

TÜRKİYE'DE ORTAÖĞRETİM COĞRAFYA DERSLERİNDE TEKNOLOJİ KULLANIMI

(The Use of Technology at Secondary School Geography Lessons in Turkey)

Yrd. Doç. Dr. Ali DEMİRCİ*
Yrd. Doç. Dr. Halil İbrahim TAŞ**
Yrd. Doç. Dr. Ali ÖZEL***

ÖZET

Günümüzde yaşanan hızlı teknolojik gelişmeler hayatın tüm alanlarında olduğu gibi coğrafya öğretiminde de dünya genelinde büyük değişimlere sebep olmaktadır. Aktif öğrenme ortamının oluşmasına sağladığı katkılardan ötürü, bilgisayar ve İnternet günümüzde coğrafya derslerinde en yaygın olarak kullanılan teknolojileri oluşturmaktadır. Bu teknolojiler pek çok ülkede coğrafya derslerinde yaygın olarak kullanılırken Türkiye'de bu konuda henüz önemli bir gelişme katedilememiştir. Bu çalışma, Türkiye'de coğrafya derslerinin işlendiği sınıflardaki teknolojilerin ne olduğu ve bunların ne sıklıkta kullanıldıkları konusunda bir fikir edinmek amacı ile yapılmıştır. Çalışmada 36 ayrı okulda görev yapan 46 coğrafya öğretmeni üzerinde bir anket çalışması uygulanmıştır. Çalışma sonucunda coğrafya dersleri işlenen sınıfların teknolojik donanım açısından yeterli düzeyin altında oldukları görülmüştür. Ankete katılan öğretmenlerin coğrafya derslerini işledikleri sınıfların % 48'inde bilgisayar, % 35'inde LCD projektör ve % 26'sında ise İnternet bağlantısı vardır. Ancak öğretmenlerden sadece % 7'si bilgisayarı, % 2'si ise LCD projektörü her derste kullandığını belirtmiştir. İnterneti her derste kullanan öğretmen ise yoktur. Çalışmada ayrıca sınıflarda bilgisayar, LCD projektör ve İnternet bağlantısı olma durumu ve bunların coğrafya derslerinde kullanılma sıklıkları açısından özel okulların devlet okullarına göre daha iyi durumda oldukları görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Coğrafya Eğitimi, Teknoloji, Ortaöğretim, Türkiye

* Fatih Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü, ademirci@fatih.edu.tr

** Balıkesir Üniversitesi, Necatibey Eğitim Fakültesi, Coğrafya Eğitimi Ana Bilim Dalı, tas@balikesir.edu.tr

*** Dumlupınar Üniversitesi Eğitim Fakültesi, İlköğretim Bölümü. Kütahya.
e-mail: aliozel@dumlupinar.edu.tr

ABSTRACT

The rapid developments of technology have been causing enormous changes in geographic education as well as in every aspect of life throughout the world today. The most widely used technologies at geography lessons today are computer and Internet because of their contributions to creating an active learning environment. While these technologies have been widely used in geography lessons in many countries, the steps taken in the same way are not satisfactory in Turkey. The aim of this study is to find out which technologies are exist and at what frequency they are used at geography lessons in Turkey. In the study a survey was conducted on 46 geography teachers from 36 high schools. The results revealed that the technological basis in the classrooms where geography lessons are instructed was insufficient. Of the classrooms where teachers used for their geography lessons, 48 % included computer, 35 % included LCD projector, and 26 % had Internet connection. Of the 46 geography teachers however, only 7 % used computer and 2 % used LCD projector in every lesson. None of the teachers used the Internet in every lesson. The results of the survey also indicated that private schools are better than public schools in terms of computer, LCD projector, Internet, and their use of frequencies.

Keywords: *Geographic Education, Technology, Secondary School, Turkey*

1. GİRİŞ

Bilgisayar ve internet alanında meydana gelen gelişmeler, hayatın tüm alanlarında olduğu gibi eğitimde de dünya genelinde köklü değişimlerin yaşanmasına sebep olmuştur. Bu teknolojiler eğitim sisteminin planlanması ve işletilmesinde yaygın olarak kullanılıyor olmakla beraber, daha çok öğretim yöntemleri üzerinde etkili olmuştur. 20. yüzyılın büyük bir bölümünde sınıflarda öğretmen merkezli öğretim yöntemleri hakim durumdaydı (Winn ve Snyder, 1996). Ancak uzun yıllar öğretmen, ders kitabı ve yazı tahtası eksenli olarak verilen dersler, günümüzde pek çok ülkede yerlerini bilgisayar, LCD projektör ve İnternetli sınıflarda, çok çeşitli yöntemlerin aynı anda uygulandığı derslere bırakmıştır.

Bilgisayar ve İnternet başta olmak üzere diğer teknolojilerin öğretmen ve öğrenci üzerindeki faydaları ile ilgili yapılan çalışmalar hız kazandıkça, bu teknolojilerin sınıflardaki yaygınlaşması da o ölçüde artış göstermektedir. Bilgisayar teknolojilerinin kullanımı hem öğretim hem

de öğrenim süreçlerini, öğretmen ve öğrenci açısından daha etkin hale getirmektedir (Rozalind ve Muir, 2004). Bu teknolojiler, öğrenciler açısından aktif bir öğrenme ortamı oluşturarak, onların çok yönlü düşünme becerileri geliştirmelerine olanak tanımaktadır (Jonassen, 1999). Teknolojinin kullanıldığı sınıflarda öğretmen de öğrencileri ile birlikte öğrenen ve araştıran konuma gelmekte ve bu sayede verimli bir öğrenme ortamı oluşmaktadır (Keeler, 1996).

Öğrenciler pasif alıcı durumundan aktif alıcı durumuna geçtiklerinde daha iyi öğrenmektedirler (Bransford vd., 2000). Öğrencilerin aktif hale getirilmeleri de öğrenci merkezli öğretim yöntemlerinin geliştirilmesine bağlıdır. Bilgisayar teknolojilerinin kullanımı, öğretmen merkezli öğretim ortamından öğrenci merkezli öğretim ortamına doğru olan dönüşümü hızlandırmaktadır (Smeets, 2005).

