

TÜRKİYE’DE BİLGİSAYAR DESTEKLİ COĞRAFYA ÖĞRETİMİ KONUSUNDA YAPILAN ÇALIŞMALARIN İNCELENMESİ

*(Examination of the studies, which were made on issues of computer-
aided geography teaching in Turkey)*

Yrd. Doç. Dr. Yılmaz GEÇİT

Rize Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Sınıf Öğretmenliği
Anabilim Dalı, e-posta: yilmaz.gecit@rize.edu.tr

Yrd. Doç. Dr. Ayşegül ŞEYİHOĞLU

Rize Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Sınıf Öğretmenliği
Anabilim Dalı, e-posta: aysegulseyihoglu@gmail.com

ÖZET

Bütün disiplinlerin öğretiminde kullanılabilen bilgisayar destekli öğretim özellikle coğrafya için daha büyük önem taşımaktadır. Çünkü bu disiplinin içerdiği birçok soyut kavramın somutlaştırılması ve yerinde gözlenme imkânı olmayan çeşitli doğal ve beşeri oluşumların sınıf ortamına taşınmasına imkân vermesi bakımından bu teknolojisi giderek daha da önem kazanmaktadır. Bu çalışmanın amacı; 2000-2010 yılları arasında bilgisayar destekli coğrafya öğretimi konulu araştırmaları belirleyerek bundan sonraki araştırmalara ışık tutmak ve bu çalışmaların araştırma yöntemi, örnekleme yöntemi, örneklem büyüklüğü ve grubu, veri toplama araçları ile verilerin analiz yöntemleri hakkında araştırmacıları bilgilendirmektir. Bu amaçla araştırmaya veri teşkil eden unsurlar literatür taraması sonucu elde edilmiştir. Arşiv taraması sonucu 2000–2010 yılları arasında yayınlanan ulusal ve uluslar arası hakemli 35 derginin 625 sayısı ile 24 ulusal ve uluslar arası kongre ve sempozyumda sunulan bildiri çalışmaları incelenmiştir. Ayrıca bilgisayar destekli coğrafya eğitimi konulu lisansüstü tezleri tespit edilmiştir. Bu incelemeler sonucunda 70 adet akademik çalışma tespit edilmiş olup, bunlardan 39 tanesi ayrıntılı içerik analizine tabi tutulmuştur. Sonuçta; gerçekleştirilen bilgisayar destekli çalışma sayısının yeterli düzeyde olmadığı, çalışmaların önemli bir kısmının tek yazarlarca gerçekleştirildiği, nitel araştırma türünün büyük oranda tercih edildiği, örneklemsiz çalışmaların çoğunlukta olduğu, örneklem büyüklüklerinin evreni temsil güçlerinin zayıf olduğu ve modern veri analiz yöntemlerinin yeterince kullanılmadığı bulgulanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Coğrafya öğretimi, Bilgisayar, Bilgisayar destekli coğrafya öğretimi konulu akademik çalışmalar

ABSTRACT

Computer-aided education method, which can be employed in almost all disciplines, carries even greater importance for geography. Because, this technology is becoming increasingly significant thanks to its capacity to concretize many abstract concepts within this discipline and bring various natural and human-related instances and phenomena that cannot be observed on-site to classroom environment. This study aims to designate the computer-aided geography education-themed studies carried out during 2000-2010 period, to offer an insight for further studies and to inform researchers about the research method, sampling method, sample size and group, data collection instruments and data analysis methods. For this purpose, research-basis elements were acquired by reviewing the literature. 625 issues of 35 national and international refereed journals during the 2000-2010 period and 24 papers presented at national and international congresses and symposiums were reviewed in an archive research. Moreover, computer-aided geography education-themed postgraduate theses were found out. 70 academic studies were confirmed as a result of these reviews and 39 of them were taken to detailed content analysis. It was concluded that; there are insufficient number of computer-aided studies, a considerable part of studies are carried out by single authors, qualitative research type is preferred to a great extent, studies with no sample constitute the majority, sample sizes are weak at representing the universe and modern data analysis methods are not sufficiently used.

Keywords: *Geography education, Computer, Computer-aided geography education-themed academic studies*

GİRİŞ

Yaşadığımız çağ bilgi ve teknoloji çağı olduğundan toplumların birikimli bilgiye ulaşma süreleri ve hızları, onların refah ve gelişmişlik düzeyleri üzerinde doğrudan etkiler yapmaktadır. Son dönemlerdeki gelişmeler, özellikle bilgisayar ve uydu görüntüleri gibi teknolojik imkânlar insanların çalışma ve bilgiyi analiz etme konusundaki düşüncelerini tamamen değiştirdiği gibi, karşılaşılan çeşitli toplumsal sorunların çözüme kavuşmasında da büyük katkılar sağlamıştır (Taş, 2006: 50). Teknolojik gelişmeler, özellikle bilgisayar ve internet alanındaki bulgular ve uygulamalar, “eğitim sisteminin planlanması ve işletilmesinde yaygın olarak kullanılıyor olmakla beraber, daha çok öğretim yöntemleri üzerinde etkili olmuştur (Demirci, vd. 2007: 38). Günümüz dünyasında artık bütün disiplinler teknolojik gelişmeleri takip etmek ve bunları gerektiği durumlarda kendi uygulama alanlarında

kullanmak mecburiyetindedir. Üstelik coğrafya gibi fen ve sosyal bilimler arasında yer alan ve tüm yeryüzünü çalışma alanı içerisine alarak adeta bir laboratuvar gibi gören bu disiplin için başta bilgisayar olmak üzere çeşitli teknolojik materyallerin kullanılması kaçınılmaz bir gerçektir. Yapılandırmacı yaklaşım temelinde hazırlanan 2005 yılı coğrafya öğretim programına göre de öğretmenler; fotoğraf, haritalar, filmler, cd-rom'lar ve benzeşim programları, çoklu ortam (multimedya) ve hipermedya gibi araçlar; telekomünikasyon hizmetlerini (internet gibi) imkânları ölçüsünde coğrafya dersinin bir parçası yapmaları gerektiği ifade edilmektedir (MEB, 2005: 11). Ancak bu şekilde gidilemeyen coğrafi mekânlar sınıf ortamına taşınabilir ve sanal geziler yapılabilir. Üstelik yapılandırmacı kuramın desteklediği önemli bir uygulama da sınıflarda teknolojinin kullanılmasıdır (Yanpar, 2007: 102). Artık günümüz dünyasında bilgisayar destekli olmayan bir coğrafya eğitiminden bahsetmek imkânsız gibi görünmektedir. Çünkü bilgisayarı coğrafyanın birçok alanına uygulama imkânı doğmuştur. Çeşitli verilerin istatistiksel işlemlere tabi tutulması, harita vb. çizimler bunların başında gelmektedir. BDÖ olarak da literatürde kullanılan *bilgisayar destekli öğretiminin* coğrafya alanında özellikle eğitiminde kullanılması son yıllarda oldukça önem kazanmaya başlamış ve çeşitli akademik araştırmalara da konu teşkil etmiştir. Aşağıda ülkemizde bu alanla ilgili gerçekleştirilen bazı çalışmalar hakkında bilgi verilmektedir.

Türkiye'deki coğrafya öğretmenleri ve coğrafyacıların ihtiyaçları dikkate alınarak hazırlanan *Öğretmenler İçin Coğrafi Bilgi Sistemleri* adlı çalışmada, coğrafya öğretmenleri ve öğrencilerinin coğrafyanın yaparak, yaşayarak ve zevk alarak öğretilme ve öğrenilmesinde kullanılabilecek güçlü bir teknolojik araç olan CBS ile tanışmaları hedeflenmiş ve bir CBS yazılımı olan ArcView 9,2'nin tanıtımına ve örnek uygulamalarına yer verilmiştir (Demirci, 2008). Karatepe'nin (2007) CBS'nin Türkiye'de ortaöğretim coğrafya öğretiminde kullanımı ve bu kullanımda ortaya çıkan sınırlılıklarının irdelendiği çalışma da önemlidir. Bu çalışmada CBS tabanlı üç adet örnek ders uygulaması geliştirilmiş ve bunlar farklı öğrenci gruplarına uygulanarak bu grupların başarı durumlarındaki farklılıklar incelenmiştir. Diğer önemli bir çalışma ise Duman ve Atar'ın (2004) "*Data Show Teknolojisinin Coğrafya Derslerinde Soyut Konuların Öğretilmesinde Öğrencilerin Akademik Başarısı ve Motivasyonu Üzerindeki Etkisi*" başlıklı çalışmalarıdır. Bu

çalışmada öncelikle iklim konusu içerisinde öğrencilerin bilişsel, duyuşsal ve psikomotor algı süreçlerine ulaşılmakta bir takım zorluklar çekildiği belirtilmiştir. Daha sonra iklim konusundaki bazı kavramların öğretilmesinde düz anlatım tekniği ile günümüz dünyasının teknolojisinin ürünü birtakım yazılım ve donanım gereçleriyle gerçekleştirilen “datashow” teknolojisinin öğrencilerin akademik başarı ve derse yönelik motivasyonlarının seviyesi açısından karşılaştırılmaları yapılmıştır. Sonuçta “datashow’a” dayalı öğretim gören deney grubu öğrencilerinin toplam puanlarının, kontrol grubuna oranla çok daha yüksek olduğu saptaması yapılmıştır. Coğrafya dersinde bilgisayar destekli ders sunumunun öğrenmedeki rolünün öğrenci görüşlerine göre değerlendirildiği çalışma da dikkat çekicidir (Şengün ve Turan, 2004). Bu çalışma sonunda da BDÖ’lü ders sunumunun dersi daha çekici, daha anlaşılır kıldığı ve daha kalıcı öğrenmeler sağladığı öğrenci görüşlerine göre teyit edilmiştir.

