



EĞİTİMDE ANİMASYON KULLANIMININ İNCELENMESİ VE BİR ANİMASYON UYGULAMASI¹

Taha KÜÇÜK

İstanbul Aydın Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Grafik Tasarımı Bölümü Yüksek Lisans, tahakucukk@gmail.com, ORCID: 0000-0002-4656-5299

Nursan KORUCU

Dr. Öğr. Üyesi, İstanbul Aydın Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi Çizgi Film ve Animasyon Bölümü, nursankorucu@aydin.edu.tr, ORCID: 0000-0002-5308-4506

Küçük, Taha ve Korucu Nursan. "Ulusal/Uluslararası Yapılan Araştırmalarda, Eğitimde Animasyon Kullanımının İncelenmesi ve Bir Animasyon Uygulaması". Sanat Eğitimi Dergisi, 10/1 (2022 Bahar): s. 1–11. doi: 10.7816/sed-10-01-01

ÖZ

Her alanda geleneksel yöntemlerin geçerliliğini kaybettiği bu günlerde eğitim alanı da bu yeniliklerden etkilenmiştir. Bu araştırmanın amacı; günümüzde her alanda var olan teknolojinin, eğitim alanında da etkin olması ve animasyon destekli eğitimin yaygınlaşmasıdır. Çizgi film ve animasyonun yöntem olarak kullanıldığı eğitim ile geleneksel yöntemler kullanılan eğitim ile arasında anlamlı bir fark olup olmadığını ortaya çıkarmaktır. Araştırma; animasyonun eğitimde yöntem olarak kullanılmasının örgün eğitimin gelişmesine katkıda bulunması yönüyle önemlidir. Araştırmada nitel araştırma ve doküman analizi yöntemi kullanılmıştır. Bu araştırmada elde edilen bulgular kapsamında yapılan deneysel çalışmalarda animasyon ve çizgi filmlerin eğitime verdiği katkılar gözlemlenmiştir. Türkiye’de yapılan çalışmalar, uluslararası çalışmalara göre sayıca azdır ve çalışma sayısının artırılması ülkemizde eğitimin teknolojik olarak gelişmesine farklı bir bakış açısı getirerek katkı sağlayacaktır. Bulgular doğrultusunda eğitimde geleneksel yöntemlere bağımlı kalınmayıp, animasyon ve çizgi film gibi, 2D ve 3D tekniklerinin kullanıldığı somut ve kalıcı yöntemlerin daha faydalı olduğu gözlemlenmiştir. Animasyonun eğitimde akılda kalıcılığı arttırdığı ve bilgiyi almayı kolaylaştırdığı düşünülmektedir. Türkiye’de animasyonun eğitimde daha fazla yer alması için; eğitim sisteminin içine entegre edilmesi gerektiği öngörülmüştür. Bunun sağlanabilmesi için ülkemizdeki üniversitelerde az sayıda olan animasyon bölümlerinin artırılması önerilmiştir. Örgün eğitimde animasyonun nasıl kullanılacağına dair örnek bir animasyon uygulaması yapılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Animasyon, çizgi film, eğitim ve animasyon, eğitimde animasyon kullanımı

Makale Bilgisi:

Geliş: 18 Aralık 2021

Düzeltilme: 14 Şubat 2022

Kabul: 29 Mart 2022

© 2022 sed. Bu makale Creative Commons Attribution (CC BY-NC-ND) 4.0 lisansı ile yayımlanmaktadır.

¹ Bu çalışma, Dr. Öğr. Üyesi Nursan KORUCU danışmanlığında, Taha KÜÇÜK tarafından yapılan "Ulusal/Uluslararası Yapılan Araştırmalarda, Eğitimde Animasyon Kullanımının İncelenmesi ve Bir Animasyon Uygulaması Örneği" adlı yüksek lisans tezinin bir bölümünden oluşturulmuştur.

Giriş

Animasyonun en basit tanımı; resimlerin arka arkaya dizilmesiyle elde edilen görüntüler olarak bilinir. Buna göre animasyonun her bir karesinin ayrı bir sanat bakışı, yeteneği ve becerisi gerektirdiğini söylemek mümkündür. Animasyonu önemli kılan her zaman bilişim ve teknoloji ile bağlantılı olması ve hareket eden görsellerin insan gözü tarafından daha hızlı bir şekilde algılanmasıdır.

Günümüzde eğitim, bilim, mimarlık, mühendislik, astronomi, yüksek atom fiziği, uçak, otomotiv, tıp, endüstri, yönetim, deniz bilimi ve hukuk gibi pek çok bilim dalı bilgisayar animasyonları sayesinde daha anlaşılabilir kılınmaktadır. İnsan beyni yeni bir bilgiyi öğrenirken, birkaç farklı duyuya aynı anda hitap edilmesi bilgiyi daha kalıcı kılmamanın yanında daha da kolay bir öğrenme sağlar. Geleneksel eğitim yöntemlerine bakıldığında, öğrencilerin sadece işitme duyusuna hitap edildiği görülmüştür. GörSELLİĞİN arka planda kaldığını ifade etmek mümkündür. Fakat hem görme hem de işitme duyusuna aynı anda hitap etmek ve bunu öğrencilerin seveceği bir araçla yapmak farklı sonuçlar doğuracaktır (Toroğlu, Akın ve İçingür, 2007).

Bu alanda birçok araştırma ve uygulama örnekleri bulunmaktadır. Çalışmada, son 20 yılı kapsayacak şekilde bu konudaki makale, rapor ve tez çalışmaları doküman analizi yöntemiyle incelenmiştir. Yapılan çalışmalarda çizgi film ve animasyon tekniklerinin kullanılması öğretimde çeşitlilik ve zenginleşme sağlayacaktır. Bu sebeple animasyon ve çizgi filmlerin derslerde aktif olarak kullanılması ve eğitimde bir yöntem olması önemli bir araştırma konusudur.

Araştırmanın Amacı ve Önemi

Günümüzde her alanda var olan teknolojinin, eğitim alanında da etkin olması günümüz öğrencileri için önemli bir noktadır. Buna bağlı olarak seçilen bu araştırma konusu, animasyon ve çizgi filmlerin eğitimde yöntem olarak kullanılması üzerine yapılmış çalışmaları değerlendirerek bir sonuca ulaşmak ve animasyon temelli eğitim ile geleneksel yöntemli eğitimin farklı yönlerini belirlemek için seçilmiştir.

Bu çalışmanın amacı; günümüzde her alanda var olan teknolojinin, eğitim alanında da etkin olması ve animasyon temelli eğitimin yaygınlaşmasıyla ilgili bir durum değerlendirmesi yapmaktır. Çizgi film ve animasyon temelli eğitimin getirilerini ortaya çıkarmak ve geleneksel yöntemli eğitimden ayrılan yönlerini vurgulamaktır.

