlanmış bilginin durum ve zamandan bağımsız bir şekilde sunulmasıdır (Nyiri, 2002, s. 4).

3.13.1. Tablet Bilgisayarlar Tablet Bilgisayarların m-Öğrenme Amaçlı Kullanımı

3.13.1.2. Tablet Bilgisayarlar

Tablet bilgisayar veya tablet, mobil telefondan ve kişisel dijital asistandan daha büyük düz dokunmatik ekran ile bütünleşmiş ve ana kullanıcı girdisi olarak dokunmatik ekranı kullanan taşınabilir bir bilgisayardır. (Roebuck,2011, s. 1).

Boyut ve ağırlık gibi fiziksel özelliklerinin insanın yanında taşıyabileceği ve klavye mouse gibi bilgisayar giriş aygıtlarına ihtiyacı olmaması tableti daha ergonomik bir cihaz yapmaktadır.

Tablet giriş aygıtı olarak dokunmatik ekranın kullanıldığı ve cihaz için geliştirilmiş işletim sistemi ile çalışan kişisel taşınabilir bir bilgisayardır (Roebuck,2011, s. 2).

Tabletler de giriş aygıtı olarak ve insan ile etkileşim sağlamak için likit kristal ekran ve benzeri teknolojiler kullanılmaktadır.

Tasarlanmış birçok tablet benzer prensiple çalışmaktadır. Üst üste veya alt alta gelen cam plastik yüzeyler üzerine yerleştirilmiş dirençler tabletin LCD ekranına kalem veya parmak dokunuşuyla girdinin yüzeysel ortamda hangi koordinatlara yapıldığını hesaplayıp yazılımla merkez işletim sistemine bilgi verir. Tablette en yaygın giriş birimi olarak iki çeşit sistem vardır. Bunlar resistant ve kapasitif sistemlerdir (White, 2008, s. 17).

Resistant sistem; ekranda bu sistemi kullanan tabletlerde cam panel altında elektrik yüklü metal katman bulunmaktadır. Panele yapılan kalem veya el ile dokunuşta iki katman arasındaki boşluk birleşir iki devre arasında işlem gerçekleşir.

Kapasitif sistem; içinde elektriksel algılayıcıların geçtiği cam panelden oluşmaktadır. Tabletın ekranına dokunulduğunda ekran üstünden geçen elektriksel algılayıcı noktaları parmak ve kalemle birleşerek noktalama işlemi gerçekleşir.

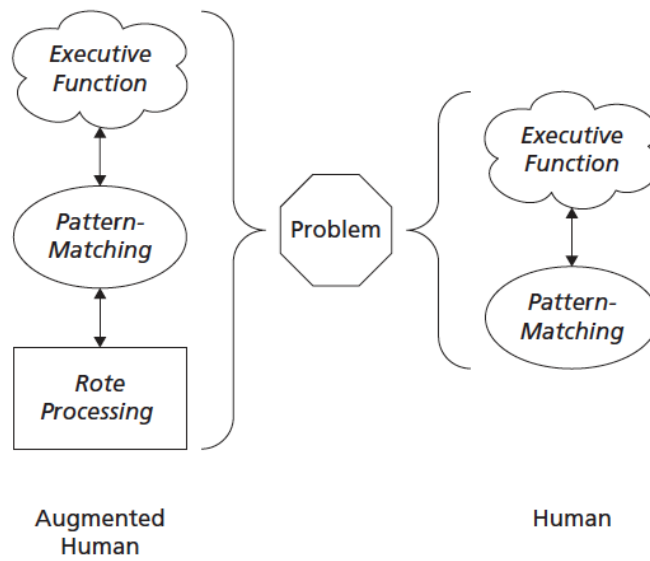
Zamanla gelişen tablet bilgisayar teknolojisi ve bulunabilirlik tablet bilgisayarları daha erişebilir cihazlar haline getirmiştir. Bu bulunabilirlik tabletlerin kullanım alanlarının artışı ve faydalarını da beraberinde getirmiştir. Çoklu ortam ve etkileşim gibi bu faydalar zamanla birçok kullanıcı için artık gereksinim haline gelmiştir. Tabletlerin sağladığı en önemli faydalardan olan çoklu ortam özellikleri çoğu alanda olduğu gibi eğitim alanında da kendini göstermiştir.

Cihazlar daha güçlü oldukça, mobil aygıtların yapabildikleri de artmaktadır. Artık bir çok platformda yapılabilenler artmaktadır ve yeni imkanlar ortaya çıkmaya devam etmektedir. (Quinn, 2011, s. 3).

3.13.1.3. Tablet Bilgisayarların M-Öğrenme Amaçlı Kullanımı

Beyinlerimiz örüntü eşleştirmede oldukça başarılı, izleme-yönetiminde oldukça mantıklıdır. Fakat hata yapma konusunda oldukça eminiz: hafıza hataları ve performans hataları gibi. Örneğin rastgele bir bilgiyi hatırlama konusunda hata yaparız.

Gerçek çözüm beyinlerimizin yapmakta yetersiz olduğu şeyi ona yaptırmak yerine onlara yapmakta ve odaklanmakta iyi olduğu şeye yöneltmektir(Quinn, 2011, s. 15-16).



Şekil 3

Bilişsel kuramlara göre öğrenme, zihinsel bir süreç olarak adlandırılmakta ve bireyin etkin katılımını gerektirmektedir(Fer,2011, s. 31).

Öğrenme konusunda bilgisayarlar kullanıldığında ise bizim yerimize karmaşık pek çok işlemi yapabilmektedirler. Kullanıcı ile iletişim kurmak için kullandıkları arayüzler de insan örüntü eşleştirme özelliği ile bilgisayarlarla iletişime geçer.

Tablet bilgisayarların eğitim amaçlı kullanımı tabletlerin gelişimi ve yaygınlığı ile artmıştır. Bu tabletler sağladıkları imkânlar ile kullanıcıya interaktif bileşenleri gezer halde sağlamaktadır. Bu gezgin olabilme özelliği tabletlerin gelişimiyle birlikte eğitim

amaçlı olarak da kullanılmaya başlanmıştır. Daha sonra bu özellik sayesinde tabletler öğrenen için öğrenimi her yerde sağlayabildiği bir araç olmuştur.

M-öğrenme e-öğrenme materyallerinin mobil cihazlara aktarılmış halleri değildir. M-öğrenme kursların mobil ortamla dağıtılma işlemi de değildir. M-öğrenmenin amacı öğrenme performansımızı arttırmak ve öğrenmeyi çoğaltmaktır. (Quinn, 2011, s. 17).

Tablet ile eğitimde öğrenciler sürece etkin bir şekilde katılım sağlamaktadır. Bu eğitim modelinde öğrenci için zaman, tekrar ve mekan esneklik göstermektedir.

Öğretmen öğrencinin dersi öğrenmesini kolaylaştıran kişi rolündedir. Bu amacın gereği olarak derste sürekli klasik yöntemle ders anlatmak yerine öğrenciye uygun ders materyalleri sunarak öğrenciye danışmanlıkta verilebilmelidir. Öğrencinin özerkliğine ve bireysel ders çalışmasına imkan veren araç ve gereç sunabilme yetisine sahip olmalıdır (Fer, 2011, s. 31).

Bilgiyi işlem kuramına göre insan beyni, bilgisayarla aynı şekilde çalışmaktadır. Bilgisayar programı bilgiyi seçmek, depolamak, düzeltmek, birleştirmek, çıktı vermek için belirlenmiş yollar izlerse, insan beyni de aynı şekilde bellek depoları ve bilişsel süreçler aracılığı ile gerçekleştirir.

Kısaca bilgiyi işleme kuramı insan beyninin çalışmasını bellek depoları ve bilişse süreçleri ile sağlamaktadır. Bilgi, duyuşsal bellek, kısa süreli bellek ve uzun süreli bellekler arasında transfer olur. Bu geçiş sırasında önemli adımlar bulunmaktadır. Bilgiyi işleme modelinin aşamalarına göre duyuşsal belleğe gelen uyarılardan sadece dikkat edilenler diğer belleklere geçiş sağlayabilmektedir. Bu durumda öğrenme ortamında yani sınıf ya da atölye ortamında öğretim materyalinin dikkat çeken öğe olması gerekmektedir. Dikkat edilen bilgi algılama sürecinden geçecektir(Fer, 2011, s. 45-49).Bu durumda Tablet ile eğitimde öğrenciler için tabletin interaktif (etkileşimli) kısım dikkat çekicidir. Öğrenci bilgiyi seçici algıyla kısa süreli belleğe yerleştirir, eğitimin tekrar olanağı sayesinde kısa süreli bellekte bulunan bilgiyi, görseller ve videolar yardımıyla uzun süreli belleğe taşıyabilir. Böylelikle öğrenilen bilgi kalıcı olma özelliği kazanmaktadır.

Öğrenciler her zaman ve her yerde bilgiye kolayca ulaşabilmektedirler (Ireland ve Woollerton, 2010, s. 39).

Ancak her sayfada yer alan ilgi çekici işaretler semboller imgeler, resimler, grafikler ve çoklu simgelerin yer alması öğrenci açısından monotonluğu engelleyici ve motive edici olacaktır. (Fer, 2011, s. 97).

3.14. Tablet Uygulaması Tasarım Aşamaları

3.14.1. Tablet Uygulaması Arayüz Tasarımı

Günümüzde masaüstü ve dizüstü bilgisayarlar akıllı telefonlar, cep bilgisayarları tabletler gibi teknolojilerden; dijital kol saatlerine ve hesap makinelerine kadar geniş bir çerçevede bilgisayar tabanlı teknolojiler yaygın bir halde kullanılmaktadır. Bu teknolojilerin bazıları kullanımı kolay görsel öğeler içeren grafiksel bir arayüz ile hazırlanmışken, bazı teknolojilerde ise metin tabanlı elektronik gösterimlerin ve ifadelerin bulunduğu ve görsel öğelerin yer almadığı arayüzler bulunmaktadır. Tamamı sayısal teknoloji altyapısına sahip bu aygıtlar ile kullanıcılar arasında bir iletişim ve etkileşim söz konusudur. Aygıt tarafından üretilen sayısal mesajın belirli algoritmalar ve kodlamalar temelinde kullanıcıların anlayabileceği yazılı, işitsel ve görsel iletilere veya simgelere dönüştürülmesi gerekmektedir. İnsan bilgisayar arasındaki söz konusu bu etkileşim genel olarak arayüz adı verilen ve çoklu ortam uygulamalarında yaygın olarak görsel öğelerle desteklenebilen yapılar aracılığı ile gerçekleştirilmektedir (Dursun ve Odabaşı, 2011, s. 125).

İnsan ve makine etkileşimi ilk zamanlarda mekanik olarak daha sonra teknolojinin gelişmesi ile elektronik olmaya başlamıştır. Bu etkileşim ilk başlarda bir kol iken artık bir tuş veya dokunmatik bir ekran olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu kontrollerin insan ve makine arasında bir iletişim aracı olarak kullanıldığını söyleyebiliriz. İnsanın makine ile etkileşiminde görsel ve işitsel olarak kurduğu iletişimse arayüzler sayesinde sağlanmaktadır.

Arayüz tasarımını basit bir şekilde tanımlamak istersek, kullanıcı ile makine arasındaki iletişimi sağlayan bir yazılım uygulaması veya parçası olarak açıklayabiliriz (Dursun ve Odabaşı, 2011, s. 125).

3.14.1.1. Görsel Öğeler

Eğitim için hazırlanmış bir tablet uygulamasında anlaşılabilirlik ve basitlik önemli bir öğedir. Bu bağlamda hazırlanan tasarımlarda verilmek istenen mesajı doğru bir şekilde alıcının alması için karmaşıklıktan uzak bir yaklaşım sergilenmelidir. Görsel öğelerin, yazıların ses ve video bileşenlerinin yerinde ve etkin kullanımı bu mesaj iletimini kolaylaştırmaktadır.

Belirli bir uyum ve dil ile hazırlanmış eğitim uygulamalarının görsel öğeleri öğrencinin konu içerisinde kaybolmasını engelleyerek öğrencinin öğrenim düzeyinde hazırlanmalıdır. Yönlendirici ve bilgilendirici öğeler anlaşılır ve mesajı en açık ve etkili bir şekilde öğrenciye sunmalıdır.

Yönlendirme için kullanılan görsel öğeler de ise tasarım işlevini yerine getirmeli karmaşadan uzak bir şekilde izleyiciyi yönlendirmelidir. Bu kullanılan işaret ve semboller tasarlanan arayüz ile uyumlu olup bir bütünü oluşturmalıdır.

Tasarlanan bu uygulama arayüzü temel olarak bir uyum içerisinde olmalıdır. Aktarılmak istenen mesaj esnasında farklı bölümlerde farklılık göstermeyerek uyumu ve düzeni öğrencinin kafasını karıştırmadan öğrenciye sunmalıdır.

3.14.1.2. Renk

Uygulama arayüzünde renk önemli bir öğedir. İzleyicinin ilgisini sürekli tutmak ve konudan uzaklaştırmamak doğru bir renk seçimi ile gerçekleşir. Rengin göz algısı ve eğitim süresince izleyiciyi rahatsız etmeden konuya bağlı kılması önemlidir.

Tasarım süreçlerinde renk bir tasarım elemanını ön plana çıkartmakta tasarımı belirginleştirir veya geri plana atarak görsel hiyerarşiyi sağlamada yardımcı olur (Uçar, 2004, s. 45).

Renk, görsel materyallerde önemli bir bileşen olmakla birlikte etkinliği bilinçli kullanımına bağlıdır. Bir renk o rengi çevreleyen renkler dikkate alınmadıkça doğru olarak kullanılmış sayılmaz (Yalın, 2012, s. 111).

Bilgisayar ekranları rengi rengin 3 renkten karışımı ile yansıtmaktadır. Bu 3 renk kırmızı mavi ve yeşil renkleridir. Bilgisayar ekranları bu üç rengin ton, doygunluk ve parlak değerleri ile ayarlama yaparak renkleri bize yansıtırlar.

Uygulama tasarımında renk en önemli tasarım öğelerinden biridir. Doğru seçilmeyen renkler eğitimin başarısını etkileyebilir.

3.14.1.3. Tipografi

Tipografi kıymetli bir sanattır, çünkü düşünceyi giydiren son öğeyi, onun maddesel güzelliğini yazının sistemi içinde biçimlendirir (Jean, 2010, s. 144).

Tipografi yazının güzelliği ve kullanışlılığı arasında bir köprü oluşturur. Tıpkı resimler gibi tipografide dikkat çekici ve kendi formunu tamamlayıcı olmalıdır (Samara, 2004, s. 6).

Zuzana Licko'ya göre “En iyi okuduğunuz şey en çok okuduğunuz şeydir.” “Kullanacağınız fontun doğuştan okunaklı olması şart değil, önemli olan insanların görmeye alıştığı bir şey kullanmanız” Diyen Licko 1940'lardaki sonuçları tekrarlıyor. “Times Roman gibi bir yazı karakterinin tercih edilmesi alışkanlık yüzünden oluyor, çünkü bu yazı karakterleri çok eskiden beri ortalıkta. İlk çıktıklarında insanlar bunlara da alışkın değildi. Ama kullanıldıkça fazlasıyla okunaklı hale geldiler”(Jean, 2010, s. 144).

Tablet uygulamasında kullanılan tipografinin hazırlanmasında temel olarak iki özelliğe dikkat edilmesi gerekmektedir. Bu özelliklerinden biri kullanılan tipografinin seçilen öğrenci kitlesinin yaşına ve eğitim seviyesine uygun olması diğeri ise seçilen karakterin ve yerleşiminin okunabilir olmasıdır. Okunabilirlik, eğitim materyallerinde büyük bir önem taşımaktadır. Kullanılan yazı karakteri fontun büyüklüğü kullanılan boşluk bilginin okunabilirliği için uygun olmalıdır.

Ekranlarda olan tipografinin okunabilirliğinin etkin olması için yazı karakteri, sayfa düzenlemesi, boşluklar ve satır uzunluğu doğru hesaplanmalıdır.

Günümüzde çoğu standart bu özelliklerin çoğu zaman tipografik ölçü birimi olarak 12 punto ve 1,5 satır aralığını işaret etmektedir.

3.15. Tablet Uygulamasının Sunum Etkinlikleri

İnsanın yaşamını sürdürebilmesi için belli zamanda belli miktarlarda karşılanması gereken biyo-psikolojik gereksinimleri vardır. Bunlar yiyecek, su, oksijen alma gibi fizyolojik gereksinimler ve sevmek, sevilmek, ait olmak, başarılı olmak gibi psikolojik gereksinimlerdir. Eğer bu gereksinimler karşılanmaz ise organizmada bir rahatsızlık meydana gelir. Birey yaşamını sürdürebilmek ve bulunduğu çevreye en üst düzeyde uyum sağlayabilmek için bu rahatsızlığı giderme çabasında bulunur. Gereksinim karşılandığında rahatsızlık geçici olarak (organizmada yeniden gereksinim meydana gelinceye kadar) ortadan kalkar ve birey doyuma ulaşır. Örneğin; yeni doğan bebeğin yiyecek ihtiyacı vardır. Bebek acıktığında bunu ağlayarak çevresine iletir. Ağlama, bebeğin organizmasının rahatsızlığına işaret eder. Karnı doyurulan bebek ağlamayı keser, sakinleşir. Bu durum bebeğin yiyecek gereksiniminin karşılanması ile doyuma ulaştığını gösterir. Ya da bir grup arkadaşı tarafından gruba kabul edilme gereksiniminde olan öğrenci reddedilirse ve bu gereksinimi uzun süre karşılanmaz ise uyumsuz davranışlar gösterebilir (Ulusoy, Güngör, Akyol, Subaşı, Ünver, ve Koç, 2003, s. 308).

Bu çerçevede; güdü kavramı organizmanın hareketini başlatan, yönlendiren ve sürdürensüreçtir. Bu güç organizmayı etkileyerek bir amaç için harekete geçmeye yöneltir ve sonuç olarak bir şeyler öğrenmeye zorlamaktadır. Güdülenme ise bir amaca ulaşmak, bir varlığı, hazzı elde etmek için eylemde bulunma eğilimi ya da isteğidir (Ulusoy, 2003, s. 308). Bir başka tanıma göre güdülenme kavramı; davranışa enerji ve yön veren güç olarak açıklanmaktadır (Cüceloğlu, 2002,s.580).

Güdülenme; içsel ve dışsal olmak üzere ikiye ayrılır. İçsel güdülenmede birey kendi ihtiyaçlarını karşılamak, merakını gidermek ya da yaptığı işten zevk aldığı için belli bir eylemde bulunur. Dıştan güdülenmede ise birey dışarıdan bir ödül almak, ceza almamak, başkalarının hoşuna gitmek ya da başkalarını memnun etmek için eylemde bulunur. Örneğin; bir öğrenci merakını gidermek ya da hoşuna gittiği için tarih çalışıyorsa içsel olarak güdülenmiştir. Tarihi sevmediği halde sadece iyi not almak için ya da ebeveynlerinin baskısı ile dıştan güdülenmiştir.