Ortaöğretim kurumlarında coğrafya anlatımının bilgisayar destekli anlatımla geliştirilmesinin amaçlandığı çalışma sonucunda ise, BDÖ’lü anlatımın klasik anlatıma göre büyük avantajlar sağladığı bulgulanmıştır (Üçışık ve Tuna, 2004). Ortaöğretim kurumlarındaki coğrafya öğretmenlerinin derslerinde bilgisayar ve internet teknolojilerinden ne ölçüde yararlandıklarını ortaya koymaya çalışan bir araştırma da ise, öğretmenlerin bu teknolojilerden yararlanma sıklıklarının yetersiz olduğu bulgulanmıştır (Demirci, 2008). Öğrencilere CBS yoluyla harita kullanma becerisinin kazandırılması amacıyla eşyükselti haritaları üzerinde yer şekillerinin tespiti konulu uygulama modelindeki çalışmanın da dikkate değer bir çalışma olduğu görülmektedir (İncekara, vd. 2008).

MEB’deki coğrafya programlarını geliştirme çalışmalarına ve ilköğretim sosyal bilgiler öğretmenleri ile orta öğretim coğrafya öğretmenlerine etkinlik hazırlama konusunda yardımcı olacağı düşünülen, “öğrenci, yaşadığı yerleşim alanına ait değişimleri farklı zaman dönemleri açısından değerlendirir” kazanımına ilişkin CBS kullanılarak hazırlanmış bir etkinlik örneğini içeren çalışmanın (Günay, vd. 2006) da bu alana önemli katkılar sağladığı düşünülmektedir. Ortaöğretim coğrafya dersinde yeryuvarlağı ünitesinin işlenişinde bilgisayar destekli öğretimle klasik öğretim yöntemlerinin uygulandığı yarı deneysel desenin eşitlenmemiş kontrol gruplu model çalışması

sonucunda ise elde edilen bulgular t testi ile analiz edilmiş ve sonuçta gruplar arasında anlamlı bir farkın oluşmadığı bulgulanmıştır (Engin, vd. 2007). CBS destekli öğretim yönteminin coğrafya dersinin hedeflerine ulaşma düzeyi üzerindeki etkisinin incelendiği çalışma da yarı deneysel bir çalışma olup, bu yöntemin etkilerini ortaya çıkarıcı önemli bulgular sağlamıştır (Özgen ve Oban-Çakıcıoğlu, 2009).

ARAŞTIRMANIN AMACI

Bu çalışmada temel amaç; 2000-2010 yılları arasında Türkiye'deki bilgisayar destekli coğrafya öğretimi konulu çalışmaları tespit etmek, daha sonra bu çalışmalarda kullanılan araştırma modelleri, örneklem seçimi ve büyüklüğü, veri toplama araçları, veri analiz yöntemleri gibi konularda araştırmacıları bilgilendirmektir.

YÖNTEM

Araştırmanın Modeli

Araştırma türü nitel olan bu çalışmada doküman analizi modeli uygulanmıştır. Doküman ya da içerik analizi; “yapılacak olan bir çalışma ile ilgili mevcut kayıt ve belgeleri toplayıp belirli bir norm ve sisteme göre kodlayıp inceleme işlemidir” (Çepni, 2009: 106).

Çalışmanın İçeriği

Araştırmamızın içeriğini 2000 yılından sonra coğrafya eğitimi alanında hazırlanan 22 makale ve 21 bildiri çalışması ile 27 yüksek lisans ve doktora tezi teşkil etmektedir.

Veri Toplama Aracı

Araştırmanın içeriğini oluşturan çalışmalara literatür taraması sonucu ulaşılmıştır. Çalışmamızda öncelikle eğitim fakültelerince çıkarılan hakemli dergiler başta olmak üzere alan eğitimlerine dayalı çalışmaların yer aldığı dergiler tespit edilmiştir. Daha sonra bunların bir kısmına internet üzerinden bir kısmına da kütüphane taramalarıyla ulaşılmış, ayrıca 2000-2010 yılları arasında gerçekleştirilen 24 ulusal ve uluslararası kongre ve sempozyumda sunulan bildiri çalışmaları incelenmiştir. Son olarak YÖK'ün ilgili birimleriyle yapılan görüşmeler ve YÖK web sayfasından 2000 yılından sonra coğrafya eğitimi alanında hazırlanan yüksek lisans ve doktora tezlerine ulaşılmıştır.

Verilerin Çözümlemesi

Literatür taraması sonucu ulaşılan çalışmalar içerik analizine tabi tutularak değerlendirilmiştir. Verilerin analizinde yayınlanan bu makaleler ve bildirimler yayımlandıkları yer, tarih ve sayılarına göre, tez çalışmaları da yayımlandıkları üniversite ve yıllarına göre kodlanarak sınıflandırılmıştır (Tablo 1).

<i>Tablo 1. 2000–2010 yılları arası bilgisayar destekli coğrafya öğretimi alanındaki çalışmaların tespit edilmesi için taranan kaynaklar</i>		
Çalışmamıza Kaynak Teşkil Eden Ulusal-Uluslar Arası Hakemli Dergiler, Kongre, Sempozyum, Konferanslar ile Üniversiteler	Kaynak Kodu	Kaynak Sayı/Yıl
Ulusal ve Uluslar arası Hakemli Dergiler		
Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi	AEBD	33, 2000, 34, 2001, 35, 2002, 36, 2003, 37, 2004, 38(1), 38(2)-2005, 39(1), 39(2)-2006, 40(1), 40(2)-2007, 41(1), 41(2)-2008.
Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi	ÇED	2(30)-2005, 2(32)-2006, 3(33), 3(34)-2007, 3(35)-2008, 3(36,37)-2009, 3(38)-2010.
Ege Eğitim Dergisi	EGD	2(5)-2004, 1(6)-2005, 2(6)-2005, 1(7)-2006, 2(7)-2006, 1(8)-2007, 2(8)-2007.
Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi	GED	1,2,3-2001, 1,2,3-2002, 1,2,3-2003, 1,2,3-2004, 1,2,3-2005, 1,3-2006, 1,2,3-2007, 1,2,3-2008, 1,2,3,4,5-2009.
G.Ü. Türk Eğitim Bilimleri Dergisi	GEBD	1(1), 1(2),1(3),1(4)-2003, 2(1), 2(2),2(3),2(4)-2004, 3(1), 3(2),3(3),3(4)-2005, 4(1),4(2),4(3),4(4)-2006, 5(1), 5(2),5(3),5(4)-2007, 6(1), 6(2),6(3),6(4)-2008, 7(1,2,3,4)-2009.
Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi	HED	18,19-2000, 20,21-2001, 22 23-2002, 24,25-2003, 26,27-2004, 28,29-2005, 30,31-2006, 32,33-2007, 34,35-2008, 36,37-2009.
Kastamonu Eğitim Dergisi	KED	8(1,2)-2000, 9(1,2)-2001, 10(1,2)-2002, 11(1,2)-2003, 12(1,2)-2004, 13(1,2)-2005, 14(1,2)-2006, 15(1,2)-2007, 16(1,2)-2008, 17(1,2,3)-2009, 18(1,2)-2010.
Milli Eğitim Dergisi	MED	145, 146, 147, 148-2000, 149, 150, 151-2001, 153,154, 155, 156-2002, 157, 158, 159, 160-2003, 161, 162, 163, 164-2004, 165,166,167,168-2005, 169,170,171,172-2006, 173, 174,175,176-2007, 177,178,179,180-2008, 181,182,183,184-2009, 185,186-2010.
Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi	KUYEB	1/1,1/2-2001, 2/1, 2/2-2002, 3/1, 3/2- 2003, 4/1, 4/2-2004, 5/1, 5/2-2005, 6/1, 6/2, 6/3-2006, 7/1, 7/2, 7/3-2007, 8/1, 8/2, 8/3-2008, 9/1,9/2,9/3,9/4-2009, 10/1,10/2-2010.
Marmara Coğrafya Dergisi	MCD	1,2-2000, 3,4-2001, 5,6-2002, 7,8-2003, 9,10-2004, 11, 12, 13, 14-2005, 17,18-2008, 19,20-2009, 21-2010.
Türk Coğrafya Dergisi	TCD	35,2000, 36,37-2001, 38, 39-2002, 40, 41-2003, 42, 43-2004, 44, 45-2005, 46,47-2006, 48, 19-2007, 50, 51-2008, 52,53-2009.
19 Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi	OMÜEFD	25,26-2008, 28-2009.
Ege Coğrafya Dergisi	ECD	11-2000, 12(1,2)-2003, 13(1,2)-2004, 14(1,2)-2005, 15(1,2)-2006, 16(1,2)-2007, 17(1,2)-2008.
Doğu Coğrafya Dergisi	DCD	3,4-2000, 5,6-2001, 7,8-2002, 9,10-2003, 11,12-2004, 13,14-2005, 15,16-2006, 17, 18, 2007.
Marmara Eğitim Bilimleri Dergisi	MEBD	13,14-2001, 15,16-2002, 17,18-2003, 19,20-2004, 21,22-2005, 23,24-2006, 25,26-2007, 27-2008.

