

Öğretmen Adaylarının Doğal Afetler Konusuna Yönelik “Etkili Öğrenme Biçimleri”nin Belirlenmesi

Nurettin ÖZGEN ¹, Ülkü ESER ÜNALDI ², Recep BİNDAK ³

ÖZ

Bu çalışmanın amacı, öğretmen adaylarının doğal afetler konusunu, etkili öğrenme biçimlerini saptamaktır. Her bireyin bilgiyi öğrenme biçimi farklı olduğu için bilgiye ulaşma, onu kavrama, öğrenme ve aktarma biçimi de farklı olacaktır. Buna göre, “bireysel, grupsal, kinetikselsel, işitsel ve görsel” öğrenim biçimleri tercih envanterine uygun olarak “25” maddelik Likert tipi bir ölçek formu hazırlanmış ve örneklem olarak da 281 öğretmen adayının görüşüne başvurulmuştur. Ölçeğin Cronbach's Alpha güvenilirlik katsayısı ,791 olarak hesaplanmıştır. Veriler yüzde frekans, tek yönlü varyans analizi ve bağımsız gruplar t-testi ile analiz edilmiştir. İstatistiksel analizlerde anlamlılık düzeyi 0.05 olarak alınmıştır. Analizler sonucunda, öğretmen adaylarının -çeşitli değişkenlere göre- “doğal afetler” konusunu çoğunlukla “görsel öğrenme” biçiminde tercih ettikleri, buna karşın “bireysel öğrenme” biçiminin ise aday öğretmenler tarafından daha az tercih edilen öğrenme stili olduğu istatistiksel olarak tespit edilmiştir.

Anahtar kelimeler: Coğrafya öğretimi, öğrenim biçimleri, doğal afetler, öğretmen adayları

Determining the Teacher Candidates’ “Effective Learning Styles” on Natural Disasters

ABSTRACT

The purpose of this study is to determine the most effective learning styles for teacher candidates about natural disasters. As there is a different learning style for each individual, there is also a unique way of reaching, digesting, and transferring information for every individual. Hence, a Likert style scale form which is including “25” articles is prepared according to the individual, group, kinetically, auditory, visual learning manners preference inventory; and as a sample; views of 281 teacher candidates’ views are consulted. The scale’s Cronbach’s Alpha reliability coefficient is calculated as ,791. The data is analyzed with percentage frequency, one way variance analysis and independent group’s t-test. The level of significance in statistical analysis is determined as 0.05. it has been determined that teacher candidates preferred the subject of “natural disasters” – according to diverse variables- mostly in as “visual learning”, but however that the preference as “individual learning” is a less preferred learning style by teacher candidates.

Keywords: Geography teaching, learning styles, natural disasters, teacher candidates

¹ Yrd. Doç. Dr. Siirt Üniversitesi Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü. Siirt / e-mail: nozgen@gmail.com

² Prof. Dr. Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Coğrafya Bölümü. Beşevler / Ankara

³ Yrd. Doç. Dr. Artuklu Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi / Mardin

GİRİŞ

Genel bir tanımlama ile doğal afetler; insan etkisi olmadan, tamamen doğal oluşumlarla meydana gelen, -çoğunlukla ani veya önlemi alınmayacak kadar kısa bir sürede gelişen- ciddi ekonomik ve soysal zararların yanı sıra, sıklıkla can kayıpları ile sonuçlanan doğa olaylarıdır. Ayrıca, oluşum mekanizması itibariyle insan ve doğal ortam üzerinde ciddi etkiler oluşturabilen, “küresel ısınma” ve “erozyon” gibi uzun süreçli doğal afetler de mevcuttur.

Afetler, oluş zamanı belli olmayan durumlar olduğundan, sürekli hazır olunmayı gerektirmektedir (Erkal ve Değerliyurt, 2009). Tarih boyunca insan yaşamını tehdit eden doğal afetler; tüm dünyada olduğu gibi ülkemizde de ciddi can ve mal kayıplarına neden olan doğal afet türleri şu kategorilere ayrılabilir:

- *Doğal jeolojik- jeomorfolojik afetler:* Deprem, tsunami, volkanik püskürmeler, her türlü kütle hareketleri
- *Klimatik- meteorolojik afetler:* Sel-taşkın, aşırı sıcaklar ve aşırı soğuklar, aşırı kar yağışları, hava kirliliği, kuraklık, etkili rüzgarlar, hortum, tornado, kasırga, yıldırım düşmesi, sis, dolu, çığ, don ve buzlanma, asit yağmurları, El Nino, buzulların erimesi, küresel ısınma ve iklim değişimleri,
- *Hidrografik afetler:* Akarsu taşkınları, akarsuların kirlenmesi, barajların taşması ve yıkılması, göl sularının kirlenmesi, deniz kabarmaları
- *Biyolojik afetler:* Erozyon, orman yangınları, hayvanların neden olduğu salgınlar, böcek istilaları, çekirge istilaları... olarak sıralanabilir (Şahin ve Sipahioğlu, 2002; Özey, 2006).

Günümüzde, tüm gezegeni olumsuz yönde etkileyen doğal afetlerden biri olarak görülen iklim değişikliği (meteorolojik afet); insan etkinlikleri nedeniyle atmosferin güneş enerjisini yutması ve yayması şeklinin değiştirmiş olmasıdır. Bunun potansiyel tehlikeleri sadece havayı ısıtarak bizi terletmesi vb. problemler değildir. Örneğin; yükselen deniz suyu seviyesi azalan toprak neminin çok daha sosyoekonomik etkileri olabilecektir. Aslında insanlar hızlı bir iklim değişimine kendilerini uydurabilir ve ondan korunabilir, fakat bitkiler ve hayvanlar bu değişimlere ayak uyduramadığı için insanların besin zincirini de oluşturan tüm ekolojik sistem tehlike altına girer (Kadıoğlu, 2007). Dolayısıyla, küresel iklim değişikliği, ciddi çevresel ve sosyoekonomik sorunlara neden olmakta ve toplumlar için yarattığı olumsuz sonuçlarla kalkınmanın önünde büyük bir engel meydana getirmektedir (Gökçe ve Kaya, 2009).

İnsan yaşamını en çok etkileyen yerküre (jeolojik ve jeomorfolojik) menşeli doğal afetlerin başında ise depremler gelmektedir. Dünya üzerinde, depremlerin nerelerde olacağı artık biliniyor olsa da ne zaman ve ne şiddette olacağı konusunda hiçbir bilgi sahibi olmadığımızdan dolayı, meydana geldiği alanlarda çok ciddi hasarlara ve on binlerce hatta yüz binlerce ölümlere neden olabilmektedir. Dünya üzerinde büyük “H” harfini andıran bir ana kırılma

zonunu oluşturan faylar silsilesi, binlerce yıldan günümüze kadar, insanların korkulu rüyası olmuştur.

Deprem zararlarını en aza indirmek ve toplumu bilinçlendirmek için deprem eğitimi önemli bir etkidir. Deprem eğitimi; yer kabuğunun yapısından başlayarak, depremi ve deprem sonucunda oluşabilecek zararları açıklayan, daha sonra da bu zararlarından korunma yollarının öğretimini konu alan eğitim sürecidir (Öcal, 2005). Ayrıca, yapılan çalışmalara göre; bireylerin deprem konusu hakkındaki “bilgi düzeyi” ile deprem zararlarının azaltılması arasında da benzer sonuçlar elde edilmiştir. Buna göre; deprem bilgi düzeyi yüksek olan adayların deprem zararlarını azaltma çalışmalarına daha fazla katıldıkları belirlenmiştir (Hurnen ve McClure, 1997).

Afetin büyüklüğü genel olarak, olayın neden olduğu can kayıpları, yaralanmalar, yapısal hasarlar, sosyal, ekonomik ve çevresel kayıpların büyüklükleri ile değerlendirilmektedir (Ergünay, 2008). Doğal afetlerin ortaya çıkmasında, doğa olayının kendisi kadar afetin meydana geldiği toplumun sosyal, politik ve ekonomik özelliklerinin de önemi büyüktür (Gherardi, 1998: 80; Lomnitz, 1994; Mc Entire, 2001; Short ve diğ., 1998; akt: Genç, 2007). Dolayısıyla afetlerin, farklı sosyoekonomik yapıya sahip toplumlarda kavranabilir durumlar olarak görülebilmesi ve yaşamsal etkilerinin eğitim yoluyla tüm bireylere etkili bir şekilde öğretilebilmesi için genel olarak toplumun, özelde ise öğrencilerin ciddi bir eğitim sürecinden geçmeleri gerekmektedir. Böylece, doğal afetler gibi önemli bir temayı, öğrenenlere iyi aktarmak ve öğrenenlerin afetlere karşı hazırlıklı olma, korunma ve afet yönetimi gibi konularda, yeterli bilgi ve birikimle yetiş(tiril)meleri sağlanmış olacaktır.

