

## Teknoloji Destekli Tarih Öğretiminin Öğrencilerin Mekân Algılarına ve Akademik Başarılarına Etkisi\*

### The Effect of Teaching History of the Based Technology to the Academic Achievement and Perception of Space of the Students

Tuba ŞENGÜL BİRCAN\*\*

**ÖZ:** Teknolojinin zamanla yarışı sürerken; yarışın etkileri öğretimin şeklini, sunumunu ve içeriğini değiştirmiştir. Teknolojinin tarih dersi içindeki varlık mücadelesi, son yıllarda önemli bir kazanım elde etmiş ve yeni tasarımlar uygulama şansı bulmuştur. Çalışmanın amacı, öğretimde teknolojik gelişmeleri göz önüne alarak bilgisayar destekli materyallerin tarih dersi için ilgiyi artırıcı ve öğrenmeyi çok yönlü sağlayıcı özelliklerine dikkat çekmektir. Tarih öğretiminde animasyon uygulamasının bilimsel bir çalışmada kullanılması açısından araştırma, önemli bir akademik ve öğretimsel boşluğu doldurmaktadır. Hem nicel hem de nitel özellikler taşıyan araştırmanın uygulamaları, 2011-2012 eğitim-öğretim yılında Ankara ili Çankaya ilçesine bağlı bir lisede yapılmıştır. Araştırmada ön test-son test kontrol gruplu deneysel desen kullanılmıştır. Deney grubunda 59, kontrol grubunda 60 olmak üzere toplam 119 katılımcıyla çalışılmıştır. Çalışmada, teknoloji destekli yöntem ile geleneksel yöntem karşılaştırması yapılmış ve araştırma sonuçlarına göre; iki grup arasında hem akademik başarı hem de mekân algısı yönünden deney grubu lehine anlamlı farklılık bulunmuştur. Araştırmanın deneysel sürecinin tamamlanıp, ölçümlerin yapılmasının ardından katılımcı değerlendirmelerini içeren kısa kompozisyon yazımı gerçekleştirilmiş ve nitel araştırma yöntemlerinden içerik analizi ile 51 katılımcının yazdığı kompozisyonlar incelenerek, kategorilere ayrılmış ve bulgular yorumlanmıştır. Elde edilen nitel verilere göre de, teknoloji destekli öğretim yoluyla tarih öğrenen öğrenciler; uygulanan öğretim materyalini ve sürecini zevkli, ilgi çekici, kalıcı, hızlı öğretici, öğrenmeyi teşvik edici ve başarıyı artırıcı olarak değerlendirmişlerdir.

**Anahtar sözcükler:** Tarih öğretimi, teknoloji, animasyon, akademik başarı, mekân algısı.

**ABSTRACT:** While technology is a race against time, the effects of the race have changed teaching methods, presentation and content. In recent years technology gains solid ground in history classes and finds a chance to be applied in history classes in the context of new designs. The purpose of the study is to emphasize the versatile teaching features of the computer-aided course materials that attract the attention of the students to the history courses. This research fills a significant academic and educational gap in terms of using the animation applications in a scientific study. The research has both quantitative and qualitative aspects and empirical applications that constitute the quantitative side of the research have been realized in a high school located in Ankara in 2011-2012 academic years. In the research an experimental design with pre test-final test control group has been used. In this experiment there were 59 and 60 participants in the experiment and control group, respectively. In this study, conventional methods were compared with the technology based methods. In the experiment a significant difference has been found in favor of experiment group related with academic achievement and perception of space. According to the students in the experiment group, it has been evaluated that the applied education process is enjoyable, challenging, lasting, and fast teaching and increases academic achievement.

**Keywords:** History teaching, technology, animation, academic achievement, perception of space.

## 1. GİRİŞ

Modern dünyada, bilgisayarın günlük hayattaki işlevinin her geçen gün arttığı gözlenmektedir. Bireylerin bilgisayarla karşılaşmaları, çok küçük yaşlarda başlamakta ve bilgisayar hayatın bir parçası haline gelmektedir. Sosyal hayatlarında bilgisayarla iç içe olan

\*Bu çalışma, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü'nde Prof. Dr. Mustafa Safran danışmanlığında yürütülen doktora tezinin bir bölümünden yararlanılarak hazırlanmıştır.

\*\*Yrd. Doç.Dr., Çankırı Karatekin Üniversitesi Edebiyat Fakültesi, Çankırı-Türkiye, e-posta: tbsengul@gmail.com.

çocukların öğrenim hayatlarında teknolojiye uzaklaşmaları mümkün değildir. Bu nedenle teknolojinin eğitim-öğretim alanında da verimli olarak kullanılması çağa ayak uydurma ve öğrencilerin ilgilerine hitap edebilme açısından önemlidir. Günümüz eğitim teknolojileriyle tarih eğitiminin kaynaşabilmesi modern uygulamaların tarih derslerinde kullanımını gerektirmektedir. Animasyon teknolojisi özellikle soyut kavram, olay ve olguları somutlaştırması nedeniyle tarih gibi sözel bilgi ağırlıklı derslerde öğrenmenin kolaylaştırılması ve ilginin artırılması açısından kullanılabilir. Öğrencilerden; yorumlama, değerlendirme, problem çözme, düşünme ve karşılaştırma yapmaları beklenirken, iyi anlaşılmayan bir konuda bu becerilerin nasıl gerçekleştirileceği sorgulanmalıdır. Beceri, herhangi bir etkinliği sürekli olarak belli bir yeterlilik düzeyinde yapabilmektir (Paykoç 1991). Bu tanımdan yola çıkıldığında becerileri kazanmak, doğru anlama ve kavramayla sağlanır. Anlama ve kavramayı gerçekleştirmek; planlama, farklı etkinlik ve öğrenme çevresini işe koşmayla olabilir. Bu nedenlerle animasyon içerikli etkinliklerin kullanımı beceri kazanımını arttırabilir.

Tarih öğretim programlarında beceriler, öğrenme-öğretme süreci içinde kazandırılması, geliştirilmesi ve yaşama aktarılması tasarlanan kabiliyetler olarak değerlendirilmiştir (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB] 2007). Ortaöğretim Tarih dersi ile ulaşılması beklenen beceriler temel beceriler ve tarihsel düşünme becerileri olmak üzere ikiye ayrılmıştır. *Mekânı algılama* (MEB 2007) becerisi bu sınıflamada temel beceriler içinde yer almaktadır. Mekânı algılama becerisi, mekânın ilişkilerinin, varlığının ve yapısının içsel veya bilişsel tasviri, kavranması; zihindeki mekânın yansıması ve yeniden yapılandırılmasıdır (Öcal 2011). Tarih öğretimi açısından mekân algısı; tarihi olayın geçtiği yeri zihinde canlandırabilme, tarih derslerinde harita ve küre kullanabilme, tarih haritaları çizibilme, konumu belirleme, yönü belirleme, yerleşim bölgesinin sınırlarını çizibilme, komşuları belirleyebilme, genişlemeyi gösterebilme ve haritayı yorumlayabilme olarak ifade edilebilir (Şengül Bircan ve Safran 2013). Araştırmalar (Tümertekin ve Özgüç 2002) kişilerin dünya görüşlerinin kısmen yaşanılan yere bağlı olduğu ve insanların önemli bir kısmının tanıdık oldukları yerleri, zihinlerinde çok daha kolay canlandırabildikleri üzerindedir. Öğrencilerin yaşadıkları yakın çevreyi ve küresel boyutta mekânı iyi anlamaları harita kullanımlarıyla sağlanabilir (Taş 2006). Öğrencilerin harita kullanmaya başlamalarında ve harita becerilerinin temellenmesinde taslak haritaların (Bahar, Sayar ve Başbüyük 2010) yararı büyüktür. Tarih öğretiminin temel becerilerinden mekân algısını geliştirmede haritalardan ve onların teknolojiye uyarlanmış örneklerinden yararlanılabilir (Şengül Bircan ve Safran 2013). Bu noktada haritalı animasyonların önemi ortaya çıkmaktadır. Çalışmayla, 9. sınıf tarih dersinde "İlk Türk-İslam Devletleri" ünitesine ilişkin, teknoloji destekli tarih öğretiminin öğrencilerin akademik başarılarına ve mekân algılarına etkisinin ne olduğunu belirlemek amaçlanmıştır.