BİLGİSAYAR DESTEKLİ COĞRAFYA ÖĞRETİMİ KONULU ÇALIŞMALARIN İNCELENMESİ

Selçuk Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi	SUEFD	20-2005, 25,26-2008, 27,28-2009.
Burdur Eğitim Fakültesi Dergisi	BEFD	8,9-2004,11,12-2006, 13,14-2007, 15,16-2008, 17-2009
Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi	KEFAD	3(1,2)-2002, 4(1,2)-2003, 5(1,2)-2004, 6(1,2)-2005, 7(1,2)-2006, 8(1,2)-2007, 9(1,2,3)-2008, 10(1,2,3)-2009, 11(1)-2010.
Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi	ESOS	1,2-2002, 3,4,5,6-2003, 7,8,9,10-2004, 11,12,13,14-2005, 15,16,17,18-2006, 19,20,21,22-2007, 23,24,25,26-2008, 27,28,29,30-2009, 31,32-2010.
Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi	EUSBED	10,11-2001, 12,13-2002, 14,15-2003, 16,17-2004, 18,19-2005, 20,21-2006, 22,23-2007,24,25-2008, 26,27-2009.
Ankara Üniversitesi Coğrafi Bilimler Dergisi	AUCBD	1(1,2)-2003, 2(1,2)-2004, 3(1,2)-2005, 4(1,2)-2006, 5(1,2)-2007, 6(1,2)-2008, 7(1,2)-2009
Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi	YYÜEFD	1-2004, 2-2005, 3-2006, 4-2007, 5-2008, 6-2009.
İlköğretim Online Dergisi	İÖOD	1(1,2)-2002, 2(1,2)-2003, 3(1,2)-2004, 4(1,2)-2005, 5(1,2)-2006, 6(1,2,3)-2007, 7(1,2,3)—2008, 8(1,2,3)-2009, 9(1,2)-2010.
International Journal of Human Sciences	IJHS	1(1)-2004, 2(1,2)-2005, 3(1,2)-2006, 4(1,2)-2007, 5(1,2)-2008, 6(1,2)-2009, 7(1)-2010.
Boğaziçi University Journal of Education	BUJE	17(1)-2000, 18(1)-2002, 19(1)-2003, 19(2)-2004, 20(1)-2006, 24(2),25(1),25(2)-2010.
The Turkish Online Journal of Educational Technology	TOJET	1 (1)-2002, 2(1,2,3,4)-2003, 3(1,2,3,4)-2004, 4(1,2,3,4)-2005, 5(1,2,3,4)-2006, 6(1,2,3,4)-2007, 7(1,2,3,4)-2008, 8(1,2,3,4)-2009, 9(1)-2010
Journal of Geography in Higher Education	JOGHE	1,2,3(24)-2000, 1,2,3(25)-2001, 1,2,3(26)-2002, 1,2,3(27)-2003, 1,2,3(28)-2004, 1,2,3(29)-2005, 1,2,3(30)-2006, 1,2,3(31)-2007, 1,2,3(32)-2008, 1,2,3(33)-2009, 1,2(34)-2010.
International Research in Geographical and Environmental Education	IRGEE	9(1,2,3,4)-2000, 10(1,2,3,4)-2001, 11(1,2,3,4)-2002, 12(1,2,3,4)-2003, 13(1,2,3,4)-2004, 14(1,2,3,4)-2005, 15(1,2,3,4)-2006, 16(1,2,3,4)-2007, 17(1,2,3,4)-2008, 18(1,2,3,4)-2009, 19(1,2)-2010.
International Review of Education	IRE	46(1,2,3,4,5,6)-2000, 47(1,2,3,4,5,6)-2000, 48 (1,2,3,4,5,6) -2002, 49(1,2,3,4,5,6)-2003, 50(1,2,3,4,5,6)-2004, 51(1,2,3,4,5,6)-2005, 52(1,2,3,4,5,6)-2006, 53(1,2,3,4,5,6)-2007, 54(1,2,3,4,5,6)-2008, 55(1,2,3,4,5,6)-2009, 56(1)-2010.
Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi (The Journal of International Social Research)	USAD	1(1)-2007, 1(2,3,4,5)-2008, 2(6,7,8,9)-2009, 3(10,11,12)-2010
Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi	DÜSBD	19(2007)
Ulusal ve Uluslar arası Kongre ve Sempozyumlar		
International Educational Technology Conference	IETC	Bildiriler Kitabı-2001, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008, 2009, 2010.
X. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi	EBK-1	Bildiriler Kitabı-2001
XI. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi, Yakın Doğu Üniversitesi	EBK-2	Bildiriler Kitabı-2002
XII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi, Gazi Üniversitesi	EBK-3	Bildiriler Kitabı-2004
XIII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi, İnönü Üniversitesi	EBK-4	Bildiriler Kitabı-2004
XIV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi, Pamukkale Üniversitesi	EBK-5	Bildiriler Kitabı-2005
XVIII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi, Ege Üniversitesi	EBK-6	Bildiriler Kitabı-2009
Uluslar Arası Katılımlı 2000		

YILMAZ GEÇİT – AYŞEGÜL ŞEYİHOĞLU

Yıllarda 1. Öğrenme ve Öğretme Sempozyumu, Marmara Üniversitesi	UKÖÖS	Bildiriler Kitabı-2002
Türk Coğrafya Kurumu Coğrafya Kurultayı, Gazi Üniversitesi	TCKCK	Bildiriler Kitabı-2002
Ulusal Sosyal Bilimler Sempozyumu, İstanbul	USBS	Bildiriler Kitabı-2006
Türkiye Cumhuriyeti'nin Kuruluşunun 100'üncü Yılında Eğitim Kurultayı, İnönü Üniversitesi	EK	Bildiriler Kitabı-2008
I. Sosyal Bilimler Eğitimi Kongresi	SBEK-1	Bildiriler Kitabı-2004
IV. Sosyal Bilimler Eğitimi Kongresi	SBEK-2	Bildiri Özetleri Kitabı-2009
III. Sosyal Bilimler Eğitimi Kongresi	SBEK-3	Bildiri Kitabı-2008
Ulusal Sınıf Öğretmenliği sempozyumu	USÖK	Bildiri özetleri-2006
3. Coğrafya Bilgi Sşstemleri Bilişim Günleri	CBSBG3	Bildiri Özetleri-2004
Proceedings of International Conference On Educational Science ICES'08, Eastern Mediterranean Üniversitesi	PICOES	Bildiriler Kitabı-2008
International Symposium on Social Sciences Education, Çanakkale 18 Mart Üniversitesi.	ISOSSE	Bildiriler Kitabı-2008
International Computer And Instructional Technologies Symposium, Karadeniz Teknik Üniversitesi	ICITS	Bildiri Özetleri Kitabı-2009
The First International Congress of Education Research, Çanakkale 18 Mart Üniversitesi	EAK	Bildiri Özetleri Kitabı-2009
2nd Balkan International Education Congress, Trakya Üniversitesi	BIEC2	Bildiriler Kitabı-2004
5th International Balkan Education and Science Congress, Trakya Üniversitesi	IBESC5	Bildiriler Kitabı-2009
Changing Horizons in Geography Education, Herodot/Eurogeo Conference, Torun Polonya	CHGEHEC	Bildiriler Kitabı-2005
Changing Geographies: Innovative Curricula, London Conference.	CGİC	2007
Lisansüstü Tezlerin Gerçekleştirildiği Üniversiteler		
Gazi Üniversitesi	GÜ	Tezler
Marmara Üniversitesi	MÜ	Tezler
Dicle Üniversitesi	DÜ	Tezler
Orta Doğu Teknik Üniversitesi	ODTÜ	Tezler
Sabancı Üniversitesi	SÜ	Tezler
Dokuz Eylül Üniversitesi	DEÜ	Tezler
İstanbul Tek. Üniversitesi	İTÜ	Tezler
Anadolu Üniversitesi	Ana. Ü	Tezler
Fatih Üniversitesi	FÜ	Tezler
Çukurova Üniversitesi	ÇÜ	Tezler
İstanbul Üniversitesi	İÜ	Tezler

BULGULAR

Tablo 1’de belirtilen hakemli dergiler ile bildiri kitapları ve tezler incelenerek bilgisayar destekli coğrafya öğretimine yönelik çalışmalar tespit edilmiştir (Tablo 2). Elde edilen veriler sonucunda 22 makale ile 21 bildiri çalışması tespit edilmiş olup, bunların çoğu eğitim fakülteleri yayını olmak üzere toplam 35 hakemli derginin 625 sayısı ile 24 bildiri kitabının incelenmesiyle elde edilmiştir. Yapılan araştırmalar neticesinde belirtilen süre içerisinde ulaşılan tez sayısı ise 27’dir. Ancak bu makale çalışmalarından 15’inin, bildiri çalışmalarından ise 17’sinin tam metinlerine ulaşılabilmektedir. 27 tez çalışmasının ise 11’nin ulusal tez veri tabanında kaydı bulunmamış, 9’u ise coğrafya eğitimi bağlamında değerlendirilmemiştir (YÖK’teki yetkili birimlerle yapılan görüşmelerde coğrafya eğitimi çalışmaları şeklinde bize iletilen bu çalışmaların esasında CBS’nin coğrafya dışında değişik alanlardaki uygulamalarını içermektedir). Dolayısıyla aşağıda tam metinlerine ulaşılan tüm bu çalışmaların 39 tanesinin ayrıntılı içerik analizi yapılmış ve bu çalışmalar çeşitli özelliklerine göre tablolatırılmıştır.

