

Sosyal Bilgilerde Coğrafi Bilgi Sistemlerinin Kullanımının Öğrencilerin Bilgi Teknolojilerine Yönelik Tutumlarına Etkisi: Ankara İli Örneği

The Effects of Using Geography Information Systems in Social Studies on Students Attitudes about Information Technology: Case of Ankara

Nihat ŞİMŞEK*
Kilis 7 Aralık Üniversitesi

Özet

Sınıf ortamında ne kadar farklı yöntem ve teknik kullanılırsa öğrencilerin derse olan ilgi ve motivasyonları o oranda canlı kalmaktadır. Diğer derslerde olduğu gibi, sosyal bilgiler derslerinde de bilgi teknolojilerinin kullanılması öğrencilerin derse ilgilerini canlı tutacak etkili bir şekilde katılımlarını sağlayacak yöntemlerden biridir. İlköğretim 6. sınıf öğrencilerinin bilgi teknolojilerine yönelik tutumlarını ölçmeyi amaçlayan bu çalışma, nicel araştırma tekniklerinin kullanıldığı yarı deneysel deneme modelinde bir çalışmadır. Araştırmanın örneklemini Ankara ili Keçiören ilçesinde bulunan Çizmeci İlköğretim Okulu öğrencileri oluşturmuştur. Araştırma, deney grubunda 33, kontrol grubunda 35 olmak üzere toplam 68 öğrenci üzerinde gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın sonucunda, deney ve kontrol grubu öğrencilerinin deney öncesi ve deney sonrası öntest ve sontest toplam bilgisayar tutum ölçeği puanları arasında, anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir.

Anahtar kelimeler: Sosyal Bilgiler Eğitimi, Tutum, Bilgi Teknolojileri

Abstract

The motivation and attention of students in the classroom are on the increase of using different methods. Like other lectures, in social studies using computers and information technologies is one of the methods that keeps the interest of students alive and increases participation of them. This study, aiming at measuring attitudes of 6th grade students to information technologies is conducted by using qualitative and quasi-experimental methods. The sample of this study is comprised by students of Cizmeci Elementary School, located in Ankara Kecioren. 33 students were chosen for experimental group and 35 students were chosen for control group, comprising a total of 68 students. As a result of the study, a significant difference

* Yrd.Doç.Dr. Kilis 7 Aralık Üniversitesi, Muallim Rifat Eğitim Fakültesi, İlköğretim Sosyal Bilgiler Eğitimi ABD. Kilis, E-posta: nihatsimsek23@yahoo.com

between total computer attitude scale points of the pre and post-tests in both experimental and control groups was determined.

Key words: Social Studies Education, Attitudes, Information Technology

I.GİRİŞ

Eğitim politikaları; ekonomik, sosyal ve siyasal gelişmeye bağlı olarak değişmektedir. Bu unsurlardan önemli ölçüde etkilenen bilgi de bu değişime ayak uydurmak zorundadır. Çünkü bilgiyi bahsi geçen unsurlardan ayrı düşünmek mümkün değildir. Eğitim programlarının buna paralel olarak da okulların bu değişimin öncüsü olacak şekilde düzenlenmesi çok önemlidir. Aynı şekilde öğretmenlerin geleceğin sınıflarında daha etkin olabilmesi için bu gelişmeleri yakından takip etmesi gereklidir. Bu şekilde ilköğretimden başlamak suretiyle etkin bireylerin yetişmesi sağlanmış olur.

İlköğretimde, bireylerin nitelikli ve iyi vatandaş olarak yetiştirilmeleri, kendileri ve toplum yaşamı için gerekli genel bilgi, beceri, tutum ve davranışlar kazanmaları ve iş yaşamına geçtiklerinde ekonomik anlamda üretken olmaları amaçlanır (Gürkan ve Gökçe, 1999). Bu yönüyle ilköğretim, bireylerin temel öğrenme gereksinimlerinin karşılandığı bir eğitim basamağıdır. Temel öğrenme gereksinimlerinin karşılanması, bireyleri bilgili kılmaya, doğru kararlar vermeye, olanakları yerinde kullanmaya, doğal ve sosyal çevrelerdeki değişmelere uymaya ve girişimcilik ruhunu geliştirerek atılımlar yapmaya yetkin kılar. (Fidan ve Baykul, 1994,).

İlköğretimde sınıflarında özellikle bilgisayar kullanımının temel öğrenme gereksinimlerini karşılama, bilgiye ulaşma ve bilgilerin iletimi konusunda büyük kolaylıklar sağlayacağı kesindir. Bununla birlikte günümüze kadar başarıyla uygulanan öğrenci-öğretmen modelinde çok fazla bir değişim yapamayacağı açıktır. Burada önemle üzerinde durulması gereken konu bilgisayarlaşmanın bilgiye erişimi ve kullanımı çok kolaylaştıracağı fakat etkili kullanım için iyi eğitilmiş eğitimcilerin yerini tutamayacağıdır. Dolayısıyla, bu sistemin etkili olarak kullanımı ancak bilgili, teknolojiyi kullanma konusunda iyi yetiştirilmiş eğitimcilerin yol gösterici rolünü oynadığı eğitim/öğretim ortamlarının yaratılmasıyla mümkün olabilecektir (Özden, Çağıltay ve Çağıltay, 2004, akt: Çelik ve Bindak). Öte yandan araştırmalar, bilgi teknolojileri ile öğrenci-merkezli etkinlikler kullanan öğretmenlerin, daha başarılı sonuçlar elde ettiğini göstermektedir (MEB, 2005). Bilgisayar ile ders işleyen öğretmenlerin öğrenme ve öğretilmede daha başarılı sonuçlar elde etmiş olması dikkati bu alana yöneltmiştir. Bu yüzden bilgisayar yazılım ve donanımlarının sınıf içerisinde daha etkin kullanımı gerekli görülmüştür.

