Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi
Third Sector Social Economic Review
55(2) 2020 710-724
doi: 10.15659/3.sektor-sosyal-ekonomi.20.04.1322

Araştırma Makalesi

Volkan Topoğrafyası Konularının Öğretiminde Gezi-Gözlem Yönteminin Öğrencilerin Akademik Başarısına Etkisi[1]

The Effect of Fieldtrip Method on Academic Achievement in Teaching the Subjects of Volcano Topography

Neşe DUMAN
Dr.Öğrt. Üyesi, Çankırı Karatekin Üniversitesi
neseduman@karatekin.edu.tr
https://orcid.org/0000-0002-5398-8388

Makale Gönderme Tarihi	Revizyon Tarihi	Kabul Tarihi
02.03.2020	12.03.2020	31.03.2020

Öz

Bu araştırmanın amacı, gezi-gözlem yönteminin, volkan topoğrafyası konularının öğretiminde, öğrencilerin başarı düzeyleri üzerindeki etkisini belirlemektir. Araştırma deneysel desen modelinde gerçekleştirilmiştir. Araştırmada veri toplama aracı olarak başarı testi uygulanmıştır. Geliştirilen ölçme aracı bir devlet Üniversitesinin Eğitim Fakültesi Coğrafya Eğitimi Anabilim Dalı 2.sınıf öğrencilerine (44 kişi) uygulanmıştır. Araştırmanın alt problemlerinin çözümlenmesinde; çift yönlü varyans analizi (repeated measures) yapılmış; frekans, yüzde ve aritmetik ortalama değerleri kullanılmıştır. Deney ve kontrol grubunun deney öncesi ve deney sonrası öntest ve sontest toplam volkan topoğrafyası konusu testi başarı puanları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. Öğrencilerin volkan topoğrafyası konusu başarıları ile ilgili olarak, öntest – sontest ortalama başarı puanları arasında anlamlı bir fark oluşmuştur. İki ayrı öğretim modelinin uygulandığı deney ve kontrol grubu öğrencilerinin, volkan topoğrafyası testine ait başarı puanlarının deney öncesinden sonrasına anlamlı farklılık gösterdiği, yani farklı işlem gruplarında (deney ve kontrol grubu) olmak ile tekrarlı ölçümler faktörlerinin volkan topoğrafyası testi başarı düzeyleri üzerindeki ortak etkilerinin anlamlı olduğu bulunmuştur. Araştırma sonuçları volkan topoğrafyası konularının öğretiminde gezi-gözlem yönteminin öğrencilerin akademik başarılarını artırmada daha etkili olduğunu göstermiştir. Bu nedenle volkan topoğrafyası konuları işlenirken arazide uygulamalı çalışmalara yer verilmesi önerilmektedir.

Anahtar Kelimeler: *Coğrafya öğretimi, volkan topoğrafyası, gezi-gözlem*

Abstract

The purpose of this study is to identify the effects of the fieldtrip method on the success of the students studying the volcanic topography theme.This research has been conducted with the experimental design model. Achievement test is the means used in data collection in this study. The measurement tool that was developed have been applied to second year students (44 students) studying at State University Faculty of Education Department of Geography Education. In order to solve the subproblems of the research, two-way analysis of variance (repeated measures) have been done; the values of frequency, percentage and mean have been used. A meaningful difference obtains between the pretest and posttest cumulative achievement scores before and after the experiment in the experiment group and the control group in the "volcanic topography" theme. There exists a meaningful difference between the pretest and posttest average achievement scores with respect to the success level of the students in the "volcanic topography"

[1]Bu çalışma yazarın Prof. Dr. Cemalettin ŞAHİN danışmanlığında hazırladığı doktora tezinden üretilmiştir.

Önerilen Atıf /Suggested Citation
Duman, N. 2020. Volkan Topoğrafyası Konularının Öğretiminde Gezi-Gözlem Yönteminin Öğrencilerin Akademik Başarısına Etkisi, *Üçüncü Sektör Sosyal Ekonomi Dergisi*, 55(2), 710-724

theme. The students in the control group and the experiment group were taught through the use of two different teaching models and their achievement scores belonging to the "volcanic topography" test have displayed a meaningful difference. That is, in different function groups (experiment and control groups), the common effects of the factors of repeated measures in the "volcanic topography" theme test's achievement levels are meaningful. The results of the research showed that fieldtrip method is more effective in increasing students' academic success in teaching volcano topography. For this reason, it is recommended to include applied works in the field while the volcano topography topics are covered.

Key words: *Teaching Geography, volcanic topography, method*

1.Giriş

Modern coğrafya eğitimi alanında yapılan çalışmalarda geçerli-güncel bilgi ve düşünceler üzerinde gittikçe artan bir şekilde durulmaya başlanmıştır. Bireysel beceri ve kapasitelerin geliştirilmesi gibi daha geniş eğitim amaçlarına yönelik çalışmalara öncelik verilmektedir. Coğrafya öğreniminde aktif öğrenci katılımının önemi vurgulanmalı, çeşitli öğretim stratejilerinin kullanılması gerektiği ortaya konulmalıdır. Problem çözme becerilerinin kullanılması gerektiği durumlarda bilgi ve beceriler açısından uygun teknikleri uygulayarak değerlendirmeler yapılabilir (Corney, 1985). Öğrencilerin öğrenmeye aktif olarak katılımlarının sağlanması, başarılı öğretimin anahtarı olarak görülmektedir. Öğretim stratejisi seçimi içerik seçimi kadar önemlidir.. Başarılı bir öğretim yapılırken istenen öğrenmeyi gerçekleştirmek için neye karar verileceğini ve onun nasıl uygulanacağının bilinmesi gerekir (Lambert ve Balderstone, 2000, s.233).

Gardner (1996) tarafından hazırlanan YÖK-Dünya Bankası işbirliğiyle Milli Eğitimi Geliştirme Projesi çerçevesinde gerçekleştirilen bir çalışmada, coğrafya öğretiminde iki temel yaklaşımdan bahsedilmektedir. Birincisi; davranışçılık adı verilen öğrenme teorisi ile ilgili bir yöntem olan öğretmen merkezli öğretimdir. Bu teoriye göre öğretmen derste baş aktör konumundadır. Öğretmen, öğretimin içeriği, ne öğretileceği, hangi metinlerin okunacağı, hangi ödevlerin verileceği ve bu ödevlerin ne zaman tamamlanacağı konusunda karar vermeye yetkili tek kişidir. Öğrenciler öğretmen ya da kitaptan bilgi alarak öğrenirler. Bu tip öğrenmeye, alış yoluyla öğrenme adı verilir. İkincisi; genel olarak bilişsel öğrenme psikolojisine dayandırılan öğrenci merkezli yaklaşımdır. Burada baş aktör rolünü öğrenciler üstlenmişlerdir. Öğretmenin rolü, öğrenciler öğrenmeyi yerine getirirlerken onları teşvik etmek, motive etmek ve onlara rehberlik yapmaktır. Problem çözme ve keşfederek öğrenme yöntemleri kullanılır. Bu tip öğrenmeye, buluş yoluyla öğrenme adı verilir.

