

T. C.
BEYKENT ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İLETİŞİM VE TASARIM ANASANAT DALI
İLETİŞİM SANATLARI VE TASARIMI BİLİM DALI

**İLK YARDIM KONUSUNUN ÖĞRETİMİNDE
BİLGİSAYAR DESTEKLİ ANİMASYON KULLANIMI
VE BİR UYGULAMA ÖRNEĞİ: BEŞİNCİ SINIFLAR**

Yüksek Lisans Tezi

Tezi Hazırlayan: **Sibel DEMİRKAN**

İstanbul, 2017

T. C.
BEYKENT ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
İLETİŞİM VE TASARIM ANASANAT DALI
İLETİŞİM SANATLARI VE TASARIMI BİLİM DALI

**İLK YARDIM KONUSUNUN ÖĞRETİMİNDE
BİLGİSAYAR DESTEKLİ ANİMASYON KULLANIMI
VE BİR UYGULAMA ÖRNEĞİ: BEŞİNCİ SINIFLAR**

Yüksek Lisans Tezi

Tezi Hazırlayan
Sibel DEMİRKAN

Öğrenci Numarası
150784023

Danışman
Yrd. Doç. Dr. Yüksel BALABAN

İstanbul, 2017

YEMİN METNİ

Yüksek lisans tezi olarak sunduğum “İlk Yardım Konusunun Öğretiminde Bilgisayar Destekli Animasyon Kullanımı Ve Bir Uygulama Örneği: 5. Sınıflar” başlıklı bu çalışmanın, bilimsel ahlak ve geleneklere uygun şekilde tarafımdan yazıldığını, yararlandığım eserlerin tamamının kaynaklarda gösterildiğini ve çalışmamın içinde kullanıldıkları her bölümde bunlara atıf yapıldığını belirtir ve bunu onurumla doğrularım. 14/07/2017

Sibel DEMİRKAN



T.C.
BEYKENT ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜ
TEZLİ YÜKSEK LİSANS SINAV TUTANAĞI

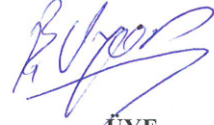
13.09.2017

Enstitümüz *İletişim ve Tasarım* Anasanat Dalı *İletişim Sanatları ve Tasarım* Programı yüksek lisans öğrencilerinden 150784023 numaralı **Sibel DEMİRKAN**'ın "*Beykent Üniversitesi Lisansüstü Eğitim – Öğretim Yönetmeliği*"nin ilgili maddesine göre hazırlayarak, Enstitümüze teslim ettiği "*İlk Yardım Konusunun Öğretiminde Bilgisayar Destekli Animasyon Kullanımı ve Bir Uygulama Örneği: Beşinci Sınıflar*" konulu tezini, Yönetim Kurulumuzun 11.07.2017 tarih ve 2017/26 sayılı toplantısında seçilen ve Taksim Yerleşkesinde toplanan biz jüri üyeleri huzurunda, Beykent Üniversitesi Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliğinin 29. maddesinin 3. fıkrası gereğince (60) dakika süre ile aday tarafından savunulmuş ve sonuçta adayın tezi hakkında oyçokluğu/oybirliği ile **Kabul/Red veya Düzeltme** kararı verilmiştir.

İşbu tutanak, 4 nüsha olarak hazırlanmış ve Enstitü Müdürlüğü'ne sunulmak üzere tarafımızdan düzenlenmiştir.



DANIŞMAN
Yrd. Doç. Dr. Yüksel BALABAN
(Beykent Üniversitesi)



ÜYE
Doç. Banu İnanç UYAN DUR
(Işık Üniversitesi)

ÜYE
Yrd. Doç. Dr. Mesut AYTEKİN
(İstanbul Üniversitesi)



Adı ve Soyadı : Sibel DEMİRKAN
Danışmanı : Yrd. Doç. Dr. Yüksel BALABAN
Türü ve Tarihi : Yüksek Lisans, 2017
Alanı : İletişim ve Tasarım
Anahtar Kelimeler : İlk Yardım, İlk Yardım Eğitimi, Animasyon, Bilgisayar Tabanlı Eğitim

ÖZ

İLK YARDIM KONUSUNUN ÖĞRETİMİNDE BİLGİSAYAR DESTEKLİ ANİMASYON KULLANIMI VE BİR UYGULAMA ÖRNEĞİ: BEŞİNCİ SINIFLAR

İlk Yardım, herkes için her zaman gerekli olabilecek bir konudur ve bunun öğrenilmesi esnasında akılda kalıcı yöntemlerin kullanılması oldukça önemlidir. Bu çalışmanın amacı ilk yardım derslerinde bilgisayar destekli animasyon sistemlerinin kullanılmasının etkilerini anlamaktır. Bu amacın gerçekleşmesi adına alan yazın taraması ve bir uygulama gerçekleştirilmiştir. Sonuçlar, çocukların bilgisayar destekli sistemler ile öğrenirken eğlendiklerini göstermektedir. Bilgisayar destekli sistemler, çocukların dikkatlerinin dağılmasını da engellemektedir. Yine bu sistemler ile sanal uygulamalar yapmak da mümkün olmaktadır. Yapılan uygulamanın yalnızca Muhsine Zeynep Ortaokulu öğrencilerini kapsaması, çalışmanın sınırlılığı olarak kabul edilmektedir.

Name and Surname : Sibel DEMİRKAN
Supervisor : Assist. Prof. Dr. Yüksel BALABAN
Degree and Date : Master, 2017
Scope : Communication and design
Key Words : First aid, First aid education, Animation, Computer aided education

ABSTRACT

USE OF COMPUTER ASSISTED ANIMATIONS IN TEACHING FIRST AID AND AN APPLICATION EXAMPLE: FIFTH GRADES

The first aid can be needed in everywhere or for everyone so it should be taught by the catchy methodologies. The goal of this study is to determine how the computer aided animation methodologies effect on first aid learning on the primary school fifth grade students. To reach this goal, the literature review and a case study has been done in the study. The results showed that the children enjoy during they are learning if the computer based system would be used. The computer aided systems also prevent loosing attraction. Also these systems let students to have virtual experiments. The case study has been done only in Muhsine Zeynep Primary School and this is the limitedness of this study.

İÇİNDEKİLER

Sayfa No.

ÖZ.....	ii
ABSTRACT.....	iii
İÇİNDEKİLER.....	iv
TABLolar LİSTESİ	vii
GİRİŞ.....	1

BİRİNCİ BÖLÜM

1. İLKOKUL EĞİTİMİ ve ÖĞRENME	5
1.1. Çocukluk Dönemi Tanımı.....	5
1.2. Çocuklarda Gelişim.....	7
1.3. Öğrenme.....	10
1.3.1. Öğrenme Tanımı.....	11
1.3.2. Öğrenme Teorileri	12
1.3.3. Gelişim Çağında Öğrenme	15
1.3.4. Görsel ve Deneysel Öğretmenin Etkisi	17

İKİNCİ BÖLÜM

2. ÖĞRENMEDE BİLGİ TEKNOLOJİLERİ ve ANİMASYON.....	21
2.1. Bilgi Teknolojileri Tanımı	23
2.1.1. Eğitimde Bilgi Teknolojileri.....	23
2.1.2. Bilgisayar Destekli Öğretim	24
2.1.2.1. Bilgisayar Destekli Eğitimin Amaçları.....	26
2.1.2.2. Bilgisayar Destekli Eğitimin Yararları	29

2.1.2.3. Bilgisayar Destekli Eğitimin Sınırlılıkları	32
2.1.2.4. Eğitim Yazılımı Örnekleri	33
2.2. Animasyon Tanımı.....	34
2.2.1. Animasyonun Öğrenmede Kullanım Tarihçesi	37
2.2.2. Animasyonun Öğrenmeye Uyarlanması.....	40
2.2.2.1. Bilimsel Canlandırma	41
2.2.2.2. Eğlence ve Eğitim.....	42
2.2.2.3. Web Animasyon	43
2.2.3. Bilgisayar Destekli Öğretimde Animasyon ve Simülasyonların Kullanılması	43
2.3. Sanal ve Geleneksel Öğrenme Yöntemlerinin Karşılaştırılması.....	45

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. İLK YARDIM ve ANİMASYON	49
3.1. İlk Yardım Tanımı	49
3.1.1. İlk Yardım Eğitimi Genel Tanımı	49
3.1.2. İlk Yardımın İlkeleri ve Alınması Gereken Önlemler.....	50
3.1.3. Farklı Durumlarda İlk Yardım Örnekleri	51
3.2. İlk Yardım Derslerinde Uygulamanın Önemi.....	52
3.3. İlk Yardım Derslerinde Bilgisayar Tabanlı Animasyonla Deneysel Öğrenme.....	52

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

4. MATERYAL VE YÖNTEM	54
4.1. Araştırma modeli.....	54
4.2. Evren ve Örneklem	54
4.3. Veri toplama araçları.....	55
4.4. Verilerin analizi ve değerlendirilmesi	56

BEŞİNCİ BÖLÜM

5. ARAŞTIRMA VE BULGULAR	57
5.1. İlk Yardım Öğretiminde Bilgisayar Destekli Animasyon Kullanılmaması Durumundaki Sorulara Ait Frekans Dağılımı	57
5.2. İlk Yardım Öğretiminde Bilgisayar Destekli Animasyon Kullanımındaki Sorulara Ait Frekans Dağılımı	67
5.3. Deney ve Kontrol Grubu Karşılaştırmasına Ait Bulgular	77
SONUÇ VE ÖNERİLER	80
KAYNAKÇA.....	83
EKLER	90
Ek 1. Araştırma Soruları	90
Ek 2. Animasyon Ekran Görüntüleri.....	96
Ek 3. Etik Kurul Formu.....	99

TABLolar LİSTESİ

	Sayfa No.
Tablo 1. Beynin Baskın Olan Bölümleri ve Özellikleri.....	17
Tablo 2. Katılımcıların Cinsiyet Değişkenine Göre Frekans Ve Yüzde Değerleri ...	55
Tablo 3. Soru 1'e Ait Frekans Dağılımı	57
Tablo 4. Soru 2'e Ait Frekans Dağılımı	58
Tablo 5. Soru 3'e Ait Frekans Dağılımı	58
Tablo 6. Soru 4'e Ait Frekans Dağılımı	59
Tablo 7. Soru 5'e Ait Frekans Dağılımı	59
Tablo 8. Soru 6'ya Ait Frekans Dağılımı	60
Tablo 9. Soru 7'ye Ait Frekans Dağılımı	60
Tablo 10. Soru 8'e Ait Frekans Dağılımı	61
Tablo 11. Soru 9'a Ait Frekans Dağılımı	61
Tablo 12. Soru 10'a Ait Frekans Dağılımı	62
Tablo 13. Soru 11'e Ait Frekans Dağılımı	62
Tablo 14. Soru 12'ye Ait Frekans Dağılımı	63
Tablo 15. Soru 13'e Ait Frekans Dağılımı	63
Tablo 16. Soru 14'e Ait Frekans Dağılımı	64
Tablo 17. Soru 15'e Ait Frekans Dağılımı	64
Tablo 18. Soru 16'ya Ait Frekans Dağılımı	65
Tablo 19. Soru 17'ye Ait Frekans Dağılımı	65
Tablo 20. Soru 18'e Ait Frekans Dağılımı	66
Tablo 21. Soru 19'a Ait Frekans Dağılımı	66
Tablo 22. Soru 20'ye Ait Frekans Dağılımı	67
Tablo 23. Soru 1'e Ait Frekans Dağılımı	67
Tablo 24. Soru 2'e Ait Frekans Dağılımı	68
Tablo 25. Soru 3'e Ait Frekans Dağılımı	68
Tablo 26. Soru 4'e Ait Frekans Dağılımı	69
Tablo 27. Soru 5'e Ait Frekans Dağılımı	69

Tablo 28. Soru 6'ya Ait Frekans Dağılımı	70
Tablo 29. Soru 7'ye Ait Frekans Dağılımı	70
Tablo 30. Soru 8'e Ait Frekans Dağılımı	71
Tablo 31. Soru 9'a Ait Frekans Dağılımı	71
Tablo 32. Soru 10'a Ait Frekans Dağılımı	72
Tablo 33. Soru 11'e Ait Frekans Dağılımı	72
Tablo 34. Soru 12'ye Ait Frekans Dağılımı	73
Tablo 35. Soru 13'e Ait Frekans Dağılımı	73
Tablo 36. Soru 14'e Ait Frekans Dağılımı	74
Tablo 37. Soru 15'e Ait Frekans Dağılımı	74
Tablo 38. Soru 16'ya Ait Frekans Dağılımı	75
Tablo 39. Soru 17'ye Ait Frekans Dağılımı	75
Tablo 40. Soru 18'e Ait Frekans Dağılımı	76
Tablo 41. Soru 19'a Ait Frekans Dağılımı	76
Tablo 42. Soru 20'ye Ait Frekans Dağılımı	77
Tablo 43. Çalışma gruplarının tarama testine verdikleri doğru cevap sayıları ve toplam puanları	78

GİRİŞ

Eğitimli insan ve eğitim hayatı her gün hayatımızın içerisinde olan kavramlar olarak karşımıza çıkmaktadır. Eğitim, insanın doğal gözlemci ve belleğine yerleştirici bir varlık olması sebebi ile aile içinde başlamakta, zihinsel fonksiyonlar devam ettiği sürece de devam etmektedir. Beyin fonksiyonlarının öğrenme becerisini bitirmediği durumlarda öğrenme sürekli ve her yaşta gerçekleşmektedir ve kimi zaman bu durum bilinçsiz bir biçimde akmaktadır. Bu noktada eğitimin ne olduğunun da açıklanması gerekmektedir. Gündelik dilde sıklıkla karşılaşılan eğitim kelimesinin tanımı çok boyutludur. Filologlara göre, bu kelime batıdan doğuya doğru aktarılmıştır ve temelinde beslemek ile yetiştirmek anlamları bulunmaktadır (Tosun, 2010: 4). Eğitim kelimesinin tam olarak ne ifade ettiğini anlamak için eğitimli olmanın ne olduğuna ve eğitimli birey karşısında diğer insanların beklentilerinin nasıl şekillendiğine bakmak gerekmektedir (Yayla, 2014: 2). Buradan hareketle, eğitim için, diğer insanların istediği ve onayladığı davranış, inanış, düşünce ve yaşayış biçimi oluşturma sürecidir demek mümkün hale gelmektedir (Tosun, 2010: 4). Bu kelimenin en sade tanımı için Türk Dil Kurumu Güncel Sözlüğü 'ne de bakmak faydalı olacaktır. Sözlükte, eğitim kelimesi “çocukların ve gençlerin toplum yaşayışında yerlerini almaları için gerekli bilgi, beceri ve anlayışları elde etmelerine, kişiliklerini geliştirmelerine okul içinde veya dışında, doğrudan veya dolaylı yardım etme, terbiye” ifadeleri ile açıklanmaktadır (TDK, 2016).

Ailede başlayan eğitim sınırlı seviyede de olsa, büyüyen insanın ilk gelişimini yaşadığı çevreyi tanıma, mensup olduğu milletin konuştuğu dili kavrama ve aşına olma, ahlak kuralları örf adet ve kültür gelişimlerine bağlı olarak ebeveynlerinin yaşadığı hayat tarzının kapsamlı şekilde bireye aktarılması ve benzerleri şeklinde gerçekleşmektedir. Bu eğitimler kişiliğin oluşumunun ilk adımlarıdır. Kişilik oluşumu, ailenin kişilik anlayışının etkisinde şekillenmekte, bireyin sosyal ortama girmesi ve yaşadıklarını kaydetmesi ile gelişmektedir. Ama asıl eğitim, hem ailenin yanında ve doğrudan denetiminde ilerleyen bilgi ve kültür aktarımı hem de ana sınıfı ve ilkökul eğitiminin başladığı anda ayırt etme gücünün de yavaş yavaş oluşmaya

başladığı ilk sosyal ve birlikte hareketin yapılmasıyla başlamaktadır. Okul eğitiminin çocuk üzerinde en önemli etkisi ise, topluma mensup olunmanın öğrenilmesidir. Çocuk aile içinden çıkarak diğer insanlarla etkileşim haline geçmekte, burada çeşitli olaylar yaşayarak öğrenmeye devam etmekte, sorumluluk alma, arkadaşlık kurma gibi derslerin dışındaki insani becerileri de elde etmektedir. Bu beceriler oluşurken deneyimlenen olaylar, kişinin algı ve davranışlarını da belirlemede yardımcı olmakta, kişilik oluşumu üzerinde önemli bir rol oynamaktadır. Bu anlamda bireyin kendi ayakları üzerinde durmasının ve birlikte hareket ederek beraberlik duygusunun oluşmasının, kişinin birey olabilmesinin de ilk adımı olmasına da büyük katkısı bulunmaktadır. Çocuğun sağlam bir eğitim alabilmesi ve iyi yetişmiş bir birey haline gelebilmesinin yolu ise ilk başladığı andan itibaren planlı bir eğitime tabi olmasından geçmektedir. Bu eğitimin aile kanalıyla verilebilmesi mümkün olmamaktadır. Bu eğitimin resmi kanallarla verilmiş olması ise tek başına yeterli olmamakta uluslararası seviyede bir eğitimin verilmesi artık zorunluluk haline gelmektedir. Bu zorunluluk bilgi çağının getirdiği zorunluluklardır. Bilgi kavramının özellikle bilgisayarın icadından ve bilgisayar dünyasının teknolojiye entegrasyonu ile birlikte dünyadaki her türlü problemleri çözmek ve çözüm stratejilerinin kullanılmasıyla gerçekten ortaya çıktığı, insanlığın gelişmesinde büyük kolaylıklar sağladığı söylenebilmektedir. İnsana strateji kullanma ve sorunları çözme adına teknolojik gelişmeler sayesinde geldiği noktada bilginin sağladığı en büyük kolaylık olmaktadır. Çözüm için de bu durum çalışma aşamasında önemli olanın ne kadar emek sarf edildiği ve en kısa yolun ne olduğu konusunda fikir vermek değil; çözüme ulaşmak için en mantıklı ve en uygun yöntemin ne olduğu konusunda yol göstermesi olmaktadır. Bilişsel düzenleme becerileri de olarak adlandırılan bu yönelim ise bilginin daha eğitimin ilk anlarından itibaren “Planlama”, “Gözlem”, “Değerlendirme”, “Hata ayıklama” ve “Bilgiyi Yönetme” usulleri kullanılarak bireye bilgi aktarımından oluşmaktadır (Bağçeci, 2011: 554).

Eğitimin yapıtaşı olan bilgi aktarımında değerlendirme ve planlama ön planda olmaktadır. Hataları ayıklama ve bilgiyi yönetme ise eksik olan tarafların tamamlandıktan sonra gerekli stratejinin uygulanmasını içermektedir. Okul öncesi eğitim planının uygulanması birçok faktörün incelenmesi zorunluluğunu gerektirmektedir. Bu dönemin incelenme zorunluluğu çocuğa verilmesi gereken

eğitimin temelinin iyi oluşturması amacını taşımak ve ailenin ana üyesi olan ebeveynlerin çocuğu eğitirken kendilerinde bulunması gereken birikimi de öğrenmeleri ve bunu sağlamalarından kaynaklanmaktadır. Bu birikimlerin çocuğa olan etkilerini ve bu dönemin aile eğitim ilişkisi başlıklar halinde incelenecektir.

Amaç

Bu araştırmanın ana amacı ilk yardım konusunun öğretiminde bilgisayar destekli animasyon kullanımının İlköğretim ikinci kademesi olan 5. sınıflar üzerindeki öğrenme düzeylerine etkili olup olmayacağının incelenmesidir. Yukarıda belirtilenler kapsamında bu araştırmanın alt problemleri aşağıdaki gibidir.

1. Geleneksel öğrenme yöntemi kullanılan çalışma grubunun ilkyardım tarama testine verdikleri yanıtlar nasıldır?
2. Bilgisayar destekli öğrenme yöntemi kullanılan çalışma grubunun ilkyardım tarama testine verdikleri yanıtlar nasıldır?
3. İlk yardım konusunun öğretiminde flaş animasyon tekniği ile anlatılan deney grubu ile klasik öğretim yöntemi ile anlatılan kontrol grubunun tarama testi puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

Önem

İnsanların acil durumda doğru biçimde ilkyardım müdahalesi alabilmesi, onların yaşamlarını devam ettirebilmeleri ya da sakatlık gibi sorunlarla karşı karşıya kalmamaları açısından oldukça önemlidir. Bunun için her bireyin ilkyardım konusunda eğitilmesi gerekmektedir. Çocuk ve gençlerin okul döneminde eğlenceli ve etkin biçimde ilkyardımı öğrenmeleri gerekmektedir. Bu çalışmada, flaş animasyon tekniği ile ilkyardımın etkin biçimde öğretilip, öğrencilerin animasyon ile öğretime yönelik görüşleri tespit edilmektedir.

Özellikle çocukluk çağında öğretilen bilgiler geleceğe ışık tutmaktadır. Ayrıca çocukların yaşamları boyunca karşılarına çıkabilecek kaza gibi durumlarda ne yapacakları konusunda bilinçli olmaları, gelecek nesillerin de daha sağlıklı ve bilinçli olmaları anlamını taşımaktadır. Bu kapsamda 5. sınıf öğrencilerine İlk Yardım Konusunun Öğretiminde bilgisayar destekli animasyonları etkinlikler içerisinde kullanarak öğrenme üzerine olan etkilerini tespit etmektir.

Daha fazla katılımcının bulunması ve farklı yaş gruplarında bireylerin uygulamaya katılması, sonuçların daha gerçekçi olabilmesi açısından önem taşımaktadır. Ayrıca, öğrenmenin verimliliğinin ölçülebilmesi için birden fazla metot kullanılması, daha gerçekçi sonuçlara ulaşmayı sağlayacaktır. Ancak çalışmada uygulamaya katılanların sayısı ve ölçme aracı sınırlıdır. Araştırma esnasında sadece animasyon ile öğretim yöntemi ve geleneksel öğretim yöntemi ele alınmıştır.

Varsayımlar

Araştırmanın varsayımları şu şekildedir:

1. Veri toplama araçlarının güvenilir olduğu,
2. Katılımcıların veri toplama araçlarına samimi ve içten yanıt verdikleri,
3. Geliştirilen öğretim materyalinin ilkyardım becerilerini öğretmede yeterli olduğu varsayılmıştır.

Sınırlılıklar

1. Bu araştırma uygulama yapılan katılımcılar ve kullanılan ölçme aracı ile sınırlandırılmıştır.
2. Araştırma 2016 – 2017 eğitim öğretim yılı bahar döneminde elde edilen verilerle sınırlıdır.
3. Yapılan uygulama 5. sınıflarda iki ders saatinde yapılmış uygulama ile sınırlıdır.
4. Araştırmada elde edilen bulgular katılımcıların veri toplama araçlarına verdikleri yanıtların içtenliği ve dürüstlüğü ile sınırlıdır.

BİRİNCİ BÖLÜM

İLKOKUL EĞİTİMİ ve ÖĞRENME

1.1. Çocukluk Dönemi Tanımı

Pek çok kaynağa göre, doğumun gerçekleşmesi ile birlikte insan yaşamının çocukluk evresi de başlamış olmaktadır. Çocuk dünyaya gelmekte, aile içerisinde kabul görmekte, jest ve mimikler başta olmak üzere sonrasında da anlamlı sesler çıkararak iletişim kurmaya başlamaktadır. Bu iletişim, önceleri yalnızca ihtiyaçlarının karşılanması amacıyla taşırken sonraları öğrenme faaliyetlerini de içermeye başlamaktadır. Ancak tıbbi açıdan bakıldığında, çocukluk dönemi bebeğin anne karnındaki sürecini de içine almaktadır. Bu dönemde çocuk hem öğrenme hem de bedensel gelişim açısından dış etkilere oldukça açık konumdadır ve bu nedenle zihinsel, sosyal ve fiziksel hastalık halleri için de oldukça savunmasızdır. Her açıdan sağlıklı toplumların yetiştirilebilmesi için çocukluk döneminin oldukça verimli değerlendirilmesi gerekmektedir (Saka, 2012: 4-6). Yetişkin dönemde doğru kararlar alabilmesi ve kendini gerçekleştirebilmiş birey olabilmesi için bu evredeki destek oldukça önemlidir.

Çocukluk döneminin bitişi bireyin kendi iradesi, bilgi ve deneyimleri ile akıllı seçimler yapabilmeye başladığı zaman gerçekleşmektedir. Bazı ülke kanunlarına göre çocukluğu bu kriterler göz önüne alınarak bir bitiş yaşı belirlemesi mevcuttur. Kimi zaman da artık aileden iş, askerlik veya okul gibi sebeplerle ayrıldığı zaman çocukluğun bitme evresi olarak görülmektedir. Çocukluğun bitmesi belirli bir zaman kesitinin tamamlanması veya yaşın doldurulmasıyla oluşan bir durum olmayıp; tamamen kişinin kendisi ile alakalıdır. Kişi kendi hayatındaki sorunları çözebilir hale geldiğinde yetişkinliğe ilk adımı da atmış olmaktadır. Resmi ya da kanuni açıdan çocuk sayılma özelliklerine göre anlamlandırmaya çalışılsa bile çocukluk döneminin belli bir tanımı hala net olarak yapılamamıştır. Ancak bu konunun uzmanı olan kişiler tarafından bazı kriterler geliştirilmiştir. Geliştirilen bu kriterler daha çok yaşa

ve ergenliğe göre sınıflandırılmakta, kimi tanımlarda ise çok suça odaklı tanımlamalara gidildiği de gözlenmektedir. Bunlar; yaşamın başlaması ve erginliğe giden yolların tamamlandığı zaman aralığı olarak tanım, gelişmekte olan birey olarak tanım, henüz olgunluk kazanmamış vatandaş, ergin sayılmayan tüm kişiler ya da doğrudan sınır çizilerek 17 yaşını doldurmamış kişiler gibi kriterlere bakılarak oluşturulan sınırlı tanımlamalardır. Bunların birlikte oluşturduğu tüm kriterlerin, çocukluğun doğrudan ayırt etme ve düşünme gücünün olduğu olgunluk dönemine geçişin gerçekleştiği basit bir evre olmayıp; kendine has özellikleri ve önemi bulunan, belli bir amacı içeren yaşam bölümünün oluşturduğu kesit olarak da tanımlanabilmektedir. Daha farklı bir tanım metodu olarak ise çocuk; sorumluluk kazanma düzeyi tam olarak oluşmamış yaş küçüklüğünden veya belirli bir dönemi tamamlamadığından dolayı her türlü özgürlüğü yapmaya yetkisi bulunmayan kişi olarak da çeşitli tanımlamalara tabi tutulmaktadır (Çelik 2005: 3-4).