Bu çalışma; eğitimde geleneksel olmayan yöntemlerden faydalanılan ve derse farklı bir bakış açısı getirilen animasyon yöntemli eğitime katkı sağladığı için önemlidir.

Kapsam

Bu araştırmanın kapsamı, eğitimde animasyon kullanımına dair ulusal ve uluslararası yapılan çalışmalardır.

Yöntem

Bu çalışmada; nitel araştırma yöntemi ve doküman analizi tekniği kullanılmıştır.

Bu bağlamda nitel araştırmayı, “doküman analizi, gözlemler, görüşme raporları gibi nitel veri toplama tekniklerinin kullanıldığı, olayların ve algıların doğal ortamda bütüncül ve gerçekçi bir şekilde tespitine yönelik nitel bir yolun izlendiği araştırma” olarak tanımlamak mümkündür (Yıldırım ve Şimşek, 2008, s. 39). Nitel araştırma, araştırma problemini disiplinler arası bütüncül bir bakış açısını esas alarak, yorumlayıcı bir tarzla incelemeyi benimseyen bir yöntemdir. Çalışılan olaylar ve olgular kendi bağlamında ele alınarak, insanların onlara yükledikleri anlamlar açısından değerlendirilir (Altunışık ve Diğerleri, 2010: 302).

Doküman analizi ise, yazılı belgeleri düzenli olarak ve titizlikle analiz etmek için kullanılan bir nitel araştırma yöntem çeşididir (Wach, 2013). Basılı ve elektronik materyaller başta olmak üzere tüm belgeleri değerlendirmek ve incelemek için kullanılan sistemli bir yöntemdir. Diğer yöntemlerde olduğu gibi doküman analizi de ampirik bilgi geliştirmek, anlam çıkarmak, ilgili konu hakkında bir anlayış oluşturmak için verilerin incelenmesini ve yorumlanabilmesini gerektirmektedir (Corbin & Strauss, 2008).

Katılımcılar

Araştırmanın evreni eğitimde teknoloji uygulamaları ile ilgili animasyon alanında yapılmış çalışmalardan oluşmaktadır. Bu araştırmanın örneklemini ise son 20 yıl içerisinde yapılmış animasyonun eğitimde yöntem olarak kullanıldığı tez, makale ve rapor çalışmaları oluşturmaktadır. Bu çalışmada toplam 20 adet çalışma incelenmiştir. İncelenen çalışmalarda deney grupları ilkokul, ortaokul, lisans öğrencileri ve öğretmenlerinden oluşmaktadır.

Sınırlılıklar

1. Bu araştırma son 20 yıl içerisinde yapılmış ulusal ve uluslararası tezler ve makaleler ile sınırlıdır.
2. Bu çalışmada incelenen tezlerin konusu çizgi film ve animasyonun yöntem olarak eğitimde kullanılması ile sınırlıdır.

Verilerin Toplanması ve Analizi

Bu çalışmada tez ve makale olmak üzere toplam 20 adet çalışma incelenmiş ve bir rapordan faydalanılmıştır. İncelenen çalışmalarda amaç, yöntem ve sonuçlara bakılmıştır. İncelenen çalışmaların 10'u Türkiye'de, 6 ABD, 1 İsrail, 1 Slovakya, 1 Bangladeş, 1 Hong Kong, 1 Çin, 1 Birleşik Krallık ve 1 Avustralya da hazırlanmıştır.

Dokümanlar nitel araştırmalar için değerli bilgi kaynakları olabilirler (Creswell, 2012, s. 223). Bu çalışmada belirli bir amaç uğruna, kaynakları bulma, not çıkarma, okuma ve değerlendirme işlemlerini benimseyen (Karasar, 2014, s. 283) doküman analizi tekniği kullanılmıştır. Doküman analizi çoğunlukla diğer araştırma yöntemleri için yardımcı ve tamamlayıcı niteliğe sahipken, başlı başına bir yöntem olarak da kullanılmaktadır (Bowen, 2009).

Balcı (2016), nitel araştırmalar için verilerin analizinde; içerik analizi, betimsel analiz ve söylem analizinin en çok kullanılan teknikler olduğunu belirtmiştir. Bu çalışmanın veri analiz tekniği, betimsel içerik analizi olarak benimsenmiştir. Betimsel içerik analizi, belirli bir araştırma alanının genel eğilimlerini ve araştırma sonuçlarını tanımlamayı amaçlamakta olan sistematik bir çalışmadır (Çalık & Sözbilir, 2014).

Nitel araştırmalarda araştırmacı uzun bir sürede farklı veri toplama teknikleri sayesinde topladığı verileri analiz etme yönelimindedir. Temel bir şekilde veri analizi; işlenmemiş verilerin toplanması ve istatistik yöntemleri kullanılarak anlamlı ve faydalı bilgiler haline çevrilmesi olarak açıklanabilir. (GTech,2021)

Doküman analizi, yazılı belgelerin içeriğini titiz ve sistemli şekilde analiz etmek amacıyla kullanılan nitel bir araştırma yöntemidir (Wach, 2013). Doküman analizi, elektronik ve yazılı materyaller olmak üzere tüm belgeleri değerlendirmek ve incelemek amacıyla kullanılan sistematik bir yöntemdir. Doküman analizi, nitel araştırmalarda kullanılan diğer yöntemler gibi ortaya bir anlam çıkarmak, o konu hakkında genel bir anlayış oluşturmak, ampirik bilgi geliştirmek amacıyla verilerin incelenmesini ve yorumlanmasını gerektirmektedir (Corbin & Strauss, 2008)

Bulgular ve Yorum

Bu çalışmadaki bulgular incelendiğinde geleneksel eğitime bağlı kalınması yerine animasyon destekli eğitim verilmesinin yaratıcılığı arttırdığı, daha eğitici olduğu, konuyu görselleştirerek akılda kalıcılığı arttırdığı ve anlatıma etkinlik kattığı tespit edilmiştir. Ayrıca özel ihtiyaçlı bireyler için animasyonun etkili eğitim yollarından olduğu belirlenmiştir. İncelenen bulgularda elde edilen ortak görüş animasyon yöntemli eğitimin gelenekler yöntemlerle verilen eğitime göre daha faydalı olduğu yönündedir.

