



## SOSYAL BİLGİLER DERSİNDE ÇOKLU ORTAMIN ÖĞRENCİLERİN AKADEMİK BAŞARILARI VE DERSE KARŞI TUTUMLARI ÜZERİNDEKİ ETKİSİ\*

### THE EFFECTS OF MULTIMEDIA LEARNING ENVIRONMENT ON THE STUDENTS' ATTITUDES AND ACHIEVEMENT IN SOCIAL STUDIES

Sertel ALTINIŞIK\*\*, Feza ORHAN \*\*\*

**ÖZET:** Bu araştırmada, ilköğretim yedinci sınıf Sosyal Bilgiler dersinde, çoklu ortamın, öğrenci başarısı ve derse karşı tutumu üzerindeki etkisi incelenmiştir. Araştırmada deneysel yöntem kullanılarak çoklu ortamda ders gören grupla, bu ortamın kullanılmadığı grup karşılaştırılmıştır. Araştırmanın denekleri, Şişli Terakki Vakfı Okulları İlköğretim 1999-2000 öğretim yılında yedinci sınıfa devam eden öğrenciler arasından seçilmiştir. Araştırmanın sorularına yanıt bulmak amacıyla, deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin, ön test ve öntutum, son test ve sountutum testlerinden aldıkları puanlar hesaplanmıştır. Bu puanlar dikkate alınarak ortalama ve standart sapmalar bulunmuştur. Deney ve kontrol gruplarının öntutum ve ön test puanları kontrol altına alınarak, sountutum ve son test puanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığını anlamak amacıyla kovaryans analizi yapılmıştır. Araştırmanın bulguları, çoklu ortamın öğrenci başarısı ve derse karşı tutumu üzerinde, geleneksel öğretime göre bir farklılık yaratmadığını ortaya koymuştur.

**Anahtar Sözcükler:** çoklu ortam, öğretim teknolojisi, eğitim teknolojisi.

**ABSTRACT:** The main purpose of this research was to demonstrate the effects of multimedia learning environment and the attitude of the seventh grade students of elementary school in the Social Sciences class and on their attitude towards this course. In the research which was carried out by means of experimental method two groups of student were compared. One group of students was taught traditionally and the other one was taught within a multimedia environment. The subjects involved in this study were selected among the seventh grade students attending Şişli Terakki Vakfı Schools during the 1999-2000 academic year. By taking these grades into consideration, the average grade and standard variation were found. Covariance analysis was done. The findings of this research reveal that no differences are found with regard to gains to gains in

achievement and attitude in the multimedia group as compared to students attending traditional Social sciences class.

**Keywords:** multimedia, instructional technology, educational technology.

#### 1. GİRİŞ

Günümüzde planlı ve programlı eğitim gereksinimi kendini daha çok hissettirmektedir. Gelişen ve değişen toplumların gereksinimlerine paralel olarak bireylerin öğrenmeleri gereken davranış sayısı çoğaldığı gibi, kavramlar, ilkelere, uygulamalar da değişikliğe uğramıştır. Bu değişimde, öğretmen, bilgiyi aktaran konumundan, rehberlik eden, öğrenciyi yönlendiren ve öğrenen konuma; öğrenci ise bilgiyi alan konumdan, etkin, bilgiye ulaşabilen, araştıran ve problem çözebilen konuma gelmiştir (Norton, 1998). Öğrencinin bilgiye kendisinin ulaşmasını esas alan eğitim anlayışında, bu bilgilerin sunulmasına yardımcı olan materyaller ve öğretim araçlarıyla desteklenmesi gerekmektedir.

Geçmişten günümüze doğru gelişerek öğretim ortamına giren her öğretim aracı kendi özelliklerine göre öğretim ortamına katkıda bulunmuş ve eğitime yeni bir yön kazandırmıştır. Günümüzde, varolan araçların avantajlarından etkili biçimde yararlanmak amacıyla, sınıf ortamlarında tek bir aracın kullanılması yerine iki ya da daha fazla aracın kullanılması gerekliliği üzerinde durulmaktadır. Bu gelişmeler çoklu ortam kavramını gündeme getirmiştir.

\* Yüksek Lisans Tezi.

\*\* Arş. Gör. - YTÜ. Fen Edebiyat Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü - İstanbul

\*\*\* Yrd. Doç. Dr. - YTÜ. Fen Edebiyat Fakültesi, Bilgisayar Teknolojileri ve Eğitimi Bölümü - İstanbul

### 1.1. Çoklu Öğretim Ortamı

Çoklu ortamlı sistemlerin amacı, bir kişisel bilgisayar kontrolünde ses, görüntü, metin, müzik ve animasyon teknolojilerini birleştirmek ve gereksinimler doğrultusunda bu bilgilerden yararlanmaktır. Bu yeni sistemde öğrencilerin etkin ve etkileşimli olarak konuya ve eğitime katkıda bulunması mümkündür. Öğretimin standart olması yerine öğrencilerin ihtiyaçlarının dikkate alınması söz konusu olmaktadır (Kaptan, 1999: 165).