Okullarda doğal afetlerle ilgili derslerin öğretimi dünya çapında hızla yaygınlaşmaktadır (Öcal 2007). Her ülke kendisi için önem arz eden doğal afeti yakından tanımak ve halkına tanıtmak için okullarında bu konuların öğretilmesini teşvik etmektedir. Örneğin Kuzey Amerika kolej ve üniversitelerin %41,2’sinde doğal afetleri konu alan dersler okutulurken, daha çok bölgesel örnekler verilmektedir. Kaliforniya Bölgesinde deprem dersleri fazla öğretilirken, Mississippi Nehri ve Orta Atlantik bölgelerinde sel başlıca afet konularını oluşturmaktadır (Cross, 2000).

Eğitim, afet zararlarını azaltma çabalarıyla çok yakından ilişkilidir. Afetler bazen ağır darbeler vurabilirler ve zararın şiddeti, afete maruz kalan ülke ve toplumun hazırlığı ve eğitim seviyesini yansıtır. Bugün yaygın olarak kabul edilmektedir ki afetlerin üstesinden gelebilmek ve afet sonrası çabuk toparlanmak, ancak temel olan bilgiyi kullanma ve onun tüm seviyelerde öğrenilmesi ile mümkün olabilmektedir (Varol 2007).

Peki! Mevcut eğitim sisteminde, doğal afetler konusu hangi öğretim biçimi ile öğrencilere etkili bir şekilde aktarılabilir? Tersten sormak gerekirse, öğrenciler

hangi öğrenim biçimi ile doğal afetler konusunu daha iyi kavrarlar. Araştırma, bu sorunun cevabını bulmaya yöneliktir.

Öğrenme; “çevreyle etkileşim sonucu kişide oluşan düşünce, duyuş ve davranış değişikliğidir (Özmen 2004). Bacanlı (2001) ise öğrenmeyi; “tekrar ya da yaşantı yoluyla organizmanın davranışlarında meydana gelen oldukça kalıcı/sürekliliği değişimlerdir” şeklinde tanımlamaktadır.

Öğrenme biçimi; öğrencinin herhangi bir kavram olay veya olguyu nasıl algıladığı, öğrenme çevresiyle nasıl etkileşimde bulunduğu ve çevresiyle ilgili tepkilerin az çok kalıcı göstergeleri olan bilişsel, duyuşsal ve fizyolojik özellikler bütünüdür (Açıkgöz, 1996; www.bote.gazi.edu.tr, 2011). Öğrenme biçimi (biçem veya stili) bilgiye giden yoldur. Öğrenme biçimi (biçem/ stil) bireyin imzası gibidir. Bu nedenle genelde değişmez bir özelliğindedir (Babadoğan, 2000). Öğrenme biçimi; bireyin becerilerini kullanmada tercih ettiği yol olarak tanımlanmaktadır (Stenberg, 1997). Dolayısıyla biçim veya stil; kendi içinde bir beceri değil, daha çok bir tercihtir. Bu nedenle değişik stillerin iyi ya da kötü oluşlarından söz edilemez, ancak farklılıklarından söz edilebilir (Sünbül, 2004).

Bir öğrencinin algılamasını, çevredeki diğer insanlarla ilişkilerini ve öğrenme çevresindeki davranışlarına etki eden bilişsel, duyuşsal ve fizyolojik yapısı, onun öğrenme biçimini/ stilini belirler. Kısacası öğrenme biçimi; öğrenenin, öğrenme çevresini nasıl algıladığını, çevresi ile nasıl etkileşimde bulunduğunu ve nasıl tepki verdiğini belirleyen faktörler kümesidir (Fouzder ve Markwick, 2000; Searson ve Dunn, 2001).

Şimşek (2001), öğrenme biçimi değişkenlerini şu alt başlıklara göre belirlemiştir:

- *Algısal tercihler ve güçlükler:* İşitsel, duyuşsal ve adalesel duyular
- *Motivasyonel farklılıklar:* Endişe, yapı seviyesi, başarı, dikkatlilik, idealistlik
- *Psikolojik faktörler:* Cinsiyet farklılıkları, sağlık ve çevresel koşullar, sıcaklık, gürültü, ışık, yoğunlaşma
- *Bilgiyi işleme alışkanlıkları:* Birey bilgiyi nasıl işliyor? biçiminde sıralamaktadır.

Buna göre, bireylerin bilgiyi alma ve işleme sürecinde tercih yolları farklıdır. Her bireyin kendine özgü bir yolu vardır. Bireylerden bazıları matematiksel model ve teorikte daha kolay öğrenirken bazıları da şema, grafik ve görsel araçlarla daha kolay öğrenir. Bireylerdeki bu farklılıklar; öğrenme stillerini/ biçimlerini ortaya çıkarmaktadır.

Öğrenmek ve öğretmek için birçok yöntem vardır. Herkes öğrenebilir ama herkesin aynı öğrenme biçimi ile herhangi bir konuyu anlaması beklenemez. Çünkü öğrenenlerin/ öğrencilerin herhangi bir konuyu, tercih ettikleri veya daha rahat anladıkları bir öğrenim biçimi vardır. Dolayısıyla her öğrencinin en iyi

öğrenim biçiminin keşfedilerek, o öğretim biçimiyle öğrenciye gerekli bilgileri sunmak, öğretimin istenilen hedefe varması açısından son derece önemlidir. Öğretim ortamında öğrencinin/ öğrenenin özgür düşünmesini sağlayacak ortamların oluşturulması da önemlidir. Nitekim; Porter & Cano, (1996) ile Diaz & Carnal (1999)'ın yaptıkları çalışmalarda, yüksek öğretimde öğrencilerin özgürce düşünme ortamları artıkça başarılı olma durumlarının da arttığını ortaya koymuşlardır (Aripin ve diğ., 2008). Başka bir deyişle, bağımsız düşünme ortamı ile başarılı olma durumu arasında bir paralellik olduğunu belirtmişlerdir.

Öğrencilerin öğrenme biçimi, yüksek öğretimde giderek artan/kabul gören alanlardan biridir. Üniversite öğrencilerinin akademik performanslarının, onların öğrenme biçimleri ile ilgili olduğunu gösteren bazı çalışmalar vardır. Öğrencilerin öğrenme biçimlerini gerçekleştirecek birçok araç vardır. Bazıları genel amaçlar için dizayn edilirken, diğerleri ise özel çalışma alanları için oluşturulmuştur. Bunlar arasında Öğrenme Stili İndeksi (Felder ve Spurlin, 2005), Kolb'un Yaratıcı Stili (Lis, 1984), Pharmacist'in Yaratıcı Öğrenme Stilleri (Pils, 2003) ve Grasha- Riechmann Öğrenci Öğrenme Stili Ölçeği (GRSLLS) yer almaktadır (Aripin ve diğ., 2008).

Rayneri ve Gerber (2004) tarafından yapılan araştırmaya göre; sınıf ortamında ödüllendirilen lise öğrencilerinin performansı üzerinde öğrenme biçimlerinin de önemli bir rolü vardır. Ödüllendirilen bu öğrenciler sınıf ortamlarına göre farklı cevaplar vermişlerdir. Öğrenciler, sınıfla ilgilenmeyi, hareketli olmak için keşfetme süreçlerinde aktif olarak katılmayı ve hareketli (kinestetik) öğrenme biçimi ile dokunsal duyuları yüksek oranda tercih etmektedirler. Öğrencilerin öğrenme biçimi tercihleri ile uyuşmayan öğrenme ortamı, akademik başarısızlıkla sonuçlanacaktır (Whitmore, 1986; Redding, 1990).