Bu çalışmada; Türkiye'de Çizgi Film Animasyon Eğitiminin Akademik Yaratıcılık Bağlamında İncelenmesi, E-Öğrenme Uygulamalarında Animasyon Kullanımı ve Temel Hentbol Oyun Kurallarını Anlatan Bir Animasyon Uygulaması, Hayat Bilgisi Öğretiminde Çizgi Film ve Animasyon Kullanımına İlişkin Öğretmen Görüşleri, Üç Boyutlu Bir Animasyon Sisteminin Tasarımı ve Teknoloji Eğitiminde Kullanılması, Animasyon Destekli Çevre Eğitiminin Akademik Başarıya, Akılda Kalıcılığa ve Çevreye Yönelik Tutuma Etkisi, Üç Boyutlu Animasyonun Kullanım Alanları ve Bir Tıbbi Animasyon Uygulaması, Geçmişten Günümüze Hareketli Görüntü ve Türkiye'de Animasyonun Gelişimi, An Exploratory Study of Apache Middle School Students' Computer Animation, Animasyonun Eğitim Amaçlı Kullanımı, Animation and learning: Value for money?, Animation Trends in Education, The Benefits of 3D Modelling and Animation in Medical, The Computer Animation in Education, The Use of Animation in Higher Education Teaching to Support Students with Dyslexia, Theoretical and Practical Approaches to Non-Formal Education, Use of Animation in Engaging Teachers and Students in Assessment in Hong Kong Higher Education, Using Animation and Interactivity To Enrich Reading and Writing Activities, Using Animation as a Means of Enhancing Learning of Individuals with Special

Needs, Using Animation in Forensic Pathology and Science Education ve Animation Rurale: Education for Rural Development çalışmaları incelenmiştir.

<p>Tablo 1. Using Animation and Interactivity to Enrich Reading and Writing Activities (Gladhard, 2002).</p>	<p>Tablo 2. Animation and learning: Value for money? (Love, 2004).</p>
<p>Bu araştırmanın amacı; eğitimde uygun teknoloji kullanılırsa sonuçlarının neler getirdiğini tespit etmektir. Bu araştırmanın sonucu; doğru programlarla öğrencilerin becerilerinin gelişebileceği ve herkesin çalışmalarını tamamlamasına yardımcı olacaktır. Yenilikçi öğretmenlerin çalışmalarını bilgisayarla yayınlamak, öğrencileri yeniden okuma ve düzenleme konusunda motive eder ve zayıf becerilere sahip öğrencilerin çalışmalarını tamamlamalarına olanak tanır. Öğretmenlerin yazılımları keşfetmesi ve dijital kameraların öğrenci projelerini sunmak için kullanılabilmesi nedeniyle animasyon da sınıflarda popülerlik kazanmaktadır. Öğretmenler ve öğrenciler, kil animasyonu oluşturmak için grafikleri veya dijital kameraları canlandırmak için Animagic Gif Animator gibi yazılımları kullanarak birlikte çalışabilmektedir. Animasyonla çalışmak, çocukların düşünme becerilerini kullanmalarını gerektirir. Bir animasyona eşlik edecek diyalog veya başlık yazmak, üretmek için çalışmalarını gerektirir. Olay örgüsü ve sekans anlayışını göstermek için gruplar halinde çalışmalarını sağlar.</p>	<p>Bu araştırmanın amacı; animasyonun eğitime fayda sağlayıp sağlamadığını tespit etmektir. Bu araştırmanın sonucu; animasyonların eğitimde faydalı olduğudur. Animasyon, teknoloji tabanlı öğrenme kaynaklarında gittikçe daha fazla kullanılmaktadır. Yapılan son araştırmaların animasyonun eğitim de kullanılmasının fayda sağladığını göstermektedir. Araştırmaya dayalı tasarım yönergelerini kullanan yeni yaklaşımlar animasyonun eğitim potansiyelini açığa çıkarmaktadır. Animasyon dinamikleri statik tasvirlerle, ek sembolere dayanmalıdır.</p>
<p>Tablo 3. Bir Animasyon Sisteminin Üç Boyutlu Tasarımı ve Teknoloji Eğitiminde Kullanılması (Toroğlu ve İcingür, 2007).</p>	<p>Tablo 4. The Use of Animation in Higher Education Teaching to Support Students with Dyslexia (Taylor, Duffy and Hughes, 2007).</p>
<p>Bu araştırmanın amacı; eğitim için hazırlanan animasyonların ön plana çıkarılmasını sağlamak ve faydalarını tespit etmektir. Bu araştırmanın sonucu; animasyon programlarının anlatıma etkinlik kattığı ve duyu organlarını etkileyerek mesajı daha belirgin hale getirdiğidir.</p> <p>Bu çalışmada AutoCAD ortamında 3-boyutlu montajların ve özellikle bir dizel motorunun 3-boyutlu katı modelinin oluşturularak 3DS MAX ortamında animasyonun yapılması ve eğitim sisteminin oluşturulması konusunda bir çalışma yapılmıştır. Sistem oluşturulurken Visual Basic programlama dili kullanılmıştır. Bilgisayar destekli teknoloji eğitimde grafik ve animasyon tekniklerinin kullanılması ele alınmıştır. Bir dizel motoru 3B katı model olarak oluşturulmuş, animasyonu yapılmış ve bu animasyonlar Visual Basic görsel programlama dili kullanılarak; Windows tabanlı, teknoloji eğitiminde kullanılabilir bir</p> <p>BDE sistemi gerçekleştirilmiştir. Bu tür programların teknoloji eğitimde kullanılmasının yararlı olacağı düşünülmektedir.</p>	<p>Bu araştırmanın amacı; Birleşik Krallık yüksek öğretim ortamında disleksi olan öğrencileri desteklemek için animasyonlu öğrenme materyallerinin potansiyel faydasını incelemektir. Bu araştırmanın sonucu; her iki grubunda faydalı bulunduğunu fakat disleksi olmayan öğrencilerin, disleksi olan öğrencilere göre daha fazla katkı gördüğü tespit edilmiştir.</p> <p>Disleksi olan 13 bilgisayar lisans öğrencisi grubu ve disleksi olmayan 13 lisans bilgisayar öğrencisinden oluşan bir kontrol grubu ile bir deney yapılmıştır.</p> <p>Bu çalışmada bildirilen ölçekli deney az sayıda katılımcıya uygulanmasına rağmen, animasyonlu öğrenme materyallerinin disleksi olan (ve olmayan) lisans öğrencileri için potansiyel olarak yararlı olabileceğini göstermiştir.</p>

