

**COĞRAFYA ÖĞRETİMİNDE OLUŞTURMACI ÖĞRETİM
YÖNTEMİNİN ÖĞRENCİNİN AKADEMİK BAŞARISINA ETKİSİ**
(*The Effect Of Achievement Academic Of Constructive Method In
Geography Education*).

*Uzm. Ziya KARASU**
*Mehmet ÜNLÜ***

ÖZET

Bu çalışmada, oluşturmacı öğretim yönteminin ortaöğretim coğrafya öğretiminde uygulanmasının öğrenci başarısına etkisi araştırılmıştır.

Geleneksel öğretim yöntemi ile dünyada gittikçe yaygınlaşan bir öğretim yöntemi olan oluşturmacı öğretim yöntemini karşılaştırmak amaçlanmış, oluşturmacı öğretim yönteminin başarıda daha etkili olduğu savunulmuştur. Bunun için oluşturmacı öğretim yaklaşımının uygulandığı bir deney grubu, bir de geleneksel öğretim yönteminin uygulandığı bir kontrol grubu seçilmiştir. Her iki gruba da aynı konular, aynı zamanda işlenmiştir. Konular işlenmeden önce yapılan açık uçlu soruları ile deney grubu ve kontrol gruplarının hazır bulunuşluk düzeyleri belirlenmiştir.

***Anahtar Sözcükler:** Oluşturmacılık, Coğrafya, Eğitim, Yapılandırma, Etkin Öğrenme*

ABSTRACT

In this study, the effect of the implementation of constructive method in high school geography lessons is investigated.

The main purpose of the study is to compare the traditional and the constructive teaching methods. Two student groups are picked in order to make the comparison; the experiment and the control groups that for the experiment group the constructive teaching method and control group the traditional teaching method is implemented. The same subjects are taught at the same time for both groups. The readiness levels of the experiment and the control groups are tested with open-ended questions before the subjects are taught.

***Key Words:** Constructivism, Constructivist Teaching Method, Geography, Education, learning.*

* Mustafa Saffet Anadolu Lisesinde Coğrafya Öğretmeni.
e-mail: tziyaharputluoglu@hotmail.com

** Öğr.Gör.Dr., Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi, Ortaöğretim Sosyal Alanlar Eğitimi Bölümü, Coğrafya Eğitimi Anabilim Dalı,
e-mail: munlu@marmara.edu.tr

1-GİRİŞ

Son yıllarda oluşturmacı yaklaşımla bilimsel çalışmalara çok rastlanmaktadır. Oluşturmacılık öğrenme-öğretme ve öğretmen davranışlarını etkilemektedir. Çünkü oluşturmacılık, bilginin dolayısıyla öğrenme ve öğretimin doğası konusundaki temel oluşturacak bir akımdır. Temelinde yapılandırmacı, üretken bireyleri yetiştirmeyi amaçlar. Geleneksel anlayışta ise eğitim, öğretmen merkezli olarak sürdürülür. Öğretmen bilgiyi aktaran, öğrenci bilgiyi alan durumundadır.

Oluşturmacılık, kökeni Kant'a ve 18. yy.daki Granbattista Vico'nun düşüncesine, William James ve John Dewey gibi Amerikan pragmatistlerine ve F.C. Bartlett, Piaget ve Vygotsky gibi bilişsel ve sosyal psikolojinin güçlü isimlerine kadar uzanan bir bilgi teorisidir. (Ernest, 1995: 459-486, Gergen,1995: 17-39, Von Glassersfeld, 1995: 3-15).

Piaget'e ait çalışmaların sonuçları üzerine kurulmuş bir teoridir. Bireyselliğin bağımsızlığı üzerine kurulmuş bilgiler olarak geleneksel görünümünden uzaklaşır.

Oluşturmacılıkta öğrenme, var olan durumlarla değil etkinliklerle şekillenmektedir. Öğrenciler yeni bilgileri aktif olarak oluştururlar. Öğretmenler tarafından da sürükleyici ve basit fikirler öğrencilere verilebilir. Daha önce var olan bilgiler üzerine yeni bilgiler asimile edilir. Belli bir karışıklıktan sonra, yeni bilgiler ışığı altında farklı düşünceler oluşturulur. Bu gelişmeler sonucunda çocuğun dünya görüşü değişir. Çocukların zihinlerinde var olan bilgi, anlayış yapılandırmacı bir olgu oluşturur. Oluşturmacı eğitim ortamı, bilgilerin aktarıldığı bir yer değil sorgulama, araştırma, düşünme, araştırma, sorun çözme ve öğrenme becerinin geliştirildiği yerdir.

Oluşturmacılığa göre öğrenme, bilginin pasif bir şekilde ele alımı değil, öğrenenin fenomenolojik kavramlarının oluşturulması ya da yeniden oluşturulmasının aktif olarak devamlılık gösteren bir süreçtir. (İşman, 1999: 118-120). Kişilerin önceki yaşantılarından oluşan bilişsel yapılara göre yeni karşılaştıkları olaylara yaklaşırlar. Bu da yeni olayları algılamalarını etkiler. Yeni olayları varolan bilişsel yapılarını kullanarak anlamaya çalışırlar. Bu şekilde bilişsel yapılarını geliştirerek

kendi bilgilerini oluşturmaya devam ederler. Olaylara kendi bilgilerimiz ve deneyimlerimizle yaklaşırız, gözlemlerimiz ve çıkardığımız yorumlar da bunlar üzerine kuruludur.

Oluşturmacı yaklaşımda bilgi, bilişsel oluşturmacılık, sosyal oluşturmacılık ve radikal oluşturmacılık ile oluşmaktadır. Bunlardan öğretimi etkileyen sosyal ve bilişsel oluşturmacılıktır.

Bilişsel Oluşturmacılık: Bilginin nasıl oluşturulduğunu açıklamada Piaget'in öğrenme teorisini kullanırlar (Piburn-Baker, 1997) Öğrenmeyi, Piaget'in öne sürdüğü özümleme, düzenleme ve bilişsel denge teorileriyle açıklarlar. Bilişsel oluşturmacı yaklaşımda başlangıç noktası, kişinin o ana kadar sahip olduğu bilgiler ve bu bilgilerin oluşturduğu bilişsel yapıdır. Bu bilişsel yapı dengededir. Kişi yeni bilgiyi bu bilişsel yapısını kullanarak anlamlandırır. Kişi, yeni bilgiyi önceki bilgileriyle çelişmeden ilişkilendirebiliyorsa, bilişsel yapısının içine özümler. Yeni bilginin özümlemesiyle, kişi yeni bir bilişsel dengeye ulaşır.

Eğer yeni bilgi kişinin önceki bilişsel yapısıyla çelişiyorsa, kişi yeni bilgiyi varolan bilişsel yapısının içine özümleyemeyecektir. Bu durumda, kişi bir bilişsel dengesizlik yaşar ve yeni bilgiyi bilişsel yapısına özümleyebilmek için bilişsel yapısında bir düzenlemeye gitmek zorunda kalır. Bu düzenlemeyi gerçekleştirirken, yeni bilgi de kişinin bilişsel yapısına özümelenir ve kişi yeni bir bilişsel dengeye ulaşır.

Sosyal Oluşturmacılık: Vygotsky, öğrenmede kültürün ve dilin önemli bir etkisi olduğunu savunmuştur ve bilginin sosyal etkileşimlerle oluştuğunu öne sürmüştür (Piburn-Baker, 1997, Ford, N. -Chen, S. Y, 2000: 281-311). Sosyal oluşturmacılığa göre, çocuğun dil ve deneyimleri yoluyla sosyal çevresiyle etkileşerek öğrendiğini, sosyal çevrenin ve bu sosyal çevredeki insanların çocukların öğrenmesini etkilediğini, eğer bunlar kaliteli ise oluşacak etkileşimin çocukların bilişsel gelişimini hızlandırabileceğini ve bilişsel gelişimin sonu olmadığını, sürekli geliştiğini savunur.