Çoklu ortama ilişkin tanımlamalar, birçok değişiklikler göstermekte ve genellikle belli dönemlerde elde bulunan mevcut teknolojiye bağlı bulunmaktadır. İlk yıllardaki tanımlamalar iki ya da daha fazla medya aracına yönelik bilgiler içerirken, son yıllarda “ses/müzik, video, kullanıcı ile etkileşim, kullanım hakkı” gibi özellikleri kapsar duruma gelmiştir. Kimi eğitimciler için çoklu ortam; bilgisayar ekranlarında metin, grafik ve animasyonların bir arada kullanılması ve belki de bunların işitsel bir boyut ile tamamlanması anlamını taşımaktadır. Zira bazı eğitimciler aynı anda birden fazla duyu organına hitap edilmedikçe çoklu ortamdaki söz edilmeyeceğini vurgulamaktadır. Görme gücü ve ses kombinasyonlarının birlikte kullanıldığı bir öğretimin çoklu ortamın değerini arttırdığı düşünülmektedir (Dwyer, Çev: Çeliköz, 1998:1).

Çoklu ortam, dersin özelliği ve konunun örüntüsüne bağlı olarak öğretim ortamını zenginleştirmek ve öğrenmeyi somutlaştırmak amacıyla çeşitli araçlar yardımıyla öğretim materyalleri kullanılarak öğretimin gerçekleştirildiği ortamlar olarak tanımlanabilir.

Çoklu ortamlarda, öğrenme hedeflerinin başarılı bir biçimde gerçekleşebilmesi için aşağıda verilen çoklu ortam teknolojilerinden en az iki ya da daha fazlasının ders ortamında kullanılması gerekmektedir. Bunlar;

- Dijital olarak kaydedilmiş müzik parçaları ya da müzik compact diskleri,
- Dijital video,
- Tamamen hareketli filmleri içeren videodisk veya birkaç dilin aynı anda kayde-

dilmesine olanak tanıyan ses kayıt sistemleri,

- Ses, resim ve animasyonlar içeren CD-ROM’lar,
- Hareketli grafikler,
- Videokasetler ve
- Bilgisayar aracılığıyla üretilen basılı materyallerdir (Dwyer, Çev: Çeliköz, 1998:3).

Çoklu ortamlarda öğrenciler, kendi materyallerini oluşturabilmekte, geleneksel dersler yerine büyük değişiklikler içeren yöntemler kullanabilmektedirler. Bu uygulamalarla birlikte, esas olarak çoklu ortamların, farklı öğrenme stili ve yeteneklere sahip öğrencilere yardımcı olma amacı taşıdığı görülmektedir. Öğrencilerin kendi yöntemleriyle öğrenmelerine izin verilmesi ve gereksinim duydukları konularla tekrar tekrar etkileşimde bulunmalarının sağlanması öğretimi daha bireysel bir hale getirmektedir. Bununla birlikte bütün bu uygulamalar eğitsel yenileşme, iyileşme ve gelişmenin bir unsuru olarak eğitim süreci içinde yer almaktadır (Dwyer, 1998:8).

### 1.2. Sosyal Bilgiler Dersinde Çoklu Ortamın Kullanımı

Ülkemizde ilköğretim 4. ve 5. sınıflarında başlayan Sosyal Bilgiler dersi 10-12 yaş arası öğrencilere hitap etmektedir. Piaget’ye göre bu yaş grubunun bilişsel gelişim düzeyi somut işlemlerin sonu ve soyut işlemlerin başlangıç dönemlerine denk düşmektedir. Somut işlemler döneminde öğrenciler muhakeme yoluyla somut problemleri çözümlenme, korunumun kavranmasını anlayabilme ile sınıflama, sıralama, tersine çevirebilme başarısını göstermektedirler. İlköğretim ikinci kademedeki (6.-8. sınıflar) ise öğrencilerin soyut düşünme yeteneği biraz daha gelişmektedir. Bu dönemde öğretmenler zihinsel gelişimi destekleyecek tedbirler almalıdır.

Sosyal Bilgiler öğretiminde bir çok öğretim yöntemi kullanılmakla birlikte, okullardaki uygulamalar gözlemlendiğinde, genel kavramların ve temel bilgilerin öğrenciye aktarılmasında sınırlı kalındığı ve bu nedenle de geleneksel olarak öğretmen ve ders kitabına bağımlı sözlü anlatım

yönteminin kullanılmakta olduğu görülmektedir. Kullanılması gereken yöntemler açısından ilgili literatürlerde (Alkan ve Kurt, 1998; Sönmez, 1996; Erden, 1996; Erdem, 1992 ; Kısakürek, 1988; Binbaşıoğlu, 1981) tartışma, örnek olay, gösterip yaptırma, rol oynama, soru cevap, problem çözme, proje, inceleme-gezi gözlem, bireysel ve grup çalışmaları, beyin fırtınası, drama, benzetim, durum inceleme yöntemi gibi yöntemlerin Sosyal Bilgiler öğretiminde kullanılabilmesi belirtilmektedir. Sosyal Bilgiler öğretimi alanında öğrenciye dönük, öğrenciye analiz edebilme, eleştirel düşünebilme, sosyalleşme, bağımsız karar verebilme, araştırma ve inceleme yapma olanaklarını veren yöntemlerin kullanılması tavsiye edilmektedir (Alkan ve Kurt: 1998, S: 94).