<i>Tablo 2. Bilgisayar destekli coğrafya öğretimi konulu çalışmalar</i>	
MAKALE ÇALIŞMALARI	Yayın Kodu
Ortaöğretim Kurumlarında Coğrafya Anlatım Becerisinin Bilgisayar Destekli Anlatımla Geliştirilmesi	MCD/9-2004
Özel Ortaöğretim Kurumlarında Coğrafya Öğretmenlerinin Bilgisayar ve İnternet Teknolojisinden Yararlanması	MCD/17-2008
Ortaöğretim Coğrafya Derslerinde CBS Yoluyla Harita Okuma Becerisinin Kazandırılmasına Yönelik Bir Uygulama	MCD/17-2008
Ortaöğretim Coğrafya Derslerinde Yapılandırmacı Kuram Yaklaşımı ve CBS Etkilerine Bir Örnek	ECD/15(1)-2006
“Yeryuvarlağı” Ünitesinin Öğretiminde Bilgisayarlı ve Geleneksel Öğretim Uygulamalarının Karşılaştırılması Üzerine Bir Çalışma	MED/173-2007
Coğrafi Bilgi Sistemlerinin (Cbs) Coğrafya Eğitiminde Kullanımı ve Dersin Hedeflerine Ulaşma Düzeyine Etkisi	KEFAD/10(1)-2009
Coğrafya Eğitiminde Bilgisayar Destekli Ders Sunumunun Öğrenmedeki Rolünün Öğrenci Görüşlerine Göre Değerlendirilmesi	TOJET/3(1)-2004
Data Show Teknolojisinin Coğrafya Derslerinde Soyut Konuların Öğretilmesinde Öğrencilerin Akademik Başarısı ve Motivasyonu Üzerindeki Etkisi	TOJET/3(4)-2004
Coğrafya öğretmenlerinin teknolojiye bakış açıları ve teknolojiden yararlanma seviyeleri	DUSBD-2007
Yapılandırmacı Öğretimde Coğrafi Bilgi Sistemlerinin (CBS) Kullanımı ve Yüksek Öğretim Kademelerindeki Coğrafya Derslerinde Uygulanabilirliği	UASD-5(1)-2008

YILMAZ GEÇİT – AYŞEGÜL ŞEYİHOĞLU

Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) Teknolojisinin Coğrafya Öğretimindeki İşlevselliği: Göç Konusu ile İlgili Örnek Bir Ders Uygulaması	KUYEB/9(4)-2009
CBS’NİN Coğrafya Eğitiminde Kullanımında Proje Geliştirme Uygulaması Örneği “3 Boyutlu Mahalle Haritası”	MCD/19–2009
CBS’nin Coğrafya Eğitiminde Kullanımında Proje Geliştirme Uygulaması Örneği “Toplu Taşıma Hatları Analizi”	MCD/20–2009
Yüksek Öğretim Coğrafya Programları İçin Coğrafi Bilgi Sistemlerinin Önemi	MCD/21–2010
The Effects Of GIS On Students’ Academic Achievement And Motivation In Seventh-Grade Social Studies Lessons In Turkey	IRGEE/19(1)-2010
X Coğrafi Bilgi Sistemleri Uygulamalarının Öğretimi Üzerine Bir Model	KED/12(1)-2004
X Afet yönetiminde Coğrafi Bilgi Teknolojilerinin Rolü	DCD/12–2004
X Ortaöğretim Coğrafya Derslerinde Yaparak Öğrenmeye Bir Örnek: Coğrafi Bilgi Sistemlerinin Proje Temelli Öğretimde Kullanılması	ESOS/30-2009
X Sibercoğrafya: Yeni Bir Coğrafi Yaklaşım	ECD/12(1)-2003
X Coğrafya Eğitiminde Etkileşimli Çoklu Ortam (Mm) Uygulamaları, Animasyonlar ve Önemi	DCD/11-2004
X Coğrafya Tezsiz Yüksek Lisans Öğrencilerinin Öğretim Teknolojileri ve Materyal Geliştirme Dersinde Bazı Teknolojilere ve Etkinliklere Bakışı	DCD/11-2004
X Erzurum Liselerinde Görevli Coğrafya Öğretmenlerinin Kimi Profil Özellikleri ve Bu Okullarda Coğrafya Öğretimine Yönelik Teknolojik Donanım	DCD/12-2004
BİLDİRİ ÇALIŞMALARI	
Coğrafya Eğitiminde Bilişim Teknolojilerinden Faydalanma	TCKCK-2002
Coğrafya Öğretimi ve İnternet	TCKCK-2002
21. Yüzyılda Coğrafya ve Coğrafya Bölümlerinde Coğrafi Bilgi Sistemi	TCKCK-2002
Coğrafi Bilgi Sistemleri (C.B.S.) ve Coğrafya	TCKCK-2002
Coğrafya Eğitiminde Kullanılabilecek Bir Web Portalı Önerisi	EBK-6-2009
Coğrafya ve Ekoloji Öğretiminde CBS Öğretimi ve Uygulanabilirliği	SBEK-1-2004
Coğrafya Bilgi Sistemlerinin Sosyal Bilimler Eğitiminde Kullanımı: Türkiye Coğrafyası Dersi Uygulaması	SBEK-1-2004
Valilik Web Sitelerini Coğrafya Öğretimi İçin Online Kaynak Haline Getirmek	SBEK-2-2009
An Relative Investigation On Purposes Of Computer And Internet Using Of Prospective Geograpy Teachers In Turkey And China	IETC-2010
Coğrafya Öğretiminde Etkin Bir Araç: Coğrafi Bilgi Sistemleri	IETC-2010
Öğrenci Merkezli Coğrafya Eğitiminde İnternet Kullanımının Yeri ve Önemi	IETC-2006
Çoklu Ortam Uygulamalarının Coğrafya Eğitiminde Kullanımının Yeri ve Önemi	IETC-2005
İşbirlikli Coğrafya Öğretiminde Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Kullanımı	IETC-2004
Data Show Teknolojisinin Coğrafya Dersinde Soyut Konuların Öğretilmesinde Öğrencilerin Akademik Başarısı ve Motivasyonu Üzerindeki Etkisi	IETC-2003
TED İstanbul Koleji Vakfı Özel İlköğretim Okulu Ve Lisesi 7. Sınıf Türkiye Bölgeler Coğrafyası Konulu Bilgisayar Destekli Eğitim Çalışmaları	IETC-2001
Dijital Türkiye Haritası	CBSBG3-2004
Coğrafya öğretiminde webquest kullanımı (10. Sınıf Türkiye’nin nüfus özellikleri konusu için örnek bir uygulama)	SBEK-2008
X Coğrafi Bilgi Sistemleri ve Yaratıcılık (Geographical Information Systems and Creativity)	ISOSSE-2008
X Coğrafya Öğretmenlerinin Öğretim Sürecinde İnternet Kullanımına Yönelik Görüşleri, Karşılaşan Problemler ve Çözüm Önerileri	IBESC5-2009
X Coğrafya Öğretmenlerinin Öğretim Amaçlı İnterneti Kullanma Durumları	EAK-2009
X Coğrafya öğretiminde bilgisayar destekli öğretimin dersin hedeflerine ulaşma düzeyine etkisi	USÖK-2006