Son yıllarda ülkemiz öğretiminde tartışılan ve uygulanmaya çalışılan oluşturmacılık felsefesi ikisinin bir sentezidir. Bilişsel oluşturmacıların öğrenmeye yaklaşımı, sosyal etkileşimin eklenmesiyle zenginleştirilmiştir (Lorsbach - Tobin, 1992:7).

1.1. -Oluşturmacı Öğretimde Değerlendirme:

Oluşturmacı öğrenmede hedeflerin ve öğrenme yaşantılarının belirlenmesinde olduğu gibi, sınama durumlarında da öğretmen - öğrenci işbirliği esastır. Oluşturmacı değerlendirmede ürün değil süreç değerlendirilir. Sınama durumlarının işlevi, öğrenene yardımcı olmaktır. Değerlendirme yapılsa da öğrenme devam eder. Ezberlenen bilgiler değil, özümşenen bilgiler değerlendirilir Ayrıca, öğrenenleri birbirleri ile karşılaştırmak yerine onlara öğrenmelerini paylaşmaları ve daha fazla öğrenmeleri için fırsat verir. Öğrenci değerlendirmesi için özgün performans ve tümel değerlendirme teknikleri kullanılır.

2-YÖNTEM

Araştırma İstanbul ili, Kadıköy ilçesi, Mustafa Saffet Anadolu Lisesi'nde 2005–2006 eğitim öğretim yılında uygulanmıştır. Deney grubu ve kontrol grubu olarak seçilmiş birer lise birinci sınıflarının (9/B-9/İ) toplam 50 öğrencisi ile sınırlandırılmıştır.

Araştırmada kullanılan okulun seçiminde araştırmacının görev yaptığı okul olması, sınıfların belirlenmesinde ise sınıfların başarı düzeyleri ve uygulama okulunun Anadolu Lisesi olması dolayısıyla öğrencilerin uygulamalara dönüt vermede daha duyarlı olacakları düşünülmüştür.

Araştırmada, öğrencilere uygulanan testlerden ve coğrafyaya karşı tutum ölçeğinden elde edilen veriler bilgisayar ortamına geçirilmiş ve SPSS paket programı kullanılarak değerlendirilmiştir. Ayrıca açık uçlu uygulama sorularının değerlendirilmesi de yine bilgisayar ortamında açık uçlu kodlama tekniği kullanılarak yapılmıştır.

Deney grubu için oluşturmacı öğretim yaklaşımı esas alınarak, kontrol grubu için geleneksel öğretim yöntemi esas alınarak ders planları hazırlanmış ve bu planlar çerçevesinde dersler araştırmacı tarafından yürütülmüştür. Kontrol grubu olan 9/ B sınıfında uygulama süresince 4 hafta boyunca düz anlatım yöntemiyle ders yapılırken, bu öğrencilerin yararlanabildikleri tek kaynak ders kitapları olmuştur. Yeryüzünü biçimlendiren dış kuvvetler ünitesi ele alınırken birinci hafta ön-test, açık uçlu uygulama soruları ve tutum ölçeği uygulanmıştır. İkinci hafta yer kabuğunun malzemesi taşlar, çözülme ve toprak oluşumu, heyelan ve erozyon konuları ele alınmıştır. Üçüncü hafta akarsular ve buzulların

oluşturduğu yer şekilleri, dördüncü hafta rüzgâr, dalga, gelgit ve akıntıların oluşturduğu yer şekilleri ele alınmıştır.

Deney grubunda ise derslerin devam ettiği dört hafta boyunca deney, grup çalışması, beyin fırtınası ve soru-cevap yöntemleri gibi öğrencilerin daha aktif rol üstlendiği uygulamalara yer verilmiştir. Deney grubunda birinci hafta öncelikle ön-test, açık uçlu uygulama soruları ve tutum ölçeği uygulanmıştır. Birinci hafta beyin fırtınası yöntemiyle öğrenciler ilgili kavramlara yoğunlaştırılmış, yeryüzünü biçimlendiren dış kuvvetler ile ilgili günlük yaşantılarında edinmiş oldukları birikimleri sınıf ortamına taşımaları sağlanmıştır. Böylece bu kavramları bilimsel olarak yeniden oluşturmaları ve kavramlara derinlik kazandırmaları sağlanmaya çalışılmıştır. Diğer derste ise sınıfça yapılan beyin fırtınasından ortak olarak edinilen kavram bilgisinin oluşturulan küçük gruplar içinde daha farklı kaynaklardan yararlanılarak geliştirilmesi, daha sonra da bu küçük grupların geliştirdikleri kavramları sınıfça birleştirerek bir uzlaşya varılması sağlanabilmesi için çalışılmıştır.

İkinci hafta yer kabuğunun malzemesi taşlar, çözünme ve toprak oluşumu, heyelan ile erozyon, akarsuların oluşturduğu yer şekilleri konuları ile ilgili kavramlar üzerinde tartışılmış, yapılan beyin fırtınası ile öğrencilerin bilgilerinin tüm sınıf ile paylaşmaları sağlanmıştır. Ayrıca bir hafta boyunca yaptıkları ön hazırlık ile ele alınan konulara farklı kaynaklardan farklı yaklaşımların sınıf ortamında paylaşılması sağlanmıştır.

Üçüncü hafta, buzullar, rüzgârlar, dalga ve akıntıların oluşturduğu yer şekilleri ile göller, yeraltı suları ve kaynaklar konuları aynı yöntemle ele alınmıştır.

Dördüncü hafta, ilk ders saati soru-cevap yöntemiyle bütün ünitenin genel tekrarı yapılmış diğer derste ise gruplara sorular verilerek çözmeleri istenmiştir. Öğrencilerden rast gele gruplar oluşturularak soruları kendi aralarında tartışarak cevaplandırmaları sağlanmıştır.

Araştırmada öğrencilerin yeryüzünü biçimlendiren dış kuvvetler ünitesindeki akademik başarılarının belirlenmesi amacıyla uzman kontrolünde araştırmacı tarafından hazırlanmış olan şu ölçme araçları kullanılmıştır.

2.1. -Veri Toplama Araçları:

Oluşturmacı yaklaşımın çeşitli gereklerinin öğrenci ve öğrenme üzerindeki etkilerini sorgulayan değerlendirme anketi, deney ve kontrol gruplarına aynı anda aynı sorular sorularak uygulanan test tekniği ile hazırlanmış yazılı yoklama uygulanacak, elde edilen verilerin sonuçları araştırmanın değerlendirmesini oluşturacaktır.

Coğrafya'ya Karşı Tutum Ölçeği: Tutum ölçeği ile öğrencilerin özgüvenleri, öğretmenlerinin kendilerine karşı tutumları, coğrafya ders başarısının cinsiyetle ilişkili olup olmadığı ve coğrafya dersinin yararlı olup olmadığı konularındaki görüşlerini tespit etmek amaçlanmıştır. Bu ölçek deney grubu ile kontrol grubu arasında öğrenci tutumlarında hipotez üzerinde başarıyı etkileyecek boyutta anlamlı farklar olmadığını belirlemek amacıyla kullanılmıştır. Bunun amaçla hazırlanan 38 ölçek sorusundan 18 tanesi uzman incelemesi sonucu elenmiş her bir konuyu sorgulayan 5 adet soru ile öğrenci tutumları ölçülmüştür.