Coğrafya öğretim programı (MEB, 2005); öğrenciyi araştırmaya, keşfetmeye, gündelik hayatında coğrafyanın önemini anlamaya yardımcı olan, yaşamıyla ilgi ve bağıntı kurmasını sağlayan, istatistikî değerlerin sıkıcılığından kurtulmuş, başkent, yüz ölçüm, yükselti değerleri ve "en" lerin bilimi olmadığını gösteren özellikte olmalıdır. Ayrıca, zamanın öğretim ilke ve yöntemleriyle desteklenen, karşılaştığı problemleri çözme yolunu öğrenciye öğreten, gözlem yapabilen ve bunların sonucunu değerlendirebilen özellikte öğrenciler yetiştirmeyi amaçlamalıdır (Coşkun, 2004, s.22). Coğrafya öğretiminde öğrenciyi merkeze alan, araştırmaya ve incelemeye teşvik eden öğretim metotları, yaklaşımları tercih edilmelidir. Bu yaklaşımlardan biriside gezi-gözlem yöntemidir.

Gezi; sınıf ve okul ortamındaki çalışmaları tamamlamak için okul dışına planlı yapılan ziyaretlerdir. Geziler eğitim-öğretim açısından ilginç olabilecek her yere yapılır. Burada mekânla ilgili bir kısıtlama söz konusu olamaz. Ama seçilen mekân mutlaka dersin amaçlarını gerçekleştirmeye uygun bir mekân olmalıdır. Gezi yapmak için farklı yerlere; fabrika, müze, kütüphane, kamu kuruluşları, sanat galerileri vb. gidilebileceği gibi öğrencinin üzerinde çalışmakta olduğu ya da yakın zamanda çalışacağı konulara ilişkin örnekler toplayabileceği yerlere de gidilebilir. Bu geziler öğrencinin akademik, sosyal ve davranışsal ufkunun gelişmesini sağlar (Küçükahmet, 1999 a, s.50-51). Gezi yöntemi öğrencilerin yakın çevrelerini tanımaları, okulda kazandıkları bilgiler ile gerçek yaşam arasında ilişki kurmaları, bilgileri asıl kaynağından elde etmeleri amacıyla kullanılan bir öğretim etkinliği olarak tanımlanabilir.

Gözlem; bir olayı, bir gerçeği veya bir varlığı daha iyi anlamak için o varlığın veya gerçeğin farklı belirtilerini ve şartlarını izlemektir. Bir başka ifadeyle gözlem; herhangi bir nesne, olgu ya da olayı daha iyi kavramak için bu nesne, olgu ya da olayın türlü belirti ve şartlarını bir plan çerçevesinde göz ya da görsel araçlar yoluyla, oluş halinde evre evre izlemektir. Gözlem, bir bakıma, her bireyde var olan bir özelliğin öğretimde değerlendirilmesidir. Bir başka tanımda gözlem; bir amaç için varlıkları ve olayları doğal koşullan içerisinde ve oluş zamanlarına göre planlı ve dikkatli algılama etkinliği olarak ifade edilmiştir (Kemertaş, 1999, s.339).

Günümüzde sadece bir gözlem kavramından veya gezi kavramından değil de artık gezi-gözlemden yani gezi-gözlem yönteminden bahsedilmektedir. Bugün eğitim ve öğretimde en çok kullanılan öğretim yöntemlerin başında gezi-gözlem yöntemi de gelmektedir. Hem fizik, kimya, biyoloji gibi fen bilimlerinde, hem de coğrafya, tarih, sosyoloji gibi sosyal bilimlerde gezi-gözlem yöntemi sıkça kullanılmaktadır.

Gezi-Gözlem Yöntemi; gezi ve gözlem iç içe girmiş bir bütünü ifade eder. Zaten okullarda organize edilen gözleme ilişkin geziye gözlem gezisi adı verilmektedir (Açıkgöz, 2006, s.33). Böylece gezi-gözlem yöntemi ortaya çıkmıştır. Çünkü olay ve nesneleri yerinde gözlemek için mutlaka gidilecek mekânlara gezi düzenlenmelidir. Gezi-gözlem yöntemi; eğitsel amaçları gerçekleştirmek için okul tarafından organize edilen geziye ilişkin faaliyetlerin tümünü kapsayan bir yöntemdir. Başka bir ifadeyle bu yöntem; eğitime anlam kazandırmak, canlılığı arttırmak ve ilgi uyandırmak için okul tarafından okul dışına düzenlenen etkinlikler (Küçükahmet,1999 b) olarak ele alınmıştır Bu ifadelerden hareketle Gezi-gözlem yönteminin temelini, okul dışına yapılan geziler oluşturmaktadır. Bu gezilerden asıl amaç, eğitime anlam kazandırmak ve eğitimi daha canlı hale getirmektir. Gezi-gözlem yöntemi; olayların meydana gelmis olduğu ve bizzat devam ettiği mekânlara giderek gözlem yapmak, yerinde değerlendirmelerde bulunarak, olaylararası korelasyonları saptamaktır (Garipoglu, 2001: 14). Gezi-gözlem yöntemi, okul dışına yapılan gezilerin planlı ve amaçlı olması esas alınarak: bir olayı veya varlığı bulunduğu yerde ve tabii şartlar içinde amaçlı ve planlı bir şekilde inceleme yöntemi (Tosun, 1993) şeklinde tanımlanmıştır. Bu tanımda, Gezi-gözlem yönteminin rasgele bir geziden ibaret olmadığı, mutlaka bir plan dâhilinde yürütülmesi gerektiği hususuna dikkat çekilmektedir. Çünkü plansız yapılacak bir gezi öğretimden beklenen hedefi gerçekleştirmeyecektir. Gezi-gözlem yöntemi sınıf içi çalışmalarını tamamlamak ve daha anlamlı kılmak amacıyla, bir olayı veya varlığı bulunduğu yerde ve doğal şartları içinde planlı bir şekilde inceleme yaptırarak öğretme yoludur" (Aydın, 1998, s.121) şeklinde tanımlanmalar da mevcuttur. Sınıf ortamında yeterince anlaşılamayan teorik bilgiler ve soyut olaylar bu yöntemle daha iyi öğretilerek, kalıcı hale getirilmiş olacaktır (Çetin, Kuş ve Karatekin, 2010, s.160). Gezi-gözlem yöntemi; basit bir ziyaret, sıradan bir gezi veya rast gele bir inceleme değildir. Yapılacak gezi ve gözlemin planlı olması ve öğretimdeki hedeflen gerçekleştirecek nitelikte olması gerekmektedir. Aksi takdirde bu yöntemin yeterince uygulandığını söylemek zor olacaktır. Çünkü defalarca görülen bir varlık, bir olay veya bir mekan bir plan-program dahilinde, öğrenme amacıyla gezilip görüldüğünde, daha önce farkına varılmayan bir çok ayrıntının farkına varılacaktır. Hazırlıksız ve plansız olarak yapılan birçok gezinin amacına ulaşmadığı, öğrencilerin yeterli tecrübe edinemediği ve gezinin istenilen ölçüde eğitsel değer taşımadığı görülmüştür (Tosun, 1993).

Gezi-gözlem yönteminin gezi ve gözlem olmak üzere iki boyutu vardır. Bu iki boyut bazı eğitimciler tarafından ayrı ayrı yöntemler olarak da ele alınmaktadır (Binbaşioğlu, 1994, s.123). Gezi-gözlem yöntemi bir bütün olarak ele alındığında; gezi boyutunu ve gözlem boyutunu birbirinden ayırmak mümkün değildir. Bu yöntem uygun bir yere gezi faaliyetiyle başlayarak, gezi yapılan yerde gözlem yapılmasıyla devam eder. Bunun devamında gözlem yapılan olay ve nesneler üzerinde bilinçli bir inceleme faaliyeti yürütülür. Bu iki boyut birleşerek yöntemin bütününü oluştururlar. Eğitsel bir gezi sırasında gözlem yapılmalı, gözlenen olaylar ve nesneler üzerinde daha derin bakış sağlayacak incelemeler yürütülmelidir. Dolayısıyla, gözlem yapılacak bir ortama giderek, gezi yapmak ve gezinin sonucunda gözlemleri değerlendirmek bu yöntemi ifade etmektedir.