BİLGİSAYAR DESTEKLİ COĞRAFYA ÖĞRETİMİ KONULU ÇALIŞMALARIN İNCELENMESİ

TEZLER	
Coğrafi Bilgi Sisteminin Beşeri Coğrafya Konularının Uygulamalarında ve Öğretiminde Kullanılması	GÜ-2003
Coğrafya Bilgi Teknolojilerinin Coğrafya Öğretiminde Kullanılması	MÜ-2007
Coğrafi Bilgi Sistemleri Kullanılarak Türk Tarımının Teknik, Ekonomik ve Sosyal Açıdan İncelenmesi	Ana. Ü-2007
Coğrafya Öğretiminde Bilgisayar Destekli Öğretim Yönteminin Öğrenci Başarısına Etkisi	GÜ-2008
Coğrafya Öğretiminde Bilgisayar ve Programların Kullanımı	DÜ-2001
9. Sınıf Coğrafya Dersinde Bilgisayar Destekli Öğretimin Öğrenci Başarısı ve Tutumuna Etkisi	DEU-2009
10. Sınıf Coğrafya Dersinde Toprak ve Bitki Konularında Tasarlanan Web Sayfasının Öğrenci Başarı Düzeyine Etkisi	GU-2009
+ Coğrafya Öğretiminde Kullanılan Teknolojik Materyallerin Uygulanabilirliğinin Değerlendirilmesi	GÜ-2003
+ Bilgisayar Destekli Öğretim İçin Hazırlanan Coğrafya-1 Ders Yazılımının Değerlendirilmesi	GU-2003
+ Coğrafya Anlatım Becerisinin Bilgisayar Destekli Anlatımla Geliştirilmesi	MU-2005
+ 9. Sınıf Coğrafya Öğretiminde Animasyonların Yeri ve Önemi	SÜ-2008
+ Sosyal Bilgiler Dersinde CBS Temelli Uygulama ve Etkinliklerin Öğrenci Başarısına ve Derse Karşı Tutumuna Etkisi	GÜ-2007
+ Ortaöğretimde Görev Yapan Coğrafya Öğretmenlerinin Bilgisayar Destekli Eğitime İlişkin Tutumları	GU-2003
+ Coğrafya Eğitimi ve Teknoloji Kullanımı: Yeni Öğretim Metotları ve Teknolojik Modellerin Ortaöğretimdeki Rolü	MU-2007
+ Ortaöğretim Coğrafya Derslerinde Bilgisayar Destekli Animasyon Kullanımının Öğrenci Başarısına Etkisi	MÜ-2007
+ Coğrafi Bilgi Sistemi ve İstatistiksel Yöntemler Kullanılarak Heyelan Duyarlılık Analizi: Melen Boğazi ve Yakın Çevresi	İÜ-2006
+ A Gis Based Analysis of The Effects Of Neighbouring Land Use On The Congestion On Connector Roads: The Case Of the Hadimköy-Beylikdüzü Connector Road	FÜ-2007
+ CBS-Coğrafi Bilgi Sistemi Aracılığıyla veri Tabanı Oluşturulması ve Coğrafya Öğretiminde Kullanılması	ÇÜ-2007
* Coğrafi Bilgi Sistemleri İle Trafik Kazalarının Analizi	GÜ-2006
* Web Based Multi Participant Spatial Data Entry In Crime Mapping	ODTÜ-2006
* Dynamic Visualization of Geographic Networks Using Surface Deformations	SÜ-2006
* Finding The Optimum Route For Transmission Lines Within GIS	ODTÜ-2007
* GIS Based Search Theory Application for Search And Rescue Planning	ODTÜ-2007
* Uncertainty Models For Vector Based Functional Curves And Assessing The Reliability of G-Band	ODTÜ-2007
* Design and Implementation of a Search Tool For Roads On Pocket PCS For Mobile Gis	ODTÜ-2007
* Melen Projesi Boğaz Geçişinin Coğrafi Bilgi Sistemleri Kullanılarak Jeolojik Modellemesi	İTÜ-2007
* Modeling and Analyzing the Uncertainty Propagation in Vector Based Network Structures in GIS	ODTÜ-2007
NOT:	
1. Başında X işareti bulunan makale ve bildiri çalışmaları tam metinlerine ulaşılamayan çalışmalardır.	
2. Başında + işareti bulunan tezler veri tabanına kayıtlı olmayan tezlerdir.	
3. Başında * işareti bulunan tezler ise coğrafya eğitimi açısından değerlendirilmeyen çalışmalardır.	

Çalışmaların yazar sayısı dağılımına bakıldığında tek yazarlı çalışmaların tüm çalışmaların yarısından fazlasını teşkil ettiği görülmektedir (21). İki yazarlı çalışma sayısı 13 iken, üç yazarlı çalışma sayısı 4'e düşmektedir. Bu durum gerçekleştirilen çalışmaların ağırlıklı olarak bireysel olarak tercih edildiğini göstermektedir (Tablo 3).

Tablo 3. Çalışmaların yıllara göre “yazar sayısı dağılımı”

Yazar Sayısı Dağılımı	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Toplam
1	1	3	1	2		1	3	2	6	2	21
2		1	1	5	1	1		2	1	1	13
3	1						2	1			4
4									1		1

Araştırma türleri ile çeşitli kaynaklarda farklı sınıflandırmalar yapılmasına karşın genel olarak nitel ve nicel olarak iki ana gruba ayrıldığı görülmektedir. Bunlardan nitel araştırma türü, genel olarak insanların “niçin’ini” anlamaya yönelik olarak ağırlıklı olarak sosyal bilim alanlarında insan ve toplum davranışlarını incelemeye kullanılmaktadır. Bu bağlamda nitel araştırmayı “verilerin sayısal biçimde olmadığı araştırmalardır” şeklinde ifade etmek mümkündür (Punch, 2005; akt., Yeşil, 2010: 52). Nicel araştırma ise “bir teoriyi test etmek, sayısal ölçümler ve istatistik teknikler kullanılarak analiz edebilecek bir problem durumunu araştırmayı ifade etmektedir” (Dobbin ve Gatowski, 1999; akt., Yeşil, 2010: 50). Ağırlıklı olarak gözlem ve ölçmeye dayalı olan nicel araştırma türleri, genel olarak fizik, kimya, biyoloji gibi doğa bilimlerinde kullanılmakla beraber sosyal bilimlerde de özellikle son yıllarda eğitim alanında sıkça kullanılmaya başlanmıştır. Bilgisayar destekli coğrafya öğretimi çalışmalarına bakıldığında nitel çalışmaların (23) nicel çalışmalara göre (14) daha ağırlıkta olması bu disiplinin sosyal bilimler alanına dâhil oluşunun bir sonucu olarak da değerlendirilebilir (Tablo 4).

Tablo 4. Çalışmaların “araştırma türlerine göre” yıllar bazındaki dağılımı.

Araştırma Türü	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Toplam
Nitel	1	4	1	5		1	1	4	5	1	23
Nicel	1		1	2	1	1	3	1	2	2	14
Karma							1		1		2

Araştırma modellerinin yıllar bazındaki dağılımına geçmeden önce model kavramı ile başlıca araştırma model türlerinin özellikleri hakkında bazı açıklamalarda bulunulmakta fayda görülmektedir. Karasar'a göre (2009: 76) model; "ideal bir ortamın temsilcisi olup, yalnızca önemli görülen değişkenleri içine alacak şekilde, gerçek durumun özetlenmiş halidir." Araştırma modeli ise; "araştırılacak problemin bütünüyle anlaşılması ve çözülmesi için oluşturulan soyut, kavramsal bir sistemdir (Bal, 2001: 27; akt., Köse, 2010: 98). Vaka ya da "durum çalışmaları" bir ya da daha fazla olayın, ortamın, programın, sosyal grubun ya da diğer birbirine bağlı sistemlerin derinlemesine incelendiği yöntem olarak tanımlanmaktadır" (McMillan, 2000; akt., Büyüköztürk, vd. 2008: 257). Uygulamalı nitel bir araştırma modeli olan eylem araştırmasına yönelik çeşitli tanımlamalara rastlamak mümkündür. Eylemlerin ve öğretimin kalitesini artırmak ve anlamak için gerçek okul ve sınıflarda araştırma yapma sürecidir (Hensen, 1996; McTaggard, 1997; Schumuck, 1997; akt., Uzuner, 2005: 2) şeklindeki tanımlama bu modeli açıklamaya yeterli olarak görülmektedir. Yapılacak olan çalışma ile ilgili mevcut kayıt ve belgeleri toplayıp belirli norm ve sisteme göre kodlayıp inceleme işlemine doküman analizi denir (Çepni, 2009: 106). Bu araştırma modeli, ekonomik ve doğrudan konuya odaklaşmayı sağlayıcı olmasından dolayı zaman zaman tercih edilen bir modeldir.

Nicel araştırma yöntemlerinden olan tarama modeli (survey yöntemi) mevcut durumu tespit etmek için yürütülen bir araştırma türü olup, daha çok araştırılmak istenen olayın veya problemin mevcut durumu nedir ve neredeyiz sorularına cevaplar arar (Çepni, 2009: 65). Bu yöntemde kısa sürede geniş bir örneklem kitlesine ulaşma yolu, işe koşulan anketlerle sağlanmaktadır. Ağırlıklı olarak fen bilimlerinde kullanılan deneysel araştırma yöntemlerini sosyal bilimlerde de kullanmak mümkündür. İşletme, ekonomi veya eğitim alanında bir yöntemin, tekniğin veya uygulamanın etkisini deneme yoluyla ölçmek için oluşturulan deney ve kontrol gruplarının önceki ve sonraki ölçümleri karşılaştırılarak bir sonuca ulaşılmaya çalışılır (Arıkan, 2007: 81). Ancak burada hemen şunu da belirtmek gerekir ki burada araştırma türü ve modelleri ile ilgili yapılan sınıflandırmanın tek tip ve evrensel bir sınıflandırma olmadığı, farklı eğitimcilerce farklı sınıflandırma türlerinin yapıldığının da bilinmesidir.

Bu çalışmada Mısırlı ve Kurt (2010: 170-171) tarafından yapılan tasnif esas alınmıştır. 2000-2010 yılları arasında ulaşılabildiğimiz çalışmaların önemli bir kısmının nitel araştırma türü bünyesindeki durum ya da vaka çalışmalarına dayandığı görülmektedir (Tablo 5). İçerik analizine tabi tutulan 39 çalışmanın 22’si durum çalışması modelindeyken, ondan sonra en fazla 9 çalışma ile deneysel ve yarı deneysel model türünün bulunduğu saptanmıştır.