Öğrencileri sınıfta daha etkin kılacak bunun yanında onlara araştırmayı, problem çözmeyi ve bu bilgi çağında başarılı olabilmek için, bilgiyi keşfedebilmeyi öğretecek öğretim teknolojilerinden biri hiç kuşku yok ki Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) dir. Bu amaçla sosyal bilgiler dersinde öğrencilerin problem çözmelerine işbirlikli öğrenmelerine başka bir ifadeyle üst düzey zihinsel becerilerini geliştirmeye yardımcı olacak CBS etkinliklerinin kullanılması tavsiye edilmektedir. CBS'yi kullanarak gerçekleştirilecek eğitim, sadece öğretmenlere

yardımcı olmakla kalmayacak öğrencilerin de önemli teknolojik becerileri öğrenmelerine vesile olacaktır (International Society for Technology in Education, (ISTE), 2000).

Kerski (2000)'ye göre, her yeni eğitim teknolojisi, öğretmenlerin yeni ve değişik beklentiler içerisine girmesine yol açtığından, motivasyonunu dolayısıyla eğitim öğretimi etkilemektedir. Ayrıca bu yeni teknolojiyi öğrenmek için zaman ve çaba sarf etmek de öğretmenlerin motivasyonunu etkilemektedir. Çoğu öğretmen ve öğrenci, bilimsel araştırmalarda ya da derslerde kullanılması gereken teknolojik gelişme konusunda kaygılı davranmaktadırlar. Ancak CBS, kaygıların giderilmesi konusunda gerekli yöntem ve metotlara sahip bir araçtır. Bu sebeple CBS, birçok eğitim döneminde kullanılmalıdır. Çünkü bilimsel gelişmeyi kolaylaştıran bir teknoloji olarak gösterilmiştir.

Literatürdeki araştırmalar, gerek eğitimciler ve gerekse araştırmacıların CBS'nin öğrenme-öğretme sürecinde kullanılması gerektiğini ortaya koymaktadırlar (Alibrandi, 2003, 2006; Demirci, 2004; Donert, 2006; Johansson, 2006; Kerski, 2000; Şimşek, 2007). Hatta CBS'yi okul programlarına entegre etmenin en büyük yararlarından birinin öğretmenlerin, CBS'yi daha başka yollarla derslerinde kullanmalarına imkan verecek aktif araştırma sürecine sokan bir "kültürün" oluşması olduğu vurgulanmaktadır (Jenner, 2006). Ancak eğitimde CBS kullanımının bir araç mı, içeriğe hâkim olması istenen bir amaç mı olduğu konusunda tartışmalar vardır. Bu bağlamda, dört kavrama vurgu yapılmaktadır. Bu kavramlardan; *CBS'yi öğretmek* 5. sınıflardan itibaren, *CBS ile öğretmek* 6/7. sınıflardan itibaren, *CBS ile öğrenmek* 8/9. sınıflardan itibaren ve *CBS ile araştırmak* ise 10/11. sınıflardan itibaren uygulamaya koyulabilecek aşamalar olarak önerilmektedir (Siegmond ve ark.; Schleicher, 2007, akt., Schubert ve Uphues, 2009).

Bilgi teknolojilerinin yaygınlaştırılmasının, gerek öğretmenlere gerekse öğrencilere sağlayacağı yararların dışında, bazı sakıncaları olduğu da muhakkaktır. Bu sakıncaların en önemlileri, okul kaynaklarının büyük çoğunluğunun, öncelikli olarak bilgisayar donanımlarına harcanması, yararlı bilgilerin yanında zararlı olabilecek bilgilerin de kontrol edilemeden okulun içine girmesi ve okul idarecilerinin zamanlarının çoğunu bu bilgileri kontrol etmeye harcayacak olmasıdır. En önemlisi, bilgi teknolojileri ile teknolojik bilgi bombardımanına maruz kalan öğrenciler, öğretmenlerinden bir adım daha ileri giderek öğretmenlerin kendilerini işe yaramaz hissetmelerine neden olabilecekleri ihtimali bulunmaktadır. Unutulmamalıdır ki her yeni yöntemin yararlarının yanında, bazı sakıncaları da bulunabilir. Bilgi teknolojilerini kullanmanın yararları, sakıncalarını hatırlatmayacak kadar çok daha fazladır.

Araştırmanın Amacı

Araştırmanın amacı, ilköğretim 6. sınıf sosyal bilgiler dersinde Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS)'nden istifade etmek suretiyle bilgi teknolojilerinin öğrencilerce kullanılabilirliğini ve sınıf ortamında ki etkililiğini ortaya koymaktır.

Araştırmanın Önemi

Bilgi toplumlarında eğitim politikaları, günün koşullarına bağlı olarak sürekli bir değişim içerisinde. Bu sebeple eğitim reformunun amacına ulaşabilmesi için okulları yeniden yapılandırmak, öğretimi ise yapılandırmacı kurama dayandırmak ve programlar ile teknolojinin birleştirilerek bütünleştirilmesi önerilmektedir (Bagley ve Hunter, 1992).