Açık Uçlu Sorular: Açık uçlu sorular, öğrencilerin yeryüzünü biçimlendiren dış kuvvetler ünitesinde kavramaları gereken noktaların sorulmasına dikkat edilmiş, sorular ortaöğretim coğrafya öğretimindeki temel amaç ve davranışlar göz önünde bulundurularak hazırlanmıştır. Tespit edilen 11 soru ile yeryüzünü biçimlendiren dış kuvvetler ünitesinde bilmeleri gereken temel noktalar ve kavramlarla, dış kuvvetlerin beşeri ve ekonomik hayatımızdaki yerinin ne olduğuna dair bilgi düzeylerinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Yapılan uzman incelemesi sonucunda bir soru elenmiş ve öğrenci başarısı 10 soru ile ölçülmüştür.

Bireyi Tanıma Anketi: Deney ve kontrol grupları öğrencilerinin; yaş, cinsiyet, sosyo-kültürel durumları bakımından anlamlı bir fark olduğu-olmadığını sorgulanması için uygulanmıştır. Demografik verilerdeki büyük farklılıklar öğrenci başarısını etkileyeceği için bu farklılıkların düzeyi hipotezin geçerliğinin sağlanması için önemli bir veri grubunu oluşturmuştur.

3- BULGULAR VE YORUM

Araştırma, geleneksel öğretim yöntemi ile dünyada gittikçe yaygınlaşan bir öğretim yöntemi olan oluşturmacı öğretim yöntemini karşılaştırmak amaçlanmış, oluşturmacı öğretim yönteminin başarıda daha etkili olduğu savunulmuştur. Bunun için oluşturmacı öğretim

yaklaşımının uygulandığı bir deney grubu, bir de geleneksel öğretim yönteminin uygulandığı bir kontrol grubu seçilmiştir. Her iki gruba da aynı konular, aynı zamanda işlenmiştir. Konular işlenmeden önce yapılan açık uçlu (klasik yazılı) soruları ile deney grubu ve kontrol gruplarının hazır bulunuşluk düzeyleri belirlenmiştir. Açık uçlu sorular puanlanarak değerlendirilmiştir. Açık uçlu sorular başarıyı sorgulayan veri kaynağıdır. Ön test aşamasında, kontrol ve deney grubu “dış kuvvetler” konulu açık uçlu değerlendirme sorularına tabi tutularak, hazır bulunuşluk düzeyleri saptanmış ve hazır bulunuşluk düzeyleri karşılaştırılmıştır.

3.1 –Açık Uçlu Sorular:

Öğrencilerin eğitim öncesi, coğrafya dersi “dış kuvvetler” konusundaki bilgilerini ölçmek amacıyla uygulanan test sonuçları (Tablo:1).

<i>Tablo 1: Deney grubu öntest sonuçları</i>											
	Gözlem	Kayıp değer	Ortalama	Ort. Std. Hata	Medyan	Mod	Std. Sapma	Var yans	Aralık	Min.	Max.
Dış kuvvetlerin ortak amacı nedir?	25	0	1,6	0,606	0	0	3,028	9,167	10	0	10
Türkiye'de yer şekli oluşturmada en etkili dış kuvvet hangisidir? Neden?	25	0	0,92	0,387	0	0	1,935	3,743	7	0	7
Vadilerin beşeri ve ekonomik hayatımıza etkileri nelerdir? Sayınız.	25	0	2	0,586	0	0	2,93	8,583	10	0	10
Toprak horizonu nedir? Açıklayınız.	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Türkiye'de rüzgarlar yerşekli oluşturmada ne kadar etkilidir? Neden?	25	0	2,04	0,376	2	0	1,881	3,54	6	0	6
Türkiye kıyılarında gel-git etkinliğini anlatınız.	25	0	1,68	0,509	0	0	2,545	6,477	10	0	10
İnsanlar neden baraj yapar?	25	0	5,92	0,443	5	5	2,216	4,91	8	2	10
Dalmaçya kıyılarını anlatınız.	25	0	1,16	0,461	0	0	2,304	5,307	10	0	10
Akarsu aşındırma şekilleri nelerdir? Sayınız.	25	0	0,36	0,172	0	0	0,86	0,74	3	0	3
Buzulların Türkiye'de yer şekli oluşturmada etkinliğini anlatınız.	25	0	1,32	0,55	0	0	2,75	7,56	10	0	10

Deney grubunda bulunan 25 öğrenciye yöneltilen soruların, cevaplarından oluşan istatistikler tablo-1 de yer almaktadır. Öğrencilerin, 25 i de soruları cevaplandırmış olup veri girişinde herhangi bir atlama yapılmamıştır. Kayıp gözlem analizi (missing value) sonuçlarına bakıldığında, herhangi bir atlama yapılmadığı görülmektedir.

Sorulara verilen yanıtlar, skorlanarak bir değer elde edilmiştir. Her soru 1 puana denk gelip, öğrencilerin tüm soruları doğru yanıtlaması durumunda alacakları maksimum puan 10 olarak belirlenmiştir. Bu doğrultuda deney grubunu oluşturan 25 öğrencinin, sorulara verdikleri yanıtlar ile elde ettikleri puanların ortalamaları incelenmiştir. En yüksek ortalamaya sahip olan soru, “İnsanlar neden baraj yapar?” sorusudur. Bu sorudan alınan puanlar incelendiğinde, en düşük puanın 2, en yüksek puanın ise 10 olduğu saptanmıştır. Benzer şekilde, en düşük ortalamaya sahip olan soru ise, “Toprak horizonu nedir? Açıklayınız.” sorusudur. Bu soruya ait olan minimum ve maksimum skor değerleri incelendiğinde, minimum ve maksimum değerlerin birbirine eşit ve 0(sıfır) olduğu gözlenerek, deney grubunu oluşturan 25 öğrencinin de bu soruya cevap veremediği saptanmıştır.

Sorulara verilen yanıtlar değerlendirildiğinde, elde edilen puanların mod değerleri incelendiğinde, en çok tekrar eden değer 0 olduğu saptanmıştır.

Toprak horizonu nedir? Açıklayınız.	0,00
Akarsu aşındırma şekilleri nelerdir? Sayınız.	0,36
Türkiye'de yer şekli oluşturmada en etkili dış kuvvet hangisidir? Neden?	0,92
Dalmaçya kıyılarını anlatınız.	1,16
Buzulların Türkiye'de yer şekli oluşturmadaki etkinliğini anlatınız.	1,32
Dış kuvvetlerin ortak amacı nedir?	1,60
Türkiye kıyılarında gel-git etkinliğini anlatınız.	1,68
Vadilerin beşeri ve ekonomik hayatımıza etkileri nelerdir? Sayınız.	2,00
Türkiye'de rüzgârlar yer şekli oluşturmada ne kadar etkilidir? Neden?	2,04
İnsanlar neden baraj yapar?	5,92

Önteste tabi tutulan diğer grup üyeleri olan, kontrol grubu öğrencilerinin bu uygulanan 10 soruluk değerlendirme sonucu elde ettikleri sonuçlar incelenmiştir.