İçsel güdülenme öğrencilerinin yaptıkları işi daha ısrarlı sürdürmelerine ve başarılı olmalarına neden olur. Bu nedenle okul yaşamında yapacakları işlere içsel nedenlerle güdülenen öğrenciler daha başarılı olurlar (Erden ve Akman, 2003, s.234).

Güdülenme temel insan ihtiyaçlarından başka merak, ilgi ve rekabetle ilgilidir. Öğrenci merak ettiği konuları dışarıdan bir zorlama olmadan kendi isteğiyle kendi çabasıyla öğrenmeye çalışır. İlgi özendiricidir. Öğrenci ilgi duyduğu konulara ilgi duymadığı konulardan daha fazla zaman ayırır, daha çok özenir, uğraşır. Rekabet güdülemeyi sağlayan çok önemli bir öğedir. Birey kendi başarısını sağlamak için, başkalarının başarısını incelemek, kendi başarısı ile karşılaştırmak ve bir karara varmak ihtiyacındadır (Ülgen, 1994, s. 42).

Öğrenciler üzerinde uygulanan öğretim yöntemleri öğrenciyi güdüleyecek, meraklandırarak ve öğrenciyi yarar sağlayacak, çalıştığı konu üzerinde cesaret verecek şekilde oluşturulursa öğrenci çalıştığı konuyu daha kolay öğrenecek ve yaptığı hataları bir yanlış olarak düşünmeden kendisini başarıya götürecek öğrenme süreci olarak görecektir. Böylece öğrencinin kendine güveni artacaktır ve eğitim işlerlik kazanacaktır.

Bu doğrultuda tablet uygulamalarında işlerlik kazanması ve öğrencilerin güdülenmesi için tabletin merak uyandırması, öğrencinin ilgisini çekmesi ve öğrenciyi yararlı olacağı duygusunu vermesi gerekmektedir. Bunu sağlamak içinde tablet uygulamasında öğrencinin ilgisini çekecek grafik, ses, animasyon, tipografi ve renk kullanılmalıdır.

3.16.Hedeflerin Sunulması

Öğretici ve etkileyici bilimsel niteliklere sahip tablet uygulamasında ilk sayfada ulaşılmaması ve kazanılması beklenen hedeflerin davranışları (bilişsel, davranışsal), uygulamada anlatılacak konulara uygun olarak sunulmalıdır. Bu hedeflerin davranış psikolojisine uygun olan davranışsal hedefleri, öğretim sistem tasarımı modelleri esasları dahilinde bir ekran üzerinde gösterilir. Hedeflerin tasarımı ve geliştirilmesi sırasında her hedef için yapılması gereken işler analiz edilmeli ve hedef davranışlarına dönüştürülecek problem analizi yapılmış olmalıdır. Hedeflerin yazılması sırasında şu noktalara dikkat edilmelidir; Hedefler öğrencinin anlayabileceği şekilde olabildiğince açık olarak belirtilmeli ve daima öğrencinin yapabileceği ya da ulaşabileceği konular olmalıdır. Bu hedeflere uygun öğretim yöntemlerinin analiz edilmesi, hedefe ulaşmak için öğrencinin yapması gereken işler sıralanmalıdır. Bu yolla yapılması gereken işlerin düzenine uygun olarak hedefler daha açık olarak tanımlanabilir (İpek, 2001, s. 46).

Öğrenme türü ve öğrenci özelliklerine göre belirlenen hedeflerin etkililiği değişiklik gösterecektir. Her ders ve ünite için önceden belirlenen öğretimsel etkinlikler yeri geldikçe öğrenciye uygulanır. Öğretim etkinlikleri içinde büyük önem taşıyan öğretim materyallerinin belirlenmesi ve kullanılması öğrenciden beklenen hedef davranışa göre belirlenir. Belirlenen hedefler; öğrencinin kavrama düzeyine yönelikse öğretim materyalleri öğrencinin yorum yapabilmesine olanak verecek şekilde seçilmelidir. Hedefler uygulamaya yönelik ise öğrencinin uygulama yapmasına olanak verecek öğretim materyallerinin seçilmesi gerekmektedir.

3.17. Tablet Uygulaması Kullanma Yönergesi

Yönergenin hazırlanması ve kullanımı tablet uygulamasının etkililiği için oldukça önemli bir unsurdur. Bu nedenle bu aşamada tabletin nasıl kullanılacağı, akışı, nasıl sona ereceği, nasıl yardım sağlanabileceği, özel anahtar kelimeleri ve anlamları, sorulara nasıl yanıt verileceği, değerlendirme ve ölçmenin nasıl yapılacağına ilişkin bilgiler sunularak açıklanmalıdır (İpek, 2001, s. 47). Tablet kullanma yönergesi ile tablettan verimli bir şekilde, sorunsuz olarak kullanılması hedeflenmektedir. Bu sebeple tablet içinde yer alacak genel kullanım yönergesi dışında tablet içindeki farklı her bölüm için ayrı ayrı yönergeler hazırlanmalı ve öğrencinin başarılı bir şekilde tableti bitirmesi sağlanmalıdır.

3.17.1 İçindekiler

İçindekiler b3lümü eğitim amacı için kullanılan bu tablet uygulamasının kullanıcının sayfalar arasında istediği konuya ulaşmasına yardımcı olmaktadır.

3.17.2 Y3nlendirme D3ęmeleri

Gerek oklu ortam da ve web sayfalarının tasarlanmasında, g3rsel aray3ze sahip işletim sistemlerinin kullanıcı-yazılım etkileşimi için en sık kullanılan kullanıcı denetimlerinden biri d3ęmelerdir. D3ęmelerin ismi daha çok ‐buton‐ adıyla kullanıldığı g3r3lmektedir. D3ęmeler, ekranlar, sayfalar paneller arasında dolaşım, kullanıcı girdilerinin uygulanması, ses-video gibi denetimlerin kullanılması, men3 oluşturma, kullanıcı-bilgisayar etkileşimi gibi farklı amaçlarla çoklu ortam uygulamalarında kullanılmaktadır. D3ęmeler, işlevlerini belirten bir yazı ve gerektiğinde ikon ve simge gibi g3rsellerle desteklenip, farklı renk ve b3y3kl3klerde tasarlanarak ekran 3zerinde ilgili yere yerleştirilir ve kullanılır. Bir d3ęme kullanıcı için kolay bir kullanıma sahiptir ve kullanım amacı açıktır. Ekran 3zerinde gerekli yerlerde ve az sayıda kullanıldığında yazılım kullanımını oldukça kolaylaştırır. Kullanıcılar, d3ęmeler yardımı ile belirli komutların işletilmesinin yanı sıra ses, video, animasyon gibi çoklu ortam 3ęelerinin denetimlerini de sağlayabilir. D3ęme tasarımlarında, standart d3ęme, denetimleri kullanılabil-diği gibi, grafiksel tasarım yazılımları aracılığı ile geliştirilmiş, g3rsel y3nden zengin d3ęmeler de kullanılabilir (Dursun ve Odabaşı, 2011, s. 132).

3.17.3 Sayfa Geçişleri

Doğru tasarlanmış eğitim amaçlı bir tablet uygulamasında sayfa ve konu geçişleri eğitim esnasında 3ęrencinin dikkatini dağıtmamalı konu b3l3m ve başlıkları rahat erişilebilir ve doğru olmalıdır. Bu sayede 3ęrenci 3ęrenim esnasında istediği konu başlıkları ve sayfalara konsantrasyonu bozulmadan ve 3ęrenmeden uzaklaşmadan ulaşabilir.

3.18. Tablet Uygulamasında İçerik

3.18.1. Bütünlük

Etkili bir tablet uygulamasında içerik sunumların belirlenmesi, bilgilerin derlenmesi, görsel öğeler ile ilgili tercihlerin ortaya konulması süreçlerini içermektedir. Bu süreç, öğrencinin kimliği, bilgi düzeyleri, tablet uygulamasının vermek istediği mesaj doğrultusunda şekillenmektedir. Bu doğrultuda şekillenen bir tablet uygulamasında öğrencinin ihtiyacına göre onun dikkatini çekecek, öğrencide merak ve ilgi uyandıracak bir şekilde içerik oluşturulmalıdır. Öğrencide ilgi ve merak oluşturulduktan sonra öğrenci kendine “Bu konuyu neden öğrenmeliyim?” sorusunu soracak ve bu soruya yanıt arayacaktır. Bu bağlamda öğrencinin güdülenebilmesi ve bu soruya yanıt verebilmesi için tablet uygulaması içeriğinin bir bütünlük içinde oluşturulması gerekmektedir.

3.18.2. Aşamalılık

Öğrencinin öğrenme sürecinde güdülenebilmesi ve öğrenmenin gerçekleşebilmesi için içeriğin belli bir düzende, birbirini takip eden bir akış içinde aşamalı olarak oluşturulması gerekmektedir. Bu nedenle tablet uygulamasında öğrenciye öğretilmek istenen bilgilerin sırası ve sunumu oldukça önemli bir hale gelmektedir.

3.18.3. Doğruluk ve Geçerlilik

Günümüzde hızla gelişen teknoloji ve hızla artan bilgi birikimi eğitimsel içeriklerin ve öğrencilerin öğrenme gereksinimlerinin de hızla değişmesine neden olmaktadır. Eğitim ortamının gerçek yaşamla tutarlılık göstermesini sağlamak ve öğrencinin gereksinimlerine cevap verebilmek için, kullanılan materyallerin içeriğinin doğru, güncel ve geçerliliği olan bilgilerden oluşmuş olması gereklidir. Bu nedenle öğretim materyalleri, içerikte oluşan yenilikleri ve gelişimleri yansıtabilen türde ve güncelleştirilebilir yapıda olmalıdır. Güncelleştirilemeyecek materyallerin, öğretimsel olarak etkinliğini zamanla kaybetmesi kaçınılmazdır (Dündar, 2009, s. 25).

3.18.4. İmla Kuralları

Etkili bir gtablet uygulamasında imla kuralları hatasız olmalıdır. uygulamada verilen bilgiler Türkçe yazım kurallarına göre oluşturulmalı ve gerekmedikçe devrik cümle kullanılmamalıdır. Ayrıca dilbilgisi kurallarına dikkat edilmelidir. Bu doğrultuda oluşturulan tablet uygulaması öğrenciyi güdüleyecek ve öğrencinin takdirini kazanacaktır.

3.18.5. Tablet Değerlendirilmesi

Öğrencilerin tablet uygulamasını öğrenme amaçlarına uygun ve etkili bir şekilde kullarıp kullanamadıkları düzenlenen araçlar ile ölçülmeli, öğretimin etkinliği değerlendirilmeli ve öğrencilere belirli aralıklarla geribildirim verilmelidir.

3.18.6. Bütünlük

Amacına uygun hazırlanmış bir eğitim amaçlı tablet uygulamasında içerik ve içerik hiyerarşisinin belirlenmesi, görsel öğeler ve tercihlerin ortaya konulması gerekmektedir. Bu içerik öğrencinin kimliği, bilgi düzeyleri ve eğitim materyalinin vermek istediğı mesaj doğrultusunda şekillenmelidir. Bu yöntemler kapsamında hazırlanan tablet uygulaması alıcının ihtiyacına göre şekillenip onun dikkatini üstünde tutacaktır. Bu oluşturulan ilgi doğrultusunda alıcı merak ve ilgi ile konuyu öğrenme konusunda kendini yönlendirecektir. Tüm bu öğrenme adımlarının gerçekleşmesi için uygulamanın bir bütünlük içinde hazırlanmış olması gerekmektedir.

3.18.7. Aşamalılık

Tablet uygulamasını kullanacak öğrencilerin öğrenme sürecini doğru bir şekilde gerçekleştirmesi ve güdülenmesi için tablet uygulaması içeriğinin adımlar halinde bir birini takip eden konu akışı içinde hazırlanması gerekmektedir. Uygulamanın tasarlanmasında bu adımlara dikkat etmenin önemi büyüktür.

3.18.8. Doğruluk ve Geçerlilik

Hızla gelişen teknoloji ve bununla birlikte çoğalan bilgi birikimi eğitimsel içeriklerin ve öğrencilerinin öğrenme süreçlerinin de hızla değişmesine neden olmaktadır. Eğitim ortamlarının gerçek yaşamla tutarlılık göstermesi sağlamak ve öğrencilerin ihtiyaçlarına cevap verebilmek için, kullanılan eğitim materyalinin doğru, güncel ve kesin bilgilerden oluşması gerekir. Bu bağlamda öğretim materyalleri, içerikte oluşan yenilikleri ve gelişimleri yansıtabilen şekilde ve güncelleştirilebilir yapıya sahip olmalıdır. Güncelleştirilemeyecek materyallerin, öğretimsel anlamda etkin olması zamanla mümkün değildir (Dündar, 2007, s. 25).

3.18.9. İmla Kuralları

Doğru hazırlanmış bir tablet uygulamasında imla kuralları yazı dizilimine doğru bir şekilde aktarılmış olmalıdır. Eğitimi sunan paragraflar imla kurallarını hatasız bir şekilde sunmalıdır. Bu bilgiler aktarılırken Türkçe yazım kuralları göz önünde bulundurulmalıdır. Dilbilgisi kurallarında hata yapılmamalıdır. Bu kurallar çerçevesinden hazırlanmış bir tablet uygulaması öğrenciyi doğru yönlendirecek ve uygulama kullanımını için güdüleme sağlayacaktır.

3.19. Tablet Uygulamasının Tasarımda Kullanılan Bilgisayar Programlar

3.19.1. Adobe Photoshop

Photoshop piksel tabanlı bir görüntü, resim ve fotoğraf düzenleme programıdır. Bunun yanında vektörel işlemler, yazı düzenleme, üç boyut ve video gibi bileşenleri de içinde harmanlama özelliğine sahiptir. Yaygınlığı, sektör ve kullanım alanlarındaki çeşitliliği Photoshop'u çoklu ortam bileşenleri için önemli bir araç haline getirmiştir. Tablet uygulamalarının görsel tasarım sürecinde kullanılan en etkili araçtır. Photoshop programında tasarlanan tasarım öğeleri tablet arayüzüne kolayca aktarılmaktadır.

3.19.2. IBooks Author

Ibooks Author Mac OS işletim sistemi üzerine geliştirilmiş, tabletler için çoklu dokunma özelliğine sahip elektronik kitapların tasarlanabildiği, bir tasarım ve dizgi programıdır. Apple tarafında ücretsiz olarak sunulan bu program yine Apple'ın kendi ürünü olan iPad isimli tabletlerinde kullanılmak üzere ve PDF olarak elektronik ortamda okunabilecek kitaplar üretilmesine olanak sağlamaktadır.

4. YÖNTEM

Bu bölümde, araştırmada izlenen yöntem, çalışma grubu, verilerin toplanması ve analizi alt başlıkları bulunmaktadır.

4.1.Araştırmanın Modeli

Bu araştırmada tarama modeli kapsamında, literatürden ve alan uzmanları ile yapılan görüşmelerden yararlanılmıştır.

4.2.Çalışma Grubu

Bu araştırmanın çalışma grubunu grafik bölümünden random (rastgele) yolu ile seçilecek 20 öğretim elemanı, 20 öğrenci oluşturacaktır.

4.3.Verilerin Toplanması

Araştırmanın alt amaçları doğrultusunda Animasyon Eğitimi konulu bir tablet hazırlanacaktır. Araştırmanın alt amaçları doğrultusunda animasyon eğitimi konulu tablet uygulama tasarımı hazırlanmış ve sonrasında 2 öğretim elemanı, 1 eğitim program geliştirme uzmanı, 2 eğitim teknolojisi uzmanı, 2 tablet uzmanından oluşan bir uzman grup rehberliğinde hazırlıklar sürdürülmüştür. Öncelikle üzerinde çalışılacak konu ile ilgili hedef ve hedef davranışlar belirlenecektir. Belirlenen hedef ve hedef davranışları kazandırmaya yönelik içerik listesi hazırlanacaktır. Belli ölçütlere göre giriş etkinlikleri, ana sayfa, tablet kullanma yönergesi, ekran/arayüz tasarımı ve konu kavrama sorularını içeren bir tablet hazırlanacaktır.

Tablet tasarımının değerlendirilmesi amacı ile uzman grubun denetiminde bir ölçek hazırlanacaktır. Belli ölçütlere göre hazırlanacak ölçekte giriş etkinlikleri, ana sayfa, programı kullanma yönergesi, ekran tasarımı ve değerlendirme sorularını yanıtlamaya yönelik 4'lü derecelendirme ölçeğinde çok iyi, iyi, orta ve zayıf biçiminde değerler ve soruların yapısından dolayı evet-hayır cevaplarını içeren sorular kontrol listesi şeklinde düzenlenecektir. Hazırlanan ölçek çalışma grubundaki öğretim elemanı ve

öğrencilere tablet tasarımı kullanmaları sağlanarak bizzat araştırmacı tarafından birebir uygulanacaktır.

4.4.Verilerin Analizi

Verilerin analizinde SPSS 16.0 (The Statistical Package for the Social Sciences) paket programı kullanılacaktır. Araştırmanın alt amaçlarına uygun olarak elde edilen veriler frekans (f) dağılımlarına göre yüzde (%) hesaplanarak tablolaştırılacak, bulgular ortaya konulacak ve yorumlar yapılacaktır.

5. BULGULAR VE YORUMLAR

Bu bölümde elde edilen bulgular araştırmanın alt problemleri doğrultusunda düzenlenerek açıklanmış ve yorumlanmıştır.

5.1. Animasyon eğitimi konulu tablet tasarımının hazırlık aşamasına ilişkin

öğrenci ve öğretim elemanı görüşleri nelerdir?

Tablo1. Güdüleme etkinliklerine ilişkin öğrenci ve öğretim elemanı görüşleri

		Görev			
		Öğrenci		Öğretim elemanı	
		f	%	f	%
1.Sizce kullanıcılar uygulamayı çalıştırdıktan sonra bu eğitim uygulamasını izlemeye devam etme isteği duyarlar mı?	Evet	19	95%	20	100%
	Hayır	1	5%	0	0%
Toplam:		20	100%	20	100%
2. Bu eğitim uygulaması animasyon eğitimi konusunu öğrenmede istenilen düzeyde merak uyandırmakta mıdır?	Evet	17	85%	20	100%
	Hayır	3	15%	0	0%
Toplam:		20	100%	20	100%
3. Bu eğitim uygulamasında hareketli görüntülerin olması sizce uygun mudur?	Evet	19	95%	20	100%
	Hayır	1	5%	0	0%
Toplam:		20	100%	20	100%
4**.Güdüleme tekniklerini yetersiz buluyorsanız artırmak için ne gibi önerileriniz olabilir?*	Belki örnek sayısı artırılabilir.	0	0%	1	5%
	Menü geçişlerinde ses olabilirdi.	0	0%	1	5%
	Olduğu şekliyle	0	0%	1	5%

	yeterli gözüküyor.				
	Görüş yok.	0	0%	17	85%
Toplam:		0	0%	20	100%

** :Sadece öğretim elemanlarına sunulmuştur.

Tablo 1’de görüldüğü gibi; kullanıcıların giriş bölümünden sonra tablet uygulamasını izlemeye devam etme isteği ile ilgili soruya araştırmaya katılan öğretim elemanlarının tamamının öğrencilerin ise tamamına yakınının evet dedikleri saptanmıştır. Tablet uygulamasının Animasyon konusunda istenilen düzeyde öğrenmede merak uyandırıp uyandırmadığı ile ilgili soruya araştırmaya katılan öğretim elemanı %100’ünün evet öğrencilerin %85’inin evet %15’inin ise hayır cevabı verdikleri belirlenmiştir. Öğretim elemanlarının %100’ü ve öğrencilerin büyük çoğunluğu Tablet uygulamasının Animasyon konusunun merak uyandırmasına sebep olarak kullanılan hareketli görüntülerin ilgi çekici, renklerin ise dikkat çekici olmasını belirtmişlerdir. Araştırmaya katılan öğretim elemanı çoğunluğu güdüleme etkinliklerinin artırılmasına ilişkin soruya görüş bildirmemişlerdir.