Çocukluk döneminin sınıflandırılmasındaki zorluk, insanın doğumundan sonraki olgunluk seviyesine ulaşmasının geniş bir zamana yayılmış olmasından kaynaklanmıştır. Fakat bilgi çağının gelişi ve bilginin öğrenilebilirliğinin artması ile birlikte hayata daha kolay uygulanabilirliğinin sağlanması, çocukluk döneminin daha erken bitmesine bazı insanların daha erken olgunlaşmasına sebep olmaktadır. Doğru seçimi yapabilmek için danışabileceği ebeveyn ve akrabalarından başka bir yardımcın unsurun bulunmadığı eski toplumlarda ise çocuğun büyümesi ve öğrenebilmesi yazının icadına kadar geniş aile ve birlikte yaşanan yerel toplumla sınırlı kalmaktaydı. Yazının icadı ve ilerleyen zamanla teknoloji kavramının insan doğasında yer etmesiyle, gelişmeler ışığında özellikle 21. yy. da oluşan teknolojik gelişmelerle birlikte eğitimin inanılmaz katettiği yol, insanın her doğru ve sentez bilgiye anında ulaşılabilmesini sağlamaktadır. Çocukluk kavramını tanımlamakta kullanılan doğru kararlar verme ve seçim yapma, bilgi çağıyla birlikte çocuk için belirtilen zaman aralığının daraldığı söylenebilmektedir. Çünkü günümüzde doğru bilgi ve doğru öğretim için çevreden öğrenilen şeylerin sentezlenebilmesi; bilgilerin süzülerek düzgün sonuçların elde edilmesi tüm dünyadaki bilgilere rahatlıkla ulaşma ve tecrübe sahibi insanların çalışmalarını inceleyebilme sayesinde çok kolay bir hal almaktadır. Zaten çocuk için verilen eğitimin asıl amacı da iyi yetişmiş, üretebilen ve yaratıcı sonuçlar oluşturabilen bireylere dönüşmesi olduğu için eğitimin bilgi ve

teknoloji çağıyla daha küçük yaşlarda bu durumu sağladığı söylenebilmektedir (Çinici, Özden, Akgün, Ekici ve Yalçın 2013: 595). Teknolojinin eğitime katkısı 21. yy. dan itibaren hız kazanarak artmaktadır. Bu olumlu gelişmenin bireyler üzerindeki ileri düzeyde etki edebilmesi yegâne amaç haline dönüşmüştür.

Genel olarak çocuğun gelişiminin tamamlandığı döneme kadar olan dönemin soyut bir genelleme olsa da çocukluk dönemi olarak adlandırıldığı söylenebilmektedir. Fakat tüm ülkelerin kanunlarında 8 yaşına kadar olan bireylerin tamamının çocuk olarak sayılmakta olduğu bilinmektedir. Çocukluk döneminin sonlanmaya başladığı kabul edilen zaman ise çocuğun sosyalleşmeye ve birey olarak kendini hissetmeye de başladığı zaman dilimi olarak aileden ayrı, çevreye uyum sağladıkları zaman olarak kabul edilebilmektedir. Çocuk kavramı belirli bir döneme kadar iç tepkilerin, bebek olmanın getirdiği beyin ve aklın gelişme sürecinin egemen olduğu; artık karar vermeye başlama ve kendini topluma kabul ettirme anı olarak çocukluk döneminin belirleyici tanımı yapılabilmektedir (Yalçın 2011: 2).

Çocukluk tanımını gerçekleştirirken büyüme ve fiziksel, psikolojik ve sosyal gelişim evrelerinin de tanımlamalarını yapmak gerekmektedir. Büyüme ile gelişim sözcükleri çoğu zaman aynı anlamda kullanılsa da, birbirlerinden oldukça farklıdırlar. Yapısal artışı dile getiren büyüme, bedende gerçekleşen sayısal değişiklikleri içermektedir (boy, kilo artışı gibi). Her canlıda büyüme görülmektedir. Canlıların dış yapılarında olduğu gibi iç organlarında da büyüme gerçekleşmektedir. Buradan hareketle, büyümenin canlının fiziksel gelişimi olduğunu söylemek yanlış olmayacaktır (Kılıç, 2009: 8). Gelişim ise, canlının hayatı boyunca geçirdiği tüm değişiklikleri ifade etmektedir ve bir sonraki başlıkta detaylı biçimde açıklanmaktadır.

1.2. Çocuklarda Gelişim

Açıklandığı üzere, gelişim süreklidir ve tüm yaşantıyı kapsamaktadır. Bu nedenle, gelişimin anlamlı, faydalı ve verimli olabilmesi için eğitilebilen bir canlı olan insana çeşitli öğretim programları sunulmaktadır. Çocuklarda gelişim sürecinin

zamanında verilen iyi eğitim ve planlı öğretimle sağlanacağı şüphesizdir. Ancak gelişimin istenilen yönde olabilmesi ve eğitimin gelişime katkı sağlayabilmesi için doğru bir planlama yapmak, çocuğun becerilerine ve yaşına uygun hareket etmek onda da öğrenme isteği oluşturmak gerekmektedir. 6-7 yaş aralığı, görsel ve davranış kuvvetinin geliştirilmeye çalışıldığı ana sınıfı veya okul öncesi eğitimi, 7 yaş sonrası da ilk düzenli eğitimin verilmeye başlandığı, okuma ve yazma eğitiminin tamamlandığı dönem olmaktadır. Birkaç yıllık ilerlemenin ardından fen bilimlerinin de öğretilmeye başlandığı, 10'lu yaşlara gelindiğinde ise bilim dallarına doğrudan eğitimle giriş ve öğreti başlamış olmaktadır. Bu başlangıçtan itibaren bilginin öğretilmesi de önceki döneme göre kat kat artmaktadır. Eğitim sürecinin sorunsuz devam edebilmesi için çocuğun fiziksel gelişiminin yanı sıra bilişsel gelişimi de gözlenmelidir. Eğitimin gelişime katkı sağlayabilmesi için onun planlanması esnasında zekâ, kültür, yetenek, algı, dikkat, bellek yürütme, hatırlama becerisi kavram oluşturma yeteneği ve yaratıcılık gibi unsurlara da dikkat etmek gerekmektedir (MEGEP, 2007:4-9).

Öğrenimin başlangıcı olan okul öncesi eğitim verilen bilginin özellikleri ve miktarından dolayı değil, kişinin birey olma yolunda eğitime ısınması, alıştırılması ya da hazırlanması açısından önem kazanmaktadır. Çünkü okul öncesi eğitimde çocuk öncelikle bebeklikten kurtulduğunun farkına varmakta okula giderek okul da bir şeyleri öğrenme değil, aslında okul diye bir şeylerin olduğunu öğrenmektedir. Aynı zamanda eğitimin var olduğunu, tüm insanların da bu yoldan ilerleyerek hep birlikte bu eğitimi tamamladığının farkına varmasını sağlayarak çocuğu okul eğitimine hazırlamaktadır. Bir birey olarak topluma öğrenciyi hazırlamak için verilen eğitim de en önemli giriş aşaması olan okul öncesi eğitimin toplumda fark edilmesi ve öneminin anlaşılması tüm dünyada çok hız kazanmaktadır. Türkiye de ise okul öncesi eğitim hala örgün eğitim sistemine doğrudan dahil edilmemiş olsa da pilot uygulamalarla birlikte okulların çoğunda bu eğitimin verilmesinin fiilen yaygınlaştığı görülmektedir. Belirgin şekilde okul öncesi eğitimde artış, hem özel hem de devlet kurumlarında beraber artmaktadır. Aslında bu okul öncesi eğitim çocukların aileden ayrılarak eğitime hazırlanmasının yanında, ailelerin de en önemli değerleri ve varlıkları olan evlatlarının yanlarından zamanla ayrılacak olmasına alışmaları sağlanmaktadır. Çünkü bireylerin her anlamda eğitimin faydalarının yanında

zorluklarına da katlanmaları gerekmektedir. Bu eğitimler çocuğun sağlıklı bir birey olarak gelişmesinde hem çocuğa hem de aileye büyük fayda ve kolaylık sağlamaktadır (Vural 2006: 5).

Eğitimin asıl verildiği döneme geçildikten sonra, farkındalığı oluşmaya başlayan bireyin bu farkındalığın daha da artmasıyla birlikte vereceği kararlar ve yönelimlerde gelişimini etkilemektedir. Düzeyli bir eğitimin verilmesi veya iyi bir aileden gelen kültür eğitiminin verimli olabilmesi, bilginin kendisine aktarılmasında öğrencinin buna yöneliminin de olmasına bağlıdır. Çocuğun daha gelişim aşamasını iyi tamamlayamadığı dönemde okuma alışkanlığının ve araştırma isteğinin yeterince iyi olamaması bu yönelimin olumsuz olmasının sonucudur. Türkiye örneğinde de olduğu gibi kütüphane kullanım oranının çok düşük olduğu durumu düzeltme adına teknolojik imkânların bu yerlerde de kullanımın artırılmasına rağmen, istenen sonuç hala alınamamaktadır. Kütüphane ortamının ferah ve çalışmaya uygun, bilgi kaynaklarına ulaşım imkânının ve hızının artırılmasına rağmen kütüphane kullanımının gelişim çağındaki çocuklarda bir türlü artmaması da eksik yönelimin sonucu olmaktadır. Özellikle ergenlik döneminde kendi kararlarını verme duygusunun olduğu gözlenen ortamda, karar verici özelliklerini bilgisayar ve oyun teknolojisi benzeri eğlence ortamlarına neredeyse zamanlarının tamamını kaplayacak şekilde ayırmalarının sebebi tüm aile ve rehber öğretmenlik faaliyetlerine rağmen araştırma ve bilgi edinme yöneliminin olmamasından kaynaklandığı görülmektedir. Bunu aşmak ise farkındalığı oluşmakta olan bireye düşmektedir. Okuma yazma ve araştırma isteğinin bir alışkanlığa dönüştürülmesi bireyin gelişiminin sağlanması açısından çok önem kazanmaktadır. Alışkanlıklar olduğu zaman; birey gelişimini yönlendirecek bu araştırma ve bilgi edinme özelliklerini, aile ve okul olmadan, kimseye ihtiyaç duymadan ve yönlendirme olmadan yapmaya başlayacak; bu durumda gelişimini tam anlamıyla sağlayabilecektir. Bu yönelimin eğitim sürecine yansıtılabilmesi çocuğun gelişiminin sağlıklı olmasına büyük katkı sağlamaktadır (Can, Türkyılmaz ve Karadeniz, 2010: 18).

1.3. Öğrenme

Eğitim ile öğrenme, birbirleri yerine kullanılan kavramlardır ve sıklıkla karışmaktadırlar. Ancak bu kelimelerin anlamları birbirlerinden oldukça farklıdır ve Etkin bir öğretim planlamasının gerçekleştirilebilmesi ve eğitim politikalarının oluşturulabilmesi için kavramlar arasındaki farklılıkların net biçimde anlaşılması oldukça önemlidir. Öğrenme insanın doğasında vardır ve eğitilme dahi kişi öğrenmeye başlayacak ve yaşantısı boyunca buna devam edecektir. İnsanın doğduğu andan itibaren çeşitli gözlem, deneyim ve hislere dayanarak olaylar hakkında fikir oluşturması doğal ve plansız bir öğrenmeyi göstermektedir. Ancak öğretim denildiğinde bu kelime öğrenme ve öğretme faaliyetlerinin sistematik bir hale dönüştürüldüğünü ifade ediyor olacaktır. Öğrenme ve öğretim, eğitim ile birleştirildiğinde bir kimsenin çeşitli becerileri kazanması için verilen çaba ve süreyi anlatmaktadır (Ersoy, 2013: 6).

Öğrenme özelliklerinin oluşmasında en büyük etken olarak bilgi açlığı gösterilmektedir. Bilginin insanda ne kadar eksik olduğu ise merak duygusunun miktarıyla paralellik arz etmektedir. Merak etmeyen bir insanın bir şeyleri öğrenmesi mümkün değildir. Öğrenmenin de verimli şekilde olmasının şartı öğrenme isteğinin eğitim verilirken kişide uyanılmasından geçmektedir. Bu isteğin oluşması ise doğru metotların uygulanmasından geçmektedir. Öğrencilerin yeteneklerine ve düşünebilme tarzlarına göre sistematik eğitimin verilmesi gerekmektedir. Çok önemli derslerin ve bilimlerin kişiye ilgi çekici olarak sunulması, bu metodun gereğidir. Çünkü ilgi uyandıran bir tarzın ve metodun kişinin bilgiyi öğrenmesinde farkındalık etkisi kadar beyne işlenebildiği görülmektedir. Bu konuda da en büyük görev hiç kuşkusuz bunun uygulayıcısı olan öğretmenlere düşmektedir. Çağdaş eğitim anlayışının da gerektirdiği en iyi öğretim yöntemlerini uygulama ve araştırarak sunabilme zorunluluğu da bunu karşımıza çıkarmaktadır. Uluslararası alanda eğitimin gelişmesinden ve yaygın teknolojik eğitimin verilmesindeki amaç da, herkesin iyi bir araştırmayla istediği bilgiyi elde edebileceği imkânın oluşturulmasıdır. Asıl amaç da öğrencilerin öğrenme isteklerinin artırılarak, bilgilerin öğrencilere akademik seviyede verilebilmesi; yaratıcı ve üretici sonuçlar için uygun metotların öğretmenler tarafından uygulanması, öğrencilerin öğrenme

isteklerine öğretmenlerin en verimli şekilde bilgileri çağdaş yöntemlerle aktarabilmesidir (Sezer ve Tokcan, 2003: 228). Gaye bilgi aktarımı değil öğrenmeyi öğretmektir. Teknoloji çağında bilgiye oldukça hızlı olup, kişinin öğrenmeye hazır hale getirilmesi asıl amaç olmuştur.

Öğrenmenin tanımının yapılması, öğrenme için gerekli metotların uygulanabilirliği açısından kişinin bu isteğine ulaşma yollarının belirlenmesi olarak karşımıza çıkmaktadır. Aşağıda bu öğrenme kavramının tanımı ve teorilerinin uygulanması incelenecektir. Böylece bu teorilerin uygulanmasının yöntemleri daha ayrıntılı olarak ortaya konulabilecek ve ilgi çekici öğretim yöntemlerinin anlaşılabilirliği mümkün olacaktır.

1.3.1. Öğrenme Tanımı

Öğrenme bilginin kişiye olan aktarımının sağlanmasıdır. Bu sayede kişi karşılaştığı şeylerin ne olduğunu nasıl tepki vermesi gerektiğini ayrıca yaşamında ihtiyacı olan gereklilikleri öğrenme sayesinde bilgi dağarcığına katar ve bu bilgiyi kullanarak hayatına kolaylık sağlamaktadır. Öğrenme daha doğumdan itibaren de başlıyor diyebiliriz. Çünkü öğrenme doğumdan itibaren gözlerin ilk açıldığı anda karşılaştığı annesini görerek tanımaya başlamakta ve tepkilerle bunu belli etmektedir. Bu kadar geniş bir kavram çokluğunda ise öğrenmenin tanımını yapmak basit olmasından ziyade çağımızın bilgi dünyasının sürekli değişen ve kendini yenileyen etkenlerin sebep olduğu yeni bir yöntemle ele alınmak zorunluluğu da doğmuştur. Öğrenme kavramının kapsamı bu sayede öğrencilerin kendilerini yönlendirebilmelerine odaklanan ve kendi yaratıcı düşünceleriyle öğrenme becerisine sahip olmaları gerekmektedir (Somuncuoğlu ve Yıldırım, 1998: 31).

Öğrenmenin bu kapsamda tanımının yapılması öğrencinin beceri gelişimine yönelik olsa da asıl öğrenmenin tanımının yapılması tekrar, tecrübeler ve yaşanan şeyler sonucu insan organizması fiillerinde oluşan kalıcı değişiklikler olarak nitelendirilebilir. Burada önemli olan biyolojik değişmelerin vücuttaki ve beyindeki öğrenme güdülerini harekete geçirebilmesi ve kalıcılık sağlamasıdır. Bu anlamda sağ eli kırılan bir insanın geçici olarak sol eli kullanması öğrenme örneği olamaz veya

iyileşen insanın tekrar diğer elini kullanması öğrenme sayılmaz çünkü bunlar kalıcı olmamaktadır. Kalıcı olmasından çıkarılması gerekli olan sonuç öğrenme duygusunun beyin hücreleri arasında davranışsal duygulara etki etmesi ve kalıcı şekilde silinmesi zor kayıtların oluşması olarak gösterilmektedir. Öğrenmenin alt kuramında ise davranışçı öğrenme kuralları kendisini göstermektedir. İnsan davranışlarının öğrenilme yöntemiyle aslında hayvan davranışlarının öğrenme özellikleri ile benzerlik göstermektedir. Bu konumda asıl benzerlik hayvan davranışlarıyla insan davranışlarının pekiştirilebilme özelliğidir. Sonuç olarak hayvan davranışlarının araştırılması sonucu öğrenme yöntemlerinin insan davranışlarına da genellenebildiği gözlemlenmektedir (egitimpusulasi.net, 2012).

Tüm bu anlamlandırmalardan çıkarabileceğimiz sonuç ise öğrenmenin iyi ya da kötü özellikte olan davranış değişikliği olarak basit tanımının yapılabilmesi olmaktadır. Öğrenmenin temel kriteri ise yaşanan olaylar veya uygulamalar olarak karşımıza çıkmaktadır. Öğrenme sonucunda oluşan değişikliklerin ise kalıcı değişiklikler olduğunu da söyleyebilmekteyiz. Nitelik olarak asıl olan şeyin de kalıcı olan davranış değişikliklerinin yanında özellikle çocuklarda yeni bir davranışın kazanılmasının çevrenin desteği sonucu oluşması şeklinde olmaktadır. Çünkü çocukların öğrenme duygusu sayesinde yeni şeyleri öğrenirken, örneğin düzgün bir şekilde yazı yazabilmesinin ve belli seviyede eğitim almasının şartı çocuğun hem öğrenme arzusunun yanında aile ve çevre desteğiyle birlikte yönlendirilmesinin önemi çok büyüktür. Öğrenilen konu ile alakalı öğrenme isteğinin de mantık temeline oturtulması için olgunluk seviyesinin aşılması gerekmektedir (bilgi yelpazesi, 2016). Kalıcı davranış değişikliği olarak tanımlanabilecek olan öğrenmenin, bireylerde olumlu yönde gelişmesi önemlidir. Tekrar tecrübe ve yaşantıların olumsuz çıktılarını en aza indirmek, öğrenmede pozitif yönde etkinliği sağlamak adına başarıyı arttıracaktır.

1.3.2. Öğrenme Teorileri

Eğitimin yeterli verimlilikte verilebilmesi ve istenilen öğrenme sonuçlarına ulaşılabilmesi planlı bir şekilde öğrenim metotlarının uygulanmasına bağlı

olmaktadır. Bu metotların uygulanması sonucu öğrenme istek ve arzusu uyandırılmış algıları açılmış öğrencilerin bilgiyi elde etmeleri ve sentezlemeleri gerekmektedir. Bunun sağlanması ise yine planlı ve yönlendirmesi iyi yapılmış bir modelin uygulanmasına bağlı görülmektedir. Özellikle yirmi birinci yüzyılda eğitim ve öğretim planlarıyla çok taraflı, mantıksal, ikna edici, eleştiriye açık, beceriye dayalı, akılcı düşünebilen, üretici yapıya sahip bir eğitim programının verilmesi sağlanabilir olmaktadır. Bilgiyi gerçek anlamda üretme ve yararlı sentezler sonucu işe yarar hale getirme kendisine güvenen ve iyi şeyler yapma istek ve arzusunda bulunan farklılık oluşturan bireylerin yetişmesinde eğitim program ve metotlarının rehberlik etmesi zorunluluktur. Bu durumda uygulanması gereken metotların iyi sonuçlar vermesi için bilimsel araştırmanın önceden hazırlık ve gözlemlerin çok iyi yapılmış olması gerekmektedir. Bunun aşamaları ise bilginin üretilmesinden beklenen amacın belirlenmesi, bu bilgiye ulaşmada yüksek seviyede düşünce tarzlarından yararlanılması, diğer anlamıyla basit değil üst düzey düşünme, bilimsel araştırmada hangi metotların kullanılacağı, bilginin ne kadar derinliğe ulaştığının anlaşılması veya bilgiye ulaştıran etmenlerin ortaya çıkarılması, üretimin sağlanması için etkileşimin çok iyi sağlanacak seviyede olabilmesi, öğretimin ve öğrenilen şeylerin farklı ortamlarda ve dış dünyada nasıl değer kazanabileceğinin saptanması, son olarak ise üretilen bilginin dış dünyayla nasıl ilişkilendirileceğinin saptanması şeklinde kısımlardan oluşmaktadır. Bu kısımların sağlıklı olması iyi bir öğrenme teorisinin ve metotların uygulanmasına çok iyi bir ortam hazırlamaktadır. Öğrenme pratiğinin gelişmesi en iyi zamanda en iyi öğretimin sağlanması için de belirli tekniklerin kullanılması gerekmektedir. Bunlar şu şekilde sınıflandırılabilir (Özden 2005: 205);

- i. Üst seviyede düşünce tarzı
- ii. Edinilecek bilginin sistematığı yani diğer kavramlarla bütünlük ilişkisi
- iii. Konuların uygulanacak yöntemlerle bağlantısının iyi sağlanması aşinalık duygusunun oluşması
- iv. Öğrenme ortamının iyi hazırlanması
- v. Beklenti seviyesinin belirlenmesi

Son olarak ise öğrenilen bilgi için kullanılan metotların öğreti yapılacak öğrenci grubunun yaş ve eğitim seviyesine uygun olması şeklinde olmaktadır. Tüm bu sistemlerin yanında ise öğrenme metotlarının uygulanması aşağıdaki faktörlerin olmasına da bağlıdır (Özden 2005: 219);

- i. Motivasyon seviyesinin iyi olması,
- ii. Bilgiyi en asgari iyi seviyede sunabilme,
- iii. Bilgiyi çok iyi kullanma ve
- iv. Bilgiyi üretebilme yeterliliği olarak başlıklara ayrılmaktadır.

Burada alan yazınında öne çıkan öğrenme teorilerine de yer vermek, konunun tüm boyutları ile bu çalışmada yer alması ve bilgisayar destekli eğitim sistemlerinin öğrenme sürecine etkisinin daha iyi anlaşılabilmesi adına oldukça önemlidir. Çeşitli araştırmacılar tarafından ortaya atılan ve genel manada kabul görmeyi başarmış öğrenme teorilerini şu şekilde özetlemek mümkündür (Karadeniz, 2010: 6-10):

i. J. Piaget'in Öğrenme Kuramı

Bu kuram öğrenme esnasında somut materyallerin kullanımına ve öğrencilerin araştırmaya teşvik edilmesine dayalıdır. Piaget insan zekâsının biyolojik adaptasyona benzer bir şekilde bir fonksiyon göstereceği teorisi üzerinde durmuştur. Piaget'e göre, zekâ yeni bilginin zihindeki mevcut bilgiye eklenmesi esnasında önemli bir rolü mevcuttur. Bu kuramda dikkat çekilen bir husus da zekânın yaşa göre evrimleştiği ve insanın 0-2 yaş aralığında duyuşal-edimsel öğrenme aşamasında olduğu, 2-7 yaş arasında işlem öncesi öğrenme aşamasının yaşandığı, 7-11 yaştaki bireylerde somut işlemler aşamasına geçildiği ve 11 sonrasında ise soyut işlemleri de başarabildiğidir.

ii. J. Bruner'in Öğrenme Kuramı

Bruner fen bilimleri başta olmak üzere pek çok dersin kavramları anlama ve sonrasında ise öğrencinin buluşlar geliştirmesi ile mümkün olacağına dair oluşturduğu teorisinde, öğrenmenin aktif bir süreç olduğuna dikkat çekmektedir. Öğrenci, örnekler ile

gösterilen denemeleri gerçekleştirdiği ve laboratuvarlarda aktif rol aldığı sürece bilgiyi akılda tutması da kolaylaşacaktır. Bu kuramda öğretmenlere bilgi verme, problemi ve çözüme ulaşma metotlarını öğretme görevi düşerken öğrenciye de problemi elindeki kaynaklar ile çözme görevi düşmektedir.

iii. R. Gagne'nin Öğrenme Kuramı

Gagne, öğrenme faaliyetlerinin çeşitli dış uyarıcılar ile daha kolay hale gelebileceğini savunduğu kuramını ilk defa 1965'te açıklamış, bu kuram 1974 ve 1985'te yeniden düzenlenmiştir. Kurama göre, öğrenme dikkat çekici unsurlar sayesinde daha ilgi çekici, kolay ve merak uyandırıcı hale gelebilmektedir. Öğrenciler hedeflerden çeşitli dış etkileşimler ile haberdar edilmeli, onlara sorular yöneltilmeli, kazanımların ne olacağı açıklanmalı ve çeşitli materyaller ile önce öğrenmeleri, sonra da hatırlamaları kolaylaştırılmalıdır.

iv. D. Ausubel'in Öğrenme Kuramı

Ausubel öğrenilecek olan şeylerin sıralamasının ve birbirini tamamlayıcı nitelikte olmasının gerektiğini savunmaktadır. Öğrenci öğrendiği bir önceki şey sayesinde bir sonraki konuya da pozitif yönlü bir hazırlık içinde olmaktadır. Kuram, öğrencinin öğrenmeye istekli ve kararlı olmasının da öğrenme süreci üzerinde çok önemli bir role sahip olduğuna dikkat çekmektedir.