<i>Tablo 3: Kontrol grubu öntest sonuçları</i>												
	Gözlem	Kayıp değer	Ortalama	Ort. Std. hata	Medyan	Mod	Std. Sapma	Varyans	Aralık	Minimum	Maksimum	Toplam skor
Dış kuvvetlerin ortak amacı nedir?	25	0	5,8	0,987	10	10	4,933	24,33	10	0	10	145
Türkiye'de yerşekli oluşturmada en etkili dış kuvvet hangisidir? Neden?	25	0	3	0,48	5	5	2,398	5,75	6	0	6	75
Vadilerin beşeri ve ekonomik hayatımıza etkileri nelerdir? Sayınız.	25	0	2,28	0,505	2	0	2,525	6,377	7	0	7	57
Toprak horozunu nedir? Açıklayınız.	25	0	2	0,577	0	0	2,887	8,333	10	0	10	50
Türkiye'de rüzgarlar yerşekli oluşturmada ne kadar etkilidir? Neden?	25	0	1,28	0,363	0	0	1,815	3,293	7	0	7	32
Türkiye kıyılarında gel-git etkinliğini anlatınız.	25	0	3,64	0,707	2	0	3,534	12,49	10	0	10	91
İnsanlar neden baraj yapar?	25	0	4,8	0,523	5	5	2,614	6,833	10	0	10	120
Dalmaçya kıyılarını anlatınız.	25	0	0,76	0,433	0	0	2,166	4,69	10	0	10	19
Akarsu aşındırma şekilleri nelerdir? Sayınız.	25	0	0,88	0,313	0	0	1,563	2,443	5	0	5	22
Buzulların Türkiye'de yerşekli oluşturmadaki etkinliğini anlatınız.	25	0	2,4	0,658	0	0	3,291	10,83	10	0	10	60

Kontrol grubunda yer alan öğrencilere, eğitim öncesi yapılan öntest uygulamasında elde edilen sonuçlar tablo 1.3. de gözlenmektedir. 25 öğrenciye uygulanan sınav sorularında, öğrencilerin her biri analize katılmıştır. Kayıp gözlem (missing value) değeri 0 dır. Öğrencilerin soruları cevaplama durumları incelendiğinde, en yüksek ortalamaya sahip olan soru, “Dış kuvvetlerin ortak amacı nedir?” sorusu olup, cevaplanma ortalaması 10 üzerinden 5,80 olduğu saptanmıştır. Bu soruya verilen cevaplar üzerinden elde edilen, puan değerleri incelendiğinde, en düşük puanın 0, en yüksek puanın ise 10 olduğu gözlenmiştir. En az cevaplanan soru araştırıldığında, 10 üzerinden 0,76 lık ortalama ile “Dalmaçya kıyılarını anlatınız.” sorusudur. Bu soruya ait olan, tanımlayıcı istatistikler incelendiğinde, en düşük puanın 0 (sıfır), en yüksek puanın ise 10 olduğu saptanmıştır.

Tablo 4: Kontrol grubu öntest puan ortalamaları sıralanışı	
Dalmaçya kıyılarını anlatınız.	0,76
Akarsu aşındırma şekilleri nelerdir? Sayınız.	0,88
Türkiye'de rüzgârlar yerçekli oluşturmada ne kadar etkilidir? Neden?	1,28
Toprak horizonu nedir? Açıklayınız.	2
Vadilerin beşeri ve ekonomik hayatımıza etkileri nelerdir? Sayınız.	2,28
Buzulların Türkiye'de yerçekli oluşturmadaki etkinliğini anlatınız.	2,4
Türkiye'de yerçekli oluşturmada en etkili dış kuvvet hangisidir? Neden?	3
Türkiye kıyılarında gel-git etkinliğini anlatınız.	3,64
İnsanlar neden baraj yapar?	4,8
Dış kuvvetlerin ortak amacı nedir?	5,8

Tablo-4. incelendiğinde, soru ortalamaları ve sorular karşılığında elde edilen toplam puanlar saptanmıştır.

Tablo-2 ve tablo-4 karşılaştırıldığında, kontrol grubu öğrencilerinin deney grubu öğrencilerine göre, öntest değerlendirmesinde daha başarılı olduğu saptanmıştır.

İstatistiksel olarak, bu bağımsız iki grup arasındaki ortalamaların birbirinden farklı olup olmadığının analizi için, örneklem gruplarının birbirinden bağımsız olması ve örneklem genişliğinin $n < 30$ varsayımını sağlamasından dolayı, bağımsız iki örnek t testi kullanılmıştır.

Öğrencilerin sorulara verdikleri cevaplar doğrultusunda aldıkları puanların, kontrol ve deney grubu öğrencileri arasında, farklılık gösterip göstermediği araştırılmıştır.

Öğrencilerin, “Dış kuvvetlerin ortak amacı nedir?” sorusuna verdikleri yanıtlardan aldıkları puanlar, kontrol ve deney grubuna göre farklılık gösterip göstermediği test edilmiştir. Buna göre kurulan hipotez aşağıdaki şekildedir. $H_0 =$ “Dış kuvvetlerin ortak amacı nedir?” sorusuna verdikleri yanıtlardan aldıkları puanlar, kontrol ve deney grubuna göre farklılık göstermemektedir. $H_1 =$ “Dış kuvvetlerin ortak amacı nedir?” sorusuna verdikleri yanıtlardan aldıkları puanlar, kontrol ve deney grubuna göre farklılık göstermektedir.

Tablo 5: Dış kuvvetlerin ortak amacı nedir? – Bağımsız iki örneklem testi

		Levene testi	t- testi		Güven aralığı (%95)			
		F	P-değeri	t	sd	p-değeri	En düşük	En yüksek
Dış kuvvetlerin ortak amacı nedir?	Eşit varyans varsayımı	29,022	,000	-3,628	48	,001	-6,527	-1,873
	Eşit olmayan varyans varsayımı			-3,628	39,835	,001	-6,540	-1,860

İki örnek varyansları Levene testi sonucuna göre türdeş olmadığı için ($F= 29,022$, $P=0,0001$) t testi sonuçlarından varyansların eşit olmama varsayımı sonuçları kullanılır. Test kalıbı olarak, [$t=-3,628$, $sd=39,835$ $p= 0,001$] olarak belirlenir. $P<0,05$ olduğundan H_0 red edilir ve “Dış kuvvetlerin ortak amacı nedir?” sorusuna verilen yanıtların, deney ve kontrol grubuna göre farklılık gösterdiği saptanmıştır. Bağımsız iki örnek t testi değerlendirmesi tüm sorular için yapılmış ve tablo-6 daki sonuçlar elde edilmiştir.

Tablo 6: Sınav soru ortalamalarının ön test karşılaştırması

		Levene testi	t- testi		Güven aralığı (%95)			
		F	P-değeri.	t	sd	P-değeri	En düşük	En yüksek
Dış kuvvetlerin ortak amacı nedir?	Eşit varyans varsayımı	29,02	0,000	-3,63	48,00	0,001	-6,527	-1,873
	Eşit olmayan varyans varsayımı			-3,63	39,84	* 0,001	-6,540	-1,860
Türkiye’de yerleşli oluşturmada en etkili dış kuvvet hangisidir? Neden?	Eşit varyans varsayımı	5,59	0,022	-3,38	48,00	0,001	-3,319	-0,841
	Eşit olmayan varyans varsayımı			-3,38	45,95	* 0,002	-3,320	-0,840
Vadilerin beşeri ve ekonomik hayatımıza etkileri nelerdir? Sayınız.	Eşit varyans varsayımı	0,91	0,346	-0,36	48,00	0,719	-1,835	1,275
	Eşit olmayan varyans varsayımı			-0,36	46,98	<u>0,719</u>	-1,836	1,276
Toprak horizonu nedir? Açıklayınız.	Eşit varyans varsayımı	108,74	0,000	-3,46	48,00	0,001	-3,161	-0,839
	Eşit olmayan varyans varsayımı			-3,46	24,00	* 0,002	-3,192	-0,808
Türkiye’de rüzgârlar yerleşli oluşturmada ne kadar etkilidir? Neden?	Eşit varyans varsayımı	0,03	0,861	1,45	48,00	0,153	-0,291	1,811
	Eşit olmayan varyans varsayımı			1,45	47,94	<u>0,153</u>	-0,291	1,811
Türkiye kıyılarında gel-git	Eşit varyans varsayımı	5,08	0,029	-2,25	48,00	0,029	-3,711	-0,209