Yapısalcı öğrenme kuramına göre hazırlanan sosyal bilgiler programının temel yaklaşımında bilgi, kavram, değer ve becerilerin gelişmesini sağlayarak öğrenmeyi, öğrenmenin gerçekleşmesini ön planda tutar denilmektedir (MEB, 2005, s.45 akt: Şimşek,2007). Ayrıca Sosyal bilgiler programının bireye kazandıracığı becerilerden biri de bilgi teknolojilerini kullanma gösterilerek, bununla kazanılacak beceriler şu şekilde ifade edilmiştir;

- 1.Yönergeden yararlanarak bilgisayarı kullanma
- 2.Farklı kaynaklardan toplanmış bilgiyi kaydetme, biçimlendirme, tekrar kullanma
- 3.Biçimlendirdiği bilgiyi bilgisayar ortamında sunma
- 4.Metin, grafik, renk ve ses efektleri kullanarak çoklu ortamda rapor hazırlama
- 5.Günlük hayatta ulaşabildiği teknolojik ürünleri amacına uygun olarak kullanma (MEB, 2005).

Coğrafi Bilgi Sistemleri, çoklu öğrenmeye imkan tanıyan, öğrencilerin teknoloji ile tanışmasına fırsat veren, coğrafi sorgulama becerisinin öğrencilere kazandırılmasında yararlanılabilecek en etkin, aynı zamanda öğrenme açısından zorluğu olan sınıf içi araçlardan biri olarak görülebilir. Optimum öğrenmenin şartlarından biri de yapılacak işin birbirinden farklı zorluk düzeylerinde ele alınmasıdır (Biggs ve Moore 1993, akt., West, 2003). CBS bu anlamda işi farklı zorluk derecesinde ele alan önemli bir araç olarak görülmektedir.

Bunun dışında günümüz koşullarında öğrencilerin değişen ihtiyaçlarına cevap verecek, en önemlisi onların ilgisini derse çekecek, motivasyonunu arttıracak yardımcı yöntemlerin kullanılması etkin bir öğrenmenin gerçekleşmesi açısından çok gereklidir.

Öğrencilerin CBS kullanarak ders işlediklerinde, motivasyonlarının arttığı birçok çalışma ile ortaya konmuştur. (Al-Kamali, 2007; Biebrach, 2007; Mota ve ark., 2006; West, 2003).

II.YÖNTEM

Araştırma, öntest-sontest kontrol gruplu yarı deneysel desen modelinde yapılmıştır. Araştırmada deney ve kontrol gruplarının, bilgisayara karşı tutumlarını belirlemek amacıyla çeşitli araştırmacılar tarafından geliştirilen, araştırmanın amacına uygun olacağı düşünülen ve bazı maddelerine, araştırmacı tarafından yer verilen tutum ölçeği uygulanmıştır. Geliştirilen tutum ölçeği ile ilgili alandan uzman kişilerin görüşlerine de başvurulmuştur. Ölçek maddeleri tek tek kontrol edilmiş ve ilk etapta 30 maddeden meydana gelen beşli derecelendirme ölçeğinden

oluşan ölçek ön uygulama ölçeği olarak tayin edilmiştir. Madde analizi yapılan ölçekteki hiçbir maddenin atılmasına ihtiyaç duyulmamış, ön uygulama ölçeğinin maddeleri, aynen öntest- sontest olarak kullanılan ölçeğe dahil edilmiştir.

Öğrencilerden, ölçekte yer alan maddelere yönelik düşüncelerini yansıtmaları beklenmiştir. Her maddenin karşısında “tamamen katılıyorum”, “katılıyorum”, “kararsızım”, “katılmıyorum”, “hiç katılmıyorum”, şeklinde beş seçenek sunulmuş ve araştırmaya katılan öğrencilerden, bunlardan kendilerine en uygun gelen seçeneği işaretlemeleri istenmiştir. Bu şekilde olumlu tutuma sahip öğrencilerle, olumsuz tutuma sahip öğrencilerin daha iyi tespit edileceği düşünülmüştür. Ölçekte yer alan tutum ifadelerinden 18 tanesi olumlu, 12 tanesi ise olumsuz düşünceleri yansıtmaktadır. Ölçekten alınabilecek en düşük puan 18, en yüksek puan ise 90 puandır. Ölçekte likert tipinde ifadeler için “tamamen katılıyorum (5)”, “katılıyorum (4)”, “kararsızım (3)”, “katılmıyorum (2)”, “hiç katılmıyorum (1)”, puanı verilmiştir. İstatistiksel analizlerde geçerli olan kural göz önünde bulundurularak olumlu cümleler “tamamen katılıyorum”dan itibaren 5, 4, 3, 2, 1; olumsuz cümlelerde “tamamen katılıyorum”dan itibaren 1, 2, 3, 4, 5; olarak puanlanmıştır.