Farklı öğrenme biçimlerine sahip olan öğrenciler; olaylara, verilere-simgelere yoğunlaşırken, bazıları kuramlar ve modelleri daha rahat öğrenirler. Bazı öğrenciler resimler, diyagramlar, şemalar gibi bilginin görsel formlarına daha güçlü tepki gösterirken, diğer bazıları da daha çok yazılı ve sözlü açıklamaları içeren sözel formları tercih ederler. Bazı öğrenciler aktif ve etkileşimli bir şekilde öğrenmeyi tercih ederken, diğer bazıları daha kişisel ve kendi duyguları ışığında öğrenmeyi tercih ederler (Felder, 1996, akt: Ekici, 2009). Öğrencilerin farklı öğrenme süreçlerini tanımlayan bu açıklamalar, aslında öğretmenlerin de farklı öğrenme süreçlerine hitap eden farklı öğretim biçimlerini kullanmaları gerektiğine işaret etmektedir.

Biçim; bir bireyin yeteneklerini kullanmada tercih ettiği yoldur. Bu kendi içinde yetenektan öte, tercih etme durumunu ifade etmektedir. Bu nedenle çeşitli öğrenim/öğretim biçimleri arasında iyi veya kötü öğrenim/öğretim biçimi yoktur, yalnızca farklı ve öğrencinin öğrenmesini kolaylaştıran öğretim/öğrenim biçimleri vardır. Bu araştırma kapsamına alınan beş öğretim biçimi (Ekici, 2009) ve özellikleri kısaca şöyledir:

- *Bireysel öğretim biçimi*: Dersin bireysel öğretim yöntemleriyle, bireysel projelerle ve değerlendirmelerle sunulduğu öğretim biçimidir.
- *Grupsal öğretim biçimi*: Dersin grup etkileşimli yöntemler veya grup tartışma teknikleriyle sunulduğu öğretim biçimidir.
- *Kinetiksel öğretim biçimi*: Dersin öğrencilerin fiziksel hareket halinde olmaları yönünde desteklenmesiyle sunulan öğretim biçimidir.
- *İşitsel öğretim biçimi*: Dersin çoğu zaman sözel açıklamalarla veya anlatımlarla verildiği öğretim biçimidir.
- *Görsel öğretim biçimi*: Dersin resimler, diyagramlar, grafikler, taslaklar ve diğer görsel yollarla sunulduğu öğretim biçimidir.

Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı; öğretmen adaylarının, doğal afetler konusunu etkili öğrenme biçimlerini belirlemektir.

Problem

Öğretmen adaylarının etkili öğrenme biçimleri/ stilleri nelerdir?

Alt Problemler

1. Öğretmen adaylarının öğrenme biçimi tercihleri cinsiyetlerine göre anlamlı farklılıklar göstermekte midir?
2. Öğretmen adaylarının öğrenme biçimi tercihlerine sahip olma durumları ile farklı anabilim dalları arasında nasıl bir bağıntı vardır?
3. Öğretmen adaylarının öğrenme biçimi tercihleri ile sınıf düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
4. Öğretmen adaylarının öğrenme biçimi tercihlerine sahip olma durumları ile üniversitedeki akademik başarı ortalamaları arasında bir bağıntı var mıdır?
5. Öğretmen adaylarının öğrenme biçimi tercihlerine sahip olma durumları ile mezun oldukları lise türü arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?
6. Öğretmen adaylarının, öğrenme biçimi tercihleri ile ikamet ettikleri farklı fonksiyonel özelliklere sahip yerleşim üniteleri arasında anlamlı bir fark var mıdır?
7. Öğretmen adaylarının öğrenme biçimi tercihlerine sahip olma durumları ile ailenin maddi geliri (aylık geliri) arasında, nasıl bir bağıntı vardır?

YÖNTEM

Doğal afetler konusunun etkili öğrenme biçimlerinin nasıl bir dağılım gösterdiğini tespit etmeyi amaçlayan bu araştırma; “betimleme- survey yöntemi” ile çalışılmıştır.

Evren ve Örneklem

Çalışmanın evrenini, Gazi Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Ortaöğretim Sosyal Alanlar Eğitimi Coğrafya Öğretmenliği ile İlköğretim Sosyal Bilgiler ve Sınıf

Öğretmenliği anabilim dalları oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise Coğrafya Öğretmenliği anabilim dalı (95), İlköğretim Sosyal Bilgiler (97) ve Sınıf Öğretmenliği (89) anabilim dallarında öğrenim gören 2., 3. ve 4. sınıfa devam (N= 281) öğretmen adaylarından oluşmaktadır.

Veri Toplama Aracı

Araştırmada veri toplama aracı olarak öğrenim biçimi tercih envanteri ve öğretmen adaylarının kişisel özelliklerini belirleyen (cinsiyet, bölümünüz, okuduğunuz sınıf, üniversitedeki akademik başarı ortalamanız, mezun olduğunuz lise türü, mezun olduğunuz lisenin bulunduğu yerleşim ünitesi ve ailenizin aylık geliri) 7 maddelik bir anket formu kullanılmıştır. Öğrenim biçimi tercih envanteri, literatür taraması (Samancı ve Keskin, 2007; Çaycı ve Ünal, 2007; Ekici, 2009) sonucu araştırmacı tarafından hazırlanmıştır. Öğrenim biçimi tercih envanteri, görsel, işitsel, hareketsel, grupsal ve bireysel öğretim biçimi olmak üzere toplam 5 alt bölümden oluşmakta ve her alt bölüm de 5'er maddeden oluşmaktadır. Beşli Likert tipi ölçek olarak düzenlenen envanterde maddeler Tamamen Katılıyorum (5 puan), Katılıyorum (4 puan), Kararsızım (3 puan), Katılmıyorum (2 puan) ve Hiç Katılmıyorum (1 puan) olarak puanlanmaktadır. Böylece araştırmaya katılan her bir öğrenci için envanterin her bir bölümü için 5 üzerinden bir puan hesaplanmakta, istatistiksel analizlerde de söz konusu bu puanlar kullanılmaktadır. Puanın yüksek olması öğrencinin söz konusu öğrenme biçimini daha sık kullandığı anlamına gelmektedir. Güvenirlik analizleri için önce her madde ayrı ayrı, daha sonra ise mevcut beş öğrenim biçimine ait maddeler, gruplar halinde analiz edilmiş ve ortalama güvenirlilik sayısı (Cronbach's Alpha) ,791 olarak bulunmuştur. Veriler yüzde frekans, tek yönlü varyans analizi ve bağımsız gruplar t- testi ile analiz edilmiştir. Araştırmada, istatistiksel analizlerde anlamlılık düzeyi 0.05 olarak alınmıştır. Ayrıca, metinde kullanılan matematiksel ">" simgesi, "*daha çok tercih edilen öğrenim biçimi*" anlamında kullanılmıştır.

Sayıtlı ve Sınırlılıklar

- Öğrencilerin anketlere verdikleri cevaplar, onların gerçek durumlarını yansıtmaktadır.
- Araştırma; 2010- 2011 eğitim- öğretim yılı güz döneminde ve Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi bünyesinde örnekleme alınan öğrencilerle sınırlıdır.

Tablo 1. Öğrenim Biçimleri ve Güvenirlik Analizi Tablosu

Alt boyut	Madde Sayısı	Cronbach's Alpha
Bireysel	5	,636
Grupsal	5	,776
Kinetiksel	5	,676
İşitsel	5	,551
Görsel	5	,661
Toplam	25	,791

Tablo 1’de, araştırmada kullanılan öğrenim biçimleri ve her bir öğrenim biçimine ait madde sayısı ve güvenilirlik katsayısı verilmiştir. Öğrenim biçimleri için güvenilirlik katsayısı ,551 (en düşük işitsel) ile ,776 (en yüksek görsel) arasında değiştiği ölçme aracının bütünü için güvenilirlik katsayısının ,791 olduğu tespit edilmiştir.

BULGULAR ve YORUM

Öğretmen adayları için etkili öğrenme biçimleri ve bu öğrenme biçimlerinin öğretmen adaylarının kişisel özelliklerine göre farklılık gösterip göstermediğine, öğrenim biçimleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklar olup olmadığına yönelik bulgular ve açıklamalar bu bölümde verilmiştir (Tablo 2).