Bu duruma göre; tablet uygulamasının giriş bölümünde kullanılan güdüleme etkinliklerinin öğretim elemanı ve öğrencileri etkilediği, dikkat çektiği ve ilgi uyandırdığı söylenebilir.

Tablo 2. Uygulama içeriğine ilişkin öğrenci görüşleri

		Öğrenci	
		f	%
1. Animasyon eğitimi konulu bu eğitim uygulaması size animasyon tarihi hakkında yeterli bilgi sunuyor mu?*	Evet	18	90%
	Hayır	2	10%
Toplam:		20	100%
2. Uygulama içeriğinde kullanılan tasarım sizin konu hakkında aldığınız eğitimi olumlu yönde etkiliyor mu?	Evet	18	90%
	Hayır	2	10%
Toplam:		20	100%

3.Uygulama içerisindeki video ve animasyonlar konuyu kavrama konusunda etkili mi?	Evet	20	100%
	Hayır	0	0%
Toplam:		20	100%

Tablo 2’de görüldüğü gibi; Tablet uygulama içeriğinde verilen animasyon tarihi ünitesinin yeterli olup olmadığına ilişkin soruya araştırmaya katılan öğrencilerin %90’ının evet %10’unun ise hayır cevabını verdikleri saptanmıştır. Tablet uygulamasının içeriğinde kullanılan tasarımın öğrencilerin aldıkları eğitimlerini etkileyip etkilemediği ile ilgili soruya araştırmaya katılan öğrencilerin %90’ının evet %10’unun ise hayır cevabını verdikleri belirlenmiştir. Tablet uygulaması içerisinde kullanılan video ve animasyonların konuyu kavramada ne kadar etkili olduğuna ilişkin soruya öğrencilerin tamamı evet cevabını vermiştir.

Bu duruma göre; tablet uygulamasının içeriğinin öğrencilerin eğitimine katkıda bulunduğu ve yararlı olduğu söylenebilir.

Tablo 3. Genel tasarıma ilişkin öğretim elemanı görüşleri

		Öğretim elemanı	
		f	%
1.Sizce kullanıcılar açısından sayfa tasarımları uygun mudur?	Evet	20	100%
	Hayır	0	0%
Toplam:		20	100%
2.Uygulama genelindeki tasarım öğelerinin (biçim,alan,yazı,renk) yerleşme biçimi sizce uygun mudur?	Evet	20	100%
	Hayır	0	0%
Toplam:		20	100%
3.Sayfalar içerisinde kullanılan galeri ve videoların doğru kullanılmış mıdır?	Evet	20	100%
	Hayır	0	0%
Toplam:		20	100%

Tablo 3’de görüldüğü gibi; Tablet uygulamasının sayfa tasarımlarının öğrenciler için uygunluğuna ilişkin soruya araştırmaya katılan öğretim elemanlarının tamamının evet cevabını verdikleri saptanmıştır. Tablet uygulama genelindeki tasarım öğelerinin (biçim, alan, yazı, renk) yerleşme biçimine ilişkin soruyaaraştırmaya katılan öğretim elemanlarının %100’ünün evet cevabını verdikleri belirlenmiştir. Tablet uygulaması içerisinde kullanılan video ve animasyonların yerleşimine ilişkin soruya öğretim elemanlarının tamamı evet cevabını verdikleri saptanmıştır.

Bu duruma göre; tablet uygulamasının sayfa tasarımlarının öğrencilerin konuyu daha kolay anlamalarına yardımcı olduğu söylenebilir.

5.2. Animasyon eğitimi konulu tablet tasarımının giriş etkinliklerine ilişkin öğrenci ve öğretim elemanı görüşleri nelerdir?

Tablo 4. Hedeflerin sunumuna ilişkin öğrenci ve öğretim elemanı görüşleri

		Görev			
		Öğrenci		Öğretim elemanı	
		f	%	f	%
1. Animasyon eğitimi konulu bu eğitim uygulamasını izlediğinizde öğrenecekleriniz size genel olarak sunuluyor mu?/eğitim uygulamasının onusu olan Animasyon eğitimi ünitesinin genel hedefi anlaşılır şekilde sunuluyor mu?	Evet	16	80%	20	100%
	Hayır	4	20%	0	0%
Toplam:		20	100%	20	100%
2. Animasyon eğitimi konusunda hangi başlıkları öğreneceğiniz size açık olarak verilmiş midir?/Animasyon eğitimi ünitesinin özel hedefleri anlaşılır biçimde sunulmuş mudur?	Evet	17	85%	20	100%
	Hayır	3	15%	0	0%
Toplam:		20	100%	20	100%

3*.Uygulama içerisinde istediğiniz konuya rahatlıkla ulaşabiliyor musunuz ?*	Evet	18	90%	0	0%
	Hayır	2	10%	0	0%
Toplam:		20	100%	0	0%

* :Sadece öğrencilere sunulmuştur.

Tablo 4'de görüldüğü gibi; tablet uygulamasında animasyon eğitimi konulu eğitim uygulaması izlendikten sonra üitedeki hedeflerin anlaşılabilirliği ile ilgili soruya öğrencilerin %80'i' evet %20'si hayır cevabını vermişlerdir. Öğretim elemanlarının tamamı bu soruya evet yanıtını vermişlerdir.Eğitimde konu başlıkları altında verilen özel hedeflerin anlaşılabilirliği sorusuna öğretim elemanlarının tamamının evet cevabını verdikleri; öğrencilerin %85'i' evet %15'i hayır cevabını verdikleri görülmektedir. Öğretim elemanlarının tamamı bu soruya evet yanıtını verdikleri saptanmıştır. İstenilen konuya kolay erişmeye ilişkin sorulara öğrencilerin tamamına yakınının evet cevabı verdiği öğretim elemanlarının ise %100'ünün evet cevabını verdikleri saptanmıştır.

Bu duruma göre; tablet uygulamasında ulaşılmak istenen hedeflerin anlaşılır düzeyde olduğu söylenebilir.

Tablo 5. Uygulama yönergesi,sayfa geçişleri ve yönlendirme butonlarına ilişkin öğrenci ve öğretim elemanı görüşleri

		Görev			
		Öğrenci		Öğretim Elemanı	
		f	%	f	%
1.Eğitim uygulaması kullanım yönergesi anlaşılır mı?/Eğitim uygulamasının tanıtım yönergesi kullanıcının anlayabileceği düzeyde midir?	Evet	19	95%	20	100%
	Hayır	1	5%	0	0%
Toplam:		20	100%	20	100%
2. Eğitim uygulamasında sayfa geçiş yönergesi uygun olarak hazırlanmış mı?/Eğitim uygulamasında sayfa geçişleri için yönerge uygun hazırlanmış mıdır?	Evet	17	85%	20	100%
	Hayır	3	15%	0	0%
Toplam:		20	100%	20	100%
3*. Eğitim uygulamasında kullanılan butonlar, hareketler	Evet	18	90%	0	0%

yönergede açık ve net olarak anlatılıyor mu?*	Hayır	2	10%	0	0%
Toplam:		20	100%	0	0%
4**.Kaydırma hareketinin kullanımı eğitim uygulaması içinde kullanıcının rahat hareket etmesini sağlar nitelikte midir?*	Evet	0	0%	20	0%
	Hayır	0	0%	0	0%
Toplam:		0	0%	0	0%
5*. Bu eğitim uygulamasında görmüş olduğunuz butonlar anlaşılır mı?*	Evet	19	95%	0	0%
	Hayır	1	5%	0	0%
Toplam:		20	100%	0	0%
6.Sayfa geçişlerinde parmak ile kaydırma etkileşimi dikkatinizi dağıtıyor mu?/Sayfa geçişlerindeki parmak ile kaydırma etkileşimi sizce kullanıcının dikkatini dağıtıyor mu?	Evet	9	45%	16	80%
	Hayır	11	55%	4	20%
Toplam:		20	100%	20	100%

* :Sadece öğrencilere sunulmuştur.

** :Sadece öğretim elemanlarına sunulmuştur.

Tablo 5’de görüldüğü gibi; tablet uygulama yönergesinin anlaşılabilirliği ile ilgili soruya araştırmaya katılan öğretim elemanı ve öğrencilerin tamamına yakınının evet cevabını verdikleri saptanmıştır. Tablet uygulamasının sayfa geçişlerinin yönergeye uygun hazırlanışı ile ilgili soruya öğretim elemanlarının tamamı evet cevabını verirken; öğrencilerin %85’i evet %15’i hayır cevabını vermiştir. Tablet uygulamasında kullanılan butonlar, hareketler yönergede açık ve net olarak anlatılıp anlatılmadığına ilişkin soruya öğretim elemanlarının tamamı evet cevabını verirken öğrencilerin %90’ı evet %10’u ise hayır yanıtını vermiştir. Tablet uygulamasında kullanılan kaydırma hareketinin öğrencinin uygulama içerisinde rahat hareket etmesini sağlayıp sağlamadığı ile ilgili soruya araştırmaya katılan öğretim elemanlarının tamamı evet yanıtını vermiştir. Tablet uygulamasında kullanılan butonların anlaşılabilirliğine araştırmaya katılan öğrencilerin %95’i evet %5’i ise hayır cevabını verdiği saptanmıştır. Sayfa geçişlerinde kullanılan parmak ile kaydırma hareketinin etkileşiminin dikkati dağıtıp dağıtmadığı ile ilgili soruya araştırmaya katılan öğretim elemanlarının %80’i evet %20’si ise hayır yanıtını vermiştir. Öğrencilerin %45’i evet %55’i ise hayır yanıtını vermiştir.

Bu duruma göre; tablet uygulamasında kullanılan yönerge ve butonların anlaşılabilir düzeyde olduğu söylenebilir. Tablet uygulamasında kullanılan yönerge ve butonların sayısal olarak yeterli, net, işlevsel ve anlaşılır düzeyde olması kullanıcının tablet içerisinde sorun yaşamadan hareket etmesini, öğrenme sürecini daha etkin gerçekleştirmesini sağladığı söylenebilir. Tablet uygulamasında kullanılan parmak ile kaydırma hareketiyle sayfa geçişlerinde öğretim elemanı ve öğrencilerin sorun yaşadıkları görülmüştür.

Tablo 6. Sayfa Düzenlemeleri

		Görev			
		Öğrenci		Öğretim elemanı	
		f	%	f	%
Sayfa Düzenlemeleri					
Görsel yerleşimleri	Çok iyi	11	55%	14	70%
	İyi	8	40%	4	20%
	Orta	1	5%	2	10%
	Zayıf	0	0%	0	0%
Toplam:		20	100%	20	100%
Görsel ve Konu bütünlüğü	Çok iyi	9	45%	17	85%
	İyi	8	40%	3	15%
	Orta	2	10%	0	0%
	Zayıf	1	5%	0	0%
Toplam:		20	100%	20	100%
Bileşenlerin yerleşimi	Çok iyi	10	50%	16	80%
	iyi	9	45%	3	15%
	orta	1	5%	1	5%
	zayıf	0	0%	0	0%
Toplam:		20	100%	20	100%

Tablo 6’da görüldüğü gibi, tablet uygulamasının ekran tasarımında yapılan sayfa düzenlemesinde görsel yerleşimlere ilişkin soruya araştırmaya katılan öğrencilerin %55’i çok iyi, %40’ı iyi, %5’i orta; öğretim elemanlarının %70’i çok iyi, %20’si iyi,

%10'u orta olarak değerlendirmişlerdir. Tablet uygulamasında kullanılan görsellerin konu ile bütünlüğüne araştırmaya katılan öğrencilerin % 45'i çok iyi, % 40'ı iyi; %10'u orta, %5'i zayıf öğretim elemanlarının %85'i çok iyi, %15'i iyi olarak değerlendirmişlerdir. Tablet uygulamasında birleşenlerin yerleşimine ilişkin olarak araştırmaya katılan öğrencilerin %50'si çok iyi, %45'i iyi, %5'i orta; öğretim elemanlarının %80'i çok iyi, %15'i iyi, %5'i orta değerlendirmişlerdir.

Bu duruma göre; öğretim elemanı ve öğrencilerin sayfa düzenlemesinde görsel yerleşimleridaha ayrıntılı inceledikleri, öğretim elemanlarının öğrencilere göre daha iyi buldukları görülmektedir. Öğretim elemanlarının ve öğrencilere oranlasayfa düzenlemesinde görselin konu ile olan bütünlüğünü ve birleşenlerin yerleşimini daha iyi buldukları söylenebilir.

Tablo 7. Kullanılan Görsel Öğeler

		Görev			
		Öğrenci		Öğretim elemanı	
		f	%	f	%
Kullanılan Görsel Öğeler					
Fotoğraflar	Çok iyi	12	60%	19	95%
	iyi	6	30%	1	5%
	orta	2	10%	0	0%
	Zayıf	0	0%	0	0%
Toplam:		20	100%	20	100%
Videolar	Çok iyi	11	55%	19	95%
	iyi	5	25%	1	5%
	orta	3	15%	0	0%
	Zayıf	1	5%	0	0%
Toplam:		20	100%	20	100%
Animasyonlar	Çok iyi	11	55%	19	95%
	iyi	7	35%	1	5%
	orta	1	5%	0	0%

	Zayıf	1	5%	0	0%
Toplam:		20	100%	20	100%

Tablo 7’de görüldüğü gibi, tablet uygulamasının ekran tasarımında kullanılan fotoğraflara ilişkin soruya araştırmaya katılan öğrencilerin %60’ı çok iyi, %30’u iyi, %10’u orta; öğretim elemanlarının %95’i çok iyi, %5’i iyi, olarak değerlendirmişlerdir. Tablet uygulamasında kullanılan videolara ilişkin olarak araştırmaya katılan öğrencilerin % 55’i çok iyi, % 25’i iyi; %15’i orta, %5’i zayıf; öğretim elemanlarının %95’i çok iyi, %5’i iyi olarak değerlendirmişlerdir. Tablet uygulamasında kullanılan animasyonlara ilişkin olarak araştırmaya katılan öğrencilerin %55’si çok iyi, %35’i iyi, %5’i orta ve %5’i zayıf; öğretim elemanlarının %80’i çok iyi, %15’i iyi, %5’i orta değerlendirmişlerdir.

Bu duruma göre; öğretim elemanlarının tablet uygulamasında kullanılan görsel öğeleri (fotoğraf, video ve animasyonları) öğrencilere göre daha iyi buldukları söylenebilir.

Tablo 8. Tipografik Unsurlar

Tipografik unsurlar					
Punto	Çok iyi	9	45%	15	75%
	iyi	8	40%	5	25%
	orta	1	5%	0	0%
	Zayıf	2	10%	0	0%
Toplam:		20	100%	20	100%
Metinler arası hiyerarşik ilişki	Çok iyi	9	45%	17	85%
	iyi	4	20%	3	15%
	orta	7	35%	0	0%
	Zayıf	0	0%	0	0%
Toplam:		20	100%	20	100%
Karakter seçimi	Çok iyi	10	50%	18	90%
	iyi	6	30%	2	10%

	orta	4	20%	0	0%
	Zayıf	0	0%	0	0%
Toplam:		20	100%	20	100%
Satır uzunluğu	Çok iyi	10	50%	16	80%
	iyi	4	20%	4	20%
	orta	5	25%	0	0%
	Zayıf	1	5%	0	0%
Toplam:		20	100%	20	100%
Satır arasındaki boşluklar	Çok iyi	11	55%	16	80%
	iyi	2	10%	4	20%
	orta	7	35%	0	0%
	Zayıf	0	0%	0	0%
Toplam:		20	100%	20	100%

Tablo 8’de görüldüğü gibi, tablet uygulamasının ekran/arayüz tasarımının tipografisinde kullanılan puntoya araştırmaya katılan öğrencilerin %45’i çok iyi, %40’ı iyi, %5’i orta, %10’u zayıf; öğretim elemanlarının %75’i çok iyi, %25’i iyi olarak değerlendirmişlerdir. Tablet uygulamasının ekran/arayüz tasarımında kullanılan tipografinin puntoya göre metinler arasındaki hiyerarşik ilişkisine araştırmaya katılan öğrencilerin % 45’i çok iyi, %20’si iyi, %35’i orta; öğretim elemanlarının %85’i çok iyi, %15’i iyi, olarak değerlendirmişlerdir. Tablet uygulamasının ekran/arayüz tasarımında kullanılan tipografinin karakter seçimini araştırmaya katılan öğrencilerin % 50’si çok iyi, %30’u iyi, %20’si orta; öğretim elemanlarının %90’ı çok iyi, %10’u iyi, olarak değerlendirmişlerdir. Tablet uygulamasının ekran/arayüz tasarımında kullanılan tipografinin satır uzunluğunu araştırmaya katılan öğrencilerin % 50’si çok iyi, %20’si iyi, %25’i orta, %5’i zayıf; öğretim elemanlarının %80’i çok iyi, %20’si iyi olarak değerlendirmişlerdir. Tablet uygulamasının ekran/arayüz tasarımında kullanılan tipografinin satır arası boşluğunu araştırmaya katılan öğrencilerin % 55’i çok iyi, %10’u iyi, %35’i orta; öğretim elemanlarının %80’i çok iyi, %20’si iyi, olarak değerlendirmişlerdir.

Bu duruma göre; tipografinin puntosunu (büyüklüğünü) öğretim elemanlarının öğrencilere göre daha iyi buldukları söylenebilir. Tipografinin puntoya göre diğer

metinlerle olan ilişkisini öğretim elemanlarının daha ayrıntılı inceledikleri ve puntoya göre metinler arasında doğru bir hiyerarşik sıralama olduğunu düşündükleri söylenebilir. Tipografinin karakter seçimi hakkında öğretim elemanlarının öğrencilere oranla daha iyi buldukları ve karakter seçiminin doğru olduğu belirlenmiştir. Öğretim elemanlarının öğrencilere göre tipografinin satır uzunluğunu daha iyi buldukları söylenebilir. Tipografinin satır arası boşluğuna ilişkin olarak Öğretim elemanlarının öğrencilere göre daha iyi olduğunu düşündükleri söylenebilir.