Sosyal Bilgiler dersinin öğretiminde kullanılan yöntem ve teknikler incelendiğinde, söz konusu yöntem ve tekniklerin genelde öğrenci merkezli öğretim yöntem ve teknikleri olduğu, öğrencinin bireysel, bağımsız ve kendi hızına göre ilerlemesine olanak veren bireysel öğretim teknolojilerinin kullanılmasına yönelik yöntem ve tekniklerin ilgili literatürde ve uygulamalarda hemen hemen hiç yer almadığı görülmektedir (Uşun: 2000:65).

Mistlerjacson ve Songer (2000); Issa, Cox ve Killingsworth (1999), Mock (1999)'un çoklu ortamın öğretimde kullanımıyla ilgili yaptıkları araştırmalarında, çoklu ortamın öğretim ortamına kazandırdığı avantajları şu biçimde belirtmişlerdir. Çoklu ortam,

- 1- Öğrenmede öğrencinin ilgisini uyanık tutar ve öğrencinin derse karşı motivasyonunu artırır.
- 2- Öğrenilecek konuyu görsel ve işitsel uyarıcılarla destekleyerek konunun anlaşılmasını kolaylaştırır.
- 3- Öğretimde ezberciliği önler, yaratıcı ve yapıcı düşünmeye olanak sağlar.
- 4- Öğrencilerin araç gereç kullanarak problem çözebilme yeteneklerini geliştirmelerine yardımcı olur.
- 5- Öğretmen açısından, sınıf içinde etkili zaman kullanımına olanak sağlar.

### 1.3. Çalışmanın Önemi ve Amacı

Öğretim araçları ile kullanılan öğretim materyallerinin düzenleme ilkeleri içeriğin düzenlenmesine de hizmet edebilir ve bu nedenle böyle bir çalışmanın yapılması, program geliştirme uzmanlarının çalışmalarına ışık tutabilir. Araştırmanın, ilköğretim okulu açısından öğretim araçları kullanılarak öğrenciler için zengin öğretim ortamları oluşturma ve bu öğretim araçları ile nitelikli öğretim materyallerinin geliştirilmesi sürecine katkı sağlaması umulmaktadır.

Bu çalışmada, çoklu ortamda gerçekleştirilen öğretimin geleneksel öğretime göre ,

- Öğrencinin akademik başarısında ve,
- Derse karşı tutumunda bir değişiklik yaratıp yaratmadığı sorularına cevap aranmıştır.

### 1.4. Tanımlar

Bu çalışmada adı geçen kavram, aşağıdaki şekilde kullanılmaktadır.

**Çoklu Ortam:** Dersin özelliği ve konunun örüntüsüne bağlı olarak öğretim ortamını zenginleştirmek ve öğrenmeyi somutlaştırmak amacıyla çeşitli araçlar yardımıyla öğretim materyalleri kullanılarak öğretimin gerçekleştirildiği ortamlardır.

**Öğretim Teknolojisi:** Öğrenme-öğretme ortamının en etkin biçimde düzenlenmesi için gösterilen sistematik ve planlı etkinlikler bütünü olarak tanımlanmaktadır (Şahin, 1999:4).

**Eğitim Teknolojisi:** Davranış bilimlerinin iletişim ve öğrenmeyle ilgili verilerine dayalı olarak, eğitimle ilgili ulaşılabilir insan gücü ve insan gücü dışı kaynaklarını, uygun yöntem ve tekniklerle akıllıca ve ustaca kullanıp sonuçları değerlendirerek, bireyleri eğitimin özel amaçlarına ulaştırma yollarını inceleyen bilim dalıdır (Çilenti 1988:4).

### 1.5. Sayılılar

Bu araştırmanın dayandığı temel sayılı:

1. Kontrol altına alınmayan değişkenler kontrol ve deney gruplarını aynı biçimde etkilemektedir.

2. Tutum ölçeği öğrenciler tarafından doğru ve samimi olarak cevaplandırılmıştır.

## 2. YÖNTEM

Yapılan çalışmada dencysel yöntem kullanılmıştır.

### 2.1. Deney Deseni

Araştırmada “Denk Kontrol Gruplu Ön Test-Son test Deney Deseni” kullanılmıştır (Erden 1993, S: 44). Deney ve kontrol gruplarına araştırmancının başında Sosyal Bilgiler dersi 7. Sınıf Yurdumuz ünitesi ile ilgili davranışları ölçen başarı testi ve tutum anketi verilmiştir. Deney grubunda, çoklu ortamda gerçekleştirilen öğretim programı denel işlem olarak uygulanmış, uygulama sonunda ön test ve ön tutum, her iki gruba son test ve son tutum olarak verilmiştir.