Tablo 5. Çalışmaların “araştırma modellerine” göre yıllar bazındaki dağılımı

Araştırma Türü	Araştırma Modeli	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Toplam
Nitel	Durum Çalışması	1	4	1	5		1	1	4	4	1	22
	Eylem Araştırması											
	Doküman Analizi									1		1
Nicel	Belirtilmemiş											
	Tarama				1		1	1	1		1	5
	Deneysel-Yarı deneysel	1		1	1	1		2		2	1	9

Bu bölümde de öncelikle evren ve örneklemin ne olduğu açıklanmaya çalışılacaktır. “Bir araştırma için evren (population, universe), soruları cevaplamak için ihtiyaç duyulan verilerin (ölçümlerin) elde edildiği canlı ya da cansız varlıklardan oluşan büyük gruptur (Büyüköztürk, vd. 2008: 68). Bu grup içerisinde seçilecek olan canlı veya cansız unsurların evreni temsil edebilmesi gerekir. İşte evreni temsil edebileceği düşünülen örneklem “evrenin özelliklerini taşıyan ve evreni en iyi temsil eden gruba verilen addır” (Çepni, 2009: 44). Tespit edilen çalışmaların yaklaşık yarısının örneklemsiz olan durum tespit çalışmalarından ibaret olduğu görülmektedir (Tablo 6). Bunun dışında uygulamalı çalışmalarda büyük ölçüde örneklemin ortaöğretim öğrencileri arasından seçildiği (12), ortaöğretim öğrencilerini takiben de çalışmaların yükseköğretim, ilköğretim ve başta öğretmenler olmak üzere yetişkinler üzerinde gerçekleştirildiği dikkat çekmektedir (Tablo 6).

BİLGİSAYAR DESTEKLİ COĞRAFYA ÖĞRETİMİ KONULU ÇALIŞMALARIN İNCELENMESİ

Tablo 6. *Çalışmaların yıllar bazındaki “evren-örneklem dağılımı”.*

Evren-Örneklem Grubu	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Toplam
İlköğretim	1									1	2
Ortaöğretim			1	2	1		3	1	4		12
Yükseköğretim				1		1			2	1	5
Yetişkin (öğretmen)							1	1			2
Örneklemsiz	1	4	1	4		1	1	3	2	1	18

Çeşitli örneklem seçim yöntemleri olmasına karşın burada genel hatlarıyla ele alınan bu yöntemlerden olasılıklı örneklem; genelde geniş örneklemlili, temsili ve genellenebilirliği olası olan araştırmalarda kullanılmakta olup, basit rastgele örnekleme seçimi, sistemli örneklem seçimi, amaçlı örneklem seçimi, kümelere ayırma yoluyla örnekleme seçimi, tabakalandırma yoluyla örneklem seçimi gibi türleri bulunmaktadır. Olasılıklı olmayan örneklem ise dar kapsamlı, genelebilirliği ve temsil gücü oldukça az olan araştırmalarda kullanılır (Çepni, 2009: 46-47). Ancak incelediğimiz bilgisayar destekli coğrafya öğretimi konulu çalışmaların önemli bir kısmının örneklemsiz olduğu, bunun yanında örneklemsiz olmamasına karşın örneklem seçim yönteminin belirtilmediği çalışmaların da oldukça fazla olduğu, Tablo 6 ve Tablo 7 analizlerinde ortaya çıkmaktadır. Şöyle ki; örneklemsiz çalışma sayısı 18 olmasına karşın örneklemlili belirtilmeyen çalışma sayısı 31’dir. Bu durum 13 çalışmada çeşitli sayı ve türde örneklemin kullanıldığı ancak -eğitim araştırmalarında belirtilmesi gereken ve de eğitimcilerce önerilen- örneklem seçim yöntemlerinden bahsedilmediğini göstermektedir. Örneklem seçim yöntemi belirtilen çalışmaların önemli bir kısmında ise temsili ve genellenebilirliği olası olan araştırmalarda kullanılan olasılıklı örneklem türünün seçildiği bulgulanmıştır (Tablo 7).

Tablo 7. *Çalışmaların yıllar bazındaki “evren-örneklem seçim yöntemleri”.*

Örneklem Seçim Yöntemleri	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Toplam
Olasılıklı Örneklem			1	1			2	1	1	1	7
Olasılıklı Olmayan Örneklem									1		1
Belirtilmemiş	2	4	1	6	1	2	3	4	6	2	31

Bilimsel araştırmalarda üzerinden çalışılan küçük grubun yani rneklemen evreni temsil gücü taşıması gerektiği, bu nedenle seçilecek olan örneklem sayısının da evren içinde belli bir orana sahip olması gerektiği belirtilmektedir. Araştırmacılar evren ve örneklem arasındaki ilişkiyi ortaya koymak için yaptıkları çalışmalar sonucunda bazı öneriler sunmuşlardır. Örneğin 10 kişilik bir evrende rneklemen 10 kişi, 100 kişilik bir evrende 80, 1000 kişilikli evrende 278, 10000 kişilikli evrende 370 ve 100000 ile 10000000 arasındaki evren içinden ise en az 384 kişilik bir rneklemen seçilmesi gerektiği ifade etmektedirler (Altunışık, vd.; akt., epni, 2009: 45). Tespitlerimiz sonucunda 17 çalışmada çeşitli büyüklüklerde rneklemen kullanıldığı, 22 çalışmada ise ya kullanılan örneklem büyüklüğünün ifade edilmediği ya da örneklemsiz çalışmalar olan durum tespitlerinin yapıldığı sonucuna varılmıştır. Ancak şunu da belirtmek gerekir ki çeşitli büyüklüklerde örneklemelerin kullanıldığı çalışmalardaki örneklem sayılarının da evreni yeterli düzeyde temsil ettiğini söylemek gctr. Çünkü çalışmalarda ağırlıklı olarak ortaöğretim ğrencilerinin örneklem olarak seçildiği gerçeği göz önüne alındığında (Tablo 6) ve bu ğrenci kitlesinin Türkiye’deki sayısı anımsandığında seçilen örneklem sayısının yetersiz olduğu açıkça söylenebilir. 180 ve üzeri rneklemen kullanıldığı çalışma sayısı 1 iken, en çok kullanılan örneklem aralığının 30-59 kategorisi olduğu görülmektedir (Tablo 8).

Tablo 8. Çalışmaların yıllar bazındaki “rneklem büyüklüğü dağılımlı”.

Örneklem Büyüklüğü	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Toplam
1-29									3		3
30-59	1			1	1		1	1		1	6
60-89								1	3		4
90-119						1	1				2
120-149				1							1
180 ve st										1	1
Belirtilmemiş	1	4	2	5		1	3	3	2	1	22

Çok geniş kitlelerden kısa sürede çok fazla verinin toplanmasına imkan veren anketler “insanların yaşam koşullarını, davranışlarını veya tutumlarını betimlemeye yönelik bir dizi sorudan oluşan bir araştırma materyali olarak tanımlanmaktadır (Thormas, 1998; akt., Büyüköztürk, 2005: 1). Diğer bir veri toplama aracı olan ölçek ise, dilimizde çok çeşitli

BİLGİSAYAR DESTEKLİ COĞRAFYA ÖĞRETİMİ KONULU ÇALIŞMALARIN İNCELENMESİ

alanlarda ve anlamlarda kullanılmasına karşın eğitim araştırmalarında daha çok bir ölçme sonucunda elde edilen sayıların matematiksel özellikleri şeklinde ifade edilebilir (Şahin, 2010: 121). “Bireylerin çeşitli özelliklerini ölçmek amacıyla kullanılan araçlar, geniş anlamda test olarak tanımlanırken, dar anlamda akademik başarıyı ölçen çoktan seçmeli testler için kullanılmaktadır” (Baykul, 2000, akt., Büyüköztürk, vd., 2008: 93). Yine bireylerle gerçekleştirilen çeşitli formal ve informal görüşmeler sonrasında kayıt altına alınan görüşme formları ile de önemli verilere ulaşılabilir. Çünkü öğrencilerle yapılan çeşitli görüşmeler, öğrencilerin hem çalışmaları hem de anlama düzeyleri hakkında araştırmacılara önemli bilgiler vermektedir. Kaynak ve literatür tarama da hem en klasik veri araştırma yöntemlerinden biri hem de önemli veri toplama araçları olarak görülmektedir. Gerçekleştirilen çalışmaların önemli bir kısmının durum tespitlerine yönelik *vaka çalışmaları* olduğu veri toplama araçlarında da göze çarpmaktadır. Çünkü kaynak ve literatür tarama, analize tabi tutulan çalışmaların yarısından fazlasını teşkil etmektedir (20). Başarı testleri, anketler ve ölçeklerde sırasıyla en fazla kullanılan veri toplama araçlardır (Tablo 9).

Tablo 9. Çalışmaların yıllar bazındaki “veri toplama araçlarının dağılımı”.

Veri Toplama Araçları	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Toplam
Anket				2		1	1	1		1	6
Ölçek					1				3		4
Başarı Testi	1		1	1			1	1	2	1	8
Görüşme Formu									1		1
Kaynak ve Literatür Tarama	1	4	1	4		1	3	3	2	1	20

Bilimsel araştırmalarda çeşitli yöntem ve teknikler paralelinde kullanılan araç ve gereçlerle elde edilen verilerin anlamlı hale getirilebilmesi, öncelikle onların uygun analiz yöntemlerine tabi tutulmalarına bağlıdır. Bu çalışmamızda bilgisayar destekli coğrafya öğretimi konulu çalışmaların analizi sonucunda kullanılan “veri analiz yöntemleri” üç ana başlıkta altında toplatılmıştır (Tablo 10).