1.3.3. Gelişim Çağında Öğrenme

Çocukların öğrenme isteğinin fazla olması merak duygusunun fazlalığıyla birliktelik göstermektedir. Bunun sebebi ise hayatı bilgiye doymuş olgun insanlara göre daha iyi gözlemleyebilmeleri ve bunun sonucunda ayrıntılara daha fazla inebilmelerinden kaynaklanmaktadır. Oysa her ayrıntı daha fazla soruların oluşmasına da sebep olmaktadır. Fakat bu ayrıntıların temeline merak duygusunun da

sayesinde ulaşılan bilgilerin sentezlenmesiyle oluşan sonuçlara ulaşma yeteneği ve becerisi insan kişiliğinin gelişmesine ve araştırma duygusunun da oluşmasına büyük katkı sağlamaktadır. Örneğin gelişim çağında en çok zorlanılan öğrenim yollarından olan dil öğrenme aşamasında aslında her bilgiyi nasıl ğreniyorlarsa o Şekilde öğrenmekte olduklarını söylenebilmektedir. Küçük yaşta çocukların ve büyümeye devam eden bebeklerin kendilerini yönlendiren sesleri algılayarak tekrar etmeleri ve bu seslere tepki vererek pekiştirmeleri sonucu dil öğrenilmeye başlanmaktadır. Ayrıca tıpkı hayvanların öğrenme alışkanlığının oluşturulmasında kullanılan ödüllendirme de bebeklerde kullanılarak olumlu sonuçlar alındığı grlmektedir. Bu durumda ocuk, pekiştirdiği bilgileri ödüllendirildiği zaman, öğrenmeye daha çok odaklanmaya başlamaktadır. dllendirilmeyen bilgilerin ise bebekler tarafından tekrar edilmediği gözlenmektedir. Bu durum bize dil öğrenmenin birey olmaya yeni başlayan çocuklarda ve hatta bebeklerde bile ödül yönteminin gelişim çağında öğrenme metodu olarak kullanılmasının ne kadar doğru olduğunu göstermektedir. Bu etkinin oluşmasına yardımcı ana öğeler ise kalıtım, zekâ ve evre faktörleridir. Zekâ seviyesinin iyi olmasının öğrenme hızına etkisi çok büyük olmakla birlikte çevrenin yönlendirmesi ve kültürel seviye de gelişim çağında öğrenme hızını etkileyen faktörlerdendir. Bunlardan farklı olarak kalıtım ise bazıları tarafından tartışılmakla birlikte genlere bağlı dil yatkınlığının eğitim ve dil öğrenmede özellikle etken olduğu konusunu iddia etmeleri, genleri itibariyle dil öğrenmeye yatkın kişilerin yatkın olmayan kişilere göre çok daha hızlı öğrendiklerini iddia etmelerinden kaynaklanmaktadır (İpek ve Bilgin, 2007: 346-347).

Gelişim ağının her anında bilginin öğrenilmesi son zamanlarda kolaylığın sağladığı faydalarla artık bir zorunluluk haline dönüşmüş duruma gelmektedir. Gelişim ağında öğrenmenin olmasında en önemli anahtar, bilgiye ulaşabilme ve bilgiyi kullanabilme olup; gelecekteki başarılı bireylerin ortaya çıkmasında ve teknolojiyi iyi kullanabilen bireylerin ortaya çıkması problem çözebilen, üretebilen ve kendi kendine çözüm üretebilen bireylerin oluşmasına da katkı sağlamış olacaktır. Daha znel bir ifadeyle gelişim çağındaki her bireyin öğrenmeyi bilme konusunda bilgi okuryazarı olma seviyesine ulaşmış olması gerekmektedir (akıroğlu, ebi ve Akkan, 2009: 701).

1.3.4. Görsel ve Deneysel Öğretmenin Etkisi

Öğrenmenin yöntemsel olarak teoride kalması, gerekli verimin alınamamasına sebep olmaktadır. Bunun oluşumuna ana etken ise ilgi çekici ve algılara hitap eden yöntemlerin kullanılmaması, kendisini asıl olan temel bilgilere veremeyen öğrenci ezber seviyesinde kalan bilgi aktarımının tam olarak yapılamamasından kaynaklanmaktadır. Görsel ve ilgi çekici öğelerle zenginleştirilmiş bir öğretimin öğrenci üzerinde kısa sürede öğrenmeye olan etkisi deneysel olarak da kanıtlanmaktadır. Deneysel olarak araştırmalar görsel faktörlerin beyinde yazılı ve düşünsel öğelere göre daha fazla kalıcılık oluşturduğunu göstermektedir. Genel olarak beynin fonksiyonları iki boyutlu olarak algılama yapmakta ve bilgileri kayıt etmektedir. Bu iki boyutlu kullanım sayesinde beyin dış dünyayla ilişkileri görsel olarak sunum haline getirmekte ve bu sunum sayesinde etkileşimlerin tekrar hatırlatılmasını sağlamada kolaylık sağlamaktadır. Öğretmenlerin ise bu araştırma sonucunda iki boyutlu zihin haritasının hafıza ve öğrenme açısından öğrencilere doğrudan fayda sağlamada bu yöntemleri görsel beyin kayıtlamasına göre eğitim vermesi yolu seçilmekle olumlu sonuçlar alınmaktadır.

Tablo 1. Beynin Baskın Olan Bölümleri ve Özellikleri

Sol Yarıküresi Baskın Kişinin Özellikleri	Sağ Yarıküresi Baskın Kişinin Özellikleri
Analitik	Bütüncü
Ardışık	Eş Zamanlı
Ayrıntı Sağlar	Sezgisel Mantık Yürütür
Mantığa Dayalı Fikir Yürütür	Yeniliği Sever
Otomatik Tekrarları Sever	Görsel ve Devinsel Öğretime Tepki Verir
Sıraya Koyar	
Sözel Öğretime Tepki Verir	
Anlamaların Oluşturulması için Sözlere ve	Anlamaların Oluşturulması İçin

Dile İhtiyaç Duyar	Görsellere İhtiyaç Duyar
--------------------	--------------------------

Kaynak: Nasırlı, 2012: 18.

Öğrenciler ve iki boyutlu beyin sistemi üzerindeki araştırmalarda da alınan sonuçlar kavram karikatürleri olarak adlandırılan kayıtlama yönteminin ortaya çıktığını göstermektedir. Kavram karikatürleri beyin fonksiyonlarının iki taraflı çalışmasıyla doğrudan alakalıdır. Bu sayede beyin günlük oluşan olaylar karşısında türlü bakış açıları ve sözel ve düşünsel etkileri bir karikatüre benzer şekilde beyinde oluşturarak karşılıklı konuşma tarzına çevirmekte bu sayede beyinde kayıtlama daha rahat ve kalıcı şekilde yapılmakta alternatif bakış açısının kuvvetlenmesi, bu görsel karikatür sayesinde artmakta, öğrenimin verimliliği bu sayede tam bir şekilde istenen amaca ulaşmaktadır (Evrekli, 2010: 5).

Türkiye'yle ilgili araştırmada özellikle ilkokul seviyesindeki öğrenciler üzerinde yapılan araştırmada eğitim sisteminin düz anlatım ve basit ezbere dayalı yöntemlerin müfredatta fazla olmasından kaynaklanan yanlışlıklara sıklıkla rastlanmaktadır. Bu yöntemler sebebiyle eğitim gören öğrencilerin sınıfta çoğuna ulaşamadığı, yeterince derse katılmadıkları ve konulara hâkim olmada yetersiz kaldıkları sonucuna ulaşılmaktadır. Genel olarak işitsel öğelerin hâkim olduğu ders anlatma stiline sınıftaki öğrencilerden sadece bir veya iki tanesine hitap ettiği, sınıfın geneline hitap ettiğinin düşünülmesinin mümkün olmadığı sonucuna ulaşılabilmektedir. Yapılan düzenleme çalışması sonucu çıkan araştırma verilerine göre görsel bazı yöntemlere göre eğitim verilen öğrencilerden derse katılım anlamında daha iyi sonuçlar alındığı gözlemlenmektedir. Buna benzer şekilde benzeri birçok araştırmada aynı sonuçlara rastlandığı; rasyonel eğitime dayalı görsel

ders anlatma stilinin akademik başarılar alınmasında yararlarının olduğunu kanıtlayan birçok çalışmaya rastlanmıştır. Literatür taramalarından çıkan bu sonuçların Türkiye örneğindeki yapılan araştırmada benzerlik göstermesi gözleme dayalı eğitimin sınıfın geneline hitap eden genellenebilir bir sonuç olarak karşımıza çıkmaktadır. Ayrıca dokunsal ve kinetik olarak da yapılan deneylere dayalı görsel eğitim tarzından dolayı düşük başarıların ve düşük benlik katsayısına sahip öğrencilerin durumlarında da düzelmeye görüldüğü sonucuna ulaşılmaktadır. Bu durum ise sosyal bilgiler alanında daha çok veri toplanan bu çalışmada akademik başarı, derse katılma tutumu ve bilginin kalıcı olmasına dair olumlu etkileri olduğu sonucuna ulaşılmaktadır (Hasırcı, 2005: 308). Bu veriler ışığında bireylerde kalıcı öğrenmeyi sağlamada teknolojiden yararlanmanın, öğrenmenin hızını ve etkinliğini arttıracakları açıkça ortaya çıkmaktadır.

Öğrenme ve öğretme konusundaki tanımlamaların yapılmasıyla birlikte bu çalışmanın bilgi teknolojilerinin en son ürünlerinden biri olan animasyon sistemleri ile öğrenme becerilerinin gelişimi üzerine odaklanması, eğitim faaliyetleri için kullanılan yöntem ve materyalleri de özetlemeyi gerektirmektedir.

Unutulmamalıdır ki öğrenme ve öğretme becerilerinin yanı sıra, bu sürecin verimli olabilmesi için seçilen yöntem, materyal ve çevrenin de oldukça büyük bir etkisi mevcuttur. Öğrenme ve öğretme ortamında öğrenciler bilgi ile buluşacaklarını bilmeli ve buna hem hazır hem de istekli olmalıdırlar. Burada öğreticinin tutumu, öğrencinin yetenekleri ve kullanılacak materyallerin büyük bir önemi bulunmaktadır. Birbiri ile etkileşimde bulunacakları için öğreticinin istekliliği ile diğer öğrencilerin bilgi düzeylerinin de bu süreçte önemli bir yeri vardır. Kullanılacak olan eğitim araçları, düşünce, olay ya da konuyu anlatmak için uygun, öğrencileri isteklendirici nitelikte olmalıdır. Bu araçlar sayesinde öğrenciler görsel, işitsel ve deneysel olarak bilgiye erişebilmekte, bunu zihinlerinde daha kolay kayıt altına alabilmektedirler. Öğrencilerin daha kolay öğrenebilmesi, daha hızlı hatırlayabilmesi ve öğrenme istekliliklerinin devam edebilmesi için, eğitim materyallerinin bilgiyi doğru biçimde sunmaya olanak tanınması gerekmektedir. Öğrencilerin öğretme – öğrenme sürecine etkin katılımını sağlayan yöntemler, onların, hızla değişen dünya koşullarına uyma becerilerini arttırmaktadır. Bu nedenle öğrencilerin keyifli ve etkin bir eğitim öğretim

hayatı geçirebilmeleri için doğru materyallerin ve doğru üretim programlamasının yapılması hayati öneme sahiptir. Programlama ğrencinin bilgi düzeyine, öğrenme ihtiyaçlarına, yeteneklerine ve yağ grubunun gereksinimlerine göre yapılmalı, materyaller eğlenmeyi ve öğrenmeyi içeren, konuyu net biçimde anlatan, anlamayı kolaylaştıran ve daha fazla merak etmeye sevk eden şekillerde tasarlanmalı ve kullanılmalıdır. Benzer biçimde, ders içeriğine sahip bilgisayar destekli sistemlerde de aynı özellikler bulunmalı, bu programların içerikleri mutlaka konuya hakim ve deneyimli uzmanların kontrolünde yapılmalıdır (akmak, 2010: 92).



İKİNCİ BÖLÜM

ÖĞRENMEDE BİLGİ TEKNOLOJİLERİ ve ANİMASYON

Öğrenmede kullanılan görsele dayalı sistemin, öğrenciler üzerinde işitsel ve ezberci sisteme göre çok daha fazla etkili olduğu önceki bölümlerdeki başlıklarda incelenmiştir. Çeşitli araştırmacıların öğrenme kuramlarına bakıldığında dış uyarıcıların doğru planlanması ve kullanılması halinde öğrenme aşamalarını hızlandırdığı konusunda hemfikir olduklarını görmek mümkündür. Araştırmalar da göstermiştir ki gözleme dayalı eğitim sistemi öğrenciyi hem ilgi çekme ve algılarını açma açısından hem de biyolojik olarak beynin farklı çalışma sistemi sayesinde beynin iki yönünün de etkili olarak kullanılmasıyla öğrenmeyi kolaylaştırdığı sonucuna ulaşılmaktadır. Görsel eğitimin etkili olması aslında bilgi çağının getirdiği imkânların araçların ve yöntemlerin kullanılması, bunların da eğitime uyarlanması sonucu olumlu sonuçlarını vermektedir. Bu yöntemlerin uygulanmasını sağlayan araçlar ve gelişen teknolojik imkânlar bu kolaylığı daha da artırmıştır. Son yıllarda artan bilgisayar kullanımı ve bu aletlerin içerisine yerleştirilebilecek programların çeşitli hale gelmesi, ucuz ve kolay ulaşılabilir olması, eğitim amaçlı kullanımı da ön plana çıkartmıştır. İnsanın doğal öğrenme yetenekleri, teknolojinin kolaylaştırıcı etkileri ile artırılmaktadır (Engin, Tösten ve Kaya, 2010: 69-70).

Bilgi teknolojilerinin üretilmesi sonucu özellikle bilgisayarın üretilmesiyle bu aracın bilginin aktarımına sağladığı katkının çocuklar üzerindeki etkisinin, bilgisayar oyunlarının yaygınlaşmasından daha az olması, çocukların gelişim çağında algılarının ihtiyaçtan daha çok eğlenceye yöneldiklerini göstermektedir. Bu yönelimin ezici şekilde teknoloji ve bilginin bilgisayar oyunlarından geri kalması öğrenmenin daha etkili verilebilmesi amacını güden insanları teknolojik olarak çareler aramaya itmektedir. Bu nedenle görsel öğelerin sadece davranış ve derse dayalı yöntemlerle değil teknolojik imkânların da kullanılmasıyla olumlu sonuçlar alınmasını amaçlamıştır. Kimya alanında yapılan çalışmada 21. Yy. da uluslararası eğitim ve gelişmelerle birlikte teknolojik öğrenim stilleri gelişmiş ve stratejiler

oluşturulmuştur. Teknolojinin sınıflarda ders amacıyla doğrudan uygulanması yeni öğrenme ortamlarının oluşmasını sağlamakta ve öğrenimi çok iyi derecede kolaylaştırmaktadır. İletişim ve teknolojik araçların öğretimde kullanılması sadece öğrenme ortamlarının artması anlamında yarar sağlamakta kalmayıp aynı zamanda pedagojik anlama da kişilerin gelişmesine katkı yapmaktadır. Animasyonun kullanılması ve hazırlanması aşamaları; öğrencinin hazırlanma aşamasında doğrudan üretmek ve insanlara hitap ederek katılım sağlayabildiği gibi aynı zamanda soru cevap ya da görsel olarak algıların artması şeklinde sınıfın geneline yayılan sonuçlar ortaya çıkmaktadır. Bunun asıl faktörü ise bu ortamların öğrenmeyi kolaylaştırıcı ortamları hazırlarken aynı zamanda sosyal etkileşimleri de artırması kişilik gelişimi ve motivasyon seviyesini artırmakta, derse odaklanmayı sağlayıcı etkiye sahiptir (Pekdağ, 2010: 81). Teknolojinin öğrenmenin içine etkin bir biçimde katılması ile beraber, sınıf ortamında dikkat ev sosyalleşme anlamında olumlu sonuçlar alınacağı ortaya çıkmaktadır.

Görüntü, ses ve hareket özelliklerine sahip olan ve çok sayıda sunuş biçimi bulunan televizyon ise bilgisayarla birlikte sunum ve animasyon yöntemleri için eğitim alanında yaygın biçimde kullanılmaktadır. Televizyon ve animasyonun başlıca yararlarını şu şekilde sıralayabiliriz (Seferoğlu, 2006: 88):

- i. Okur-yazarlık gibi temel eğitim sorunlarını çözmeye bir seçenek olabilmekte,
- ii. Eğitim hizmetlerini yaygınlaştırma işlevi görebilmekte,
- iii. Okulların sağlayamadıkları ders araçlarını sunarak eğitimde maliyeti düşürmekte,
- iv. Eğitimin kalitesini yükseltmekte,
- v. Öğretmene zaman kazandırarak bireysel ilgilenmelere zemin hazırlayabilmekte,
- vi. Yetişkin eğitime yaptığı katkılarla toplumsal kalkınmayı hızlandırmaktadır.

2.1. Bilgi Teknolojileri Tanımı

Bilgi teknolojisinin katkı yaptığı alan çok fazla olmakla birlikte basit bir tanımının yapılması mümkün olmayıp çok farklı tanımlamalara gidilebilmektedir. En başta teknolojinin kelime anlamına bakıldığında teknolojiyi oluşturan kelime köklerinin Yunanca “techne” kelimesinden geldiği görülecektir. Bu kelimenin anlamı, “şeyleri işlem yapılabilir hale getirme sanatı ve yeteneği” şeklindedir. Kelime “Teknoloji” olarak türetildiğinde ise yine Yunanca’da, “sistemik olarak sanatla uğraşma ve ustalaşma” anlamına gelmektedir (Karademirci, 2010: 397). Buradan hareketle, bilgi teknolojisini, “bilgiyi üretme, şekil verme, bilgiyi daha iyi hale getirme ve onu sunma” anlamına geldiğini söylemek yanlış olmayacaktır.

Bilgi kelimesi ve onun ifade ettikleri, daha çok felsefi konularda ve düşünürlerin araştırdığı bir konu olmuştur. Bilgi, düşünürlere göre, en genel anlamıyla bir şeyi anlamlandırmayı ifade etmektedir. Daha çok eski Yunan Felsefecileri, inanma düşünme gibi faaliyetler ile bilgiyi pekiştirmişlerdir. Farklı bir tanımlama olarak da doğru, bilimsel olarak kanıtlanabilirlik ve ilke olarak emredilen şey olarak tanımlanan kanıtlanabilmesi zorunlu şey olarak da söylenen terim olarak karşımıza çıkmaktadır. Bilgi teknolojileri sözünden anlamamız gereken de bilginin işlenmesi ve doğru bilginin insanlara ve dünyaya en ilgi çekici ve yararlı şekilde sunulması sanatı şeklinde anlaşılmaktadır. Çünkü bilgi insanın kullanma ihtiyacından doğan çözüm araçlarını ve problemleri ortadan kaldırma terimlerini kapsarken, teknolojinin de asıl amacı insanlara yararlı her şeyi bulmak ve insanların yararına sunmak olduğu, bu duruma bağlantılı ve birbirinin devamı kavramlar olarak karşımıza çıkmaktadır (Topdemir, 2009: 126).

2.1.1. Eğitimde Bilgi Teknolojileri

Eğitimde bilgi teknolojisinin kullanılmasının dünyadaki tüm gelişmelerle birlikte artık zorunluluk haline geldiğini söylemek mümkündür. Bilgi teknolojilerini kullanarak öğretime katkı sağlamak artık bir ayrıcalık değil, çağın ihtiyacıdır. Bu ihtiyacın karşılanması ise öğrencilere yönelik doğru yöntem ve araçların kullanılmasından geçmektedir. Teknolojik gelişmeler her anlamda hem öğretmenleri

hem de öğrencileri etkilemektedir. Örneğin, hızla gelişen iletişim sistemleri ve teknolojik öğretim materyalleri öğretmenlerin de bilgisini güncel tutmalarını zorunlu kılmaktadır. Bu durumda en başta fiili olarak eğitimin sağlayıcısı olan öğretmenlere daha fazla sorumluluk düşmektedir. Çünkü her türlü imkânı sunan süper teknolojiler bile kendi başlarına harekete geçememektedir. Öğretmenlerin gerekli eğitimi verebilmesi ve yeterliliğe sahip olması ise kendilerini teknolojiye ayak uydurma kendilerini bu konuda geliştirmelerine bağlıdır. Yapılan pek çok araştırmaya bakıldığında, öğretmenlerin çoğunun teknolojiyi yararlı ders aracı olarak kullanmada gerekli yeterlilikte olmadıkları görülecektir. Öğretmenler, teknolojiyi iyi bilseler bile öğretimde kullanmada veya sunumunu yapmada zorlanmaktadırlar. Bu nedenle de teknolojinin çok daha aktif kullanılması ve öğrencilere sunulması için öğretmenlerin bu becerileri geliştirmesi gerekmektedir (Cüre ve Özden, 2008: 41).

2.1.2. Bilgisayar Destekli Öğretim

Eğitim teknolojilerinin kullanılması başlangıcı çok eskiye dayanmayan gerçek anlamda bilgisayar teknolojilerinin başlangıcına dayanan bir yöntemdir. Çünkü eğitimde asıl olan verilen eğitimin ve öğretimi yapılan bilgilerin önem derecesinden çok öğrencilerin konuları anlaması açısından ne kadar iyi sunumunun yapılabildiğidir. Bilgisayar ise tam olarak bu sunumun yapılabilme yollarının birleşimini içermektedir. Çünkü bilgisayar günlük hayatımız ve hatta gelecek ile alakalı planlanan her şeyin bir gölgesinin veya izleniminin sanal alem olarak adlandırılan kapalı bir kutuya konulması ve her isteyen kişinin buna ulaşabilmesi imkanlarını içermektedir. Bu sayededir ki bilgisayarı kullanan herkes gelecek ile ilgili bir konu hakkında bile fikir edinebilmektedir. Örneğin üretilmemiş ve gelecekte yapılması planlanan bir teknolojik aletin veya bir motorlu taşıtın animasyonu, insanların gelecekte oturacağı evlerin veya yiyeceği yiyeceklerin hayal gücü kullanılarak bilgisayara aktarılması gösterilebilir. Bilgisayar bu anlamda insanın her konuda hayal gücünün gelişmesini ve geleceğe yönelik fikirlerinin yok olmadan değerlendirilmesini sağlayan teknolojik imkânları sunmaktadır. Bilgisayarların tüm bu yararlı fonksiyonlarıyla bilgi çağının da başlamasında en önemli araç olduğu söylenebilmektedir. Bilgisayarların küçülmesi ve kablosuz hale gelmesi neticesinde

insanlar günün her saati bunları kullanabilir yanında taşıyabilir ve bunlar aracılığı ile bilgiye ya da birbirlerine erişebilir hale gelmişlerdir. Hatta çok ağır ve önemli olan çalışma veya bilgileri ya da teknolojilerin taşınması ve gerekli yerlere iletilmesi taşınır bilgisayarlarla yapılabilmekte, insanlar oturdukları yerlerden çok yüksek miktar alışverişleri sanal ortamda yapabilmektedir. Tüm bu imkânların çok hızlı artması elbette eğitimde de kendini göstermektedir. Yapılan araştırmalar ise 1980 sonrası bilgisayarın hızlı gelişimiyle birlikte donanım ve yazılım sistemlerinin yaygınlaşmasına paralel öğretim ortamlarının da çeşitliliğinin arttığını göstermektedir (Akkoyunlu, 1995: 106). Eğitimin teknolojiye ayak uydurması, yeni neslin bilgiye daha hızlı ulaşmasına yardımcı olmaktadır.

İnsanlar yaşamları boyunca çevreleri ile etkileşim halinde olmuşlardır ve bilgisayarlar, bu etkileşimi hızlandırıcı ve kolaylaştırıcı bir etkiye sahiptirler. Bilgisayarlı sistemler ile gündelik yaşamın pek çok işlemi oldukça kolay hale gelmiş, bu durum insanların sosyal becerileri ile bütünleşerek hem zaman tasarrufu hem de bilgi yayılımı sağlayan platformları da beraberinde getirmiştir. Medya unsuru olarak karşımıza çıkan bilgisayar aynı zamanda bir eğitim aygıtı ya da iletişim aracıdır. Bu sayede toplum üzerinde kamuoyu oluşturmak, fikirleri öğrenmek, tepki göstermek gibi çok yönlü etkilere sahip olmaya başlamıştır.

Bilgisayar kullanımının ülkelerin gelişmişliğine de katkısının doğrudan olduğu rahatlıkla söylenebilmektedir. Gelişmekte olan ülkelere nazaran bilgisayar ve bilgisayar teknolojilerinin kullanımının yanında gelişmiş ülkelerde çok yaygın ve bilinçli kullanımın olduğu gözlenmektedir. Bu durum sadece kullanım yoğunluğu olarak sınırlı kalmayıp, iş alanlarında da teknoloji işletmelerinin kurulması, teknoloji ile direkt alakalı veya dolaylı olarak ilgili birçok iş kolunun oluşmasını sağlamaktadır. İstihdam oranlarının türe göre dağılımı ise ülkelerin gelişmişliğine oranla benzer değişim istatistiklerde kendisini göstermektedir. Gelişmemiş ülkelerde özellikle bazı orta Asya ve Afrika'nın genelinde teknoloji alanındaki işlerde çalışan insanların çalışan nüfusa oranı yüzde birlerde olabilmekteyken Amerika gibi gelişmiş ülkelerde bu oran daha da artmaktadır. Bilgisayar teknolojisiyle birlikte yaygın kullanımın ve sürekli teknolojik ilerlemelerin yaşandığı Amerika da çalışan insanların oran olarak yüzde 45'i bilgi teknolojisiyle ilgilenen şirketler ve iş

kollarında yüzde 25'i hizmet sektöründe yüzde 25'lik kalan kısmı ise sanayi kollarında çalışmaktadır. Bu durum oranların bilgisayarın icat edilmesinin ardından düşük seviyede olan teknoloji alanında çalışan insanların oranının hızla artışı bilgisayarın kullanımının yoğun yaygınlaşmasına çok bağlı bir durum olarak gerçekleşmektedir. Gelişmelerin aslında insan beyninin, zekâsının tükenmeyen ve bitmek bilmeyen potansiyelinin yansımasıdır. İnsanlığın akıl gücü sayesinde başlayan bu ilerleme yine insanın üstün zekâsı sayesinde sınırsız ilerlemeye devam etmektedir (Balay, 2004: 77).