### 2.2. Denekler

Araştırmancının deneklerini, 1999-2000 öğretim yılı, İstanbul il Merkezi Şişli Terakki Vakfı Okulları İlköğretim kısmına devam eden 7. Sınıf şubelerinden 7A sınıfındaki 20 ve 7E sınıfındaki 26 öğrenci oluşturmaktadır.

Araştırmada, kontrol ve deney grupları oluşturulurken sırasıyla aşağıdaki işlemler yapılmıştır.

1. Araştırma doğal ortamda gerçekleştirildiğinden denekleri gruplara atayarak grupların oluşturulması mümkün olmamıştır. Ancak, araştırmancının yürütüldüğü okullarda yer alan tüm 7. sınıfların başarı ortalamaları alınmış, bu sınıflar arasında başarı ortalaması en yakın iki sınıf, araştırma grupları olarak belirlenmiştir. Grupları ders ortalamalarına ilişkin bilgiler Tablo 1’de verilmiştir.

**Tablo 1:** Grupları Yıl İçi Sosyal Bilgiler Dersi Başarı Ortalamaları

Gruplar	Başarı Ortalaması
7A	3.08
7E	3.10

2. Bu iki sınıf random yoluyla deney ve kontrol grubu olarak atanmıştır.

3. Buna göre 7A şubesi deney grubu, 7E şubesi de kontrol grubunu oluşturmuştur.

## 2.3. Verilerin Toplanması

### 2.3.1. Ölçme Araçları

Bu araştırmada, veri toplamak amacıyla İlköğretim 7. Sınıf “Sosyal Bilgiler” dersi “Yurdumuz” ünitesine ait başarı testi ve öğrencilerin Sosyal Bilgiler dersine karşı tutumlarını belirlemek amacıyla tutum ölçeği olmak üzere iki ölçme aracı araştırmacılar tarafından geliştirilmiştir. Bu ölçme araçlarının özellikleri aşağıda sunulmuştur.

#### 2.3.1.1. Başarı Testi

Öğrencilerin Sosyal Bilgiler dersi 7. Sınıf “Yurdumuz” ünitesine ilişkin başarılarını ölçmek amacıyla test hazırlanmış, geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları için aşağıdaki işlemler gerçekleştirilmiştir.

- 1- Okul müfredat programına bağlı kalınarak ünite hedef ve davranışlarının yer aldığı bir belirtke tablosu hazırlanmıştır .
- 2- Coğrafya ders kitabı, ansiklopedi ve dergilerden yararlanılarak belirtke tablosundaki davranışlar doğrultusunda çoktan seçmeli 80 adet soru hazırlanmıştır.
- 3- 80 aday soru, Yıldız Teknik Üniversitesi Eğitim Bilimleri Bölümünden, ölçme ve program geliştirmede uzmanlaşmış üç öğretim üyesi ve Şişli Terakki Vakfı Okullarında görev yapan beş Sosyal Bilgiler ders öğretmeni tarafından, maddelerin öğrenci düzeyine ve ünite kapsamına uygunluğu açısından değerlendirilmiştir.
- 4- Bu değerlendirmeler sonucunda 20 soru testten çıkartılmıştır.
- 5- Hazırlanan 60 soruluk başarı testi Şişli Terakki Vakfı okulları İlköğretim kısmı kontrol ve deney gruplarının yer almadığı, farklı üç şubede toplam 60 öğrenciye uygulanmıştır.

Bu pilot çalışmada SPSS programı ile madde çözümlenmeleri yapılmış, test istatistikleri (aritmetik ortalama, standart sapma, madde ayrılcılık gücü, güvenilirlik tahmini) hesaplanmıştır.

İstatistiksel çözümlenmelere göre, ayrıricılık gücü indeksi 0,32 ve üzerindeki, güçlük indeksi ise 0,26-0,55 arasındaki maddeler araştırmanın ön ve son testine alınmıştır . Bu çalışma sonucunda toplam 52 soruluk bir test oluşturulmuştur. Kullanılan testin standart sapması 6,54, ortalama güçlüğü 0.45 ve KR-20 güvenilirliği 0,73 olarak bulunmuştur.

### 2.3.1.2. Sosyal Bilgiler Dersi Tutum Ölçeği

Öğrencilerin Sosyal Bilgiler dersine karşı tutumlarını belirlemek amacıyla 60 sorudan oluşan 5'li likert tipi tutum ölçek hazırlanmıştır

Bu ölçekte öğrencilere Sosyal Bilgiler derisiyle ilgili 30 olumlu ve 30 olumsuz cümle verilip, öğrencilerden her bir cümle için kendi görüş, duygu ve tutumuna en yakın bulduğu seçeneği işaretlemesi istenmiştir.

Tutum ölçeği hazırlanırken aşağıdaki süreçler gerçekleştirilmiştir.