Tablo 10. Çalışmaların yıllar bazındaki “verileri analiz yöntemleri”.											
Veri Analiz Yöntemleri	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	Toplam
Doküman veya İçerik Analizi				1					2		3
SPSS Paket Programı	1		2	2		1	2		3	2	13
Diğer (frekans, yüzde ile CBS (Arcgis 9.2), Exel vb. gibi programlar)	1	4		4	1	1	3	5	3	1	23

Belgesel tarama, belgesel gözlem ya da doküman analizi denilen yöntemde, çalışma ile ilgili mevcut kayıt ve belgeler toplanıp belirli bir norm veya sisteme göre kodlanarak çeşitli incelemeler yapılmaktadır (Çepni, 2009: 106). Çeşitli veri toplama araçları ve teknikler kullanılarak elde edilen verilerin analizinde pek çok istatistiksel paket programı kullanılmaktadır. Komut dili İngilizce olan SPSS paket programı sosyal bilim araştırmacıları tarafında sıkça kullanılmakta olup, Windows temelli ekran düzeni Microsoft Office ekran düzenine benzemektedir (Büyüköztürk, 2010: 9). Bu programla çeşitli değişkenlerle (yaş, cinsiyet vb.) öğrencilerin çeşitli alanlardaki başarıları ve tutumları arasındaki ilişki çok açık bir şekilde ortaya konulabilmektedir. GIS veya CBS olarak da isimlendirilen Coğrafi Bilgi Sistemi günümüz dünyasında artık birçok alanda giderek etkisini artırarak kullanıma başlanmıştır. Bu sistemle çeşitli verilerin analizi yapılabilindiği gibi aslında etkin bir öğretim için uygulama aşamasında ağırlıklı olarak kullanılmaktadır. Coğrafya kökenli sistem olmasına karşın ne yazık ki ülkemizde coğrafya eğitimi alanında yeterli oranda kullanıldığı belirtmek oldukça güçtür. Üst düzey düşünme becerilerini destekleyen ve geliştiren bir sistem olarak nitelendirilen CBS, coğrafi verileri depolamak, düzeltmek, güncellemek, yeniden oluşturmak, haritalamak ve istendiğinde spesifik coğrafi verileri içinden seçerek gerek yalın ve gerekse karmaşık karşılaştırmalı analizler yapmak için kullanılan bilgisayar yazılımı ve donanımından oluşmakta ve bu nedenlerle coğrafya eğitiminde oldukça önemli bir bilgi teknolojisi aracıdır (Hunterand Xie, 2001; Kerski, 1999, 2000, 2003; Rooney, 1997; Wiegand, 2001; akt., Artvinli, 2009: 41). Kısacası CBS fiziki ve beşeri çeşitli verilerin bilgisayar ortamında toplandığı, bu bilgilere istendiği zaman ulaşıldığı ve bu bilgiler arasında çeşitli ilişkilendirmelerin

yapıldığı aynı zamanda görselleştirebilindiği (tablo, grafik, haritalama) sorgulayıcı ve analiz edici fonksiyonları bulunan bir sistemin bütünüdür. Turoğlu (2000: 4)'da bu sistemin kapamasını şu şekilde ifade etmektedir:

Doğal ortamın fiziksel özellikleri (jeolojik, jeomorfolojik özellikleri, iklim, bitki örtüsü, toprak vb.), coğrafyanın insan ve insanla ilgili yaklaşımları, mevcut araziden faydalanma, düzenleme ve planlama, iletişim-yönetim faaliyetleri, zaman içindeki değişimler ve değişikliklerin takibi ve tespiti, güncelleştirme, karşılaştırma, çakıştırma, temin edilen bilgilerin (metin, grafik, görüntü gibi) saklanması, analiz edilmesi ve sayısal ifadelerle ile somut sonuçlara ulaşılması Coğrafi Bilgi Sistemleri metodolojisinin kapsamı içindeki yeteneklerindedir.

Esasında coğrafi bilgi temelleri üzerinde gelişen bir bilgisayar metodoloji yöntemi olarak nitelendirilen CBS'nin coğrafya disiplini içerisinde gerektiğini gibi kullanıldığını ve önemsendiğini söylemek mümkün değildir. Hem pür coğrafya alanında hem de coğrafya eğitiminde gerekli altyapılar oluşturulmak koşuluyla kullanılması halinde çok önemli katkılar sağlayacağı tartışmaz bir gerçektir. Tüm çalışmaların 23'ü frekans, yüzdeleme, excel ve CBS başlığı altında değerlendirilmiştir. SPSS veya PASW 18 olarak da isimlendirilen paket programı 13 çalışmada kullanılırken, doküman veya içerik analizi yapılan çalışma sayısı ise 3'tür (Tablo 10).

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

2000-2010 yılları arasında bilgisayar destekli coğrafya öğretimi konulu çalışmaların öncelikle tespiti daha sonra içerik analizi neticesinde önemli bulgulara rastlanmıştır. Saptanan 70 akademik çalışmadan tam metinlerine ulaşılan ve coğrafya eğitimi kapsamında değerlendirilen 15 makale, 17 bildiri ve 7 tez çalışması olmak üzere toplam 39 çalışma ayrıntılı tetkik edilmiş ve bunlarla ilgili yazar sayıları, araştırma türleri ve modelleri, evren-örneklem dağılımları ve bunların seçim türleri ile verileri toplama araçları ve analiz yöntemleri tek tek analiz edilmiştir. Sonuçta tespit edilen bulgular şu şekilde özetlenebilir:

- Araştırmaların önemli bir kısmının tek yazarlar tarafından gerçekleştirildiği,

- Araştırmaların nitel türün durum çalışması modelinde yoğunlaştığı,
- Araştırmaların büyük çoğunluğunun örneklemsiz durum tespiti çalışmaları olduğu,
- Araştırmaların önemli bir kısmında evren-örneklem seçim yöntemlerinin belirtilmediği, ayrıca örneklem büyüklüklerinin evreni temsil güçlerinin zayıf olduğu,
- Araştırmalarda kaynak ve literatür taramanın ağırlıkta olduğu, bunun yanında başarı testleri ve çeşitli anketlerin veri toplama aracı olarak kullanıldığı,
- Veri analizlerinde SPSS paket programı ile CBS, frekans ve yüzdeleme ile excel programının işe koşulduğu saptanan başlıca bulgulardır.

Bu tespitler daha önce gerçekleştirilen bazı çalışmaların sonuçlarıyla çeşitli yönlerden paralellik arz etmekle beraber birçok açıdan farklılaştığını da göstermektedir. Örneğin, Mısırlı ve Kurt (2010) tarafından gerçekleştirilen bir çalışmada, bilgisayar destekli matematik ve geometri çalışmaları incelenmiş olup burada da çalışmaların önemli bir kısmının 1 ve 2 yazarlı olması ve örneklem sayısının da 30-59 aralığında yoğunlaşması paralel sonuçları teyit etmektedir. Ancak nicel araştırma türünün tarama modelinin ağırlıkta kullanılmış olması, örneklemim ilköğretim basamağında yoğunlaşması, veri toplama aracı olarak görüşme formlarının çoğunlukla kullanılması araştırma sonuçlarımızdan farklı sonuçlara işaret etmektedir. Yapılan başka bir çalışmada ise Türkiye'nin beş büyük üniversitesinde eğitim teknolojilerini konu edinen 64 doktora tez çalışması incelenmiş ve sonuçta tezlerin önemli bir kısmının deneysel modelde olduğu, örneklem olarak örgün eğitim kurumlarındaki bireylerin seçildiği ve veri toplama aracı olarak da başarı testleri ve tutum ölçeklerinin kullanıldığı belirlenmiştir (Şimşek, vd., 2008). Eğitim teknolojilerindeki çeşitli konu ve yönelimlerin ele alındığı başka bir çalışmada ise, yine tek yazarlı çalışmaların yoğunlukta olduğu ve son yıllarda nitel ağırlıklı çalışmalarda artışlar olduğu kaydedilmiştir (Alper ve Gülbahar, 2009). Uzunboylu ve Çınar (2009) tarafından yapılan çalışmada da gerçekleştirilen akademik çalışmaların, grup çalışmasının getirdiği çeşitli zorluklar nedeniyle daha çok tek yazarlı akademisyenlerce hazırlandığı belirtilmiştir. *“2000 Binli Yıllarda Türkiye'deki Eğitim Teknolojisi*

Araştırmalarında Gözlenen Eğilimler” başlıklı çalışmada ise, nicel araştırmaların çoğunlukta olduğu, araştırmaların %80’ninin tarama modeli niteliği taşıdığı, veri toplama aracı olarak anketler, testler ve çeşitli ölçeklerin kullanıldığı, örneklemin büyük oranda yetişkinlerden ve üniversite öğrencilerinden oluştuğu, verilerin çözümlenmesinde ise betimsel istatistiki tekniklerin kullanıldığı bulgulanmıştır (Şimşek, vd., 2009).

Tüm bu tespitler ışığında şu öneriler sunulabilir:

1. Günümüz eğitim anlayışı artık kubaşık yöntem de denilen işbirlikli çalışmaların daha fazla önemsendiği bir yaklaşımı benimsediğinden, bundan sonra gerçekleştirilecek akademik araştırmalarda daha fazla eğitiminin birlikte çalışması, daha derinlikli ve nitelikli çalışmaları ortaya çıkarabilir.