5.3. Animasyon eğitimi konulu tablet tasarımında içeriğe (bütünlük, aşamalık, içeriğin doğruluğu, geçerliliği ve imla kuralları) yönelik öğretim elemanı ve öğrenci görüşleri nelerdir?

Tablo 9. Animasyon eğitimi konulu tablet tasarımının içeriği

		Görev			
		Öğrenci		Öğretim elemanı	
		f	%	f	%
İçerik					
Bütünlük	Çok iyi	20	100%	20	100%
	İyi	0	0%	0	15%
	Orta	0	0%	0	0%
	Zayıf	0	0%	0	0%
Toplam:		20	100%	20	100%
Aşamalık	Çok iyi	20	100%	20	100%
	İyi	0	0%	0	0%
	Orta	0	0%	0	0%
	Zayıf	0	0%	0	0%
Toplam:		20	100%	20	100%

Değerlendirme	Çok iyi	20	100%	20	100%
	iyi	0	0%	0	0%
	orta	0	0%	0	0%
	zayıf	0	0%	0	0%
Toplam:		20	100%	20	100%
İçeriğin doğruluğu ve geçerliliği	Çok iyi	20	100%	20	100%
	iyi	0	0%	0	0%
	orta	0	0%	0	0%
	Zayıf	0	0%	0	0%
Toplam:		20	100%	20	100%
İmla kuralları	Çok iyi	20	100%	18	90%
	İyi	0	0%	2	10%
	Orta	0	0%	0	0%
	Zayıf	0	0%	0	0%
Toplam:		20	100%	20	100%

Tablo 9’da görüldüğü gibi tablet tasarımının içeriğinin bütünlük, aşamalılık, doğruluğu ve geçerliliğini araştırmaya katılan öğretim elemanı ve öğrencilerin hemen hemen %100’ü çok iyi olarak değerlendirmiştir. Tablet tasarımının içeriğinin imla kurallarını araştırmaya katılan öğretim elemanlarının %90’ı çok iyi, %10’u iyi; öğrencilerin tamamı çok iyi olarak değerlendirmiştir.

Bu duruma göre; öğrencinin konu ile ilgili ihtiyacı doğrultusunda tablet tasarımının içeriğinin doğru olarak oluşturulduğu ve birbirini takip eden bir bütünlüğe sahip olduğu söylenebilir. Ayrıca içeriğin yazım kurallarına uygun olarak hazırlandığı söylenebilir.

5.4. Animasyon eğitimi konulu tablet tasarımının değerlendirilmesine yönelik öğretim elemanı ve öğrenci görüşleri nelerdir?

Tablo 9. Değerlendirme

		Görev			
		Öğrenci		Öğr. Ele.	
		f	%	f	%
1. Tablet tasarımında konu sonlarında verilmiş olan konu kavrama sorularının olması sizce uygun mudur?	Evet	20	100%	20	100%
	Hayır	0	0%	0	0%
Toplam:		20	100%	20	100%
2. Tablet tasarımında konu kavrama sorularının öğrencinin isteği doğrultusunda olması ne derece uygundur?*	Çok iyi	12	60%	0	0%
	İyi	5	25%	0	0%
	Orta	3	15%	0	0%
	Zayıf	0	0%	0	0%
Toplam:		20	100%	20	100%
3. Tablet tasarımında konu kavrama sorularının isteğiniz doğrultusunda olması ne derece uygundur?***	Evet	0	100%	20	100%
	Hayır	0	0%	0	0%
Toplam:		20	100%	20	100%
4. Tablet tasarımında ki konu kavrama sorularında kullanılan terimler ve cümleler kolaylıkla anlaşılıyor mu?	Evet	18	90%	20	100%
	Hayır	2	10%	0	0%
Toplam:		20	100%	0	0%
5. Tablet tasarımında konu kavrama soruları sayıca yeterli midir?	Çok iyi	12	60%	18	90%
	İyi	5	25%	2	10%
	Orta	3	15%	0	0%
	Zayıf	0	0%	0	0%
Toplam:		0	0%	20	100%
6. Tablet tasarımında konu kavrama soruları içerik olarak uygunluk derecesi nedir?	Çok iyi	12	60%	18	90%
	İyi	5	25%	2	10%

	Orta	3	15%	0	0%
	Zayıf	0	0%	0	0%
Toplam:		20	100%	20	100%

* :Sadece öğrencilere sunulmuştur.

** :Sadece öğretim elemanlarına sunulmuştur.

Tablo 9’da görüldüğü gibi tablet tasarımında konu sonlarında konu kavrama sorularının olması ile ilgili soruya araştırmaya katılan öğretim elemanı ve öğrencilerin %100’ünün evet cevabını verdiği belirlenmiştir. Tablet tasarımında konu kavrama sorularının öğrencinin isteği doğrultusunda olması ile ilgili soruyu araştırmaya katılan öğretim elemanlarının tamamı çok iyi; öğrencilerin %60’ı çok iyi, %25’i iyi, %15’i orta, %5’i zayıf olarak değerlendirmiştir. Tablet tasarımında konu kavrama sorularında kullanılan terimler ve cümlelerin kolaylıkla anlaşılmasına ilişkin soruya araştırmaya katılan öğretim elemanlarının %100’ünün evet cevabını verdiği; öğrencilerin %90’nın evet, %10’unun hayır cevabını verdikleri saptanmıştır. Tablet tasarımında konu kavrama sorularının sayısal olarak yeterliliğiyle ilgili soruyu araştırmaya katılan öğretim elemanlarının %90’ı çok iyi, %10’u iyi; öğrencilerin %60’ı çok iyi, %25’i iyi, %15’i orta olarak değerlendirmiştir. Tablet tasarımında konu kavrama sorularının içerik olarak uygunluğu ile ilgili soruyu araştırmaya katılan öğretim elemanlarının %90’ı çok iyi, %10’u iyi; öğrencilerin %60’ı çok iyi, %25’i iyi, %15’i orta olarak değerlendirmiştir.

Bu duruma göre; tablet tasarımında konu kavrama sorularının her konunun altında olması kullanıcıların sorulara istedikleri zaman ulaşmaları açısından kolaylık sağlayacağı söylenebilir. Öğretim elemanlarının, tablet tasarımında konu kavrama sorularının öğrencinin isteği doğrultusunda olmasının kullanıcı açısından sınav kaygısı olmadan soruları cevaplayabilecekleri için olumlu buldukları söylenebilir. Öğrencilerin, isteğe bağlı olarak bir kaygı olmadan çözülen konu kavrama sorularının öğrenciyi çalıştıkları konuyu daha rahat pekiştirmelerini sağlayacağı söylenebilir. Tablet tasarımındaki soruların sayısal olarak yeterli olduğu ve içerik olarak da bütün konuları kapsar nitelikte olduğu söylenebilir.

6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırmanın bulgu ve yorumlarına dayalı olarak öğretim elemanı ve öğrenci görüşlerinden elde edilen verilerden ulaşılan sonuçlar aşağıdaki gibidir.

1. Tablet tasarımının hazırlık aşamasında ekran/arayüz tasarımında kullanılan arka plan, görsel öğeler, yerleştirme ve tipografinin kullanımını araştırmaya katılan öğretim elemanı ve öğrencilerin çoğunlukla uygun buldukları ve tablet tasarımının ana sayfasına ilişkin olarak renk düzeninin kendi içinde uyumlu ve tutarlı olduğunu, kullanılan öğelerin doğru yerleştirildiğini tablet tasarımında kullanılan video ve sesleri tamamen yeterli buldukları görülmüştür.
2. Tablet uygulamasının hazırlık aşamasında ekran/arayüz tasarımında kullanılan arkaplan, görsel öğeler, yerleştirme ve tipografinin kullanımını araştırmaya katılan öğretim elemanı ve öğrencilerin çoğunlukla uygun buldukları ve tablet tasarımının ana sayfasına ilişkin olarak renk düzeninin kendi içinde uyumlu ve tutarlı olduğunu, kullanılan öğelerin doğru yerleştirildiğini ve hareketli görüntülerin tamamen yeterli buldukları görülmüştür.
3. Araştırmaya katılan öğretim elemanı ve öğrencilerin hemen hemen tümü genel ve özel hedeflerin sunumunun yeterli olduğunu ve giriş bölümünden sonra tableti kullanmaya devam etme isteği duyabileceklerini belirtmişlerdir.

Araştırmaya katılan öğretim elemanı ve öğrencilerin tümünün güdüleme etkinliklerine ilişkin olarak “tablet uygulaması Animasyon Eğitimi konusunu öğrenmede istenilen düzeyde merak uyandırmakta mıdır?” sorusuna “evet cevabını vererek eğitim tabletinin merak uyandırmasının nedenini kullanılan hareketli görüntülerin ilgi çekici, renklerin ise dikkat çekici olmasını belirtmişlerdir.

Araştırmaya katılan öğretim elemanı ve öğrencilerin tümünün tablet tanıtım yönergeseine ilişkin olarak eğitim tablet uygulamasının tanıtım yönergeseinin kullanıcının anlayabileceği düzeyde olduğu, sayfa geçişlerinin yönergeye

uygun hazırlandığı, tablet tasarımında kullanılan yönlendirme butonların sayısal olarak yeterli, işlevsel olarak net ve anlaşılır olduğunu belirtmişlerdir.

4. Öğrencinin konu ile ilgili ihtiyacı doğrultusunda uygulama tabletinin içeriğinin doğru olarak oluşturulduğu, birbirini takip eden bir bütünlüğe sahip olduğu ve içeriğin yazım kurallarına uygun olarak hazırlandığı belirlenmiştir
5. Tablet tasarımında konu kavrama sorularının her konunun altında olması kullanıcıların sorulara istedikleri zaman ulaşmaları açısından kolaylık sağlayacağı ve soruların konuyu kavrama açısından yeterli sayıda olduğunu sonucuna varılmıştır.

6.1. Öneriler

1. Animasyon eğitimi konusunun dışındaki alanlarda da tablet uygulamaları hazırlanmalı bireysel ve sınıf ortamlarında kullanılmalıdır.
2. Animasyon eğitimi konusunda hazırlanmış olan bu tablet tasarımı uygulamalarla geliştirilmelidir.
3. Lisans düzeyindeki öğrenciler dışında animasyon eğitimini merak eden ya da öğrenmek isteyen bireylerin bu tablet tasarımından yararlanmaları sağlanmalıdır.
4. Benzer bir çalışma deneysel olarak yapılandırılmalı öğrenci başarısı ve tutumları üzerindeki etkisi incelenmelidir.

KAYNAKÇA

- Açıkgöz, Ü.(2000). *Etkili Öğrenme ve Öğretme*. İzmir: KanyılmazMatbaası.
- Akpınar, Y. (1999). *Bilgisayar Destekli Eğitim ve Uygulamalar*. Ankara: AnıYay.
- Alkan, C. (1977). *Eğitim Teknolojisi*. Kuramlar Ankara Yöntemler.
- Aşkar, P. (1999). *Eğitim Politikalarında Yeni Eğilimler*. Ankara Bilgisayar Dergisi, Sayı72.
- Atabek, Ü. (1998). *İnternet ve Sanal Eğitim*. İzmir 1.Eğitim Günleri Sempozyumu.
- Ateş, M. (2001). *Mitolojiler ve Semboller*. Aksiseda. Matbaası İstanbul.
- Baines, P. ve Haslam, A. (2002). *TypeandTypography*. Hong Kong: Laurence.
- Baras, T. (1985). *Uzaktan Öğretim İlkelerini Edebiyat Öğretimine Uygulanması*. Anadolu Üniversitesi Basımevi Eskişehir.
- Barfield, L. (1994). *Interactiondesign at the Utrecht School of theArts*. SIGCHI Bulletin.
- Barnard, M.(2002). *Sanat, Tasarım ve Görsel Kültür*. Ankara Ütopya Yayınevi.
- Becer, E. (2002). *İletişim ve Grafik Tasarım*. Ankara Dost Kitabevi.
- Becer, E.(2007). *Modern Sanat ve Yeni Tipografi*. Ankara DostKitabevi.
- Becer, E. 2002 *İletişim ve Grafik Tasarım*. Dost Kitabevi Yayınları Ankara.
- Bektaş, D. (1992). *Çağdaş Grafik Tasarımın Gelişimi*. İstanbul Y.K.Y.
- Berger, J.(2002). *Görme Biçimleri*. İstanbul Metis Yayınları.

- Berry, S. Ve Martin J. (1991). *Designing With Colour*. London Quatro Publishing.
- Ceruzzi, E. (2003). *A History of Modern Computing*. Techset Compositon Ltd. USA.
- Çivrilili, N. (1993). *Reklâmcılık*. İstanbul Gündem Yayıncılık.
- Deryakulu, D. (1999). *Çağdaş Eğitimde Yeni Teknolojiler*. Eskişehir Anadolu Üniversitesi.
- Dursun, Ö. Ö. ve Odabaşı, H. F. (2011). *Çoklu Ortam Tasarımı*. Pegem Akademi Ankara.
- Dündar, E. (2007). *Ortaöğretim Kurumlarında Sanat Eğitimi Alan Öğrenciler İçin İnteraktif CD Ortamında Piktogram Eğitimi*. Ankara Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Ergin, A. Birol C. (2000). *Eğitimde İletişim*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Faulkner, C. (1998). *The Essence of Human Computer Interaction*. Feifer. Prentice Hall.
- Fidan, N. ve Erden, M. (1998). *Eğitime Giriş*. İstanbul Alkım Yayınları.
- Gary, V. (2010). *The Impact of the iPad and iPhone on Education*. Ireland Maxim Woollerton.
- Güler, D. (1989). *Çocuk Televizyon ve Çizgi Film*. Eskişehir Kurgu.
- Güler, D. (1992). *Çizgi Filmlerin Eğitim İletişim Boyutları ve Bir Örnek Olay Çözümlemesi*. Eskişehir Anadolu Üniversitesi İletişim Bilimleri Yüksek Okulu Yayın No.7.
- Güngör, İ. H. (2005). *Temel Tasarım*. İstanbul Afa Matbaacılık.
- Gürer, L., Gürer, G. (2004). *Temel Tasarım*. İstanbul Birsen Yayınevi.

- Holtzschue, L. (2006). *Understanding Color*. New Jersey John Wiley&SonsInc.
- İnceoğlu, M. (1993). *Tutum, Algı ve İletişim*. Ankara: Verso Yayınları.
İstanbul: Atlas Yayınları.
- Jean, G.(2010). *Tam Benim Tipim Bir Font Kitabı*.İstanbul Domingo Yayınları.
- John, H. ve Roger, M. (1976). *The Technique of Film Animation*. Londra.
- Johnston, J. (1987). *Electronic Learning: From Audiotape to Videodisc*.Routledge USA
- Kaba, F. (1992). *Animasyon'un Eğitim Amaçlı Kullanımı*. Eskişehir.
- Ketenci, H. F.ve Bilgili, C. (2006). *Görsel İletişim & Grafik Tasarımı*.İstanbul Beta Basım.
- Kırıoğlu, O. (1991). *Sanatta Eğitim*. (Görmek, Anlamak, Yaratmak). AnkaraEğitim Kitabevi.
- Kocabaş, F. ve Elden, M. (2004). *Reklamcılık, Kavramlar,Kararlar,Kurumlar*. İstanbul İletişim Yayınları.
- Krar, S. "How Computers Work (The Most Important Discovery by Humans)"
www.automation.com/images/stories/LWTEch-files/25_how_computers_work.pdf
- Krasner,J. Motion (2008). *Graphic Design Applied History and Aesthetics*.FocalPress USA
- Küçükahmet L, (2005). *Öğretimde Planlama ve Değerlendirme*. Ankara Nobel Yayınları.
- Lord, P. ve Sibley,B. (2010) *Cracking Animation Aardman Book of 3D Animation*. Thema&Hudaun. NewYork USA
- Manvell, R. (1981). *Canlandırma Sanatı*. Eskişehir Kurgu.

- Melhuish, K. ve Falloon, G. (2010). *Looking to the future: M-learning with the iPad*.
- Nigel, C. ve Jenny, C. (2007). *Digital Multimedia*. Other Wiley & Sons Inc. USA
- Özön, N. (1998). *Sinema ve Televizyon Terimleri Sözlüğü*. Ankara T.D.K. Yayın. No. 462.
- Öztuna, H. Y. (2007). *Görsel İletişimde Temel Tasarım*. İstanbul Tibyan Yayıncılık.
- Perkmen, S. Öztürk A. (2009). *Multimedya ve Görsel Tasarım*. İstanbul. Profil Yayıncılık
- Peter, R. (2004). *Mastering 3D Animation*. Allworth Press New York USA
- Plc. Brewster, S. (2002). *Overcoming the Lack of Screen Space on Mobile Computers*. Personal and Ubiquitous Computing.
- Pollmüller, B. ve Sercombe, M. (2011). *The Teachers' Animation Toolkit*. Continuum International Publishing: London
- Williams, R. (2002). *The Animator's Survival Kit*. Faber and Faber Inc. New York
- Priebe Ken, A. (2010). *The Advanced Art of Stop-Motion Animation*. Cengage Learning Boston USA
- Priebe Ken, A. (2011). *The Advanced Art of Stop-Motion Animation*. Boston USA
- Quinn, C. N. (2011). *Designing mLearning – Tapping Into The Mobile Revolution for Organizational Performance*. Pfeiffer San Francisco USA
- Roebuck, K. (2010). *Tablet Computer: High-Impact Emerging Technology What You Need to Know: Definitions, Adoptions, Impact, Benefits, Maturity, Vendors*. Emereo Pty. Ltd. USA
- Sakallı, N. (2001). *Kim, Kimi Nasıl Etkiler?*. Ankara İmge Kitabevi.

Samara, T. (2004). *TypographyWorkbookA Real-World Guide to Using Type in Graphic Design*. RockyportPublishersUSA.

Samara, T. (2004). *TypographyWorkbook*. USA RockportPublishers.

Sarıkavak, N. K. (1997). *Tipografinin Temelleri*. Ankara: Doruk Yayınları.

Say, N.ve Balcı, Y. (2003). *Temel Sanat Eğitimi*. İstanbul: YaPa Yayınları.

Sezgin K.(1990). *Canlandırma, Kurgu*. S.7, Eskişehir.

Şenler, F. (2005).*Animasyon Tarihi, Teknikleri ve Türkiye'deki Yansımaları*.Hacettepe Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Enstitüsü Ankara.

Tezcan, G. (1990). *Animasyon Üretim Tekniklerinin Deneysel Analizi Üzerine Bir Araştırma*. Hacettepe Üniversitesi Ankara.

Uçar, T.F. (2004). *Görsel İletişim ve Grafik Tasarım*. İstanbul İnkılap Kitapevi.