- 1- Araştırmacılar tarafından Sosyal Bilgiler dersine uygun olmak üzere 80 cümle yazılmıştır.
- 2- 80 aday cümle uzman kanısı alınması için Yıldız Teknik Üniversitesi Eğitim Bilimleri Bölümünden, ölçme ve program geliştirme alanında uzmanlaşmış üç öğretim üyesi ve Şişli Terakki Vakfı okullarında öğretmenlik yapan üç Sosyal Bilgiler ders öğretmenine verilmiştir.
- 3- Uzman ve öğretmenlerin eleştiri ve tavsiyeleri gözeticilerle seçilen 60 aday cümleden oluşan ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik çalışması için Şişli Terakki Vakfı Okulları, Arel Lisesi ve Taksim İlköğretim okullarında toplam 254 öğrenciye uygulanmıştır. Alınan sonuçlara göre tüm tutum cümleleri için madde ölçek ilişkisinin olumlu yönde olduğu görülmektedir. Bu sonuçlara dayalı olarak maddeler değiştirilmeden gerçek uygulamada kullanılabilmesi görülmüştür. Ölçeğin güvenilirliğini belirlemek amacıyla Cronbach  $\alpha$  değerine bakılmıştır. Bu değer "0.97" olarak bulunmuştur. Bulunan bu değer yüksek seviyede bir güvenilirlik olduğunu göstermektedir.

## 2.4. Denel İşlem

Araştırmada deney grubu üzerinde etkisini arttırmak için çoklu ortamda gerçekleştirilecek dersin ilkeleri ölçüt alınarak öğretim programı hazırlanmıştır. Kontrol grubuna ise müdahale edilmemiştir. Ders öğretmeni öğretimi, öğretim programındaki ilkelere uygun olarak gerçekleştirmiştir.

Çoklu ortamda gerçekleştirilen öğretim programı hazırlanırken aşağıdaki işlemler yapılmıştır.

### 2.4.1. Hedef ve Hedef Davranışların Belirlenmesi

Sosyal bilgiler dersi 7. Sınıf "Yurdumuz" ünitesinin öğretiminde, MEB'nın programındaki amaçlar, davranış olarak ifade edilmeye elverişli hedeflere, bu hedefler de ölçülebilir hedef davranışlara dönüştürülmüştür. Hedef ve hedef davranışların ilköğretim Sosyal Bilgiler dersi için ilköğretim programında öngörülen hedeflerle tutarlılığı konusunda uzman görüşüne başvurulmuştur.

### 2.4.2. Eğitim Durumlarının Düzenlenmesi

Geleneksel öğretim yönteminin uygulandığı kontrol grubu, ders öğretmeninin hazırladığı öğretim programı doğrultusunda öğretim görürken, deney grubunun öğretimi için araştırmacı tarafından bir uygulama yönergesi hazırlanmıştır. Bu yönergelere uygun olarak öğretim materyalleri geliştirilmiştir. Ayrıca çeşitli kurum ve kuruluşlarda yer alan konuyla ilgili CD, video kaset, slayt, resim ve fotoğraf araştırması yapılmış, daha sonra ders öğretmenin onayı alındıktan sonra konuyla ilgili araç ve materyaller seçilerek öğretim sürecinde kullanılmıştır.

### 2.4. Araştırma Süreci

Araştırma süreci aşağıda belirtilen düzeninde yürütülmüştür.

- 1- Programa başlamadan önce, kontrol ve deney grubundaki tüm öğrencilere araştırmacılar tarafından hazırlanan 52 soruluk başarı testi ve 60 maddeden oluşan Sosyal Bilgiler dersi tutum ölçeği uygulanmıştır.

- 2-Öğretim programı uygulanmadan önce,

araştırmacı tarafından ders öğretmenine, deney grubu için hazırlanan öğretim programının etkili bir biçimde gerçekleştirmesini sağlamak amacıyla 8 saat eğitim verilmiştir.

3- Uygulama dört hafta (16 ders saati ) sürmüştür. Uygulama sırasında:

a) Kontrol grubuyla, “Yurdumuz” ünitesi, öğretmene verilen hedef davranışlar ve kapsam doğrultusunda işlenmiştir.

b) Deney grubuyla ise, “Yurdumuz” ünitesi işlenirken hazırlanan öğretim programı çoklu ortamda gerçekleştirilmiştir. Araştırmacılar tarafından hazırlanan öğretim materyalleri ders sürecinde (kavram haritaları, grafikler, harita vb.) tüm öğrencilere dağıtılmış, bunun yanı sıra geliştirilen görsel materyaller uygulama süresince sınıf panosuna asılmış, öğretim materyalinin küçültülmüş örneği ise öğrencilerin defterlerine yapıştırılmıştır.

4- Araştırmacılar, uygulama süreci boyunca deney grubundaki dersleri izlemiş ve böylece öğretmenden kaynaklanacak istenmedik değişkenler belirlenmeye çalışılmıştır. Her dersin sonunda öğretmen ve araştırmacılar uygulamaya ilişkin olarak görüş alışverişinde bulunmuşlardır.