2.1.2.1. Bilgisayar Destekli Eğitimin Amaçları

Bilgisayar destekli eğitim bilgi dünyasının ve teknolojinin imkânlarının en çok yaygınlaştığı araçlardan biridir. Bilgisayarın yaygın olması ve 20. yy.ın sonları ve 21. yy ile birlikte çok fazla kullanılmaya başlanması bireysel eğitimin de oluşmasını sağlamıştır. Bilgisayar destekli öğretimin asıl ulaşmak istediği şeylerden biri de bireye yönelik eğitimi hayata geçirmektir. Bireysel eğitimde, normal eğitime oranla daha yavaş ya da daha hızlı öğrenmenin sağlanması mümkündür. Yani kişi, normal eğitim ile kendi öğrenme hızına uygun eğitim alamayabilir. Fakat bilgisayar destekli eğitim sistemleri ile dilerse konuları hızla gözden geçirerek hızlı bir öğrenme sürecine dahil olabilmekte, dilerse de tekrarlar yaparak yavaş bir süreç oluşturabilmektedir. Öğrenciler kendi eğitim planlamalarını yapabilmektedirler ve bu durum toplu eğitim sistemlerinin sınırlarını ortadan kaldırmaktadır. Öğrenciler çalışma ortamlarını seçebilirlerken bilgisayar destekli eğitim sayesinde birden çok kaynağa da kolayca ve aynı anda ulaşım imkânına sahip olmaktadır. Bilgisayar destekli eğitimler farklı tarzlarda öğrenebilen öğrenciler için çeşitli seçenekler sunduğundan, eğitim esnasında ezberden çok bilgiyi işlemeye olanak tanımaktadırlar. Ayrıca bilgisayar destekli eğitim başka mekân ve zamandaki farklı eğitim tekniklerini, yöntemlerin çok daha rahat ve kısa sürede kendi ortamına bilgisayar sayesinde uyarlayabilmektedir. Bu durum öğrencilerin yanında öğretmenler için de büyük kolaylık sağlamaktadır. Zamandan, klasik sınıf ortamından bağımsız olarak önemli olan öğrencinin bilgiyi gerekli şekilde öğrenebilmesinin amaçlandığı öğretim ortamında bilgisayar bu amaca en sağlıklı

şekilde hizmet etmektedir (Kaçar ve Doğan, 2015: 3). Birden fazla eğitim metodolojisini aynı anda sunan bilgisayar destekli eğitim sistemleri sayesinde öğretmenler de öğrencilerin ilgisini kolaylıkla toplayabilmekte, onlara sanal deneyler yapma fırsatı vererek ilgiyi de artırabilmektedirler. Yine özellikle oyun çağındaki çocukların görsel ve işitsel destekler ile ders işleme sonucunda okulu ve öğrenmeyi sevmesi de mümkün hale gelebilecektir. Bireysel eğitimde öğrencinin kendi öğrenme hızına göre ilerlemesi sağlanmakta ve böylece öğrenme sürecinden daha yüksek verim alınmaktadır.

Bilgisayarın eğitimde oluşturduğu en büyük farklardan birisi de eğlenceli bir eğitim imkânı sağlayabilmesidir. Öğrenciler sıradan ders ortamında konuşan bir öğretmeni dinlemektense, kendilerinin de içinde olduğu bir anlatım sürecine girebilmektedirler. Bir makine olması itibarıyla bunu iyi bir şekilde kullanabilme yetisi öğrencilere eğitim sırasında hem güç vermekte hem de keyifli bir ortam sunmaktadır. Yine bu sayede öğrencilerin teknolojik sistemleri kullanma becerilerinin de arttığını söylemek mümkün olacaktır. Bunun nedeni, eğitimin sağlıklı olması için bilgisayarın nasıl kullanılacağına bilinmesinin de çok önem arz etmesidir. Temel eğitimlerin verilmesi ve ders ortamının oluşturulabilmesi için gerekli bazı materyal kullanım bilgilerinin bilinebilmesi gerekmektedir. Bunların eğitimin geliştirilebilmesine yönelik programlar olması da önemlidir. Donanım ve yazılımların öğrenilmesinin yanında bilgisayar eğitiminin bu sistemlerinin eğitime ve örgün eğitim konularına entegre edilebilmesi de gerekmektedir. Çünkü çok farklı seçenekler ve kolay ulaşım sayesinde oluşabilecek bilgi kirliliğinin, konuların dağılmasına ve eğitimin odak noktası olan bilginin sağlıklı öğretilmesini zorlaştırmasının önüne geçilmesi gerekmektedir (Kaçar ve Doğan, 2015: 4). Bu noktada öğrencilerin bilgisayarlar ile buluşturulmadan önce farkındalığının artırılması gerektiğini savunmak yersiz olmayacaktır.

Bilgisayar destekli eğitimde, çoklu ortam yazılımının tek veya çok öğrencili ortamlarda eğitim amacıyla kullanılması öngörülmektedir. Öğretim sürecini kısaltan ve öğrencilerin motivasyonunu yükselten bu sistemler, 21.yüzyılda öğrencilerin okula ulaşamadıkları hallerde de kullanılabilir olmalarından dolayı toplumsal bilinç ve eğitim düzeyi üzerinde de olumlu etkilere sahiptir. Yine, bilgisayar destekli eğitim

sistemlerinin bir başka avantajı da öğrencilerin kendi öğrenim hızlarına göre kendileri tarafından planlanabilir olmalarıdır. Sonsuz defa tekrar açılabilir olan bu sistemler sayesinde bilgiyi unutma olasılığı da azalmakta, görseller ve sesler ile öğretim sürecinin desteklenmesi, ders konularının akılda kalıcılığını artırmaktadır (Engin, Tösten ve Kaya, 2010: 70).

21.yüzyılda yaygın biçimde kullanılmaya başlanan ve dezavantajlı öğrencilerden başlayarak eğitimin her kademesinde görülmeye alışılan bilgisayar destekli eğitim sistemlerinin amaçlarını şu şekilde sıralamak mümkündür (Karadeniz, 2010: 13-14):

- i. Görsel ve işitsel dış uyaranlar ve tekrarlanabilir öğrenme süreçleri sayesinde ders konuları, amaç ve sonuçları çok daha kolay hale gelebilmektedir.
- ii. Bilimsel araştırma, yayın ve ödev gibi derslerde öğrenilenlerin pekiştirilmesi ve yaygınlaştırılması amacını taşıyan çalışmalar daha kolay hazırlanabilmektedir.
- iii. Günlük, haftalık ya da yıllık, hatta çok yıllık planlamaların gerçekçi ve çakışma olmadan yapılmasında bilgisayarlarda konuya ilişkin yazılımlar yer almaktadır ve zaman kaybı olmadan en yüksek verimlilik ile bu hazırlıklar kolaylıkla hazırlanabilmektedir.
- iv. Öğrenciler sanal ortamlarda deney ve uygulamalar gerçekleştirebilmekte, bu deneylerin sabit maliyetlerini düşürmekte, sayısız deneme olanağı sunmakta ve öğrencilere keşfetme imkânı yaratmaktadır.
- v. Bilgisayar destekli eğitim materyalleri ile öğrenciler yeteneklerini çok daha kolay keşfedebilmekte, fiziksel olarak uygulaması mümkün olmayan deneyimleri (örneğin sanal ameliyat) bilgisayar üzerinden sanal olarak gerçekleştirerek hangi mesleklere yönelebilecekleri konusunda fikir edinebilmektedirler.

- vi. Bilgisayar sistemleri ve bunlara entegre edilmiş iletişim kolaylaştırıcı eğitim metodolojileri sayesinde öğrenciler arasında ve öğretmen-öğrenci-veli grupları arasında görüşme ve kolay haberleşme imkanı yaratılmıştır. Bu durum ders amaçlı araştırma, sorgulama ve anlamadığını kolaylıkla sorma imkânı sunarken aynı anda öğrencinin öğretmen ve veli tarafından da daha kolay izlenebilir olmasına olanak tanımaktadır.

2.1.2.2. Bilgisayar Destekli Eğitimin Yararları

Bilgisayarın hızlı bilgi iletimi, rahat iletişim, rahat kaynak ulaşımı sayesinde sentez yapabilme, öğrencinin mutlu bir şekilde eğitim alabilmesini sağlayacak ortamı sağlarken, aynı zamanda bilgisayarı doğrudan kullanarak eğitim verildiği için katılımın en üst seviyede verilebilmesini sağlamaktadır. Kontrolün kendisinde olması sayesinde öğrencilerin hem sorumluluk duygusu pekişmekte, hem teknolojiyi faydalı amaçlar için kullanmayı öğrenmekte, hem de bireysel çalışmaların yanında bir arada çalışma becerileri de oluşmaktadır. Bilgisayar destekli eğitimlerde kişisel ve çoklu kullanıcılar için farklı uygulamalar tasarlanmakta ve öğrencilere ekip olma duygusu da katılmaya çalışılmaktadır. Bilgisayar bu imkânlar sayesinde eğitime çok farklı bir alan katmış olmakta, sınıf ortamını istediği eğitim modeline uygun değiştiremeyen ve yeterli sayıda sınıftaki katılım oranına ulaşamayan klasik eğitime nazaran, neredeyse herkese hitap edebilen bir sınıf ortamı oluşturmaktadır. Bilgisayarın eğitim sistemlerine kattığı olanakların neler olduğunu tam anlamıyla kavrayabilmek adına bu cihazların çalışma prensiplerini de detaylı biçimde incelemek gerekmektedir. Bilgisayarların insanlara sunduğu çeşitli kolaylıklar şu şekilde sıralanmaktadır (Seferoğlu, 2006: 88):

- Bilgisayarlarda 1 ve 0 olacak şekilde doğru ve yanlış ayrımı yapan kodlar bulunmaktadır. Verilen komut, bilgisayar tarafından evet ve hayır süzgecinden geçirilerek kullanıcıya fonksiyonlar sunulmaktadır. Bu nedenle işlemsel hata olasılığı oldukça düşüktür. Sorgulama çok hızlıdır. Bilgisayar kendi verileri içinde, istenen komuta ilişkin soruları kendisine

sormakta ve buna 1-0 şeklinde yanıtlar vermektedir. 1 olan sonuç kullanıcıya aktarılmaktadır.

- Bilgisayarlar, kendisine verilen görevleri belirlenen sınırlar çerçevesinde emir komuta şeklinde eksiksiz yapar ve sonuçları kullanıcının önüne koyar.
- İnsanların yapabilmesinin neredeyse mümkün olmadığı çok fazla bilgiyi ve çalışmayı çok kısa sürede yerine getirebilir, bu çok miktarda bilgiyi de hafızasında unutmadan rahatlıkla saklayabilir.
- Bir insanın üstün zekâlı olarak tanımlanmasını sağlayabilecek işlem ve matematik bilgilerinin çok daha fazlasını anında yapabilir ve cevaplar verebilir.
- Çok üst düzey bilgileri basit işlemlerle birlikte sayısı ne olursa olsun hatasız bir şekilde yapabilir, dikkati eksilmeden ve yorulmadan hızlı bir şekilde rahatlıkla yapabilmektedir ki, sadece bu sayılanlar bile bilgisayarın hem hayatımızdaki hem de eğitimdeki yararlarını göstermektedir.

Bilgisayarlar bu işlemleri yapmayı verileri işleyebilmeleri donanım ve yazılım olarak iki şeyi bulundurabilmelerine bağlı olmaktadır. Yazılım, işlemlerin yapılması için, işlemleri verilen talimatlarla yerine getiren sonuçları çıkaran, sentezleyen, üreten ve istatistiki sonuçları oluşturan bir kısım görevleri yapmaktadır. Donanım ise bu işlemleri yapılabilmesi için parçalar, görseli sağlayan bilgisayarın kısımları tüm yapılan işlemlerin görülmesi ve insan beyninde anlaşılmasını sağlayan verileri depolayan ve kaybolmasını engelleyen hızlı olmasını sağlayan kısımların bütünüdür. Kısaca donanım bilgisayarın fiziksel kısımlarının toplamıdır. Yazılım ise sanal olan kısımlarından oluşmaktadır (Seferoğlu, 2006: 104).

Bilgisayar destekli eğitimin de yararlarının tartışmasız çok fazla olmasının yanında kusurlarının da olabileceği düşünülebilmektedir. Bu kusurlar sadece zarar anlamında olmayıp sınırlı yarar olarak da anlaşılabilir. Bu sınırların da bilinmesi bu eğitimin yöntem olarak kullanılması için gerekli olmaktadır. Bu sayede

eğitim vericiler daha iyi bir plan yapma Şansını bulabilmektedirler. Öncelikle, bilgisayar destekli eğitim sistemlerinin faydalarını Őzetlemekte fayda vardır (Odabaşı, 2016: 138):

- i. Bilgisayar destekli eğitim sayesinde Őđrencinin bireyselleŐmiŐ eğitim ve kendi seviyesinde rahat bir ortam bularak hızlı Şekilde eğitilmesi kolaylaŐmaktadır. Őđrenci merkezli bilgisayar eğitimi sayesinde en Őst dŐzey eğitim verilebilmektedir.
- ii. Bilgisayar destekli eğitim sayesinde Őđrenciler derslerin yoğunluğunu ve sŐresini kendi Őđrenme hızlarına göre ayarlayabilmektedirler ve bu sayede boşluk kalmadan Őđrenme imkânı oluşabilmektedir.
- iii. Bilgisayar destekli eğitim en itici ve dikkat dağıtıcı dersleri bile algıları ačan ve konunun anlaŐılmasını sağlayan eğlenceli bir ortama çevirerek Őđrenilmesini sağlayabilmektedir. Animasyon ve sunum yŐntemleri isteğe gŐre geliŐtirilerek Őđrenciye onun konuya en fazla katılımının sağlanacak Őekilde verilmesine imkân sunmaktadır.
- iv. Klasik ders anlatımında konuya geri dŐnŐŐ Őđrenciye anlatılmasının ardından zor olmaktadır. Bilgisayarlı eğitimde ise en zor ve sıkıcı konular bile teorik değil uygulama eğitimi gibi bilgisayarın kullanılması sayesinde etkili bir Şekilde katılımı birlikte anlaşılmasını sağlamaktadır.
- v. Özel yazılımlar sayesinde resim ve grafik yöntemleri uygulanarak sanal sınıf ortamları gerçekmiŐ gibi oluŐturulabilmekte, çok pahalı eğitimler bile çok dŐŐŐk maliyetle, tehlikeli deneyler rahat bir Şekilde gerçekleştirilebilmektedir.
- vi. Eğitim uygulamaları yoluyla Őđretmenler sŐreyi daha hesaplı kullanabilmekte gereksiz sŐre kayıpları engellenmektedir. Ayrıca dikkati dağılıp dersten kopan Őđrenciler uygulama sayesinde anında geri dŐnŐŐ yapıp sınıfı rahatsız etmeden konuyu tekrar edebilmektedir.

2.1.2.3. Bilgisayar Destekli Eğitimin Sınırlılıkları

Bilgi teknolojilerinin ders materyalleri haline dönüştürülmesi ve okullarda, evlerde ve hatta sokaklarda bile bu olanakların öğrenme sürecini pekiştirici unsurlar olarak kullanılması, kuşkusuz kesintisiz bir öğretim süreci için oldukça faydalıdır. Diğer taraftan yeni teknolojilerin geliştirilebilmesi ve daha verimli eğitim materyallerinin elde edilebilmesi, daha kolay anlaşılır, dikkat çekici ve eğlenceli ders içeriklerinin oluşturularak bunların bilgisayar yazılımları haline dönüştürülebilmesi için bugünkü bilgisayar destekli eğitim sistemlerinin sınırlılıklarını da bilmek gerekmektedir. Aşağıda yer alan maddeler, kullanılan bilgisayar destekli eğitim sistemlerinin çeşitli bilimsel araştırmalar neticesinde elde edilen sınırlılıklarını özetlemektedir (Odabaşı, 2016: 139 ve Yiğit ve Akdeniz, 2003: 100-101):

- i. Sınıfta ya da evde öğrencilerin sürekli olarak ekran karşısında olmaları, onların oyun ile öğrenme ve deneyim sahibi olmalarının önüne geçebilmekte, bilgisayar bağımlılığını beraberinde getirebilmektedir. Ayrıca sosyalleşme konusunda da çocukların sorunlar yaşamaları mümkün olabilmektedir.
- ii. Bilgisayar ile öğrenme esnasında dikkatin dağılması ve internette başka şeyler ile vakit geçirerek zaman kaybı yaşanması muhtemel hale gelmektedir. Öğrencilerin bilgisayar kullanımları sınırlı tutulmalı ve öğretmen ya da ebeveynler tarafından özenli biçimde izlenmelidir.
- iii. Bilgisayar eğitimi hata ve yanlış içermediği için öğrencinin sonuç alabilmesi tüm işlemleri tam şekilde yapabilmesine bağlı olmaktadır. Bu durum ise başarı ile başarısızlığı kesin çizgiyle ayırdığı için öğrencilerin cesareti kırılabilir. Bu durum ise başarı ile başarısızlığı kesin çizgiyle ayırdığı için öğrencilerin cesareti kırılabilir.
- iv. Bilgisayar eğitimi basit şekilde kitap okuyarak ders çalışmadan daha zor bir eğitimidir. Bu sebeple öncelikle bilgisayarla alakalı temel bilgilerin öğrenilmiş olması gerekmektedir. Temel bilgisayar bilgisi almadan öğrenimin yapılması mümkün olmamaktadır.

- v. Bilgisayar destekli eğitim sistemleri her ders için uygun olmamaktadır. Öğrencilerin sözlü iletişim kurarak başarıyı yakalayacağı dersler de mevcuttur.
- vi. Bilgisayar Destekli Eğitim yazılımları genellikle yabancı dil ve fen öğretimi alanlarında yoğunlaşmıştır. Sosyal Bilgiler öğretimi alanında fazla yazılım geliştirilmemesi bir eksikliklerdir.

2.1.2.4. Eğitim Yazılımı Örnekleri

Bilgisayar destekli eğitimlerin verilebilmesi için müfredat ve öğrencilerin beceri, yetenek ve yaşlarına uygun yazılımların bulunması gerekmektedir. Eğitim amaçlı hazırlanan ve dünyada çeşitli eğitim kurumları tarafından kullanılan ya da öğrenmeyi pekiştirmesi için önerilen yazılım çeşitlerine şu örnekleri vermek mümkündür (Karadeniz, 2010: 17-18):

- i. Alıştırma ve Pratik Yaptırma Yazılımları
Konu öğretme mantığına dayanmayan ancak öğrencinin okulda öğrendiği konuları problem çözerek daha iyi anlamasına olanak tanıyan yazılımlardır. Bunlarda konu anlatımı yoktur fakat gelecek konulara karşı merak uyandırmaları da mümkündür. Bilgisayar tarafından sorulan sorular kullanıcı tarafından yanıtlanmakta, cevaplar bilgisayar sistemi tarafından kontrol edilmekte ve bilgi ölçümü ile performans değerlendirilmesi yapılmaktadır.
- ii. Bire-bir Eğitim Programları
Bu yazılımlar öğretmenin rolünü üstlenerek bilgiyi kullanıcıya aktarmaktadır. Yazılımlar yalnızca pratik ve tekrar mantığına dayanmamakta, kimi zaman yeni bilgiyi de öğrenciye verebilmektedir. Kimi bire-bir eğitim programlarının kapsamında öğrencinin performansını değerlendirme ve onu yönlendirme sistemleri de mevcuttur. Bu programların verimli olabilmesi için uygulama ve problem çözme kısımlarının da olması önemlidir.

iii. Eğitim Amaçlı Geliştirilen Oyunlar

Bu oyunlarda kullanıcı olan öğrencinin hem keyifli zaman geçirmesi hem de müfredata uygun biçimde öğrenimine devam etmesi, gerçek hayatta karşılaşılabileceği olasılıkları tanınması amaç edinilmektedir. Oyunlar sayesinde uygulama ve pratik yapma olanağının yanı sıra bilinenleri tekrarlama ve pekiştirme şansı da öğrenciye sunulmaktadır. Oyunlar öğrenme gücünü çeken öğrenciler için de dikkat çekici öğrenme aktiviteleri yaratabilmektedir.

iv. Simülasyonlar

Öğrencilerin öğrenirken ya da öğrendiklerini uygulamalarıyla karşılaşma olasılıkları bulunan tehlikeleri öğrenme ortamına taşımadan ancak yine de deneyerek öğrenmelerini amaçlayan ortamlardır. Burada sanal deneyimler gerçekleştirilerek pratik yapma olanağı yakalanmaktadır. Simülasyonlarda eğitim esnasında öğrenciler çeşitli kararlar vermekte ve bu kararların sonuçlarını görmektedirler. Teorik olarak öğrenilen bilgiler bu kararları vermede, programın konusu ile ilişkili hazırladığı problemleri çözmeye fayda sağlamaktadır. Simülasyon eğitimleri esnasında öğrenciler karar ve sonuç gözlemi sayesinde çeşitli değişkenler arasındaki ilişkiyi de inceleme fırsatı bulmaktadırlar.

2.2. Animasyon Tanımı

Animasyonun ortaya çıkmasında insanların canlandırmaya olan merakı bulunmaktadır. Mağaralardaki kalıntılarda bile insanların çeşitli resim ve süslemeler ile etraflarındaki nesnelere, canlıları ya da yaşanan olayları, hatta oluşturdukları hikâyeleri canlandırdıkları görülmektedir. Çoğu zaman animasyon denildiğinde çizgi film akla gelmekte, gündelik yaşamda animasyon kelimesi çizgi filmleri açıklamak için kullanılmaktadır. Ancak çizgi film, animasyon tekniklerinden yalnızca biridir. Bu nedenle animasyon tekniklerini kısaca açıklamak, animasyonun ne olduğunu anlatmak adına önemlidir (Kahraman, 2013: 12 ve 69-73):

i. Geleneksel Animasyon:

Geleneksel animasyon el ile çizilen animasyonları ifade etmektedir. Bu tür animasyonlarda her bir kare tek tek tasarlanmakta ve birbirlerine bağlanmaktadır. Özellikle bilgisayar destekli animasyon sistemleri öncesinde bu teknikten faydalanılmış, pek çok öğretim filmi, sinema ya da eğlence amaçlı çizgi filmler bu sayede yaratılmıştır. Resimleri içeren kareler bir saniyede 24 tane geçecek hızla ekrana yansıtılmaktadır ve bu resimler birbirine çok benzemektedir. Bu sayede kopukluk olmadan, resmedilen cismin hareket ettiği izlenimi oluşturulabilmektedir.

ii. Limited Animasyon:

Detaylı tasarlanmış animasyon karelerinin yüksek maliyetli olmasından dolayı oluşturulan bu yöntemde klasik animasyon tekniğine uygun olarak kısa yollar kullanılmaktadır. Daha az çizim ile daha fazla etki yaratma çabası bulunmaktadır. 1960'lardan bu yana kullanılan limited animasyon tekniği, daha az çizim yapılarak anlatımın tamamlanması esasına dayanmaktadır ve genellikle düşük bütçeli projelerde bu teknik tercih edilmektedir.

iii. Çamur Animasyon:

Temeli stop motiona dayanan bu teknikte, karakterler çamur ya da plastik materyaller ile yaratılmakta, bu karakterlere gereken şekil verilerek hareket izlenimi oluşturulmaktadır. Ancak çekim esnasında malzemelerde şekil değişiklikleri olabilmekte, art arda sıralanan görüntülerde bazen hareket kopmaları oluşabilmektedir. Çamur, plastiğin ya da kolay çekil verilebilen madde metal bir iskelet üzerine sarılmakta, metal iskelet şekillendirilmekte, bu şekiller art arda kayıt altına alınarak hızla bu kayıt izlenmekte ve hareket oluşturulmaktadır. Her bir kare için ayrı figürlerin fotoğrafları çekilmektedir. Wallace&Gromit ve Chicken Run bu yöntemle oluşturulan en güncel animasyon filmlerine örnek gösterilebilecektir.

iv. Cutout Animasyon:

Kâğıt, bez, plastik gibi pek çok materyalin kesilmesi ve birleştirilmesi ile oluşturulan iki boyutlu animasyon türüdür. Bilgisayar ortamındaki vektörel çalışan programlar aracılığı ile hazırlanan bu animasyona en iyi örnek Southpark'tır. Cut-out tekniğinde hikâyeler somut basit ve figürlerin hareketleri kısıtlıdır. Zemin yatay olup ve kaydırmalar kamera çalışmadığı zamanlarda yapılmaktadır. Genellikle insan figürlerinin kullanıldığı bu yöntem eğitim amaçlı hazırlanan programlarda da en fazla tercih edilen ve en eski olan yöntemler arasındadır.

v. Nesne Animasyonu:

Nesne animasyon, oyuncaklar, bloklar gibi tam olarak şekillendirilemeyen nesnelerin animasyon hareketlerini kapsayan stop motion animasyonun bir türüdür. Nesne animasyonlarda hayvan ya da insan kullanılmamakta, konu cansız nesnelere ile işlenmektedir. Çoğu zaman kısa sürede anlatılabilecek konularda kullanılmakta olsa da, uzun metrajlı ve nesne animasyonu tekniğine dayanan filmler de bulunmaktadır.

vi. Piksel Animasyon:

Canlı aktörler ile çizimlerin birleştirildiği stop motion tekniğine dayanan animasyon türüdür. Bu yöntemde, bir çerçeve çekilirken tekrar ederek poz verilmekte ve bir sonraki çerçeveye geçerken poz yavaşça değiştirilmektedir. Piksel animasyon gerçek insan karakterlerinin ve dekorların tek tek kareler halinde hareket ettirilerek filme aktarılması olması sebebi ile film tekniklerine en yakın olanıdır.

vii. Bilgisayar Animasyon:

Maliyeti daha düşük olmasına rağmen daha yüksek kalitedeki animasyonların oluşturulması için en fazla tercih edilen yöntemler arasındadır. Çeşitli programlar ile resim kareleri art arda ekrana getirilmektedir. Bu animasyon

bir bilgisayar ekranında hazırlanmakta ve oynatılmaktadır. İki boyutlu ve üç boyutlu olarak farklı grafik programları vasıtası ile yapılmaktadır.

21. Yüzyılda animasyonlar, bilgisayar ortamında nesnelere ya da canlı figürlere hareket ve ses kabiliyeti kazandırma olarak özetlenebilir. Binlerce küçük görüntünün ekranda yer değiştirmesi ile nesnelere hareket ettiği algısı yaratılmaktadır. Bu nesnelere çizilmesi ve hareket edebilir halde gösterilebilmesi için günümüzde grafik tekniklerinden ve özel yazılımlardan faydalanılmakta, uzmanlar tarafından animasyon içerikleri hazırlanmaktadır (Karadeniz, 2010: 20). Gündelik yaşamda kullanılan nesnelere, insan ya da hayvanların ses ve görüntü teknikleri ile hikâye anlatılabilir hale getirilmesi anlamına gelen animasyon, günümüzde sinema, reklam, eğitim gibi pek çok alanda kullanılmaktadır ve kullanım ağı her geçen gün artmakta, animasyonların kalitesi ve izlenebildiği platformlar gelişmektedir (Efe, 2015: 130).