Ön uygulama ölçeği, Çankaya Namık Kemal İlköğretim Okulu ile Keçiören Kalaba İlköğretim Okulunun 6. sınıfında öğrenim gören, 68 öğrenci üzerinde uygulanarak geçerliği ve güvenilirliği sağlanmıştır. Ölçekte yer alan likert derecelendirme ölçeğindeki 30 maddenin güvenilirlik Cronbach alfa değeri, .85 olarak hesaplanmıştır. Ön uygulama ölçeğinde yer alan 30 maddeden, 9 tanesinin madde toplam korelasyonları .30’un altında bir değer göstermiş, diğer maddelerin tamamının toplam korelasyonları .30 ile .66 arasında değişmiştir. (Tablo:1)

Ön uygulama ölçeğinde yer alan toplam korelasyon değerleri, .30 un altında yer alan 9 madde de araştırmanın amacı için önem taşıdığından, asıl uygulama anketine de dahil edilmiştir. Sonuç olarak ön uygulama ölçeğinden hiçbir madde çıkarılmayarak, 30 maddeden oluşan ölçek, asıl ölçek olarak aynen kabul edilmiştir.

Bilgisayar ölçeğinde yer alan maddelerin toplam korelasyonları ile Cronbach Alfa değeri, Tablo-1’de gösterilmiştir

Tablo 1. Bilgisayar Tutum Ölçeği Maddeleri, Madde Toplam Korelasyonları ve Cronbach Alfa Değeri

Maddeler	Madde Toplam Korelasyonları
Madde-1	.08
madde-2	.44
Madde-3	.47
Madde-4	.50
Madde-5	.60
Madde-6	.26
madde-7	.55
Madde-8	.41

Madde-9	.55
Madde-10	.65
Madde-11	.34
Madde-12	.13
Madde-13	.25
Madde-14	.42
Madde-15	.56
Madde-16	.62
Madde-17	.54
Madde-18	.66
Madde-19	.45
Madde-20	.47
Madde-21	.04
Madde-22	.60
Madde-23	.54
Madde-24	.45
Madde-25	.28
Madde-26	.36
Madde-27	.18
Madde-28	.38
Madde-29	.21
Madde-30	.14

Cronbach Alfa = .8537

Araştırma Grubu

Araştırma öğrencileri, 2006–2007 öğretim yılında, Ankara İli, Keçiören İlçesi, Çizmeci İlköğretim Okulunda öğrenim gören 6. sınıf öğrencileri arasında seçilmiştir. Araştırmada sınıflardan biri deney, diğeri kontrol grubu olmak üzere iki sınıf tespit edilmiştir. Bu sınıflardan, 6-K sınıfı deney grubunu, 6-I sınıfı ise kontrol grubunu oluşturmuştur. 6 hafta boyunca deney grubu öğrencileriyle birlikte (6-K sınıfı) ünitenin 1.2. ve 3. kazanımları, bilgisayar ile hazırlanan ders planları ve etkinliklerle zenginleştirilerek işlenmiş, kontrol grubu öğrencilerine (6-I sınıfı) ise geleneksel öğretim yöntemlerinden (Düz anlatım, soru-cevap) yararlanılarak kazanımlara uygun eğitim verilmeye çalışılmıştır. Ayrıca gerek deney, gerekse kontrol grubunda bulunan öğrencilerin sayısının birbirine yakın olması, çalışmanın daha sağlıklı bir şekilde yürütülmesinde kolaylıklar sağlamıştır. Tablo-2’de, deney ve kontrol grubunda bulunan öğrencilerin dağılımı ayrıntılı şekilde sunulmuştur.

Tablo 2. Araştırmaya Katılan Deney ve Kontrol Grupları

Gruplar	Çizmeci İ.Ö.O		Toplam
Deney(6-K) Grubu	33		33
Kontrol(6-I) Grubu		35	35
Toplam	33	35	68

Bu araştırmada, içeriği ve temel prensipleri açıklanan Coğrafi Bilgi Sistemleri yazılımı ile sosyal bilgiler dersindeki tüm kazanımların işlenip işlenemeyeceği konusunda bir karara varılamamış, ancak seçilen ünitenin bu programa (yazılıma) uygun olduğuna kanaat getirilmiştir.

Tablo 3. Deney ve Kontrol Grubundaki Öğrencilerin Cinsiyetlere Göre Dağılımı

Cinsiyet	Deney Grubu	Kontrol Grubu	Toplam
Kız	11	20	30
Erkek	22	15	38
Toplam	33	35	68

Tablo-3’de de görüldüğü gibi, deney grubundaki öğrencilerin toplam sayısı 33, kontrol grubundaki öğrencilerin sayısı, 35’tir. Çalışmaya katılan deney grubundaki kızların sayısı 11, erkeklerin sayısı ise 22’dir. Kontrol grubunda ise 20 kız, 15 erkek öğrenci yer almaktadır.

III.BULGULAR VE YORUM

Araştırmanın ikinci alt probleminin analizinde, deney ve kontrol gruplarının bilgisayar tutum ölçeği puanlarının, gruplara (deney-kontrol), ölçümlere (öntest-sontest) ve bunların ortak etkisine göre farklılaşp farklılaşmadığı araştırılmıştır. Bu araştırmanın analiz sonuçları, Tablo-4’de verilmiştir.

Öğrencilerin, bilgisayar tutum ölçeğinden aldıkları öntest-sontest ortalama puan ve standart sapma değerleri, Tablo-4’de verilmiştir.