5- Ünite bitiminde kontrol ve deney grubuna, öğretim programına başlamadan önce uygulanan başarı testi ve Sosyal Bilgiler Dersi tutum ölçeği tekrar uygulanmıştır.

### 2.5. Verilerin Çözümlemesi

1- Birinci alt problem ile ilgili verilerin çözümlenmesinde, öğrencilerin Sosyal Bilgiler dersi “Yurdumuz” ünitesindeki hedefleri ne derece gerçekleştirdiğini saptamak amacıyla başarı testi, kontrol ve deney grubuna ön ve son test verilmiş, ön ve son test puanlarının ortalama ve standart sapmalarına bakılmıştır. Deney ve kontrol gruplarının ön test puanları kontrol altını alınıp, grupların son test puanları arasında anlamlı bir farkın olup olmadığını ortaya koymak amacıyla Kovaryans analizi yapılmış, anlamlılık düzeyi  $p < .05$  olarak alınmıştır.

2- İkinci alt problem ile ilgili verilerin çözümlenmesinde ise, öğrencilerin Sosyal Bilgiler dersine karşı tutumlarını belirlemek amacıyla kullanılan Öğrenci Tutum ölçeği kontrol ve deney grubundaki öğrencilere öğretim çalışmasından önce ve sonra olmak üzere her bir gruba iki kez uygulanmıştır. Daha sonra kontrol ve deney gruplarının ön-son tutum puanlarının ortalama ve standart sapmalarına bakılmıştır. Deney ve kontrol gruplarının öntutum puanları kontrol altını alınıp, grupların sontutum puanları arasında anlamlı bir farkın olup olmadığını ortaya koymak amacıyla Kovaryans analizi yapılmış, anlamlılık düzeyi  $p < .05$  olarak alınmıştır.

### 3. BULGULAR VE YORUM

Bu bölümde çalışmaya dahil edilen her alt problem ayrı ayrı incelenmekte ve ilgili tablo ilgili alt problemin altında yer almaktadır.

**Birinci Alt Problem:** Araştırmanın birinci alt problemi “İlköğretim yedinci sınıf Sosyal Bilgiler dersi Yurdumuz ünitesinin öğretiminde, deney ve kontrol grubunun toplam başarı puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?” biçiminde ifade edilmiştir. Bu soruyu yanıtlamak için, çoklu ortamda ders gören gruba, geleneksel sınıf ortamında ders gören gruptaki öğrencilerin, ön test ve son test puanları hesaplanmıştır. Bu puanlar dikkate alınarak her iki grubun aritmetik ortalaması ve standart sapması bulunmuştur. Elde edilen değerler Tablo .2’de sunulmuştur.

**Tablo 2.** Grupların Ön test Son test Ortalamaları ve Standart Sapmaları

Gruplar	Ön test			Son test	
	N	x	S	X	S
<b>Deney</b>	20	20.4	5.70	33.1	6.22
<b>Kontrol</b>	26	21,6	5.56	30.6	6.27

Deney grubu ile kontrol grubu son test ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını anlamak için, deney ve

kontrol gruplarının ön test puanları kontrol altını alınıp, grupların son test puanları arasında kovaryans analizi yapılmıştır. Elde edilen değerler Tablo 3'de verilmiştir.

**Tablo 3.** Grupların Başarı Puanlarının Kovaryans Analizi

Varyans Kaynağı	KT	SD	KO	F
Gruplar arası	62,84	1	111,03	4,017
Gruplar içi	1718,49	44	1188,36	
Toplam	1781,33	45	1299,39	

Tablo 3'de görüldüğü gibi, çoklu ortamda ders gören öğrencilerle bu ortamda ders görmeyen öğrencilerin ön test ve son test puanlarına uygulanan kovaryans analizi sonucunda F: değeri 4.017 bulunmuştur. Bu değer 42 serbestlik derecesinde .05 anlamlılık düzeyindeki F tablo değeri 4.07'den küçüktür. İki grubun aritmetik ortalamaları arasında fark deney grubunun lehine olmasına rağmen bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Çoklu ortamın öğrenci başarısı üzerindeki etkisi, araştırmacılar tarafından tartışılan bir konudur. Bazı araştırmacılar, çoklu ortamın başarılı ve başarısı düşük olan öğrenciler üzerindeki etkisini araştırmıştır. Issa, Cox ve Killingsworth (1999) yaptıkları çalışmada, çoklu ortamın daha önce başarılı olan öğrencilerin akademik başarıları üzerinde bir fark yaratmamasına karşın, düşük puana sahip öğrencilerin akademik başarılarında olumlu yönde değişiklik meydana getirdiğini ortaya koymuştur. Bazı araştırmacılar da çoklu ortamın öğrenci başarısı üzerindeki olumlu etkisinin, öğretmenlerin araç kullanımına karşı geliştirdikleri olumlu tutuma bağlı olduğunu savunmaktadır. Dawes (1999), araç kullanımının eğitim ortamlarında etkililiğini sağlanması için öncelikle öğretmenlerin araç kullanımına karşı olumlu tutum geliştirmeleri ve mesleki açıdan yeterli olmaları gerektiği belirtmiştir. Bazı araştırmacılar ise, çoklu ortamın öğrenci başarısı üzerindeki etkisini etkileyen faktörleri araştırmıştır. Dilon ve Gabbard (1998) yaptıkları çalışmada, öğretim ortamında çoklu ortamın avanta-

jının, öğrenci yetenekleri ve onların öğrenme stillerine bağlı olarak değiştiğini belirtmiştir.