Yöntem hakkındaki farklı ifadelerden hareketle şöyle bir tanım yapabilir; Gezi-gözlem yöntemi; sınıf içi çalışmaları tamamlamak ve daha anlamlı kılmak amacıyla, bir olayı, olguyu veya varlığı

bulunduğu tabii şartlar içerisinde, bir rehber gözetiminde, planlı ve amaçlı bir şekilde gözlemleyerek, bu olay ve olguları derinliğine inceleme ve bunlar üzerinde değerlendirme yapmayı sağlayacak bir öğretim yöntemidir. Bu öğretim yöntemi için Dünya'nın çeşitli ülkelerinde fieldtrip, excursion gibi ifadelerle kullanılmaktadır ve konu ile ilgili çeşitli araştırmalar yapılmıştır. Bunlardan bazıları Evans (1958), Kuhnen (1959), Benz (1962), Hosley (l974) ve Gennaro (1981) nin araştırmalarıdır. Türkiye'de; özellikle yükseköğretimde Arazi Çalışmaları olarak ifade edilmektedir. Eğitim Bilimciler ise bir öğretim yöntemi olarak gezi-gözlem kavramını tercih etmektedirler.

Kalıcı öğrenme, öğrenci merkezli öğretim, yaparak yaşayarak öğrenme ilkesini benimseyen gezi-gözlem yöntemi bu araştırmaya konu olan öğrenme modelidir. Yapılan bu çalışmada geleneksel öğretim metotları ile gezi-gözlem yöntemi ile öğrenme yaklaşımının coğrafya dersindeki (volkan topoğrafyası konularının öğretilmesinde) etkililiği mukayese edilerek konuların geleneksel yöntemler ile gezi-gözlem yöntemi ile öğrenme yaklaşımı arasındaki işlenişinde öğrenmenin kalıcılığı araştırılmıştır.

Bu nedenle araştırmanın problem cümlesi;

"Coğrafya dersinde volkan topoğrafyası konularının öğretiminde Gezi-gözlem yöntemine dayalı öğretim gören deney grubundaki öğrenciler ile sunuş yoluyla öğretim yöntemlerinin (düz anlatım ve soru cevap) uygulandığı kontrol grubundaki öğrencilerin dersteki akademik başarıları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?"

Bu bağlamda araştırmada aşağıdaki alt problem cümlelerine cevap aranmıştır.

1. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin coğrafya (Jeomorfoloji) dersi Volkan Topoğrafyası konularında akademik başarı puanları gruplara (deney-kontrol), göre farklılaşmakta mıdır?

2. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin coğrafya (Jeomorfoloji) dersi Volkan Topoğrafyası konularında akademik başarı puanları ölçümlere (öntest-sontest) göre farklılaşmakta mıdır?

3. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin coğrafya (Jeomorfoloji) dersi Volkan Topoğrafyası konularında akademik başarı puanları grup ölçüm faktörlerinin ortak etkisine göre farklılaşmakta mıdır?

2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı; Volkan topoğrafyası konularının öğretiminde gezi-gözlem yöntemi kullanımının öğrencilerin akademik başarısı üzerindeki etkisini belirlemektir. Bu uygulamanın başarılı olması halinde bu tür bir eğitimin volkan topoğrafyası konularının öğretiminde bir model olarak yaygınlaşması amaçlanmaktadır**.**

3. Araştırmanın Yöntemi

3.1. Araştırma modeli: Araştırma öntest-sontest kontrol gruplu yarı deneysel desen modelinde tasarlanmıştır. Öntest- sontest kontrol gruplu desen (ÖSKD), sosyal bilimlerde yaygın kullanılan karışık bir desendir. Katılımcılar, deneysel işlemden önce ve sonra bağımlı değişkenle ilgili olarak ölçülürler. ÖSKD, bir ilişkili desendir. Çünkü aynı kişiler bağımlı değişken üzerinde iki kez ölçülürler. Bununla birlikte, farklı deneklerden oluşan deney ve kontrol gruplarının ölçümlerinin karşılaştırılması nedeniyle de bu desen, ilişkisizdir. Bundan dolayı öntest-sontest kontrol gruplu desen bir karışık desendir (Büyüköztürk, 2001, s. 21).

Öntest-sontest kontrol gruplu desen aşağıdaki şekilde sembolize edilebilir (Şekil 1) .

		Ön test		Son test
G_D	*R*	O_1	X	O_3
G_K	*R*	O_2		O_4

Şekil 1. Öntest-Sontest Kontrol Gruplu Desen

Yukarıdaki desendeki sembollerin anlamları şu şekilde tanımlanmaktadır:

G_D deney grubunu, G_K kontrol grubunu; R, deneklerin gruplara yansız atandığını; O1 ve O3, deney grubunun öntest ve sontest ölçümlerini; O_2 ve O_4, kontrol grubunun öntest ve sontest ölçümlerini; x deney grubundaki deneklere uygulanan bağımsız değişkeni (deneysel değişkeni) göstermektedir.

3.2. Araştırma Grubu

Araştırma Grubu olarak bir devlet Üniversitesinin Eğitim Fakültesi Coğrafya Eğitimi Anabilim dalında öğrenim gören 2. sınıf öğrencileri seçilmiştir. Bu sınıf arasından intact grup olarak kontrol ve deney grubu olarak belirlenmiştir. Bu öğrencilere volkan topoğrafyası konusunda hazırlanan başarı testi öntest olarak uygulanmış, öntest puanları arasında anlamlı bir fark bulunmayan Coğrafya Eğitimi 2. sınıf öğrencilerinden 24 öğrenci deney grubu, 20 öğrenci ise kontrol grubu olmak üzere toplam 44 öğrenci üzerinde gerçekleştirilmiştir (Tablo 1). Deney grubu öğrencilerine 40 saat (5 gün) süresince gezi-gözlem yöntemi ilkelerine uygun öğretim yapılmış (Ek 1), kontrol grubu öğrencilerine ise ders kitabına dayalı öğretmen merkezli öğretim yöntemleri (düz anlatım, soru-cevap) uygulanmıştır. Kontrol grubunda Jeomorfoloji I (Erinç, 2000) ve Jeomorfoloji II (Erinç, 2001) kitapları takip edilirken, deney grubunda aynı kitaplardaki volkan topoğrafyası konularının içeriği gezi-gözlem yöntemi ile öğretim ilkelerine uygun bir şekilde ders aktiviteler ile zenginleştirilerek öğretim gerçekleştirilmiştir.