	GRUPLAR	\bar{X}	S	N
--	---------	-----------	---	---

ÖNTEST	Deney	131.36	10.28	33
	Kontrol	125.71	15.90	35
SONTEST	Deney	142.36	9.35	33
	Kontrol	127.82	14.64	35

Tablo 4. Öğrencilerin Bilgisayar Tutum Ölçeğinden Aldıkları Öntest-Sontest Ortalama Puan ve Standart Sapma Değerleri

Tablo-4’de anlaşıldığı gibi, CBS temelli öğrenme yaklaşımı ile derslerin yapıldığı deney grubu öğrencilerinin deney öncesi bilgisayar tutum puanlarının ortalama değeri $\bar{X}=131.36$ iken, bu değer deney sonrasında $\bar{X}=142.36$ olarak tespit edilmiştir. Geleneksel öğretim tekniklerinin uygulandığı kontrol grubundaki öğrencilerin deney öncesi bilgisayar tutumları puan ortalaması $\bar{X} = 125.71$ iken, deney sonrasında bu değer $\bar{X} = 127.82$ olmuştur. Buna göre gerek CBS uygulamaları ile dersin yapıldığı deney grubu öğrencilerinin bilgisayara yönelik tutumları ile gerekse geleneksel öğretim tekniklerinin uygulandığı kontrol grubu öğrencilerinin ortalama puanlarında bir artış görülmüştür. Kontrol grubundaki öğrencilerin puanlarında fazla bir artış gözlenmezken deney grubu öğrencilerinin bilgisayar tutumlarında sontest puanları, öntest puanlarına göre belirgin bir artış gözlenmiştir.

Öğrencilerin, bilgisayar tutum ölçeği puanlarında deney öncesine göre deney sonrasında gözlenen söz konusu değişimlerin anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin çift yönlü varyans analiz sonuçları, Tablo-3’de verilmiştir.

Tablo 5. Öğrencilerin Bilgisayar Tutum Ölçeğinden Aldıkları Öntest-Sontest Puanlarının ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplararası	20226.65	67			
Grup(D/K)	3459.99	1	3459.99	13.62	.000
Hata	16766.61	66	254.04		
Gruplarıçi	7441.92	68			
Ölçüm(Öntest-Sontest)	1460.60	1	1460.60	18.15	.000
Grup*Ölçüm	670.54	1	670.54	8.33	.005

Hata	5310.77	66	80.46		5310.77
Toplam	27668.57	135			

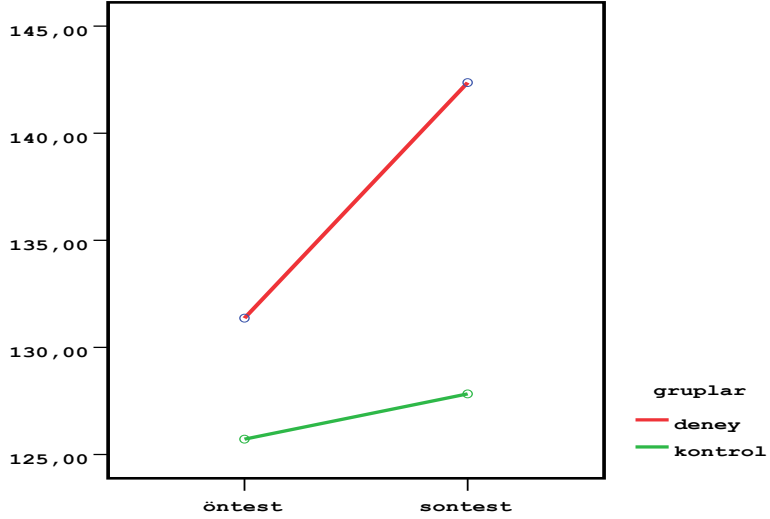
Tablo-5 İncelendiğinde, araştırmanın daha önce belirtilen hipotezlerine ilişkin bulguları aşağıda verildiği şekilde açıklamak mümkündür.

1. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin, deney öncesi ve deney sonrası öntest ve sontest toplam bilgisayar tutum ölçeği puanları arasında anlamlı bir fark vardır ($F(1-67)=13.62$, $p<0.05$). Bu bulgu, deney ve kontrol grubu öğrencilerinin bilgisayar tutum ölçeği puanlarının ölçüm ayrımı(deney öncesi ve deney sonrası) yapmaksızın farklılaştığını gösterir.

2. Öğrencilerin bilgisayar kullanma becerileri ile ilgili olarak, öntest-sontest ortamla bilgisayar kullanma becerisi puanları arasında anlamlı bir fark vardır ($F(1-67)=18.15$, $p<0.05$). Bu bulgu, grup ayrımı yapmaksızın, öğrencilerin yeryüzünde yaşam ünitesi başarılarının uygulanan öğretim modeline bağlı olarak değiştiği şeklinde de yorumlanabilir.

3. Tablo-3'deki analiz sonuçlarına göre, iki ayrı öğretim modelinin uygulandığı deney ve kontrol grubu öğrencilerinin bilgisayar kullanma becerilerinin deney öncesinden, deney sonrasına anlamlı bir farklılık gösterdiği yani farklı işlem gruplarında(deney kontrol grubu) olmak ile tekrarlı ölçümler faktörlerinin bilgisayar kullanma beceri düzeyleri üzerindeki ortak etkilerinin anlamlı olduğu bulunmuştur ($F(1-67)=8.33$, $p<0.05$). Bu bulgu, CBS temelli öğrenme yaklaşımı ve geleneksel öğretim yöntemlerini (soru cevap, düz anlatım...), uygulamanın öğrencilerin bilgisayar becerilerini arttırmada, farklı etkilere sahip olduğunu göstermektedir. Yani, deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin, bilgisayar kullanma becerileri, denemelere bağlı olarak farklılık göstermektedir. Başka bir anlatımla, uygulanan deneysel işlemin bir sonucu olarak bilgisayar becerileri değişmektedir.