Tablo 2. *Cinsiyete Göre Öğretmen Adaylarının Öğrenim Biçimleri*

	Cinsiyet	N	\bar{X}	SD	t	p
Bireysel	Kadın	150	3,2200	,70995	2,870*	,004
	Erkek	131	2,9740	,72426		
Grupsal	Kadın	150	3,9747	,63934	2,774*	,006
	Erkek	131	3,7389	,78442		
Kinetiksel	Kadın	150	4,1253	,62113	2,687*	,008
	Erkek	131	3,9115	,71346		
İşitsel	Kadın	150	3,1893	,69660	1,185	,237
	Erkek	131	3,0916	,68174		
Görsel	Kadın	150	4,1507	,56280	2,087*	,038
	Erkek	131	3,9893	,73057		

*p<0.05

Tablo 2 incelendiğinde; cinsiyete göre öğretmen adaylarının öğrenme biçimleri (bireysel, grupsal, kinetiksel ve görsel) dört alt başlıkta istatistiksel olarak anlamlı bir fark göstermiştir. Buna göre kadın öğretmen adaylarının; bireysel (t= 2,870; p<0.05), grupsal (t= 2,774; p<0.05), kinetiksel (t= 2,687; p<0.05) ve görsel (t= 2,087; p<0.05) çalışma biçimini tercih ettikleri ortaya çıkmaktadır. Cinsiyete göre belirlenen öğrenme biçimlerindeki bu anlamlı istatistiksel fark, kadınların lehine bir durumu ifade etmektedir. Başka bir değişle, kadın öğretmen adayları, öğrenme biçimlerinin birçoğunu (işitsel hariç diğer tüm öğrenme biçimlerini), erkek öğretmen adaylarına göre daha çok tercih ettikleri anlamına gelmektedir. Bu öğrenme biçimleri arasındaki en etkin fark sırasıyla; bireysel> grupsal> kinetiksel> görsel şeklindedir. Bireysel öğrenim biçimi, öğrencinin tek başına çalışıp başarılı olmasında etkili bir öğrenim biçimi olarak görülmektedir. Karakuş (2007)’un da belirttiği gibi; Coğrafya derslerinin en önemli sıkıntularından biri ezber dersi olarak algılanmasıdır. Bu olumsuz durumun ortadan kaldırılması için öğrencinin bilgiye kendisinin ulaşmasını sağlamak gerekir. Bu durum bireysel çalışma biçimini, başka bir değişle –bilgiyi araştıran

ve sorgulayan- öğrenci merkezli bir öğrenim biçimi profilini işaret etmektedir. Ayrıca, öğrenim biçimi olarak da kadınların en çok tercih ettiği “bireysel” çalışma yöntemidir. Tablo 3’e göre, öğretmen adaylarının, neredeyse tüm öğrenme biçimleri -bireysel öğrenme biçimi hariç- ile okudukları anabilim dalları arasında, istatistiksel olarak anlamlı farklar tespit edilmiştir. Anabilim dallarına göre, öğretmen adaylarının “bireysel öğrenim biçimini” tercih etme durumları arasında sayısal olarak farklar olsa da istatistiksel olarak anlamlı değildir. Bireysel öğrenim biçimi dışındaki diğer dört öğrenim biçiminde ise istatistiksel olarak anlamlı farklar tespit edilmiştir. Buna göre “Grupsal” öğrenim biçiminde ($f= 3,847$) coğrafya öğretmen adayları ile sosyal bilgiler öğretmen adayları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır. Başka bir deyişle; coğrafya anabilim dalında okuyan öğretmen adayları, grup çalışmasını daha çok tercih ettikleri görülmektedir. Kinetiksel öğretim biçiminde de coğrafya öğretmen adayları, sosyal bilgiler ve sınıf öğretmeni adaylarından daha çok tercih ettikleri bir öğrenme biçimi ($f=7,094$) olarak görülmektedir. Bu durum coğrafya öğretmen adaylarının, ders müfredatları ve alan çalışmalarına alışkın/yatkın olma durumlarıyla açıklanabilir. Ayrıca, işitsel öğretim biçiminde ($f= 3,714$) coğrafya ve sosyal bilgiler öğretmenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark vardır. Fakat sınıf öğretmeni öğretmen adayları ile istatistiksel olarak anlamlı bir fark görülmemektedir.

Tablo 3. Öğretmen Adaylarının Anabilim Dallarına Göre Öğrenme Biçimleri Varyans Analizi

Öğretim Biçimleri	Anabilim Dalı	N	\bar{X}	SD	F	Anlamlı Fark
Bireysel	Coğrafya Öğret.	95	3,0611	,73460	1,211	Yok
	Sosyal Bilgiler	97	3,1979	,74526		
	Sınıf Öğretmenliği	89	3,0517	,69251		
Grupsal	Coğrafya Öğret.	95	4,0042	,71159	3,847*	Coğrafya > Sosyal Bilgiler
	Sosyal Bilgiler	97	3,7196	,67556		
	Sınıf Öğretmenliği	89	3,8742	,74978		
Kinetiksel	Coğrafya Öğret.	95	4,1853	,55294	7,094*	Coğrafya > Sosyal Bilgiler Coğrafya > Sınıf Öğret.
	Sosyal Bilgiler	97	3,8330	,75038		
	Sınıf Öğretmenliği	89	4,0652	,65628		
İşitsel	Coğrafya Öğret.	95	3,2989	,72633	3,714*	Coğrafya > Sosyal Bilgiler
	Sosyal Bilgiler	97	3,0557	,64014		
	Sınıf Öğretmenliği	89	3,0742	,68250		
Görsel	Coğrafya Öğret.	95	4,3158	,56235	10,665*	Coğrafya > Sosyal Bilgiler Coğrafya > Sınıf Öğret.
	Sosyal Bilgiler	97	3,9258	,78066		
	Sınıf Öğretmenliği	89	3,9820	,49694		

* $p<0.05$

Tablo 3'e göre; öğretmen adaylarının en çok tercih ettikleri "görsel öğrenim" biçimidir. Bu öğrenim biçimi istatistiksel olarak anlamlı bir fark ($F= 10,665$), teşkil etmektedir. Bu öğrenim biçiminde, coğrafya öğretmen adayları hem sosyal bilgiler hem de sınıf öğretmeni adaylarına göre daha çok tercih ettikleri bir öğrenim biçimidir. Bu durum, coğrafya öğretmenliği müfredatında yer alan derslerin uygulamaya daha açık olması ve alan çalışmaları ile desteklenmesi nedeniyle, görsellik faktörünü, -bilgiyi alma veya öğrenme bakımından- daha anlamlı kılmaktadır. Örneğin rekreasyon ve turizm alanları, buzul veya çöl kuşakları, tektonik bölgeler, heyelan sahaları, tarım ve erozyon alanları... vs gibi görselliği önemli kılan alansal unsurlar, coğrafya eğitiminde önemli olduğu için "görsel öğrenim ve görsel öğretim biçimi" de bu alan için büyük önem kazanmaktadır. Sonuç olarak, coğrafya öğretmen adaylarının, sosyal bilgiler ve sınıf öğretmeni adaylarına göre dört öğrenim biçimini de daha çok tercih ettikleri, istatistiksel olarak tespit edilmiştir. Bu öğrenim biçimleri arasında da (tercih edilen öğrenim biçimlerine göre) sırasıyla: Görsel> Kinetiksel> Grupsal> İşitsel şeklinde olmak üzere aralarında istatistiksel bir hiyerarşik sıralamanın olduğu görülmektedir (Tablo 3).