<p>Tablo 5. Using Animation in Forensic Pathology and Science Education (Fisk, 2008).</p>	<p>Tablo 6. Animasyonun E-Öğrenme Uygulamalarında Kullanımı ve Hentbol Oyunu Temel Kurallarını Anlatan Bir Animasyon Uygulaması (Karaşahinoğlu, 2013).</p>
<p>Bu araştırmanın amacı; eğitimde uygun teknoloji kullanılırsa sonuçlarının neler getirdiğini tespit etmektir. Bu araştırmanın sonucu; doğru programlarla öğrencilerin becerilerinin gelişebileceği ve herkesin çalışmalarını tamamlamasına yardımcı olacaktır. Yenilikçi öğretmenlerin çalışmalarını bilgisayarla yayınlamak, öğrencileri yeniden okuma ve düzenleme konusunda motive eder ve zayıf becerilere sahip öğrencilerin çalışmalarını tamamlamalarına olanak tanır. Öğretmenlerin yazılımları keşfetmesi ve dijital kameraların öğrenci projelerini sunmak için kullanılabilmesi nedeniyle animasyon da sınıflarda popülerlik kazanmaktadır. Öğretmenler ve öğrenciler, kil animasyonu oluşturmak için grafikleri veya dijital kameraları canlandırmak için Animagic Gif Animator gibi yazılımları kullanarak birlikte çalışabilmektedir. Animasyonla çalışmak, çocukların düşünme becerilerini kullanmalarını gerektirir. Bir animasyona eşlik edecek diyalog veya başlık yazmak, üretmek için çalışmalarını gerektirir. Olay örgüsü ve sekans anlayışını göstermek için gruplar halinde çalışmalarını sağlar.</p>	<p>Bu çalışmanın amacı; animasyonun eğitimde kullanılmasının geleneksel eğitime göre nasıl bir sonuç verdiğini saptamaktır. Bu araştırmanın sonucu; animasyon destekli eğitimin geleneksel eğitime göre daha öğretici olduğudur. Konuyla ilgili çalışmalarda, animasyon yöntemli ders işleyen kontrol grupları ve gruplara bakıldığında, animasyon ile ders işleyen grubunun lehinde öğrenme sonuçları için anlamlı bir fark olduğu ortaya çıkarılmıştır. Çalışmada e-öğrenme uygulamalarında animasyon kullanımı ve eğitici animasyon tasarımları incelenmiştir. Animasyon uygulamasının konusu "Hentbolun Temel Kuralları" olarak belirlenmiştir. 7-10 yaş arası çocuklara özel yapılan bir animasyon çalışmasının adımları açıklanmakta ve sonuçları hakkında bilgilere yer vermektedir.</p>
<p>Tablo 7. Öğretmen Adaylarının Biyoloji Tutumuna Animasyonla Eğitimin Etkisi (Genç, 2013).</p>	<p>Tablo 8. Animation Trends in Education (Lirong Xiao, 2013).</p>
<p>Bu araştırmanın amacı; eğitimde uygun teknoloji kullanılırsa sonuçlarının neler getirdiğini tespit etmektir. Bu araştırmanın sonucu; doğru programlarla öğrencilerin becerilerinin gelişebileceği ve herkesin çalışmalarını tamamlamasına yardımcı olacaktır. Yenilikçi öğretmenlerin çalışmalarını bilgisayarla yayınlamak, öğrencileri yeniden okuma ve düzenleme konusunda motive eder ve zayıf becerilere sahip öğrencilerin çalışmalarını tamamlamalarına olanak tanır. Öğretmenlerin yazılımları keşfetmesi ve dijital kameraların öğrenci projelerini sunmak için kullanılabilmesi nedeniyle animasyon da sınıflarda popülerlik kazanmaktadır. Öğretmenler ve öğrenciler, kil animasyonu oluşturmak için grafikleri veya dijital kameraları canlandırmak için Animagic Gif Animator gibi yazılımları kullanarak birlikte çalışabilmektedir. Animasyonla çalışmak, çocukların düşünme becerilerini kullanmalarını gerektirir. Bir animasyona eşlik edecek diyalog veya başlık yazmak, üretmek için çalışmalarını gerektirir. Olay örgüsü ve sekans anlayışını göstermek için gruplar halinde çalışmalarını sağlar.</p>	<p>Bu araştırmanın amacı; eğitimde artan talep ve öğrenci sayısına teknolojik bir yenilikle doğru eğitimin nasıl verileceğini bulmaktır. Bu araştırmanın sonucu; birden fazla duyu organını kullandıran animasyon yöntemli eğitimin öğrencilerin öğrenmesine olumlu katkı yaptığıdır. Bu makale de eğitimde içerik konulu bir animasyon anketi verilmiştir. Psikoloji alanlarını ve animasyonun eğitimdeki etkisini ele almak için geniş bir literatür taraması yapılmıştır. Tamamlayıcı bir öğrenme yaklaşımı olarak animasyonun her zaman öğrencilerin öğrenmeye olan ilgilerini harekete geçirdiği gözlemlenmiştir. En önemlisi de animasyon içeriğini öğretim faaliyetlerine entegre etmektir. Gerçekçi duygu, sürükleyicilik ve etkileşim her zaman seçim kriteri olmuştur. Bilgisayar animasyonunda donanım ortamı hala ana sorunlar arasındadır.</p>
<p>Tablo 9. The Benefits of 3D Modelling and Animation in Medical Teaching (Peckham, 2013).</p>	<p>Tablo 10. The Computer Animation in Education (Kainz, Jakab and Kardos, 2013).</p>