Bilgisayar teknolojisindeki hızlı gelişmeler coğrafya eğitiminde de çok yönlü değişim ve yeniliklerin görülmesine sebep olmuştur (Bishop, 1992, 1995). Bilgisayar 1960'lı yıllardan günümüze coğrafya derslerinde kullanılmaktadır (Wentz vd., 1999). Coğrafya derslerinin diğer disiplinler içinde görselliğe daha fazla önem vermesi, bilgisayar teknolojilerinin bu derslerde daha yaygın kullanılmasına sebep olmuştur (Fitzpatrick, 1993).

Bilgisayar teknolojilerinin coğrafya derslerinde kullanımı önceleri sadece sınav hazırlama, çeşitli fotoğrafların izlenmesi ve bazı yazılımların kullanılması şeklinde sınırlı bir çerçevede değerlendirilmekteydi. Ancak özellikle İnternet alanında meydana gelen gelişmeler bilgisayarın coğrafya derslerinde çok daha etkin olarak kullanılabilmesine imkân tanımıştır. Bilgisayar, İnternet ve LCD projektör vasıtasıyla coğrafya dersleri günümüzde, öğretmen ve öğrenci açısından, eskiden hayal edilemeyecek derecede zevkli ve verimli bir hale gelmiştir. Öğretmenler bu teknolojiler vasıtasıyla derslerini PowerPoint sunumu şeklinde hazırlayabilmekte, derslerinde gerek duydukları her türlü resim, harita, uydu görüntüsü, video, simülasyon, animasyon ve yazılı metinlere ulaşabilmekte ve sınıf içinde gerçekleştirebilmek için çok çeşitli etkinlikler planlayabilmektedirler.

Bilgisayar teknolojilerinin coğrafya derslerinde kullanımı ile ilgili yapılan çalışmalar günümüzde çok detaylı hale gelmiştir (Rutherford ve

Lloyd, 2001). İnternet ve PowerPoint'in coğrafya derslerinde kullanımı ile ilgili çalışmaların yanında (Seal ve Przasnyski, 2001; Bartsch ve Cobern, 2003; Joshua, 2005; Ruthven vd., 2005) coğrafyada görselleştirme üzerinde de çeşitli araştırmalar yapılmaktadır. Yeryüzünün belli bir bölümünün gerçek özellikleri ile, üç boyulu olarak bilgisayara aktarılması yöntemi ile günümüzde, sınıf ortamında görsel arazi çalışmaları yapılabilmektedir (Crampton, 1998; Lemke ve Ritter, 2000; Ramasundaram vd., 2005). Son yıllarda geliştirilen Google Earth, dünyanın hemen her köşesinin uydu görüntülerinin elde edilmesine olanak tanımaktadır. Youtube vasıtasıyla öğretmenler, coğrafyanın çok çeşitli konularında hazırlanmış videolara ulaşabilmekte ve bunları öğrencileri ile paylaşabilmektedirler.

Eğitime katkıları artık tartışılmaz olan bilgisayarın öğretim amaçlı olarak daha etkin kullanılabilmesi için hemen her ülkede çeşitli planlar yapılmakta ve projeler geliştirilmektedir. 1995 yılında ABD'deki tüm sınıflarda yaklaşık 5,8 milyon bilgisayar mevcuttu. O yıl ülkenin ilk ve ortaöğretim kurumlarında her dokuz öğrenciye bir bilgisayar düşmekteydi (O'Neil, 1995). Bu rakam Avrupa ülkelerinde 10-15 arasında değişmektedir (Chlopak, 2002). Günümüzde ABD'de ilk ve ortaöğretim kurumlarındaki tüm sınıflarda en azından bir bilgisayar bulunmaktadır. Aynı ülkede tüm sınıflara İnternet bağlantısının yapılması için ilk adım 1996 yılında Başkan Clinton tarafından atılmıştır. Başkan Clinton bu adımla, ülkenin ilk ve ortaöğretim kurumlarındaki tüm sınıfların 2000 yılına kadar İnternet bağlantısına kavuşacakları konusunda büyük bir hedef tayini yapmıştı (Hattler, 1999). Günümüzde bu hedef büyük ölçüde yakalanmış ve ABD'deki ilk ve ortaöğretim kurumlarındaki sınıflar büyük ölçüde bilgisayar ve İnternet altyapısına kavuşmuştur (Demirci, 2005).

Türkiye'de de okullarda güçlü bilgisayar ve İnternet altyapılarının kurulması amacı ile son yıllarda önemli adımlar atılmıştır. Her okula yeterli bilgisayar ve İnternet altyapısına sahip bir bilişim sınıfının kurulması yönündeki proje büyük ölçüde tamamlanmıştır. Ancak bilgisayar ve İnternet altyapısının sınıf ortamına taşınması ile ilgili ülkede henüz yeterli bir çabanın olmadığı görülmektedir. Bilgisayar, LCD projektör ve İnternet bağlantısının olmadığı sınıflarda, teknolojik gelişmeler coğrafya öğretimine yansıtılamamakta ve sonuç olarak da pek çok ülkenin yıllar öncesinde terk ettiği öğretmen merkezli öğretim

yöntemleri, halen sınıflara hakim olmaktadır. Bu çalışma, Türkiye'de ortaöğretim kurumlarında, coğrafya derslerinin işlendiği sınıflardaki teknolojilerin neler olduğu ile bunların öğretmenler tarafından ne düzeyde kullanıldıklarının ortaya çıkarılması amacını taşımaktadır. Gerek sınıflardaki mevcut teknolojik altyapı gerekse bunların derslerde kullanılması ile ilgili durumun, devlet ve özel okullar arasında karşılaştırılmasının yapılması da araştırmanın diğer amacını oluşturmaktadır.