Tablo 1. Araştırmaya Katılan Öğrenciler

Grup	**Coğrafya Eğitimi Anabilim Dalı**		**Toplam**
Deney	24		24
Kontrol		20	20
Toplam	24	20	44

3.3.Verilerin Toplanması

Araştırmanın alt problemlerinin istatistiksel analizi için gerekli verileri toplamak amacıyla; Volkan topoğrafyası konularının gezi-gözlem yöntemi ile öğrenme yaklaşımının öğrenci akademik başarısına etkisini belirlemek amacıyla geliştirilen başarı testi uygulanmıştır. Araştırmada volkan topoğrafyası konularının gezi-gözlem öğretim yöntemi ile öğrenme yaklaşımının öğrenci akademik başarısı üzerine etkisini belirlemek amacıyla araştırmacı tarafından, volkan topoğrafyası konuları ile ilgili hedef ve davranışlar dikkate alınarak, ilgili konu bazındaki yayınlardan yararlanılarak çoktan seçmeli sorulardan oluşan bir test geliştirilmiştir. Testte yer alan her bir soru için beş seçenek sunulmuş ve araştırmaya katılan öğrencilerden kendilerine en doğru gelen seçeneği işaretlemeleri istenmiştir. Test için gerekli maddelerin oluşturulmasında volkan topoğrafyası konularının tamamını kapsayan soruların seçilmesine özen gösterilmiştir. Test soruları hazırlanırken uzman görüşlerine başvurulmuş ve uzman görüşleri doğrultusunda gerekli düzeltmeler yapıldıktan sonra ön uygulama testi hazırlanmıştır. Volkan topoğrafyası konularına ilişkin ön uygulama testinde toplam 35 soru yer almıştır. Ön uygulama testlerinden birincisi olan başarı testi sonucu elde edilen verilere madde analizi uygulanarak her

bir maddenin güçlük ve ayırt edicilik indisleri hesaplanmıştır. Madde analizi sonucu başarı testinde yer alan 35 maddenin güçlük derecesi ve ayırt edicilik indeksi hesaplanmıştır. Güçlüğü. 30'un altında olan 4 madde ve indeksi. 70'in üstünde olan 1 madde testten çıkarılmıştır. Ayırt edicilik indeksi. 19'un altında olan maddeler ise soru kökü ve seçenekler yeniden gözden geçirilerek gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Bu işlemler sonucunda kalan 30 madde ile asıl başarı testi oluşturularak uygulamaya hazır hale getirilmiştir. Ayrıca ön uygulama testinin KR_{20} güvenirlik katsayısı madde kovaryanslarından yararlanılarak hesaplanmış ve KR_{20} güvenirlik katsayısı. 9587 gibi oldukça yüksek bir değer olarak bulunmuştur. Keheo (1995) 10–15 dolayında maddeden oluşan çoktan seçmeli testler için 0.50 kadar düşük bir KR_{20} güvenirlik katsayısının yeterli olacağı ve 50 maddenin üzerindeki testler için ise KR_{20} değerinin en az 0.80 olması gerektiğini belirtmektedir. Yazar ayrıca, bir öğrenci hakkındaki önemli kararların KR_{20} güvenirlik katsayısı 0.80'in altında olan tek bir teste dayandırılarak verilmemesi gerektiğini ifade etmiştir (Turgut, 1983, s. 247–248).

3.4. Deneysel İşlem Basamakları

Araştırmada deneysel işlem süresince aşağıdaki basamaklar takip edilmiştir.

Deney ve kontrol grupları random olarak atanmıştır.

Deney ve kontrol gruplarının seçiminde öğrenci mevcutları dikkate alınırken, öğrencilerin önceki yıllara ait başarı puanları ve bireysel farklılıkları göz önüne alınmamıştır.

Gezi-gözlem yöntemi" konulu bir workshop hazırlanarak, deney grubu öğretim elemanına yaklaşım hakkında bilgi verilmiştir.

Deney grubu öğrencilerine "gezi-gözlem yöntemi" hakkında workshop üzerinden bilgi verilmiş ve bu öğretim sürecinin özellikleri tanıtılmıştır.

Araştırmacı tarafından gezi-gözlem yöntemi ile öğrenme çalışmalarını yönetmek ve değerlendirmek üzere bir çalışma dosyası hazırlanmıştır. Bu dosyanın bir nüshası deney grubu öğretim elemanına verilmiştir.

Deney ve kontrol gruplarının araştırma değişkenleri ve önbilgiler açısından denk olup olmadığının belirlenmesi amacıyla her iki gruba başarı testi uygulanmıştır.

Kontrol grubunda volkan topoğrafyası konuları dersin öğretim elemanının planladığı şekilde ve öğretmen merkezli (düz anlatım, soru-cevap) yöntemlere uygun olarak işlenmiş, bu grubun çalışma programına müdahale edilmemiştir.

Deney grubunda ise araştırma kapsamındaki gezi-gözlem yöntemi ile öğrenme yaklaşımına uygun yöntem, teknik ve aktivitelerin uygulanması planlanmış ve deney grubunun öğretim elemanına sunularak bilgilendirilmesi sağlanmıştır.

Deney grubu öğrencilerinin deney işlem süresince yapmış oldukları çalışmaları basamaklar halinde not etmeleri için öğrencilere "gezi-gözlem" formu verilmiştir.

Deney grubu öğrencilerinin deney işlemi süresince gelişmelerini değerlendirebilmek için "bireysel bilgi tutanağı" ve "grup içindeki öğrencinin kişisel değerlendirilmesi" formları öğrencilere dağıtılmıştır. Öğrencilerin doldurduğu formlar incelenerek süreç içerisindeki gelişme ve kazanımları değerlendirilmiştir.

3.5. Verilerin Çözümlenmesi

Bu araştırmada, araştırmanın alt problemlerine uygun olarak yüzde, frekans, aritmetik ortalama ile "tek faktör üzerinde tekrarlı ölçümler için iki faktörlü ANOVA (repeated measures)" testi kullanılmıştır. Bir split-plot desen ya da karışık desen olarak da tanımlanabilen öntest-sontest kontrol gruplu desen (ÖSKD), biri tekrarlı ölçümleri (öntest-sontest), diğeri de farklı kategorilerde bulunan denekleri (deney-kontrol gruplarını) gösteren iki faktörlü bir deneysel desendir. Bu desende bir denek, deney ve kontrol gruplarının sadece birinde yer alır ve 2x2'lik bir desenle gelen dört deneysel koşuldan sadece ikisinde bağımlı değişkene ilişkin ölçülürken, diğer ikisinde ölçülmez. Böyle bir desenden elde edilen verilerin analizinde deneysel işlemin

etkili olup olmadığını sınamak amacıyla tek faktör üzerinde tekrarlı ölçümler için iki faktörlü ANOVA kullanılabilir (Büyüköztürk, 2001, s. 37). Tek faktör üzerinde tekrarlı ölçümler için iki faktörlü ANOVA'da toplam varyans a) deneklerarası ve b) denekleriçi olmak üzere iki temel bölüme ayrılır. Deneklerarası varyans farklı işlem gruplarına ve hataya bağlı varyans olmak üzere iki kısma bölünür. Denekleriçi varyans ise tekrarlı ölçümlere (denemelere), ölçüm ile grup faktörünün etkileşimine ve denemelere bağlı hata olmak üzere üç kısma bölünür (Büyüköztürk, 2002, s. 75–76**)**

4. Bulgular

Alt Problemlere İlişkin Bulgular ve Yorum

Araştırmanın alt problemlerinin analizinde deney ve kontrol grubu öğrencilerinin Jeomorfoloji dersi volkan topoğrafyası konuları başarı puanlarının gruplara (deney-kontrol), ölçümlere (öntest-sontest) ve bunların ortak etkisine göre farklılaşıp farklılaşmadığı araştırılmıştır (Tablo 2).