<p>Bu araştırmanın amacı; tıp eğitiminde teknolojik gelişmelerin neler getirdiğini incelemektir. Bu araştırmanın sonucu; bilgisayar tarafından oluşturulan üç boyutlu modellerin ve çıktılarının tıp eğitimine ciddi anlamda katkısının olduğudur. Mum, bronz ve fildişi gibi malzemeler yardımıyla oluşturulan üç boyutlu modeller, tıp eğitiminde yüzyıllardır kullanılmaktadır. Bilgisayarlar, tıbbi illüstratörlerin sanal üç boyutlu tıbbi modeller oluşturmasına olanak tanır. Burada, tıp eğitiminde bilgisayar tarafından oluşturulan modellerden hareketsiz ve hareketli çıktılarının faydalarını ele almakta ve üç boyutlu modellerin yapılışını incelemektedir.</p>	<p>Bu araştırmanın amacı; animasyonların eğitim sürecinde faydalı olup olmadığından ziyade animasyonu tasarlama metodolojisine odaklanmaktadır. Bu araştırmanın sonucunda animasyon araç olarak gösterilmiş ve geliştirmek için bir teknik sunulmuştur. Bu makale, animasyonların eğitim için bir araç olmasına yönelik yeni bir yaklaşım sunmaktadır. Bu yaklaşım, eğitim sürecinde faydalı olup olmadığı araştırmasından ziyade animasyonu tasarlama metodolojisine odaklanmaktadır. Animasyonu bir araç olarak tanımlanmış, geliştirme için yaygın olarak kullanılan araçlar sunulmuş ve ardından bir animasyon geliştirmek için temel bir teknik sunulmuştur. Eğitim, dünyayı anlama ve algılama yeteneğini geliştirmenin en güçlü yoludur ve bu sebeple kaynakları akıllıca kullanılmalıdır.</p>
<p>Tablo 11. Use of Animation in Engaging Teachers and Students in Assessment in Hong Kong Higher Education (Chan, 2013).</p>	<p>Tablo 12. Animasyon Destekli Çevre Eğitiminin Akılda Kalıcılığa, Akademik Başarıya, ve Çevreye Yönelik Tutuma Etkisi (Aslan Efe, 2015).</p>
<p>Bu araştırmanın amacı; öğretmenlerin animasyonun eğitime dahil edilmesi hakkındaki görüşlerini ortaya çıkarmaktır. Bu araştırmanın sonucu; genel olarak animasyonun eğitim için kullanımına yönelik olumlu tutuma rağmen, akademisyenler pratik ve teknik kaygılarını da belirtmişlerdir. Hong Kong'daki araştırmada bir üniversitede, öğretmenlerin uzun çalışmalara katılmadan en son politikayı hızlı bir şekilde anlayabilmeleri için, dereceli puanlama anahtarları ve not tanımlayıcıları gibi üniversite değerlendirme politikası konusundaki animasyonlar üretildi. Çarpıcı şekilde öğretmenlerin %95'i animasyonu izledikten sonra değerlendirme rubriklerini daha iyi anladıklarını bildirmiştir. Bu makale, öğretmenlerin kendi mesleki gelişimleri için animasyon kullanımını nasıl algıladıklarına ilişkin bir çalışmanın bulgularını sunmaktadır.</p>	<p>Bu araştırmanın amacı; animasyon yönlü eğitim yöntemini ve geleneksel yöntemi karşılaştırıp başarıya yönelik tutumlarını belirlemektir. Bu araştırmanın sonucu; geleneksel eğitim yöntemine göre, animasyon destekli eğitim modeli daha etkilidir. Bu çalışma, 2010-2011 eğitim öğretim yılı güz dönemi içerisinde 8 hafta devam ettirilmiştir. Ön test ve son test tekniği kullanılan bu araştırma deneysel niteliklidir. Bu çalışmada animasyon yardımcı eğitim gören deney grubu öğrencileri ile geleneksel eğitime devam eden kontrol grubu öğrencileri arasında akademik başarı puanlarına bakıldığında anlamlı bir fark olup olmadığı incelenmiş ve çalışmadaki bulgulara bakarak animasyon yardımcı eğitim gören deney grubu ile geleneksel yöntem ile eğitimine devam eden kontrol grubunun son test başarı puanlarına bakıldığında iki grup arasında anlamlı bir fark olduğu belirlenmiştir. Bu durum animasyon yönlü eğitimin, geleneksel yöntemlerle devam eden eğitime göre daha etkili ve akılda kalıcı olduğunu açığa çıkarmaktadır.</p>
<p>Tablo 13. Türkiye'de Animasyonun Gelişimi ve Geçmişten Günümüze Hareketli Görüntü (Göktepe, 2015).</p>	<p>Tablo 14. Türkiye'de Çizgi Film Animasyon Eğitiminin Akademik Yaratıcılık Bağlamında İncelenmesi (Kaçar, 2017).</p>
<p>Bu araştırmanın amacı; Türkiye'de animasyonun gelişimini incelemek ve gelişimine katkı sağlamaktır. Bu araştırmanın sonucu; Türkiye'nin animasyonda kalite, meslek standartları, bütçeler ve imkanlar olarak geride kaldığıdır. Bu çalışmada, kameranın keşfinden önce yapılan hareketli görüntü üretiminden başlayarak, hareketli görüntünün oluşmasının sebepleri araştırılmıştır. Sonuçta Türkiye'de dönemsel gelişim süreçleri açısından hareketli çizgifilm, canlandırma ve üç boyutlu bilgisayar animasyonları, görüntü ve animasyon ele alınmıştır. Çalışma sırasında, ilk hareketli görüntüden bugüne üç boyutlu animasyon teknolojisinde yaşanan gelişmeler incelenmiştir.</p>	<p>Bu çalışmanın amacı; eğitimde kültürel olmanın yaratıcılığa etkisini değerlendirmektir. Bu araştırmanın sonucu; eğitimde geleneklere bağlı kalındığında yaratıcılığın önüne geçildiği ve benzer bireyler yetiştirerek toplumun düzen içinde tutulduğudur. Bu çalışmada kültürel gelenek ve değerlere bağlı kalınmamasının yaratıcılığı arttırdığı belirtilmiştir. Çevrede çeşitli ve yeni fikirlere ön yargısız bir şekilde davranılmasının önemini altı çizilmiştir. Eğitim ve yaratıcılık arasındaki ilişkide eğitimin toplumu düzenleme amacı olduğu belirtilmiştir. İnsanların birbirine benzer karakterlerde yetiştirilmesini sağlayarak toplum içinde kaosun engellenmesi amaçlanmıştır. Eğitim öğretimde kalıplaşmış bilgi aktarım yolu ile toplum düzeninin bozulmaması sağlanmıştır.</p>
<p>Tablo 15. Using Animation as a Means of Enhancing Learning of Individuals with Special Needs (Bağlama, Yücesoy ve Yıkıms, 2018).</p>	<p>Tablo 16. Animasyon Destekli Değerler Eğitimi Programının Derse Akademik Başarıya ve Bilişim Değerlerine Yönelik Tutuma ve Kalıcılığa Etkisi (Çelik, 2019).</p>
<p>Bu çalışmanın amacı; özel gereksinimli bireylerin öğrenmelerini geliştirmek için animasyonu bir araç olarak kullanmanın rolünü incelemek ve tartışmaktır. Bu araştırmanın sonucu; animasyon kullanımının özel ihtiyaçlı bireylere öğrenmede gerçekten faydalı olduğudur. Animasyonun özel eğitimde kullanımı son zamanlarda büyük ilgi görmeye başlamıştır. Bu</p>	<p>Bu çalışmada; animasyon destekli değerler eğitimi programının derse, akademik başarıya ve bilişim değerlerine yönelik davranışı ve kalıcılığa etkisi incelenmek istenmiştir. Bu araştırma karma yöntem tekniği ile yapılmıştır. Araştırmanın nicel kısmı; kontrol, deney ve plasebo gruplu, son test, ön test, kalıcılık ve kalıcılığı izleme testi içeren yarı deneysel desenli modeldir. Araştırmanın nitel kısmında durum</p>