### 1.1. Araştırmanın Problem Cümleleri

- Teknoloji destekli yöntemle tarih öğrenen öğrenciler ile geleneksel yöntemle tarih öğrenen öğrenciler arasında akademik başarı ve mekân algısı yönünden fark var mıdır?
- Teknoloji destekli yöntemle tarih öğrenen öğrencilerde, akademik başarı ve mekân algısı yönünden anlamlı bir kalıcılık var mıdır?
- Öğrencilerin uygulama çalışması ve öğretim materyaline ilişkin değerlendirmeleri nelerdir?

## 2. YÖNTEM

### 2.1. Araştırma Modeli

Hem nicel hem de nitel özellikler taşıyan araştırmada, deneme modellerinden "Ön Test-Son Test Kontrol Gruplu Deneme Modeli" (Büyüköztürk 2007; Karasar 2005) kullanılmıştır. Tablo 1'de araştırmanın deneysel süreci özetlenmiştir.

**Tablo 1: Araştırmanın deneysel süreci**

Gruplar	Ön Test	Deneysel İşlem	Son Test	Kalıcılık Testi
Deney		<i>Teknoloji destekli tarih öğretimi:</i> Animasyonlar, tekrar sunuları ve oyunlarla şekillenen ders süreci.		
Kontrol	Başarı Testi	<i>Geleneksel tarih öğretimi:</i> Ders kitabı, öğretmenin anlatımı, soru-cevap ve öğrencilerin not almalarıyla şekillenen ders süreci.	Başarı Testi	Başarı Testi

## 2.2. Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu, 2011-2012 eğitim-öğretim yılında Ankara ili Çankaya ilçesine bağlı bir devlet okulunun 9. sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Araştırmanın çalışma grubu, basit tesadüfî örnekleme yöntemiyle (Arıkan 2004) belirlenmiştir. Çalışma grubuna ait sayısal veriler Tablo 2'de gösterilmiştir.

**Tablo 2: Çalışma grubunun sayısal dağılımı**

Gruplar	Okul	Grup	Mevcut		
			Kız	Erkek	Toplam
Deney	Devlet Okulu	İki sınıf	29	30	59
Kontrol		İki sınıf	31	29	60
Toplam					119

## 2.3. Araştırmada Kullanılan Öğretim Materyali

Çalışmada, tarih öğretimine yönelik geliştirilen teknoloji destekli öğretim materyalinin tarih öğretimindeki etkinliğinin ölçülmesi amaçlanmıştır. E-içerik özelliği gösteren materyal, iki yılda ve 11 aşamadan oluşan bir süreçte olgunlaşmış ve uygulamaya hazır olmuştur. Bu süreçler aşağıda açıklanmıştır.

### 2.3.1. Düzeyin belirlenmesi

Çalışmada 9. sınıf tercih edilmiştir. Seçimde, 9. sınıf tarih dersinin bütün okul türlerinde ortak olarak okutulması ve bu sınıftan sonra öğrencilerin ilgilerine, yeteneklerine ve edinmek istedikleri mesleklere göre dallara ayrılmaları etkili olmuştur. Uzmanlarla yapılan görüşmelerde tercihin doğru olduğu yönünde teyitler alınmıştır.

### 2.3.2. Konunun belirlenmesi

2009-2010 eğitim-öğretim yılında çalışılacak konuya karar verilebilmesi adına 51 tarih öğretmeni ile yarı yapılandırılmış görüşme formu aracılığıyla mülakat yapılmış, veriler doğrultusunda ele alınacak 9. sınıf tarih dersi ünitesi belirlenmiştir (Şengül Bircan 2013). Öğretmenlerden, 9. sınıf tarih dersi üniteleriyle ilgili bir öğretim materyali tasarlanacak olsa, hangi ünite için bir materyale ihtiyaç duyulduğunu sıralamaları istenmiş; alınan cevaplar doğrultusunda tarih öğretmenlerinin çoğunlukla (%55) ilk tercihleri olan "İlk Türk-İslam Devletleri" ünitesi çalışma kapsamına alınmıştır.

### 2.3.3. Kazanımların belirlenmesi

Öğretimin planlanması, kazanımlara bağlıdır. MEB 9. sınıf tarih öğretim programında "İlk Türk-İslam Devletleri" ünitesine ilişkin kazanımlar incelenmiş (MEB 2007) ve 5 kazanım çalışma kapsamına alınmıştır (Şengül Bircan 2013).

#### **2.3.4. Literatürün taranması**

Öğretim materyalinin tasarım sürecinde ulusal ve uluslararası kaynaklar taranmış, kütüphane ve internet ortamında araştırmalar yapılmıştır. Araştırmacı, öğretim materyalinde kullanılmak üzere görsel ve işitsel materyalleri (harita, resim, video, fotoğraf, efekt, ses kaydı) internet yoluyla temin etmiş, basılı materyallerden elde edilen veriler de dijital ortama aktarılmış ve kaynak gösterilerek kullanılmıştır.

#### **2.3.5. Tasarım programının belirlenmesi**

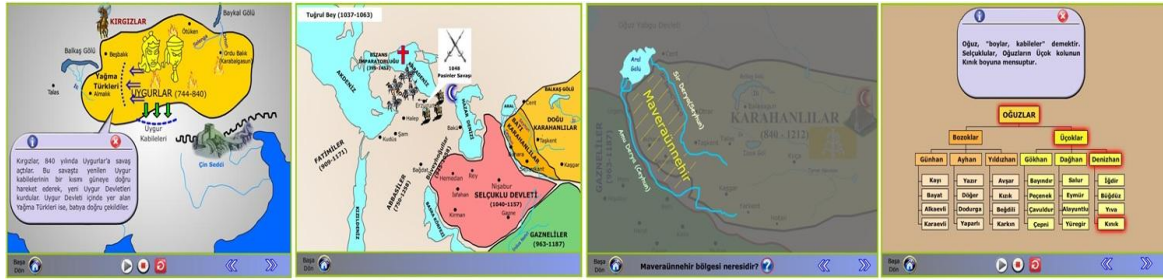
Öğretim materyalinin taşınması gereken özellikleri belirlemek için 51 tarih öğretmeni ile gerçekleştirilen mülakatlardan yararlanılmıştır. Bu görüşmelerde, öğretmenlerden "Tarih dersi için geliştirilecek öğretim materyalinde hangi özelliklerin bulunmasını istersiniz?" sorusunu cevaplamaları istenmiştir. Öğretmenlerin, tarih derslerinde kullanılacak olan öğretim materyalinden beklentileri; konuları somutlaştıracak, ilgiyi arttıracak, kullanımı kolay, zaman tasarruflu ve teknolojiyle bütünleşen bir materyal şeklinde sıralanmıştır (Şengül Bircan 2013). Bu görüşler, temel alınarak öğretim materyali tasarlanmıştır. Bu veriler doğrultusunda teknoloji ile bütünleşmiş, mekân algısını geliştirmek adına haritaları içinde barındıran ve öğrenciler tarafından dikkat çekeceği düşünölen eğitici animasyonları tarih eğitimine kazandırmak amaçlanmış, yapılan incelemeler sonucu amaca uygun olarak Adobe firmasına ait Flash programı kullanılmıştır. Öğretim materyalinde sunulan metinlerin seslendirmelerin de ise, Windows Movie Maker programı kullanılmıştır.