Uşun, S.(2006). *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı*. Ankara. Nobel Yayınları.

White, T.(2006). *AnimationfromPencilstoPixels*. FocalPress in an Imprint of Elsevier. USA.

Yalın, H. İ. (2012). *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme*. Nobel İstanbul.

Yıldız, F. Gündüz M., Baykan K. ve Uğuz H. (2001). *Temel Bilgisayar Bilimleri*. Atlas Yayınları

<http://developer.apple.com/documentation/userexperience/Conceptual/AppleHIGuidelines/index.html> (Haziran 15, 2008).

EKLER

EK 1. Tablet Uygulaması Değerlendirme Formu

A- ÖĞRETİM ELEMANI

BÖLÜM I (GÜDÜLEME ETKİNLİKLERİ)

1. Sizce kullanıcılar uygulamayı çalıştırdıktan sonra bu eğitim uygulamasını izlemeye devam etme isteği duyarlar mı?

Evet Hayır

2. Bu eğitim uygulaması, Animasyon Eğitimi konusunu öğrenmede istenilen düzeyde merak uyandırmakta mıdır?

Evet Çünkü.....

Hayır Çünkü.....

3. Bu eğitim uygulamasında hareketli görüntülerin olması sizce uygun mudur?

Evet Hayır

4. Güdüleme etkinliklerini yetersiz buluyorsanız artırmak için ne gibi önerileriniz olabilir?

.....

.....

.....

.....

BÖLÜM II(GENEL TASARIM)

1.Sizce kullanıcılar açısından sayfa tasarımları uygun mudur?

Evet

Hayır Neden.....

2. Uygulama genelindeki tasarım öğelerinin (biçim, alan, yazı, renk) yerleşme biçimi sizce uygun mudur?

Evet

Hayır Neden.....

3. Sayfalar içerisinde kullanılan galeri v videoların doğru kullanılmış mıdır?

Evet

Hayır Neden.....

BÖLÜM III(HEDEFLERİN SUNUMU)

1. Eğitim uygulamasının konusu olan Animasyon Eğitimi ünitesinin genel hedefi anlaşılır şekilde sunulmuş mudur?

Evet Hayır

2. Animasyon Eğitimi ünitesinin özel hedefleri anlaşılır biçimde sunulmuş mudur?

Evet Hayır

BÖLÜM IV

(UYGULAMA YÖNERGESİ, SAYFA GEÇİSLERİ VE YÖNLENDİRME BUTONLARI)

1. Eğitim uygulamasının tanıtım yönergesi kullanıcının anlayabileceği düzeyde midir?

Evet

Hayır Neden.....

2. Eğitim uygulamasında sayfa geçişleri için yönerge uygun hazırlanmış mıdır?

Evet Hayır

3. Kaydırma hareketinin kullanımını eğitim uygulaması içinde kullanıcının rahat hareket etmesini sağlar nitelikte midir?

() Evet () Hayır

4. Sayfa geçişlerindeki parmak ile kaydırma etkileşimi sizce kullanıcının dikkatini dağıtıyor mu?

() Evet () Hayır

BÖLÜM V (EKKRAN TASARIMI VE İÇERİK)

1. Animasyon Eğitimi konulu eğitim uygulamasında öğretim aşamalarını gösteren ekran tasarımının sizce uygunluk derecesi nedir?

		Çok İyi	İyi	Orta	Zayıf
Ekran Tasarımı	Sayfa Düzenlemeleri				
	Görsel yerleşimleri				
	Görsel ve konu bütünlüğü				
	Bileşenlerin yerleşimi				
	Kullanılan Görsel Öğeler				
	Fotoğraflar				
	Videolar				
	Animasyonlar				
	Tipografik Unsurlar				
	Punto				
	Metinler arasındaki hiyerarşik ilişki				
	Karakter seçimi				
	Satır uzunluğu				
	Satır arasındaki boşuklar				

2. Animasyon Eğitimi konulu eğitim uygulamasında içeriğin sizce uygunluk derecesi nedir?

		Çok İyi	İyi	Orta	Zayıf
İçerik	Bütünlük				
	Aşamalılık				
	Değerlendirme				
	İçeriğin Doğruluğu ve Geçerliliği				
	İmla Kuralları				

BÖLÜM VI (DEĞERLENDİRME)

1. Tablet tasarımında konu sonlarında verilmiş olan konu kavrama sorularının olması sizce uygun mudur?

Evet

Hayır Neden.....

2. Eğitim uygulamasında konu kavrama sorularının öğrencinin isteği doğrultusunda olması ne derece uygundur?

Çok iyi İyi Orta Zayıf

3. Eğitim uygulamasındaki konu kavrama sorularında kullanılan terimler ve cümleler kolaylıkla anlaşılıyor mu?

Evet

Hayır Neden.....

4. Eğitim uygulamasında konu kavrama soruları sayıca yeterli midir?

Çok iyi İyi Orta Zayıf

5. Eğitim uygulamasında konu kavrama soruları içerik olarak uygunluk derecesi nedir?

Çok iyi İyi Orta Zayıf

B- ÖĞRENCİ

BÖLÜM I (GÜDÜLEME ETKİNLİKLERİ)

1. Bu eğitim uygulamasının giriş bölümünden sonra izleme isteği/merakı duyuyor musunuz?

Evet Hayır

2. Animasyon Eğitimi konusunu öğrenmek istiyor musunuz?

Evet Neden?.....

Hayır Neden?.....

3. Bu eğitim uygulamasında hareket olmalı mıdır?

Evet Hayır

BÖLÜM II (UYGULAMA İÇERİĞİ)

1. Animasyon eğitimi konulu bu eğitim uygulaması size animasyon tarihi hakkında yeterli bilgi sunuyor mu?

Evet

Hayır Neden.....

2. Uygulama içeriğinde kullanılan tasarım sizin konu hakkında aldığımız eğitimi olumlu yönde etkiliyor mu?

Evet

Hayır Neden.....

3. Uygulama içerisindeki video ve animasyonlar konuyu kavrama konusunda etkili mi?

Evet

Hayır Neden.....

BÖLÜM III (HEDEFLERİN SUNUMU)

1. Animasyon Eğitimi konulu bu eğitim uygulamasını izlediğinizde öğrenecekleriniz size genel olarak sunuluyor mu?

Evet Hayır

2. Animasyon Eğitimi konusunda hangi başlıkları öğreneceğiniz size açık olarak verilmiş midir?

Evet Hayır

3. Uygulama içerisinde istediğiniz konuya rahatlıkla ulaşabiliyor musunuz?

Evet Hayır

BÖLÜM IV

(UYGULAMA KULLANMA YÖNERGESİ, SAYFA GEÇİSLERİ VE YÖNLENDİRME BUTONLARI)

1. Eğitim uygulaması kullanım yönergesi anlaşılır mı?

Evet

Hayır Neden.....

2. Eğitim uygulamasında sayfa geçiş yönergesi uygun olarak hazırlanmış mı?

Evet Hayır

3. Eğitim uygulamasında kullanılacak butonlar ve hareketler yönergede açık ve net olarak anlatılıyor mu?

Evet Hayır

4. Bu eğitim uygulamasında görmüş olduğunuz butonlar anlaşılır mı?

Evet Hayır

6. Sayfa geçişlerindeki parmak ile kaydırma etkileşimi dikkatinizi dağıtıyor mu?

Evet Hayır

BÖLÜM V (EKİRAN TASARIMI VE İÇERİK)

2. Animasyon Eğitimi konulu eğitim uygulamasında öğretim aşamalarını gösteren ekran tasarımının sizce uygunluk derecesi nedir?

		Çok İyi	İyi	Orta	Zayıf
Uygulama Tasarımı	Sayfa düzenlemeleri				
	Görsel yerleşimleri				
	Görsel ve konu bütünlüğü				
	Bileşenlerin yerleşimi				
	Kullanılan Görsel Öğeler				
	Fotoğraflar				
	Videolar				
	Animasyonlar				
	Tipografik Unsurlar				
	Punto				
	Metinler arasındaki hiyerarşik ilişki				
	Karakter seçimi				
	Satır uzunluğu				
	Satır arasındaki boşluklar				

2. Animasyon Eğitimi konulu eğitim uygulamasında içeriğin sizce uygunluk derecesi nedir?

		Çok İyi	İyi	Orta	Zayıf
İçerik	Bütünlük				
	Aşamalılık				
	Değerlendirme				
	İçeriğin Doğruluğu ve Geçerliliği				
	İmla Kuralları				

BÖLÜM VI (DEĞERLENDİRME)

1. Eğitim uygulamasında konu sonlarında verilmiş olan konu kavrama sorularının olması sizce uygun mudur?

Evet

Hayır Neden.....

2. Eğitim uygulamasında konu kavrama sorularının isteğiniz doğrultusunda olması ne derece uygundur?

Çok iyi İyi Orta Zayıf

3. Eğitim uygulamasındaki konu kavrama sorularında kullanılan terimler ve cümleler kolaylıkla anlaşılıyor mu?

Evet

Hayır Neden.....

4. Eğitim uygulamasında konu kavrama soruları sayıca yeterli midir?

Evet Hayır

5. Eğitim uygulamasında değerlendirme soruları içerik olarak ne derece uygundur?

Çok iyi İyi Orta Zayıf

EK 2. Tablet Uygulaması Ekran/Arayüz Görüntüleri

Uygulama Yönergesi

Bu uygulamanın amacı eğitimi teknoloji ile birleştirmek ve uygun materyalleri eğitim kalitesini artırmak amaçlı kullanmaktır. Bir eğitim materyali modeli oluşturarak, Animasyon Eğitimi ders uygulamasını; İnteraktif ortamda öğrencilerin en iyi anlayabileceği şekilde tablet ortamında hazırlamaktır.

Bu uygulaması bir birini takip eden 2 temel bölümden oluşmaktadır. Bunlar;


1. Animasyon Eğitimiyle ilgili detaylı konu anlatımlı DERSLER,
2. Konu anlatımları içine yerleştirilmiş KONU KAVRAMA SORULARI

Animasyon Eğitimi konulu bu "Eğitim Uygulaması" Doç. Dr. Birsen ÇEKEN'nin danışmanlığında yüksek lisans öğrencisi Semih DELİL tarafından yüksek lisans tezinin gereği olarak hazırlanmıştır.

Uygulama kullanımı için yönergeler aşağıda verilmiştir.



Sayfa geçişleri için parmağınızla bastırarak sağa (bir sonraki) sola (bir önceki) sayfaya geçiş yapabilirsiniz

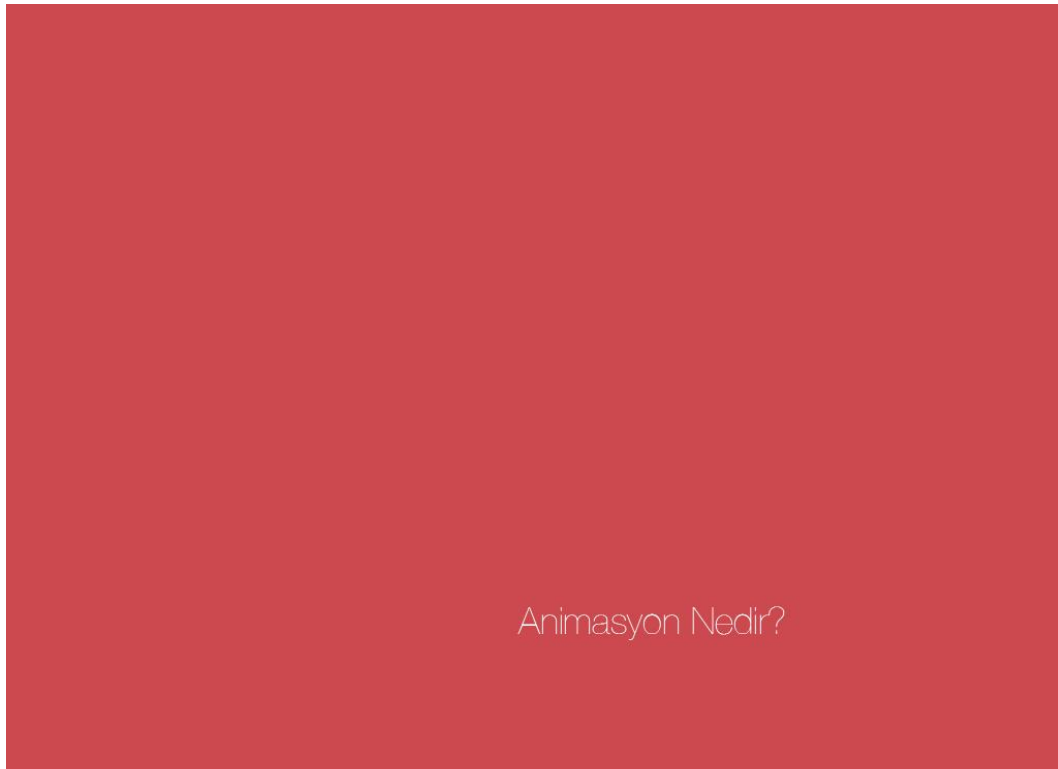


Videoları oynatmak ya da durdurmak için play (oynat) ya da pause (durdur) butonuna basabilirsiniz



Sayfa içindeki etkileşimleri (fotoğraf galerisi, fotoğraf tam ekran yapma veya kapatma için) etkileşimli butonlara basabilirsiniz

Şekil 4 Tablet Uygulama Yönergesi



Şekil 5 Tablet Uygulaması Bölüm Başlığı

Animasyon Nedir?

Animasyon kelimesi Latince'de ruh veya hayat anlamına gelen anima kelimesinden gelir. Belirlenen bir sıra ile ardı ardına gelen hareketsiz şekil veya görüntülerin, hızla benzeşip gözün algılama yetisini yanıltmasıyla elde edilen görüntü dizisine animasyon denir. Animasyon durağan sıralı görüntülerin hızla hareket ederek optik yanılsama sağlaması sonucu oluşur.

Günümüz sinemasının da en vazgeçilmez öğelerinden biri olan "Animasyon" bir başka deyişle "Canlandırma Sineması"; resim ya da nesnelerin hareketli ve canlı oldukları yanılsamasını uyandıracak biçimde düzenlenmesi işlemidir.



Şekil 6 Tablet Bölüm İçeriği

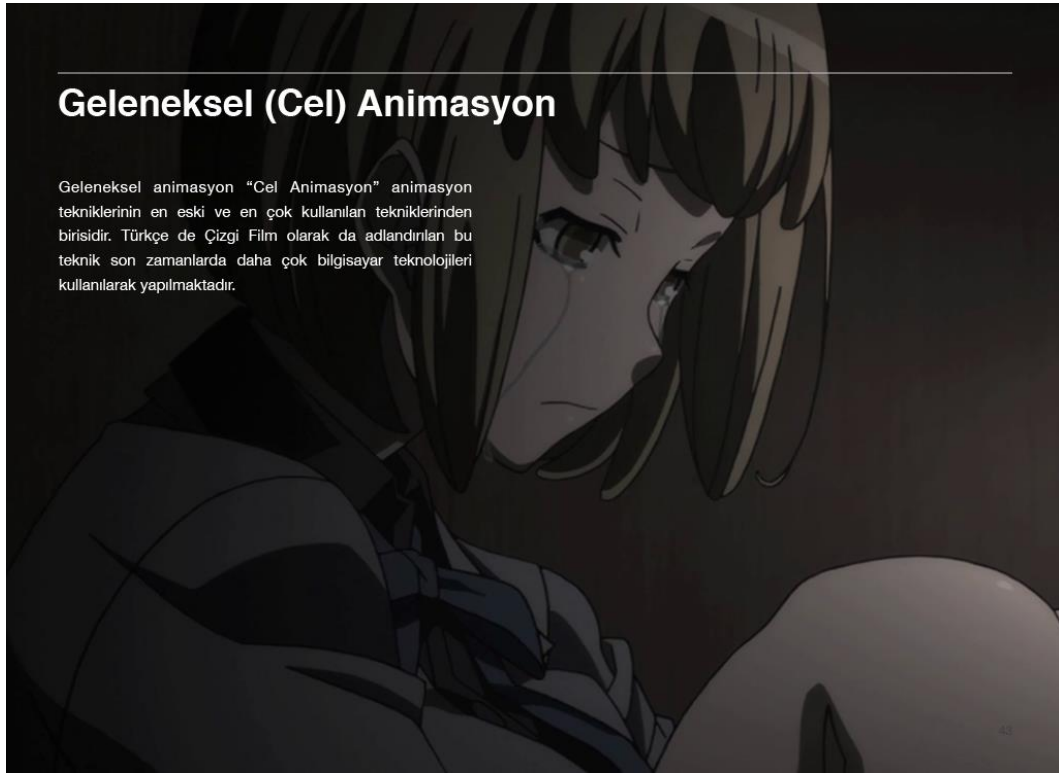
Animasyon Tarihi

Durağan görüntülere hareket izlenimi verebilme yüzyıllardır insanoğlunun isteği olmuştur. Neanderthal insanların mağara duvarlarına avladıkları ve kendilerini avlayan çeşitli hayvanların resimlerini çizerdirdi. Bu resimlerin sadece dini nedenlerle değil ayrıca kendilerini ifade etmek veya avlanmadaki başarılarını göstermek amacı ile de çizildiğini araştırmacılar söylemektedir.

Üst paleolitik dönemde mağara duvarlarındaki çizimler öylesine canlı resmedilmiştir ki hayvanların kızgın nefeslerini hissederiz. Fransa'da Chauvet Mağarası duvarlarında bulunan üst paleolitik döneme ait çizimlerde bizonun sekiz ayaklı resmedildiğini görürüz. Bizonun farklı pozisyonlardaki ayak çizimleri bize hayvanın hareketini hissettirmektedir. İnsanlık tarihinin 35.000 yıl önceki bu çizimleri basit anlamda animasyona örnek oluşturmaktadır.



Şekil 7 Tablet Bölüm İçeriği



Geleneksel (Cel) Animasyon

Geleneksel animasyon "Cel Animasyon" animasyon tekniklerinin en eski ve en çok kullanılan tekniklerinden birisidir. Türkçe de Çizgi Film olarak da adlandırılan bu teknik son zamanlarda daha çok bilgisayar teknolojileri kullanılarak yapılmaktadır.

