

ORTAÖĞRETİM COĞRAFYA ÖĞRETİMİNDE KAVRAM AĞI YÖNTEMİNİN ÖĞRENCİLERİN BAŞARISINA ETKİSİ VE ÖĞRENCİLERİN YÖNTEM HAKKINDAKİ GÖRÜŞLERİ

Fikret TUNA

Fatih Üniversitesi, Coğrafya Bölümü, Büyükkçekmece/İSTANBUL.

İlk Kayıt Tarihi: 19.03.2012

Yayına Kabul Tarihi: 09.11.2012

Özet

Bu çalışmanın amacı, kavram ağı yönteminin coğrafya öğretiminde kullanılmasına yönelik örnek bir etkinlik sunmak ve kavram ağı yönteminin öğrencilerin akademik başarılarına etkisi ile öğrencilerin yöntem hakkındaki görüşlerini tespit etmektir. Çalışmanın örneklemini İstanbul'da bulunan özel bir ortaöğretim kurumunun 9. sınıfında öğrenim görmekte olan, 36'sı deney, 42'si ise kontrol grubunda olmak üzere toplam 78 öğrenci oluşturmuştur. Kontrol grubu ön test-son test deneysel araştırma modeli kullanılarak, öğrencilerin başarı gelişimi ve etkinlikler hakkındaki değerlendirmeleri alınmıştır. Verilerin çözümlenmesi ve analizinde, SPSS® istatistik programı yardımıyla tanımlayıcı istatistik yöntemleri ve bağımsız gruplar T-testi, iki faktörlü ANOVA modeli ve regresyon analizi kullanılmıştır. Araştırma sonucunda; kavram ağı yöntemi kullanılarak yapılan öğretimin, düz anlatım yöntemine göre öğrencilerin akademik başarılarını artırmada daha fazla katkı sağladığı tespit edilmiştir. Ayrıca, öğrencilerin genel olarak yöntemi olumlu karşıladıkları ve etkinliğe zorlanmayarak katıldıkları görülmüştür.

Anahtar Kelimeler: Aktif Öğrenme, Kavram Ağı, Ortaöğretim, Coğrafya Eğitimi

THE IMPACT OF CONCEPT NETWORK METHOD ON STUDENTS' ACADEMIC ACHIEVEMENT IN SECONDARY SCHOOL GEOGRAPHY EDUCATION AND STUDENTS' PERCEPTIONS OF IMPLEMENTATION

Abstract

The purposes of this study are to offer an activity for the use of concept network method in geography, to reveal this method's impact on students' academic achievement and to evaluate students' perceptions about the implementation. In the study, the sample was comprised of 78 students who were studying in 9th grade of a private secondary school in Istanbul. Of 78 students, 36 were in experimental group and 42 were in control group. The pretest posttest experimental research model with control group was used in the implementation. The impact of concept network method on academic achievement and students' perceptions of implementation

were determined using achievement test and assessment survey. Independent samples T-test, two-factor ANOVA, regression and some descriptive statistics were used in the analysis with the help of SPSS®. The study revealed that the concept network model contributed to the students' achievement in geography education. Besides, the students' perceptions were positive and they participated in the activity easily.

Key Words: Active Learning, Concept Network, Secondary Education, Geography Education