#### **2.3.6. Senaryonun yazılması**

Bu aşamada konuya ilişkin temel kaynaklar taranmış, 9. sınıf tarih öğretim programı ve tarih ders kitabıyla uyumlu bilgiler değerlendirilmiş ve düzenlenmiştir. Elde edilen veriler öncelikle yazılı senaryo, hikâye tahtası (story board) ve tasarım süreçlerine uyarlanmıştır. Bilgilerden hikâyeler oluşturulmuş, hikâyede etkili olacak karakterler ve objelerin çizimleri gerçekleştirilmiş, mekân tasarımları, harita çizimleri yapılmıştır. Animasyonlarda taslak haritalar kullanılmış, sunulacak bilgiler belirlenerek seslendirilecek metin kutuları oluşturulmuştur. Bütün bu çalışmalar, animasyon senaryosunu meydana getirmiştir. Senaryo hazırlama esnasında animasyonda yer alacak her hareket, ses, bilgi, harita ve diğer unsurlar dikkate alınmış ve etki düzeyleri düşünölererek yazıma aktarılmıştır. Her devlet için, ayrı bir senaryo yazım ve tasarım süreci yaşanmıştır.

#### **2.3.7. Senaryonun animasyon haline getirilmesi**

Animasyon senaryoları, Adobe firmasına ait Flash programı kullanılarak hayata geçirilmiştir. Araştırmacı, Gazi Üni. Gazi Eğitim Fakültesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü'nden "Eğitimde Grafik ve Canlandırma" adlı dersi almıştır. Senaryolar, Gazi Üniversitesi Uzaktan Eğitim Meslek Yüksekokulu İçerik Geliştirme Ekibi'nde görevli iki öğrenci tarafından, araştırmacının denetiminde animasyon haline getirilmiştir. Araştırmacı tarafından seslendirilen bilgi metinlerinin ses kayıtları, Windows Movie Maker programıyla kaydedilmiş ve düzenlenerek animasyonlara eklenmiştir. Animasyonlardan örnekler Resim 1.1'de sunulmuştur.



Resim 1.1. Animasyonlardan örnekler

### 2.3.8. Ön değerlendirmenin yapılması

Animasyonların tasarımının tamamlanmasının ardından bir öğretim teknolojisi uzmanı, iki tarih uzmanı, iki tarih eğitimi uzmanı, bir coğrafya eğitimi uzmanı, beş tarih öğretmeni olmak üzere on kişinin görüşü alınmıştır. Bulgular doğrultusunda animasyonlarda; teknik, konu ve eğitsel bakımdan düzeltmeler yapılmıştır.

### 2.3.9. Öğretim materyalinin arayüz ve pencerelerinin planlanması

Çalışmada kullanılan animasyonlar, yönergeler ve öğrenme-öğretme etkinlikleri (tekrar sunusu-oyun-çalışma haritaları) materyal arayüzü içinde bölümlendirilmiştir. Materyal, üç bölümden oluşmuştur. Bunlar: Karahanlılar, Gazneliler ve Büyük Selçuklu Devleti'dir. Her bölümde; animasyon izle, animasyon yönergesi, tekrar sunusu, oyun ve çalışma haritaları yer almaktadır. Arayüzden örnekler Resim 1.2'de sunulmuştur.



Resim 1.2. Arayüzden örnek görüntüler (Şengül Bircan 2013)

### 2.3.10. Son değerlendirmenin yapılması

Materyalin son hali; bir öğretim teknolojisi uzmanı, iki tarih eğitimi uzmanı ve iki tarih öğretmenin görüşlerine sunulularak değerlendirilmiştir.

### 2.3.11. Materyalin test edilmesi

Öğretim materyaline son şeklinin verilmesinin ardından, uygulama sırasında yaşanabilecek sorunları tespit etmek ve gereken düzeltmeleri yapabilmek amacıyla pilot çalışma yapılmıştır. Ankara ili Çankaya ilçesine bağlı özel bir okulda 15 öğrencilik bir grupta yapılan ön uygulamada herhangi bir sorunla karşılaşılma, materyalin öğretime hazır olduğu belirlenmiştir. Öğretim materyali, "www.tubasengul.com" adresinde "Öğretim Kaynakları" bölümüne yerleştirilmiştir.

## 2.4. Veri Toplama Araçları

Çalışmada akademik başarı ve mekân algısına ilişkin bilgi ve becerileri ölçen ve araştırmacı tarafından geliştirilen başarı testinden faydalanılmıştır. Bu testle araştırma konularına ilişkin mekân algısı (konumu belirleme, yönü belirleme, yerleşim bölgesinin sınırlarını çizebilme, komşuları belirleyebilme, genişlemeyi gösterebilme) ve akademik başarı ölçülmüştür. Araştırmanın planlanan şekilde uygulanıp uygulanmadığını tespit ederek, çalışmanın uygulama geçerliliğini saptamak amacıyla araştırmacı tarafından gözlem formu geliştirilmiştir. Araştırmaya katılan öğrencilerin konuya yönelik görüş ve değerlendirmeleri bir açık uçlu soru ile tespit edilmeye çalışılmıştır. Öğrenciler, bu soruya yönelik kısa kompozisyonlar yazmışlar, bu yolla nitel veriler elde edilmiştir.

#### **2.4.1. Başarı testi**

Araştırmanın somut sonuçlarının incelenmesi, öğrencilerin mekân algılarını ve genel akademik başarılarını ölçmek amacıyla başarı testi geliştirilmiştir. Başarı testinin kapsam geçerliği uzman görüşleriyle sağlanmıştır. Testin güvenilirliğini belirlemek ve madde analizi yapabilmek amacıyla Trabzon ve Ankara iline bağlı 6 ortaöğretim kurumunda 10. sınıflarda 250 öğrenciye deneme testi uygulanmıştır. Toplam 55 sorudan oluşan test, 38 çoktan seçmeli ve 17 taslak haritalar üzerinde çalışma gerektiren uygulama sorusundan oluşmuştur. Pilot çalışmada öğrencilere testi cevaplamak için 90 dakika verilmiştir. Madde analizleri sonucunda değeri düşük 17 maddenin testten çıkartılmasının ardından başarı testi, 24 çoktan seçmeli, 11 taslak haritalar üzerinde uygulama gerektiren ve mekân algısını tespit etmeye yönelik olan 35 sorudan oluşmuştur. Testte yer alan 1-24 arasındaki sorular genel akademik başarı puanlarının; 25-35 arasındaki sorular mekân algısı puanlarının hesaplaması için kullanılmıştır. Pilot çalışma sonrasında elde edilen veriler ışığında, testin tamamına ilişkin ortalama *zorluk derecesi* 0.48 olarak tespit edilmiştir. Teste ait *güvenirlilik katsayısı* ise 0.88'dir. Başarı testi geliştirme süreci, iki eğitim bilimleri ve iki tarih eğitimi uzmanı olmak üzere dört öğretim üyesi tarafından incelenmiştir. Uzmanların olumlu görüşleri doğrultusunda testin yapı ve kapsam geçerliği sağlanmıştır. Son hali verilen başarı testinin uygulama süresi ise 40 dakika olarak belirlenmiştir.