Animasyon tekniklerinin çok olmasının temelinde hızla gelişen teknoloji ve bilgisayar ile yapılabilen modelleme yeteneklerinin artışı bulunmaktadır. Temelde hareket ile öykü anlatma çabası bulunan animasyon tekniklerinde iç içe geçmiş yöntemler ile birbirinin uzantısı olan yöntemleri de bir arada görmek mümkün olmaktadır.

2.2.1. Animasyonun Öğrenmede Kullanım Tarihçesi

Öğrenci ve öğretmen ile okul kavramı ortaya çıktığından bu yana işitsel ve görsel eğitim-öğretim materyallerinden faydalanılmış, insanların daha kolay nasıl öğreneceği konusunda araştırmalar ve deneyler gerçekleştirilmiştir. Bireylerin gördükleri ve deneyler ile pratik yaptıkları konuları daha kolay hafızalarına aldıkları ve bu bilgileri daha sonra çok daha hızlı biçimde hatırlayabildikleri, ayrıca farklı konulardaki bilgiler arasında bağlantı kurmayı da bu sayede daha kolay öğrendikleri ortaya çıkmış, modern okullarda da eğitim materyalleri buna göre tasarlanmaya başlamıştır. Resimler ve modeller en eski okullardan bu yana kullanılan en önemli

eğitim materyalleridir. Bunlar, teknolojinin gelişmesi ile bilgisayar ortamlarına aktarılmış, grafik, animasyon ve diğer yazılımların yaratılabilir hale gelmesi ile hareket ve sesler ile desteklenerek daha eğlenceli ve kullanımı kolay hale getirilmiştir. Özellikle nufusun hızlı artışı ve bilginin sfirekli gfirencellenmesi konusundaki zorunluluk eğitim ile teknolojinin daha yaygın biçimde kullanılmasına neden olmuş, eğitim teknolojileri gelişerek animasyonlu sistemlerin de oğretme amaçlı kullanım ęalıřmalarına başlanmıştır. Bu eğitim sistemlerinde başlangığta basit ęizim ve hareketler, ardından ise oğrencilerin vereceği tepki olasılıklarını algılayan ve bunlara yanıt veren sistemler geliştirilmiş, animasyon oğretim içerisinde yaygın bir kullanım alanı bulmuştur (Daşdemir, 2012: 13-14).

Eğitim materyali olarak animasyonun kullanılması aslında animasyonun gelişimi ile birlikte başlanan bir yontemdir. Animasyonların ilk ornekleri olan ve resimleri hareket ediyormuş gibi gfiresteren oyuncaklar ile ęocukların bazı unsurları eğlenerek oğrenmesi amağlanmış, bu şekilde de animasyon ve eğitim aslında ilk defa birlikte kullanılır olmuştur. "Thaumatrope" adı verilen basit bir oyuncak, ilk animasyon sistemi olarak kabul edilmektedir. Bu oyuncaklar, iki yuzunde birer resim olan, yanlarından iplere bağlı bir diski ve ipler parmakların arasında ęevrildięi zaman bu iki resim birbirinin ardı sıra gfirezün onunden geğerek hareket eden tek bir resimmiş gibi gfirenmekteydi. Sonrasında bu oyuncaklar da geliştirilmiş ve animasyon daha hızlı bir gelişme gfirestermeye başlamıştır. Pierre Devignes tarafından icat edilen ve "hayat tekerleği" anlamına gelen "Zoetrope", bir kaide uzerinde donen ve ęevresinde eşit aralıklarla ağılmış gfirez delikleri bulunan silindir, izleyicisine art arda dizilen resimlerin hareket ettiği izlenimini vermiştir. Bu oyuncaklar ęocuklar için geliştirilmişse de, sinemanın da atası olarak sayılmış ve 1900'lü yıllara dek sinemalar bu oyuncakların sistemleri ile ęalıřtırılmıřtır. Animasyonlar uzerine yapılan ilk ęalıřmaların ardından ilk on yıl kadar kısa bir süre içerisinde animasyon inanılmaz bir gelişme gfirestermiş, bilgisayar sistemlerinin gelişmesi ile animasyon dunyasında da daha geręekęi ve uzun soluklu ęalıřmalar yapılabilir hale gelmiştir (şenler, 2005: 101).

Oğretmenlerin bilginin aktarılması ve bunun test edilmesi aşamasında yetersiz bir hızda kalması ve oğrencilerin sayısal olarak artması, yine konuların

çoğalmasi gibi pek çok sebep önce bilgisayar teknolojilerinin sonrasında da hızla animasyonun eğitim ile buluşturulmasını sağlamış, zihinsel süreçleri daha etkili kullanmayı sağlayan eğitim ve öğretim yöntemlerinin de tespit edilmesi ile sanal öğrenme ortamları oluşturulmaya başlanmıştır. Animasyonların gelişmesi, öğrencilerin pek çok duyu organını aynı anda çalıştırmasını sağlamaktadır ve bu durum bilgiyi tek yönlü değil; daha detaylı ve kısa sürede aktarmaya yardımcı olmaktadır. Günümüzdeki anlamıyla animasyon filmler (kısa film, sanatsal yapım, reklam, eğitim filmi vb. gibi) 1880'lerden bu yana kullanılmaktadır. Eğitim alanında animasyonların tercih edilme süreci de aynı dönemde başlamıştır. Elbette bu durum derhal teknoloji ve animasyonun eğitimde kullanım etkilerinin neler olduğunu akla getirmiştir ve araştırmalar da bu sistemlerin kullanımı ile birlikte başlamıştır. Animasyon ve grafiklerin teknik olarak öğrencileri daha kolay derse adapte edebildiği sonucuna varılması ile animasyonların ders materyali olarak kullanım ağırlıklarında da artış görülmeye başlanmıştır (Riel, 2014: 180-181).

Animasyonların ev ortamında da eğitime destekleyici olmasına ve sınıflarda öğrencilerin kontrolünde bilgisayarların kullanılmasına 1980'lerde başlamıştır. Yalnızca eğitimi destekleme amacı bulunmayan bu kullanımların tercih edilme sebebi hızlı işlem güçleri ve yüksek depolama alanları olmuştur. Yine özellikle Amerika sınıflarda bilgisayar kullanımını gelecekte daha iyi yazılımlar yapan nesiller için desteklemiş bir ülkedir (Holmes, 1986: 194). Konu hakkında yapılan araştırmalar da temel eğitimini bilgisayar sistemleri ile alan çocukların gelecekte bilgisayar teknolojileri konusunda daha başarılı olduklarını göstermektedir. Bu nedenle, eğitim ve öğretim amaçlı hazırlanan animasyonlarda şu özelliklerin yer alması oldukça önemlidir (Lavin, Korte ve Davies, 2014: 2-3):

- i. Öğrenci merkezli olmalıdır.
- ii. Konu hakkında detaylara yer vermeli ve merak uyandırmalıdır.
- iii. Kontrolü kolay, ilgi çekici ve öğrenciyi heyecanlandırıcı nitelikler taşımalıdır.
- iv. Erişimi kolay ve hızlı olmalıdır.

- v. Uzmanlar tarafından hazırlanmalı,
- vi. Ders ile ilgili bir konuya odaklanmalı ancak diğer konular ile bağlantı kuran bilgiler taşınmalıdır.
- vii. Öğrencilerin anlayabileceği şekilde, konu basitten zor ve karmaşık olana doğru anlatılmalı, yeterli sayıda örnek verilmeli, öğrenciye deneme hakkı tanınmalıdır.

2.2.2. Animasyonun Öğrenmeye Uyarlanması

Bilgisayar destekli eğitim materyallerinde animasyon sıklıkla kullanılmakta, öğrenciye izleyerek ve uygulayarak öğrenme seçenekleri sunulmaktadır. Diğer taraftan öğrencilerin dikkatleri ilgili konuya çekilmekte ve böylelikle de eğlenerek öğrenmenin gerçekleşmesi mümkün hale getirilmektedir. Eğitsel içeriklerin animasyonlar ile birleştirilmesi, öğrencilerin öğrenme süreçlerini daha kolay kabul edebilir ve daha keyifli gerçekleştirebilir hale getirmektedir (Karaca, 2010: 2). Animasyonlar aracılığı ile dersin konusuna göre ilişkileri gözlemlene olanağı sunulan öğrencilerin anlama başarılarının da yükselmesi beklenmektedir. Örneğin fen bilimleri derslerinde hücrelerin neye benzediği, madde alışverişinin nasıl gerçekleştiği, organellerin görevlerinin neler olduğu gibi hayal etmesi ya da bir çizim ile anlaşılması güç konular, animasyonlar aracılığı ile daha kolay anlaşılır hale gelebilecektir (Daşdemir, 2013: 1288).

Animasyonların öğretici olabilmesi ve beklenen başarı hedeflerini gerçekleştirmeye yardım edebilmesi için, yeterli bilgi birikimine sahip, çocuk psikolojisinden anlayan, eğitimcilerin destekleri ile hazırlanması gerekmektedir. Animasyonlar, dikkat dağıtıcı olmamalı, öğretmenlerin anlattıkları konuları eğlenceli biçimde tekrar etme amacı taşınmalıdır. Öğrencilerin renkli ve eğlenceli olan teknolojik ürünlere ilgisi kolaylıkla çekilebilmekte, ancak animasyonların kontrollü izletilmemesi ise dikkat dağıtıcı ve zaman kaybettirici bir unsur olarak eğitimciler ile ebeveynlerin önüne çıkabilmektedir. Ayrıca animasyonların çocukları deney ve gözlem yapmaya yönlendirici özelliklerinin de olması önemlidir. Çocukların

bilgisayar teknolojileri ile dersleri aracılığı ile tanışmaları, gelecekte çok değerli bilgisayar temelli işlemler yaparak yeni buluşlara imza atmaları açısından da önem taşıdığından, eğitim materyali olarak tercih edilecek animasyonların onları bilişim teknolojilerine de heveslendirecek yapıda olmaları özellikle Amerika’da dikkat edilen bir konudur (Kasmanian, 2000). Öğrencilerin öğrenecekleri konularla ilgili yaptıkları araştırmaların sonuçlarını sınıf ortamında sunum yaparken bilgisayar destekli sunumlar hazırlanmaları öğrenme sürecini hem konu hem de teknolojik açıdan destekleyecek ve zenginleştirilmiş bir öğrenme sağlamış olacaktır.

2.2.2.1. Bilimsel Canlandırma

Öğrencilerin daha eğlenceli biçimde öğrenmeleri ve özellikle matematik gibi deneye dayandırılmayan, mantığının kavranması gereken derslerde başarılı olabilmeleri için onların yalnızca görsel olarak değil, işitsel yönden de uyarılarak eğitilmesi başarı oranında büyük bir artış sağlayacaktır. Yine bu tür derslerin günlük yaşamdan örnekler ile öğrencilere aktarılması, dersin gerekliliğine dair inanırlığı arttıracak, öğrencilerde öğrenme hevesini yükseltecektir (Şengül ve Ekinözü, 2004).

Bilimsel canlandırma ile öğrencilerden kendilerini konu içinde hissedecek biçimde çeşitli rolleri üstlenmeleri beklenmektedir. Burada önemli olan öğrenciyi konunun içine almak, konu içindeki unsurlar arasındaki bağlantıyı kavramasına yardımcı olmak ve duruma kendi yorumlarını getirebilmesine olanak sağlamaktır. Böylelikle öğrencilerin hayal güçlerinin gelişmesinin yanı sıra kavrama sorunlarının da üstesinden gelmiş olmaktadır. Öğrenciler canlandırma metodolojisinde farkında olmadan doğruyu bulmaları için yönlendirilmekte, böylelikle deneyimleyerek öğrenmektedirler ve bu sayede akılda tutma süreleri artmaktadır (Ekinözü ve Şengül, 2007: 252).

McSharry ve Jones, bilimsel canlandırma tekniklerinin öğrencilerin kavramada zorlandıkları soyut içerikleri somutlaştırmayı mümkün kıldığından bahsetmektedir. Öğrenciler öğretmen kontrolünde rol oynayarak konuyu izleyebilmekte ya da bilgisayar sistemlerinde farklı nesnelere ile konunun içerikleri canlandırılabilir. Bir atomun taneciklerinin çekirdek etrafında dönmesi ya da

kâğıdın sürtünme sebebi ile demire göre daha yavaş düşmesini öğretmek için nesnelerin hareket ettirilmesi bilimsel canlandırma örnekleri arasında gösterilebilecektir. Öğrencilerin her biri atomun yapısındaki taneciklerin rolünü üstlenebilmekte ya da animasyonlar ile görülemeyecek kadar küçük bu parçacıkları başka nesnelere bağdaştırarak izleyebilmektedirler. Bilimsel canlandırma ile soyut olan ve kolaylıkla unutulmuş –gündelik yaşamda karşılaşılmayan ve bu nedenle diğer konularla da ilişkisinin kurulmasının güç olduğu- olaylar daha fazla akılda kalıcı hale getirilebilmektedir (Kavak, 2007: 329).

2.2.2.2. Eğlence ve Eğitim

Eğitim sistemleri, öğrencilerin bireysel farklılıklarına bakılmaksızın onların en azından istenen temel eğitim düzeyine ulaştırılması amacını taşımaktadır. Bu nedenle her öğrencinin anlayabileceği ve gündelik yaşamında kullanabileceği şekilde tasarlanmıştır. Eğlence ile bir araya getirilen eğitim sayesinde dikkat dağınıklığı ve isteksizlik problemlerini aşarak eğitim alanında yol kat etmek daha kolay hale gelmektedir. Çocukların eğitimlerini tamamlayabilmeleri, enerjilerini atabilmeleri, merak duygularının pekiştirilebilmesi için oyunlar oldukça önemlidir ve oyunlar ile bir araya getirilen eğitim unsurları, eğitim konusunda hedefe çok daha kolay ulaşmaya olanak tanımaktadır.

Weber ve Lennon tarafından 2007 yılında yapılan bir çalışmada, literatür taraması gerçekleştirilmiş, geleneksel kurslar ile teknolojik yöntemler ile ders veren ve diploma amacının güdümediği eğitim programları karşılaştırılmıştır. Çalışmanın neticesinde, geleneksel kurslardan öğrencilerin kaçma eğilimlerinin daha fazla olduğu, ancak sürekli olarak her iki türden kursa giden öğrencilerin edindikleri bilgi düzeyinin eşit olduğu görülmüştür. Ferguson ve Tryjankowski ise 2009 yılında aynı öğretmen tarafından verilen yüz yüze eğitim ve online eğitim öğrencilerini kıyaslamışlardır. Yüksek lisans düzeyindeki öğrenciler, online eğitim ile daha keyifli biçimde öğrendiklerini belirtmişlerdir. Araştırmanın sonucunda eş final sınavı ve ortak yapılan ödevler ile öğrencilerin başarıları ölçülmüş, her iki grubun da başarı düzeylerinin birbirine çok yakın olduğu tespit edilmiştir (Yiğit ve ark., 2015).

Buradan hareketle, öğrencinin öğrenmeye hazır hissettiği zaman bilgisayarlar aracılığı ile öğrendiğini görmek, eğlenerek öğrenmenin daha verimli olduğunu söylemek mümkün hale gelmektedir.

2.2.2.3. Web Animasyon

Web sayfaları üzerindeki animasyon uygulamalarının hazırlanması esnasında diğer animasyonlardaki yöntemlerin aynaları kullanılmaktadır. Web siteleri üzerinde animasyon videoları oluşturularak öğrencilerin görsel ve işitsel olarak öğrenme süreçleri desteklenmektedir. Kimi animasyonlarda kullanıcılar animasyona müdahale ederek seçim yapabilmekte, bu sistem, test ve analizler için de kullanılabilir. Kimi web sitelerinde, öğretmenler gerçek zamanlı olarak öğrencilerin öğrenmelerini izleyebilmektedirler. Bunun dışında öğrenciler, animasyonları diledikleri zaman yeniden izleyerek anlamadıkları yerleri tekrar gözden geçirebilmektedirler (Karaşahinoğlu, 2013: 2-3).

2.2.3. Bilgisayar Destekli Öğretimde Animasyon ve Simülasyonların Kullanılması

Özellikle 2000 ve sonrasında animasyon ve simülasyonların eğitim materyali olarak kullanılabilmesi konusunda daha yüksek bütçeler oluşturulmaya başlanmıştır. Bunun nedeni artan öğrenci nüfusu ve dezavantajlı öğrencilerin de topluma kazandırılması isteğidir. Bilginin hem ekonomik hem de kültürel gelişim için daha önemli hale geldiği 21. Yüzyılda, daha çok insana hitap edebilmek, daha çok bilgiyi daha kısa sürelerde sunabilmek ve iletişimi güçlendirmek için animasyon ve simülasyon yöntemleri tercih edilmeye başlanmış, bu eğitim sistemleri gündelik eğitim yaşantısının vazgeçilmez unsurları haline gelmiştir. Animasyonun eğitimde kullanımının öğrenciye katkısının dışında zamanı etkin kullanma, az görülen olayları ve karmaşık sistemleri basitleştirerek görselleştirme gibi faydaları da yadsınamayacaktır. Öğrencileri potansiyel tehlikelerden uzak tutarak ve deneyler için sürekli kaynak ayırmak zorunda kalmadan animasyon ve simülasyon yöntemleri ile

eğitmek mümkün hale gelmektedir. Öğrenciler sanal ortamlarda karmaşık deneyler yapabilmekte, hatta tıp ve kimya gibi alanlarda eğitimler alırken sanal pratikler gerçekleştirebilmektedirler. Görsel zekâyâ fazlasıyla hitap eden bu sistemler, kavrama hızı üzerinde de olumlu etkilere sahiptir (Kahraman, 2013: 98).

Ancak bu noktada Mayer ve Anderson ve pek çok araştırmacının da üzerinde tartıştığı bir konuyu da atlamamak gerekmektedir. Bu araştırmacılar animasyon ve simülasyonların tek başlarına eğitim bütünlüğünü sağlamak için yeterli olmadığı görüşündedirler. Simülasyonlar başta olmak üzere, animasyonlar ile gerçekleştirilen deneyler ve soru çözüm programları, ancak gerçek öğretmenler tarafından teorik bilginin aktarılmasının ardından fayda sağlayacaktır diyen uzmanlar, her öğrencinin yalnızca şekiller ile öğrenemeyeceğine de vurgu yapmaktadırlar. Bunlara ek olarak başka görüşler de mevcuttur. Moreira da Costa ve Vidal de Carvalho animasyonların gözden kaçırılmaması gereken iki önemli boyutu olduğunu hatırlatmaktadırlar. Bu yazarlara göre animasyonlar öğrencinin düzeyine uygun olmalı ve öğretilecek konu ile ilişkilendirilen, gündelik hayattan örnekler sunan içeriklerde olmalıdırlar. Yine öğrencinin sosyal durumu, öğrenme çevresi ve öğrenme istekliliği de yazarların dikkat çektiği diğer boyuttur (Çelik, 2007: 19). Yine Çelik'in aktardığına göre, animasyonlar ile resimlerin gereksiz bilgi ve kolayca hayal edilebilecek konularla verildiği zaman etkili olmayacağını göstermiştir.

Animasyon ve simülasyonlar ile öğrencilerin görme ya da deneme imkânı bulunmayan olayları denemesi mümkün hale getirilmektedir. Öğrenciler, bu programlar sayesinde gündelik yaşamlarında yer almayan makro ve mikro çevreler ile tanışmaktadırlar. Animasyon ve simülasyonlar ile öğrencilere yapay ve zararsız, aynı zamanda da eğitimcinin de kontrolünde olan bir çevre oluşturulmakta ve öğrenciler gerçek olaylara hazırlanmaktadır. Bu yönüyle animasyon tabanlı eğitim yazılımlarının yalnızca teorik bilgi kazandırmadığını, aynı zamanda deneysel olarak da öğrencileri desteklediğini söylemek de yanlış olmayacaktır (Efe, 2015: 134).

2.3. Sanal ve Geleneksel Öğrenme Yöntemlerinin Karşılaştırılması

1980'lerden günümüze dek yapılan pek çok araştırma ve uygulama, bilgisayar destekli sistemlerin kullanılarak yapıldığı eğitimlerin öğrenci başarısında daha aktif rol oynadığını, öğrencilerin kişisel farklılıklarının üstesinden gelerek tüm sınıfı aynı bilgi düzeyine ulaştırmada daha başarılı olduğunu göstermektedir. Bunun en önemli nedeni öğrencilerin hem eğlenmesi hem de kendi bilgi ve beceri düzeylerine göre bilgisayar sistemlerini yeniden başlatarak konuyu istediği kadar tekrar edebilmesidir. Öğrenci kontrolünde olan konu anlatım sistemleri, çocuğun daha kolay derse katılmasını sağlarken aynı zamanda taşınabilir ve kolay erişilebilir olan bu sistemler sayesinde öğrenci daha fazla derse zaman ayırabilmekte, geri kaldığı ya da anlamakta zorlandığı konuları yeniden izleyebilmekte, sanal ortam denemeleri ile konuyu gözlemleyebilmektedir. Özellikle fen bilimlerinde var olduğu bilinen ancak laboratuvar koşulları olmadan gözlenmesi olanaksız olan değişimler animasyonlar ve simülasyonlar ile gözle görülür hale gelebilmektedir. Yazılımlar, öğrencilere deney esnasında çeşitli seçenekler sunarak onların yanıtlarına göre sonuç değiştirebilmekte, bu sayede tehlikelerden uzak deneyler kolaylıkla gerçekleştirilebilmektedir (Çelik, 2007: 18). Öğrencilerin bilgisayar destekli yaptıkları öğrenme etkinlikleri tüm sınıfı aynı düzeye taşımasının yanı sıra akran öğrenmesini destekleyen bir uygulama olması nedeniyle grup bilincini de besler nitelikte bir çalışma ortaya koyacaktır.

Geleneksel eğitim yöntemlerine göre bilgisayar destekli eğitim ile çalışan öğrencilerin özellikle fen bilgisi gibi, matematiksel işlem, deney ve gözlemlere dayanan derslerde daha başarılı olduğu araştırmalar neticesinde doğrulanmıştır. Ancak bu noktada ilgili yazılımın kalitesinin çok önemli olduğunu da vurgulamak gerekmektedir. Geleneksel yöntemler ile işlenen konuların akılda kalıcılığı bilgisayar destekli eğitim ile işlenen konulara göre daha fazla olmakta, konu anlatımı sonrasında öğrencilerin problem çözme becerilerinin daha hızlı geliştiği gözlemlenmektedir. Teknolojiden faydalanarak yapılan derslerin sonrasında öğrencilerin ders esnasında daha dikkatli davrandıkları, daha fazla derse katılım sergiledikleri ve konuları birbirleri ile daha kolay ilişkilendirdikleri görülmüştür (Demircioğlu ve Geban, 1996: 184-185).

Yapılan araştırmalara bakıldığında teknoloji destekli eğitim alan öğrencilerin geleneksel yöntemlere göre öğrenme düzeylerinin daha düşük olacağına dair halk arasında bir kanı olduğu görölmektedir. Ancak uzaktan eğitim sistemleri başta olmak üzere, sınıf içinde de teknolojiden faydalanılarak anlatılan derslerde öğrencilerin daha istekli olduğu ve başarı düzeylerinin de en az (çoğunlukla daha fazla) geleneksel eğitim sistemleri içindeki öğrenciler kadar olduğu da bir gerçektir (Yiğit, Özaydın ve Tonguç, 2012: 2-3). Bu başarıda, teknolojinin katkıları şu şekilde sıralanabilir (Johnson, 2000):

- i. Öğrenci istediği kadar konuyu tekrar edebilmekte, konu içinde anlayamadığı yerleri kısa kısa yeniden izleyebilmektedir.
- ii. Ders anlatımı esnasında görsel ve işitsel unsurlar ön plana çıkarılmakta, birden fazla duyu aynı anda çalışmakta, bilgiyi alma kanalı çoğaltılmaktadır.
- iii. Aynı düzeyde olmayan öğrenciler bile ortak bir noktada buluşturularak dersin devamlılığı sağlanabilmektedir.
- iv. Kalabalık sınıflarda öğretmenin yetersiz kalması halinde teknoloji sayesinde öğrencilere ulaşmak daha kolay hale gelmektedir.
- v. Animasyonlar başta olmak üzere, eğitim amaçlı hazırlanan programların sonrasında öğrencilere pratik yapma imkânı sunulabilmektedir.
- vi. Gözle görülemeyen ya da gözlemlenmesi uzun süren pek çok deney sanal olarak yapılabilmekte, öğrenciler fen bilimleri başta olmak üzere teorik bilgi ile pratik bilgiyi bir arada elde edebilmektedir.

“Animasyon ile öğrenci tüm duyu organlarını işe koşarak bilişsel, duyuşsal ve psikomotor davranışlarında gelişme sağladığı için öğrenme daha kolay, bilgiler daha kalıcı olur. Günümüzde animasyon teknikleri bilgisayar teknolojisi ile paralel ilerlemektedir. Bilgisayar animasyonlu öğrenmenin öğrenme – öğretim sürecinde kavramları öğretimde geleneksel yöntemlere göre anlamlı bir üstünlük sağladığı,

eğitim davranışları pekiştirmede ve öğrencinin kendi bilgisini yapılandırma da etkisi olduğu vurgulanmaktadır'' (Kahraman, 2013: 98).

Geleneksel yöntemlerde bir öğretmen ve pek çok çocuktan oluşan sınıf ortamında öğretmenler hem öğrencileri disiplin altında tutup hem de derse odaklanma konusunda güçlükler yaşamaktadırlar. Bilgisayar teknolojileri sayesinde öğretmenler aynı anda pek çok çocuğa özel ders verir gibi ulaşabilmektedirler. Bu sayede etkileşimli ders işlemek ve öğrencilerin ders ile ilgili fikirlerini, yeteneklerini, beceri ve yaşadığı zorlukları keşfetmek daha kolay hale gelmektedir. Öğrencilerin deneme ve gözlemlene şansı bulunmayan karmaşık ya da tehlikeli durumlar bilgisayar teknolojileri ile sanal olarak gerçekeştirilebilmektedir. Uzman kontrolündeki internet kullanımı öğrencilerin dünyadaki bilgiye erişmesini ve bilinçlenmesini artırmakta; pek çok öğrencinin kendi istek ve yeteneklerini daha hızlı keşfetmesini sağlamakta, öğrencilere oturdukları yerden farklı kültür, millet, dil ve hatta meslekleri tanıma imkânı sunarak geleceklerini şekillendirmelerinde aktif rol oynamaktadır (Kahraman, 2013: 99). Klasik sınıf ortamında öğrenme alanı açısından farklı ihtiyaçları bulunan bireyler tek tip öğrenmeye maruz kaldıklarından ortaya yetersiz ve başarısız olmuş bir öğrenme-öğretme süreci çıkmaktadır. Bilgisayar teknolojileri ile desteklenmiş, her tür öğrenme alanına göre zenginleştirilmiş bir öğretim ortamı ve materyali, klasik sınıf ortamında olumsuz etki eden unsurları olumlu yönde değiştirmiş olacaktır.