2. Coğrafyanın bir sosyal bilim olarak algılanmasının doğal bir sonucu olarak nitel araştırma türünün alt basamaklarını teşkil eden araştırma modellerinin daha fazla kullanıldığı görülmektedir. Ancak esasında sosyal bilimlerle fen bilimleri arasında adeta bir köprü misyonu taşıyan bu disiplinde nicel araştırma türlerine daha fazla yer verilmesi gerekmektedir.

3. Seçilecek örneklemin evreni temsil gücünü taşıması için yeterli büyüklükte olması, ayrıca temsili ve genellenebilirliği olası olan örneklem seçim yöntemlerinin sürekli tercih edilmesi gerekir.

4. Anket, başarı testi, ölçek gibi veri toplama araçları yanında araştırmaların türü ve amacına uygun diğer alternatif veri toplama araçların da (gözlem ve özdeğerlendirme formları ile video kayıtları gibi) işe koşulması gerekir.

5. Çeşitli değişkenler arası ilişkileri oldukça rasyonel bir şekilde ortaya koyan ve eğitim araştırmalarının vazgeçilemez veri analiz programı olan SPSS paket programının uygulamalı çalışmalarda daha fazla kullanılması, ayrıca CBS destekli eğitim araştırmalarının da artırılması gerekir.

6. Tüm bunlara ek olarak özellikle uygulamalı coğrafya eğitimi araştırmalarında araştırmanın amacı ve önemi, araştırma türü ve modeli, örneklem ve örneklem seçim yöntemi ile verileri toplama araçları ve veri analiz yöntemleri hakkında mutlaka bilgilendirici açıklamalara yer verilmelidir.

KAYNAKLAR

- Alper, A. -Gülbahar, Y. (2009). *Trends And Issues In Educational Technologies: A Review of Recent Research In TOJET*. The Turkish Online Journal of Educational Technology 8(2), <http://www.tojet.net/articles/8212.pdf> adresinden 15.10.2010 tarihinde edinilmiştir.
- Artvinli, E. (2009). *Coğrafya Öğretmenlerinin Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) ' ne İlişkin Yaklaşımları*. Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 12(22), 40-57. <http://sbe.balikesir.edu.tr/dergi/edergi/c12s22/makale/c12s22m4.pdf> adresinden 05.10.2010 tarihinde edinilmiştir.
- Büyüköztürk, Ş. (2005). *Anket Geliştirme*. Türk Eğitim Bilimleri Dergisi, 2(3), 133-148. http://www.tebd.gazi.edu.tr/arsiv/2005_cilt3/sayi_2/133-151.pdf adresinden 04.10.2010 tarihinde edinilmiştir.
- Büyüköztürk, Ş., ve diğerleri (2008). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Büyüköztürk, Ş. (2010). *Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı*. Ankara: Pegem Akademi.
- Çepni, S. (2009). *Araştırma ve Proje Çalışmalarına Giriş*. Trabzon: Yazarın Kendi Yayını.
- Demirci, A., Taş, H.İ. & Özel, A. (2007). *Türkiye'de Ortaöğretim Coğrafya Derslerinde Teknoloji Kullanımı*. Marmara Coğrafya Dergisi, sayı 15, s.37-54.
- Demirci, A. (2008). *Öğretmenler İçin Coğrafi Bilgi Sistemleri*. İstanbul: Fatih Üniversitesi Yayınları.
- Demirci, A. (2008). *Özel öğretim kurumlarında coğrafya öğretmenlerinin bilgisayar ve internet teknolojilerinden yararlanması*. Marmara Coğrafya Dergisi, sayı 17, s.27-47.
- Duman, B. & Atar, B. (2004). *Data Show Teknolojisinin Coğrafya Derslerinde Soyut Konuların Öğretmesinde Öğrencilerin Akademik Başarısı ve Motivasyonu Üzerindeki Etkisi*, 3(4), The Turkish Online Journal of Educational, <http://www.tojet.net/articles/3411.pdf> adresinden 16.10.2010 tarihinde edinilmiştir.

BİLGİSAYAR DESTEKLİ COĞRAFYA ÖĞRETİMİ KONULU ÇALIŞMALARIN İNCELENMESİ

- Engin, İ., Cin, M. & Gençtürk, E. (2007). “Yeryuvarlağı” ünitesinin öğretiminde bilgisayarlı ve geleneksel öğretim uygulamalarının karşılaştırılması üzerine bir uygulama. *Milli Eğitim Dergisi*, 173, 245-257.
- Günay-Ergün, S. & Ayday, C. (2006). *Ortaöğretim coğrafya derslerinde yapılandırmacı program yaklaşımı ve CBS etkinliklerine bir örnek*. *Ege Coğrafya Dergisi*, sayı 15, s.73-86.
- İncekara, S., Karatepe, A. & Karaburun, A. *Ortaöğretim coğrafya derslerinde CBS yoluyla harita okuma becerisinin kazandırılmasına yönelik bir uygulama*. *Marmara Coğrafya Dergisi*, sayı 17, s.97-110.
- Karasar, N. (2009). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Karatepe, A. (2007). *Coğrafi Bilgi Teknolojilerinin Coğrafya Öğretiminde Kullanılması*. Doktora Tezi. Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü. İstanbul.
- Millî Eğitim Bakanlığı. (2005). *Coğrafya Dersi Öğretim Programı*. Ankara: Millî Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı.
- Köse, E. (2010). *Bilimsel Araştırma Modelleri*. R. Y. Kıncal (Ed.), *Bilimsel Araştırma Yöntemleri içinde* (s.97-119). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Mısırlı, Ö. & Kurt, A.A. (2010). *Bilgisayar destekli matematik ve geometri öğretimi ile ilgili çalışmaların incelenmesi*. IETC 10th International Educational Technology Conference, <http://www.iet-c.net/publications/ietc2010-1.pdf> adresinden 15.10.2010 tarihinde edinilmiştir.
- Şahin, Ç. (2010). *Veri Toplama Teknikleri*. R. Y. Kıncal (Ed.), *Bilimsel Araştırma Yöntemleri* (s.121-179). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Şengün, M.T. - Turan, M. (2007). *Coğrafya eğitiminde bilgisayar destekli ders sunumunun öğrenmedeki rolünün öğrenci görüşlerine göre değerlendirilmesi*. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, <http://www.tojet.net/articles/3113.pdf> adresinden 02.10.2010 tarihinde edinilmiştir.

- Şimşek, A., Özdamar, N., Becit, G., Kılıçer, K., Akbulut, Y. & Yıldırım, Y. (2008). *Türkiye'deki eğitim teknolojileri alanında güncel eğilimler*. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 19, http://www.sosyalbil.selcuk.edu.tr/sos_mak/makaleler/ali%20simsek%20-%20nilgun%20ozdamar%20-20gokce%20becit%20-%20kerem%20kiliçer%20-%20yavuz%20akbulut%20-%20yusuf%20yildirim%20simsek,%20ali%20vd.pdf adresinden 15.10.2010 tarihinde edinilmiştir.
- Şimşek, A., dv. (2009). *2000 binli yıllarda Türkiye'deki eğitim teknolojisi araştırmalarında gözlenen eğilimler*. Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi, 9(2), http://www.edam.com.tr/kuyeb/tr/onceki_sayilar.asp?act=detay&ID=38 adresinden 16.10.2010 tarihinde edinilmiştir.
- Özgen, N. - Oban Çakıcıoğlu, R. (2009). *Coğrafi Bilgi Sistemlerinin coğrafya eğitiminde kullanımı ve dersin hedeflerine ulaşma düzeyine etkisi*. Ahi Evren Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi, sayı 10(1), s.81-90.
- Taş, H.İ., (2006). *Farklı CBS Eğitim Metodları ve Programları*. Marmara Coğrafya Dergisi, sayı 13, s.49-65. İstanbul.
- Turoğlu, H. (2000). *Coğrafi Bilgi Sistemlerinin Temel Esasları*. İstanbul: Acar Yayınları.
- Uzunboylu, H. - Özçınar, Z., (2009). *Research and trends in computer-assisted language learning during 1990-2008: Results of a citation analysis*. Eurasian Journal of Educational Research, 34, <http://www.ejer.com.tr/pdfler/eng/1933523699.pdf> adresinden 16.10.2010 tarihinde edinilmiştir.
- Uzuner, Y., (2005). *Özel Eğitimden Örneklerle Eylem Araştırmaları*. Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi, sayı 6(2), s.1-12.
- Üçışık, S. - Tuna, F., (2004). *Ortaöğretim kurumlarında coğrafya anlatım becerisinin bilgisayar destekli anlatımla geliştirilmesi*. Marmara Coğrafya Dergisi, sayı 9, s.97-118.
- Yanpar, T., (2007). Etkili ve anlamlı öğrenme için kuramsal yaklaşımlar ve yapılandırmacılık. C. Öztürk (Ed.), *Hayat bilgisi ve sosyal bilgiler öğretimi* içinde (s. 85-109). Ankara: Pegem Yayıncılık.

BİLGİSAYAR DESTEKLİ COĞRAFYA ÖĞRETİMİ KONULU ÇALIŞMALARIN İNCELENMESİ

Yeşil, R. 2010. Nitel ve Nicel Araştırma Yöntemleri. R. Y. Kıncal (Ed.),
Bilimsel Araştırma Yöntemleri içinde (s.49-77). Ankara:
Nobel Yayın Dağıtım.