Tablo 4. Öğretmen Adaylarının Öğrenme Biçimlerinin Sınıf Düzeyine Göre Varyans Analizi

	Sınıf	N	\bar{X}	SD	F	Anlamlı Fark
Bireysel	2,00	88	3,1136	,69136	,026	Yok
	3,00	109	3,1101	,68231		
	4,00	84	3,0905	,81870		
	Toplam	281	3,1053	,72585		
Grupsal	2,00	88	3,7023	,75078	4,392*	3.Sınıflar > 2. Sınıflar
	3,00	109	4,0037	,62002		
	4,00	84	3,8548	,77450		
	Toplam	281	3,8648	,71908		
Kinetiksel	2,00	88	3,9068	,73840	2,452	Yok
	3,00	109	4,1193	,61711		
	4,00	84	4,0286	,65942		
	Toplam	281	4,0256	,67309		
İşitsel	2,00	88	2,9523	,65390	5,536*	3. Sınıflar > 2. Sınıflar
	3,00	109	3,2716	,73662		
	4,00	84	3,1786	,62557		
	Toplam	281	3,1438	,69022		
Görsel	2,00	88	3,9114	,67184	4,181*	3. Sınıflar > 2. Sınıflar ve 4.Sınıflar > 2. Sınıflar
	3,00	109	4,1560	,57822		
	4,00	84	4,1429	,69043		
	Toplam	281	4,0754	,65028		

*: $p < 0.05$

Tablo 4'e göre, bireysel ve kinetiksel öğrenim biçimlerinin sınıf düzeyleri ile istatistiksel olarak anlamlı bir fark teşkil etmedikleri görülmektedir. Bireysel öğrenim biçimini; 2. sınıflar, sırasıyla 3. ve 4. sınıflardan daha çok tercih ettikleri ancak, istatistiksel olarak anlamlı bir fark oluşturmadığı görülmektedir. Kinetiksel öğrenim biçimini tercih edenler sırasıyla; 3., 4. ve 2. sınıflar oluşturmaktadır. Fakat aralarında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır. Buna karşın, "grupsal, işitsel ve görsel öğrenim biçimlerinde" ise sınıf düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklar bulunmuştur. Grupsal öğrenim biçiminde; 3. sınıflar ile 2. sınıflar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark ($f= 4,392$) vardır. Bu öğrenim biçiminde, sınıf düzeyleri arasındaki ortalama öğrenim biçimi hiyerarşisi bakımından; 3. sınıf ($4,0037$) > 4. sınıf ($3,8548$) > 2. sınıf ($3,7023$) şeklinde olsa da istatistiksel olarak anlamlı fark, sadece 3. ve 2. sınıf öğretmen adayları arasında mevcuttur. Başka bir deyişle, 3. sınıfta öğrenim gören öğretmen adayları, 2. sınıftaki öğretmen adaylarına göre, grupsal öğrenim biçimini daha çok tercih etmektedirler. Bu durum, 2. sınıfların fakülte ortamında henüz uygun arkadaş ve çalışma ortamı bulma konusunda 3. ve 4. sınıfların aksine, sosyal ortama daha az adapte oldukları şeklinde açıklanabilir. İşitsel öğrenim biçimine göre ise 3. sınıflar ile 2. sınıflar arasında istatistiksel olarak ($f= 5,536$) anlamlı fark vardır. Görsel öğrenim biçiminde de öğretmen adaylarının sınıf düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark vardır. Bu öğrenim biçiminde, sınıflar arası frekans ($f= 4,181$) değerine göre; 3. sınıflar > 2. sınıflar ve 4. sınıflar > 2. sınıflar arasında istatistiksel olarak fark bulunmaktadır. 3. (ort= $4,1560$) ve 4. (ort= $4,1429$) sınıf düzeylerinin ortalama değerleri birbirine yakın olduğundan, istatistiksel olarak aralarında bir fark bulunmamaktadır. Sınıf düzeyine göre; öğrenim biçimleri arasında en çok tercih edilen, "görsel öğrenim" (ort= $4,0754$) biçimidir. En az tercih edilen ise bireysel öğrenim biçimi (ort= $3,1053$) olarak görülmektedir (Tablo 4).

Tablo 5. Öğretmen Adaylarının, Akademik Başarı Ortalaması ile Öğrenme Biçimleri Arasındaki Korelasyonlar

	Bireysel	Grupsal	Kinetiksel	İşitsel	Görsel
Akademik Ortalama	,103	-,022	,027	,056	,045

Tüm öğrenme biçimleri için $p > 0.05$

Öğretmen adaylarının akademik başarıları ile öğrenme biçimleri arasında anlamlı bir ilişki olup olmadığını belirlemek için Pearson momentler çarpım korelasyon katsayıları hesaplanmış, sonuçlar Tablo 5'te sunulmuştur. Buna göre öğretmen adaylarının akademik başarı düzeyleri ile Bireysel, Kinetiksel, İşitsel ve Görsel öğrenme biçimleri arasında pozitif ve düşük bir ilişki, akademik başarı düzeyleri ile Grupsal öğrenme biçimi arasında ise negatif bir ilişki olduğu, ancak tüm korelasyon katsayılarının istatistiksel olarak anlamlı olmadığı tespit edilmiştir.

Tablo 6. Öğretmen Adaylarının, Öğrenme Biçimleri ile Mezun Olduğu Lise Türünün Varyans Analizi

	Lise Türü	N	\bar{X}	SD	F	Anlamli Fark
Bireysel	Düz Lise	149	3,1208	,73109	,267	Yok
	Anadolu Lisesi	95	3,0632	,62926		
	AÖL ve diğeri	37	3,1514	,92665		
Grupsal	Düz Lise	149	3,8980	,73691	,337	Yok
	Anadolu Lisesi	95	3,8274	,67390		
	AÖL ve diğeri	37	3,8270	,77052		
Kinetiksel	Düz Lise	149	4,0738	,63089	1,172	Yok
	Anadolu Lisesi	95	4,0021	,71904		
	AÖL ve diğeri	37	3,8919	,71273		
İşitsel	Düz Lise	149	3,2027	,67102	1,439	Yok
	Anadolu Lisesi	95	3,1053	,68717		
	AÖL ve diğeri	37	3,0054	,76374		
Görsel	Düz Lise	149	4,1745	,66426	3,949*	Düz Lise > AÖL Öğret. Lisesi ve diğeri
	Anadolu Lisesi	95	3,9853	,65704		
	AÖL ve diğeri	37	3,9081	,50683		

*: p < 0.05

Tablo 6'ya göre, öğretmen adaylarının mezun oldukları lise türü ile bireysel, grupsal, kinetiksel ve işitsel öğrenim biçimleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır. Bu durum, ortalama (mean) değerlerin birbirine çok yakın olmasından kaynaklanmaktadır. Dolayısıyla, öğretmen adaylarının belirttikleri ilk dört öğrenim biçimi ile lise türü arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmemiştir. Ancak, öğretmen adaylarının tercih ettikleri görsel öğrenim biçimi ile mezun oldukları lise türü arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmiştir. Düz lise mezunlarının ortalama puanı (ort= 4,1745), Anadolu liselerinden mezun olan öğretmen adaylarının ortalama puanı (ort= 3,9853) ile Anadolu öğretmen lisesi (AÖL) ve diğer liselerden mezun olan öğretmen adaylarının ortalama puanları (ort= 3,9081) hesaplanmıştır. Buna göre Düz Lise mezunu olan öğretmen adaylarının, sırasıyla Anadolu Öğretmen Lisesi ve diğer lise türlerinden mezun olan adaylarına göre; "görsel öğrenim biçimini" daha çok tercih ettikleri görülmektedir.

Tablo 7. Öğretmen Adaylarının, Öğrenme Biçimi ile Yerleşim Üniteleri Arasındaki Varyans Analizi

	Yerleşme Ünitesi	N	\bar{X}	SD	F	Anlamli Fark
Bireysel	Kasaba	17	3,2000	,56125	,221	Yok
	Şehir	210	3,1076	,71914		
	Büyükşehir	54	3,0667	,80283		
	Toplam	281	3,1053	,72585		