Yukarıda kısaca değinilen araştırma sonuçlarından anlaşılacağı gibi, çoklu ortamda gerçekleşen öğretim farklı koşullar altında, öğrencilerin akademik başarılarını olumlu yönde etkilemektedir. Smeets ve Mooji (2000) yaptıkları araştırmalarında, çoklu ortamda ders gören öğrencilerin akademik başarılarında geleneksel ortamda ders gören öğrencilerin akademik başarılarına göre, farklılık olmadığını ortaya koymuştur. Bu araştırmanın bulguları, çoklu ortamın öğrenci akademik başarısı üzerinde etkiye sahip olmadığını gösteren bu ve bezeri araştırmaları destekler niteliktedir. Ancak bu araştırmada çoklu ortamın yeterince etkili olmaması diğer araştırmalarla etkisi belirlenen, öğretmen tutumu, kullanılan materyalin özelliği, uygulama süresi ve uygulamaya katılan öğrencilerin akademik başarılarının yüksek olması gibi etkenlerden kaynaklanabilir.

**İkinci Alt Problem:** Araştırmanın ikinci alt problemi "İlköğretim yedinci sınıf Sosyal Bilgiler dersi Yurdumuz ünitesinin öğretiminde, deney ve kontrol grubunun tutum puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?" şeklinde ifade edilmiştir. Bu soruya yanıt aramak için, çoklu ortamda ders gören grupla, geleneksel sınıf ortamında ders gören gruptaki öğrencilerin, öntutum ve sontutum puanları hesaplanmıştır. Bu puanlar dikkate alınarak her iki grubun aritmetik ortalaması ve standart sapması bulunmuştur. Elde edilen değerler Tablo 4'te sunulmuştur.

**Tablo 4.** Grupların Öntutum Sontutum Ortalamaları ve Standart Sapmaları

Gruplar	Öntutum			Sontutum	
	N	x	S	x	S
<b>Deney</b>	20	2.78	0.69	2.89	0.60
<b>Kontrol</b>	26	2.57	0.64	2.55	0.61

Deney grubu ile kontrol grubu sontutum ortalamaları arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığını anlamak için, deney ve kontrol gruplarının öntutum puanları kontrol al-

tını alınıp, grupların sınıtutum puanları arasında Kovaryans analizi yapılmıştır. Elde edilen değerler Tablo 5'de verilmiştir.

**Tablo 5.** Grupların Tutum Puanlarının Kovaryans Analizine İlişkin Bulguları

Varyans Kaynağı	KT	SD	KO	F
Gruplarara.	1216,3	1	73,04	0,123
Gruplar içi	70555,3	44	25455,2	
Toplam	717771,6	45	25528,2	

Tablo 5'te görüldüğü gibi, çoklu ortamda ders gören öğrencilerle bu ortamda ders görmeyen öğrencilerin öntutum ve sınıtutum puanlarına uygulanan Kovaryans analizi sonucunda F: değeri 0.123 bulunmuştur. Bu değer 42 serbestlik derecesinde .05 anlamlılık düzeyindeki F tablo değeri 4.07'den küçüktür. Diğer bir değişle iki grubun sınıtutum ortalamaları arasındaki fark da istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Çoklu ortamın, öğrencilerin derse karşı tutumları üzerindeki etkisi en az öğrencilerin akademik başarıları üzerindeki etkisini inceleyen araştırmalar kadar araştırmacılar tarafından tartışılan bir konudur. Bu alanda yapılan araştırmaların çoğunda araştırmacılar çoklu ortamın, öğrencinin derse karşı tutumu üzerinde olumlu etkiye sahip olduğunu savunmaktadır. Woodrow ve Mayersmith (2000), Mayersmith ve Pedretti (2000) ve Geban (1994) yaptıkları araştırmalarında, çoklu ortamda gerçekleştirilen öğretimin, geleneksel ortamdaki öğretime göre, öğrencilerin derse karşı tutumlarında olumlu yönde bir değişiklik yarattığını belirtmişlerdir.

Yukarıda değinilen araştırma sonuçlarından anlaşılacağı gibi, çoklu ortamda ders gören öğrencilerin derse karşı tutumları üzerinde olumlu yönde bir etkiye sahip olduğu görülmektedir. Ancak bu araştırmanın bulguları yapılan araştırmaları destekler nitelikte değildir. Bunun nedeni olarak, araştırmanın kısa bir zaman içinde gerçekleştirilmesinden, öğrencilerin ilk kez böyle bir uygulamayla karşılaşmalarından ve öğretmenin araç kullanımına karşı tutumundan kaynaklanmış olabilir.