Öğrencilerin animasyon ve geleneksel eğitim yöntemleri ile başarılarının ve motivasyonlarının ölçülmesi yerli alan yazınında da sıklıkla araştırılan bir konudur. Efe, 2015 yılında tamamladığı çalışmasında, animasyon destekli öğretim yönteminin geleneksel yöntemlere göre başarıya ve çevreye yönelik tutuma etkisini araştırmıştır. Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Sınıf Öğretmenliği 2. sınıfta öğrenim gören öğretmen adaylarıyla gerçekeştirilen çalışmada, son test kontrol gruplu modeli kullanılmıştır. Çalışmanın neticesinde, eğitim teknolojileri sayesinde eğitim sürecinin daha eğlenceli ve farklı materyaller kullanarak desteklenebilir hale geldiği sonucuna ulaşılmıştır. Yine animasyon destekli eğitimin öğrencilerin bilgi düzeylerine göre yeniden tekrarlanabilmesi ile başarı düzeylerinde de ciddi bir artış olduğu gözlemlenmiştir (Efe, 2015: 136).

Ayvacı ve arkadaşları, fen bilgisi derslerinin bir konusu olan kuvvet konusunda animasyon destekli eğitimin başarı düzeyine etkisini araştırmışlardır. 2012 yılında tamamlanan çalışmada, ilköğretim altıncı sınıf fen ve teknoloji dersinde animasyon destekli çizgi filmlerin derste işlenmesinin öğrenci başarısına etkisi incelenmiştir. Veri toplama aracı olarak 15 maddelik çoktan seçmeli “Kuvveti Keşfedelim” başarı testi ve öğretmen gözlemleri kullanılmıştır. Uygulamanın neticesinde, çizgi film animasyonları ile ders işleyen öğrencilerin başarılarının geleneksel yöntemler (ders kitabı) ile ders işleyenlere oranla çok daha fazla olduğu tespit edilmiştir. Öğretmen gözlemleri sonucunda; öğrencilerin dersi çizgi filmlerle işlerken eğlendikleri, fenin soyut kavramlarından korkmadan, çizgi filmlerin içerisinde bu soyut kavramların somutlaştırılmasının anlamalarına ve kavramsal anlama testinden sorulan sorulara zorlanmadan cevap verdiklerine yardımcı olduğu sonucuna varılmıştır (Ayvacı, Abdüsselam ve Abdüsselam, 2012: 182).

2007 yılında Çelik tarafından yapılan yüksek lisans tezinde, orta öğretim coğrafya derslerinde bilgisayar destekli animasyon kullanımının öğrenci başarısına etkisi araştırılmış, 98 öğrencinin katılımı ile deney ve gözlem grubu oluşturulmuştur. Veri toplama aracı olarak dokuzuncu sınıflara Coğrafya Başarı Testi-B (CBTB), Onuncu sınıflara ise Coğrafya Başarı Testi- A (CBT-A) uygulanmıştır. Sonuçlar incelendiğinde animasyon destekli eğitim verilen öğrencilerin bilginin kalıcılığı ve başarı yönünden geleneksel yöntemlerle aynı konuyu öğrenen öğrencilere göre daha yüksek puanlara sahip olduğu görülmüştür (Çelik, 2007: 65).

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

İLK YARDIM ve ANİMASYON

3.1. İlk Yardım Tanımı

Kaza ve hastalıklar nedeni ile ortaya çıkan acil durumlarda müdahale gerekebilmekte, bu müdahaleler ile kişinin yaşamı devam ettirilebilmektedir. İlk yardım adı verilen acil müdahaleler ile hastaların ya da kazazedelerin daha büyük ve kalıcı hasarlar almasının da önüne geçilebilmektedir. Bu nedenle akut durumlarda yapılacak olan sağlık işlemleri konusunda hızlı ve doğru karar vermek büyük bir öneme sahiptir. Ölümlerin ve kalıcı sağlık problemlerinin önüne geçilebilmek ancak ilk yardım ile mümkün olmaktadır. Buradan hareketle, ilk yardım için herhangi bir kazada veya yaşamı tehlikeye düşüren bir durumda gerekli acil bakım ulaşana kadar anında ve olay yerinde, çevredeki imkânlardan faydalanılarak yapılan ve bireyin durumunun daha kötü hale gelmesini önlemeye yönelik olan veya yaşamını devam ettirmesine olanak tanıyan işlemler bütünüdür (Altıntop ve ark. 2000: 53).

Türk Dil Kurumu Güncel Türkçe Sözlüğü'nde ilk yardım, “kaza, hastalık, yangın, deprem vb. gibi tehlikeli ve ani durumlarda hastaya kesin tedavi öncesi, olay yerinde uygulanan ilk ve ivedi işlem, sıhhi imdat” olarak açıklanmaktadır (TDK, 2017).

3.1.1. İlk Yardım Eğitimi Genel Tanımı

İlk yardım eğitiminin verilmesinde üç ana amaç söz konusudur. Bunları şu şekilde sıralamak mümkündür (Güler ve Bilir, 1994: 33-34):

i. Toplum bireylerine hayatı tehlikeye düşüren durumların öğretilmesi;

İlkyardım eğitimi esnasında sağlığı bozabilecek konular hakkında insanlara bilgi verilmekte, onların bu etkenlerden nasıl uzak durabileceği ya da tehlikeli hallerde neler yapabilecekleri konusunda açıklamalarda bulunmaktadır.

ii. Kişilere uygun zamanda uygun davranışı yapma ve zararlı olacak davranışlardan kaçınma becerisinin kazandırılması;

İlkyardım gerektirebilecek hallerde hızlı ve doğru karar verme oldukça önemlidir. Bu nedenle ilkyardım eğitimleri esnasında potansiyel tehlike hallerinde neler yapılması ve yapılmaması gerektiği konusunda öğrenciler aydınlatılmaktadır.

iii. Öncelikleri belirleyerek hızlı karar verebilme becerisinin oluşturulması:

İlkyardım durumunda kazazede ya da hastanın hayati riski olup olmadığı belirlenmekte ve hayatını tehlikeye sokabilecek durumların ortadan kaldırılmasına öncelik verilmektedir. Bu da hızlı karar vermeyi ve durumu genel olarak değerlendirebilmeyi gerektirmektedir.

3.1.2. İlkyardımın İlkeleri ve Alınması Gereken Önlemler

İlkyardım, kesin tedavi öncesinde kazazedeye ya da hastaya uygulanan sağlık müdahalesidir. Bu müdahale esnasında ilaç kullanımı bulunmamaktadır. Ortamda hareket ettirilmeden, ancak var olan tehlikelerden uzaklaştırılarak gerçekleştirilen ilkyardım, kesinlikle bu konuda eğitim sahibi bireyler tarafından uygulanmalıdır. İlkyarımda temel amaç tıbbi yardım gelene dek kişinin durumunu stabil hale getirmek, onun hayatını kurtarmak ve durumun kötüye gitmesini engellemektir. Bir diğer faydası ise hastanın şoka girmesini önlemesidir. İlkyardım sayesinde var olan zedelenmeler azaltılabilmekte, ağrı hafifletilerek hastanın daha konforlu hissetmesi de sağlanabilmektedir. Ancak ilkyardım yalnızca uygulama anlamına da gelmemektedir. Hastanın durumunu tehlikeye sokacak ya da onun daha fazla zarar görmesine neden olabilecek davranış ve diğer etkenlerin önlenmesi için verilen

uğraşlar da ilkyardımın unsurları arasında yer almaktadır. Bu nedenle ilkyardım eğitimi alınırken nelerin yapılması gerektiği kadar hangi hareketlerden kaçınılması gerektiği de net biçimde açıklanmalı ve olası zararlar hakkında öğrenciler uyarılmalıdır. İlkyardım riskli ve sorumluluk gerektiren bir durumdur. Bu nedenle özellikle eğitim sürecinde ilkyardım yapacak kişinin pek çok defa pratik yapması gerekmektedir (Güler ve Bilir, 1994: 33).

3.1.3. Farklı Durumlarda İlk Yardım Örnekleri

İlkyardım hangi koşulda gerçekleşirse gerçekleşsin, birinin zaman kaybetmeden sağlık ekiplerine haber vermesi ve profesyonel destek çağırması gerekmektedir. Ancak bu esnada ilkyardım bilgisi olan birey, durumu gözden geçirmeli ve neler olduğunu anlamalıdır. Şayet bir araç kazası söz konusuysa, kazaya uğrayan aracın yanından uzaklaşılmalı veya araç uzaklaştırılmalıdır. Bu patlama gibi olasılıkların zarar vermesini de önleyecektir. İlkyardımcıya çevredekiler de yardımcı olmalı, bunların yaralıların ve kaza alanının etrafında birikmesi önlenmelidir. Kaza olan bölgede yanma, patlama ve zehirlenme gibi durumlara karşı sigara içilmemeli, içilmesine de izin verilmemelidir. İlkyardımcı, yaralının bilincini kontrol etmeli, onun sakinleşmesi için uğraşmalıdır. Yaralının hareket etmesini önlemelidir (ilkyardım.org, 2017).

İlkyardım esnasında öncelikle olay yeri ve yaralı değerlendirilmelidir. Sonrasında solunum ve kalp durmasının olup olmadığı kontrol edilmeli, bunlar söz konusu ise bilinç kontrol edilmelidir. Sonrasında gerekli ise kalp masajı yapılmalıdır. Şayet bir yangın ya da donma sebebi ile bedenin ısısında değişiklikler olduysa, ilkyardımcı hastanın şokta olup olmadığını kontrol etmelidir. Eğer yanık durumu mevcutsa, hasta soğuk suya tutulmalıdır. Ödem oluşmaması için kıyafetler ve takılar çıkarılmalıdır. Donma mevcutsa, yaralı soğuk ortamdan uzaklaştırılmalı, ılık bir ortama alınmalıdır. Hastanın bilinci kontrol edildikten sonra şekerli gıda tüketilmesi sağlanmalıdır. Su toplaması mevcutsa bunlara zarar verilmemeli, vücut ovulmamalıdır. Hastanın herhangi bir sebeple komada olduğu fark edilirse, solunum

yollarının açık olduğundan emin olunduktan sonra koma pozisyonu verilerek acil yardım çağırılmalıdır (Kızılay, 2017).

3.2. İlk Yardım Derslerinde Uygulamanın Önemi

İlk yardımda, hastanın durumuna göre uygulamalar farklılık göstermektedir. Bu uygulamaların esnasında, yanlış bir hareket, telafisi mümkün olmayan sonuçlar doğurabilecektir. Bu nedenle, ilk yardım esnasında nelerin yapılabileceği net olarak anlaşılmalı öğrenme, pratikler ile yapılmalıdır. Sağlıklı bir birey yalnızca ailesi için değil, toplumsal sağlık için çalışmalıdır ve ilk yardım bilgisi burada devreye girmektedir. Gündelik yaşamda ortaya çıkabilecek pek çok önemli sorun ilk yardım sayesinde daha önemsiz hale gelebilmekte ve ilk yardım pek çok zaman hayat kurtarıcı olabilmektedir. Bu derslerde, uygulamaların gerçekleştirilmesi, ilkyardımcının acil durumda panik yapmasını da önleyecek, doğru müdahale şansını arttıracaktır. Uygulamalar esnasında ilkyardım eğitmeni, öğrencilerin doğru öğrenip öğrenmediğini de kontrol edebilecektir (Umur, 2011: 4-9).

3.3. İlk Yardım Derslerinde Bilgisayar Tabanlı Animasyonla Deneysel Öğrenme

İlk yardım derslerinin bilgisayar tabanlı sistemler ile öğretilmesi, öğrencilerin diğer derslerde olduğu gibi eğlenceli biçimde konuyu öğrenmelerine olanak tanıyacaktır. Bunun yanı sıra, öğrenciler ihtiyaç duyduklarında konuya geri dönebilecek, bilgisayar sistemlerini kullanarak detaylı araştırmalar yapabileceklerdir. Bunun yanı sıra bilgisayar tabanlı eğitimlerde fiziksel olarak öğretmen ve öğrencinin bir arada olması şartı da ortadan kalkmakta, eğitim her coğrafyaya yayılabilmektedir. Yine, bilgisayar destekli sistemlerde, öğrencilerin bilgisini ölçmek ve psikolojilerinin ilkyardımı öğrenme konusunda elverişli olup olmadığını anlamak da mümkündür. Ancak, bu sistemlerin, hedef öğrencilerin kullanımına uygun ve amaçlara hizmet edecek biçimde tasarlanması gerekmektedir. Öğrenciler, üç boyutlu olarak ilkyardım

sistemini görebilmeli, uygulamalar yapabilmeli, stres altında karar verme becerileri incelenebilmelidir. Bunun yanı sıra, ilkyardım konusunda öğrencilerin dikkatlerini kendisine çeken ve onları daha fazla merak etmeye ve araştırmaya iten yazılımlar ile ilkyardım dersleri sunulmalıdır (Yücel, 2015: 1-8).

Çocuklar öğrenirken kimi zaman soyut kavramları algılamakta zorluk çekmektedirler. İlkyardım derslerinde de çeşitli terimleri açıklamak için görsellerden ya da çeşitli malzemelerden faydalanmak gerekmektedir. Çocukların beden bölümlerini net anlayabilmeleri, buralara nasıl müdahale edeceklerini kavrayabilmeleri gibi pek çok nedenden dolayı animasyon destekli eğitim faydalıdır. *Anlamli öğrenme sağlayabilmek için öğrencilerin tüm duyu organlarına hitap eden araç-gereçleri sınıf ortamında kullanmak gerekmektedir. Eğitim ile ilgili araştırmalar öğrencilerin büyük çoğunluğunun okuduklarının %10'unu, duyduklarının %20'sini, gördüklerinin % 30'unu, hem gördüklerinin hem duyduklarının %50'sini, söylediklerinin %70'ini ve yapıp söylediklerinin %90'ını hatırlayabildiklerini göstermektedir.* Bu açıdan bakıldığında, ilkyardım gibi hayati önem taşıyan bir dersin de çeşitli materyallerle desteklenmesinin önemi ortaya çıkacaktır. (Daşdemir, 2012: 20).

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

MATERYAL VE YÖNTEM

4.1. Araştırma modeli

Bu araştırma kapsamında nitel araştırma yöntemlerinden eylem araştırması yöntemi kullanılmıştır. Eylem araştırması bir grup insanın bir problemi tanımlaması, problemi çözmek için bir şeyler yapması, çabalarının ne kadar başarılı olduğunu görmesi, eğer sonuçtan tatmin olmazlarsa yeniden denemesi kısaca, yaparak ve yaşayarak öğrenmesidir (O'Brien, 2003). Bu çalışma kapsamında düzenlenen animasyon yöntemi ve geleneksel yöntemin öğrenenlerin öğrenme düzeyleri arasındaki farklılığın belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu kapsamda öğrenenlere yenilikçi bir eylem olarak araştırmacı tarafından düzenlenen animasyonlu öğrenme materyali uygulanmıştır.

4.2. Evren ve Örneklem

Bu araştırmanın evrenini 2. kademe 1. sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Bu durumun sebebi bu kademedeki öğrencilerin fen ve teknoloji dersi kapsamında ilkyardıma ilişkin ilk terim ve kavramları öğrenmeye başlamasıdır.

Araştırma modeline uygun olacak şekilde nitel örnekleme yöntemlerinden amaçlı örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Böylece fen ve teknoloji dersini başlangıç seviyesinde bilen katılımcıların araştırmaya dahil edilmesi amaçlanmıştır. Diğer yandan katılımcılara derinlemesine uygulama yapmak ve veri toplamanın sürdürülebilir derecede mümkün olması için kolay ulaşılabilir örnekleme yöntemi kullanılmıştır.

Belirtilen kapsamında araştırmanın örneklemini, İstanbul ili Muhsine Zeynep Ortaokulu 5-A ve 5-D sınıflarında eğitimlerine devam eden 2. Kademe 1. Sınıf öğrencisi olan aynı eğitim seviyesindeki 50 katılımcıdan oluşmaktadır. Katılımcıların animasyon ve geleneksel öğrenme uygulamaları için deney ve kontrol çalışma gruplarının oluşturulmasında sınıf faktörü göz önünde bulundurulmuştur. Bu sayede öğrencilerin ilkyardım konusunda bilgi sahibi olma durumları tespit edilerek öğrencilerin ilkyardım animasyonlarından bilgi öğrenme düzeyleri ölçülmüş olacaktır.

Tablo 2. Katılımcıların Cinsiyet Değişkenine Göre Frekans Ve Yüzde Değerleri

Gruplar	<i>f</i>	%
Kadın	25	50
Erkek	25	50
Toplam	50	100

Tablo 2’de katılımcıların %25’i kadın, % 25’i erkek öğrencilerden oluşmaktadır. Katılımcıların tamamı 11 yaşındadır.

4.3. Veri toplama araçları

Araştırma kapsamında animasyonla öğrenen deney grubunda kullanılan öğrenme materyali olarak kullanılan animasyon Kızılay’ın (<http://www.ilkyardim.org.tr/ilk-yardim-animasyonlari.html>) web sitesinde yer alan animasyon parçalarının araştırmacı tarafından birleştirilmesi sonucunda oluşturulmuştur. İlgili animasyona yönelik ekran görüntüleri EK 2’de yer almaktadır.

Araştırmada veri toplam aracı olarak araştırmacı tarafından hazırlanmış olan ilkyarıma yönelik sorulardan oluşan öğrencilerin becerilerini ölçen bir tarama testi kullanılmıştır. Araştırmacı tarafından geliştirilen tarama testinin güvenilirliğini sağlamak amacıyla bir konu uzmanı ile üzerinden geçilmiş ve gerekli

değerlendirmeler yapılarak nihai hali verilmiştir. Daha sonra, tarama testinin güvenilirliğinin onanması amacıyla 7 akademik uzman tarafından değerlendirilmiş olup, ilgili testin güvenilir olduğuna ilişkin belge EK 3’de sunulmuştur.

Buna göre öğrencilere ilkyardım bilgilerini uygulama sonrasında ölçmek üzere sorular yöneltilmiş, sonrasında bilginin artıp artmadığı ölçülmeye çalışılmıştır. Animasyon uygulamaları ile ilkyardımın daha etkin bir biçimde öğrenilip öğrenilmediği konusundaki yorumlar elde edilen verilere göre gerçekleştirilmiştir.

4.4. Verilerin analizi ve değerlendirilmesi

Veri toplamada kullanılan tarama testi 18 çoktan seçmeli ve 2 boşluk doldurma olmak üzere toplam 20 sorudan oluşmaktadır. Testin değerlendirilmesinde her soru eşit puana (5 puan) sahip olup, bir katılımcının testten alabileceği maksimum puan 100 olarak belirlenmiştir. Tarama testinde yer alan sorular 4 şıktan oluşmakta ve her sorunun tek bir doğru yanıtı bulunmaktadır. Şıklar arası analizler için şıklara 1 ile 4 arasında rakamsal bir değer atanmıştır.

Tarama testinden elde edilen verilere ilişkin bulgular çalışmanın ilgili bölümünde frekans yüzde değerleri olarak sunulmuştur. Ayrıca çalışma gruplarının değerlendirme sınavına verdikleri yanıtlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunup bulunmadığını ve ilgili anlamlı farklılığın hangi grubun lehine olduğunu belirlemek amacıyla Non Parametrik İşaretmenmiş Mertebeler Wilcoxon analizi kullanılmıştır.

BEŞİNCİ BÖLÜM

ARAŞTIRMA VE BULGULAR

Araştırmanın bu bölümünde, örneklem grubundan elde edilen verilerin uygun istatistiksel yöntem ile analizi sonucunda ortaya çıkan bulgulara ve bu bulgulara yönelik yorumlara yer verilmiştir.

5.1. İlk Yardım Öğretiminde Bilgisayar Destekli Animasyon Kullanılmaması Durumundaki Sorulara Ait Frekans Dağılımı

Geleneksel öğrenme yöntemi kullanılan çalışma grubunun ilkyardım tarama testine verdikleri yanıtlar nasıldır?

Tablo 3'te Bilgisayar destekli animasyon kullanımı olmadan önce "Ali ailesi ile yaptığı bir yolculuk sırasında önlerindeki aracın bir yayaya çarptıklarını görürler. Ali'nin babası yaralı için hemen arar." Yukarıda ki parçaya göre Ali'nin babası aşağıdaki acil durum numaralarından hangisini aramıştır?" sorusuna öğrencilerin tamamı doğru cevap vermiştir.

Tablo 3. Soru 1'e Ait Frekans Dağılımı

		F	%
Soru 1	112	26	100
	Toplam	26	100

Tablo 4. Soru 2'e Ait Frekans Dağılımı

	F	%
Soru 2	İlk yardımı doğru yapmaktır	23 88
	İkinci değerlendirmedir	1 4
	Solunum değerlendirmedir	2 8
	Toplam	26 100

Tablo 4'te Bilgisayar destekli animasyon kullanımı olmadan önce ““Hasta veya yaralı değerlendirmenin amacı “ Yukarıdaki cümlelerin doğru bir şekilde tamamlanabilmesi için aşağıdaki yargılardan hangisiyle devam ettirilmesi gerekir?” sorusuna öğrencilerin 23'ü doğru cevap vermiştir.

Tablo 5. Soru 3'e Ait Frekans Dağılımı

	F	%
Soru 3	İlk önce omuzu kırık olana müdahale edilir.	3 12
	İlk önce sessiz durana müdahale edilir.	2 8
	İlk önce basıdan yaralanana müdahale edilir	4 15
	İlk önce iç organları hasar almış olana müdahale edilir.	17 65
	Toplam	26 100

Tablo 5'te Bilgisayar destekli animasyon kullanımı olmadan önce “Olay yerinde müdahale sırası nasıl olmalıdır?” sorusuna öğrencilerin 2'si doğru cevap vermiştir.

Tablo 6. Soru 4'e Ait Frekans Dağılımı

	F	%
Soru 4		
Solunum yolu açıklığının sağlanması	20	77
Dolaşım değerlendirme	2	8
Rol oynama	2	8
Boşaltım değerlendirme	2	8
Toplam	26	100

Tablo 6'da Bilgisayar destekli animasyon kullanımı olmadan önce;

- **“Ağız içini kontrol ederiz.**
- **Yabancı cisim varsa dikkatlice çıkarırız.**
- **Baş çene pozisyonu veririz.**

Yukarıdaki maddeler aşağıdakilerden hangisinin açıklama ve uygulamasını anlatmaktadır?” sorusuna öğrencilerin 20'si doğru cevap vermiştir.

Tablo 7. Soru 5'e Ait Frekans Dağılımı

	F	%
Soru 5		
Nabız aynı anda iki taraftan bakılabilir	9	35
Nabız şah damardan bakılamaz	4	15
Nabız bilekten bakılamaz	4	15
Nabız aynı anda iki taraftan birden bakılamaz	9	35
Toplam	26	100

Tablo 7'de Bilgisayar destekli animasyon kullanımı olmadan önce “Aşağıdakilerden hangisi doğrudur?” sorusuna öğrencilerin 9'u doğru cevap vermiştir.

Tablo 8. Soru 6'ya Ait Frekans Dağılımı

	F	%
Solunum hızlı mı	6	23
Vücut sıcak mı	14	54
Soru 6 Solunum yavaş mı	3	12
Solunum düzenli mi	3	12
Toplam	26	100

Tablo 8'de Bilgisayar destekli animasyon kullanımı olmadan önce “Hasta veya yaralının solunumunu tespit etmek için aşağıdakilerden hangisine dikkat etmek doğru olmaz?” sorusuna öğrencilerin 14'ü doğru cevap vermiştir.

Tablo 9. Soru 7'ye Ait Frekans Dağılımı

	F	%
Yüz kontrolü	12	46
Boyun kontrolü	2	8
Soru 7 Dış kontrolü	6	23
Bacaklar ve kolların kontrolü	6	23
Toplam	26	100

Tablo 9'da Bilgisayar destekli animasyon kullanımı olmadan önce “Aşağıdakilerden hangisi bir acil durum müdahale kontrol çeşidi değildir?” sorusuna öğrencilerin 6'sı doğru cevap vermiştir.

Tablo 10. Soru 8'e Ait Frekans Dağılımı

		F	%
Soru 8	Bisikletini yolun ortasına doğru hızlı sürmesi	1	4
	Kaskını dizlik ve dirseklüklerini takmaması	25	96
	Toplam	26	100

Tablo 10'da Bilgisayar destekli animasyon kullanımı olmadan önce "Aşağıdakilerden hangisi Tolga'nın yapmış olduğu hatalı davranışlardan değildir?" sorusuna öğrencilerin hiçbiri doğru cevap vermemiştir.

Tablo 11. Soru 9'a Ait Frekans Dağılımı

		F	%
Soru 9	Kanama	10	38
	İç kanama	6	23
	Dış kanama	6	23
	İlk yardım	4	15
	Toplam	26	100

Tablo 11'de Bilgisayar destekli animasyon kullanımı olmadan önce "..... damar bütünlüğünün bozulması sonucu kanın damar dışına akmasıdır. " boş bırakılan alana aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?" sorusuna öğrencilerin 10'u doğru cevap vermiştir.

Tablo 12. Soru 10'a Ait Frekans Dağılımı

	F	%
Burun kanalları 5 dakika süre ile sıkılır	11	42
Hasta veya yaralının üzeri örtülür	6	23
Soru 10 Hasta veya yaralı oturtularak başı hafif öne eğilir	8	31
Kanama durmazsa sağlık kuruluşuna gidilir	1	4
Toplam	26	100

Tablo 12’de Bilgisayar destekli animasyon kullanımı olmadan önce ““Burun kanamalarında ilk yardım için aşağıdakilerden hangisi yapılamaz?” sorusuna öğrencilerin 6’sı doğru cevap vermiştir.