Grupsal	Kasaba	17	3,7882	,69091	,258	Yok
	Şehir	210	3,8571	,69570		
	Büyükşehir	54	3,9185	,82097		
	Toplam	281	3,8648	,71908		
Kinetiksel	Kasaba	17	3,9882	,55889	1,552	Yok
	Şehir	210	3,9914	,69511		
	Büyükşehir	54	4,1704	,60614		
	Toplam	281	4,0256	,67309		
İşitsel	Kasaba	17	3,2941	,97498	,503	Yok
	Şehir	210	3,1257	,67136		
	Büyükşehir	54	3,1667	,66588		
	Toplam	281	3,1438	,69022		
Görsel	Kasaba	17	4,3059	,65237	1,659	Yok
	Şehir	210	4,0400	,64883		
	Büyükşehir	54	4,1407	,64735		
	Toplam	281	4,0754	,65028		

p > 0,05

Tablo 7’de “öğretmen adaylarının, tercih ettikleri öğrenme biçimleri ile ikamet ettikleri (idari birim olarak) yerleşim üniteleri arasındaki varyans” analizi incelendiğinde, istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamıştır. Fakat yapılan bazı çalışmalarda (Özgen ve Bindak, 2009; Cin, 2008), alan uygulamalarında görsellik faktörünün öğrenme biçimi üzerinde etkili olduğunu ve bunun sonucu olarak da kırsal alanlarda yaşayan öğrencilerin coğrafya derslerine karşı daha ilgili ve başarılı olduklarını belirtmişlerdir. Ayrıca, arazi uygulamaları ile gözlem arasındaki yakın ilişkiden hareketle, alan çalışmaları ve gözlem- gezi yönteminin kullanılması öğrencilerin coğrafya dersini sevmeleri için faydalı olduğu belirtilmiştir (Lightbody ve diğ.,1996). Bu yöntem, öğrencilere doğal çevre ile etkileşim imkanı sağlayarak, öğrencilerin coğrafya dersini sevmeye ihtimalini güçlendirir. Ayrıca, sınıfta işlenen dersin ilginç hale getirilmesi ve ders süresince gerçekleştirilen aktivitelerin fazla olması, öğrencilerin o dersten hoşlanmalarına neden olabilir (Colley ve Comber, 2003). Kısa süreli doğal alan gezileri, çeşitli üretim tesisleri ile tarihi yapıların ziyaret edilmesi gibi aktiviteler örnek verilebilir. Sonuç olarak, Tablo 7’ye göre; tercih edilen öğrenim biçimleri ortalamaları bakımından; Görsel> Kinetiksel > Grupsal> İşitsel> Bireysel öğrenim biçimi tercihleri hiyerarşisi tespit edilmiştir. Fakat tercih edilen bu öğrenim biçimleri arasındaki fark, istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Tablo 8. Öğretmen Adaylarının Öğrenme Biçimleri İle Aylık Gelir Düzeyleri İlişkisi

	Bireysel	Grupsal	Kinetiksel	İşitsel	Görsel
Aylık gelir	-,054	,007	,042	-,133*	,002
Bireysel	1	-,081	,031	,119*	,062
Grupsal		1	,479**	,308**	,403**
Kinetiksel			1	,283**	,591**
İşitsel				1	,307*
Görsel					1

* p<0.05 **p<0.01

Pearson momentler çarpım korelasyon katsayısına göre; öğretmen adaylarının işitsel öğrenim tercihleri ile aylık gelirleri arasında negatif bir ilişki vardır. Başka bir deyişle, işitsel öğrenim biçimini tercih eden öğretmen adaylarının aylık gelirleri (dolayısıyla ailelerinin geliri), düşük olanlardır. Ayrıca; bireysel öğrenim biçimi ile işitsel öğrenim biçimi arasında da anlamlı bir ilişki olduğu görülmektedir. Öğretmen adaylarının bireysel öğrenim biçimi ile işitsel öğrenim biçimi arasında görülen ilişki istatistiksel olarak da anlamlıdır (p<0.05). Diğer öğrenim biçimleri arasındaki korelasyon düzeyleri incelendiğinde ise yüksek bir istatistiksel anlamlılık ilişkisinin varlığı dikkat çekmektedir (p<0.01). Buna göre;

- Grupsal öğrenim biçimi ile kinetiksel, işitsel ve görsel öğrenim biçimi arasında ve
- Kinetiksel öğrenim biçimi ile işitsel ve görsel öğrenim biçimi arasında (p<0.01) istatistiksel olarak yüksek düzeyde, anlamlı ilişkiler bulunmuştur.
- Bireysel öğrenim biçimi ile işitsel öğrenim biçimi arasında ve
- İşitsel öğrenim biçimi ile görsel öğrenim biçimi arasında ise istatistiksel olarak (p<0.05) anlamlı farklar tespit edilmiştir.

SONUÇ ve ÖNERİLER

“Her yiğidin bir yoğurt yiyişi vardır” atasözünde belirtildiği gibi, her bireyin de bilgiye ulaşma ve onu öğrenmesi ile sahip olduğu bilgiyi aktarması veya kullanması farklı olabilir. Dolayısıyla, öğrencilere öğretilen temaların, onların öğrenim biçimi tercihlerini göz önüne alarak uygun yöntem ve uygulamaların yapılmasını gerekli kılmaktadır. Bu farklılıkları hesaba katarak, eğitim ve öğretimin gerçekleştirilmesi, bilimin her alanında gerekli başarıyı doğal olarak artıracaktır. Sünbül (2004)’ün belirttiği gibi, iyi veya kötü öğrenme stili yoktur. Önemli olan her öğrenciye en uygun şekilde öğreneceği stille/biçime uygun öğretim etkinliklerini düzenlemektir. Eğer bireylerin stillerinin ne olduğu belirlenirse, bu bireylerin nasıl öğrenebileceği ve nasıl bir öğretim etkinliği uygulanabileceği de daha kolay bir biçimde kestirilebilir. Böylece öğretici öncelikle kendisi sonra da öğreneni için buna uygun ortamlar oluşturulabilir.

Burada temel unsur, mevcut bilgiyi, en etkili şekilde öğrenciye nasıl aktarılacağına dair yöntemi tespit etmek ve ona göre çeşitli stratejiler geliştirerek etkili bir öğretim modelini ortaya koymaktır. Toplumun ileri hedeflere varması ancak etkili eğitim ve öğretim ile mümkündür. Özgen ve Bindak (2008)'ın belirttikleri gibi, yaşadığımız yüzyılda toplumların, geleceklelerini belirlerken bilgi toplumu olma hedeflerini ön planda tuttıkları görülmektedir. Bilgi biriktirmek, teknoloji üretmek, bilim yapmak zenginlik yaratan en önemli unsurlar haline gelmiştir. Sezer (2006)'e göre ise bilgi üretiminin hızla artmasıyla birlikte, bilgiye nasıl ulaşılacağı, nasıl öğrenileceği, bilginin nasıl aktarılacağı ve nasıl kullanılacağı her zamankinden daha fazla önem kazanmıştır. Çünkü ülkelerin en önemli kaynağı olan insanın, çağın gerektirdiği bilgi birikimine sahip olması ölçüsünde, değeri ve üretime katkısı artmaktadır. Bu bağlamda etkin insanların yetiştirilebilmesi için daha kısa sürede, daha etkili ve verimli bir öğrenme nasıl gerçekleştirilebilir? sorusunun cevabını bulmaya ilişkin pek çok çalışmanın yapıldığı görülmektedir. Bu çalışmada da öğretmen adaylarının, doğal afetler konusunu öğrenme biçimi tercihleri sorgulanmış ve şu sonuçlara ulaşılmıştır.

Öğretmen adaylarının tercih ettikleri öğrenim biçimi kadın öğretmen adayları lehine istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmiştir. Bu öğrenme biçimleri arasındaki hiyerarşik yapı ise sırasıyla; Bireysel> Grupsal> Kinetiksel> Görsel şeklindedir. Bu aynı zamanda, kadınların en çok tercih ettikleri öğrenme biçimleri hiyerarşisi sıralaması anlamına da gelmektedir.

Öğretmen adaylarının neredeyse tüm öğrenme biçimleri -bireysel öğrenme biçimi hariç- ile okudukları anabilim dalları arasında, istatistiksel olarak anlamlı farklar tespit edilmiştir. Ancak, her üç anabilim dalındaki öğretmen adaylarının “bireysel öğrenim biçimini” tercih etme durumları arasında sayısal farklar olsa da istatistiksel olarak anlamlı değildir.

Coğrafya öğretmen adayları, en sık görsel öğrenim biçimini tercih etmektedir. Bu durum, coğrafya öğretmenliği müfredatında yer alan derslerin alan uygulamalarına daha açık olması nedeniyle, görsellik faktörünü, -görme, bilgiyi alma ve öğrenme bakımından- anlamlı kılmaktadır.

Dört öğrenim biçiminde de coğrafya öğretmen adaylarının, sosyal bilgiler ve sınıf öğretmenliği anabilim dalında okuyan öğretmen adayları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark oluşturdukları ve bu öğrenim biçimleri arasında da (ortalama tercihlere göre) sırasıyla: Görsel> Kinetiksel> Grupsal> İşitsel şeklinde hiyerarşik bir sıralamanın olduğu görülmektedir.