Tablo 2. Öğrencilerin Volkan Topoğrafyası konuları Başarı Testinden Aldıkları Öntest-Sontest Ortalama Puan ve Standart Sapma Değerleri

GRUP	**ÖNTEST**			**SONTEST**		
	N	$\overline{X}$	**S**	**N**	$\overline{X}$	**S**
Deney	24	10.41	2.98	24	25.13	3.15
Kontrol	20	10.95	2.82	20	19.45	1.36

Tablo 2'de gezi-gözlem yönteminin uygulandığı deney grubu öğrencilerinin deney öncesi volkan topoğrafyası konuları başarı testi ortalama puanı $\overline{X}$ =10.41 iken, bu değer deney sonrasında $\overline{X}$ =25.13 olmuştur. Öğretmen merkezli programın (düz anlatım, soru-cevap) uygulandığı kontrol grubundaki öğrencilerin aynı puanları sırasıyla $\overline{X}$ =10.95 ve $\overline{X}$ =19.45'dir. Buna göre hem gezi-gözlem yönteminin uygulandığı deney grubu öğrencilerinin hem de öğretmen merkezli programın uygulandığı kontrol grubu öğrencilerinin volkan topoğrafyası konuları başarı düzeylerinde bir artış gözlendiği söylenebilir.

İki ayrı deneysel işleme maruz kalan öğrencilerin volkan topoğrafyası konuları başarı puanlarında deney öncesine göre, deney sonrasında gözlenen söz konusu değişmelerin anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin çift yönlü varyans analizi sonuçları Tablo 3'te gösterilmiştir.

Tablo 3. Volkan Topoğrafyası Konuları Öntest - Sontest Başarı Puanlarının ANOVA Sonuçları

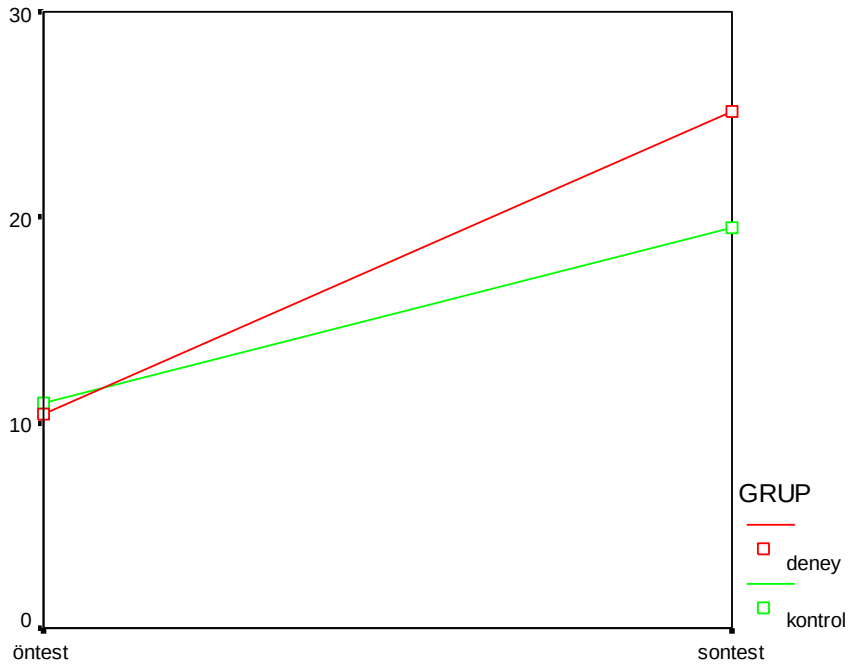
Varyansın Kaynağı	KT	Sd	KO	F	p
Gruplar Arası	568.579	43			
Grup (D/K)	144.200	1	144.200	14.271	.000
Hata	424.379	42	10.104		
Gruplariçi	3342.18	44			
Ölçüm (Öntest-Sontest)	2937.964	1	2937.964	636.122	.000
Grup* Ölçüm	210.237	1	210.237	45.520	.000
Hata	193.979	42	4.619		
Toplam	**3910.759**	**85**			

Tablo 3 incelendiğinde, araştırmanın hipotezlerine ilişkin bulgular aşağıda verildiği şekilde açıklanabilir.

1- Deney ve kontrol grubunun deney öncesi ve deney sonrası öntest ve sontest toplam volkan topoğrafyası konuları testi başarı puanları arasında anlamlı bir fark vardır [$F_{(1-42)}$= 14.271; p< 0.05]. Bu bulgu, deney ve kontrol gruplarında bulunan öğrencilerin volkan topoğrafyası konuları başarı puanlarının ölçüm ayrımı (deney öncesi ve deney sonrası) yapmaksızın farklılaştığını gösterir.

2- Öğrencilerin volkan topoğrafyası konuları başarıları ile ilgili olarak, öntest-sontest ortalama başarı puanları arasında anlamlı bir fark bulunmaktadır [$F_{(1-42)}$= 636.122; p< 0.05]. Bu bulgu, grup ayrımı yapmaksızın öğrencilerin volkan topoğrafyası konuları başarılarının uygulanan öğretim modeline bağlı olarak değiştiği şeklinde yorumlanabilir.

3- Tablo 2'deki analiz sonuçlarına göre iki ayrı öğretim modelinin uygulandığı deney ve kontrol grubu öğrencilerinin volkan topoğrafyası konuları testine ait başarı puanlarının deney öncesinden sonrasına anlamlı farklılık gösterdiği, yani farklı işlem gruplarında (deney ve kontrol grubu) olmak ile tekrarlı ölçümler faktörlerinin volkan topoğrafyası konuları testi başarı düzeyleri üzerindeki ortak etkilerinin anlamlı olduğu bulunmuştur [$F_{(1-42)}$= 45.520; p< 0.05]. Bu bulgu, gezi-gözlem yöntemi ve öğretmen merkezli öğretim (düz anlatım, soru-cevap) yöntemlerini uygulamanın öğrencilerin volkan topoğrafyası konularına ait başarılarını artırmada farklı etkilere sahip olduğunu göstermektedir. Yani, deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin volkan topoğrafyası konularına ait başarıları denemelere bağlı olarak farklılık göstermektedir. Başka bir anlatımla uygulanan deneysel işlemin bir sonucu olarak volkan topoğrafyası konuları başarıları değişmektedir. Öğrencilerin volkan topoğrafyası konuları başarılarında gözlenen bu farklılıkların öğrenci merkezli bir yöntem olan gezi-gözlem yönteminden kaynaklandığı söylenebilir. Volkan topoğrafyası konuları testi puanlarında deney öncesine göre daha fazla artış gözlenen gezi gözlem yönteminin, öğretmen merkezli öğretim yöntemlerine göre öğrencilerin volkan topoğrafyası konularına ait başarılarını artırmada daha etkili olduğu görülmektedir (Şekil 2).



Şekil 2. Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Volkan Topoğrafyası konularına İlişkin Öntest-Sontest Başarı Puanlarını Gösteren Diyagram

5. Sonuç ve Öneriler

Araştırma bulguları, deney ve kontrol grubunun deney öncesi ve deney sonrası öntest ve sontest toplam volkan topoğrafyası konusu testi başarı puanları arasında anlamlı bir fark olduğunu göstermiştir. Bu bulgu, deney ve kontrol gruplarında bulunan öğrencilerin volkan topoğrafyası konusu başarı puanlarının ölçüm ayrımı (deney öncesi ve deney sonrası) yapmaksızın farklılaştığını göstermektedir. Öğrencilerin volkan topoğrafyası konusu başarılarının uygulanan öğretim modeline bağlı olarak değiştiği şeklinde yorumlanabilir. İki ayrı öğretim modelinin uygulandığı deney ve kontrol grubu öğrencilerinin volkan topoğrafyası testine ait başarı puanlarının deney öncesinden sonrasına anlamlı farklılık gösterdiği, yani farklı işlem gruplarında (deney ve kontrol grubu) olmak ile tekrarlı ölçümler faktörlerinin volkan topoğrafyası testi, başarı düzeyleri üzerindeki ortak etkilerinin anlamlı olduğu bulunmuştur. Bu bulgu, gezi-gözlem yöntemi ve öğretmen merkezli öğretim (düz anlatım, soru-cevap) yöntemlerini uygulamanın, öğrencilerin volkan topoğrafyası konusu ait başarılarını artırmada farklı etkilere sahip olduğunu göstermektedir. Öğrencilerin volkan topoğrafyası konusu başarılarında gözlenen bu farklılıkların öğrenci merkezli bir yaklaşım olan gezi-gözlem yönteminden kaynaklandığı söylenebilir. Volkan topoğrafyası konusu testi puanlarında, deney öncesine göre daha fazla artış gözlenen gezi-gözlem yönteminin, öğretmen merkezli öğretim yöntemlerine göre öğrencilerin volkan topoğrafyasına ait başarılarını artırmada daha etkili olduğu görülmektedir.