etkinliğini anlatınız.								
	<i>Eşit olmayan varyans varsayımı</i>			-2,25	43,62	* <u>0,030</u>	-3,716	-0,204
İnsanlar neden baraj yapar?	<i>Eşit varyans varsayımı</i>	0,01	0,910	1,63	48,00	0,109	-0,258	2,498
	<i>Eşit olmayan varyans varsayımı</i>			1,63	46,75	<u>0,109</u>	-0,259	2,499
Dalmaçya kıyılarını anlatınız.	<i>Eşit varyans varsayımı</i>	0,43	0,513	0,63	48,00	0,530	-0,871	1,671
	<i>Eşit olmayan varyans varsayımı</i>			0,63	47,82	<u>0,530</u>	-0,872	1,672
Akarsu aşındırma şekilleri nelerdir? Sayınız.	<i>Eşit varyans varsayımı</i>	6,69	0,013	-1,46	48,00	0,152	-1,237	0,197
	<i>Eşit olmayan varyans varsayımı</i>			-1,46	37,32	<u>0,153</u>	-1,243	0,203
Buzulların Türkiye'de yer şekli oluşturmadaki etkinliğini anlatınız.	<i>Eşit varyans varsayımı</i>	2,79	0,101	-1,26	48,00	0,214	-2,805	0,645
	<i>Eşit olmayan varyans varsayımı</i>			-1,26	46,53	<u>0,214</u>	-2,806	0,646

Kontrol ve deney gruplarına yöneltilen, soruların kendi içlerindeki değerlendirmede farklılık gösterip göstermediğini yansıtan sonuçlar tablo 1.6. verilmiştir. Tablo-6 sonucuna göre, Dış kuvvetlerin ortak amacı nedir?”, Türkiye’de yer şekli oluşturmada en etkili dış kuvvet hangisidir? Neden?”, “Toprak horizonu nedir? Açıklayınız.”, “Türkiye kıyılarında gel-git etkinliğini anlatınız.” Sorulara verilen yanıtların deney ve kontrol grubuna göre farklılık gösterdiğini belirtmektedir. Tabloda, levne testi sonucuna göre, varyansların eşit olması / varyansların eşit olmama durumlarındaki p değerleri kullanılmıştır. Buna göre, “Vadilerin beşeri ve ekonomik hayatımıza etkileri nelerdir? Sayınız.”, “Türkiye’de rüzgârlar yereşekli oluşturmada ne kadar etkilidir? Neden?”, “İnsanlar neden baraj yapar?”, “Dalmaçya kıyılarını anlatınız.”, “Akarsu aşındırma şekilleri nelerdir? sayınız.”, “Buzulların Türkiye’de yer şekli oluşturmadaki etkinliğini anlatınız.” Sorularına verilen yanıtların deney ve kontrol grubu öğrencilerince farklılık göstermediği saptanmıştır. Öğrencilere yapılan öntest değerlendirmesinin ardından, kontrol grubuna geleneksel öğretim yöntemi kullanılarak, deney grubuna ise oluşturmacı öğretim yöntemi uygulanarak konu anlatımları aynı günler içerisinde, yapılmıştır. Konuların işlenişlerinin ardından, deney ve kontrol grubuna aynı sorular, son test sınav değerlendirmesi olarak tekrardan yöneltilmiştir.

Deney grubunun son test betimsel istatistikleri tablo-7 de yer almaktadır.

<i>Tablo-7: Deney grubu son test sonuçları</i>												
	Gözlem	Kayıp değer	Ortalama	Ort. Std. Hata	Medyan	Mod	Std. Sapma	Var yans	Aralık	Min.	Max.	Toplam skor
Dış kuvvetlerin ortak amacı nedir?	25	0	7,84	0,559	10	10	2,794	7,807	8	2	10	196
Türkiye'de yerşekli oluşturmada en etkili olan dış kuvvet hangisidir? Neden?	25	0	5,44	0,597	5	5	2,987	8,923	10	0	10	136
Vadilerin beşeri ve ekonomik hayatımıza etkileri nelerdir? Sayınız.	25	0	6,56	0,58	6	10	2,902	8,423	9	1	10	164
Toprak horizonu nedir? Açıklayınız.	25	0	7,12	0,494	7	10	2,472	6,11	7	3	10	178
Türkiye'de rüzgarlar yerşekli oluşturmada ne kadar etkilidir? Neden?	25	0	6,92	0,447	7	8	2,235	4,993	8	2	10	173
Türkiye kıyılarında gel-git etkinliğini anlatınız.	25	0	8,88	0,393	10	10	1,965	3,86	5	5	10	222
İnsanlar neden baraj yapar?	25	0	8,6	0,458	10	10	2,291	5,25	5	5	10	215
Dalmaçya kıyılarını anlatınız.	25	0	7,6	0,51	8	10	2,55	6,5	8	2	10	190
Akarsu aşındırma şekilleri nelerdir? Sayınız.	25	0	5,8	0,698	5	10	3,488	12,167	10	0	10	145
Buzulların Türkiye'de yerşekli oluşturmadaki etkinliğini anlatınız.	25	0	6,72	0,727	8	10	3,635	13,21	10	0	10	168

Deney grubunun, oluşturmacı öğretim yöntemi kullanılarak verilen eğitim sonrasında, son test değerlendirmesindeki betimsel istatistikler incelenmiştir. Buna göre, 25 öğrencinin son test uygulamasına katıldığı, kayıp gözlemin (missing value) 0 olduğu saptanmıştır. Öğrencilerin verdikleri yanıtlar doğrultusunda almış oldukları puanlar incelendiğinde, soru ortalamasında ciddi bir artışın olduğu saptanmıştır. Her bir grup içerisinde en çok tekrar eden değer (mod) incelendiğinde, 10 yani tam puan olduğu saptanmıştır. Öğrencilerin en çok başarılı olduğu soru, “Türkiye kıyılarında gel-git etkinliğini anlatınız.” sorusudur. En az başarılı oldukları soru ise, “Türkiye'de yerşekli oluşturmada en etkili olan dış kuvvet hangisidir? Neden?” sorusudur.

Soru ortalamalarının sıralanışı tablo-8 da yer almaktadır.

Soru	Ortalama	Skor Toplamı
Türkiye'de yerçekli oluşturmada en etkili olan dış kuvvet hangisidir? Neden?	5,44	136
Akarsu aşındırma şekilleri nelerdir? Sayınız.	5,8	145
Vadilerin beşeri ve ekonomik hayatımıza etkileri nelerdir? Sayınız.	6,56	164
Buzulların Türkiye'de yerçekli oluşturmadaki etkinliğini anlatınız.	6,72	168
Türkiye'de rüzgarlar yerçekli oluşturmada ne kadar etkilidir? Neden?	6,92	173
Toprak horizonu nedir? Açıklayınız.	7,12	178
Dalmaçya kıyılarını anlatınız.	7,6	190
Dış kuvvetlerin ortak amacı nedir?	7,84	196
İnsanlar neden baraj yapar?	8,6	215
Türkiye kıyılarında gel-git etkinliğini anlatınız.	8,88	222

Benzer şekilde kontrol grubuna, geleneksel öğretim yöntemi kullanılarak, yapılan eğitim sonrasında öğrencilere uygulanan son test sonuçları değerlendirilmiştir.