<p>nedenle, özel gereksinimli bireylere yardımcı olmak amacıyla animasyon kullanımı önemli bir araştırma problemi haline gelmiştir. Verilerin toplanmasında doküman analizinin kullanıldığı nitel bir çalışmadır. Sonuçlar, eğitimde animasyon kullanımındaki eğilimleri ve animasyonun özel ihtiyaçları olan bireylerin öğrenmesine katkısını ortaya koymuştur. Bu çalışmada, eğitimde animasyon kullanımının etkinliği hakkında kapsamlı bir inceleme sunmaya çalışılmış ve özel gereksinimli bireyler için animasyon kullanmanın mevcut ve olası faydaları tartışılmıştır.</p>	<p>çalışması konu alınmıştır. Bu araştırmanın sonucunda, animasyon destekli değerler eğitimi programının uygulama sürecinde derse yönelik tutumu pozitif yönde etkileyerek öğrencilerin akademik başarısını artırmada etkili olduğu ortaya konulmaktadır. Bunun yanı sıra öğrencilerin animasyon ve grafik dersinde bilişim etiği değerleri ile ilgili animasyon hazırlamalarının, yaparak ve yaşayarak öğrenmelerinin bilişim etiği değerlerine yönelik tutumlarını pozitif yönde etkilediğine ulaşılmıştır.</p>
<p>Tablo 17. A Review Survey on the Use Computer Animation in Education (Mansor, 2020).</p>	<p>Tablo 18. Hayat Bilgisi Öğretiminde Çizgi Film ve Animasyon Kullanımına İlişkin Öğretmen Görüşleri (Aslan, 2020).</p>
<p>Bu çalışmanın amacı; animasyonların dil öğrenimi ve eğitimindeki potansiyel uygulamalarını göstermek, tasarımı ve kullanımları için kanıta dayalı ilkeleri belirlemektir. Günümüz dünyasında animasyonların kullanımı birçok sektörde fayda sağlamaktadır. Ancak animasyonlar her zaman faydalı olmayabilirler ve doğru sektörde, doğru şekilde kullanılmalıdırlar. Bu araştırmanın sonucunda elde edilen bulgular; bilgisayar animasyonlarının dil öğretiminde faydalı olduğudur.</p>	<p>Bu araştırmanın amacı; öğretmenlerin eğitimde animasyon kullanımı hakkındaki görüşlerini saptamaktır. Bu araştırmanın sonucu; animasyon hakkında öğretmen görüşlerinin, konuyu görselleştirmek ve akılda kalıcılığı sağlamak gibi genel anlamda olumlu olmasıdır. Bu çalışmada öğretmenlerin yorumlarında çizgi film ve animasyonların eğlenceli olduğu ve öğrencilerle birlikte gülmenin hoşlarına gittiği belirtilmiştir. Çizgi film ve animasyonların dikkat çekici ve öğretime yardımcı olduğu belirlenmiştir. Çizgi film ve animasyon kullanımının konuyu görselleştirmek, konuyu somutlaştırdığı, kalıcılığı sağladığı ve dikkat çektiği tespit edilmiştir. Bu çalışmada, animasyon yöntemli eğitimin, ülkemizde animasyon sektörünün gelişmesine sağladığı katkıları incelemek hedeflenmiştir. Ülkemizde animasyon alanının gelişmesi için, eğitimde kullanılacak farklı yöntemler ve dikkat edilmesi gereken etkenler araştırılmıştır. Bu çalışmada, dünya genelinde animasyon sektöründe başarılı yapımların sahip olduğu ortak özellik olan yaratıcılık kavramı incelenmiştir.</p>
<p>Tablo 19. Bir Tıbbi Animasyon Uygulaması ve Üç Boyutlu Animasyonun Kullanım Alanları (Erkan, 2021).</p>	<p>Tablo 20. Theoretical and Practical Approaches to Non-Formal Education (Mara and Thomson, 2021).</p>
<p>Bu araştırmanın amacı; animasyonun tıp alanında neler getirebileceğini araştırmaktır. Bu araştırmanın sonucu; animasyonların tıpta hızlı bir şekilde bilginin iletilmesine fayda sağladığı ve süreci hızlandırdığıdır. Animasyonun kullanım alanları incelenmiş olan bu çalışma tıbbi bir animasyon uygulaması yapılmıştır. Verilere göre; gelişen teknoloji ile görsel iletişim ve grafik tasarım elemanlarına duyulan ihtiyaç da artmaktadır. Bu ihtiyaçlar çeşitli alanlarda kendini göstermektedir. Birçok alanda etkili bir anlatım dili olan animasyonlar günümüzde önemli bir ihtiyaç haline gelmiş ve bilime katkı sağlayan etkili unsurlardan biri olarak kendini göstermiştir. Hızla gelişen teknolojinin getirdiği yenilikler, bilimsel bilginin çabuk iletilmesine duyulan ihtiyaç, bu ihtiyacın rafine bir şekilde alıcıya ulaşması gerekliliği gibi etkenler üç boyutlu animasyonun birçok alanda kullanılmasına neden olmuştur.</p>	<p>Bu araştırmanın amacı; animasyonun eğitimde nasıl bir rol aldığını ve alacağını incelemek ve değerlendirmektir. Bu araştırmanın sonucu; animasyonun eğitimde kullanılmasının beceri ve yetenekleri geliştirdiğidir. Animasyon, eğitimde ve yeni nesilleri şekillendirmede giderek artan bir rol üstlenmektedir. Motivasyona yönelik faaliyetlerde ve eğitimsel eylemlerde kullanılan, beceri ve yetenekleri simüle etmek ve geliştirmek amacıyla kullanılan bir araç olarak tanımlanabilir. Aynı zamanda, animasyon rollerinin, belirli bir faaliyet alanının hedeflerine ve istenen eylemlerine doğrudan rapor halinde belirlendiği belirtilmektedir. Animasyonun eğitimsel anlamda kullanışlılığı ve uygulanabilirliği, tiyatro, sinema gibi sanatsal ifade biçimlerinde ve iletişimi kolaylaştıran, yaratıcılığı serbest bırakan, grup uyumunu teşvik eden, sosyal ve kültürel hayata katılımı kolaylaştıran eylemlerde görülebilir.</p>