Çalışmada 36 ayrı okulda görev yapan 46 coğrafya öğretmeni üzerinde bir anket uygulanmıştır. Ankete cevap veren öğretmenlerin 23'ü devlet okulunda, 23'ü ise özel okulda görev yapmaktadır. Anket, İstanbul ve İzmir illerindeki ortaöğretim kurumlarında görev yapan öğretmenler üzerinde 2006 yılında uygulanmıştır. İstanbul'dan 28 okulda görev yapan 32 öğretmen ile, İzmir'den sekiz okulda görev yapan 14 öğretmen ankete katılmışlardır. Ankette üç ayrı başlık altında toplan 14 soru sorulmuştur. Birinci bölümde yer alan on soru, öğretmenlerin mesleki deneyimleri ile bilgisayar ve İngilizce gibi konulardaki bilgi ve beceri seviyelerinin ortaya çıkarılması amacı ile sorulmuştur. İkinci bölümde yer alan üç soru ise öğretmenlerin coğrafya derslerini işledikleri sınıflarda mevcut bulunan teknolojilerin neler olduğunu ortaya çıkarmak amacını taşıyordu. Son bölümde yer alan bir soru ise öğretmenlerin coğrafya derslerinde kullandıkları teknolojilerin neler olduğunu belirlemek amacı ile sorulmuştur. Anket sonuçları devlet ve özel okulda görev yapan öğretmenler açısından ayrı ayrı analiz edilmiştir.

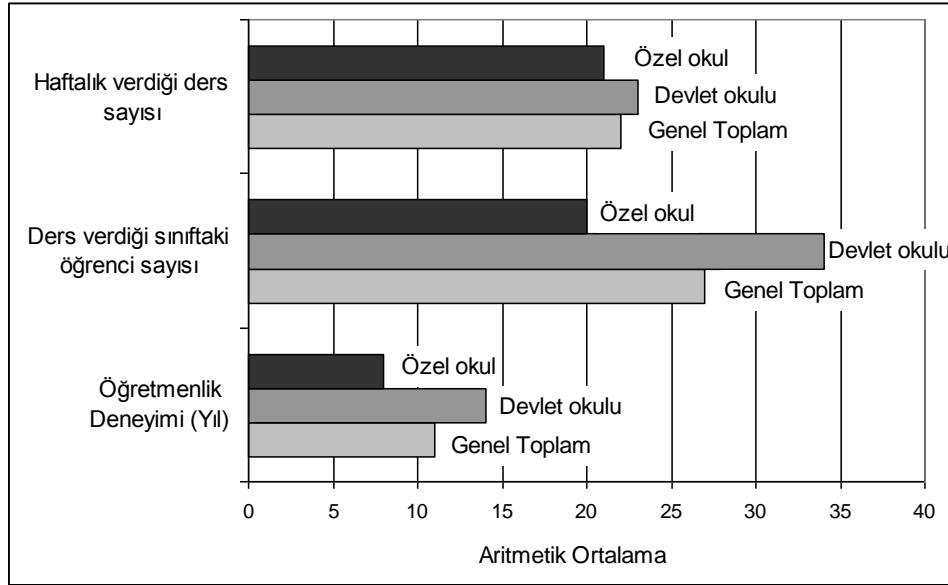
2. COĞRAFYA ÖĞRETMENLERİNİN MESLEKİ DENEYİMLERİ

Ankete katılan öğretmenlerin ortalama öğretmenlik süreleri 11 yıldır. Bu süre devlet okullarında görev yapan öğretmenler için 14, özel okullarda görev yapan öğretmenler için ise sekiz yıldır. Öğretmenlerin genel toplamı dikkate alındığında dokuz öğretmenin öğretmenlik deneyimlerinin 0-5 yıl arasında, 14 öğretmenin 6-10 yıl arasında, 16 öğretmenin 11-20 yıl arasında ve yedi öğretmenin ise 21 yıl ve üzeri olduğu görülmektedir. Bu durum ankete katılan öğretmenlerin % 80'inin beş yıldan daha fazla bir deneyimle, öğretmenlik mesleğinde tecrübeli olduklarını göstermektedir (Şekil 1). Öğretmenlerin özel ve devlet okulunda çalışma durumları dikkate alındığında, devlet okullarında görev yapan öğretmenlerin öğretmenlik mesleğinde özel okullarda görev

yapanlara oranla daha fazla deneyimli oldukları görülmektedir. Örneğin 0–5 yıl arasında öğretmenlik deneyimine sahip olan dokuz öğretmenin sekizi devlet okulunda görev yapmaktadır. 21 yıl ve üzerinde öğretmenlik deneyimine sahip yedi öğretmenin ise altısı devlet okullarında çalışmaktadır.

Şekil 1. Öğretmenlerin mesleki deneyimleri ile ilgili bazı sorulara verdikleri cevaplar

Figure 1. The answers of some of the questions that teachers gave about their experiences in their profession



Öğretmenlerin derse girmiş oldukları sınıflardaki öğrenci sayıları ortalaması 27'dir. Ancak bu rakam devlet okulları ve özel okullar arasında büyük ölçüde değişmektedir. Devlet okullarında görev yapan öğretmenlerin girmiş oldukları sınıflardaki öğrenci sayısı ortalaması 34, özel okullarda görev yapan öğretmenlerin ders verdikleri sınıflardaki ortalama öğrenci sayısı ise 20'dir (Şekil 1). Bu rakamlara bakıldığında devlet okullarında görev yapan coğrafya öğretmenlerinin, özel okullarda çalışan meslektaşlarına göre % 70 daha kalabalık sınıflarda ders vermekte oldukları görülmektedir. Özel okullarda çalışan öğretmenlerin belirtmiş oldukları en kalabalık sınıf 25 kişilik iken, devlet okullarında

çalışan öğretmenlerden biri hariç hepsi 25 kişiden daha kalabalık sınıflarda görev yapmaktadırlar. Özel okulda görev yapan öğretmenlerden beşi kırk ve üzerinde öğrenci sayısına sahip sınıflarda öğretim vermeye çalıştıklarını belirtmişlerdir. Sadece bir öğretmen 65 kişilik bir sınıfta ders işlediğini belirtmiştir.