	Gözlem	Kayıp değer	Ortalama	Ort. Std. Hata	Medyan	Mod	Std. Sapma	Var yans	Aralık	Minimum	Maksimum	Toplam skor
Dış kuvvetlerin ortak amacı nedir?	25	0	8,04	0,511	10	10	2,557	6,54	7	3	10	201
Türkiye'de yerçekli oluşturmada en etkili dış kuvvet hangisidir? Neden?	25	0	5,04	0,474	5	5	2,371	5,623	10	0	10	126
Vadilerin beşeri ve ekonomik hayatımıza etkileri nelerdir?	25	0	4,84	0,655	5	5	3,275	10,723	10	0	10	121
Toprak horizonu nedir? Açıklayınız.	25	0	3,48	0,598	5	5	2,988	8,927	10	0	10	87
Türkiye'de rüzgarlar yerçekli oluşturmada ne kadar etkilidir? Neden?	25	0	3,04	0,558	3	0	2,791	7,79	10	0	10	76

Türkiye kıyılarında gel-git etkinliğini anlatınız.	25	0	4,76	0,625	5	5	3,126	9,773	10	0	10	119
İnsanlar neden baraj yapar?	25	0	6,2	0,455	5	5	2,273	5,167	8	2	10	155
Dalmaçya kıyılarını anlatınız.	25	0	3,64	0,493	3	5	2,464	6,073	10	0	10	91
Akarsu aşındırma şekilleri nelerdir? Sayınız.	25	0	2,92	0,503	3	0	2,515	6,327	10	0	10	73
Buzulların Türkiye'de yerşekli oluşturmadaki etkinliğini anlatınız.	25	0	4,24	0,623	5	5	3,113	9,69	10	0	10	106

Kontrol grubu öğrencilerine, geleneksel öğretim yöntemi kullanıldıktan sonra yapılan öğretimler sonrasında, aynı sınav son test adı altında tekrardan uygulanmıştır. Sorulara verilen yanıtların puan ortalamaları incelenmiştir. Buna göre en yüksek ortalamaya sahip olan soru, yani öğrenciler tarafından en çok doğru yanıtlanan soru “Dış kuvvetlerin ortak amacı nedir?” sorusudur. En az doğru yanıtlanan soru ise, “Akarsu aşındırma şekilleri nelerdir? Sayınız.” sorusudur.

Kontrol grubu öğrencilerinin verdikleri yanıtlar doğrultusunda, aldıkları puanların ortalamaları tablo-10 da görülmektedir.

Soru	Ortalama	Skor Toplamı
İnsanlar neden baraj yapar?	2,92	73
Türkiye'de rüzgârlar yerşekli oluşturmada ne kadar etkilidir? Neden?	3,04	76
Buzulların Türkiye'de yer şekli oluşturmadaki etkinliğini anlatınız.	3,48	87
Dış kuvvetlerin ortak amacı nedir?	3,64	91
Türkiye kıyılarında gel-git etkinliğini anlatınız.	4,24	106
Toprak horizonu nedir? Açıklayınız.	4,76	119
Vadilerin beşeri ve ekonomik hayatımıza etkileri nelerdir? Sayınız.	4,84	121
Akarsu aşındırma şekilleri nelerdir? Sayınız.	5,04	126
Dalmaçya kıyılarını anlatınız.	6,2	155
Türkiye'de yerşekli oluşturmada en etkili olan dış kuvvet hangisidir? Neden?	8,04	201

<i>Tablo 11: Son test sonrası bağımsız tek örneklem t testi</i>								
		Levene testi	t- testi				Güven aralığı (%95)	
		F	P- değeri	t	sd	P- değeri	En düşük	En yüksek
Dış kuvvetlerin ortak amacı nedir?	Eşit varyans varsayımı	0,91	0,35	-0,26	48,00	0,79	-1,72	1,32
	<i>Eşit olmayan varyans varsayımı</i>			-0,26	47,63	0,79	-1,72	1,32
Türkiye'de yerçekli oluşturmada en etkili olan dış kuvvet hangisidir? Neden?	<i>Eşit varyans varsayımı</i>	4,70	0,04	0,52	48,00	0,60	-1,13	1,93
	<i>Eşit olmayan varyans varsayımı</i>			0,52	45,65	0,60	-1,14	1,94
Vadilerin beşeri ve ekonomik hayatımıza etkileri nelerdir? Sayınız.	<i>Eşit varyans varsayımı</i>	0,06	0,81	1,97	48,00	0,06	-0,04	3,48
	<i>Eşit olmayan varyans varsayımı</i>			1,97	47,32	0,06	-0,04	3,48
Toprak horizonu nedir? Açıklayınız.	<i>Eşit varyans varsayımı</i>	0,45	0,51	4,69	48,00	*0,00	2,08	5,20
	<i>Eşit olmayan varyans varsayımı</i>			4,69	46,37	0,00	2,08	5,20
Türkiye'de rüzgarlar yerçekli oluşturmada ne kadar etkilidir? Neden?	<i>Eşit varyans varsayımı</i>	1,22	0,27	5,43	48,00	*0,00	2,44	5,32
	<i>Eşit olmayan varyans varsayımı</i>			5,43	45,81	0,00	2,44	5,32
Türkiye kıyılarında gel-git etkinliğini anlatınız.	<i>Eşit varyans varsayımı</i>	2,81	0,10	5,58	48,00	*0,00	2,64	5,60
	<i>Eşit olmayan varyans varsayımı</i>			5,58	40,40	0,00	2,63	5,61
İnsanlar neden baraj yapar?	<i>Eşit varyans varsayımı</i>	0,25	0,62	3,72	48,00	*0,00	1,10	3,70
	<i>Eşit olmayan varyans varsayımı</i>			3,72	48,00	0,00	1,10	3,70
Dalmaçya kıyılarını anlatınız.	<i>Eşit varyans varsayımı</i>	0,64	0,43	5,58	48,00	*0,00	2,53	5,39
	<i>Eşit olmayan varyans varsayımı</i>			5,58	47,94	0,00	2,53	5,39
Akarsu aşındırma şekilleri nelerdir? Sayınız.	<i>Eşit varyans varsayımı</i>	4,14	0,05	3,35	48,00	0,00	1,15	4,61
	<i>Eşit olmayan varyans varsayımı</i>			3,35	43,65	*0,00	1,15	4,61
Buzulların Türkiye'de yerçekli oluşturmadaki etkinliğini anlatınız.	<i>Eşit varyans varsayımı</i>	1,32	0,26	2,59	48,00	*0,01	0,56	4,40
	<i>Eşit olmayan varyans varsayımı</i>			2,59	46,89	0,01	0,55	4,41

Kontrol ve deney gruplarına verilen geleneksel ve oluşturmacı eğitimlerin, öğrencilerin sınavdaki başarı durumlarına olan etkisini araştırmak için, bağımsız iki grubu karşılaştırmada kullanılan bağımsız iki örnek t testi kullanılmıştır. Test sonuçları tablo-11’de yer almaktadır. Tabloya göre, “Toprak horizonu nedir? Açıklayınız.”, “Türkiye’de rüzgârlar yerçekli oluşturmada ne kadar etkilidir? Neden?” “Türkiye kıyılarında gel-git etkinliğini anlatınız.”, “İnsanlar neden baraj yapar?”, “Dalmaçya kıyılarını anlatınız.”, “Akarsu aşındırma şekilleri nelerdir?”, “Buzulların Türkiye’de yer şekli oluşturmadaki etkinliğini anlatınız.” Sorularına verilen yanıtların deney ve kontrol grubuna göre farklılık gösterdiğini belirtmektedir. Tabloda, levne testi sonucuna göre, varyansların eşit olması / varyansların eşit olmama durumlarındaki p değerleri kullanılmıştır. Buna göre, “Dış kuvvetlerin ortak amacı nedir?”, “Türkiye’de yer şekli oluşturmada en etkili olan dış kuvvet hangisidir? Neden?”, “Vadilerin beşeri ve ekonomik hayatımıza etkileri nelerdir? Sayınız.” sorularına verilen yanıtların deney ve kontrol grubu öğrencilerince farklılık göstermediği saptanmıştır.