#### **2.4.1. Gözlem formu**

Gözlem, verilerin doğrudan elde edilmesine dönüktür. Belirli bir araştırmanın amaca hizmet etmesi, doğru uygulanmasıyla orantılıdır. Araştırmacı tarafından önceden planlanan faaliyette gözlem sonuçları sistematik olarak kaydedilmeli, tutarlılık ve geçerlilik açısından gözlem sonuçlarıyla kanıtlanabilmelidir (Yıldırım ve Şimşek 2005). Bu nedenle uygulama sırasında sınıfta iki gözlemci ders sürecini gözlemlemiştir. Gözlem süreci başlamadan önce araştırmacı tarafından gözlemcilerle bilgi verilmiş ve çalışmada 'katılarak gözlem' kullanılmıştır. Gözlemciler, gözlenenlerle birlikte olup, onlardan biri gibi davranıp süreci sürekli gözlemlemişler, sürece ilişkin gözlem formlarını doldurarak uygulamayı değerlendirmişlerdir. Gözlemciler tarafından kullanılan gözlem formu, araştırmacı tarafından geliştirilmiş, 3 uzman tarafından kapsam geçerliği yönünden denetlenmiştir. Gözlem formu; öğretmene, öğrencilere, ders uygulamasına ve öğretim materyaline ilişkin gözlemleri sorgulayan 30 maddeden oluşmuştur. Ayrıca açıklama bölümüne de formda yer verilmiştir. Gözlemciler, her ders için gözlem formu doldurmuşlardır.

#### **2.5. Uygulama Süreci**

"İlk Türk-İslam Devletleri" ünitesiyle ilgili hazır bulunuşluk durumlarını tespit etmek üzere uygulama öncesinde araştırmaya katılacak tüm öğrencilere başarı testi uygulanmıştır. Hazır bulunuşluk testi sonuçlarına göre grupların eşit hazır bulunuşluk düzeyinde oldukları tespit edilmiştir. Araştırmada deney gruplarında teknoloji destekli tarih öğretimi uygulanırken, kontrol

gruplarında geleneksel tarih öğretimi uygulanmıştır. Araştırmanın deneysel sürecinin sonlanıp, ölçümlerin yapılmasının ardından okulda deney grubunda yer alan öğrencilere, "Teknoloji destekli tarih öğretimi sürecine ve uygulama materyaline ilişkin olumlu ve olumsuz düşünceleriniz nelerdir?" açık uçlu sorusu sorulmuş ve öğrencilerden düşüncelerini kısa kompozisyon şeklinde yazmaları istenmiştir. Araştırmanın deneysel kısmı, 2 Nisan-4 Mayıs 2012 tarihleri arasındaki 5 haftalık süreci kapsamıştır.

## 2.6. Verilerin Analizi

Araştırmada, ilk olarak ölçeğe ait tanımlayıcı istatistikler elde edilerek, normallik testi sonuçları tanımlayıcı istatistiklerle birlikte verilmiştir. Verilerin normal bir popülasyondan geldiği durumda karşılaştırmalar için parametrik testler aksi durumda ise parametrik olmayan testler kullanılır. Bu nedenle faktörlere ilişkin karşılaştırmalara geçmeden önce Kolmogorov-Smirnov normallik testi yapılarak varsayımın sağlanıp sağlanmadığı kontrol edilmiştir. Normallik sınavı sonucunda normal dağılıma uyan değişkenler için grup karşılaştırmalarında parametrik testler (t testi, ANOVA) kullanılmıştır. Bu bağlamda, ön test-son test karşılaştırmalarında bağımlı örnekler için t testi (paired samples t-test), ön test-son test-kalıcılık karşılaştırmalarında da tekrarlı ölçümlerde varyans analizi (repeated measures ANOVA) kullanılmıştır. Kontrol grubu ile deney grubunun karşılaştırılmasında ise bağımsız örneklerde t testi (independent samples t-test) uygulanmıştır. t testinde varyansların eşitliği varsayımını incelemek için Levene testi; Varyans analizi sonucunda anlamlı farklılıkların ortaya çıktığı durumlarda hangi ölçümler arasında farklılık olduğunu bulabilmek için tekrarlı ölçümlerin çoklu karşılaştırma testlerinden olan Benferroni testi yapılmıştır. Ayrıca ölçümler arasındaki ilişkileri görmek için korelasyon katsayıları hesaplanmıştır. Çalışmada analizler için elde edilen p değerleri 0.01 ve 0.05 hata düzeyleri ile karşılaştırılmıştır. Hata düzeyinin en aza indirgenmesi adına iki düzeyden de yararlanılmıştır. Araştırmada yer alan analizler, SPSS 18.0 paket programı kullanılarak elde edilmiştir. Öğrencilerin sürece ve materyale yönelik soru ile ilgili yazdıkları kısa kompozisyonlardan elde edilen veriler ise nitel araştırma yöntemlerinden içerik analizi yöntemiyle analiz edilmiştir. Araştırmaya katılan öğrencilerin yazdıkları kısa kompozisyonlar tek tek incelenerek, değerlendirmelerde yer alan ifadeler çıkarılmış ve bu ifadeler gruplandırılarak sunulmuştur. Verilerin kodlanması ve kategorilerin oluşturulması aşamasında verilere ilişkin olarak iki uzmanın görüşleri alınarak, araştırmacının ve uzmanların görüşleri karşılaştırılmıştır. Bu noktada Miles ve Huberman (1994) tarafından geliştirilen formül kullanılarak *içerik analizinin güvenilirliği 0.82* olarak hesaplanmış, analizlere uygun olarak ayrıştırılan veriler kategorilere ayrılmış ve yorumlanmıştır.

## 3. BULGULAR

İlk olarak araştırmanın verilerine yönelik tanımlayıcı istatistiksel analizler yapılmıştır. Daha sonra ise araştırma problemlerine ilişkin bulgular sunularak, veriler yorumlanmıştır.

### 3.1. Tanımlayıcı İstatistikler

Deney ve kontrol gruplarının başarı testi için tanımlayıcı istatistikleri Tablo 3 ve Tablo 4'te sunulmuştur. Tablo 3 incelendiğinde, deney grubunda genel olarak son test ortalama puanlarının ön teste göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Kalıcılık ortalama puanları da son test puanlarına yakın değer almaktadır. Tabloda ayrıca normallik varsayımı için Kolmogorov-Smirnov testine ait değerler yer almaktadır. Son sütunda yer alan *p* değerleri incelendiğinde deney grubunda son test ve kalıcılık testi mekân algısı ölçümlerinin normal dağılımdan gelmediği ( $p < 0.05$ ) diğer ölçümlerin ise normal dağılımdan geldiği söylenebilir ( $p > 0.05$ ).

**Tablo 3: Deney grubunda başarı testi için tanımlayıcı istatistikler**

Test	İçerik	n	$\bar{X}$	SS	Min	Maks	Kolmogorov-Smirnov Z	p
Ön test	MA*	59	1,44	1,303	0	6	1,310	,065
	AB**	59	9,75	3,772	3	17	,932	,289
Son test	MA	59	9,49	1,513	5	11	1,597	,012
	AB	59	31,19	3,246	18	35	1,313	,064
Kalıcılık	MA	59	9,58	1,429	6	11	1,872	,002
	AB	59	31,32	2,707	23	35	,873	,431

\* Mekan Algısı (MA) \*\* Akademik Başarı (AB)

Tablo 4 incelendiğinde, kontrol grubunda ön test, son test ve kalıcılık testi ortalama puanları arasında çok büyük farklılıkların olmadığı görülmektedir. Tabloda ayrıca normallik varsayımı için Kolmogorov-Smirnov testine ait değerler yer almaktadır. Son sütunda yer alan  $p$  değerleri incelendiğinde kontrol grubuna ait verilerde akademik başarıya ilişkin ölçümlerde normal dağıldığı ( $p>0.05$ ) diğer ölçümlerin ise normal dağılmadığı görülmektedir ( $p<0.05$ ).