Bir Animasyon Uygulaması Örneği

- Geleneksel yöntemle göre animasyonun kalıcı öğrenmeye etkisini ölçebilmek için, ortaokul 7. Sınıf düzeyinde Sosyal Bilgiler dersi "Coğrafi Keşifler" konusu için bir animasyon hazırladık.
- Hazırladığımız animasyonun geleneksel yöntemle göre kalıcı öğrenme sağladığımızı gözlemledik.
- Maya, Aftereffect, Premier Pro, Substance Painter, photoshop kullanarak hazırladığımız animasyonu Render alarak 5 dakikalık hale getirdik ve Kemerburgaz Biltes Koleji'nde 26 öğrencinin katılımı ile ders işleyiş yöntemi olarak kullandık. 3 hafta sonra uyguladığımız testlerde klasik yöntemle konu işlenen sınıfa göre %50 oranında fazla hatırladığımızı gördük. Bu çalışmaya göre yapabileceğimiz öneriler şunlardır;
- Yaptığımız çalışmada ortaya çıkan sonuçlara dayanarak ders işleyişini etkin kılmak için animasyon kullanımı önerilir.
- Öğrenci ilgisini ve derse katılımını arttırmak için animasyon hazırlanması ve kullanılması önerilir.
- Ülkemizde akademik sınavlarla ölçülen derslerde öğrenme oranının yükseltilmesi için animasyon bir teknik olarak kullanılabilir.
- Sözel derslerde animasyon kullanımı artırılarak öğrenmede kalıcılık sağlanabilir.



Görsel 1. Taha Küçük Animasyon Uygulama Örneği



Görsel 2. Taha Küçük Animasyon Uygulama Örneği



Görsel 3. Taha Küçük Animasyon Uygulama Örneği



Görsel 4. Taha Küçük Animasyon Uygulama Örneği



Görsel 5. Taha Küçük Animasyon Uygulama Örneği

Sonuç ve Öneriler

Son yıllarda yaygınlaşmaya başlayan eğitim teknolojileri, eğitim ve öğretim yöntemlerine yeni bir bakış açısı getirmeye başlamıştır. Sık kullanılan eğitim teknolojileri araçlarından biri olan bilgisayar, eğitim öğretimde sürecinde yararlı olabilecek farklı düzeylerde materyalleri hazırlama ve kullanma olanağı sunmaktadır. Bilgisayar animasyonları, öğrencilerin eğitim sürecinde sorunlarını kavrama seviyelerini artıran, bağlantı noktalarının daha iyi kavranmasını sağlayan, herhangi bir aşamada yaşanan problemin ileride nasıl sonuçlar doğuracağını öğrenciler tarafından rahatlıkla fark edilebileceği çoklu ortamlara fırsat sağlamaktadır. Bununla birlikte öğrenci başarısını arttırmak için de bilgisayar animasyonlarından faydalanılabilmektedir. Dünyada animasyonun en gelişmiş olduğu yerler ABD, Fransa ve Japonya'dır. Buna paralel olarak animasyon bölümü olan okulların sayısının bu ülkelerde diğer ülkelere göre oldukça fazla olduğu gözlemlenmiştir. Animasyonun kullanılmasını konu alan çalışmalarla ilgili literatür taraması yapıldığında Türkiye'de yapılan çalışmalar, uluslararası çalışmalara göre sayıca azdır ve çalışma sayısının artırılması ülkemizde eğitimin teknolojik olarak gelişmesine bakış açısı oluşturarak katkı sağlayacaktır. İncelenen uluslararası deneysel çalışmalara bakıldığında ölçek kullanımının Türkiye'de yapılan çalışmalara göre daha yaygın olduğu gözlemlenmiştir. Uluslararası deneysel çalışmalarda çalışma grupları, ilkökul öğrencilerinden yetişkin gruplarına kadar çeşitlilik göstermektedir, fakat ülkemizde yapılan deneysel çalışmaların çalışma grupları ilkökul öğrencileri ve öğretmenleriyle kısıtlıdır. Bunun getirisi olarak uluslararası çalışmaların, Türkiye'de yapılan çalışmalara göre daha somut ve tatmin edici sonuçlar verdiği gözlemlenmiştir. Yapılan araştırmalardaki deneysel çalışmalar büyük oranda sözel derslerde uygulanmıştır. İncelenen çalışmaların bütününe bakıldığında geleneksel yöntemlerle verilen eğitim ile animasyon teknikli eğitimin karşılaştırılması yapılmış ve animasyon teknikli eğitimin geleneksel yöntemlerle verilen eğitime göre daha verimli olduğu tespit edilmiştir. İncelenen çalışmalardan 10'u Türkiye'de, 6 ABD, 1 İsrail, 1 Slovakya, 1 Bangladeş, 1 Hong Kong, 1 Çin, 1 Birleşik Krallık ve 1 Avustralya da hazırlanmıştır. Genel olarak eğitimde animasyonun kullanılmasını inceleyen araştırmalara bakıldığında ülkemiz de yapılan çalışmaların artırılmasının faydalı olacağı düşünülebilir. Ülkemizde yapılan araştırmalar öğrenci ve öğretmenler üzerinde yoğunlaşırken, yurtdışı araştırmalarında öğrenci, öğretmen, akademik eğitimciler, disleksi tanılı öğrenciler ve bilim dallarında yapılan araştırmalar gibi daha farklı deney grupları üzerinde çalışılmıştır. Animasyonun daha sık olarak Amerika ve Avrupa'da eğitim içinde yer aldığı görülmektedir. Günümüz de dünya üzerindeki animasyon stüdyolarının %32 si Kuzey Amerika'da bulunmaktadır.

Amerika ve Avrupa'da animasyon bölümü olan okullar diğer bölgelere göre sayıca daha fazladır ve doğal olarak animasyonun eğitimde kullanılma oranı da bu verilere paralel gitmektedir. Ulaştığımız çalışmaların dağılımına göre animasyonun eğitimde kullanılmasına yönelik araştırmalar ilkökul ve ortaokul seviyesinde yoğunlaşmaktadır. Yapılan araştırmaların amacı sıklıkla animasyonu eğitimde ve bilimde araç olarak kullanmaya yöneliktir. Yurtdışı araştırmalarında ölçek kullanımı ve deneysel çalışmalar olması dolayısıyla daha somut sonuçlara ulaşılabilir. Ülkemizde yapılan araştırmalar öğrenci ve öğretmenler üzerinde yoğunlaşırken, yurtdışı araştırmalarında öğrenci, öğretmen, akademik eğitimciler, disleksi tanılı öğrenciler ve bilim dallarında yapılan araştırmalar gibi daha farklı deney grupları üzerinde çalışılmıştır. Çalışmalar yapılan anketler ve katılımcı görüşleriyle desteklenmiştir.

İncelenen bütün çalışmaların ortak sonucu olarak animasyonun eğitimde kullanılmasının faydalarının şu şekilde olacağı söylenebilir. Akılda kalıcılığı arttıracak, yaratıcılığı geliştirecek, karmaşık ve zor kavramları kolay ve anlaşılabilir hale getirebileceği düşünülmektedir. Yeni bir bakış açısı sunacağı, görselliği öne çıkararak öğrenmeyi kolaylaştıracağı, konuyu somutlaştıracağı ve dikkat çekici hale getireceği düşünülmektedir.