Öğretmen adaylarının, okudukları sınıfa/ sınıf düzeylerine göre en çok tercih ettikleri öğrenim biçimleri sırasıyla Görsel> Grupsal> İşitseldir. Bu öğrenim biçimlerini en çok tercih eden öğretmen adayları ise sırasıyla; 3., 4. ve 2. Sınıfa devam eden öğretmen adaylarıdır.

Öğretmen adaylarının en çok tercih ettikleri görsel öğrenim biçimi ile mezun oldukları lise türü arasında da istatistiksel olarak anlamlı sonuçlar elde edilmiştir. Buna göre; düz lise mezunu olan öğretmen adaylarının, diğer lise mezunlarından daha çok görsel öğrenim biçimini tercih ettikleri belirlenmiştir.

Öğretmen adaylarının, tercih ettikleri öğrenme biçimi ile ikamet ettikleri farklı idari yerleşim üniteleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır. Fakat öğretmen adaylarının tercih ettikleri öğrenim biçimleri ortalama puanlarına göre; büyükşehirlerde ikamet eden öğretmen adaylarının kinetiksel ve grupsal öğrenim biçimini, kasabalarda ikamet eden öğretmen adaylarının ise bireysel, işitsel ve görsel öğrenim biçimlerini ağırlıklı olarak tercih ettikleri görülmektedir. Bu tercihler arasında da görsel> kinetiksel> grupsal> işitsel> bireysel öğrenim biçimi hiyerarşisi bulunmaktadır.

Bireysel öğretim biçimleri hariç diğer tüm öğrenim biçimleri arasında ($p < 0.01$ düzeyinde) anlamlı ve yüksek seviyede bir korelasyon tespit edilmiştir. Bu sonuçlara göre;

- Doğal afetler konusunun öğrenilmesinde, öğretmen adaylarının çoğunlukla tercih ettikleri görsel öğrenim biçimi olduğu açıktır. Bu durum; gösteri, alan çalışmaları/ uygulamalı coğrafya derslerinin öğrenci açısından daha verimli geçeceğini göstermektedir.
- Öğrencilerin öğrenme ortamlarına hazırlanmaları (sınıf, laboratuvar, CBS dersliği gibi) ve öğrenme biçimlerine uygun görsel bir sınıf ortamı oluşturulmalıdır. Artvinli (2010)'nin de belirttiği gibi, CBS, öğrenciler içinde farklı zeka alanlarına sahip olanlara da hitap edebilmekte; görsel-uzamsal öğrenmelerini kolaylaştırarak onlara bilgilerini başka durumlara uyarlayabilme imkanı vermektedir. Teknolojik gelişimin en önemli ürünlerinden biri, her alanda hızla gelişimini sürdüren, araştırma ve geliştirme çalışmalarında vazgeçilmez bir unsur haline gelen CBS'dir (Sayhan, 1995:143). Ayrıca Özgen ve Çakıcıoğlu (2009) da CBS destekli ders sunum tekniklerinin, coğrafya eğitimine katkılar sağladığını belirtmişlerdir.
- Doğal afetlerin anlatılacağı haftalarda, sınıfın dört bir yanını/ duvarlarını doğal afet, resim ve posterlerle donatmak, öğrencilerin derse yönelik ilgisini artıracaktır.
- Sınıf ortamının dersin konusuna uygun olarak donatılması, öğrencilerin derse motive olmalarını artırarak, dersin veya işlenen temanın daha çekici olmasını sağlayacaktır (kısa film ve belgesel türü araçlar da kullanılabilir),
- Öğretici, tüm bu yöntemlerle konuyu öğrenenlere aktarırken, aynı zamanda öğrencinin ne tür öğrenme biçimine meyilli olduğunu da saptayabilir ve uygun öğretim biçimini daha çok tercih edebilir duruma gelecektir.
- Öğretim elemanının/ öğreticinin, sınıf ortamında öğrencilerinin ağırlıklı olarak tercih ettikleri öğrenim biçimlerine uygun olarak ders konularını

işlemesi, hem öğrencilerin hem de öğreticinin sıkılmayacağı ve daha zevkli geçeceği bir öğretim ortamını doğuracaktır. Dolayısıyla, öğretim elemanı ve öğrencilerin isteyerek ve severek katıldığı bir ders/ öğretim ortamında, eğitim adına başarılı sonuçların ortaya çıkması olağan olacaktır.

KAYNAKLAR

- Açıkgöz, Ü. K. (1996). Etkili Öğrenme ve Öğretme. İzmir: Kanyılmaz Matbaası
- Aripin, R., Mahmood, Z., Rohaizad, R., Yeop, U., Anuar, M. (2008). Students' Learning Styles and Academic Performance. 22nd Annual SAS Malaysia Forum, 15th July, Kuala Lumpur Convention Center. [Online] Retrieved on 12-December- 2010, at URL: http://www.sas.com/offices/asiapacific/malaysia/academic/2008_sum_paper/Rasimah_Zurina.pdf
- Artvinli, E. (2010). Coğrafi Bilgi Sistemlerinin (CBS) Coğrafya Öğretimine Katkısı ve Ortaöğretim Öğrencilerinin CBS'ye İlişkin Tutumları. Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri. 10 (3),
- Babadoğan, C. (2000). Öğretim stili odaklı ders tasarımı geliştirme. Milli Eğitim Bakanlığı Dergisi Eylül 2000: 147. [Online]: http://www.sosyalarastirmalar.com/cilt1/sayi4/sayi4pdf/demir_tazegul.pdf adresinden 17 Aralık 2010 tarihinde indirilmiştir.
- Bacanlı, H. (2001). Gelişim ve Öğrenme. (4. Baskı) Ankara: Nobel Yayın ve Dağıtım
- Cin, M. (2008). Sınıf öğretmenleri adaylarının yaşadıkları yere göre coğrafya dersine karşı tutumlarındaki farklılıklar. *Kastamonu Eğitim Dergisi Cilt:16 No:1, sayfa: 185-190*
- Colley, A. & Comber, C. (2003). School subject preferences: Age and gender differences revisited. *Educational Studies, 29 (1), 59-67.*
- Cross, J. A. (2000). "Hazards Courses in North American Geography Programs". *Environmental Hazards, 2, pp: 77-86.*
- Çaycı, B., Ünal, E. (2007). Sınıf öğretmenleri adaylarının sahip oldukları öğrenme Stilllerinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesi. *Üniversite ve Toplum. 7 (3).*
- Ekici, G. (2009). Meslek Lisesi Öğretmenlerinin Öğretim Biçimleri. *Eğitim ve Bilim. 34(151), 104-116*
- Ergünay, O. (2008). Afet Yönetiminde Kurumsal Yapılanma ve Mevzuat Nedir? Nasıl Olmalıdır?, İstanbul Depremini Beklerken Sorunlar ve Çözümler Bildiriler Kitabı, 20 Eylül 2008 CHP İstanbul Deprem Sempozyumu, sayfa 97-108, İstanbul.
- Erkal, T., Değerliyurt, M. (2009). Türkiye'de Afet Yönetimi. *Doğu Coğrafya Dergisi, Sayı: 22*
- Fouzder, N.B. ve Markwick, A.J.W. (2000). "Self-Perception, Individual Learning Style and Academic Achievement by a Pair of Bilingual Twins in a Secondary School". *International Journal of Science Education, 22 (6), 583-601.*
- Genç, F. N. (2007). Türkiye'de Kentleşme ve Doğal Afet Riskleri ile İlişkisi TMMOB Afet Sempozyumu Bildiriler Kitabı. Ankara
- Gökçe, N. ve Kaya, E. (2009). Coğrafya Dersi Öğretim Programında Küresel İklim Değişikliği. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 22, 157- 168*
- Hurnen, F. ve McClure, J. (1997). "The Effect of Increased Earthquake Knowledge on Perceived Preventability of Earthquake Damage". *The Australasian Journal of Disaster and Trauma Studies (Electronic Journal), 3.*
- Kadıoğlu, M., (2007). İklim Değişiklikleri ve Etkileri. TMMOB Afet Sempozyumu Bildiriler Kitabı.