**Tablo 4: Kontrol grubunda başarı testi için tanımlayıcı istatistikler**

Test	İçerik	n	$\bar{X}$	SS	Min	Maks	Kolmogorov-Smirnov Z	p
Ön test	MA	60	1,17	1,167	0	5	1,860	,002
	AB	60	9,62	3,742	2	18	,706	,701
Son test	MA	60	1,37	1,365	0	5	1,724	,005
	AB	60	12,47	4,983	3	25	1,000	,270
Kalıcılık	MA	60	1,35	1,351	0	5	1,696	,006
	AB	60	11,43	4,389	3	24	,950	,327

### 3.2. Öğrencilerin Akademik Başarı Puanları

Teknoloji destekli yöntem ile geleneksel yöntem kullanımının karşılaştırmasında öğrencilerin akademik başarı puanlarının gruplara (deney-kontrol) göre farklılaşp farklılaşmadığı Tablo 5'te verilmiştir.

**Tablo 5: Akademik başarı puanlarının gruplara göre farklılığının incelenmesi**

Test	Grup	n	$\bar{X}$	SS	t	p
Ön	Kontrol	60	9,62	3,74	-0.19	.85
	Deney	59	9,75	3,77		
Son	Kontrol	60	12,47	4,98	-24.24**	.00
	Deney	59	31,19	3,25		

\*  $p<0.05$  \*\*  $p<0.01$

Tablo 5'teki t-testi sonucunda görüldüğü üzere akademik başarı puanları ön test sonuçlarında gruplara göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir [ $t_{(36)}=-0.19$ ;  $p>0.05$ ]. Diğer yandan son test ölçümlerine ilişkin sonuçlar incelendiğinde akademik başarı puanları gruplara göre anlamlı derecede farklılık göstermektedir [ $t_{(36)}=-24.24$ ;  $p<0.01$ ]. Ortalama değerler incelendiğinde deney grubunun son test puanlarının kontrol grubuna göre anlamlı derecede yüksek olduğu görülmektedir. Son test aşamasında deney grubunda öğrenci başına doğru cevap ortalaması 31.19 iken bu değer kontrol grubunda 12.47 seviyesinde kalmıştır.

Teknoloji destekli yöntem ile geleneksel yöntem kullanımının karşılaştırmasında öğrencilerin akademik başarı puanlarının ölçümlere (ön test-son test) göre farklılaşp farklılaşmadığı Tablo 6'da verilmiştir.



**Tablo 6: Akademik başarı puanlarının ön test ve son teste göre farklılığının incelenmesi**

Grup	Test	n	$\bar{X}$	SS	t	p
Kontrol	Ön	60	9.62	3.74	-5.64**	.00
	Son	60	12.47	4.98		
Deney	Ön	59	9.75	3.77	-33.59**	.00
	Son	59	31.19	3.25		

\* p&lt;0.05 \*\* p&lt;0.01

Tablo 6'daki *bağımlı gruplar t-testi* sonucunda da görüldüğü gibi ön test-son test akademik başarı puanları kontrol grubunda anlamlı bir farklılık göstermektedir [ $t_{(59)}=-5.64$ ;  $p<0.01$ ]. Benzer şekilde deney grubu ölçümlerine ilişkin sonuçlar incelendiğinde ön test-son test akademik başarı puanlarının anlamlı derecede farklılık gösterdiği görülür [ $t_{(59)}=-33.59$ ;  $p<0.01$ ]. Ancak ortalama değerler deney grubunda son test-ön test puanları arasındaki farkın kontrol grubuna göre çok daha büyük olduğu görülmektedir.

### 3.3. Öğrencilerin Mekân Algısı Puanları

Teknoloji destekli yöntem ile geleneksel yöntem kullanımının karşılaştırmasında öğrencilerin mekân algısı puanlarının gruplara (deney-kontrol) göre farklılaşıp farklılaşmadığı Tablo 7'de verilmiştir.

**Tablo 7: Mekân algısı puanlarının gruplara göre farklılığının incelenmesi**

Test	Grup	n	$\bar{X}$	SS	t	p
Ön	Kontrol	60	1.17	1.17	-1.21	.23
	Deney	59	1.44	1.30		
Son	Kontrol	60	1.37	1.36	-30.77**	.00
	Deney	59	9.49	1.51		

\* p&lt;0.05 \*\* p&lt;0.01

Tablo 7'deki t-testi sonucunda da görüldüğü gibi mekân algısı, ön test puanlarında gruplara göre anlamlı bir farklılık göstermemektedir [ $t_{(117)}=-1.21$ ;  $p>0.05$ ]. Diğer yandan son test ölçümlerine ilişkin sonuçlar incelendiğinde mekân algısı puanları gruplara göre anlamlı derecede farklılık göstermektedir [ $t_{(117)}=-30.77$ ;  $p<0.01$ ]. Ortalama değerler incelendiğinde deney grubunun son test puanlarının kontrol grubuna göre anlamlı derecede yüksek olduğu görülmektedir. Son test aşamasında deney grubunda öğrenci başına doğru cevap ortalaması 9.49 iken bu değer kontrol grubunda 1.37 seviyesinde kalmıştır.

Teknoloji destekli yöntem ile geleneksel yöntem kullanımının karşılaştırmasında öğrencilerin mekân algısı puanlarının ölçümlere (ön test-son test) göre farklılaşıp farklılaşmadığı Tablo 8'de verilmiştir.

**Tablo 8: Mekân algısına ilişkin ön test ve son teste göre farklılığının incelenmesi**

Grup	Test	n	$\bar{X}$	SS	t	p
Kontrol	Ön	60	1.17	1.17	-1.11	.27
	Son	60	1.37	1.37		
Deney	Ön	59	1.44	1.30	-33.91**	.00
	Son	59	9.49	1.51		

\* p&lt;0.05 \*\* p&lt;0.01

Tablo 8'deki *bağımlı gruplar t-testi* sonucunda da görüldüğü gibi mekân algısı puanları kontrol grubunda ön test-son test karşılaştırmasında anlamlı bir farklılık göstermemektedir [ $t_{(59)}=-1.11$ ;  $p>0.05$ ]. Diğer yandan deney grubu ölçümlerine ilişkin sonuçlar incelendiğinde mekân algısı puanlarının kontrol grubunda ön test-son test karşılaştırmasında anlamlı derecede farklılık gösterdiği görülür [ $t_{(58)}=-33.919$ ;  $p<0.01$ ]. Ortalama değerler incelendiğinde deney grubunda son test puanı 9.49 iken ön test aşamasında bu puanın sadece 1.44 olduğu görülmektedir.

### 3.4. Kalıcılık Testi Sonuçları

Deney grubundaki iyileşmenin kalıcı olup olmadığını test etmek için son test ile kalıcılık testi puanları arasındaki farklılıkların incelenmesi gerekir. Uygulamanın kalıcı bir iyileşme sağlaması için son test ile kalıcılık testi puanları arasındaki farkın istatistiksel olarak önemsiz olması gerekir. Bu amaçla yapılan karşılaştırmalar Tablo 9'da verilmiştir.