Hazırlanan animasyon uygulaması örneğinde de görüleceği gibi; animasyonlu öğrenmenin, geleneksel yöntemlere göre daha kalıcı bir öğrenme sağladığı düşünülebilir. Ayrıca öğrencinin derse olan ilgisini ve derse katılımını arttırmak için de animasyon kullanımı önemlidir.

- Türkiye'deki mevcut üniversitelerde çizgi film ve animasyon bölümü sayısı devlet üniversitelerinde 3 vakıf üniversitelerinde ise 8 dir. Bölüm sayısının artırılması alanda çalışmaları zenginleştireceği ve geliştireceği için önerilir.
- Türkiye'de animasyonun eğitim içinde kullanım alanlarının genişletilmesi önerilir.
- Animasyon özel gereksinimi olan bireylerin eğitiminde ve yaşamlarında birçok alanda kullanılabilir.
- Animasyonlar eğitim, spor, sağlık gibi çeşitli alanlarda kullanılarak toplumun bilgiye ulaşması kolaylaştırılabilir.
- Türkiye'de animasyon sektörü büyütülebilir ve bu sayede yerli animasyon sayısı artırılabilir.
- Konular işlenirken sözlü anlatım yerine animasyonlu anlatım kullanılarak dersler güçlendirilebilir.
- Derslerde görsel hafızaya yönelik çalışmalar artırılarak akılda kalıcılık artırılabilir. .

Kaynaklar

- Aslan, Efe H. (2015). *Animasyon Destekli Çevre Eğitiminin Akademik Başarıya, Akılda Kalıcılığa ve Çevreye Yönelik Tutuma Etkisi*.
- Aslan, Ş. (2020). *Hayat Bilgisi Öğretiminde Çizgi Film ve Animasyon Kullanımına İlişkin Öğretmen Görüşleri*, (2020).
- Bağlama B., Yücesoy Y. ve Yıkılmış A. (2018). *Using Animation as a Means of Enhancing Learning of Individuals with Special Needs*.
- Chan, C. (2013). *Use of Animation in Engaging Teachers and Students in Assessment in Hong Kong Higher Education*, Corbin J. and Strauss A. (2008). *Basics of Qualitative Research: Techniques and Procedures for Developing Grounded Theory*. Thousand Oaks: Sage,
- Çelik, B. (2019). *Animasyon Destekli Değerler Eğitimi Programının Akademik Başarıya, Derse ve Bilişim Değerlerine Yönelik Tutuma ve Kalıcılığa Etkisi*.
- Erkan, E. (2021). *Üç Boyutlu Animasyonun Kullanım Alanları ve Bir Tıbbi Animasyon Uygulaması*.
- Fisk, G. (2008). *Using Animation in Forensic Pathology and Science Education*.
- Genç, M. (2013). *Animasyonla Eğitimin Öğretmen Adaylarının Biyoloji Tutumuna Etkisi*.
- Göktepe, E. (2015). *Geçmişten Günümüze Hareketli Görüntü ve Türkiye’de Animasyonun Gelişimi*
- Kainz O, Jakab F. and Kardos S. (2013). *The Computer Animation in Education*. İstanbul Ticaret Üniversitesi.
- Kaçar, T. (2017). *Türkiye’de Çizgi Film Animasyon Eğitiminin Akademik Yaratıcılık Bağlamında İncelenmesi*.
- Karşahinoğlu, Ş. (2013). *E-Öğrenme Uygulamalarında Animasyon Kullanımı ve Temel Hentbol Oyun Kurallarını Anlatan Bir Animasyon Uygulaması*.
- Lowe, R. (2014). *Animation and Learning: Value for Money?*
- Mansor, NR. (2020). *A Review Survey on the Use Computer Animation in Education*.
- Mara H. and Thomson M. (2021). *Theoretical and Practical Approaches to Non-Formal Education*.
- Peckham, D. (2013). *The Benefits of 3D Modelling and Animation in Medical Teaching*.
- Taylor M, Duffy S. and Hughes G. (2007). *The Use of Animation in Higher Education Teaching to Support Students with Dyslexia*.
- Toroğlu A. ve İcingür Y. (2007). *Üç Boyutlu Bir Animasyon Sisteminin Tasarımı ve Teknoloji Eğitiminde Kullanılması..*
- Xiao, L. (2013). *Animation Trends in Education*.

İnternet Kaynakları

- Wach E. *Learning about qualitative document analysis*, 2013, (Erisim Tarihi: 13.08.2021)
<https://opendocs.ids.ac.uk/opendocs/bitstream/handle/20.500.12413/2989/PP%20InBrief%2013%20QDA%20FINAL2.pdf?sequence=4> (Erisim Tarihi: 13.08.2021)

Görsel Kaynaklar

- Görsel 1. Taha Küçük Animasyon Uygulama Örneği
Görsel 2. Taha Küçük Animasyon Uygulama Örneği
Görsel 3. Taha Küçük Animasyon Uygulama Örneği
Görsel 4. Taha Küçük Animasyon Uygulama Örneği
Görsel 5. Taha Küçük Animasyon Uygulama Örneği

EXAMINATION OF THE USE OF ANIMATION IN EDUCATION, AND AN ANIMATION APPLICATION

Taha KÜÇÜK, Nursan KORUCU

These days, where traditional methods have lost their validity in every field, the field of education has also been affected by these innovations. The purpose of this research; Today, the technology that exists in every field is also effective in the field of education and animation-supported education becomes widespread. It is to reveal whether there is a significant difference between the education in which cartoons and animation are used as a method and the education in which traditional methods are used. Research: The use of animation as a method in education is important in terms of contributing to the development of formal education. Qualitative research and document analysis methods were used in the research. In the experimental studies carried out within the scope of the findings obtained in this research, the contributions of animation and cartoons to education were observed. Studies conducted in Turkey are few compared to international studies and increasing the number of studies will contribute to the technological development of education in our country by bringing a different perspective. In line with the findings, it has been observed that concrete and permanent methods in which 2D and 3D techniques are used, such as animation and cartoons, are more beneficial, not being dependent on traditional methods in education. It is thought that animation increases memorability in education and makes it easier to get information. For animation to take place more in education in Turkey; It is envisaged that it should be integrated into the education system. To achieve this, it has been suggested to increase the number of animation departments in universities in our country. An example animation application was made on how to use animation in formal education.

Keywords: Animation, cartoon, education and animation, use of animation in education