Şekil 8 Tablet Bölüm İçeriği



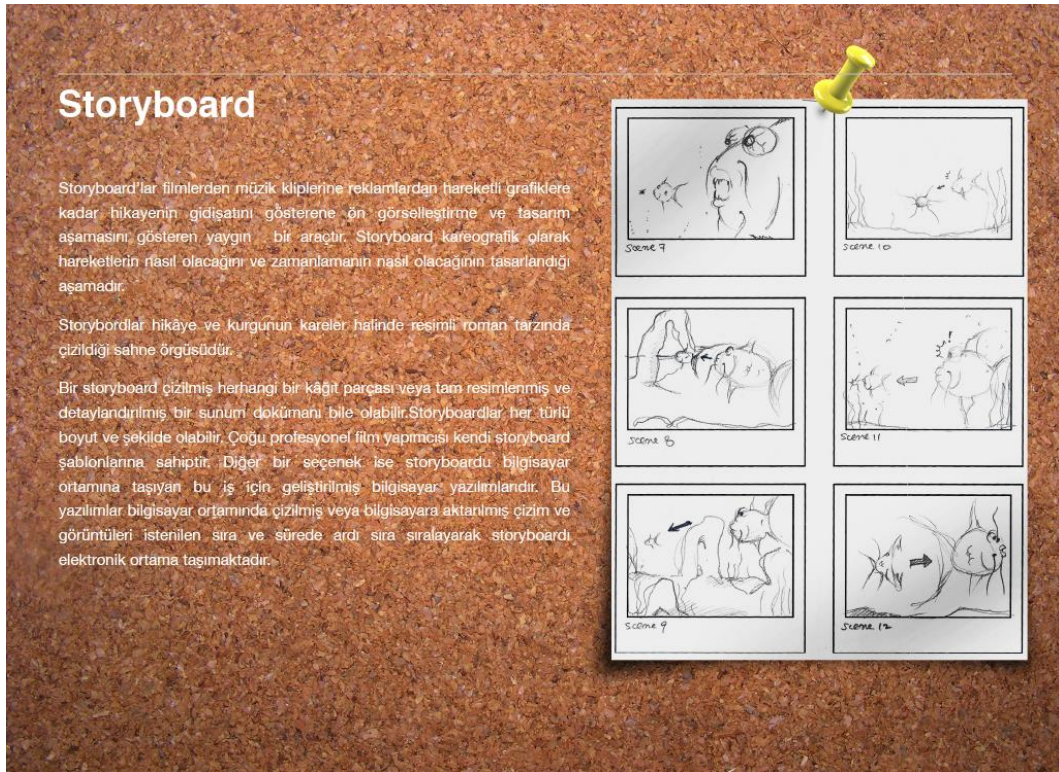
Günümüz Animasyon Teknikleri

Günümüzde animasyonlar yerini ışıklı masalardan bilgisayara ekranlarına bırakmaktadır. Gerek internet teknolojileri gerekse bilgisayar teknolojilerindeki gelişmeler animasyonun bilgisayarda yapılması daha hızlı hale getirmiştir. Geleneksel animasyon türlerinin hem tekniğinin zorluğu hem de uzun eğitim süreci bir animatörü ya da animasyon artisti olmak isteyen kişileri bu alandan uzaklaştırmaktadır.

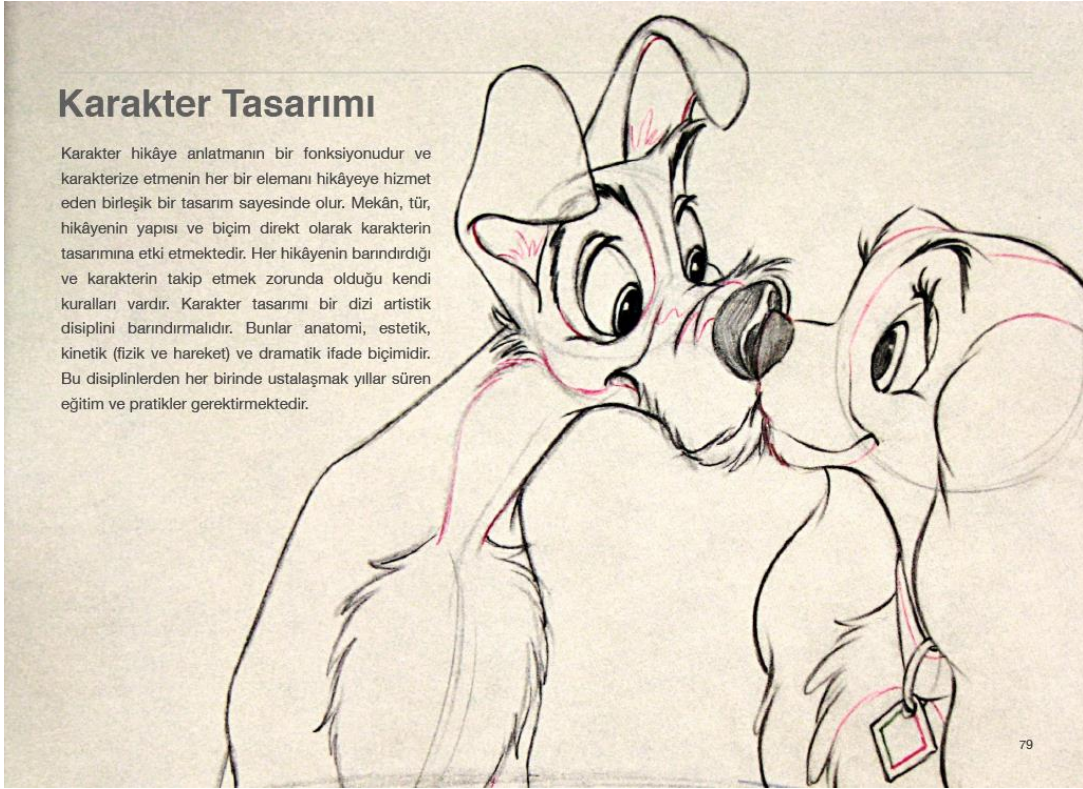
Şekil 9 Tablet Bölüm İçeriği



Şekil 10 Tablet Bölüm İçeriği



Şekil 11 Tablet Bölüm İçeriği



Şekil 12 Tablet Bölüm İçeriği

Animasyonun günümüzdeki haline ulaşmasına katkısı olan en önemli sanatçı kimdir?

A. Windsor Maccay

B. Emile Cohl

C. Emile Reynaud

D. Walt Disney

Yanıtı Denetle

Şekil 13 Tablet Konu Kavrama Soruları

EK. 3. Animasyon Eğitimi Konulu Tablet Uygulaması'nın Hedef ve Hedef

Davranışları

Bilişsel Hedefler ve Hedef Davranışlar

Animasyon eğitimi ile ilgili temel kavramlar bilgisi.

H.D. Animasyon eğitimi ile ilgili verilen bir kavramı tanımlama.

H.D. Animasyon eğitimi ile ilgili tanımlı verilen kavramı bir dizi seçenek arasından seçme ve işaretleme.

H.D. Animasyon eğitimi ile ilgili verilen bir tanımın doğru ya da yanlış olduğunu yazma ve söyleme.

H.D. Animasyon eğitimi ile ilgili verilen bir tanımın boş bırakılan yerine ilgili kavramı yazma.

Animasyon eğitimi ile ilgili tarihi olgular bilgisi.

H.D. Animasyon eğitimi ile ilgili verilen bir önermenin doğru ya da yanlış olduğunu yazma ve söyleme.

H.D. Animasyon eğitimi ile ilgili buluşu ya da icadı ilk kez yapan kişinin adını bir dizi seçenek arasından seçme ve işaretleme.

H.D. Animasyon eğitimi ile ilgili verilen gelişmeleri bir dizi seçenek arasından seçme ve işaretleme.

Animasyon türleri

H.D. Verilen bir türün doğru ya da yanlış olduğunu yazma ve söyleme.

H.D. Animasyon türleri ile ilgili verilen bir tanımın boş bırakılan yerine ilgili kavramı yazma.

H.D. Animasyon türleri ile ilgili verilen bir tanımlı bir dizi seçenek arasından seçme ve işaretleme.

Animasyon teknikleri bilgisi

H.D. Verilen bir tekniğin doğru ya da yanlış olduğunu yazma ve söyleme.

H.D. Animasyon teknikleri ile ilgili verilen bir tanımın boş bırakılan yerine ilgili kavramı yazma.

H.D. Animasyon teknikleri ile ilgili verilen bir tanımlı bir dizi seçenek arasından seçme ve işaretleme.

Duyuşsal Hedefler ve Hedef Davranışlar

Animasyon eğitimini öğrenmeye isteklilik

H.D. Animasyon eğitimini ile ilgili faaliyetleri isteyerek yerine getirme.

H.D. Animasyon eğitimini öğrenmek için zaman ayırma

H.D. Tablet'in bir bölümünü ya da tamamını tekrar izleme

H.D. Animasyon eğitimini ile ilgili örnekler bulma.

EK. 4. Animasyon Eğitimi Konusu Öğrenmeye Yönelik Tablet Uygulaması İçeriği

Metinleri

Animasyon Eğitimi

Animasyon Nedir?

Animasyon kelimesi Latince'ye de ruh veya hayat anlamına gelen anima kelimesinden gelir (Rauf veVescia, 200 s. 6).

Belirlenen bir sıra ile ardı ardına gelen hareketsiz şekil veya görüntülerin, hızla benzeşip gözün algılama yetisini yanıltmasıyla elde edilen görüntü dizisine animasyon denir (Withrow,2009, s. 10).

Animasyon durağan sıralı görüntülerin hızla hareket ederek optik yanılsama sağlaması sonucu oluşur.

Günümüz sinemasının da en vazgeçilmez öğelerinden biri olan "Animasyon" bir başka deyişle "Canlandırma Sineması"; resim ya da nesnelerin hareketli ve canlı oldukları yanılsamasını uyandıracak biçimde düzenlenmesi işlemidir (Şenler, 2005, s. 100).

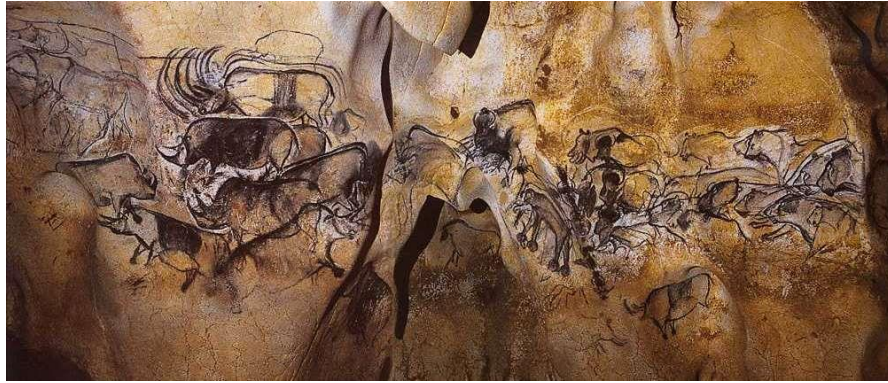
Animasyon Tarihsel Gelişimi

Durağan görüntülere hareket izlenimi verebilme yüzyıllardır insanoğlunun isteği olmuştur. Neanderthal insanların mağara duvarlarına avladıkları ve kendilerini avlayan

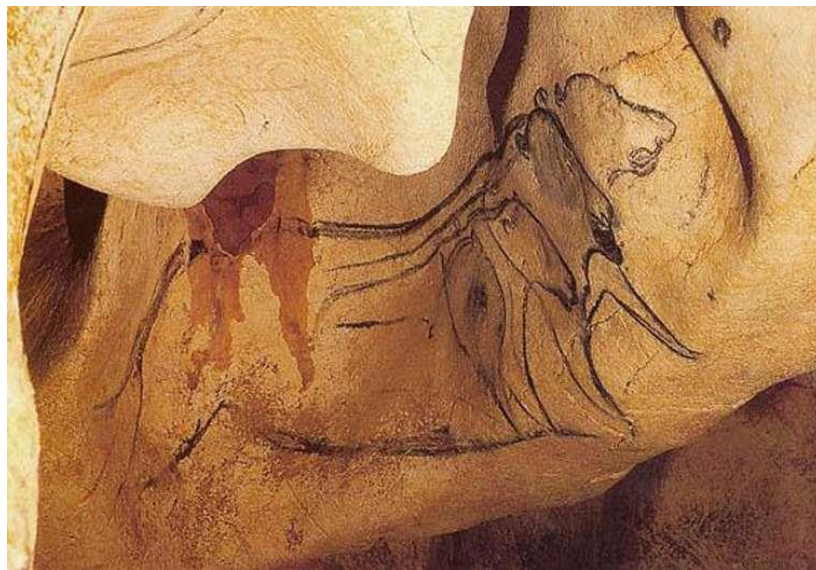
çeşitli hayvanların resimlerini çizerlerdi. Bu resimlerin sadece dini nedenlerle değil ayrıca kendilerini ifade etmek veya avlanmadaki başarılarını göstermek amacı ile de çizildiğini araştırmacılar söylemektedir (Kaba, 1992, s. 6).

Üst paleolitik dönemde mağara duvarlarındaki çizimler öylesine canlı resmedilmiştir ki hayvanların kızgın nefeslerini hissederiz (Ateş, 2001, s. 50).

Fransa'da Chauvet Mağarası duvarlarında bulunan üst paleolitik döneme ait çizimlerde bizonun sekiz ayaklı resmedildiğini görürüz. Bizonun farklı pozisyonlardaki ayak çizimleri bize hayvanın hareketini hissettirmektedir. İnsanlık tarihinin 35.000 yıl önceki bu çizimleri basit anlamda animasyona örnek oluşturmaktadır.



Şekil 01: RunningCave -ChauvetCave(<http://donsmaps.com/chauvetcave.html>)



Şekil 02: ChauvetCave (<http://donsmaps.com/chauvetcave.html>)

M.Ö. 1600 yıllarında Mısır'da sütunlara çizilmiş olan ve her sütunda bir pozisyonu ve hareketi anlatan çizimler ise o dönemde at arabasının sütunların yanından hızlıca geçmesi ile izlenmekteydi (PollmüllerveSercombe,2011, s. 9).



Şekil 03: Ramesseum - Luxor, Egypt

Antik Yunan döneminde ise dekoratif çömlerde peş peşe resmedilmiş figürler, çömleğin çevrilmesi ile hareket hissi yaratmaktaydı. (Williams, 2002, s. 12).



Panathenaic amphora (<http://jebmation.blogspot.com/2011/02/3d-animation-historical-research.html>)

İlk Buluş ve Girişimler

Görüntünün geçici bir süre retinada kalması ilk kez M.S. 130 yılında Mısır'da yaşayan Yunanlı bilim adamı ve filozof Ptolemy tarafından fark edildi.(Kaba,1992 s. 8).



Ptolemy (<http://en.wikipedia.org/wiki/Ptolemy>)

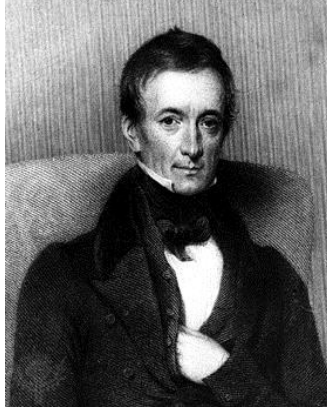
Bu süreçten sonra bilinen ilk animasyon girişimi 1640 yılında Athanasius Kircher'in bir duvara resmettiği "Magic Lantern" çalışmasıdır. Kircher her bir figürü cam parçalarına çizip bunları duvara yansıtmıştı (Williams, 2002, s. 12).



<http://search.xhibitor.org/magic-lantern>

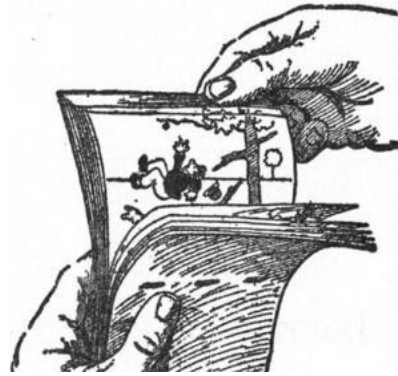
1824 yılında animasyon tarihi için çok önemli olan bir keşfe imza atılmıştır. Bu keşif Peter Mark Roget tarafından bulunmuş ve görüntünün devamlılığı teorisi (The Persistence of Vision Theory) olarak adlandırılmıştır. Bu teori gözlerimizin neden hareketi algıladığını açıklamaktadır. Teoriye göre beynimiz bir görüntüyü gördüğü an tutar, tutulan bu görüntü arkasından hızlı bir şekilde ikinci bir görüntü

getirilirse görüntü beyinde bir hareket olarak algılanır. Peter Mark Roget'in bu teorisi birçok optik teknik, mekanizma ve alete öncülük etmiştir. (PollmüllerandSercombe,2011, s. 10).



Peter Mark Roget (<http://www.britannica.com/EBchecked/topic/506851/Peter-Mark-Roget>)

Bu süreçten sonra animasyon oyuncakları animasyonun tarihi gelişimine yardımcı bulunmuştur. 18. Yüzyılda Avrupa'da illüzyon hareketini geliştiren bir mekanizma örneği olan "FlipBook" örnekleri ortaya çıkmıştır (Pollmüller veSercombe,2011, s. 10).



http://www.history.org.uk/resources/primary_news_804.html

Hareket illüzyonunu başarılı ile gerçekleştiren ilk cihazlardan biri Thaumatrope' du, Londra'lı fizikçi Dr. John A. Paris tarafından 1820'li yıllarda Avrupa'da popüler hale getirilmiştir.



<http://courses.ncssm.edu/gallery/collections/toys/html/exhibit06.htm>

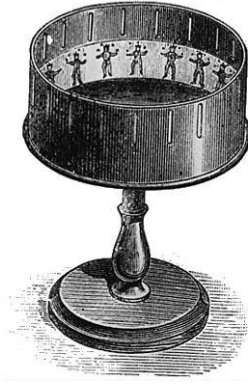
Bu gelişmesinin devamında Belçika'lı fizikçi Joseph Plateau Phenakistoscope'u Avrupa'ya tanıttı. Bu mekanizma iki dairesel diskin aynı eksen ile mile bağlanması ile oluşuyordu (Krasner,2008, s. 5).



<http://courses.ncssm.edu/gallery/collections/toys/html/exhibit07.htm>

"Zoetrope", " Praxinascope" (1832) adı verilen oyuncaklar ise içlerinde en dikkate değer olanlarıydı. "Hayat Tekerleği" anlamına gelen Zoetrope'un yaratıcısı Pierre Devignes'dir (Şenler,2005, s. 100).

Orijinal olarak "Şeytanın Çarkı" olarak anılan Zoetrope veya animasyon çarkı 1830'lar da icat edilmiş bir görüntüleri hareket ettirme aracıydı (Pollmüller ve Sercombe,2011, s. 26).



<http://www.stageninedesign.com/3d-zoetrope/>

Zoetrope'un popüleriği Parisli mühendis Emile Reynaud'un Praxinoscope'u icat etmesi ile sona ermiştir. Praxinoscope film projektörünün müjdecisiydi daha temiz görüntü sunuyordu, görüntülerin bozulmasının üstesinden dış silindirin iç yüzeyine yerleşmiş görüntülerle geliyordu. Bütün görüntüler silindirin dış duvarına yerleştirilmiş bir dizi aynalar sayesinde yansıtılıyordu (Krasner,2008, s. 7).



<http://brightbytes.com/collection/praxi.html>

Bu teknik ve icatlardan sonra görüntüyü saklayabilme kolaylığını sağlayan fotoğrafın gelişmesi ile resim ve karikatür sanatçıları artık eğlenceden uzak dönemin etkilerini konu alan bazen de politik olan kısa animasyonlar ortaya çıkartmaya başladılar.