Öğretmenlerin haftalık vermiş oldukları ders sayıları ortalaması 22'dir. Haftalık ders yükleri açısından devlet okulu ve özel okullarda görev yapan öğretmenler arasında büyük bir fark görülmemiştir. Haftalık ders yükleri devlet okullarında çalışan öğretmenler için 23, özel okullarda görev yapan öğretmenler için ise 21 saattir (Şekil 1). Devlet okullarında çalışan öğretmenlerden üçü 0-19 saat haftalık ders yüküne sahip iken bu rakam özel okullarda çalışan öğretmenler açısından yedidir. Her iki grupta da 30 saatin üzerinde haftalık ders yüküne sahip öğretmen bulunmamaktadır.

Öğretmenlerin bilgisayar kullanma becerilerinin ölçülmesi yönünde ankette bir soru sorulmuştur. Soruda öğretmenlerden; PowerPoint ile ders hazırlama, Microsoft Word ve Excel yazılımlarını kullanabilme, İnternette ders amaçlı olarak arama yapabilme gibi konularda, bilgisayar kullanabilme becerileri açısından kendilerini değerlendirmeleri istenmiştir. Bu soruya, ankete katılan öğretmenlerin % 17'si başlangıç seviyesinde, % 57'si orta düzeyde ve % 12'si ise iyi düzeyde bilgisayar kullanmayı biliyorum şeklinde cevap vermiştir. Öğretmenlerin bilgisayar becerileri ile ilgili vermiş oldukları cevaplara bakıldığında, devlet okulu ve özel okul arasında belirgin bir farkın ortaya çıkmadığı görülmektedir. Bilgisayar kullanma becerisinin iyi olduğunu belirten öğretmen sayısına bakıldığında bu rakamın devlet okullarında görev yapan öğretmenler arasında yedi, özel okullarda görev yapan öğretmenler arasında ise beş olduğu görülmektedir. Ancak başlangıç seviyesinde bilgisayar kullanmayı biliyorum diyen öğretmenlerin sayısı devlet okulları için beş iken özel okullar için üçtür.

İngilizce yazıları anlama seviyelerinin ölçülmesi yönünde sorulan soruya verdikleri cevaplara bakıldığında, İngilizce'yi öğretmenlerin % 15'inin hiç bilmediği, % 50'sinin başlangıç seviyesinde, % 30'unun orta ve % 5'inin ise iyi düzeyde bildikleri görülmektedir. Özel ve devlet okullarında görev yapan öğretmenlerin durumları açısından bir karşılaştırılma yapıldığında, İngilizce seviyesi açısından devlet

okullarında görev yapanların özel okullarda görev yapanlara oranla daha ileri düzeyde oldukları görülmektedir. İngilizceyi hiç bilmiyorum şeklinde cevap verenlerin oranı devlet okullarında görev yapan öğretmenler arasında % 13'iken, bu oran özel okullarda görev yapan öğretmenler arasında % 17'dir. Özel okullarda çalışan öğretmenlerin %61 gibi büyük bir çoğunluğu İngilizce'yi başlangıç seviyesinde bildiğini ifade ederken, bu oran devlet okullarında % 39'dur. Devlet okullarında görev yapan öğretmenlerin % 43'ü İngilizce'yi orta düzeyde bildiğini belirtmiştir. Bu oran özel okullarda görev yapan öğretmenler arasında % 17'dir.

Öğretmenlerin son bir yılda MEB tarafından organize edilen meslek içi eğitim seminerlerine katılıp katılmadıkları konusunda sorulan soruya verdikleri cevaplar oldukça önemli sonuçlar vermektedir. İlgili soruya öğretmenlerin % 35'i evet, % 65'i ise hayır cevabını vermiştir. Meslek içi eğitim seminerlerine katılım açısından devlet okullarında görev yapan öğretmenlerin özel okullarda çalışan meslektaşlarına göre daha iyi durumda oldukları görülmektedir. Ankete katılan ve devlet okullarında görev yapan öğretmenlerin % 61'i son bir yılda MEB tarafından organize edilen en az bir meslek içi eğitim seminerine katıldığını belirtmiştir. Bu oran özel okullarda çalışan öğretmenler arasında % 9'dur.

Ankete katılan öğretmenlerin % 22'si Yüksek Lisans geri kalanı ise lisans diplomasına sahip olduğunu belirtmiştir. Mezuniyet durumuna göre devlet okulları ve özel okullarda çalışan öğretmenler arasında bir karşılaştırılma yapıldığında yüksek lisans diplomasına sahip olan öğretmen oranının, devlet okullarında çalışan öğretmenler arasında % 35, özel okullarda çalışan öğretmenler arasında ise % 7 olduğu görülmektedir.

3. COĞRAFYA DERSLERİNİN İŞLENDİĞİ SINIFLARDAKİ TEKNOLOJİK ALTYAPI

Anketin ikinci bölümünde ilk olarak öğretmenlere, okullarında coğrafya dersleri için özel olarak donatılan ve kullanılan bir coğrafya dersliğinin olup olmadığı yönünde bir soru sorulmuştur. Öğretmenlerin % 98 gibi büyük bir çoğunluğu bu soruya hayır diyerek cevap vermiştir. Ankete katılan öğretmenlerden sadece biri coğrafya derslerini, Sosyal

Bilimler dersi için özel olarak tasarlanan ve donatılan bir sınıfta işlediğini bildirmiştir. Bu öğretmen de özel okulda görev yapmaktadır.

Coğrafya derslerinin işlendiği sınıfların araç-gereç açısından durumu ile ilgili soruya verilen cevaplar Tablo 1'de gösterilmiştir. Ankete verilen cevaplara göre öğretmenlerin % 48'i coğrafya dersini işledikleri sınıfta bilgisayarın olduğunu belirtmiştir. Sınıflardaki bilgisayarlaşma açısından özel okulların durumu devlet okullarına göre daha iyidir. Devlet okullarında çalışan öğretmenlerin % 39'u, özel okullarda çalışan öğretmenlerin ise % 57'si coğrafya derslerini işledikleri sınıflarda bilgisayarın olduğunu belirtmişlerdir (Tablo 1).