Tablo 13. Soru 11'e Ait Frekans Dağılımı

	F	%
Ayakkabı bağcıklarını çıkartmalıydı	4	15
Soru 11 Yavaş ve dikkatli davranmalıydı	8	31
Ayakkabı bağcığını bağlamalıydı	11	42
Merdivenleri dikkatli inmeliydi	3	12
Toplam	26	100

Tablo 13’te Bilgisayar destekli animasyon kullanımı olmadan önce ““Tolga aceleyle ayakkabılarını giydi; bağlamadan kapıdan çıkarak hızla merdivenlerden inmeye başladı Annesi arkasından yavaş olması için onu uyardı, ama Tolga dinlemedi. Tam en alt basamağa gelmişti ki ayakkabısının bağına basarak yuvarlandı. Bağırarak merdivene oturdu, dizi kan içindeydi. Turbo ve Tülin hemen onun yanın koşular.”

“Tolga düşmemek için hangi güvenli davranışları göstermeliydi?” sorusuna öğrencilerin 4’ü doğru cevap vermiştir.

Tablo 14. Soru 12'ye Ait Frekans Dağılımı

		F	%
Soru 12	Kesik yara	9	35
	Delici yara	6	23
	Yara	3	12
	Ezik yara	8	31
	Toplam	26	100

Tablo 14'te Bilgisayar destekli animasyon kullanımı olmadan önce “ Çarpma vurma kesilme gibi olaylar sonucu deri ya da deri altı dokusunun bütünlüğünün bozulmasıdır.” Tanım aşağıdaki kelimelerden hangisine aittir?” sorusuna öğrencilerin 3'ü doğru cevap vermiştir.

Tablo 15. Soru 13'e Ait Frekans Dağılımı

		F	%
Soru 13	Okula gitmeden önce kahvaltımı mutlaka yaparım	2	8
	Okulda beslenmemi mutlaka yaparım	5	19
	Aç karnıma koşup oynamam	6	23
	Bol bol su içerim	13	50
	Toplam	26	100

Tablo 15'te Bilgisayar destekli animasyon kullanımı olmadan önce “Aşağıdakilerden hangisi kan şekeri düşmesi ile ilgili güvenli davranışlından biri değildir?” sorusuna öğrencilerin 13'ü doğru cevap vermiştir.

Tablo 16. Soru 14'e Ait Frekans Dağılımı

		F	%
Soru 14	Yanlış cevap	3	12
	Doğru Cevap	23	88
	Toplam	26	100

Tablo 16’da Bilgisayar destekli animasyon kullanımı olmadan önce “Resimlerin altındaki noktalı alanlara ilkyardımanın temel uygulamalarından uygun olanının ismini yazınız. (KORUMA - BİLDİRME - KURTARMA) ” sorusuna öğrencilerin 23’ü doğru cevap vermiştir.

Tablo 17. Soru 15'e Ait Frekans Dağılımı

		F	%
Soru 15	1, 3, 2	3	12
	2, 3, 1	10	38
	3, 1, 2	2	8
	1, 2, 3	11	42
	Toplam	26	100

Tablo 17’de Bilgisayar destekli animasyon kullanımı olmadan önce “Aşağıdaki resimleri doğru sırasına göre numaralandırın.” sorusuna öğrencilerin 11’i doğru cevap vermiştir.

Tablo 18. Soru 16'ya Ait Frekans Dağılımı

	F	%
	5	19
	9	35
Soru 16	Karın ağısı	8 31
	Yorgunluk hissetmek	4 15
	Toplam	26 100

Tablo 18'de Bilgisayar destekli animasyon kullanımı olmadan önce "Aşağıdakilerden hangisi kan şekeri düşmesinin belirtilerinden biri değildir?" sorusuna öğrencilerin 8'i doğru cevap vermiştir.

Tablo 19. Soru 17'ye Ait Frekans Dağılımı

	F	%
	9	35
	8	31
Soru 17	Kişi yatar pozisyonda tutulur	5 19
	Kişi şok pozisyonuna alınır	4 15
	Toplam	26 100

Tablo 19'da Bilgisayar destekli animasyon kullanımı olmadan önce "Aşağıdakilerden hangisi arı sokması sonucu yapılan ilkyardımlardan biridir?" sorusuna öğrencilerin 9'u doğru cevap vermiştir.

Tablo 20. Soru 18'e Ait Frekans Dağılımı

	F	%
	3	12
	5	19
Soru 18	9	35
	9	35
Toplam	26	100

Tablo 20'de Bilgisayar destekli animasyon kullanımı olmadan önce “Kırıktan şüpheleniliyorsa aşağıdaki ilkyardım basamaklarından hangisi uygulanmaz?” sorusuna öğrencilerin 9'u doğru cevap vermiştir.

Tablo 21. Soru 19'a Ait Frekans Dağılımı

	F	%
	6	23
	2	8
Soru 19	8	31
	10	38
Toplam	26	100

Tablo 21'de Bilgisayar destekli animasyon kullanımı olmadan önce “Aşağıdakilerden hangisi kırık belirtilerinden biri değildir?” sorusuna öğrencilerin 2'si doğru cevap vermiştir.

Tablo 22. Soru 20'ye Ait Frekans Dağılımı

		F	%
Soru 20	Bulantı	2	8
	Kusma	7	27
	Ciltte kızarıklık	16	62
	Karın ağrısı	1	4
	Toplam	26	100

Tablo 22'de Bilgisayar destekli animasyon kullanımı olmadan önce “Aşağıdakilerden hangisi sindirim yolu ile zehirlenme belirtilerinden biri değildir?” sorusuna öğrencilerin 16'sı doğru cevap vermiştir.

5.2. İlk Yardım Öğretiminde Bilgisayar Destekli Animasyon Kullanımındaki Sorulara Ait Frekans Dağılımı

Bilgisayar destekli öğrenme yöntemi kullanılan çalışma grubunun ilkyardım tarama testine verdikleri yanıtlar nasıldır?

Tablo 23. Soru 1'e Ait Frekans Dağılımı

		F	%
Soru 1	112	23	100
	Toplam	23	100

Tablo 23'te Bilgisayar destekli animasyon kullanımı olmadan önce “Ali ailesi ile yaptığı bir yolculuk sırasında önlerindeki aracın bir yayaya çarptıklarını görürler. Ali'nin babası yaralı için hemen arar.” Yukarıda ki parçaya göre Ali'nin babası aşağıdaki acil durum numaralarından hangisini aramıştır?” sorusuna öğrencilerin tamamı doğru cevap vermiştir.

Tablo 24. Soru 2'e Ait Frekans Dağılımı

		F	%
Soru 2	İlk yardımı doğru yapmaktır	23	100
	Toplam	23	100

Tablo 24'te Bilgisayar destekli animasyon kullanımı olmadan önce ““Hasta veya yaralı değerlendirilmenin amacı “ Yukarıdaki cümlelerin doğru bir şekilde tamamlanabilmesi için aşağıdaki yargılardan hangisiyle devam ettirilmesi gerekir?” sorusuna bilgisayar destekli animasyon kullanıldıktan sonra öğrencilerin tamamı doğru cevap vermiştir.

Tablo 25. Soru 3'e Ait Frekans Dağılımı

		F	%
	İlk önce omuzu kırık olana müdahale edilir.	1	4
	İlk önce sessiz durana müdahale edilir.	19	83
Soru 3	İlk önce iç organları hasar almış olana müdahale edilir.	3	13
	Toplam	23	100

Tablo 25'te Bilgisayar destekli animasyon kullanımı olmadan önce “Olay yerinde müdahale sırası nasıl olmalıdır?” sorusuna bilgisayar destekli animasyon kullanıldıktan sonra öğrencilerin 19'u doğru cevap vermiştir.

Tablo 26. Soru 4'e Ait Frekans Dağılımı

	F	%	
Soru 4	Solunum yolu açıklığının sağlanması	20	87
	Dolaşım değerlendirilmesi	1	4
	Rol oynama	2	9
	Toplam	23	100

Tablo 26'da Bilgisayar destekli animasyon kullanımı olmadan önce

- **“Ağız içini kontrol ederiz.**
- **Yabancı cisim varsa dikkatlice çıkartırız.**
- **Baş çene pozisyonu veririz.**

Yukarıdaki maddeler aşağıdakilerden hangisinin açıklama ve uygulamasını anlatmaktadır?” sorusuna bilgisayar destekli animasyon kullanıldıktan sonra öğrencilerin 20'si doğru cevap vermiştir.

Tablo 27. Soru 5'e Ait Frekans Dağılımı

	F	%	
Soru 5	Nabız aynı anda iki taraftan bakılabilir	11	48
	Nabız şah damardan bakılamaz	1	4
	Nabız aynı anda iki taraftan birden bakılamaz	11	48
	Toplam	23	100

Tablo 27'de Bilgisayar destekli animasyon kullanımı olmadan önce “Aşağıdakilerden hangisi doğrudur?” sorusuna bilgisayar destekli animasyon kullanıldıktan sonra öğrencilerin 11'i doğru cevap vermiştir.

Tablo 28. Soru 6'ya Ait Frekans Dağılımı

	F	%
Soru 6		
Solunum hızlı mı	4	17
Vücut sıcak mı	16	70
Solunum düzenli mi	3	13
Toplam	23	100

Tablo 28'de Bilgisayar destekli animasyon kullanımı olmadan önce “Hasta veya yaralının solunumunu tespit etmek için aşağıdakilerden hangisine dikkat etmek doğru olmaz?” sorusuna bilgisayar destekli animasyon kullanıldıktan sonra öğrencilerin 16'sı doğru cevap vermiştir.

Tablo 29. Soru 7'ye Ait Frekans Dağılımı

	F	%
Soru 7		
Yüz kontrolü	3	13
Boyun kontrolü	1	4
Dış kontrolü	19	83
Toplam	23	100

Tablo 29'da Bilgisayar destekli animasyon kullanımı olmadan önce “Aşağıdakilerden hangisi bir acil durum müdahale kontrol çeşidi değildir?” sorusuna bilgisayar destekli animasyon kullanıldıktan sonra öğrencilerin 19'u doğru cevap vermiştir

Tablo 30. Soru 8'e Ait Frekans Dağılımı

		F	%
Soru 8	Bisikletini yolun ortasına doğru hızlı sürmesi	4	17
	Bisikletini binmeden önce kontrol etmemesi	1	4
	Bisikleti ile kaldırımdan inmesi	12	52
	Kaskını dizlik ve dirseklüklerini takmaması	6	26
	Toplam	23	100

Tablo 30'da Bilgisayar destekli animasyon kullanımı olmadan önce "Aşağıdakilerden hangisi Tolga'nın yapmış olduğu hatalı davranışlardan değildir?" sorusuna bilgisayar destekli animasyon kullanıldıktan sonra öğrencilerin 12'si doğru cevap vermiştir.

Tablo 31. Soru 9'a Ait Frekans Dağılımı

		F	%
Soru 9	Kanama	6	26
	İç kanama	9	39
	Dış kanama	5	22
	İlk yardım	3	13
	Toplam	23	100

Tablo 31'de Bilgisayar destekli animasyon kullanımı olmadan önce "..... damar bütünlüğünün bozulması sonucu kanın damar dışına akmasıdır. " boş bırakılan alana aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?" sorusuna bilgisayar destekli animasyon kullanıldıktan sonra öğrencilerin 6'sı doğru cevap vermiştir.

Tablo 32. Soru 10'a Ait Frekans Dağılımı

	F	%
	6	26
	14	61
Soru 10	2	9
	1	4
Toplam	23	100

Tablo 32’de Bilgisayar destekli animasyon kullanımı olmadan önce ““Burun kanamalarında ilk yardım için aşağıdakilerden hangisi yapılamaz?” sorusuna bilgisayar destekli animasyon kullanıldıktan sonra öğrencilerin 14’ü doğru cevap vermiştir.

Tablo 33. Soru 11'e Ait Frekans Dağılımı

	F	%
	6	26
Soru 11	4	17
	13	57
Toplam	23	100

Tablo 33’te Bilgisayar destekli animasyon kullanımı olmadan önce ““Tolga aceleyle ayakkabılarını giydi; bağlamadan kapıdan çıkarak hızla merdivenlerden inmeye başladı Annesi arkasından yavaş olması için onu uyardı, ama Tolga dinlemedi. Tam en alt basamağa gelmişti ki ayakkabısının bağına basarak yuvarlandı. Bağırarak merdivene oturdu, dizi kan içindeydi. Turbo ve Tülin hemen onun yanın koştu.”

“Tolga düşmemek için hangi güvenli davranışları göstermeliydi?” sorusuna bilgisayar destekli animasyon kullanıldıktan sonra öğrencilerin 6’sı doğru cevap vermiştir.

Tablo 34. Soru 12'ye Ait Frekans Dağılımı

		F	%
Soru 12	Kesik yara	11	48
	Delici yara	2	9
	Yara	9	39
	Ezik yara	1	4
	Toplam	23	100

Tablo 34'te Bilgisayar destekli animasyon kullanımı olmadan önce “ Çarpma vurma kesilme gibi olaylar sonucu deri ya da deri altı dokusunun bütünlüğünün bozulmasıdır.” Tanım aşağıdaki kelimelerden hangisine aittir?” sorusuna bilgisayar destekli animasyon kullanıldıktan sonra öğrencilerin 9'u doğru cevap vermiştir.

Tablo 35. Soru 13'e Ait Frekans Dağılımı

		F	%
Soru 13	Okula gitmeden önce kahvaltımı mutlaka yaparım	4	17
	Okulda beslenmemi mutlaka yaparım	1	4
	Aç karnıma koşup oynamam	6	26
	Bol bol su içerim	12	52
	Toplam	23	100

Tablo 35'te Bilgisayar destekli animasyon kullanımı olmadan önce “Aşağıdakilerden hangisi kan şekeri düşmesi ile ilgili güvenli davranışlından biri değildir?” sorusuna bilgisayar destekli animasyon kullanıldıktan sonra öğrencilerin 12'si doğru cevap vermiştir.

Tablo 36. Soru 14'e Ait Frekans Dağılımı

		F	%
Soru 14	Doğru Cevap	23	100
	Toplam	23	100

Tablo 36'da Bilgisayar destekli animasyon kullanımı olmadan önce "Resimlerin altındaki noktalı alanlara ilkyardımanın temel uygulamalarından uygun olanının ismini yazınız. (KORUMA - BİLDİRME - KURTARMA)" sorusuna bilgisayar destekli animasyon kullanıldıktan sonra öğrencilerin tamamı doğru cevap vermiştir.

Tablo 37. Soru 15'e Ait Frekans Dağılımı

		F	%
Soru 15	1, 2, 3	23	100
	Toplam	23	100

Tablo 37'de Bilgisayar destekli animasyon kullanımı olmadan önce "Aşağıdaki resimleri doğru sırasına göre numaralandırın." sorusuna bilgisayar destekli animasyon kullanıldıktan sonra öğrencilerin tamamı doğru cevap vermiştir.

Tablo 38. Soru 16'ya Ait Frekans Dağılımı

		F	%
Soru 16	Aniden acıkmak	2	9
	Terlemek	7	30
	Karın ağısı	6	26
	Yorgunluk hissetmek	8	35
	Toplam	23	100

Tablo 38'de Bilgisayar destekli animasyon kullanımı olmadan önce "Aşağıdakilerden hangisi kan şekeri düşmesinin belirtilerinden biri değildir?" sorusuna bilgisayar destekli animasyon kullanıldıktan sonra öğrencilerin 6'sı doğru cevap vermiştir.

Tablo 39. Soru 17'ye Ait Frekans Dağılımı

		F	%
Soru 17	Yaralı bölge su ile yıkanır	23	100
	Toplam	23	100

Tablo 39'da Bilgisayar destekli animasyon kullanımı olmadan önce "Aşağıdakilerden hangisi arı sokması sonucu yapılan ilkyardımlardan biridir?" sorusuna bilgisayar destekli animasyon kullanıldıktan sonra öğrencilerin tamamı doğru cevap vermiştir.

Tablo 40. Soru 18'e Ait Frekans Dağılımı

	F	%	
Soru 18	Hasta veya yaralı hareket ettirilmez	1	4
	Tıbbî yardım için 112 Acil Yardım Servisi aranır	7	30
	Sert malzemelerle kırığın ön ve arkasındaki eklemleri içine alacak şekilde tespit edilir	5	22
	Hasta veya yaralının ateşi ölçülür	10	43
	Toplam	23	100

Tablo 40'da Bilgisayar destekli animasyon kullanımı olmadan önce “Kırıktan şüpheleniliyorsa aşağıdaki ilkyardım basamaklarından hangisi uygulanmaz?” sorusuna bilgisayar destekli animasyon kullanıldıktan sonra öğrencilerin 10'u doğru cevap vermiştir.

Tablo 41. Soru 19'a Ait Frekans Dağılımı

	F	%	
Soru 19	Şekil bozukluğu	6	26
	Kızarıklık	9	39
	Hareket kaybı	4	17
	Şişlik	4	17
	Toplam	23	100

Tablo 41'de Bilgisayar destekli animasyon kullanımı olmadan önce “Aşağıdakilerden hangisi kırık belirtilerinden biri değildir?” sorusuna bilgisayar destekli animasyon kullanıldıktan sonra öğrencilerin 9'u doğru cevap vermiştir.

Tablo 42. Soru 20'ye Ait Frekans Dağılımı

	F	%	
Soru 20	Bulantı	3	13
	Kusma	4	17
	Ciltte kızarıklık	12	52
	Karın ağrısı	4	17
	Toplam	23	100

Tablo 42'de Bilgisayar destekli animasyon kullanımı olmadan önce "Aşağıdakilerden hangisi sindirim yolu ile zehirlenme belirtilerinden biri değildir?" sorusuna bilgisayar destekli animasyon kullanıldıktan sonra öğrencilerin 12'si doğru cevap vermiştir.

5.3. Deney ve Kontrol Grubu Karşılaştırmasına Ait Bulgular

Bu kısımda ilk yardım konusunun öğretiminde flaş animasyon tekniği ile anlatılan deney grubu ile klasik öğretim yöntemi ile anlatılan kontrol grubunun tarama testi puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır? Sorusuna yanıt aranacaktır.

Öğrenenlerin sınavdan elde ettikleri puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlılık olup olmadığını belirlemek için non parametrik bir test olan Wilcoxon testi kullanılmıştır. Ayrıca, geleneksel öğrenme ve animasyonlu öğrenme ortamları ile öğrenen katılımcıların doğru sayıları ve tarama testi puanları Tablo 43'te sunulmuştur.

Tablo 43. Çalışma gruplarının tarama testine verdikleri doğru cevap sayıları ve toplam puanları

Geleneksel öğrenme		Animasyonlu öğrenme	
Doğru sayısı	Toplam puan	Doğru sayısı	Toplam puan
7	35	16	80
10	50	17	85
8	40	19	95
7	35	14	70
6	30	20	100
8	40	12	60
7	35	13	65
8	40	11	55
9	45	13	65
7	35	13	65
11	55	9	45
10	50	12	60
10	50	8	40
8	40	15	75
9	45	10	50
10	50	11	55
9	45	12	60
8	40	15	75
4	20	14	70
9	45	11	55
9	45	11	55
6	30	10	50
9	45	10	50
Grup ortalaması	41.08696	Grup ortalaması	64.34783

Tablo 43'te görüldüğü üzere animasyonla öğrenen öğrencilerin sınav puanları ortalaması 64,35 olarak belirlenmiştir. Geleneksel yöntemle öğrenen öğrencilerin başarı puanları ortalaması ise 41,09 olarak hesaplanmıştır. Bu surum Bilgisayar destekli ve animasyonla öğrenen öğrencilerin geleneksel öğrenenlere göre açık ara daha iyi öğrenme kazanımları elde ettiğini göstermektedir.

Tablo 44. Animasyon Uygulamasına Yönelik Animasyonlu Öğrenme- Geleneksel öğrenme Puanları Arasında Farklılık Olup Olmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Wilcoxon Analizi Sonuçları

Puan	Gruplar	<i>N</i>	$\bar{x}_{sıra}$	$\sum_{sıra}$	<i>z</i>	<i>p</i>
	Azalanlar	2	6,00	12,00		
	Artanlar	21	12,57	264,00	-3,841	,000
	Eşit	0				
	Toplam	23				

Tablo 44’de görüldüğü gibi, katılımcıların animasyonlu öğrenme ve geleneksel öğrenme uygulamalarından elde edilen puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunup bulunmadığını belirlemek amacıyla yapılan Non-Parametrik İşaretlenmiş Mertebeler Wilcoxon Testi sonucunda sıralama ortalamaları arasında istatistiksel olarak $p < .05$ düzeyinde anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Söz konusu farklılık animasyonlu öğrenme lehine gerçekleşmiştir. Elde edilen bu bulgu, animasyonla öğrenen katılımcıların geleneksel öğrenmeye göre öğretim kazanımlarının daha yüksek olduğunu göstermektedir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

İlkyardım, insanların başlarına istenmeyen bir durum geldiğinde ve sağlıkları söz konusu olduğunda, kişiye, profesyonel yardım gelinceye kadar yapılması gereken müdahaleleri ve uygulanması gereken prosedürleri ifade etmektedir. Bu nedenle toplumsal sağlıklılık hali için oldukça önemlidir. Acil bir durum, herhangi bir bireyin başına, herhangi bir zamanda ve herhangi bir şekilde gelebilecektir ve bu nedenle özellikle çocukluk çağından başlanarak konuya ilişkin eğitimin verilmesi hem bireysel hem de toplumsal gelişim açısından oldukça önemlidir.

Ancak ilkyardım, gerekli olduğu kadar aynı zamanda riskli de bir iştir. Yanlış müdahalenin neticesinde hasta kişide kalıcı hasar kalabilmekte, hatta hayati tehlike bile oluşabilmektedir. Bu nedenle eğitimin oldukça dikkatli ve detaylı biçimde verilmesi gerekmektedir.

Özellikle çocukluk döneminde bilginin yerleşebilmesi için görsel, işitsel ve diğer duyu organları ile hissedilen şekilde derslerin programlanması gerekmektedir. Pek çok çocuk, görsel olarak destek olmadan ilkyardım sistemlerini anlayamayacaktır. Anlayamadığı bir konuyu dinlemekten de kaçınması muhtemeldir. Bunun yanı sıra, anlayamadığı yerleri yeniden görmek, konuya ilişkin deneyler yapmak ve dersin eğlenceli biçimde verilmesi de öğrenmenin kalıcı ve etkin olması açısından önem taşımaktadır.

Eğitim, kişinin beklentilerine, yeteneklerine ve ilgi alanlarına yanıt vermelidir. Özellikle çocukluk çağında, eğitim esnasında merak da pekiştirilmeli ve çocuk öğrenmeye daha istekli hale gelmelidir. Oyun, eğitimin önemli bir parçası olduğundan, eğitim programları hazırlanırken, çocuğun oyun oynar gibi keyif alması sağlanmalıdır. Özellikle bilgisayar destekli eğitim sistemlerinde, hem çocuklar arasında bilgi eksikliğini kapatmak, hem istenilen anda bilgiye erişim sağlamak, hem eğlence ile öğretmek hem de çocukların deneyler yapmasına yardımcı olmak mümkündür. Günümüzde pek çok konu, bilgisayar tabanlı eğitim sistemlerinin en önemlisi olan animasyon programlar aracılığıyla sunulmaktadır.

Bu çalışmada da çocuklara ilkyardıma öğretirken animasyon sistemlerinin kullanılmasının öğrenme sürecine nasıl bir katkı sağlayacağı araştırılmıştır. Buna göre çocuklara ilkyardıma ilişkin sorular yöneltilmiş ve iki farklı gruptan birine animasyon ile ilkyardım dersleri verilmiştir. Çıkan sonuçlara bakıldığında, destekli animasyon kullanımı olmadan önce “Hasta veya yaralının solunumunu tespit etmek için aşağıdakilerden hangisine dikkat etmek doğru olmaz?” sorusuna öğrencilerin 14’ünün; “Aşağıdakilerden hangisi bir acil durum müdahale kontrol çeşidi değildir?” sorusuna öğrencilerin 6’sının; yine burun kanamalarında ilk yardım için aşağıdakilerden hangisi yapılamaz?” sorusuna öğrencilerin 6’sının doğru yanıt verdiği görülecektir. Bunun yanı sıra, gündelik yaşamda sıklıkla öğrencilerin başına gelebilecek olan, ayakkabı ipine basarak düşme gibi konularda öğrencilerin neler yapması gerektiğini bilmediği görülmüştür.

Bu birkaç örneğe bakıldığında, öğrencilerin ilkyardım konusunda bilinçlilik düzeylerinin çok düşük olduğunu anlamak mümkün olacaktır. Buna karşılık animasyonlar ile ilkyardım derslerinin verilmesinin ardından pek çok soruya verilen yanıtların doğru olarak değiştiği gözlemlenmiştir. Örneğin, kan şekerinin düştüğünü gösteren belirtilere ilişkin bir soruda, yanıtlar animasyonların izlenmesi sonrasında anlamlı biçimde değişmiştir. Fakat kimi sorularda da animasyonların öğrenmeye çok fazla etki etmediği görülmektedir.

Buradaki sonuç farklılıklarının çeşitli sebepleri olabilecektir. Örneğin çocuklar bir defa izleme ile konuyu anlamamış olabileceklerdir. Bunun yanı sıra deney yapmamaları ve uygulamalara katılmamaları da öğrenmeleri üzerinde olumsuz etki sahibi olabilecek olasılıklardır. Animasyonların, eğitim esnasında hangi alanlarda etkisiz kaldığının ya da çocukların neden animasyonları izlemelerine rağmen doğru yanıtı bulamadıklarının cevaplarının araştırılması ve buna göre animasyonlarda düzenlemeler yapılması gerekmektedir.

Bu çalışmadan elde edilen bulgular kapsamında geliştirilen öneriler aşağıdaki gibidir:

- i. Çalışmada animasyonlu öğretim ortamlarının geleneksel öğrenmeye göre daha etkili olduğu tespit edildiğinden, K12 seviyesi öğrenenlere animasyonlu materyaller geliştirilmelidir.
- ii. Çalışmada geleneksel öğrenme yöntemi ile öğrenenlerin ilkyardım konusunda yeterince bilgi sahibi olmadıkları belirlendiğinden, K12 seviyesinde animasyonlu veya daha etkili öğrenme materyalleri kullanılarak ilkyardım eğitimi verilmelidir.
- iii. Öğrenenlerin öğretim kazanımına katkı sağladığı belirlendiğinden, öğretmenlere animasyonlu materyal geliştirmeleri için hizmet içi eğitimler düzenlenmelidir.
- iv. Animasyonlu içeriklerin öğretmen ve öğrenenler arasında paylaşılması için web destekli bir platform kurulabilir.
- v. Gelecek çalışmalarda öğrenenlerin öğrenme ortamına katılması için etkileşimli ve animasyon içeren simülasyon ortamları tasarlanabilir.