Grafik 1. Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Bilgisayar Tutumlarına Yönelik Öntest-Sontest Puanlarını Gösteren Diyagram



Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin bilgisayar tutum ölçeğinden aldıkları öntest puanlarının ortalaması birbirine yakın bir değer gösterirken, deney sonrası uygulanan sontest puanları arasında büyük bir fark gözlenmiştir. Bu durum, deney grubuna uygulanan CBS temelli etkinliklerin öğrencilerin bilgisayar kullanım becerilerini normal öğretime göre arttırdığı şeklinde yorumlanabilir.

IV.SONUÇ VE ÖNERİLER

Yenice'nin (2003) bilgisayar destekli fen bilgisi öğretiminin, öğrencilerin fen ve bilgisayar tutumlarına etkisi, adlı çalışmada bilgisayar destekli fen öğretiminin öğrencilerin fen'e ve bilgisayara yönelik tutumlarını olumlu yönde etkilediği tespit edilmiştir. Bilgisayar kullanma süresi ile bilgisayara yönelik tutumlar arasında da anlamlı ilişkiler bulunmuştur. Aynı şekilde Akçay ve diğerleri (2007)'nin yaptığı "bilgisayar destekli kimya öğretiminin öğrenci başarısı ve tutumuna etkisine bir örnek: radyoaktivite adlı çalışmada, ayrıca Teyfur'un (2010) yapılandırmacı teoriye göre hazırlanmış bilgisayar destekli öğretimin 9. sınıf coğrafya dersinde öğrenci başarısı ve tutumuna etkisi adlı çalışmada da benzer sonuçlara ulaşılmıştır.

Araştırmamızın sonucunda elde edilen bulgular, yukarıda yer verilen çalışmalardan elde edilen bulgularla paralellik göstermektedir. Buna göre, deney ve kontrol grubu öğrencilerinin deney öncesi ve deney sonrası öntest ve son test toplam bilgisayar tutum ölçeği puanları arasında, anlamlı bir fark bulunmuştur. Bu bulgu, deney ve kontrol grubu öğrencilerinin bilgisayar tutum ölçeği puanlarının ölçüm ayrımı (deney öncesi ve deney sonrası) yapmaksızın farklılaştığını göstermektedir. Ancak deney ($\bar{X}=131.36$) ve kontrol ($\bar{X}=125.71$) grubu

öğrencilerinin öntest sonuçları arasındaki fark, son testlerdeki farka göre fazla yüksek değildir. Öğrencilere uygulanan son teste bilgisayar kullanma becerilerinin ortalaması deney ($\bar{X}=142.36$) grubunda, kontrol ($\bar{X}=127.82$) grubuna göre oldukça yüksek çıkmıştır. Buna göre 6 hafta boyunca bilgisayar ortamında, CBS temelli etkinliklerle ders yapılmış olması öğrencilerin bilgisayar kullanma becerilerinin de gelişmesine neden olmuştur. Ayrıca yapılan gözlem sonuçlarına göre, evinde kendine ait bilgisayarı olan öğrencilerin bilgisayar kullanma becerilerinin, diğer öğrencilere göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bu durumda bazı uygulamalar kendine ait bilgisayarı olan bu öğrenciler tarafından daha kısa sürede kavranarak yapılmaya başlanırken, diğer öğrencilerin biraz daha geride kaldıkları görülmüştür. Ancak derslerin bilgisayar ortamında CBS etkinlikleri ile işlenmesi, ayrıca uygulamaların bütün öğrencilere eşit bir şekilde yaptırılmaya çalışılması sayesinde bu farkın kapanmaya başladığı görülmüştür.

Araştırmanın bulgularına göre, bilgi teknolojilerinin kullanılmasıyla öğrencilerin kazandığı önemli becerilerden biri sosyal bilgiler programında da işaret edildiği gibi, bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanma becerisidir. Coğrafi Bilgi Sistemleri, isminden de anlaşılacağı gibi bir bilgi sistemleri teknolojisi olup, bilgisayar ortamında kullanılmaktadır. Bu sayede sistem, bilgi iletişim teknolojilerini kullanma becerilerini geliştirmektedir. Bu konuda yaptığımız bilgisayar tutum ölçeğinin ortaya çıkarılan bulguları bu durumu teyit etmiştir.

Sonuç olarak ifade etmek gerekirse, eğitim öğretimde farklı bir yöntem olarak kabul edilebilecek bilgisayar destekli öğretim ile eğitim-öğretim yapmak, öğrenci başarısını arttırdığı gibi teknolojiye karşı tutumu da olumlu kılmaktadır.

Öneriler

Her öğrencinin, bilgiyi öğrenme şekli farklıdır. Kimi öğrenci sözel muhtevası olan dersleri ve konuları kolay öğrenirken, kimisi ise, sayısal içerikli konuları daha kolay öğrenebilmektedir. Ancak yapılan araştırmalar, bütün öğrencilerin, görsel materyallerle desteklenen ders konularını eşit oranda öğrendiklerini ortaya çıkarmıştır. Bunun dışında öğrenciler, öğretilenleri kendileri yaparak yaşayarak uygulamaya çalıştıklarında, hem daha kolay öğrenmekte, hem de bilgiyi daha uzun süre hafızalarında saklayabilmektedirler. Bu amaçla bilgi teknolojilerinin kullanıldığı uygulamalar, öğrencilerin konuları görsel bir şekilde öğrenmelerine yardımcı olurken, onların aktif bir biçimde eğitim öğretim ortamına katılarak ve yaparak yaşayarak öğrenmelerine de vesile olmaktadır.