**Tablo 9: Deney grubuna ilişkin son test-kalıcılık testi puanı karşılaştırmaları**

Puan	Test	n	$\bar{X}$	SS	t	p
Akademik Başarı	Kalıcılık	59	31.32	2.71	-0.84	0.40
	Son	59	31.19	3.25		
Mekân Algısı	Kalıcılık	59	9.58	1.43	-1.93	0.06
	Son	59	9.49	1.51		

Tablo 9 incelendiğinde deney grubunda puan türlerinin hepsinde son test ve kalıcılık testi arasında istatistiksel olarak önemli bir farklılık olmadığı görülmektedir ( $p>0.05$ ). Bu durum uygulanan yöntemin sağladığı iyileşmenin kalıcı olduğunu göstermektedir.

### 3.5. İçerik Analizi Sonuçları

Teknoloji destekli öğretim yoluyla tarih öğrenen öğrencilerin uygulanan deneysel sürece ve materyale yönelik değerlendirmelerini almak üzere araştırmaya katılan deney grubu öğrencilerine, "Teknoloji destekli tarih öğretimi sürecine ve uygulama materyaline ilişkin olumlu ve olumsuz düşünceleriniz nelerdir?" açık uçlu sorusu sorulmuş ve öğrencilerden düşüncelerini kompozisyon şeklinde yazmaları istenmiştir. Bu şekilde öğrencilerin uygulama sürecini değerlendirmeleri sağlanmıştır. Öğrencilerin yazdıkları kompozisyonlar içerik analizi yapılarak, kategorilere ayrılmıştır. Öğrencilerin kompozisyonlarından alınan bazı ifadeler aşağıdaki gibidir:

- Ben bu çalışmayla derslerin sıkıcılıktan sıyrılıp, eğlenceli olmaya başladığımı düşünüyorum. Animasyonlar eğitici, konu özet slaytları pekiştirici, öğrenip öğrenmediğimizi görmek için oynadığımız oyunlar hem eğlenceli hem de öğrenmemizi destekleyici. Bu uygulama daha hızlı ve kalıcı öğrenmemizi sağladı. Özellikle animasyonlar ve oyunlardan çok zevk aldım. (Ö<sub>6-Olumlu</sub>)
- Animasyonlarla harita üzerinde olayları canlandırabildik. Eskiden devletin şimdi nerde olduğunu bile bilemiyordum. Ama şimdi babama öğrendiğimiz devletleri harita üzerinde gösterebilirim. Ayrıca Selçuklular nereye doğru ilerlemiş, hilal savaş taktiği nasılmış bunu da öğrendim. Görsel anlatım, bölgeleri ve savaşları anlamamızı sağladı. (Ö<sub>8-Olumlu</sub>)
- Animasyonlarla öğretim eğlenceli ama sınavlar gelince eğlence kalmıyor. Hiç not tutamadık yani sınavda bir işimize yaramaz. (Ö<sub>9-Olumsuz</sub>)
- En mantıklısı kitaptan gidip öğretmenin altını çizdirerek dersi anlatması en yararlısı olur. Yani keşke bu uygulamayı yapmasaydık. Ama Samanoğulları, Gazneli ve Karahanlılar'ın yeri hakkında hiç bir sorunum yok artık. (Ö<sub>10-Olumsuz</sub>)

Deney gruplarında yer alan toplam 59 öğrenciden, 51'i değerlendirme çalışmasına katılmış, bu öğrencilerden 48'i yapılan çalışmaya yönelik olarak olumlu görüş bildirirken; öğrencilerden 3'ü çalışmayı olumsuz olarak değerlendirmiştir. Ancak öğrencilerin olumsuz değerlendirmelerinde, sınav kaygısı ile böyle düşündükleri; uygulamayı beğenmiş ve uygulamadan faydalanmış olmalarına rağmen ellerinde sınava hazırlanabilecekleri bir not olmamasından dolayı süreçten endişe duydukları tespit edilmiştir. Öğrencilerin uygulama sürecine ilişkin görüşlerinden elde edilen çıkarımlar Tablo 10'da sıralanmıştır.

**Tablo 10: Öğrencilerin tespitleri**

Deneysel Öğretim Süreci ve Öğretim Materyali		Sayı	%	Deneysel Öğretim Süreci ve Öğretim Materyali		Sayı	%
1	Bilgilerim daha kalıcı oldu.	48	94	9	Eğlenerek öğrendim.	48	94
2	Kullanılan görseller dikkat çekiciydi.	45	88	10	Daha hızlı öğrendim.	47	92
3	Zihnimde olayları canlandırabilmeme imkân verdi.	48	94	11	Tarih dersini sevdim.	45	88
4	Ezberlememe gerek kalmadı.	47	92	12	Tarih dersinden zevk aldım.	48	94
5	Haritalarla çalışmayı öğrendim.	43	84	13	Tarih dersinde sıkılmadım.	47	92
6	Haritalarla öğrenmenin faydasını gördüm.	43	84	14	Not tutamadım.	6	11
7	Animasyonlar bilgisayar oyunu gibi geldi.	36	70	15	Sınava yönelik bulmadım.	3	5
8	Evde sınava çalışmama gerek kalmadı.	45	88	<b>TOPLAM</b>	<b>51</b>	<b>100</b>	

#### 4. TARTIŞMA, SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu çalışmada, teknoloji destekli tarih öğretiminin öğrencilerin akademik başarılarına ve mekân algılarına etkisinin ne düzeyde olduğu araştırılmıştır. Araştırmada teknoloji destekli tarih öğretiminin uygulandığı deney grubu öğrencileriyle geleneksel yöntem uygulanan kontrol grubu öğrencileri arasında öğrencilerin akademik başarı ve mekân algıları yönünden deney grubu lehine anlamlı bir farklılık saptanmıştır. Yine benzer araştırmalarda (Daşdemir, 2006; Daşdemir, Doymuş, Şimşek ve Karaçöp, 2008; Kolomuç, 2009; Kulik ve Kulik, 1991; Najjar, 1996; Özcan, 2008; Yakışan, 2008) teknoloji destekli öğretimin, öğrenme-öğretme sürecine ilişkin yararları tespit edilmiş ve kullanımları önerilmiştir. Özcan (2008) animasyonlu-görsel öğretim yöntemi ile geleneksel öğretim yöntemini karşılaştırmış ve öğrenme üzerinde animasyonlu yöntemin daha etkili olduğunu saptamıştır. Kolomuç'un (2009) araştırmasında bilgisayar animasyonların öğrenci başarısında olumlu yönde etkisinin olduğu; animasyonlar yoluyla dersin zevkli hale geldiği, konuların kavranmasının kolaylaştığı ve öğrenci dikkatinin çekildiği sonucuna ulaşılmıştır. Kulik ve Kulik (1991) de çalışmalarında bilgisayar destekli öğretimin genellikle farklı kademelerdeki öğrencilerin başarılarına olumlu yönde katkı sağladığını ifade etmektedir. Daşdemir (2006) araştırmasında animasyonlarla öğrenen öğrencilerde başarının kalıcılığının geleneksel yöntemlerle öğrenen öğrencilere göre daha yüksek olduğu sonucuna varmıştır. Akdağ ve Tok (2008) tarafından gerçekleştirilen araştırmada sadece powerpoint sunusuyla öğretimin bile öğrencilerin başarıları üzerinde anlamlı bir fark yarattığı sonucuna varılmıştır. Bu nedenle animasyonlarla hareket kazandırılan bir sürecin başarı göstermesi şaşırtıcı değildir. Elliott ve Gordon (2006) Powerpoint ile hazırlanmış sunularla bilgi aktarımından ziyade çeşitli resimleri ve bilgisayar ortamına aktarılmış belgeleri kullanarak öğrencilerin dikkatinin çekilmesinin, slaytlar ve onlara ilişkin sorular yoluyla analiz ve sentez gibi zihinsel becerilerini geliştirilmesinin gerekliliği üzerinde durmuştur. Najjar (1996) araştırmalara dayalı olarak animasyonların öğrencilerin derse karşı olumlu görüşler benimsemesini sağladığı ve üç boyutlu düşünebilmelerini, kavram öğreniminde, anlam geliştirmede yararlar elde edebilmelerini olanaklı kıldığını ifade etmektedir. Öğrencilerden elde edilen değerlendirmelerle teknoloji destekli öğretim yollarının ve de animasyonların öğretimde yararlı olduğu saptanmıştır.