Gezi-gözlem yöntemi öğrencileri sınıf dışında etkin kılan, bilgiye kendilerinin ulaşması ve bilgi üretmek için teşvik eden, öğrencinin yaparak yaşayarak öğrenmesini amaçlayan bir yöntem olması sebebi ile geleneksel öğretim yöntemlerinden daha etkilidir. Ancak gezi-gözlem yöntemi ve diğer öğrenci merkezli öğretim yöntemlerinin derslerde bütün konularda kullanılmaması öğrencilerin rollerini karıştırmalarına neden olacak ve bu durum onların öğrenmelerini de etkileyecektir. Öğretmenlerin, öğrencilerin bu karmaşayı yaşamaması için tercihini bu tür etkin öğrenme modellerinden yana kullanmaları gerekmektedir.

Bu sonuçlar itibariyle şu önerilerde bulunulabilir;

Bu araştırmada, volkan topoğrafyası konularının öğretiminde, duyuşsal, bilişsel ve devinişsel alanlarda öğrencinin gelişimini sağlayan "Gezi-gözlem Yöntemi" ile "Öğretmen merkezli öğretim (düz anlatım, soru-cevap) yöntemlerinin, öğrencilerin coğrafya dersine ait başarılarına, etkisi araştırılmıştır. Araştırmada elde edilen sonuçlara göre, gezi-gözlem yönteminin coğrafya derslerinde kullanılması gerektiği önerilmektedir.

"Gezi-gözlem yöntemi" ile öğrenme, coğrafya derslerinde daha büyük gruplarda uzun süre uygulanabilir. Bunu uygulamak için pilot okullar seçilerek gerekli ortamların hazırlanması ve öğretmenlerin bu konuda önceden eğitilmeleri önerilmektedir.

Öğrencilerin bilgiyi daha kolay elde etmeleri ve bilgiye kendilerinin ulaşmaları için daha uzun süreli gezi uygulamaların yapılması önerilmektedir.

Öğretmen merkezli öğretim yöntemleri (düz anlatım, soru-cevap) öğrencilerin mevcut yaratıcı düşünme yeteneklerini köreltmektedir. Bu nedenle öğretmenlerin, coğrafya derslerinde öğrenciyi aktif kılan bir yöntem olan gezi-gözlem yöntemi ile öğrenmeyi uygulaması önerilmektedir.

Gezi-gözlem yöntemi, coğrafya dersinde volkan topoğrafyası konusunda öğrencilerin akademik başarılarını artırma hususunda, öğretmen merkezli öğretim yöntemlerinden daha etkili bulunmuştur. Gezi-gözlem yönteminin farklı ünite veya konularda uygulanması da önerilmektedir.

Coğrafya öğretmenleri, öğrencilerin farklı öğrenme önceliklerine uygun, bir öğretimi gerçekleştirmek için arazide gezi-gözlem yapılması konusunda eğitilmelidir.

Coğrafya derslerinin en önemli sıkıntılarından biri coğrafyanın ezber dersi olarak algılanmasıdır. Bu olumsuz durumun ortadan kaldırılması için öğrencinin bilgiye kendisinin ulaşmasını sağlamaktır. Gezi-gözlem yöntemi de sınıf ortamındaki teorik bilginin uygulamaya dökülebileceği bir öğretim yöntemidir.

Gezi-gözlem yöntemi sadece fiziki coğrafya konuları için geçerli bir yöntem değildir. Coğrafya öğretiminde farklı konularda da öğrencilerin okul dışında da aktif olmasını sağlayan bir

yöntemdir. Bu yöntemin kullanılmasıyla öğrenci, okul dışında da coğrafi bilgiye ulaşmayı öğrenecek ve coğrafyanın yaşamın bir parçası olduğunun farkına varacaktır.

Araştırma yükseköğretim 2. sınıflarda gerçekleştirilmiştir. Bu nedenle farklı guruplar üzerinde (Anadolu Lisesi, Fen Lisesi, Meslek Lisesi, Normal Lise vb. gibi) uygulanması daha farklı yeteneklere sahip öğrenciler üzerinde farklı sonuçları ortaya çıkarabilir. Araştırmada kullanılan ölçeğin ve deneysel işlemin aynısının ya da bir benzerinin farklı sınıflarda, ilköğretim okullarında, fakültelerde ve farklı alanlarda uygulanması önerilmektedir. Coğrafya alanında uygulamanın artması gezi-gözlem yönteminin etkinliğinin sınırlarının da belirlenmesine yardımcı olacaktır.

Bu araştırmada temel prensipleri ve uygulama süreci basamaklar halinde açıklanan gezi-gözlem yöntemi, coğrafya öğretiminde yalnızca volkan topoğrafyası konuları ile sınırlı olmayıp tüm coğrafya müfredat programlarına uygulanabilir. Bu araştırmada esas olan, konu değil yaklaşımdır.

Kaynakça

Açıkgöz, M. **(**2006). Sosyal Bilgiler Ögretiminde Gezi-Gözlem ve inceleme Yönteminin Etkililiğinin incelenmesi, (Yayımlanmamıs Yüksek Lisans Tezi), Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Aydın, A, (1998). Sınıf Yönetimi, Anı Yayıncılık, Ankara.

Benz, G. (1962). "An Experimental Evaluation of Field Trips for Achieving Informational Gains in a Unit on Earth Science", Science Education, 46, 43-49.

Büyükkaragöz, S., Çivi, C. (1999). Genel Öğretim Metotları (Öğretimde Planlama ve Uygulama), Beta Basın Yayın Dağıtım A.Ş, İstanbul.

Büyüköztürk, Ş. (2001). Deneysel Desenler, Öntest-Sontest, Kontrol Grubu Desen ve Veri Analizi, Pegem Yayıncılık, Ankara.

Büyükkaragöz, S., Çivi, C. ((2002). Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı, İstatistik, Araştırma Deseni, SPSS Uygulamaları ve Yorum, Pegem Yayıncılık, Ankara.

Çetin, T., Kuş, Z., Karatekin, K. (2010). "Sınıf ve Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Gezi-Gözlem Yöntemine İlişkin Görüşleri", Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi, (5)2, 158-180.

Corney, G. (1985). Geography, Schools and Industry, Geographical Association, Sheffield.

Coşkun, M., (2004). Coğrafya Eğitiminde Proje Tabanlı Öğrenme Yaklaşımı, (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Erinç, S. (2000). Jeomorfolojı I, Der Yayınları, İstanbul.

Erinç, S. (2001). Jeomorfolojı I, Der Yayınları, İstanbul.