1. Giriş

Aktif öğrenme, geleneksel eğitim anlayışına karşı radikal bir değişiklik olarak kabul edilen yapılandırmacı ve öğrenci merkezli eğitim anlayışına dayalı olarak ortaya çıkmış öğretim yaklaşımlarından birisidir (Açıkgöz, 2007; Ercan, 2004; Jonassen, 1994). Farklı araştırmacılarının çalışmalarında aktif öğrenme; öğrencilerin bir şeyler yapması ve yaptıkları şeylerle ilgili olarak düşünmeleri (Bonwell ve Eison, 1991), öğrencilerin öğrenmelerini sağlayan en etkili yol (Prostko, 1993), öğrencilerin dersi basitçe dinlemesinden daha fazla şey yapmaları (Meyers ve Jones, 1992), değişimlerle başa çıkmada öğrenciler için en iyi çözüm yolu (Sivan vd., 2000), öğrencilerin kendi öğrenmelerinin merkezinde olduğu yöntem (Prince, 2004), öğretmenlerin aktif olarak bilgiyi sundukları, öğrencilerinde bu bilgileri pasif olarak aldıkları geleneksel öğretimin zıttı (Meyers ve Jones, 1992) ve öğrencilerin derste dinleme, not alma veya seyretme dışında yaptığı her türlü faaliyet (Felder vd., 2009) olarak tanımlanmaktadır. Yapılan çeşitli tanımlardan yola çıkarak aktif öğrenmeyi kısaca, öğretmenlerin dersi anlattığı ve öğrencilerin bilginin alıcısı konumunda olduğu geleneksel öğretim anlayışına karşı geliştirilen ve öğrenci merkezli her türlü aktiviteyi kapsayan eğitim yaklaşımı olarak tanımlamak mümkündür.

Aktif öğrenmede öğrenci, öğrenme sürecine aktif olarak katılır, sorumluluk alır, zihinsel yeteneklerini kullanır ve keşfetme, düşünme, yorum yapma ve karar alma becerileri kazanır (Açıkgöz, 2007; Bonwell ve Eison, 1991; Kalem ve Fer, 2003; Rotgans ve Schmidt, 2011; Scheyvens vd., 2008). Öğretmen merkezli bir bilgi transferi, sadece bilginin hatırlanması veya tanınması ve en alt düzeyde düşünme becerilerini içerirken, aktif öğrenme ile öğrenciler anlama, uygulama, analiz, sentez ve değerlendirme gibi yüksek düzeyde düşünme becerilerini kazanırlar (Bloom vd., 1984). Aktif öğrenmenin eğitime katkıları, Türkiye’de Fen Bilgisi, Fizik, Kimya, Biyoloji, Matematik, Türkçe, Sosyal Bilgiler ve Tarih gibi pek çok dersin öğretimi için yapılan araştırmalara konu olmuştur. Çoğunlukla, kontrol gruplu öntest-sontest deneysel araştırma modelinin uygulandığı bu araştırmalarda çeşitli aktif öğrenme yöntem ve tekniklerinin biri veya birkaçının eğitimde uygulanmasının öğrencilerin akademik başarılarına, öğrenmenin kalıcılığına, derse karşı tutumlarına veya çeşitli bilgi ve becerilerine olan olumlu etkisi ortaya konulmuştur (Tarhan, 2008; Bayrakçıken vd., 2009; Nakiboğlu ve Bülbül, 2000; Erdoğan, 2010; Altıntaş ve Altıntaş, 2008; Güven ve Gürdal, 2002; Aydede ve Matyar, 2009, Şimşek vd., 2010; Akdal, 2010; Duman ve Şahiner, 2008; Akkurt, 2007; Kalem ve Fer, 2003; Koç 2011).

2005 yılında ilk defa uygulanmaya başlanan Ortaöğretim Coğrafya Dersi Öğretim Programı yapılandırmacı yaklaşım ve aktif öğrenmeye dayalı olarak hazırlanmıştır.