Tablo 1. Coğrafya Derslerinin İşlendiği Sınıfların Teknoloji Açısından Durumu.
Table 1. Technological basis in the classrooms where geography lessons are instructed

Teknoloji Araç-Gereç	Genel Toplam n= 46 (%)	Devlet Okulu n= 23 (%)	Özel Okul n= 23 (%)
Bilgisayar	48 ^(*)	39	57
LCD Projektör	35	17	52
İnternet	26	17	35
Tepegöz	39	57	22
Yazıcı	26	22	30
Televizyon-Video	35	43	26
Video kasetler	35	35	35
Dia makinası	15	13	17
Küre	85	74	96
Duvar haritaları (Dünya Fiziki ve Siyasi Haritası)	87	87	87

(*) Rakamlar, ilgili teknoloji ve araç-gereçlerin, ankete katılan öğretmenlerin derslerini işledikleri sınıfların % kaçında bulunduğunu göstermektedir.

Coğrafya derslerinin verimliliği açısından tek başına bir bilgisayarın varlığı yeterli olmamaktadır. Bilgisayar destekli eğitimde beklenen hedeflere tüm sınıf öğrencilerinin ulaşabilmesi için bir LCD projektöre ihtiyaç vardır. Anket sonuçlarına göre öğretmenlerin sadece % 35'i sınıflarında LCD projektörün olduğunu belirtmiştir. Bu oran devlet okullarında çalışan öğretmenlerin sınıflarında % 17, özel okullarda çalışan öğretmenlerin sınıflarında ise % 52'dir (Tablo 1). Bilgisayar ile

LCD projektörün bir arada bulunma durumları açısından inceleme yapıldığında, devlet okullarında coğrafya derslerinin işlendiği ve bilgisayarın bulunduğu 8 sınıftan ancak 4'ünde LCD projektörün olduğu görülmektedir. Bu durum özel okullarda daha iyidir. Nitekim 13 öğretmen coğrafya derslerini işledikleri sınıflarda bilgisayarın olduğunu belirtmişken, aynı soruya verilen cevaplardan bunların 12'sinde LCD projektörün olduğu anlaşılmaktadır.

Ankete katılan öğretmenlerin % 26'sı coğrafya derslerini işledikleri sınıflarda İnternet bağlantısının olduğunu belirtmiştir. Coğrafya derslerinin verildiği sınıflarda İnternete erişim açısından özel okulların durumu devlet okullarına göre daha iyidir. Devlet okullarında görev yapmakta olan öğretmenlerin % 17'si, özel okullarda çalışan öğretmenlerin ise % 35'i coğrafya derslerini işledikleri sınıflarda İnternet bağlantısının olduğunu belirtmişlerdir (Tablo 1).

Televizyon, video ve tepegöz, bilgisayar teknolojisinin sınıflarda hakim olmaya başlamasından önce eğitimde teknoloji kullanımını temsil etmekteydi. Ancak günümüzde dijital görüntülerin İnternet, CD ve DVD ortamında servis edilmesi bu teknolojilerin sınıflardaki kullanımını azaltmaktadır. Ankette ilgili soruya verilen cevaplara bakıldığında bu durumu görmek mümkündür. Ankete katılan öğretmenlerin % 39'u sınıflarında tepegöz olduğunu belirtmiştir. Bu oran devlet okullarında çalışan öğretmenlere göre % 57, özel okullarda çalışan öğretmenlere göre ise % 22'dir. Televizyon ve video ile ilgili durum da buna benzerdir. Öğretmenlerin % 35'i sınıflarında televizyon ve video olduğunu belirtirken bu oran devlet okullarında % 43, özel okullarda ise % 26'dır. Bu sonuç özel okullarda coğrafya derslerinin işlendiği sınıflarda bilgisayarlaşmanın daha fazla olmasından ve eskiden daha yaygın olarak kullanılan teknolojiler olan televizyon, video ve tepegözün yerlerini bilgisayara bırakmasından kaynaklanmaktadır. Anket sonuçlarından rahatlıkla anlaşılacağı üzere teknolojide meydana gelen bu değişim süreci devlet okullarında daha yavaş meydana gelmekte ve öğretim faaliyetleri, ağırlıklı olarak eski teknolojiler üzerinden sürdürülmektedir. Benzer bir durum dia makinesi üzerinde görülmektedir. Bilgisayar ve dijital fotoğraf makinelerinin yaygınlaştığı günümüzde, dia makinelerinin sınıflardaki kullanımını artık neredeyse tamamen ortadan kaldırmıştır. Ankete katılan öğretmenlerin % 15'i coğrafya dersini verdikleri sınıflarda dia makinesinin olduğunu belirtmiştir (Tablo 1).

Küre ve duvar haritaları coğrafya derslerinin eskiden beri olmazsa olmaz gereçlerini oluşturmaktadır. Teknolojik gelişmeler ne olursa olsun bu iki gerecin sınıftaki yerlerini gelecekte de koruyacaklarını tahmin etmek zor olmasa gerek. Ankete cevap veren öğretmenlerin % 85'i coğrafya derslerini işledikleri sınıflarda küre olduğunu, % 87'si ise sınıflarında Dünya siyasi ve fiziki duvar haritalarının bulunduğunu belirtmişlerdir. Bu oranlarda devlet okulları ve özel okullar arasında çok büyük bir fark görülmemiştir (Tablo 1).

4. COĞRAFYA DERSLERİNDE TEKNOLOJİ KULLANIMI

Okul ve sınıflardaki mevcut teknolojik altyapı ve araç-gereçler eğitimde kalitenin artmasında tek başına yeterli değildir. Teknoloji, eğer eğitim ve öğretimin amaç ve hedeflerine göre uygun yöntemlerle kullanılırsa derslerde öğretmen ve öğrenci açısından fayda sağlar. Türkiye'de coğrafya öğretmenlerinin derslerinde hangi teknolojilere yer verdikleri hakkında bir fikir sahibi olabilmek için anketin son bölümünde öğretmenlere ayrı bir soru yöneltilmiştir. Öğretmenlerin belirtilen teknolojilerin hangilerini, yıl içinde hangi sıklıkta kullandıkları Tablo 2'de gösterilmiştir.