Araştırma sonunda deney grubu öğrencilerinden elde edilen değerlendirme kompozisyonlarına dayanılarak sürecin; zevkli, ilgi çekici, kalıcı, hızlı öğretici, haritalarla

çalışmayı teşvik edici, harita becerilerini kazanma/geliştirme ve mekân algısını geliştirme adına faydalı olduğu söylenebilir. Ayrıca öğrenciler öğretim sürecinde kullanılan animasyonlu materyal için; kalıcılığı arttırıcı, dikkat çekici, eğlenceli, zihinde canlandırmalara imkân veren, somut ve öğretici bir ürün tespitini yapmışlardır.

Bir öğrencinin uygulama süreci ve öğretim materyali hakkındaki şu görüşü araştırmanın niteliğini ve önemini açıkça göstermektedir.

"Tarih dersinde zorlandığımı düşünürken bu yöntemle her şey değişti. Kesinlikle teknolojiyi derslerde kullanmak gerekir. ...görsel anlatım zihinde kalıcılık açısından çok yararlı oldu. Ülkelerin yıkılıp yerine gelen devletlerin animasyon şeklinde sunulması, soru sorulduğunda zihnimde olayların canlanmasını sağladı. Animasyonlarla anlatımın bizim konuları anlamamızda yararlı olduğunu düşünüyorum. Bu yöntem devletlerin kurulduğu yerleri anlamamızda daha etkili, daha kalıcı oluyor. Devletlerin kurulduğu yerler aklımızda kalıyor bu da o devletin özelliklerini daha iyi bilmemizi ve hatırlamamızı sağlıyor. Tarih dersinin farklı bir işlenişle sevebileceğini gördüm. Seslendirmeler sayesinde istediğim kadar tekrar edebilirim. Ders bir bilgisayar oyunu gibi olmuş. Animasyonların ardından tekrar slâytları unutmamız için çok güzel ve oyunlar... Oyunlar da dersi zevkle bitirmemizi sağladı. Oyunların sınıf içinde kaynaşmayı sağladığını düşünüyorum. Eğlenerek öğrenmek bu olsa gerek... Bu yöntemle tarih dersini sevmeyen kalmaz bence."

Örnek değerlendirmede de görüldüğü gibi, öğrencilerin değerlendirmelerinde zevkli ve sevebilecekleri tarih derslerini istedikleri; oyunlar ve aktif derslerle hem bilgilerinin hem becerilerinin hem de ilgilerinin artacağına inandıkları sonucuna ulaşılabilir. Uygulama öğretmeninden alınan dönütlere dayanılarak öğrencilerin gelecek dersi merakla bekledikleri, derste yapacakları etkinliklere ilişkin ders aralarında öğretmenlerine sorular yönelttikleri söylenebilir. Ayrıca öğrencilerin sürece ve öğretim materyaline ilişkin tespitleri ile Demircioğlu'nun (2012) öğretim teknolojileri ve materyal tasarımına dayalı etkinliktir tarih dersleriyle elde edileceğini düşündüğü kazanımlar arasında da benzerlikler dikkat çekicidir.

Araştırma, 21. yüzyıl becerilerinin (www.p21.org) bilgi ve iletişim teknolojilerine (BİT) verdiği önemi (Öztürk 2012) de dikkate alarak şekillendirildiği için günümüz eğitim sisteminin taleplerine cevap verir niteliktedir. Teknoloji destekli tarih öğretiminin ve haritalı animasyonların öğrencilerde akademik başarıyı yükselttiği, mekân algısını arttırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Ulusal-uluslararası çalışmalara, araştırma bulgularına ve daha önceki sınırlı sayıdaki araştırma sonucuna dayanılarak böyle bir tarih öğretiminin kalıcı, yaratıcı düşünmeyi teşvik edici olduğu söylenebilir.

Bu çalışma, tarih öğretiminde akademik başarı ve mekânı algılama becerisine yönelik olmakla birlikte benzer konunun, tarihsel düşünme becerilerine ilişkin çalışmalarda da kullanılması önerilmektedir. Teknoloji destekli tarih dersleriyle öğrencilerde, tarihsel bir metindeki gerçek anlamı kavramak için gereken olayın geçtiği mekânı, olayla ilgili ilişkileri doğru değerlendirme ile kazanılabilecek tarihsel kavrama, tarihsel analiz ve yorumlama becerilerinin; olayları farklı boyutlarla değerlendirerek tarihsel düşünme becerilerinin (kronolojik düşünme, tarihsel kavrama, tarihsel analiz ve yorum) geliştirilebileceği söylenebilir. Bu nedenle tarih araştırmacılarının tarih derslerine ilişkin diğer konularda, farklı kazanım ve farklı becerileri geliştirmek amacıyla animasyonlar geliştirmelerinin ve bu animasyonları uygun etkinlik planı ile derslerde kullanıma sunmalarının yararlı olacağı kanaatindeyim. Tarih öğretmenlerinin de derslerinde bu tarz yeni uygulamalara daha sık yer vererek öğrencilerin kazanımlarını ve ilgilerini arttırmalarını sağlamak için, öğretmenlere verilecek hizmet içi eğitimlerle tasarım tanıtımlarının yapılması ve uygulama örneklerinin sunulması yararlı olabilir. Ayrıca tarih öğretimine ilişkin teknoloji destekli projelerin ve uygulanabilir ders etkinliklerinin desteklenmesi ve bu çalışmalara

finansal kaynak sağlanması sadece eğitime değil, ülkenin geleceğine yatırım olacaktır. Tarih dersine ilgiyi arttırmak için yapılacak her çalışmanın, öğrencilerde tarih bilgisinin yanında tarihsel düşünme becerilerini geliştireceği ve tarih bilincini uyandırma açısından faydalı olacağı düşünülebilir.