- [Online]:http://www.tmmob.org.tr/resimler/ekler/dea61eed4bceec5_ek.pdf. Adresinden 13 Ağustos 2011 tarihinde indirilmiştir.
- Karakuş, U. (2007). Deneysel Yöntem ve Coğrafya Öğretiminde Kullanılması. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi. Cilt 8, sayı:1*
- LearningStyles. [Online] Retrieved on 29 December 2010, at URL:<http://www.westga.edu/~jdbutler/ClassNotes/learnstyles.html>
- Lightbody, P., Siann, G., Stocks, R., Walsh, D. (1996). Motivation and attribution at secondary school: The role of gender. *Educational Studies, 22, 13–25.*
- Öcal, A. (2005). İlköğretim sosyal Bilgiler Dersinde Deprem Eğitiminin Değerlendirilmesi. *Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi. Cilt 25, Sayı: 1, Sayfa: 169- 184*
- Öcal, A. (2007). İlköğretim Aday Öğretmenlerinin Deprem Bilgi Düzeyleri Üzerine Bir Araştırma. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi. Sayı 8, s. 104-110.*
- Öğrenme Stilleri. [Online]: <http://www.bote.gazi.edu.tr/ofd495/dokumanlar/ogrenmestili.pdf> adresinden 17 Ocak 2011 tarihinde indirilmiştir.
- Özey, R. (2006). Afetler Coğrafyası. İstanbul, 214s. Aktif Yayınevi,
- Özgen, N., Çakıcıoğlu, R. (2009). Coğrafi Bilgi Sistemlerinin (CBS) Coğrafya Eğitiminde Kullanımı ve Dersin Hedeflerine Ulaşma Düzeyine Etkisi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD), 10 (1), 81-90*
- Özgen, K., Bindak, R. (2008). Matematik Okuryazarlığı Ölçme Yeterlik Ölçeğinin Geliştirilmesi. *16, (2), Kastamonu Eğitim Dergisi 517-528*
- Özgen, N., Bindak, R. (2009). Lise Öğrencilerinin Coğrafya Dersine Yönelik Tutumlarının Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, Cilt: 29, sayı:2*
- Özmen, H.(2004). Fen Öğretiminde Öğrenme Teorileri ve Teknoloji Destekli Yapılandırıcı Öğrenme. *The Turkish Online Journal of Educational Technology. 3 (1), 100-111.*
- Rayneri, L. J. and Gerber, B. L. (2004). Student perception inventory. *Roeper Review, 26, 90-95.*
- Redding, R.E. (1990). Learning preferences and skill patterns among underachieving gifted adolescents. *Gifted Child Quarterly, 34, 72-75.*
- Samancı, N. K., Keskin, M. Ö. (2007). Felder ve Soloman öğrenme stili indeksi: Türkçeye Uyarlanması ve Geçerlik- Güvenirlik Çalışması. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD) Cilt 8, Sayı 2, (37-54) 37*
- Sayhan, H. (1995). Bilgisayar Teknolojisi ve Coğrafya Araştırmaları. *Türk coğrafya Dergisi sayı: 30, sayfa. 143- 161*
- Searson, R., Dunn, R. (2001). “The Learning-Style Teaching Model”. *Science and Children 38 (5), 22-26.*
- Sezer, A. (2006). IX. Sınıf öğrencilerinin öğrenme stilleri ile coğrafya dersi başarı puanları ve coğrafya dersine yönelik tutumları arasındaki ilişkilerin incelenmesi. Atatürk Üniversitesi. *Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi. Sayı:13*
- Sünbül, A. M. (2004). Öğretimde Planlama ve Değerlendirme Dersinde, Öğrenme Stillerine Dayalı Öğretim Uygulamasının Öğrenci Erişimlerine ve Öğrenilenlerin Kalıcılığına Etkisi. [Online]:<http://tef.selcuk.edu.tr/salan/sunbul/f/f9.pdf> adresinden 14 Ocak 2011 tarihinde indirilmiştir.
- Şahin, C., Sipahioğlu, S. (2002). *Doğal Afetler ve Türkiye*. Gündüz Eğitim ve Yayıncılık, Ankara,478s.
- Şimşek, N. (2001). Öğretim Teknolojilerinin Özellikleri ve Kullanımı” Öğretim Teknolojileri ve Kullanımı Kursu Ders Notları 6- 10 Kasım. Ankara: Emniyet Genel Müdürlüğü Basımevi.

- Varol, N. (2007). Doğal ve teknolojik afetler konusunda toplumun bilinçlendirilmesi ve “AFEM’İN” rolü. TMMOB Afet Sempozyumu Bildiriler kitabı. Ankara
- Whitmore, J.R. (1986). Understanding a lack of motivation to excel. *Gifted Child Quarterly*, 30, 66-69.

SUMMARY

The aim is to determine the conditions of teacher candidates' usage of learning styles and preferences towards natural disasters topic.

This study, intending to determine what sort of distribution effective learning styles of the subject of natural disasters show, has been carried out through "description-survey method". Learning preference inventory consists of 5 subparts, as visual, auditory, kinetical, in group and individual teaching and each subpart consists of 5 items. In the inventory, organized as five point Likert type scale, items are graded as I absolutely agree (5 Points), I agree (4 Points), I am unstable (3 Points), I don't agree (2 Points) and I don't agree at all (1 Point). Thus, a point is calculated for each student including the research for each part of the inventory, and these points in question are used in statistical analysis. The point's being high means that the student uses the learning more frequently. For the reliability analyses, firstly each item has been analyzed separately and then items belonging to 5 learning styles have been analyzed in group and average reliability number (Cronbach's Alpha) has been found as ,791. Data were analyzed through the percentage frequency, single variance analysis and through the t-test of independent groups. Within the research, the meaningfulness level was obtained as 0.5 in the statistical analyzes.

The teacher candidates' preferred learning styles are significant in favor of female teacher candidates. The hierarchical structure can be shown as individual > group > kinetically > visual. This, at the same time, is the hierarchical structure of the female teachers' mostly preferred learning styles.

Almost every learning style of the teacher candidates –except for individual learning style- is statistically significant among their current school departments. Visual learning style is mostly preferred by geography teacher candidates than social sciences or classroom teacher candidates. This situation arises because of the geography curriculum's being more likely to have field trips and being more practical. That's why visual factors have a bigger significance in order to see, gather information and learn.

There is statistically significant difference among the teacher candidates studying at geography, social sciences and classroom teaching departments concerning the preference of all the learning styles except for the individual learning. The hierarchical structure (according to the average preferences), in this situation, can be shown as visual> kinetically> group> auditory.

As it goes in the proverb; "Different strokes for different folks", every individual has a different way to reach information, to learn, to transfer and to use it. Hence, the themes that are going to be taught to students must be chosen according to their learning style preferences and related methods and practices must be

developed. Carrying out an academic year by taking the differences into consideration will increase the success naturally in every single branch.

Candidate teachers of Geography prefer most frequently visual learning. This situation makes the visuality factor –in terms of visualizing, getting information and learning- meaningful because courses including in the curriculum of the geography lessons are more open to their applications.

It is seen that within all of the 4 learning s, geography candidate teachers and those of social sciences and sciences departments have statistically a meaningful difference and among these learning s (According to the averages), there is a hierarchical order as respectively.

The learning s most preferred by candidate teachers according to the classes/class levels they attend are respectively: Visual > Kinetical > in Group > Auditor. Statistically meaningful difference has been found between the students of the 3rd and the 2nd grade, and between those of the 4th and the 2nd grade.

Statistically a meaningful difference has been identified between the visual learning the candidates have preferred and the type of high school they graduated. It is seen that candidate teachers, who graduated from regular high schools have preferred the visual learning more than those of the other high schools.

- Visual learning style is obviously the most preferred style on natural disasters topic among the teacher candidates. It shows that the geography classes supported by field trips and demonstrative elements will be carried out more effectively.
- For students to be ready for the learning environment, a visual classroom or laboratory setting should be prepared in compliance with the learning styles.
- During natural disaster teaching weeks, the classrooms can be decorated with photographs and posters to increase the attention to the subject among students.
- Decorating classrooms would definitely increase the motivation as well and it will enable the class and the theme to be more attractive. A positive effect can also be created by using short movies and documentaries.