Gerçek anlamda ilk animasyon filmlerinin yapılması ise 1900'lü yıllar ile başlar. Bu konuda öncü olarak kabul edilen Fransız sanatçı Emile Cohl beyaz kâğıtların üzerine bir dizi siyah basit figürler çizerek bunları görüntüledi. Basit karakter çizimlerinin kullanıldığı bu filmlerde Cohl filmi negatif olarak oynattı ve siyah zeminde hareket eden beyaz figürler izleyici çok etkilemişti (Kaba, 1992, s. 13).

1909'da Amerikalı sanatçı WindsorMaccay, "GertietheTraiedDinassaur" adlı filmiyle Emile Cohl'ü izlemiştir. 1913-1917 yıllarında ise Ben Harrison ve MannyGould'un "CrazyCat" gibi yeni filmler ortaya çıkartmıştır. Daha sonra bu filmlere Avustralya kökenli Pat Sullivan'ın "FelixtheCat" filmi ve MaxFleischer'in "KokotheClown" adlı filmi de eklenmiştir (Şenler, 2005, s. 103).

Bundan sonraki on yıllık süreçte çizgi film bir sinema ve eğlence unsuru olarak olağan üstü bir gelişme göstermiştir. Bu dönemde Walt Disney'in filmleri olan "Mickey Mouse", "Donald Duck", "SillySymphonies" oldukça başarı kazanmıştır. Yine bu dönemde ilk sesli çizgi film "SteamboatWillie", ilk renli ve kısa filmler dalında Oscar başarısı gösteren "FlowersandTrees" ve ilk uzun metrajlı animasyon filmi "Snow White andthe Seven Dwarfs" ortaya çıkmıştır(Tezcan, 1990, s. 4).

Walt Disney'in gösterdiği bu büyük başarı günümüze kadar birçok yapıma öncülük etmiş birçok ülke de animasyon sanatının gelişimi hız kazanmaya başlamıştır. Walt Disney'in "Snow White andthe Seven Dwarfs" filminin ardından gelen ve sürekli gelişen tekniklerle yapılan "Pinokyo", "Bambi", "Dumbo" gibi filmler animasyonun bir sinema sanatı olduğunu kabul ettirmiştir. Bunun en önemli örneği ise 1940 yılında yapılan "Fantasia" filmidir.

Takip eden yıllarda televizyonun gelişmesi ve çoğu evde kullanılabilir hale gelmesi animasyonun sinemadan televizyona geçişini sağlamıştır. Bu gelişim sanatsal kaygılarla yapılan animasyon türlerinin gerilemesine neden olmuştur. Amerika'daki Walt Disney ve Hanna Barbara gibi büyük animasyon şirketleri uzun metrajlı film yapımlarını sürdürürken aynı zamanda televizyona da yönelmeye başladılar. Televizyonun sağladığı geniş izleyici kitlesi animasyonun gelişmesine büyük katkı sağladı. Reklam filmleri kamu spotları eğitim filmleri gibi animasyon yapıtları ortaya çıktı.

Gelişen teknoloji ile animasyon kullanım alanları ve teknikleri de artmış bu süreçler animasyonun gelişmesine olumlu katkı sağlamıştır. Kullanılan teknik ve türlerin çeşitliliği teknolojinin imkanları ile artmıştır.

İnsanların çizdikleri görüntüyü ekran üstüne taşıdığı bilgisayar endüstrisinin doğuşu ve programların gelişimine kadar Disney ve diğer animasyon şirketleri büyük bir gelişim gösterememiştir. 1961 yılında IvanSutherland adındaki MIT öğrencisi çizimleri ekran

üstüne taşıyan SketchPad adlı programı yazması ve aynı yılda bilim adamı DougEnglebart'ın insanların bilgisayarlarla daha kolay ve etkili bir biçimde etkileşimini sağlayan bilgisayar faresini icat etmesinin ardından bilgisayarın animasyon alanında kullanılması gecikmedi. Bilgisayar destekli efektlerle hazırlanmış Star Trek II, Last Starfighter, ve Tron filmleri dönemin seyirci kitesinin dikkatini çekmeyi başarmıştı. (Rauf veVescia, 2008, s. 17)

Türkiye' de Animasyon

Türkiye'de canlandırma sineması denemeleri 1948-49 yılları arasın Vedat Ar'ın eğitim verdiği bir kurs ile başlar. Bu kursa Semih Balcıoğlu ve Eflatun Nuri'de katılır. Kurs ilerleyen zamanlarda tam bir animasyon filmi projesi üretmeden dağılır. Bu gelişmelerin takibinde Yüksel Ünsal'ın yönettiği “Evvel Zaman İçinde” ve “Nasrettin Hoca” filmleri yapılır. Filmler tab edilmek üzere Amerika'ya gönderildiği esnada kaybolur. Daha sonra Vedat Ar kurduğu “Filmar” adlı bir stüdyo ile 2-3 dakikalık kısa filmler üretmiş bir diğer yandan da farklı animasyon biçimleri üzerine araştırmalar yapmıştır.

Ülkemizde animasyon 1950'li yıllarla birlikte hız kazanmıştır. Önceleri sinema reklamları için hazırlanan çizgi filmler olarak karşımıza çıkan Türk Animasyon Sanatı, daha sonra alanını ve tekniklerini geliştirmiş ve uluslar arası yarışmalarda ödüller kazanarak varlığını ispatlamıştır (Tezcan, 1990, s. 5).

Animasyon Kullanım Alanları

Animasyon başlangıçta eğlence amaçlı olsa da günümüzde birçok alana yayılmıştır. Eğlenceden eğitime, reklam filmlerinden görsel efekt amaçlı kullanımlara kadar bir çok etkisi vardır ve her geçen gün bu etkinlik artmaktadır (Kaba, 1992, s. 19).

Günümüzde animasyon türlerini görsel etkileşimde bulunduğumuz her alanda görmekteyiz. Gelişen teknoloji ile bu alanların çeşitliliği her geçen gün artmaktadır.

Animasyon Eğitimi

Bir iletişim aracı olarak kullanılan animasyon, eğitimi esnasında temel prensiplere ihtiyaç duymaktadır. Bir animasyon filmi oluştururken bu prensipler oluşturulan animasyonun doğru, akıcı, iletilmek istenen mesajı iletmede, dikkat çekici olmasında ve oluşturulacak animasyonun doğru planlanması esnasında büyük rol oynamaktadır.

Geleneksel Animasyon (Cel Animasyon)

Geleneksel animasyon “Cel Animasyon” animasyon tekniklerinin en eski ve en çok kullanılan tekniklerinden birisidir. Türkçe de Çizgi Film olarak da adlandırılan bu teknik son zamanlarda daha çok bilgisayar teknolojileri kullanılarak yapılmaktadır.

Geleneksel animasyonda çizimler “Animasyon Masası” veya “Işıklı Masa” denilen masalarda yapılmaktadır. Çizimlerin yapılabilmesi için standart boyda, saydam düz ve masadaki pimplere göre delinmiş kâğıtlarla ihtiyaç vardır. Kullanılan kâğıt ve masadaki camdan büyük olmamalıdır. Bu yöntemler sayesinde üst üste konulan kâğıtlardaki resimler bir birinin üstünde görülebilir. Çizime başlamadan önce olayın geçeceği yerdeki anahtar noktalar belirlenip işaretlenmelidir. Ayrıca kâğıttaki çizimler üzerine kâğıtların üst üste tam hizalandığını belirtmek amacı ile “Cross” denilen ve artı (+) işareti ile belirtilen hizalama çizgilerinden konulması gerekmektedir (Tezcan, 1990, s. 9).

Bir filmin saniyedeki kare sayısı 24’tür. İlk animasyon sanatçıları geleneksel animasyon tekniklerinde kare sayısının saniyede 18 kare kullanarak da insan gözü için aynı etkiyi oluşturduğunu keşfettiler. Bu 60 saniyelik bir film için 1080 adet elle çizilmiş sahne veya hareket anlamına gelmektedir (Rauf ve Vescia, 2008, s. 10).

Stop Motion

Stopmotion özel olarak yapılmış modellerin bir kareden diğer kareye hareketlendirilmesiyle oluşan bir animasyon biçimidir (Pollmüllerandve Sercombe,2011, s. 169).

Durağan objelerin kamera önünde hareketlerinin peşi sıra karelerle fotoğraflanıp, ardi ardına oynatılması ile oluşturulan stop motion animasyon tekniği sinema tarihinin başlangıcına kadar dayanmaktadır.

Stopmotion ilk bulunuşu Fransız film yapımcısı Georges Méliès'in Stop-Action Photography tekniğinin icadına kadar dayanır. (Kranser,2008, s. 9). Bir sanat formu olarak stopmoition ilk başladığında adeta gizli bir sihir hilesi gibiydi. (Priebe, 2011 s. 18).

Bu teknik ilk bulunduğunda genellikle kukla karakterler ile yapılıyordu. Bu kukla karakterler o dönemde çoğu fantastik filmde de kullanılmıştır. Daha sonra kullanılan teknik ve karakterler gelişmiş birçok küçük bütçeli filmlerinde doğuşuna neden olmuştur.

Bu üç boyutlu animasyon tekniğinin iki çeşit tekniği vardı – kuklaları kullanmak ya da kilden modeller yapmak- her iki teknikte belirli evrim süreçleri vardı (Lord veSibley, 2010, s. 27).

J StuartBlackton ve arkadaşı Albert E Smith stopmotion fotoğraflama tekniğini The Haunted Hotel ve tarihin ilk stopmotion kukla animasyonu olduğu iddia edilen TheHumptyDumptyCircus'da kullanmıştır. (Lord&Sibley 2010, s. 27).

Bu gelişmelerden sonra kukla ve kil ile yapılan stopmotion animasyon türleri artmış ve artık bir tarz haline gelmiştir. Belli başlı sadece stopmotion ile yapılan filmlerin yanı sıra sinema sektörünün gelişmesi ile stopmotion çoğu fantastik filmde görsel efekt olarak kullanılmaya başlamıştır. King Kong, JosanandArgonauts, Godzilla bu tarz filmler için belli başlı örneklerdir.

Stopmotion animasyon yapmak için bir kamera ya da bir fotoğraf makinesine ihtiyaç vardır. Eskiden filmli makineler ile yapılan bu tarz, günümüzde dijital kameralar ile daha kolay hale gelmiştir. Bir kurgu ile oluşturulan sahne ve karakterler her bir hareketin kareler halinde fotoğraflanması tekniği ile gerçekleşmektedir. Daha sonra bu kareler hikayenin akışına göre montajlanarak film haline getirilir.

Stopmotion çekim türünde iki tür kamera çekim tekniği vardır. Bunlar tek ve çift kare adı altında saniye başına düşen kare sayısını tanımlamaktadır.

Tek kare animasyonda saniyede 24 kare çekim yapılmalıdır. (Lord veSibley, 2010, s. 69). Bu tarz bir çekim animasyonun kare akışını daha gerçekçi göstermektedir. Çift kare çekimde saniye başına düşen kare sayısı 12 olarak belirlenir. Genelde ortak kanı bu tarzın filmde daha kesik bir akış sağladığı yönündedir (Lord veSibley, 2010, s. 69).

Stopmotion animasyon filmi küçük stüdyo ve basit ekipmanlarla çekilebileceği gibi büyük prodüksiyonlarda birebir ölçekli maketlerle de çekilebilmektedir.

Stopmotion animasyonda diğer bir gereksinim ise modellemedir. Animasyonun oyuncularını olan karakterler kullanım alanı, rolü ve hareket kabiliyeti açısından kil ve özel tasarlanmış maketlerden yapılabilir. Fakat stopmotion animasyon filmi için maket veya kukla tekniği zorunlu değildir. Stopmotion fotoğraflama tekniği ile hareket halinde veya her türlü hareket yeteneğine sahip insan, hayvan, araç, eşya gibi unsurlarla da çekilebilir.

Basit bir stopmotion animasyon düşük bütçe ve zamanla yapılabilir. Stopmotion animasyonun özelliği olan 3 boyutlu objeler çevremizde bulunan herhangi bir obje olabileceği gibi kendimizin tasarladığı kilden veya birkaç malzemeden oluşturulmuş maketlerde olabilir.

Çalışmaya kil veya macun modelleme ile başlamak stopmotion için iyi bir başlangıçtır. Bu materyal hem ucuz hem de kullanıma hazır bir malzemedir (Lord veSibley, 2010, s. 83).

Stopmotion hala günümüz sinema ve animasyon film yapımında bir tarz olarak kendini göstermektedir. Basit ve amatör filmlerden büyük bütçeli prodüksiyonlara kadar hala sıkça kullanılan bir animasyon tekniğidir.

Bilgisayar Destekli Animasyon

Günümüzde animasyon filmler artık bilgisayar teknolojileri sayesinde de yapılmakta ve geliştirilmektedir. Piksel ve vektör tabanlı yazılımların iki boyutlu veya üç boyutlu objeleri belirlenmiş noktalar arasında ve hızlarda hareket ettirebilmesi bilgisayar destekli animasyonun temelini oluşturmaktadır. Animasyonun tarihi gelişiminde de büyük rol oynayan bilgisayarlar animasyon üretim süreçlerinde artık klasik animasyon üretim tekniklerine göre daha çok kullanılmaktadır.

2 Boyutlu Animasyon

Cell animasyon türünün devamı olan bilgisayar destekli 2 boyutlu animasyonda animasyon kurgu adımlarının dışında kullanılan tek materyal bilgisayarlardır.

Bilgisayarın sayısal olarak ürettiği vektörel şekillerin yanı sıra dijital ortama aktarılmış fotoğrafların veya imajların çeşitli yazılımların yardımıyla belirli koordinatlar ile iki boyutlu düzlemde hareketi sağladığı animasyona bilgisayar destekli iki boyutlu animasyon denir.

2 boyutlu bilgisayar animasyonu için günümüzde bir çok bilgisayar programı kullanılmaktadır. Bunlardan öne çıkanlar Adobe Flash, AdobeAftereffects, ToonBoomStudio, ClaymationStudio olarak sıralanabilir.

2 boyutlu bilgisayar animasyonunu uygulamada bir çok teknik vardır. Bunlardan en çok kullanılan teknik ise animatörlerin kağıt üstüne yaptıkları çizimleri bilgisayar ortamına aktararak orada renklendirip hareket ettirmeleridir. Bu teknikte çizilen karakter ve hareketler bilgisayar ortamına aktarılır, renklendirme ve efektler için kullanılan programlar (AdobePhotoshop, Corel Paint) aracılığı ile düzenlenip animasyon programlarına aktarılır.

Bir diğer teknik ise çizimlerin basit kâğıt kesim kukla animasyonlarında olduğu gibi bilgisayarda çizilip hareketli parçaların her birinin ayrı bir şekilde hareketlendirildiği, iki boyutlu düzlemde bilgisayar programları ile yapılan animasyonlardır.

3 Boyutlu Animasyon

3 boyutun anlamı bir görüntünün derinliği yüksekliği ve genişliği olmasıdır. 3 boyutlu bilgisayar grafikleri, 3 boyutlu görüntüler bilgisayarda poligonlar sayesinde oluşturulur. Bir nesne ya da obje 3 boyutlu bilgisayar yazılımları ile modellenir ve görsel hale getirilir. 3 boyutlu bir görüntü için 3 koordinat sistemine ihtiyaç vardır. Bunlar 3 boyutlu yazılımlarda X, Y, ve Z koordinatları olarak tanımlanır. Y için yükseklik, Z için derinlik, X için ise genişlik tanımlanmıştır.

Günümüzde 3 boyutlu görselliği yapan birçok bilgisayar yazılımı mevcuttur bunlardan en yaygın olanlar ise 3DsMax, Maya ve Cinema4D yazılımlarıdır. Bu yazılımlar 3 boyutlu modelleme yapabildiği gibi 3 boyutlu animasyon içinde kullanılmaktadırlar.

3 Boyutlu modelleme heykeltıraşlıkla bağdaştırılabilir. Modeller objelerin manipüle edilmesi sonucu oluşmaktadır. Yüzeyler basılır çekilir şekillendirilir. İşi tanımlamak sanatçının görebileceği bir açıdır. (Ranter, 2004, s. 4).

Günümüz Animasyon Teknikleri

Günümüzde animasyonlar yerini ışıklı masalardan bilgisayar ekranlarına bırakmaktadır. Gerek internet teknolojileri gerekse bilgisayar teknolojilerindeki gelişmeler animasyonun bilgisayarda yapılması daha hızlı hale getirmiştir. Geleneksel animasyon türlerinin hem tekniğinin zorluğu hem de uzun eğitim süreci bir animatörü ya da animasyon artisti olmak isteyen kişileri bu alandan uzaklaştırmaktadır.

Bilgisayarın animasyon sektöründeki etkin varlığı günümüzde animasyonun daha çok bilgisayar grafikleri ile hazırlanmasını sağlamaktadır. Günümüzde animasyonlar sadece stilize edilmiş çizim veya karikatürize edilmiş illüstrasyonlardan oluşmamaktadır. Artık animasyonlar gerçeğine çok yakın hatta kimi zaman ayırt etmekte zorlandığımız sanal görüntüler halinde bize ulaşmaktadır.

Gerçeğine yakın 3 boyutlu modellemeler yapay zeka ve bir biri ile etkileşim halinde karakterler üretebilen hareket yazılımları artık insan hareketlerini taklit edebilmekte ve bunu görsel medya olarak bizlere sunabilmektedir.

Animasyon Yapım Süreçleri

Bir animasyon filmindeki yapım süreci filmde iletilmek istenilen mesaj, amaç, konu, izlenilecek yol, zamanlama, iletilen mesaj ile hedef kitle arasındaki iletişim ve anlatım özellikleri, başlangıç ve taslak aşamaları şeklinde olmalıdır. Daha sonra konu ile ilgili bilgilerin edinilmesi için araştırma süreçleri ile filmin kurgusu oluşturulmalıdır (Tezcan, 1990, s. 6).

Bilgisayar, kalem ve kağıt veya stopmotion olsun bir animasyonu planlamanın en temel yolu basit araştırma çizimleri çizmektir (Gilbert,1999, s. 5).

Basit çizimlerle planlamasına başlanan bir animasyonda ilk hedef animasyonu veya hikâye anlatımını sağlayacak olan karakterin tasarlanması ve çizilmesidir. Bu süreçte çizimler olabildiğine basit durum anlatıcı olmalıdır. Animasyon sahnesine göre çizilen bu karakter pozları hikâyede karakterin anlatımını tamamlayıcı şekilde çizilmelidir. Eğer çizilen karakter bir insan ise insan anatomisi araştırılmalı ve daha sonra animasyon tekniğine göre karikatürize veya karakterize edilmelidir.

Animasyon film süreci ilerledikçe adımlar artık plan olmaktan çıkıp hikaye ve kurgunun oluşumu kağıda aktarılmalıdır. Bu aktarım, plan ve karakter çizimlerinin tamamlandığı ve hayata geçtiği son nokta storyboardlardır.