## 5. KAYNAKLAR

- Akdağ, M. ve Tok, H. (2008). Geleneksel öğretim ile powerpoint sunum destekli öğretimin öğrenci erişimine etkisi. *Eğitim ve Bilim 33(147)*, 26-34.
- Arıkan, R. (2004). *Araştırma teknikleri ve rapor hazırlama*. Ankara: Asil Yayıncılık.
- Bahar, H.H., Sayar, K. & Başbüyük, A. (2010). İlköğretim öğrencilerinin kroki okuma becerilerinin incelenmesi (Erzincan Örneği). *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi 20 (1)*, 229-246.
- Bartsch ve Cobern (2003). Effectiveness of PowerPoint presentations in lectures. *Computers & Education*, 41, 77-86.
- Büyükoztürk, Ş. (2007). *DeneySEL Desenler*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Daşdemir, İ. (2006). *Animasyon kullanımının ilköğretim fen bilgisi dersinde akademik başarıya ve kalıcılığa olan etkisi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Daşdemir İ., Doymuş K., Şimşek Ü., Karaçöp A. (2008). The effects of animastion technique on teaching of acids and bases topics, *Journal of Turkish Science Education*, 5(2), 60-69.
- Demircioğlu, I. H. (2012). Tarih öğretimi, öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı. İ.H.Demircioğlu ve İ. Turan(Ed.). *Tarih öğretiminde öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı* içinde.(s.1-12). Ankara: Pegem Akademi.
- Elliott, S. ve Gordon, M. (2006). Using power point to promote constructivist learning. *Educational Technology*, 46 (4), 34-38.
- Karasar, N. (2005). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Kolomuç, A. (2009). *11. sınıf "kimyasal reaksiyonların hızları" ünitesinin 5E modeline göre animasyon destekli öğretimi*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Kulik, J., Kulik, C.-L. & Bangert-Drowns, R. L. (1985). Effectiveness of computer-based education in elementary pupils. *Computers in Human Behavior 1*, 59-74.
- Kulik, C.L.C. & Kulik, J.A. (1991). Effectiveness of computer based instruction: An updated analysis. *Computers in Human Behavior 7*, 75-94.
- Kussmaul, C., Dunn, J., Bagley, M. & Watnik, M. (1996). *Using technology in education: When and why not*.
- Kurtulgan, K. ve Köstüklü, N (2010). İlköğretim II. kademe sosyal bilgiler dersi tarih konularının öğretiminde, öğretmen ve müfettiş görüşlerinin değerlendirilmesi. *Selçuk Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi 29*, 173-196.
- Miles, M. B. & Huberman, A. M. (1994). *Qualitative data analysis*. CA: SAGE Thousand Oaks.
- Mitchener, C.P. & Anderson, R.D. (1989). Teachers' perspective: Developing and implementing an STS curriculum. *Journal of Research in Science Teaching*. April 26(4), 351-369.
- Mayer R. & Anderson R. B. (1991). Animation need narration: An experimental test of dual coding hypothesis, *Jurnal of Education Psychology*.83 (4), 483-490.
- Mayer, R. (2003). The promise of multimedia learning: Using the same instructional design methods across different media. *Learning and Instruction*, 13(2), 125-139.
- MEB (2007). *Tarih dersi öğretim programı (9.Sınıf)*. Ankara: MEB Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı.
- MEB (2008). *Ortaöğretim tarih 9. sınıf ders kitabı*. İstanbul.
- Najjar, L.J. (1996). Multimedia information and learning. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia 5*, 129-150.
- Öcal, A. (2011). Sosyal bilgilerde mekânsal biliş becerisi ve öğretimi. B. Tay ve A. Öcal(Ed.), *Özel Öğretim Yöntemleriyle Sosyal Bilgiler Öğretimi* içinde. Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Özcan, F. (2008). *9. Sınıf coğrafya öğretiminde animasyonların yeri ve önemi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü. Konya.

- Öztürk, İ. H. (2012). Tarih öğretiminde bilgi ve iletişim teknolojileri: Kuram ve uygulama. İstanbul: Kriter Yayınevi.
- P21 Framework Definitions. [Available online at: [http://www.p21.org/storage/documents/P21\\_Framework\\_Definitions.pdf](http://www.p21.org/storage/documents/P21_Framework_Definitions.pdf)]. (Retrieved on 20.03.2011).
- P21 Skills. [Available online at: <http://www.p21.org/overview/skills-framework>] (Retrieved on 20.03.2011).
- Paykoç, F. (1991). *Tarih öğretimi*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Yayınları.
- Şengül Bircan, T. (2013). *Animasyon destekli haritalarla tarih öğretiminin öğrencilerin akademik başarılarına ve mekân algılarına etkisi*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Ankara.
- Şengül Bircan, T. ve Safran, M. (2013). Tarih öğretiminde haritaların önemi ve kullanımı. *Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)14(2) ağustos*,461-476.
- Taş, H.İ. (2006). Coğrafya eğitiminde görselleştirmenin önemi: Mekânsal algılamaya pedagojik bir bakış. *Doğu Coğrafya Dergisi 11(16)*, 211-238.
- Tümertekin, E. ve Özgüç, N. (2002). *Beşeri coğrafya: İnsan, kültür ve mekân*. İstanbul:Çantay Kitabevi.
- Verdi, M.P. & Kulhavy, R.W. (2002). Learning with maps and texts: An overview. *Educational Psychology Review March 14(1)*, 27-46.
- Yakışan, M. (2008). *Biyoloji öğretiminde bilgisayar animasyonlarının kullanılmasının öğrencilerin başarı, tutum ve kavram yanlışları üzerine etkisi (Hücre konusu örneği)*. Yayımlanmamış Doktora Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. Ankara.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2005). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.

### Extended Abstract

Considering that our age is the age of technology, the function of the computers in our daily life is observed to be increase in every day. Individuals starts to encounter with computers at very young ages and the computer becomes a part of our life. Children who are interwoven with the computer in social life cannot stay away from technology in their educational life. Thus it is important to use technology efficiently so as to cope with the requirement of the era and to appeal to the educational level of the students. This research has been realized to determine the effect of the technology based history teaching to the academic achievement and space perception of the students at the history course of the 9<sup>th</sup> grades.

While technology is a race against time, the effects of the race have changed teaching methods, presentation and content. In recent years technology gains solid ground in history classes and finds a chance to be applied in history classes in the context of new designs

Harmonization of today's education technologies with the history teaching requires the usage of modern applications in history classes. The animation technology could be used in history classes to facilitate learning verbal based courses such history and to foster interest as it embodies abstract concepts, facts and events. While students are expected to make interpretation and evaluation and to solve problems, to think and to make comparisons it should have to be questioned that how they will develop these skills on an unaccountable issue.

The purpose of the study is to emphasize the versatile teaching features of the computer-aided course materials that attract the attention of the students to the history courses. This research fills a significant academic and educational gap in terms of using "the animation application in history teaching" in a scientific study. Within the scope of the research there is also a material design.

While determining the scope of the research, the class level, content of application and material design an interview study has been realized by 51 history teachers working in 15 high schools located in Ankara and Çanakkale provinces central districts during 2009-2010 academic years. This study has constituted the basic foundation of the research and research has come into existence on this foundation.

The animations that are used in the research have been created by a disciplined and laborious working for two years. The research has both quantitative and qualitative aspects and empirical applications that constitute the quantitative side of the research have been realized in a high school located in Ankara in 2011-2012 academic years. In research an experimental design with pre test-final test control group has been used. In this experiment there were 59 and 60 participants in the experiment and control group respectively. In total the experiment has been realized by the participation of 119 people.

In the study, a success test developed by the researcher has been used which measures the knowledge and ability that are related with the “academic success” and “perception of space”. The application process has been observed by two observers in accordance with the observation form that had been prepared by the researcher and the application reliability of the study has been determined. The quantitative data of the research has been analyzed by SPSS 18.0 packaged software.

In this study, conventional method has been compared with the technology based methods. In the experiment a significant difference has been found in favor of experiment group related with academic achievement and perception of space.

After the experimental process of the research had been completed and the measurements were done, participants have written short compositions related with the evaluation of the process and the compositions of the 51 participants were examined by using the method of content analysis of the qualitative research and they were categorized and findings were interpreted. Students who learn history by technology supported education method have evaluated the applied education process with animation as enjoyable, challenging, lasting, and fast teaching and working with maps as encouraging and developing the space perception. Students have evaluated the education material as increasing the persistency, enjoyable, helpful for dreaming and a solid and pragmatic product.

By this research, it is concluded that it might be useful to use technology based materials with animation content at the history courses and that this application might improve the knowledge and skills of the students. Based on this research, technology based teaching in history courses should be diversified and studies and projects related with efficient utilization of this method should be supported and researchers should be encouraged to study in this field.