Öğrencilere verilen eğitim sonrasında, oluşturmacı öğretim yöntemi ile yapılan eğitimin, geleneksel öğretim yöntemi ile yapılan eğitimden daha yararlı olduğu saptanmıştır. Analizin ön test bölümünde, geleneksel öğretim yöntemi ile eğitim alan kontrol grubu daha başarılı iken, oluşturmacı öğretim yöntemi ile eğitim gören deney grubunun, son test sonrası daha başarılı olduğu saptanmıştır.

Öğrencilerin demografik özelliklerinin başarı faktörüyle olan ilgileri araştırılmıştır. Öntest aşamasında, deney grubunun daha başarılı olması ile öğrencilerin demografik özellikleri incelenmiştir.

Oluşturmacı öğretim yöntemi ile eğitim gören, deney grubunun demografik özellikleri incelendiğinde, % 60’ının erkek, % 40 ise kız öğrencilerden oluştuğu saptanmıştır.

3.2. Tutum Ölçeği:

Tutum ölçeği analizinde iki değişken arasındaki, farklı gruplara uygulanan aynı anket sorularının arasındaki ilişkilerin incelenmesi yoluyla analiz yapılmıştır. Anket sorularının değişkenleri ve kavramları arasındaki ilişkilerin incelenmesi için çapraz tablolar oluşturularak kıkare testi ve korelasyon analizleri yapılmıştır.

Çapraz tablo analizlerinde iki değişkenin birbirinden bağımsız olması aralarında bir ilişkinin olmaması anlamına gelmektedir. Sosyal bilimlerde yapılan araştırmalarda genellikle kıkare testi yaygın olarak ve iki değişkenin bağımsızlığını ölçmede kullanılmaktadır. Başka bir deyişle, kıkare testi bir çapraz tabloda yer alan değişkenler arasındaki gözlenen ilişkinin istatistiksel açıdan anlamlı olup olmadığını test etmek için kullanılmakta, % 5 anlamlılık seviyesinde, Null Hipotezine göre (çalışmamda H_0 olarak simgeleştirilmiştir) değişkenler arasında ilişki yoktur varsayımına dayanmakta ve bu test edilmektedir. Bulunan Pearson kıkare değeri (p-değeri) %5 den küçükse, iki değişken arasında anlamlı bir ilişkinin varlığı, %5 den büyükse yokluğu söz konusudur (Altunışık A., 2004:189–197).

Kıkare analizi sonucunda değişkenler arasında bir ilişkinin bulunmamasının bulunması iki değişken arasında ilişkinin olmaması anlamına gelmeyebilir. Bu durumda, korelasyon katsayısına bakılarak iki değişken arasındaki doğrusal ilişkinin veya bağımlılığın şiddeti belirlenerek analiz yapılmaktadır. Anket parametrik olmayan bir ölçüm yapmak için düzenlendiğinden iki değişken arasındaki ilişkinin belirlenmesinde Spearman korelasyonu test edilerek analiz yapılmıştır. Spearman korelasyon katsayısı "r" harfi ile gösterilmiştir. "r" katsayısı +1 ile -1 arasında değer alabilmektedir. Bu katsayı bire yaklaştıkça değişkenler arasında doğrusal ilişki artmakta, -1 e yaklaştıkça ise iki değişken arasında negatif bir ilişkinin artmakta olduğu anlamı ortaya çıkmaktadır (Altunışık, A., 2004:189–197).

Bu kısımda, farklı değişkenlerin test edildiği çapraz tablo analizleri yer almaktadır.

Öğrencilerin coğrafya dersi ve coğrafya anlamına karşı olan tutumları incelenmiş ve bunun deney ve kontrol grubu arasında anlamlı farklılıklar oluşturup oluşturmadığı tespit edilmiştir. Öğrencilere yöneltilen 20 adet soru, hem deney, hem de kontrol grubuna uygulanmıştır. Tutum ölçeği kendi arasında, 4 gruptan oluşmaktadır. İlk beş soru, öğrencilerin cinsiyet ile coğrafya başarısı arasındaki ilişki konusundaki görüşlerini, ikinci beş soru öğrencilerin coğrafya öğrenebilme konusundaki özgüvenlerini, diğer beş soru öğrencilerin, coğrafya öğrenmenin yararları hakkındaki görüşlerini, son beş soru ise

coğrafya öğretmeninin tutumunun coğrafya öğrenmeye etkisini sorgulayan sorulardan oluşmaktadır.

Öğrencilerin verdikleri cevapların, deney ve kontrol grubundaki öğrencilere göre farklılık gösterip göstermediği incelenmiştir. Yapılan analizde kıkare test istatistiği kullanılmıştır.

Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin, cinsiyet ile coğrafya başarısı arasındaki ilişkiyi değerlendirme ölçüleri: Öğrencilerin, Coğrafya konusunda erkeklerin kızlara doğuştan gelen bir üstünlükleri yoktur. Sorusuna verilen yanıtlar incelenmiş ve elde edilen kıkare tablosu yer almaktadır. Ho: Coğrafya konusunda erkeklerin kızlara doğuştan gelen bir üstünlükleri yoktur. Sorusuna verilen yanıt, kontrol ve deney grubu öğrencilerince istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık gösterir. H1: Coğrafya konusunda erkeklerin kızlara doğuştan gelen bir üstünlükleri yoktur. Soruya verilen yanıt kontrol ve deney grubu öğrencilerince istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık gösterir.

Tablo 12: Coğrafya konusunda erkeklerin kızlara doğuştan gelen bir üstünlükleri yoktur(çapraz tablo).

	Kikare değeri	Sd	p-değeri
Pearson kıkare	17,303	9	,044
Likelihood oranı	12,896	9	,167
Doğrusal ilişki	,288	1	,592
N	25		

Tablo 13: Coğrafya konusunda erkeklerin kızlara doğuştan gelen bir üstünlükleri yoktur. (Korelasyon testi)

		Katsayı	Standart hata
Aralıklı ölçek	Pearson's R	,110	,204
Sıralı ölçek	Spearman Correlasyon	,033	,197
N		25	

$X^2=17,303$, $sd=9$ p-değeri = 0,044 olarak saptanmıştır. $P<0,05$ olduğundan Ho hipotezi red edilmiştir. Coğrafya konusunda erkeklerin kızlara doğuştan gelen bir üstünlükleri yoktur. Sorusuna verilen yanıt kontrol ve deney grubu öğrencilerince istatistiksel açıdan anlamlı bir

farklılık gösterir. Bu iki değişken arasında anlamlı bir ilişkinin olduğu görülmekte fakat, spermean korelasyon katsayısı 0,033 olduğundan açıklayıcı değişkenin açıklanan değişkeni açıklama gücünün zayıf olduğunu gösterir. Burada istatistiksel olarak tespit edilen farklılığın çok az bir farklılık olduğu, kimi zaman dikkate bile alınmayacağı saptanmıştır.

Kızlar coğrafyada erkekler kadar başarılı olabilir. Sorusuna verilen yanıtlar incelediğinde, $H_0 =$ Kızlar coğrafyada erkekler kadar başarılı olabilir. Sorusuna verilen yanıt deney ve kontrol grubu öğrencilerince istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermez. $H_1 =$ Kızlar coğrafyada erkekler kadar başarılı olabilir. Sorusuna verilen yanıt deney ve kontrol grubu öğrencilerince istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık gösterir.

Tutum ölçeği üzerinden yapılan çalışmada, öğrencilerin kontrol veya deney grubunda bulunmalarının istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık yaratmadığı sonucuna varılmıştır.