Anket sonuçlarına göre öğretmenlerin bilgisayarı derslerinde çok yaygın olarak kullanmadıkları görülmektedir. Bilgisayarı her derste kullandığını belirten öğretmenlerin oranı % 7'dir. Bilgisayarı haftada bir kez kullanan öğretmenlerin oranı % 20, ayda bir kez kullananların oranı %26 ve dönemde bir kez kullananların oranı ise % 15'tir. Genel toplam içinde öğretmenlerin % 32'si bilgisayarı derslerinde hiç kullanmadığını belirtmiştir. Bilgisayarı kullanma oranları ile sınıflarında bilgisayarın bulunduğunu belirten öğretmenlerin oranları arasında bir farklılık bulunmaktadır. Anketin bir önceki sorusunda, öğretmenlerin ancak %48'si sınıflarında bilgisayarın olduğunu belirtmişken, sıklıklarına bakmaksızın derslerinde bilgisayarı kullanan öğretmen oranı dikkate alındığında, bunun % 68 olduğu görülmektedir. Bu farklılık öğretmenlerin ayda bir veya dönemde bir kez olacak şekilde dışarıdan bir bilgisayarı sınıfa taşımalarından kaynaklanmaktadır. Nitekim bazı öğretmenler sınıflarında bilgisayarın olmadığını, ancak zaman zaman kendi dizüstü bilgisayarlarını sınıfta kullandıklarını belirtmişlerdir.

Tablo 2. Coğrafya Derslerinde Kullanılan Teknolojiler ve Kullanım Sıklıkları
Table 2. Technologies and their use of frequencies at Geography Lessons

Teknoloji ve Yöntemler	Her Ders %			Her Hafta %			Her Ay %			Her Dönem %			Hiç %		
	G	D	Ö	G	D	Ö	G	D	Ö	G	D	Ö	G	D	Ö
Bilgisayar kullanımı	7	0	13	20	9	30	26	35	17	15	9	22	32	47	17
LCD Projektör kullanımı	2	0	4	13	9	17	13	9	17	9	4	13	63	78	48
İnternette yararlanma	0	0	0	2	0	4	30	39	22	2	0	4	66	61	70
Power Point sunumu	4	0	9	13	9	17	24	26	22	26	26	26	33	39	26
Tepegöz kullanımı	2	4	0	15	31	0	13	13	13	4	4	4	66	48	83
Video izleme	0	0	0	13	13	13	28	30	26	13	4	22	46	53	39
Laboratuvar Deneyi	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	13	9	89	87	91
CBS Uygulaması	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	100	100	100

Not: G = Genel Toplam, D = Devlet okulu, Ö = Özel okul

Coğrafya derslerinde bilgisayar kullanımı açısından anket sonuçlarında devlet okulları ile özel okullar arasında büyük farklar görülmüştür. Devlet okullarında görev yapan öğretmenlerin % 47'si bilgisayarı derslerinde hiç kullanmazken bu oran özel okullarda görev yapan öğretmenler arasında % 17'dir. Devlet okullarında görev yapan öğretmenler içinde bilgisayarı her derste kullanan hiçbir öğretmen yok iken, özel okullarda görev yapanlar arasında bu oran % 13'tür. Bilgisayarı her hafta kullandığını belirtenlerin oranı ise devlet okullarında görev yapan öğretmenler için % 9, özel okullarda görev yapan öğretmenler için ise % 30'dur (Tablo 2).

LCD projektör kullanımı açısından yapılan değerlendirmeye göre öğretmenlerin % 63'ünün bu teknoloji den derslerinde yararlanmamakta oldukları görülmektedir. Öğretmenlerin sadece % 2'lik bir bölümü LCD projektörü her derste kullandığını belirtmiştir. Öğretmenlerin % 26'sı ise LCD projektörü her hafta veya her ay kullanmakta olduklarını belirtmiştir. LCD projektörün kullanımını açısından da devlet okulları ile özel okullar arasında farklar vardır. Devlet okullarında görev yapan öğretmenlerin % 78'i LCD projektörü derslerinde hiç kullanmadıklarını belirtmiştir. Bu oran özel okullarda görev yapan öğretmenler açısından % 48'dir. Devlet okullarında görev yapanlar arasında LCD projektörü her derste kullanan bir öğretmen yok iken, özel okullarda çalışan öğretmenlerin % 4'ü bu teknoloji den her derste yararlanmaktadır.

İnternetin coğrafya derslerinde kullanım sıklıklarına bakıldığında bu teknolojinin sınıflarda henüz yaygın olarak kullanılmadığı anlaşılmaktadır. Ankete katılan öğretmenlerin % 66'sı İnterneti derslerinde hiç kullanmadıklarını belirtmiştir. Bu oran devlet okullarında görev yapan öğretmenler arasında % 61, özel okullarda görev yapanlar arasında ise % 70'tir (Tablo 2). Bu çalışmanın sonuçlarına göre, İnterneti kullanma açısından özel okulların devlet okullarına göre geri kalması düşündürücüdür. İnterneti her derste kullanan hiçbir öğretmen yokken, her hafta kullananların oranı % 2, her ay kullananların oranı ise % 30'dur.

Anket sonuçları coğrafya derslerinde PowerPoint sunumu ile ders anlatımının giderek yaygınlaşmakta olduğunu göstermektedir. Öğretmenlerin % 67'si farklı sıklıklarda da olsa PowerPoint sunumunu derslerinde kullanmaktadır. Öğretmenlerin % 4'ü PowerPoint'i her derste, % 13'ü her hafta, % 24'ü her ay ve % 26'sı ise her dönemde bir kez kullandıklarını belirtmişlerdir. PowerPoint sunumu kullanma oranları açısından devlet okulları ile özel okullar arasında çok belirgin olmamakla beraber bazı farklar göze çarpmaktadır. Devlet okullarında görev yapanlar arasında PowerPoint sunumunu her derste kullanan öğretmen bulunmamaktadır. Özel okullarda çalışan öğretmenlerin ise % 9'u her derste bu teknoloji den yararlanmaktadır.