Evans, H. G. (1958). 5. An Experiment in the Development and use of Educational Field Trips, Unpublished Doctoral Dissertation, The University of Tennessee.

Gardıner, V. (1997). "Applying a systems approach to the management of changes in fieldwork", Journal of Geography in Higher Education, 21(3).

Garipoglu, N. (2001). "Gezi -Gözlem Metodunun Cografya Egitimi ve Ögretimindeki Yeri", Marmara Coğrafya Dergisi, Sayı: 3, Cilt: 2, 13- 30.

Gennaro, E. D. (1981). "The Effectiveness of Using Previsit Instructional Materials on 10. Learning for a Museum Field Trip Experience", Journal of Research in Science Teaching 18: 275-281.

Hosley, E. W. (1974). 8. A Comparison of Two Methods of Instruction in Environmental Education, Ph.D. dissertation. ED 106 098, University of Maryland.

Kemertaş, İ. (1999). Uygulamalı Genel Öğretim Yöntemleri, Birsen Yayınevi Ltd. Şti, İstanbul.

Kuhnen, S. M. (1959). 6. The Effectiveness of Field Trips in the Teaching of General Botany, Unpublished doctoral dissertation, New York University.

Küçükahmet, l. (1997). Eğitim Programları ve Öğretim, Gazi Büro Kitapevi, Ankara.

(1999 a). Öğretmenlik Mesleğine Giriş, Alkım Yayınevi, Ankara.

(1999 b). Öğretimde Planlama ve Değerlendirme, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.

Lambert, D., Balderstone, D. (2000). Learning to Teach Geography in The Secondary School: A Companion to School Experience, Routledge, London.

MEB (2005). Coğrafya Dersi Öğretim Programı, Ankara.

Tosun, C. (1993). "Din öğretiminde gezi-gözlem yöntemi", Din Öğretimi Dergisi. Sayı: 305, 23–32.

Turgut, F. (1983). Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme, Saydam Matbaacılık**,** Ankara.

Ün- Açıkgöz, K. (2003). Aktif Öğrenme, Eğitim Dünyası Yayınları, İzmir.

EK:1

GEZİ-GÖZLEM ÇALIŞMASI

I. GÜN

Gezi-Gözlem çalışmasının ilk günü sabah saat 8.00 de Ankara'dan hareket edilerek ilk inceleme alanı olan Aksaray çevresinde bulunan Hasan Dağı istikametine doğru yol alındı. Konya yol ayrımından sonra Tuz Gölü'ne gelinmiş ve araçtan inilerek göl hakkında genel bilgi verilmiş ve inceleme yapılmıştır. Tuz Gölü boyunca araçla seyrederken gölün doğu-kuzeydoğu kısmını meydana getiren Tuz Gölü fayı gözlemlenmiştir. Bu fay sisteminin muhtemelen Hasan Dağı volkanizmasının oluşumunda etkili olduğuna değinilmiştir. Öğle vaktinde Aksaray'a gelinmiş ve kısa bir moladan sonra Adana yoluna devam edilerek Taşpınar Köyü'ne gidildi. Burada Hasan Dağı'nın yapısal ve jeomorfolojik özellikleri açıklandı. Bu özelliklerde stratovolkan, volkanizma sırasında çıkan katı, sıvı ve gazlardan bahsedildi. Katı malzeme örnekleri toplandı, lav akışları görüldü, lav türleri açıklandı. Hasan Dağı çevresindeki sıcak su kaynakları görülerek, sıcak su-volkanizma ilişkisi anlatıldı. Daha sonra bu alana yakın olan volkanik patlama çukuru niteliğindeki Meke Tuzlası'na gidilmiştir. Volkanik patlama krateri, maar, proklastik koni incelenmiştir.

II. GÜN

İkinci gün Aksaray'dan hareket edilerek Nevşehir istikametine gidilerek Ihlara Vadisi görülmüştür. Burada bazalt ve andezit yoğunluktaki lavların soğumasıyla ortaya çıkan çatlaklar ve çökmelerin kanyonu oluşturması anlatılmıştır. Vadi boyunca kayalara oyulmuş barınak ve kiliseler görülmüştür. Bazalt ve ignimbrit platosu incelenmiştir. Volkanik malzemelerin aşındırılması ve işlenmesi sonucunda bir turizm merkezi haline gelen bu sahada bir diğer önemli alan Derinkuyu ilçesine gidilmiş volkanik tüfler içerisine açılmış kuyular gözlemlenmiştir. Tarihi bir yer olan Derinkuyu 'dada yine tüfler içerisine açılmış kiliseler ve yeraltı şehirleri görülmüştür. Derinkuyu'dan sonra volkanik aşınım şekillerini oldukça mükemmel olarak görüldüğü Nevşehir istikametine hareket edilmiştir, Ürgüp ve yakın çevresindeki peri bacaları görülmüştür. Burada aynı zamanda peri bacalarının oluşmasına katkıda bulunan rüzgârların esiş anında kaldırmış oldukları toz kümeleri oldukça bariz olarak gözlemlenmiştir. Uçhisar'a ismini veren ve tarihi dönemlerde içerisi tamamen işlenmiş olan ve bir hisar görünümündeki volkanik arazi incelenmiştir. Tüflerin denüdasyonal (su süpürmesi) olarak rüzgâr ve akarsular tarafından aşındırılmasıyla oluşan Kırgıbayır (Badland) topografyası gezilmiştir. Daha sonra Zelve'ye gidilerek buradaki peri bacaları da gözlemlenmiş ve Nevşehir'e dönülmüştür.

III. GÜN

Üçüncü gün Nevşehir içerisindeki gözlemlerle başladı daha sonra volkanik bir oluşum şekli olan Susam Sivrisi'ne hareket edildi, buradan çıkan lavların kuzeydeki Basansarnıç Köyü'ne kadar ulaşmış oldukları görüldü, sonraki durak Acıgöl maar patlamasının olduğu volkanik saha olmuştur. Burada metamorfik kayaçların özellikleri açıklanmıştır. Bu çevredeki diğer mevcut volkanik şekiller gezilmiş ve gözlemlenmiştir. Öğleden sonraki inceleme alanımız Gülşehir istikametine olmuştur. Burada Kızılırmak vadisi boyunca Kızılırmak nehrinin buraya yerleşmesini sağlayan Kuzeybatı Güneydoğu istikametinde faylar boyunca ortaya çıkmış olan genç bazaltlar görülmüştür. Ayrıca sekilerle-bazalt ilişkisi görülmüş ve tekrar tüfler anlatılmıştır. Daha sonra Avanos ilçesinde de bir takım gözlemler yapılmıştır.

IV. GÜN

Bugünkü çalışma alanı Erciyes Dağı ve onun parazit konileridir. İlk olarak parazit konilerden birisi olan Yılanlı Dağı'na tırmanıp orada birtakım gözlemlerde bulunulmuştur. Burada özellikle krater üzerinde durulmuştur. Dağın çevresindeki süngertaşlı tüf örtüleri ilgi çekici olmuştur. Ayrıca Ali Dağı ve Erciyes Dağı çevresindeki önemli domlardan birisidir, bu dahada oluşumlar incelenmiştir. Daha sonra Erciyes Dağı merkez konisinde bulunan bütün volkanik şekiller üzerinde tekrar durulmuş ve bu alanlar dikkatle gözlemlenmiştir. Erciyes dağı volkanının gövdesinde sonradan oluşan ışınsal kırıklar üzerinde merkezi erüpsiyonlarla meydana gelmiş olan

Üçtepeler, Göktepe, Beşparmak Dağları ve Kurttaşı Tepesi volkanın güney yamaçlarında oluşmuş aynı kırık üzerindeki bir dizi parazit koniler incelenmiştir. Yay gölü çevresinden dolaşılarak Erkilet civarından dönüp tekrar Kayseri il merkezine ulaşılmış ve bu gecede burada konaklanmıştır.