Öğrencilerin başarıları, deney (oluşturmacı öğretim yöntemi) ve kontrol (geleneksel öğretim yöntemi) grubunda aldıkları eğitime, bağlı olup, oluşturmacı öğretim yöntemi ile eğitim alan öğrencilerin daha başarılı oldukları saptanmıştır. Öğrenci başarısını etkileyen bir diğer faktör, öğrencilerin demografik özellikleri olarak düşünülmüş, yapılan analizler sonrasında öğrencilerin demografik özelliklerinin başarılarını etkilemedikleri saptanmıştır. Farklı gruplarda bulunan öğrencilerin, gerek demografik, gerekse coğrafya dersine olan tutumları arasında türdeş oldukları, istatistiksel açıdan anlamlı bir farklılık oluşturmadıkları saptanmıştır.

4-SONUÇ VE ÖNERİLER

4.1. -Sonuçlar:

1. Coğrafya öğretiminde oluşturmacı öğretim yöntemi ile geleneksel öğretim yöntemi arasında, oluşturmacı öğretim yöntemi lehine akademik başarı konusunda anlamlı bir farklılık söz konusudur. Analizin ön test bölümünde, geleneksel öğretim yöntemi ile eğitim alan kontrol

grubu daha başarılı iken, oluşturmacı öğretim yöntemi ile eğitim gören deney grubunun, son test sonrası daha başarılı olduğu saptanmıştır.

2. Oluşturmacı öğretim yöntemi öğrencilerin motivasyonlarını daha da arttırmakta ve daha aktif olan öğrenciler kendi öğrenmelerini kendileri oluşturarak daha başarılı olmaktadır.

3. Öğrencilerin öğrenme düzeylerinde(ön test sonuçlarına göre) yaş faktörü etkilidir.

4. Öğrencilerin coğrafya öğrenebilme konusundaki özgüvenleri ile başarı üzerinde anlamlı bir ilişki vardır.

5. Cinsiyet faktörü ile öğrencinin akademik başarısı arasında anlamlı bir ilişki söz konusu değildir.

6. Öğrencilerin coğrafya dersinde yer alan konuların yararlılığına inanıp inanmamaları ile akademik başarı arasında anlamlı bir ilişki söz konusu değildir.

7. Coğrafya öğretmenlerinin tutumları ile öğrencilerin akademik başarıları arasında anlamlı bir ilişki söz konusu değildir.

8. Öğrencilerin başarıları, deney(oluşturmacı öğretim yöntemi) ve kontrol (geleneksel öğretim yöntemi) grubunda aldıkları eğitime, bağlı olup, oluşturmacı öğretim yöntemi ile eğitim alan öğrencilerin daha başarılı oldukları saptanmıştır.

4.2. -Öneriler:

Araştırmada elde edilen bulgular göz önüne alınarak öğrencilerin coğrafya dersini daha çok sevmeleri, coğrafyaya karşı daha iyi tutum geliştirebilmeleri, coğrafya dersini daha iyi öğrenmeleri için aşağıdaki öneriler getirilmiştir:

1.Coğrafya öğretiminde geleneksel öğretim yöntemi terk edilmeli ve öğrencinin aktifliğini esas alan yaklaşımlar uygulanmalıdır.

2.Öğrenci başarısı için yol gösterici ve motivasyon sağlayıcı olan öğretmenler eğitilmeli ve öğrenci merkezli eğitim uygulamalarına geçmeleri sağlanmalı.

3.Öğrenci sınıf içi etkinliklerde serbest bırakılmalı, böylece yaratıcılıkları ve özgüvenlerinin gelişmesine yardım edilmeli.

4.Öğrenci motive edilip yol gösterilerek kendi öğrenmelerini sağlanmalı, böylece hem daha iyi öğrenme sağlanırken hem de araştırmacı kişiliklerinin gelişmesine yardım edilmeli.

5.Coğrafya konuları ele alınırken sadece ders kitabına sıkı sıkıya bağlı kalınmamalı, farklı kaynaklardan yararlanarak daha zengin ve yararlı bilgilere ulaşılmalıdır.

6.Öğretmen sınıf içinde otoriter bir tutum sergilememeli, öğrencilerin karar almalarına, strateji geliştirmelerine imkân sağlamalıdır.

7.Sınıfta öğrencilerin birbirleriyle saygı çerçevesinde olabildiğince konuşmaları ve derse katılmaları sağlanarak demokratik tutum geliştirmelerine yardımcı olunmalıdır.

8. Derslikler yeniden oluşturmacılığın özelliklerini yansıtacak şekilde düzenlemelidir.

Ülkemizde ve yurt dışında yapılan çeşitli çalışmalarda da görüldüğü gibi oluşturmacı öğretim anlayışı öğrencilerin hem akademik başarıları, hem de kişilik gelişimleri üzerinde çok olumlu etkileri görülmektedir. Bu yüzden ülkemizde eğitim ve öğretimin tüm kademelerinde kapsamlı bir çalışma yapılarak oluşturmacı eğitim öğretim anlayışı benimsenmelidir.

KAYNAKÇA

Altunışık, R., - Yıldırım, E., - Coşkun, R., -Bayraktaroğlu, S., (2004) Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri SPSS Uygulamalı Sakarya Kitabevi, Adapazarı.

Piburn, M. D.,-Baker, D. R. (1997): Constructing science in middle and secondary school classrooms. Copyright by Allyn and Bacon, USA. . <http://www.tojet.net/articles/3114.htm>’ den 15.02.2006 tarihinde alınmıştır.

Brooks, J. G., ve Brooks. M. G., (1993): In Search of Understanding: The Case for Constructivist Classrooms. Alexandria: VA: Association for Supervision and Curriculum Development.

- Brooks, G. and M. G. Brooks(1993): The Case for Constructivist Classrooms, ASCD Alexandria, Virginia U.S.A.
- Ford, N. and Chen, S. Y. (2000): Individual Differences, Hypermedia Navigation and Learning: An Empirical Study. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*. 9(4), 281-312.
- Ernest, P. (1995): The one and the many. *Constructivism in Education*. Erlbaum, Hillsdale, New York. U.S.A.
- Gergen, K. J. (1995): Social construction and the educational process. *Constructivism in Education*. Erlbaum, Hillsdale, New York, U.S.A.
- Glassersfeld, E. V. (1995): A Constructivist Approach To Teaching. (Ed. L. P. Steffe ve E. J. Gale). *Constructivism in Education*. Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates Ins.
- Gürol, M. (1995): Bilgi Toplumunun Eğitim Sistemi ve Bu Sisteme Eğitimcilerin Yetiştirilmesi. 1. Sistem Mühendisliği ve Savunma Uygulamaları Sempozyumu. (12-13 Ekim 1995), Kara Harp Okulu, Ankara:
- İşman, A. (1999): Eğitim Teknolojisinin Kuramsal Boyutu: Yapısalcı Yaklaşımın Eğitim Öğretim Ortamlarına Etkisi. Öğretmen Eğitiminde Çağdaş Yaklaşımlar Sempozyumu. Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi, İzmir.
- Lorsbach, A. ve Tobin, K. (1992): “Constructivism as a Referent for Science Teaching”, *Research Matters to the Science Teacher*, NARST Monograph No. 5-7. <http://www.exploratorium.edu/IFI/resources/research/constructivism.html>-10.05.2005.
- Tezci, E. -Gürol, A., (2003): Oluşturmacı Öğretim Tasarımı ve Yaratıcılık, <http://www.tojet.net/articles/218.htm>.
- Senemoğlu, N. (1997): Gelişim, Öğrenme ve Öğretim: Kuramdan Uygulamaya, Ertem Matbaacılık, Ankara.
- Von Glaserfeld, E. A., (1995): *Constructivist Approach To Teaching*. Hillsdale, New Jersey U.S.A.