Öğrenci merkezli bir yapıya sahip olan programda günümüz toplumlarında ihtiyaç duyulan beceriler üzerinde önemle durulmakta ve çeşitli aktif öğrenme yöntemlerinin kullanıldığı etkinliklere derslerde yer verilmesi önerilmektedir. Programda öğretmenin, olguları ve olayları aktarmak ya da öğrencilere ders kitaplarını ezberletmek yerine aktif öğrenmeye dayalı etkinlikler uygulaması, bilgi dağıtıcı rolü yerine öğrencilerin anlam kurmalarına yardımcı rolünü benimsemesi gerektiği ifade edilmektedir. Ancak, aktif öğrenme yöntemlerine okullarımızdaki coğrafya eğitiminde yeteri kadar yer verilmemekte ve coğrafya öğretiminde çeşitli sorunlar yaşanmaktadır (Arı, 2008; Akbulut, 2004; Alım, 2009; Artvinli, 2010). Bu nedenle, coğrafya dersi toplum gözünde ülkelerin başkentleri, dağ, göl ve akarsu adları, haritaların ölçekleri, Türkiye'nin bölgeleri ve çeşitli yörelerde yetişen tarım ürünleri gibi konuları ezberlemekten ibaret bir ders olarak görülmektedir. Ayrıca, aktif öğrenme yöntemlerinin coğrafya eğitiminde kullanılması ve öğrenci başarısına, öğrenmeye ve çeşitli becerilere olan etkisi konusunda yapılan araştırmaların sayısı son derece azdır. Yapılan çeşitli çalışmalarda çeşitli aktif öğrenme yöntemleri deneysel desenli araştırmalara konu olmuştur (Önal ve Güngördü, 2008; Serdaroğlu, 2010, Akşit, 2007; Erdönmez, 2008; Kocalar, 2006; Bilgi, 2008; Sezer ve Tokcan, 2003; Durna, 2009). Ayrıca, deneysel uygulamalar içermeyen çeşitli çalışmalarda da aktif öğrenmenin coğrafya derslerinde kullanımının önemi ve faydaları üzerinde durulmuştur (Demirkaya, 2008; Karakuş, 2007; Sever, Budak ve Yalçınkaya, 2009). Ancak, bunların sayısı oldukça azdır.

Aktif öğrenme, öğrenciyi öğrenme sürecine katmayı hedefleyen her türlü yöntem ve tekniği içermektedir. Aktif öğrenme yöntemleri arasında yer alan kavram ağı, öğrencilerin öğrendiklerini gözden geçirmelerini ve öğrendikleri arasında ilişki kurmalarını sağlayan bir yöntemdir. Çeşitli çalışmalarda kavram haritası yöntemi ile karıştırılarak ele alınan bu yöntemde, dersin konusu ile ilgili kavram, düşünce veya fikirler kartlara yazılarak öğrencilere rastgele dağıtılır ve öğrencilerin dağıtılan kartlar hakkında konuşmaları istenerek, öğrencilerin düşünceleri, ilişki kurmaları ve bu yolla daha iyi anlamaları sağlanır (Açıkgöz, 2007). Türkiye'de yapılan araştırmalarda kavram haritası yönteminin farklı derslerde ve coğrafya eğitiminde kullanımı ile ilgili olarak çeşitli çalışmalar yürütülmüştür. Bu çalışmalar sonucunda, kavram haritası yönteminin öğrencilerin başarılarını artırmada ve daha kalıcı bir öğrenme sağlamada olumlu etkileri olduğu bulgulanmıştır. Ancak, kavram ağı yöntemi ile ilgili olarak, ifade edilen biçimde gerçekleştirilen uygulamalar ve bunların eğitimdeki yerini ele alan çalışmalara rastlanmamıştır. Coğrafya eğitiminde de bir aktif öğrenme yöntemi olarak kavram ağı ile ilgili bir çalışma bulunmamaktadır. Bu nedenle, coğrafya derslerinde kavram ağı yönteminin uygulanışına örnek oluşturacak bir etkinliğin hazırlanması ve uygulamanın öğrencilerin başarıları ve derse karşı tutumları üzerindeki etkisinin tespit edilmesi coğrafya eğitiminde önemli bir ihtiyaçtır. Bu çalışmanın amacı, kavram ağı yönteminin coğrafya öğretiminde kullanılmasına yönelik örnek bir etkinlik sunmak ve uygulanan kavram ağı yönteminin öğrencilerin akademik başarılarına etkisi ile öğrencilerin yöntem hakkındaki görüşlerini tespit etmektir. Bu amaçla aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

1. Kavram ağı yöntemi öğrencilerin akademik başarılarını nasıl etkilemektedir?
2. Öğrenciler kavram ağı yöntemini nasıl değerlendirmektedirler?