Storyboard filmin ana fikrini gözlenebilir hale getiren bir dizi resim ve notlardır. Storyboard da filmin konusu tipleri, diyalogları, efektleri kağıda resimli bir roman gibi aktarılır (Tezcan, 1990, s. 6).

Storyboarddan sonra animasyon artık anime edilme haline gelmiş demektir. Bu süreçten sonra animasyon tekniğine göre bilgisayar destekli, klasik veya farklı türlerde

hazırlanmak için kurgulanmış hale gelmiştir. Bu süreçten sonra film çekileceği türün tekniğine göre hazırlanır ve yayınlanma aşamasına getirilir.

Bir animasyonun doğru bir disiplin ile hazırlanması için belli başlı bazı adımlar izlenmelidir. Bu adımlar hikaye ve kurgu, storyboard, karakter tasarımı, çevre ve mekan tasarımı, görüntü ses montaj ve en son olarak yayımlama adımlarıdır.

Hikaye ve Kurgu

Bir animasyon filminde iletilmek istenen mesaj, iletilmek istenen amaç konu izlenecek, yol, süre,iletilen mesaj ile mesajı alan izleyicinin nasıl birleşeceği ve anlatım özellikleri, başlayış ve taslak aşamasında ele alınmalıdır. Daha sonra konu ile ilgili bilgilerin bulunması için iyi bir araştırma yapılması ve bu araştırılan dokümanlardan filmin ana hatlarının hesaplanması temel amaç olmalıdır (Tezcan, 1990, s. 6).

Bir animasyon filmi temel yapısı hikaye ile başlar. Hikaye olgusu görsel düzenlemeleri, karakterleri, çevre ve ses gibi bileşenleri kurgulanmasında büyük önem taşır.

Animasyon filmlerin kullanıldığı bazı tekniklere göre esneklik gösterememesi hikayelerde kimi zaman kısıtlanmalara neden olabilmektedir.

Hikayeye başlamadan önce filmin türüne (korku, dedektif, bilim kurgu, v.b.) karar verilmelidir (White, 2006, s. 17).

Storyboard

Storyboardlar filmlerden müzik kliplerine reklamlardan hareketli grafiklere kadar hikayenin gidişatını gösterene ön görselleştirme ve tasarım aşamasını gösteren yaygın bir araçtır. (Withrow, 2009:16). Storyboardkareografik olarak hareketlerin nasıl olacağını ve zamanlamanın nasıl olacağını tasarlandığı aşamalarıdır (Krasner,2008, s. 250).

Storybordlar hikaye ve kurgunun kareler halinde resimli roman tarzında çizildiği sahneler örgüsüdür.

Bir storyboard çizilmiş herhangi bir kağıt parçasından tam resimlenmiş ve detaylandırılmış bir sunum dokümanı bile olabilir (White, 2006, s 160). Storyboardlar her türlü boyut ve şekilde olabilir. (White, 2006, s. 162). Çoğu profesyonel film yapımcısı kendi storyboard şablonlarına sahiptir. Diğer bir seçenek ise storyboardu bilgisayar ortamına taşıyan bu iş için geliştirilmiş bilgisayar yazılımlarıdır. Bu yazılımlar bilgisayar ortamında çizilmiş veya bilgisayara aktarılmış çizim ve görüntüleri istenilen sıra ve sürede ardı sıra sıralayarak storyboardı elektronik ortama taşımaktadır.

Günümüzde storyboardlar animatik adı verilen kompozisyonun tam hissini verildiği, zamanlamasının, kamera hareketlerinin, ışığın ve hareketin anlatıldığı test modellemesi (mock-up) olarak tasarlanmaktadır (Withrow, 2009, s. 16).

Storyboardlar bir film ve ya animasyonun kurgulanması, bütçenin hesaplanması, senaryo ve mekânın tasarlanması gibi film öncesi planlamalarda büyük rol oynamaktadır.

Karakter Tasarımı

Karakter hikâye anlatmanın bir fonksiyonudur ve karakterize etmenin her bir elemanı hikâyeye hizmet eden birleşik bir tasarım sayesinde olur. Mekan, tür, hikayenin yapısı ve biçim direkt olarak karakterin tasarımına etki etmektedir. Her hikayenin barındırdığı ve karakterin takip etmek zorunda olduğu kendi kuralları vardır (Withrow,2009, s. 18).

Karakter tasarımı bir dizi artistik disiplini barındırmalıdır. Bunlar anatomi, estetik, kinetik (fizik ve hareket) ve dramatik ifade biçimidir. Bu disiplinlerden her birinde ustalaşmak yıllar süren eğitim ve pratikler gerektirmektedir (Withrow,2009, s. 18).

Karakterdeki tasarım yaklaşımı karakterden karaktere veya karakter ve mekan tasarımı ile uyumlu olmalıdır. Karakter tasarımı özellikle karikatürize edilmiş özgün kişiselliği ve duygusal özellikleri barındırır (White, 2006, s. 30).

Karakter tasarımı fikirleri genellikle özgür fikir alışverişi ve beyin fırtınası ile başlamaktadır, hızlı eskizler ve küçük resimler oluşacak karakterin temellerini oluşturur

(Withrow, 2009, s. 19). Geçmişteki bir çok karakter tasarımı ilk başta gazetelerde yayınlanan karikatürlerdi (Rauf ve Vescia, 2008, s. 8).

Çevre ve Mekan Tasarımı

Bir animasyon filminde karakter tasarımlarından sonra hikayenin duygusunu izleyiciye daha iyi yansıtması için hikayenin geçeceği mekan veya çevre tasarımının önemi büyüktür.

Her sahne sabit hareket etmeyen zemin üstünde olmalıdır. Ana sahneyi yerleştirilen zemin veya masaüstü düz olsa bile her bir seti ayrı ve kendi zemininde hazırlamak daha doğrudur(Lord veSibley, 2010, s. 112).

Görüntü Ses Montaj

Animasyon yapım süreçlerinden sonra hikâyenin durum örgüsüne uyması çok önemlidir. Bu bağlamda yapılan sahne çekimleri bir biri ardına doğru zamanlama ile montajlanmalı çevre ve karakterlerin sesleri doğru zamanlanmalıdır.

Görüntü ve ses ile senkronizasyon, ses bandının dikkatli ölçümü e iyi hazırlanmış bir senaryo ile sağlanır. Müziğin hareketine göre çekilecek kare sayısı hesaplanır. Bu hesaplamalar filmin temelini oluşturmaktadır (Tezcan, 1990, s. 14).

Yayımlama

Bir animasyonu yayımlamadan önce onun yayımlanacağı medya için özel olarak tasarlanması yayımlama ve hedef kitleye erişimini kolaylaştıracaktır. Örneğin bir web sitesi için tasarlanan bir animasyon filmi yayım sürecinde internetin veri transfer hızları düşünülerek hazırlanmalıdır.

Günümüzde çoğu animasyon filmi dijital ortamda aktarılmaktadır. Zamanla filmli kamera ve fotoğraf makinelerinin yerini dijital eşdeğerlerinin alması ile birlikte filmi yayımlama süreci hem kısalmış hem de film yapım maliyetleri azalmıştır. Bu kolaylık

aynı zamanda filmin hem çoğaltılmasında hem de internet üzerinden büyük kitlelere ulaşmasına olanak sağlamaktadır.

Yardım Bölümü Metinleri, Yönergeler

Tablet Tanıtım Yönergesi

Bu araştırmanın amacı; teknolojik gelişmelere paralel olarak eğitimin niteliğini artırmak amacıyla; Yükseköğretim kurumlarında grafik eğitimi alan öğrenciler için Animasyon Eğitimi konulu tablet tasarımının hangi aşamalardan geçerek nasıl hazırlanması gerektiğini örnek bir tablet tasarımı ile ele alarak öğretim elemanı ve öğrenci görüşüne sunmaktır.

Bu tablet eğitimi uygulaması 2 temel bölümden oluşmaktadır. Bunlar;

1. Animasyon Eğitimiyle ilgili örnekli detaylı konu anlatımlı DERSLER,
2. Konu sonlarına yerleştirilmiş KONU KAVRAMA SORULARI

Ayrıca uygulama içinde size yardımcı olması amacıyla çeşitli butonlar kullanılmıştır.

Konu Kavrama Soruları

Yönerge

Bu bölümde Animasyon Eğitimi konusu hakkında öğrendiklerinizi pekiştirmek amacıyla hazırlanmış sorular bulunmaktadır. Uygulama içerisinde 33 çoktan seçmeli, 2 çoktan seçmeli boşluk doldurma ve 6 doğru-yanlış olmak üzere toplam 41 soru bulunmaktadır.

Çoktan Seçmeli Soru Yönerge

Bu soru “çoktan seçmeli” türünde olup bir tek doğru cevabı bulunmaktadır. Öncelikle soruyu dikkatlice okuyunuz. Sizce doğru olan seçeneği işaretleyiniz.

Çoktan Seçmeli Boşluk Doldurma Soru Yönerge

Bu soru “çoktan seçmeli boşluk doldurma” türünde olup bir tek doğru cevabı bulunmaktadır. Öncelikle soruyu dikkatlice okuyunuz. Sizce doğru olan seçeneği işaretleyiniz.

Doğru- Yanlış Soru Yönerge

Bu soru “doğru - yanlış” türünde olup bir tek doğru cevabı bulunmaktadır. Öncelikle soruyu dikkatlice okuyunuz. İfade sizce doğru ise (A) seçeneğini yanlış ise (B) seçeneğini tıklayınız.

EK. 5. Konu Kavrama Soruları

Animasyon peşi sıra görüntülerin hızlı bir şekilde hareketi ile sağlanan bir göz yanılgısıdır.

- A. Doğru
- B. Yanlış

Animasyon resim ya da nesnelerin hareketleri ile yapılabilir.

- A. Doğru
- B. Yanlış

Tarihteki ilk animasyon örnekleri kazılar sonucu bulunmuştur.

- A. Doğru
- B. Yanlış

Tarihsel süreçte animasyon örnekleri birçok medeniyette farklı şekillerde ortaya çıkmıştır.

- A. Doğru
- B. Yanlış

Antik Yunan döneminde çömlekler animasyon hareketini göstermek için bir araç olarak kullanılıyordu.

- A. Doğru
- B. Yanlış

Animasyonun keşfi nasıl sağlanmıştır?

- A. Animasyon oyuncakları sayesinde.
- B. Görüntünün geçici bir süre retinada kalmasının bulunması ile.
- C. Bilgisayarın icadı ile.
- D. Televizyonun icadı ile

İcadından sonra animasyon genellikle ne amaçlı kullanılmıştır.

- A. Eğitim amaçlı
- B. Televizyon programları için
- C. Gözün yanılmasının incelenmesi amaçlı
- D. Eğlence amaçlı

Peter Mark Roget'in "Görüntünün Devamlılığı" teorisine göre animasyon nasıl oluşur?

- A. Ard arda gelen görüntülerin beynin tarafından hareket olarak algılanması ile
- B. Gözün görüntüleri algılamadaki zayıflığı ile
- C. Gözün kapatılması esnasında retinada kalan anlık görüntü ile
- D. Işığın göze yaptığı yansıma ile

Flipbook örnekleri ilk olarak hangi yüzyılda ortaya çıkmıştır.

- A. 20. yüzyıl
- B. 21. yüzyıl
- C. 19. yüzyıl
- D. 18. yüzyıl

Aşağıdakilerden hangisi döneme ait bir animasyon oyunundağı olarak kullanılmamıştır?

- A. Flip-book
- B. Thaumatrope
- C. Dürbün
- D. Ayna

Phenakistoscope'da animasyon.....oluşmaktadır.

- A. Disk üstüne yansıtılan ışığın yansıması ile
- B. Diskin üzerindeki çizimlerin sürekli kendini yinelemesi ve bu görüntünün duvara yansıması ile
- C. Dönen diskteki peşi sıra figürlerin dizilmesi, odağın diskten sadece ufak bir alanına verilmesi ile
- D. Diskteki peşi sıra görüntülerin açık bir şekilde döndürülmesi sonucunda

Zoetrope'da animasyon.....oluşmaktadır.

- A. Silindir içindeki görüntülerin ışık ile duvara yansıtılması sonucunda
- B. Demir milin üzerine yerleştirilmiş, üzerinde birbirine eşit aralıklar kesilmiş gözün hareketi görmesi için dikine boşluklar açılmış bir silindir içindeki peşi sıra görüntüler ile
- C. Silindir içine yerleştirilen görüntülerin silindirin ileri geri hareketi ile hareketlendirilmesi esnasında
- D. İzleyicinin silindir içindeki görüntüyü silindirin etrafında hızlı bir şekilde dönerek izlemesi ile

Praxinoscope'da animasyon.....oluşmaktadır.

- A. Görüntünün aynalar yardımı ile hareketlendirilmesi ile
- B. Silindir içine yerleştirilen görüntülerin silindirin ileri geri hareketi ile hareketlendirilmesi esnasında
- C. Görüntünün önce aynalara aynalardan da duvara yansıtılması ile
- D. Silindir içindeki peşi sıra çizilmiş görüntülerin silindirin dış duvarına yerleştirilmiş bir dizi aynalarla yansıtılması ile

Animasyon hangi icattan sonra kitlelere ulaşmaya başlamıştır.

- A. Televizyon
- B. Telefon
- C. Fotoğraf
- D. Elektrik

Beyaz perdeki bilinen ilk klasik animasyon örneği aşağıdakilerden hangisidir.

- A. SteamboatWillie
- B. KokotheClown
- C. Fantasmagorie
- D. GertietheTrainedDinassaur

Animasyonun günümüzdeki haline ulaşmasına katkısı olan en önemli sanatçı kimdir?

- A. WindsorMaccay
- B. Emile Cohl
- C. Emile Reynaud
- D. Walt Disney

Animasyonun günümüze ulaşmasında ve gelişmesinde en büyük rolü olan cihaz hangisidir.

- A. Radyo
- B. Televizyon
- C. Fotoğraf makinesi
- D. Radyo

Günümüz modern animasyonlarının yapılması ve geliştirilmesindeki en önemli cihaz aşağıdakilerden hangisidir?

- A. Televizyon
- B. Fotoğraf makinesi
- C. Bilgisayar
- D. Thaumatrope

Türk animasyon sanatının başlangıcı hangi yıllara dayanmaktadır.

- A. 1960 lı
- B. 1950 li
- C. 2000 li
- D. 1970 li

İlk Türk yapımı animasyon olarak kabul edilen animasyon filmi aşağıdakilerden hangisidir?

- A. Nasrettin Hoca
- B. Keloğlan
- C. Amentü Gemisi Nasıl Yürüdü?
- D. Evliya Çelebi

Aşağıdakilerden hangisi animasyonun kullanıldığı bir mecra değildir?

- A. Televizyon
- B. Sinema
- C. Tiyatro
- D. Reklam filmleri

Animasyon bir iletişim aracı olarak düşünülduğünde aşağıdakilerden hangisi animasyonun kullanılabileceği bir alan değildir?

- A. Eğitim
- B. Reklam filmleri
- C. Bilgisayar oyunları
- D. Televizyon

Geleneksel animasyon nasıl meydana gelmektedir?

- A. Kağıt üzerine çizilmiş ard arda gelen görüntülerin peşi sıra oynatılması ile
- B. Aynalara yansıtılan çizimlerin kaydedilmesi ile
- C. Hazırlanan görüntülerin projeksiyonla yansıtılması ile
- D. Üst üstü gelen görüntülerin yansıtılması ile

Aşağıdakilerden hangisi geleneksel animasyon için kullanılan bir araçtır?

- A. Işıklı masa
- B. Projeksiyon
- C. Televizyon
- D. Ayna

Akıcı bir film olması için geleneksel bir animasyonda saniyede kaç adet kare yeterlidir?

- A. 12
- B. 16
- C. 18
- D. 24

Stop motion nedir?

- A. Özel olarak yapılmış modellerin bir kareden diğer kareye hareketlendirilmesiyle oluşan bir animasyon biçimidir.
- B. Hareketi betimleyen çizimlerin peşi sıra oynatılması ile oluşan animasyon türüdür.
- C. Oluşturulan kuklaların video kamera ile çekilmesi ile yapılan bir animasyon türüdür.
- D. Aynalı bir mekanizma ile hızlıca hareket eden fotoğrafların oluşturduğu bir animasyon türüdür.

Stop motion ilk keşfedildiğinde hangi amaç için kullanılıyordu?

- A. Reklam filmleri için kullanılmaktaydı.
- B. Etkinliklerde insanları eğlendirme amaçlı kullanılmaktaydı.
- C. Sinemada özel karakterler için kullanılmaktaydı.
- D. Politik içerikli filmler için.

Aşağıdakilerden hangisi bilgisayar destekli animasyonun temellerinden biri değildir?

- A. Piksel tabanlı objeler.
- B. Vektör tabanlı objeler
- C. Bilgisayar tarafından boyutlandırılmış objeler
- D. Kukla ve özel modeller

Aşağıdakilerden hangisi 2 boyutlu bir animasyon programı değildir?

- A. Adobe Flash
- B. AdobeIndesign
- C. AdobeAftereffects
- D. ToonBoomStudio

Aşağıdakilerden hangisi 3 boyutlu bir animasyon programı değildir?

- A. 3DsMax
- B. Maya
- C. AdobeIllustrator
- D. Cinema4D

Animasyonun başlangıç aşamasında ilk olarak ne yapılmalıdır?

- A. Karakterler oluşturulmalıdır
- B. Basit araştırma çizgileri ile planlama yapılmalıdır
- C. Mekan çizilmelidir
- D. Kamera açıları ayarlanmalıdır

Hikaye anlatımında karakterler nasıl olmalıdır?

- A. Basit ve anlaşılır
- B. Karakteristik
- C. Detaylı
- D. Gerçeğe yakın

Bir animasyon filminin yapım sürecinde en önemli yol aşağıdakilerden hangisidir?

- A. Çizimlerin yapılması
- B. Seslendirme
- C. Hikayenin doğru oluşması için araştırma yapılması
- D. Uzun bir hikaye yazılması

Aşağıdakilerden hangisi karakter tasarımı için önemlidir?

- A. Tasarlanan karakterin mekan ve hikaye ile uyumlu olması
- B. Artistik olması
- C. Komik olması
- D. Detaylı olması

Doğru bir mekan tasarımı ile olur.

- A. Çizim
- B. Mekanın animasyon konsepti ile uyumlulu
- C. 3 boyutlu tasarım
- D. Hazırlanan mekanın kalitesi

Doğru bir animasyon montajı ile olur.

- A. İyi bir montaj programı ile
- B. Hızlı hareketler ile
- C. Doğru zamanlama ile
- D. Yavaş geçişlerle

Bir animasyon filmi yayımlarken yayınlanacağı medya neye göre seçilmelidir?

- A. Hedef kitleye göre
- B. İnternete göre
- C. Sinema izleyicisine göre
- D. Ekranaya göre