Çalışma sonuçları tepegöz ve video kullanımının sınıflarda giderek azalmakta olduğunu göstermektedir. Ankete katılan öğretmenlerin % 66'sı tepegözü, % 46'sı ise videoyu derslerinde hiç

kullanmadıklarını belirtmiştir (Tablo 2). Öğretmenlerin ancak % 2'si tepegözü her derste kullandığını, % 28'i ise her hafta veya her ay kullandığını belirtmiştir. Ancak sonuçlar tepegöz kullanımının devlet okullarında özel okullara oranla daha yaygın olduğunu göstermektedir. Tepegöz, özel okullarda görev yapan öğretmenlerin hiçbiri tarafından her ders veya her hafta coğrafya derslerinde kullanılmamaktadır. Ancak, devlet okullarında çalışan öğretmenlerin % 4'ü her derste, % 31'i ise her hafta tepegözden yararlandıkları belirtmiştir. Çalışma sonuçlarına göre videoyu her derste kullanan öğretmen yoktur. Öğretmenlerin % 28'i ayda bir derslerinde video izlemeye yer verdiklerini belirtmiştir. Video izleme oranları açısından devlet okulları ile özel okullar arasında belirgin bir fark gözükmemektedir.

Anketten ortaya çıkan bir diğer önemli sonuç da öğretmenlerin coğrafya derslerinde yer verdikleri laboratuvar deneyleri ile CBS uygulamaları hakkındadır. Öğretmenlerin % 89'u coğrafya derslerinde laboratuvar deneylerine yer vermediklerini belirtmişlerdir. Bu oran devlet okullarında % 87, özel okullarda ise % 91'dir. Öğretmenlerin ancak % 11'i laboratuvar deneylerine dönemde bir kez yer verdiklerini belirtmişlerdir. Yeni coğrafya dersi öğretim programının önermiş olduğu CBS uygulamalarının coğrafya derslerinde henüz yer edinmediği de anket sonuçlarından ortaya çıkmaktadır. Coğrafya derslerinde CBS uygulamasına yer verdiğini belirten öğretmen olmamıştır (Tablo 2).

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Teknolojide yaşanan baş döndürücü gelişmeler, hayatın tüm alanlarında olduğu gibi eğitim sektöründe de önemli değişimlerin yaşanmasına sebep olmaktadır. Özellikle bilgisayar ve İnternet alanındaki gelişmeler, çok çeşitli öğretim yöntemlerinin sınıflarda denenmesine imkân vermektedir. Günümüzde pek çok ülkedeki uygulamalara bakıldığında bilgisayar, LCD projektör ve İnternetin, modern öğretim tekniklerinin kullanıldığı sınıflardaki temel teknolojiler oldukları görülmektedir. Yaşanılan dünyanın tüm yönleri ile araştırılmasını konu edinen coğrafya'nın öğretiminde, diğer disiplinlere oranla bu teknolojilere daha fazla ihtiyaç duyulmaktadır. Bu teknolojilerin kullanımı öğretmenler açısından ders materyalleri, etkinlikleri ve yöntemleri geliştirmede alternatif olmayan bir kaynak,

öğrenciler için ise içinde yaşadıkları dünyayı coğrafya ile daha iyi anlayabilmeleri için bulunmaz bir araç niteliği taşımaktadır.

Türkiye'de coğrafya derslerinin işlendiği sınıflardaki teknolojiler ile bunların kullanılma sıklıklarını konu edinen bu çalışma, sonuçları itibari ile önemli bilgiler vermiştir. Çalışmada herşeyden önce coğrafya öğretmenlerinin genel olarak bilgisayarı kullanma becerilerinin yetersiz olduğu görülmüştür. Öğretmenlerin ancak % 12'si iyi düzeyde bilgisayar bilgi ve becerisine sahiptir. Bu sonuç, coğrafya öğretmenleri ve öğretmen adaylarının bilgisayar ve bilgisayardan öğretim amaçlı yararlanabilme konularında daha fazla bilgi ve beceriye ihtiyaç duyduklarını göstermektedir. Çalışmada ayrıca coğrafya derslerinin işlendiği sınıflarda yeterli düzeyde bilgisayar teknolojilerine yer verilmediği görülmüştür. Ankete katılan öğretmenlerin coğrafya derslerini işledikleri sınıfların %48'inde bilgisayar, % 35'inde LCD projektör ve % 26'sında ise İnternet bağlantısı vardır. Öğretmenlerin bu teknolojilerden yararlanma oranları da çok düşüktür. Öğretmenlerden sadece % 7'si bilgisayarı, % 2'si ise LCD projektörü her derste kullandığını belirtmiştir. Buna karşılık öğretmenlerin % 32'si bilgisayarı, % 63'ü de LCD projektörü derslerinde hiç kullanmamıştır.

Çalışmada coğrafya derslerinde kullanılan teknolojiler açısından, devlet okulları ile özel okulların karşılaştırılması da yapılmıştır. Buna göre, coğrafya sınıflarında bilgisayar, LCD projektör ve İnternet bağlantısı olma durumu ve bunların coğrafya derslerinde kullanılma sıklıkları açısından özel okulların devlet okullarına göre daha iyi durumda oldukları görülmüştür. Tepegöz ve video gibi coğrafya derslerinde önceden daha sık olarak kullanılan teknolojilerin devlet okullarında özel okullara göre daha yaygın olarak kullanılıyor olması, bilgisayar teknolojilerindeki gelişmelerin bu okullarda daha yavaş takip edilmesinden kaynaklanmaktadır. Bu takip daha hızlı olduğundan, tepegöz ve televizyon gibi eski teknolojiler özel okullarda yerlerini büyük ölçüde bilgisayar, LCD projektör ve İnternete bırakmıştır.