2. Yöntem

Çalışmanın örneklemini İstanbul'un Beylikdüzü ilçesinde bulunan özel bir ortaöğretim kurumunun 9. sınıfında öğrenim görmekte olan 78 öğrenci oluşturmuştur. 40'ı bay (% 51,3) ve 38'i bayan olan (% 48,7) öğrencilerin 36'sı deney, 42'si ise kontrol grubunda yer almıştır. Çalışma, sırasıyla üç aşamada gerçekleştirilmiştir. Bunlar, materyal üretimi, uygulama ve değerlendirme aşamalarıdır. Hazırlık aşamasında, kavram ağı ilgili araştırma ve uygulanacak etkinlik, başarı testi ve etkinlik değerlendirme anketinin hazırlanması gerçekleştirilmiştir. Başarı testinde konu ile ilgili 17 adet çoktan seçmeli test sorusu, değerlendirme anketinde ise etkinlik ile ilgili 9 kanı yer almıştır. 5'li Likert tipi ölçek kullanılan ankette öğrencilerin, verilen kanılara katılım düzeylerini "1-kesinlikle katılmıyorum" ile "5-kesinlikle katılıyorum" seçenekleri arasında belirtmeleri istenmiştir. Bu aşamada ayrıca, aynı okulun farklı bir sınıfında pilot uygulama yapılarak gerekli düzeltmelerin yapılması sağlanmıştır.

Uygulama aşamasında, hazırlanan etkinlikler, önceden belirlenen sınıflarda harita bilgisi konusunda uygulanmıştır. Rastlantısal olarak seçilen toplam dört sınıfın katıldığı çalışmada, sınıflardan ikisi deney grubunu, diğer ikisi ise kontrol grubunu oluşturmuştur. Uygulama, 2 ders saatinde öncelikle konunun anlatılmasından sonra gerçekleştirilmiş ve uygulamada, kontrol grubu ön test-son test deneysel araştırma modeli kullanılmıştır. Başarı testi, deney ve kontrol gruplarında, uygulamalar öncesinde ve sonrasında ön test (BT1) ve son test (BT2) olarak uygulanmıştır. Ön testlerin yapılmasının nedeni, öğrencilerin araştırmaya konu olarak seçilen harita bilgisi ile ilgili önceki yıllarda edindikleri bilgi ve tecrübelerin, araştırmanın sonucunu etkileyebileceği varsayımdır. Ayrıca, kavram ağı yönteminin uygulandığı deney gruplarında uygulamalar sonrasında etkinlik değerlendirme anketi ile öğrencilerin etkinlikler hakkındaki değerlendirmeleri alınmıştır. Araştırmanın, deney deseni Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1. Araştırmanın Deney Deseni

| Gruplar | Ön Test | Uygulanan işlem | Son Test |
|---------------|--------------------|---------------------|---|
| Deney grubu | Başarı testi (BT1) | Kavram ağı yöntemi | Başarı testi (BT2) Değerlendirme anketi (DA) |
| Kontrol grubu | Başarı testi (BT1) | Düz anlatım yöntemi | Başarı testi (BT2) |