Bu bilgiler ışığında şu önerilerde bulunmak mümkün olmaktadır.

1. Okulların laboratuvarlarının bilgi teknolojilerinden verimli bir şekilde istifade edebilmek için tam donanımlı olması gerekmektedir.

2. Müfredat programlarında vurgu yapıldığı gibi günümüzün üretken bireylerinin yetiştirilmesi bilgi teknolojilerinden verimli bir biçimde faydalanmak ve bu teknolojiyi sınıf ortamına entegre etmekle mümkün görülmektedir. Ancak bunu başarabilmek için öğretmenlerin de bu teknolojiyi kullanmayı bilmeleri gerekmektedir. Bu amaçla öğretmenlere hizmet içi kurslarla bilgi teknolojilerinin nasıl verimli bir biçimde kullanılacağı kavratılmalıdır.

3. İdarecilerin bilgi teknolojilerinin kullanımı konusunda öğretmenlere

gereken desteği vermeleri gereklidir.

4. Laboratuarlardaki bilgisayar sayısı aynı anda bütün öğrencilerin kullanımı için yetersiz olabilir. Bu amaçla bütün okullardaki bilgisayar sayısının imkanlar elverdiğince artırılması gereklidir.

Kaynakça

- Akçay, H., Tüysüz, C., Feyzioğlu, B., Uçar, V. (2007). Bilgisayar Destekli Kimya Öğretiminin Öğrenci Başarısı ve Tutumuna Etkisine Bir Örnek: Radyoaktivite, Dokuz Eylül Üniversitesi, Buca Eğitim Fakültesi Dergisi, 22,98-106
- Alibrandi, M. (2003). GIS in the Classroom: Using geographic information systems in social studies and environmental sciences. Portsmouth, NH: Heinemann.
- Al-Kamali, A. A. (2007). An investigation of Northwest Arkansas High School Students' attitudes towards using GIS in learning social studies, University of Arkansas. ProQuest Digital Dissertations Document ID No. 1320949391.
- Bernhardsen, T. (2002). Geographic information systems: An introduction. New York:Wiley.
- Biebrach, T. (2007). What impact has GIS had on geographical education in Secondaryschools?,www.geography.org.uk/GA_PRSSBiebrach.doc adresinden 12 Ağustos 2011 tarihinde edinilmiştir.
- Çelik, H.,C, Bindak, R. (2005). İlköğretim Okullarında Görev Yapan Öğretmenlerin Bilgisayara Yönelik Tutumlarının Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi, İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi Cilt: 6 Sayı: 10 Güz 2005, S.27,38
- Demirci, A. (2004). İlk ve ortaöğretim coğrafya eğitimi ve coğrafi bilgi sistemleri: Fiziki Coğrafya (Deprem ve Volkanlar) konusu ile ilgili CBS tabanlı örnek bir ders uygulaması. A. Demirci, M. Karakuyu, M. A. Mcadams (Ed.), *III. Coğrafi Bilgi Sistemleri Bilişim Günleri* içinde (s.171-182). İstanbul, Fatih Üniversitesi.
- Donert, K. (2006). The use of ICT eLearning in geography. In K. Purnell, J. Lidstone & S.Hodgson, (Eds.), *HERODOT Perspectives in European Higher Education, Changes in Geographical Education: Past, present and Future*, IGU, CGE Symposium (pp. 146-154). Brisbane: Royal Geographical Society of Queensland
- Fidan, N ve Baykul, Y. (1994). *İlköğretimde Temel Öğrenme İhtiyaçlarının Karşılanması*, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, Sayı 10, s.7-20.
- Gürkan T., Gökçe, E. (1999). *Türkiye’de ve Çeşitli Ülkelerde İlköğretim, Program-Öğrenci-Öğretmen*”, Siyasal Kitabevi, Ankara.

- International Society for Technology in Education, (ISTE) (2000). National Educational Technology Standarts for Students Connecting Curriculum and Technology. Eugene, Oregon, Iste Pres.
- Jenner, P. (2006). Engaging students through the use of GIS at Pimlico State High School. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 15(3), 278-282.
- Johansson, T. (2006). *Geographical Information Systems Applications for Schools-GISAS*. Finland: University of Helsinki.
- Kerski, J., J. (2001). The Implementation and Effectiveness of Geographic Information System Technology and Methods in Secondary Education, Unpublished Ed. Phd. Thesis, University of Colorado.
- Pei-Lan Lei a, Gloria Yi-Ming Kao b,*, Sunny S.J. Lin c, Chuen-Tsai Sun(2009) Impacts of Geographical Knowledge, Spatial ability and environmental cognition on image searches supported by GIS software, *Computers in Human Behavior*, 1270-1279
- M.E.B. Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı. (2005). İlköğretim Sosyal Bilgiler Dersi 6.7. Sınıflar Öğretim Programı ve Klavuzu, Ankara,
- Mota, M., Peixoto, M., Painho, M., Curvelo, P., & Ferreira, F. (2006). Consig-using GIS in teaching/ learning processess. *ESRI International User Conference Proceedings*. proceedings.esri.com/library/userconf/proc06/p.2042, adresinden 12 Ağustos 2011 tarihinde ulaşılmıştır.
- Schubert, J. C., & Uphues, R. (2009). Learning with geoinformation in German schools: Systematic integration with a GIS competency model. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 18(4), 275-286.
- Şimşek, N. (2007). *Sosyal Bilgiler Dersinde CBS Temelli Etkinlik veUygulamaların Öğrencilerin Başarısına ve Derse Karşı Tutumuna Etkisi*, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara,
- Teyfur, E. (2010).Yapılandırmacı Teoriye Göre Hazırlanmış Bilgisayar Destekli Öğretimin 9. Sınıf Coğrafya Dersinde Öğrenci Başarısı ve Tutumuna Etkisi, *Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Cilt 11, Sayı 3, Aralık 2010, Sayfa 85-106
- Untied States Geological Survey [USGS]. (2005). Geographic İnformation Systems in Education. <http://rockyweb.cr.usgs.gov/outreach/giseduc.html> adresinden 12 Eylül 2011 tarihinde ulaşılmıştır.