KAYNAKÇA

Adem Sezer ve Halil Tokcan, (2003), İş Birliğine Dayalı Öğrenmenin Coğrafya Dersinde Akademik Başarı Üzerine Etkisi, Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, Cilt 23, Sayı 3, ss. 227-242.

Ahmet Ömer Kacar, Nurettin Doğan (2007), Okul Öncesi Eğitimde Bilgisayar Destekli Eğitimin Rolü, Akademik Bilişim, Dumlupınar Üniversitesi, Kütahya 31 Ocak-2 Şubat 2007, ss. 4.

Ahmet Yayla, (2014), Eğitim Kavramının Etik Açısından Analizi, Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, Cilt: 2, Sayı: 1, s. 1-12.

Ali Osman Engin, Rasim Tösten ve M. Dursun Kaya, (2010), Bilgisayar Destekli Eğitim, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Sayı: 5, ss. 69-80.

Angeline M. Lavin, Leon Korte ve Thomas L. Davies, (2014), The Impact of Classroom Technology on Student Behavior, Journal of Technology Research, <http://www.aabri.com/manuscripts/10472.pdf> Erişim: 26.02.2017.

Arzu Hancı Karademirci, (2010), Öğretim Teknolojileri, Akademik Bilişim Dergisi,12. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri 10 - 12 Şubat 2010 Muğla Üniversitesi, sayfa 397.

Ayhan Çinici, Mustafa Özden, Abuzer Akgün, Mehmet Ekici ve Harun Yalçın, (2013), Sanal ve Geleneksel Laboratuvar Uygulamalarının 5. Sınıf Öğrencilerinin Işık ve Ses Ünitesiyle İlgili Başarıları Üzerine Etkisinin Karşılaştırılması, Bayburt Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi 2013 Cilt:8 Sayı:2 ss.595.

- Aysel Kılıç, (2009), Gelişim Dönemleri ve Ergenlerde Ruhsal Sorunlar, Newport International University, Davranış Bilimleri Lisans Tezi.
- Birsen Bağçeci, (2011), Mustafa Kemal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Cilt: 8, Sayı: 16, s. 551-566.
- Bülent Akkoyunlu, (1996), Bilgi Teknolojilerinin Okullarda Kullanımı ve Öğretmenlerin Rolü Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, Sayı 11, Ss. 105-109.
- Bülent Pekdağ, (2010), Kimya Öğreniminde Alternatif Yollar: Animasyon, Simülasyon, Video ve Multimedya ile Öğrenme, Türk Fen Eğitimi Dergisi, Yıl 7, Sayı 2, ss. 81-97.
- Cemil Çelik, (2005), Çocuk Kavramı ve Medeni Hukuk Açısından Çocuk Haklarının Tarihi Gelişimi, <http://www.e-akademi.org>, ss.4.
- Çağatay Güler ve Nazmi Bilir, (1994), Temel İlk Yardım (A Düzeyi), T.C. Sağlık Bakanlığı, Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Yayınları, Çevre Sağlığı Temel Kaynak Dizisi, No: 14.
- Fatma Cüre ve Nesrin Özdener (2008), Öğretmenlerin Bilgi VE İletişim Teknolojileri (BİT) Uygulama Başarıları Ve Bit'e Yönelik Tutumları, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, sayı 34, ss. 41-53.
- Ferhan Odabaşı, (2016), Bilgisayar Destekli Eğitim, Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi, Bilgisayar Destekli Eğitim Dersi Sayı:8, ss.138.
- Gülşah Karadeniz, (2010), Fizik Dersi Öğretiminde Geleneksel ve Bilgisayar Destekli Öğretim Yaklaşımlarının Rule Space Modeli ile Değerlendirilmesi, T.C. Bahçeşehir Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Bilgi Teknolojileri Programı, Yüksek Lisans Tezi.

- Hakan Şevki Ayvacı, Zennure Abdüsselam ve Mustafa Serkan Abdüsselam, (2012), Animasyon Destekli Çizgi Filmlerin Fen Öğretimine Etkisi: 6. Sınıf Kuvveti Keşfedelim Konusu Örneği, Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi, Kasım Sayısı, Cilt: 1, Sayı: 4, ss. 182-190.
- Halil Ersoy, (2013), Eğitim Teknolojilerinde Temel Kavramlar, http://www.madran.net/wp-content/uploads/2013/09/bote205_1_Egitim_Teknolojilerinde_Temel_Kavramlar.pdf Erişim: 05.02.2017.
- Hülya Aslan Efe, (2015), Animasyon Destekli Çevre Eğitiminin Akademik Başarıya, Akılda Kalıcılığa ve Çevreye Yönelik Tutuma Etkisi, Bilgisayar ve Eğitim Araştırmaları Dergisi, Cilt: 3, Sayı: 5, ss. 130-143.
- Hülya Aslan Efe, (2015), The Effects of Animation Supported Environmental Education on Achievement, Retention of Ecology and Environmental Attitude, Journal of Computer and Education Research, Cilt: 3, Sayı: 5, ss. 130-143.
- Hüseyin Gazi Topdemir, (2009), Felsefe Nedir? Bilgi Nedir? Türk Kütüphaneciliği, Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih Coğrafya Fakültesi Felsefe Bölümü, ss. 119-133.
- Hüsniye Demircioğlu ve Ömer Geban, (1996), Fen Bilgisi Öğretiminde Bilgisayar Destekli Öğretim ve Geleneksel Problem Çözme Etkinliklerinin Ders Başarısı Bakımından Karşılaştırılması, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, Sayı: 12, ss. 183-185.
- İkramettin Daşdemir, (2013), Animasyon Kullanımının Öğrencilerin Akademik Başarılarına, Öğrenilen Bilgilerin Kalıcılığına ve Bilimsel Süreç Becerilerine Etkisi, Kastamonu Eğitim Dergisi, Cilt: 21, Sayı: 4, ss. 1287-1304.

İlkyardım, (2017), İlk Yardım, <http://www.ilkyardim.org.tr/temel-ilk-yardim-bilgileri.html> Erişim: 04.06.2017

Karashinoğlu, Şadi, (2013), E-Öğrenme Uygulamalarında Animasyon Kullanımı ve Temel Hentbol Oyun Kurallarını Anlatan Bir Animasyon Uygulaması, T.C. Hacettepe Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü, Grafik Anasanat Dalı, Yüksek Lisans Tezi.

Kate Kasmanian, (2000), The Impact of Computers on Schools: Two Authors, Two Perspectives, The Technology Source Archives at the University of California, http://technologysource.org/article/impact_of_computers_on_schools/ Erişim: 27.02.2017.

Kızılay, (2017), <http://www.ilkyardim.org.tr/ilk-yardim-animasyonlari.html> Erişim 03.06.2017

Kızılay, (2017), Yetişkinler İçin İlkyardım, <http://www.ilkyardim.org.tr/yetiskinler-icin-ilk-yardim.html> Erişim: 04.06.2017

Kirk Johnson, (2000), Do Computers in the Classroom Boost Academic Achievement?, The Heritage Foundation, Education Report, <http://www.heritage.org/education/report/do-computers-the-classroom-boost-academic-achievement> Erişim: 25.02.2017.

Levent Altıntop, Cihad Dünder, Hakan Güven, Zahide Doğanay ve Murat Topbaş, (2000), Samsun İl Merkezinde Görev Yapan Trafik Polislerinin İlk Yardım Eğitimi Öncesi ve Sonrası Bilgi Düzeyleri, Ulusal Travma Dergisi, Ocak Sayısı, Cilt: 6, Sayı: 1, ss. 53-56.

Margaret Riel, (2014), The Impact of Computers in the Classrooms, Journal of Research on Computing in Education, Volume: 22, Issue: 2, pp. 180-190.

Mehmet Mercan, Ali Filiz, İsmet Göçer ve Nesrin Özsoy, (2009). Bilgisayar Destekli Eğitim ve Bilgisayar Destekli Öğretimin Dünyada ve Türkiye’de Uygulamaları, Akademik Bilişim’09 - XI. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri 11-13 Şubat 2009 Harran Üniversitesi, Şanlıurfa, ss. 369-372.

Nevzat Yiğit ve Ali Rıza Akdeniz, (2003), Fizik Öğretiminde Bilgisayar Destekli Etkinliklerin Öğrenci Kazanımları Üzerine Etkisi: Elektrik Devreleri Örneği, GÜ, Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, Cilt: 23, Sayı: 3, ss. 99-113.

Nusret Kavak, (2007), Maddenin Tanecikli Doğası Hakkında İlköğretim 7. Sınıf Öğrencilerinin İmaj Oluşturmalarına Rol Oynama Öğretim Yönteminin Etkisi, T.C. Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, Cilt 27, Sayı 2, ss. 227-239.

Özlem Kaf Hasırcı, (2005),Görsel Öğrenme Stillerine Göre Düzenlenen Öğretimin Akademik Başarı Ve Kalıcılığa Etkisi, Çukurova Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Cilt 14, Sayı 2, ss.299-314, sayfa 308.

O’Brien, R. (2001). An overview of the methodological approach of action research. R. Richardson (Editör). Theory and Practice of Action Research, <http://www.web.net/~robrien/papers/arfinal.html> Erişim: 16 Haziran 2017

Peter Holmes, (1986), The Impact of Computers on School Statistics Teaching, Centre for Statistical Education Sheffield, UK, <http://iase-web.org/documents/papers/icots2/Holmes-3.pdf> Erişim: 26.02.2017.

Refik Balay, (2004), Küreselleşme, Bilgi Toplumu ve Eğitim, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi, cilt: 37, sayı: 2, 61-82.

Remzi Can, Mustafa Türkyılmaz ve Abdülkerim Karadeniz, (2010),Ergenlik Dönemi Öğrencilerinin Okuma Alışkanlıkları, Ahi Evran Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi, Cilt 11, Sayı 3, Aralık 2010, ss. 1-21.

Sare Şengül ve İbrahim Ekinözü, (2004), Matematik Dersinde Canlandırma Yönteminin Matematiğin Algılanan Yararları ve Öğrenci Tutumuna Etkisi, XIII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı, 6-9 Temmuz 2004 İnönü Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Malatya.

Sare Şengül ve İbrahim Ekinözü, (2007), Permütasyon ve Olasılık Konusunun Öğretiminde Canlandırma Kullanılmasının Öğrenci Başarısına ve Hatırlama Düzeyine Etkisi, Kastamonu Eğitim Dergisi, Mart Sayısı, Cilt: 15, ss. 251-258.

Sibel Duru, (2014). Yapılandırmacı ve Geleneksel Öğrenme Ortamlarının Öğretmen Adaylarının Eğitim İnançları Üzerine Etkisi, Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, Sayı 36, ss. 15-28.

Sinan Çakmak, (2010), İki Boyutlu Eğitici Animasyonlar ile Eğitici Yayın İllüstrasyonlarının Karşılaştırılması ve 10-12 Yaş Öğrencilerinin Öğrenmelerine Etkisi, T.C. Selçuk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Güzel Sanatlar Eğitimi Anabilim Dalı, Resim-İş Öğretmenliği Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi.

Süleyman Sadi Seferoğlu, (2006), Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı, Pegem A Yayıncılık.

Tolga Tosun, (2010), Tanzimat'tan Günümüze Türkiye'deki Mesleki ve Teknik Eğitim Politikaları, T.C. Süleyman Demirel Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi.

Tuncay Yiğit, Emine Aruğaslan, Betül Özaydın, Güray Tonguç ve Arzu Özkanan, (2015), Geleneksel Eğitim ve Uzaktan Eğitimde Öğrenen Başarılarının

Karşılaştırılması: Temel Bilgi Teknolojileri Kullanımı Dersi Örneği,
[https://www.researchgate.net/publication/268366732_GELENEKSEL_EG
ITIM_VE_UZAKTAN_EGITIMDE_OGRENEN_BASARILARININ_K
ARSILASTIRILMASI_TEMEL_BILGI_TEKNOLOJILERI_KULLANI
MI_DERSI_ORNEGI](https://www.researchgate.net/publication/268366732_GELENEKSEL_EGITIM_VE_UZAKTAN_EGITIMDE_OGRENEN_BASARILARININ_KARSILASTIRILMASI_TEMEL_BILGI_TEKNOLOJILERI_KULLANIMI_DERSI_ORNEGI) Erişim: 25.02.2017.

Türk Dil Kurumu Güncel Sözlük, www.tdk.gov.tr Erişim: 01.02.2017.

Uğur Evrekli, (2010). Fen Ve Teknoloji Öğretiminde Zihin Haritası Ve Kavram Karikatürü Etkinliklerin Öğrencilerin Akademik Başarılarına Ve Sorgulayıcı Öğrenme Beceri Algılarına Etkisi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı Fen Bilgisi Öğretmenliği Programı Yüksek Lisans Tezi.

Umur, Yusuf Fikret, (2011), İlk Yardım, Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı, http://www.aep.gov.tr/wp-content/uploads/2012/10/05_06_ilk-yardim.pdf
Erişim: 04.06.2017

Ünal Çakıroğlu, Ayça Çebi ve Yaşar Akkan, (2009), Bilgisayar Oyunlarının Eğitim Amaçlı Kullanımına Yönelik Öğretmen Görüşleri, Uluslararası Eğitim Teknolojisi Konferansı (IETC2009).

Yücel, Fırat (2015), Bilgisayar Destekli Eğitim: Tanımı, Kuramsal Temelleri, BDE Uygulamaları, T.C. Akdeniz Üniversitesi Enformatik Bölümü Ders Notları

Yüksel Özden, (2005), Öğrenme ve Öğretme, Yüksek Lisans Tezi, Pegem Yayıncılık, 7. Baskı, Nisan 2005.

EKLER

Ek 1. Araştırma Soruları

İLK YARDIM SORULARI

1. “Ali ailesi ile yaptığı bir yolculuk sırasında önlerindeki aracın bir yayaya çarptıklarını görürler. Ali’nin babası yaralı için hemen arar.”

Yukarıda ki parçaya göre Ali’nin babası aşağıdaki acil durum numaralarından hangisini aramıştır?

- a) 110
- b) 175
- c) **112**
- d) 155

2. “Hasta veya yaralı değerlendirmenin amacı “

Yukarıdaki cümlenin doğru bir şekilde tamamlanabilmesi için aşağıdaki yargılardan hangisiyle devam ettirilmesi gerekir?

- a) **İlk yardımı doğru yapmaktır**
- b) İkinci değerlendirmedir
- c) Solunum değerlendirmedir
- d) Dolaşım değerlendirmedir

3. Olay yerinde müdahale sırası nasıl olmalıdır?

- a) İlk önce omuzu kırık olana müdahale edilir.
 - b) **İlk önce sessiz durana müdahale edilir.**
 - c) İlk önce basıdan yaralananına müdahale edilir
 - d) İlk önce iç organları hasar almış olana müdahale edilir.
- **Ağız içini kontrol ederiz.**
 - **Yabancı cisim varsa dikkatlice çıkartırız.**
 - **Baş çene pozisyonu veririz.**

4. Yukarıdaki maddeler aşağıdakilerden hangisinin açıklama ve uygulamasını anlatmaktadır?

- a) **Solunum yolu açıklığının sağlanması**
- b) Dolaşım değerlendirmesi
- c) Rol oynama
- d) Boşaltım değerlendirme

5. Aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- a) Nabız aynı anda iki taraftan bakılabilir
- b) Nabız şah damardan bakılamaz
- c) Nabız bilekten bakılamaz
- d) **Nabıza aynı anda iki taraftan birden bakılamaz**

6. Hasta veya yaralının solunumunu tespit etmek için aşağıdakilerden hangisine dikkat etmek doğru olmaz?

- a) Solunum hızlı mı
- b) **Vücut sıcak mı**
- c) Solunum yavaş mı
- d) Solunum düzenli mi

7. Aşağıdakilerden hangisi bir acil durum müdahale kontrol çeşidi değildir?

- a) Yüz kontrolü
- b) Boyun kontrolü
- c) **Dış kontrolü**
- d) Bacaklar ve kolların kontrolü

8. Aşağıdakilerden hangisi Tolga'nın yapmış olduğu hatalı davranışlardan değildir?

- a) Bisikletini yolun ortasına doğru hızlı sürmesi
- b) Bisikletini binmeden önce kontrol etmemesi
- c) **Bisikleti ile kaldırımdan inmesi**
- d) Kaskını dizlik ve dirseklüklerini takmaması

9. “ damar bütünlüğünün bozulması sonucu kanın damar dışına akmasıdır. “ boş bırakılan alana aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?

- a) **Kanama**
- b) İç kanama
- c) Dış kanama
- d) İlk yardım

10. Burun kanamalarında ilk yardım için aşağıdakilerden hangisi yapılamaz?

- a) Burun kanalları 5 dakika süre ile sıkılır
- b) **Hasta veya yaralının üzeri örtülür**
- c) Hasta veya yaralı oturtularak başı hafif öne eğilir
- d) Kanama durmazsa sağlık kuruluşuna gidilir

11. “Tolga aceleyle ayakkabılarını giydi; bağlamadan kapıdan çıkarak hızla merdivenlerden inmeye başladı Annesi arkasından yavaş olması için onu uyardı, ama Tolga dinlemedi. Tam en alt basamağa gelmişti ki ayakkabısının bağına basarak yuvarlandı. Bağırarak merdivene oturdu, dizi kan içindeydi. Turbo ve Tülin hemen onun yanın koşular.”

Tolga düşmemek için hangi güvenli davranışları göstermeliydi?

- a) Ayakkabı bağcıklarını çıkartmalıydı
- b) Yavaş ve dikkatli davranmalıydı
- c) Ayakkabı bağcığını bağlamalıydı
- d) Merdivenleri dikkatli inmeliydi

12. “ Çarpma vurma kesilme gibi olaylar sonucu deri ya da deri altı dokusunun bütünlüğünün bozulmasıdır.” Tanım aşağıdaki kelimelerden hangisine aittir?

- a) Kesik yara
- b) Delici yara
- c) **Yara**
- d) Ezik yara

13. Aşağıdakilerden hangisi kan şekeri düşmesi ile ilgili güvenli davranışından biri değildir?

- a) Okula gitmeden önce kahvaltımı mutlaka yaparım
- b) Okulda beslenmemi mutlaka yaparım
- c) Aç karnıma koşup oynamam
- d) **Bol bol su içerim**

14. Resimlerin altındaki noktalı alanlara ilkyardımın temel uygulamalarından uygun olanının ismini yazınız.

(KORUMA - BİLDİRME - KURTARMA)



15. Aşağıdaki resimleri doğru sırasına göre numaralandırın.



()



()



()

- a) 1, 3, 2
- b) 2, 3, 1
- c) 3, 1, 2
- d) 1, 2, 3

16. Aşağıdakilerden hangisi kan şekeri düşmesinin belirtilerinden biri değildir?

- a) Aniden acıkmak
- b) Terlemek
- c) **Karın ağısı**
- d) Yorgunluk hissetmek

17. Aşağıdakilerden hangisi arı sokması sonucu yapılan ilkyardımlardan biridir?

- a) Yaralı bölge su ile yıkanır
- b) Kişi hareket ettirilmez
- c) Kişi yatar pozisyonda tutulur
- d) Kişi şok pozisyonuna alınır

18. Kırıktan şüpheleniliyorsa aşağıdaki ilkyardım basamaklarından hangisi uygulanmaz?

- a) Hasta veya yaralı hareket ettirilmez
- b) Tıbbî yardım için 112 Acil Yardım Servisi aranır
- c) Sert malzemelerle kırığın ön ve arkasındaki eklemleri içine alacak şekilde tespit edilir
- d) Hasta veya yaralının ateşi ölçülür

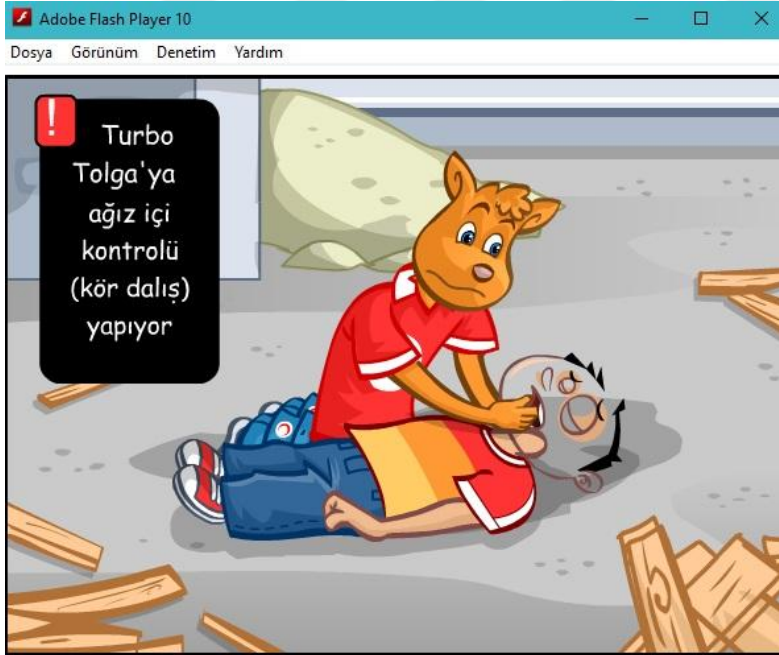
19. Aşağıdakilerden hangisi kırık belirtilerinden biri değildir?

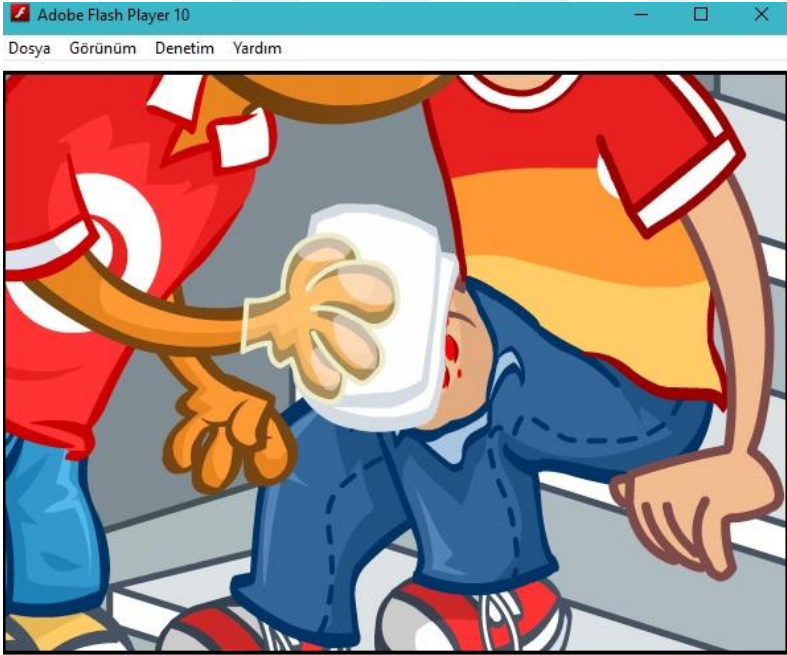
- a) Şekil bozukluğu
- b) **Kızarıklık**
- c) Hareket kaybı
- d) Şişlik

20. Aşağıdakilerden hangisi sindirim yolu ile zehirlenme belirtilerinden biri değildir?

- a) Bulantı
- b) Kusma
- c) **Ciltte kızarıklık**
- d) Karın ağrısı

Ek 2. Animasyon Ekran Görüntüleri







Ek 3. Etik Kurul Formu




BEYKENT ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ

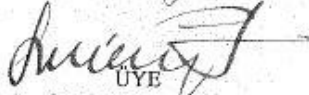
03.04.2017


Enstitümüz İletişim ve Tasarım Anabilim Dalı İletişim Sanatları ve Tasarım (tezli) programı öğrencisi *Sibel DEMİRKAN*' ın "*İlk Yardım Konusunun Öğretiminde Bilgisayar Destekli Animasyon Kullanımı; Bir Uygulama Örneği 5. Sınıflar*" konulu tezine anket çalışması yapması Etik Kurulumuzca uygun görülmüştür.

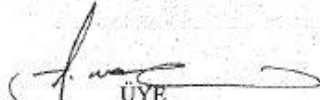
ETİK KURUL ÜYELERİ



ÜYE
Prof. Dr. Ercan AKYİĞİT


ÜYE
Prof. Dr. Ögüz MAKAL


ÜYE
Prof. Dr. Firdevs ŞENEL


ÜYE
Prof. Dr. Selahattin SARI


ÜYE
Prof. Dr. Ebru URAL


ÜYE
Prof. Dr. Ülben EZEN


BAŞKAN
Prof. Dr. Burak Ömür ÇAKIR

Beykent Üniversitesi İletişim Hattı: 444 1997 - 0850 340 34 34 - www.beykent.edu.tr

Ayazağa-Maslak Yerleşkesi: Ayazağa Mahallesi Hadim Köprü Yolu Cad. No: 19, Sarıyer 34396 İstanbul / Faks: (0212) 289 64 90

Beşiktaş Yerleşkesi: Cumhuriyet Mah. Gönümler Yolu Cad. No: 3/A, Beykent Siteleri, Büyükdere 34500 İstanbul / Faks: (0212) 867 55 68

Taksim Yerleşkesi: Sıraselviler Cad. No: 65, Taksim, Beşiktaş 34437 İstanbul / Faks: (0212) 243 02 78 - info@beykent.edu.tr

ÖZGEÇMİŞ

1984 yılında Rize’de doğdum. İlköğretimimi İstanbul İli Beyoğlu İlçesi Piyale Paşa İlköğretim okulunda tamamladım, orta öğretimime Maltepe Kız Meslek Lisesinde devam ettim. 2009 yılında Beykent Üniversite Bankacılık ve Sigortacılık Bölümünde ön lisansımı tamamlayıp 2012 yılında Anadolu Üniversitesi İşletme Bölümü’nde lisansımı tamamladım. 2014 yılında Sakarya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Yönetim Bilişim Sistemleri Bölümünde tezsiz yüksek lisansımı tamamladım. 2015 yılında Beykent Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İletişim ve Tasarım Ana Sanat Dalı, İletişim Sanatları ve Tasarımı alanında yüksek lisansa başladım.

2012 yılında başladığım Marmara Üniversitesi Uzaktan Eğitim Uygulama ve Araştırma Merkezi’nde İçerik Geliştirme ve Tasarım Bölümünde Eğitim Teknoloğu olarak görevimi sürdürmekteyim.

Aday: Sibel DEMİRKAN