V. GÜN

Kayseri Mimar Sinan beldesine gidilmiştir, burada Kayseri depresyonu kenarında bulunan yamaçlarda yoğun olarak tarihi dönemlerde işlenmiş tüf malzemeleri net olarak gözlemlenmiştir. Kayseri depresyonunu çıkmakta olduğumuz bu alanda yol kenarında en son dönemde oluşmuş olan tüfleri dahi kesmiş olan oldukça genç faylara değinilmiştir. Buradan geri dönülerek Kayseri il merkezine tekrar gelinmiş Argıncık Hava limanı çevresine doğru bir giriş yapılmıştır. Buralarda da rüzgar ve akarsu aşındırmalarına bağlı lokal alanlı peri bacaları oluşumlarına rastlansa da üzerlerinde şekli koruyucu bir sert tabaka olmadığı için şekillerin çok hızlı olarak tahrip oldukları görülmüştür. Yine bu yamaçlarda da çok küçük ölçekli lav çıkışlarının olduğu ve ovaya doğru çok kısa mesafeli akış gösterdikleri görülmüştür. Volkan morfolojisi açısından çok değişik şekiller ihtiva eden Kayseri ve yakın çevresinde gözlemlerimizi tamamladıktan sonra Ankara istikametine yola çıkılmıştır. Yol üzerinde Kırşehir masifi üzerine kurulmuş olan mermer ocakları gezilmiş ve mermerin oluşumu anlatılmıştır. Buradan hareketle akşam saatlerinde gezi-gözlem çalışmasının başladığı yerde incelemeler sona ermiştir.

Research Article

Volkan Topoğrafyası Konularının Öğretiminde Gezi-Gözlem Yönteminin Öğrencilerin Akademik Başarısına Etkisi

The Effect of Fieldtrip Method on Academic Achievement in Teaching the Subjects of Volcano Topography

Neşe DUMAN

Dr.Öğrt. Üyesi, Çankırı Karatekin Üniversitesi

neseduman@karatekin.edu.tr

https://orcid.org/0000-0002-5398-8388

Extensive Summary

Introduction

Many contemporary views about learning have emerged in recent years. Today, a learning science derived from cognitive psychology, brain research, and scientific advances continues its development. The prior knowledge of the students' learning, their interaction with peer groups and the active problem solving skills that are interesting and relevant by them affect the students. Research has shown that teaching is the most effective strategy in education, where the student actively takes a role in learning, learns by learning by doing, associates his / her subjects with his environment, and establishes connections with his social life. By creating new disciplines, new methods and approaches have ensured that many concepts are intertwined with teaching. One of these approaches is the trip-observation method.

Feldtrip mean a whole intertwined. The fieldtrip, which is already organized in schools, is called an observation trip. Thus, fieldtrip method has emerged. Gezi-Observation method; It is a method that covers all of This method is considered as activities organized out of school by the school to give meaning to education, increase vitality and arouse interest.the activities related to the trip organized by the school in order to achieve educational purposes. Based on these statements, trips out of school form the basis of the fieldtrip method. The Gezi-observation method, which adopts the principle of permanent learning, student-centered teaching, and learning by living, is the learning model that is the subject of this research. In this study, the permanence of learning was investigated in the processing of subjects between traditional methods, fieldtrip method and learning approach by comparing the effectiveness of the learning approach with the traditional teaching methods and the trip-observation method in the geography lesson (in the teaching of Volcano Topography subjects).

Therefore, the problem statement of the research;

"Is there a significant difference between the students in the experimental group who are teaching the fieldtrip method based on the teaching of Volcano Topography in Geography course and the students in the control group where traditional teaching methods are applied?" In this context, in the research, answers to the following sub-problem sentences were sought.

1.Do the experimental and control group students' geography (Geomorphology) course differentiate according to the groups (experiment-control) in Volcano Topography?

2. Do the experimental and control group students' geography (Geomorphology) course differ in their Volcano Topography based on the measurements (pretest-posttest)?

3. Do the experimental and control group students' geography (Geomorphology) course on the subjects of Volcano Topography differ according to the common effect of group * measurement factors?

Purpose of the research; The aim of this research is to determine the effect of the use of fieldtrip method on the academic success of students in the teaching of Volcano Topography. If this practice is successful, this type of education is intended to become widespread as a model in the teaching of Volcano Topography.

Research Method; The research was designed in the pretest-posttest control group experimental pattern model. Pretest-posttest control group pattern is a mixed pattern widely used in social sciences. Participants are measured in relation to the dependent variable before and after the experimental procedure. Pretest-Posttest is a related pattern. Because the same people are measured twice on the dependent variable. However, this pattern is also irrelevant due to comparing measurements of experimental and control groups consisting of different subjects. Therefore, the pattern with pretest-posttest control group is a mixed pattern.

Research Group; As the Research Group, 2nd grade students studying in the Department of Geography Education of the Faculty of Education of an intermediary state University were selected. Among this class, it was determined as an intact group as a control and experimental group.. 24 students from Geography Education 2nd grade students who do not find a significant difference between their pretest scores are conducted on 44 students, including 20 experimental groups and 20 students as a control group. The experiment group students were taught in accordance with the principles fieldtrip method for 40 hours (5 days). Teacher-centered teaching methods were applied to the control group students.

Collection of Data; In order to collect the data required for the statistical analysis of the sub-problems of the research, the achievement test developed in order to determine the effect of the learning approach of the volcano topography topics with the fieldtrip method on student achievement was applied. Five options were presented for each question in the test, and the students participating in the research were asked to mark the option that was most appropriate for them. The test included a total of 30 questions and the discrimination index was calculated. In addition, KR_{20} reliability coefficient of the preliminary application test was calculated by using item covariances and KR_{20} reliability coefficient. It was found to be a fairly high value, such as 9587.

Findings and conclusion; The research findings showed that there was a significant difference between the pretest and posttest total Volcano Topography subject test success scores of the experimental and control groups before and after the experiment. This finding shows that the success scores of the students in the experimental and control groups on Volcano Topography differ without making any measurement distinction. Regarding students' achievements in Volcano Topography, there is a significant difference between the pretest-posttest average achievement scores. This finding can be interpreted as regards the achievements of the Volcano Topography subject to the teaching model applied, regardless of the group. It was found that the success scores of the experimental and control group students who applied two separate teaching models differed from the volcano topography test before and after the experiment, that is, being in different treatment groups (experiment and control group) and the common effects of repeated measurement factors on the volcano topography test and their success levels were significant. . This finding shows that applying the trip-observation method and teacher-centered teaching methods have different effects in increasing students' achievements in Volcano Topography. It can be said that these differences observed in the achievements of the students about Volcano Topography are caused by the trip-observation method which is a student-centered approach. It is seen that the trip-observation method, which was observed to increase more in the Volcano Topography subject test scores than before the experiment, was more effective in increasing students' Volcano Topography success compared to teacher-centered teaching methods. The trip-observation method is more effective than traditional teaching methods, as it is a method that makes students active outside the classroom, encourages them to access and produce information, and aims to help the student learn by living by doing. However, not using the trip-observation method and other student-centered teaching methods in all subjects in the lessons will cause the students to confuse their roles and this will affect their learning.