Türkiye'de coğrafya derslerinin, yeni coğrafya dersi öğretim programında hedeflendiği ölçüde, öğrenci ve etkinlik merkezli olarak işlenebilmesi ve coğrafya eğitiminin daha etkin hale getirilebilmesi için bilgisayar teknolojilerinden daha fazla ve yaygın olarak yararlanılması gerekmektedir. Bunun için ise öncelikle sınıfların bu teknolojiler ile

donatılması ve sonrasında ise öğretmenlerin bu teknolojileri derslerinde ne şekilde kullanabileceklerini öğrenmeleri gerekmektedir. Coğrafya derslerinin işlendiği tüm sınıflarda en azından bir bilgisayar, LCD projektör ve İnternet bağlantısının olması günümüz şartlarında teknolojik yenilikten öte bir zorunluluk halini almıştır. Ancak Türkiye'deki okul sistemi incelendiğinde, bunun gerçekleştirilebilmesi için tüm okullardaki sınıfların bu teknolojilerle donatılması gerektiği görülecektir. Kısa süreli planlamada okullarda kurulan teknoloji sınıflarından dönem içinde bir kaç ders olmak üzere faydalanma yoluna gidilebilir. Ancak uzun süreli bir planlama yapılması halinde, ABD başta olmak üzere daha pek çok ülkede uygulandığı şekli ile Kabine Sistemi'ne geçiş düşünülmelidir. Bu sistemde her ders, o ders için özel olarak tasarlanmış sınıflarda işlenmektedir. Türkiye'deki uygulama tarzının aksine, sınıflarda öğrenciler sabit, öğretmenler hareketli değil, öğrenciler hareketli, öğretmenler sabittir (Demirci, 2005). Bu şekilde bir sistem dönüşümü yapıldığı takdirde coğrafya dersleri ya Sosyal Bilimler veya Coğrafya dersliklerinde, coğrafyaya özel araç-gereçler eşliğinde işlenebilecektir.

Coğrafya derslerinde teknolojiden ne amaçla, nasıl yararlanılacağına öğretmenler tarafından da iyi bilinmesi gerekmektedir. Yapılan çalışmada bu yönde önemli bir açığın olduğu görülmüştür. Bu açığın kapatılabilmesi için Eğitim Fakültelerinde okuyan öğretmen adayları ve okullarda hali hazırda görev yapmakta olan öğretmenlere yönelik, teknoloji ve teknolojiden eğitim amaçlı olarak yararlanma yolları hakkında daha etkin eğitim programları düzenlenmelidir. Tüm coğrafya öğretmenlerinin hangi teknolojileri derslerinde ne şekilde kullanabileceklerini ayrıntıları ile bilmeleri gerekmektedir.

KAYNAKLAR

- Bartsch, R. A., & Cobern, K.M. (2003). Effective of PowerPoint presentations in lectures. *Computers and Education*, 41, 77-86.
- Bransford, J., Brown, A. & Cocking, R. (2000). *How people learn: brain, mind, experience and school*. National Academic Press, Washington, DC.

- Bishop, M.P. (1992). Computer issues in geography: operating in an integrated environment. *Collegiate Microcomputer*, 10, 148-154.
- Bishop, M. P. (1995). Integration of computer technology and interactive learning in geographic education. *Journal of Geography in Higher Education*, 19(1), 97-110.
- Chlopak, O. (2002). Computers in Russian schools: current conditions, main problems, and prospects for the future. *Computers & Education*, 40, 41-55.
- Crampton, J.W. (1998). Integrating the web and the geography curriculum: The Bosian virtual fieldtrip. *Journal of Geography* 98, 155-168.
- Demirci, A. (2005). ABD'de eğitim sistemi ve coğrafya öğretimi, Aktif Yayınevi, İstanbul.
- Fitzpatrick, C. (1993). Teaching geography with computers, *Journal of Geography*, 94(2), 156-159.
- Hattler, J. A. (1999). Technology for preservice teachers: "Driver education" for the information Superhighway. *Jornal of Technology and Teacher Education*, 7(4), 323-332.
- Jonassen, D. H. (1999). *Computers as mindtools for schools: Engaging critical thinking* (second ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Joshua, E. S. (2005). PowerPoint's power in the classroom: enhancing student's self-efficacy and attitudes. *Computer & Education*, 45, 203-215.
- Keeler, C. M. (1996). Networked instructional computers in the elementary classroom and their effect on the learning environment: a qualitative evaluation. *Journal of Research on Computing in Education*, 28(3), 329-345.
- Lemke, K. A., & Ritter, M.E. (2000). JGHE symposium: Virtual geographies and the use of the İnternet for learning and

teaching geography in higher education. *Journal of Geography in Higher Education*, 24(1), 87-91.

- O'neil, J. (1995). Teachers and technology: Potential and pitfalls. *Educational Leadership*, 53(2), 10-11.
- Ramasundaram, V., Grunwald, S., Mongeot, A., Comerford, N. B., & Bliss, C. M. (2005). Development of an environmental virtual field laboratory. *Computers & Education*, 45, 21-34.
- Rozalind, G. & Muir, H. (2004). Technology and its impact in the classroom. *Computers and Education*, 42, 111-131.
- Rutherford, D. & Lloyd, W. J. (2001). Assessing a computer-aided instructional strategy in a World Geography course. *Journal of Geography in Higher Education*, 25(3), 341-355.
- Ruthven, K., Nennesy, S., & Deaney, R. (2005). Incorporating Internet resources into classroom practice: pedagogical perspectives and strategies of secondary-school subject teachers. *Computer & Education*, 44, 1-34.
- Seal, K. C. & Przasnyski, Z. H. (2001). Using the World Wide Web for teaching improvement. *Computers and Education*, 36, 33-40.
- Smeets, E. (2005). Does ICT contribute to powerful learning environments in primary education? *Computers and Education*, 44, 343-355.
- Wentz, E. A., Vender, J. C., & Brewer, C.A. (1999). An evaluation of teaching introductory geomorphology using computer-based tools. *Journal of Geography in Higher Education*, 23(2), 167-176.
- Winn, W. & Snyder, D. (1996). Cognitive perspectives in psychology. In: Jonassen, D. H., Editor, 1996. *Handbook of research in educational communications and technology*, Macmillan, New York, 112-142.