Yenice, N.(2003). Bilgisayar Destekli Fen Bilgisi Öğretiminin Öğrencilerin Fen Ve Bilgisayar Tutumlarına Etkisi, The Turkish Online Journal of Educational Technology – TOJET October 2003 ISSN: 1303-6521 Volume 2, Issue 4, Article 12

West, B. (2003). Student attitudes and the impact of GIS on thinking skills and motivation. *Journal of Geography*, 106(6), 267-274.

The Effects of Using Geography Information Systems in Social Studies on Students' Attitudes About Information Technology: Case of Ankara

Educational politics, constantly changes depending on the day of conditions in knowledge societies. Therefore, to achieve the purpose of educational reform, restructuring schools, the constructivist theory of technology combined with the teaching base and integration of programs is recommended (Bagley and Hunter).

Many investigations are made to introduce the function and effectiveness of using GIS in classroom instruction. A geographic information system (GIS) is computer system for performing geographical analysis; that computerized system captures, integrates, stores, edits, analyzes, shares, manages, displays, and represents data that refers to or is linked to spatial information (Lei at all., 2009). A GIS includes not only hardware and software, but also the special devices used to input maps and to create map products, together with the communication systems needed to link various elements (Bernhardsen, 2002).

According to the research literature, both educators and researchers stipulate that GIS be used in the learning-teaching process (Alibrandi, 2003, Demirci, 2004, Donert, 2006, Johansson, 2006, Kerski, 2001). Also, it is stated that one of the greatest benefits of integrating GIS into school programmes is to create a "culture" that allows for an active research process, so that teachers can develop new ways of using GIS in their lessons (Jenner, 2006). But there are debates as to whether using GIS in education is a tool, or whether it is a goal in itself. Taking all these into consideration, the approach must not be "How can we bring GIS to the education programme?" Instead it must be "How can we help to achieve the objectives of the GIS curriculum?" (United States Geological Survey [USGS], 1997).

According to Kerski (2001), using GIS develops high level analytical and synthetic thinking. GIS supports students' geographical skills by improving spatial thinking ability. Because social studies lessons have students solve problems through cooperative learning, GIS activities thus help them develop top-level mental skills. In addition, the use of GIS in social studies classes helps teachers and students in developing their technological skills.

The motivation and attention of students in the classroom are on the increase of using different methods. Like other lectures, in social studies using computers and information technologies is one of the methods that keeps the interest of students alive and increases participation of them. This study, aiming at measuring attitudes of 6th grade students to information technologies is conducted by using qualitative and quasi-experimental methods. The sample of the study is comprised by students of Cizmeci Elementary School, located in Kecioren, Ankara. 33 students were chosen for experimental group while 35 students were chosen for control group, totaling 68 students.

This study is based on the use of Geography Information Systems (GIS) in social studies lessons, measuring the attitudes of students regarding information technologies. While teaching with GIS, the attitudes of students about IT were observed and assessed via pre-test and post-test.

The study was conducted by using pretest-posttest control groups and employing quasi-experimental research design. Some of the items in the attitude scale developed by different researchers added to final scale of the study by the researcher in order to measure the attitudes of the control and experimental groups' regarding IT. For the adoption of the scale, some experts on the subject area were consulted. The items on the scale were checked several times one by one and a scale consisted of 30 items with five graded ratings was adopted for pre-implementation at the first phase. It was not needed to remove any items from the scale according to item analysis and items from initial (pre-implementation) scale were added to the pre-test post-test scale without any changes.

The initial (pre-implementation) scale was administered to 68 students at 6th grade at Çankaya Namık Kemal Elementary School and Kecioren Kalaba Elementary School located in Ankara. The validity and reliability of the scale were thus confirmed. The Cronbach reliability alpha value of 30 items in the Likert type scale was calculated as .85. Total correlation from 9 of 30 items in the initial (pre-implementation) scale was valued at under .30 while total correlation of other items were between .30 and .66.

Because 9 items in the initial (pre-implementation) scale had a total correlation value under .30 which is crucial for the purpose of the study, they were then added to the final scale. As a result, all of 30 items in the initial (pre-implementation) scale were accepted as the final scale without any exclusion.

As a result of this study, a significant difference between total computer attitude scale points of the pre-test and post-test in both experimental and control groups was determined. According to the analysis, the points of the experimental group in computer attitude scale were significantly positive than were the control group.