Bu araştırma, dört hafta ve tek bir ünite üzerinde uygulandığı için, araştırmadan elde edilen bulgular doğrultusunda, çoklu ortamın öğrenci başarısı ve derse karşı tutumu üzerinde hiçbir etkiye sahip olmadığı genellemesine ulaşılması yanlış olabilir. Bu araştırmadan elde edilen bulgular araştırmanın gerçekleştirildiği grup ve ilgili üniteyle sınırlı tutulmalıdır.

#### 4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Çoklu ortamda ders gören öğrencilerle geleneksel sınıf ortamında ders gören öğrencilerin derse karşı tutumlarında ve öğrenme düzeylerindeki farklılığı ortaya koymak amacıyla yapılan bu araştırmanın sonuçları şu biçimde açıklanabilir;

1. Çoklu ortamda ders gören öğrenci grubunun başarı puanları ile, geleneksel sınıf ortamında ders gören öğrencilerin başarı puanları arasında sayısal anlamda çoklu ortamda ders gören öğrenciler lehine bir fark bulunmasına rağmen bu fark istatistiksel olarak anlamlı değildir.

2. Çoklu ortamda ders gören öğrencilerin tutum puanları ile geleneksel sınıf ortamında ders gören öğrencilerin tutumları arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Bu araştırmanın bulgularına dayalı olarak, aşağıdaki öneriler yapılmıştır.

1- Öğretmenler daha etkili öğrenme yaşantıları sağlayabilmek için, hizmet içi eğitimden geçirilmeli ve bu alandaki bilişim teknolojilerindeki son gelişmeler hakkında bilgilendirilmelidir.

2- Öğrencilere, öğretim araçlarının dersin öğrenilmesinde nasıl yardımcı olacağına ve nasıl kullanılması gerektiğine ilişkin öğretim verilmedir.

3- Araştırma değişik gruplarda yapıp sonuçların birbirleriyle tutarlı olup olmadığına bakılabilir.

4- Araştırma bu çalışmada olduğu gibi 4 haftalık bir uygulama süresi ile sınırlı tutulmayıp uygulama en az bir yarı dönemde gerçekleştirilebilir.



5- Çoklu ortam uygulamalarını diğer derslerdeki öğrenmeler ve öğrenci tutumları üzerindeki etkileri incelenerek sonuçların karşılaştırılması yararlı olabilir.

#### KAYNAKÇA

- Alkan, C. ve Kurt M. (1998). Özel Öğretim Yöntemleri. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Binbaşoğlu, C. (1981). Özel Öğretim Yöntemleri. Ankara: Binbaşoğlu Yayınevi.
- Çilenti, K. (1988). Eğitim Teknolojisi ve Öğretim. Ankara: Kadioğlu Matbaası.
- Dawes, L. (1999). "Teachers and the national grid for learning". Computer&Education, 33:235-252.
- Dillon A. Ve Gabbard, R. (1998). "Hypermedia as an educational- technology- a review of the quantitative research literature on learner comprehension, control, and style." Review Of Educational Research. 68: 322-349.
- Dwyer, C. (1998) "Eğitimde çoklu ortam" (Çev. Nadir Çeliköz). Eğitim ve Bilim. 22: 3-8.
- Erden, M. (1993). Eğitimde program değerlendirme. Ankara: Pegem Yayınları.
- Erden, M. (1997 ). Sosyal bilgiler öğretimi. İstanbul: Alkım Yayınevi.
- Erden, M. ve Akman, Y. (1995). Eğitim psikolojisi. Ankara: Arkadaş Yayınevi.
- Kaptan, F. (1999). Fen bilgisi öğretimi. İstanbul: Milli Eğitim Basımevi.
- Kısakürek, M. A. (1996). Özel öğretim yöntemleri sosyal bilgiler öğretimi. A.Ö.F. Yayınları, 221:30-34.
- Issa RRA., Cox, RF. ve Killingsworth, CF. (1999). "Impact of multimedia- based instruction on learning and retention." Journal of Computing in Civil Engineering . 13: 281-290.
- Mayersmith J., Pedretti, E. ve Woodrow J. (2000). "Closing of the gender-gap in technology enriched science education." Computer & Education, 35:51-63.
- Mock, A. (1999). "Using computers to design historical communities." Social Education, September.
- Norton, P. Ve Wiburg, K. (1998). Teaching with technology. New York.
- Smeets E. ve Mooij, T. (1999). "Time on task, interaction, and information handling in multimedia learning environments." Journal of Educational Computing Research. 21:487-502.
- Sönmez, V. (1998). Sosyal bilgiler öğretimi. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Şahin, Y. Ve Yıldırım S. (1999). Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Uşun, S. (2000). Özel öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme. Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Woodrow J., Mayersmith J. ve Pedretti E. (2000). "Assessing technology enhanced" Journal of Educational Computing Research. 23:15-39.