Kavram ağı yöntemini içeren etkinliğin sınıfta uygulanmasından önce sınıf mevcudu sayısına el kartları hazırlanmış ve bu kartların her birine harita bilgisi konusu ile ilgili farklı kavramlar yazılmıştır. Kartlara yazılan kavramlardan bazıları; kuşbakışı görünüm, izdüşüm alan, küçük ölçekli harita, büyük ölçekli harita, izohips, renklendirme, özel konum, meridyen, projeksiyon ve yerel saattir. Hazırlanan kartlar karıştırılarak uygulama aşamasının ikinci dersinde öğrencilere dağıtılmış ve öğrencilere kendilerine verilen karttaki kavramı düşünüp anlatabilmesi için 4-5 dakikalık bir hazırlık süresi verilmiştir. Bu süre içerisinde isteyen öğrencilerin kartlarını aralarında değiştirmelerine izin verilmiştir. Daha sonra, her öğrenci sırayla söz almış ve kendi

kartındaki kavramı sınıfa anlatmıştır. Bu aşamada ayrıca, diğer öğrenciler kavram ile ilgili soru sormuş ve eksik kalan bilgileri tamamlamışlardır.

Araştırma verilerinin çözümlenmesi ve analizinde, SPSS® istatistik programı kullanılarak, tanımlayıcı istatistik yöntemlerinden olan aritmetik ortalama ve standart sapma ile anlam çıkarıcı istatistik yöntemlerinden bağımsız gruplar T-testi, regresyon analizi ve iki faktörlü ANOVA modeli kullanılmıştır. İki faktörlü ANOVA modeli, 2x2'lik karışık desene sahip olan verilerin analizinde sıklıkla kullanılan faktöriyel bir analizdir (Büyüköztürk, 2011). T-testi ve ANOVA'nın kullanılmasının nedeni, verilerin normal dağılıma sahip olmasıdır.

3. Bulgular

Deney ve kontrol grubunda yer alan öğrencilerin hiçbirisi daha önce kavram ağı yönteminin kullanıldığı bir etkinliğe katılmamıştır. Yapılan güvenilirlik analizi sonucunda, uygulamadan elde edilen ön test ve son test sonuçlarının güvenilirlik oranı % 70,3 olarak bulunmuştur (Cronbach's Alpha = 0,703). Verilerin normal dağılıma sahip olup olmadığını bulmak için yapılan "Kolmogorov-Smirnov" normallik testi sonucunda ise araştırmada toplanan verilerin normal dağılıma sahip olduğu tespit edilmiştir ($p > 0,05$). Bu nedenle farklılık analizlerinde parametrik yöntemlerden olan "bağımsız gruplar T-testi" kullanılmıştır.

Başarı ön testlerinin sonuçlarının incelenmesi sonucunda, deney grubu başarı ortalamasının 2,48, kontrol grubu başarı ortalamasının ise 2,28 olduğu görülmüştür. Buna göre ortalamalar birbirine çok yakındır. Ayrıca, ortalamalar arasındaki farklılığın anlamlı olup olmadığını tespit etmek için yapılan "bağımsız gruplar T-testi" sonucunda, grupların ön test puanları arasında $p < 0,05$ anlamlılık düzeyinde anlamlı bir farklılık olmadığı ($p = 0,64 > 0,05$) sonucuna varılmıştır (Tablo 2). Bu sonuca göre, deney ve kontrol grupları arasında, uygulamalar öncesinde bilgi düzeyleri açısından her hangi bir farklılık bulunmamaktadır. Öğrenciler uygulamaya oldukça yakın bilgi düzeyleri ile başlamaktadırlar.

Uygulama sonrasında yapılan son test başarı ortalamaları incelendiğinde, ortalamaların kontrol grubunda 7,02, deney grubunda ise 10,24 olduğu görülmüştür. Yani başarı ortalamaları birbirinden oldukça farklılaşmıştır. Gruplar arasındaki bu farklılığın anlamlı olup olmadığını belirlemek için yapılan "bağımsız gruplar T-testi" sonucunda ise, deney ve kontrol grupları son test puanları arasında $p < 0,05$ anlamlılık düzeyinde anlamlı bir farklılık olduğu ($p = 0,00 < 0,05$) tespit edilmiştir (Tablo 2).

Tablo 2. Deney ve Kontrol Gruplarının Ön Test ve Son Test Puanlarına İlişkin T-testi Sonuçları

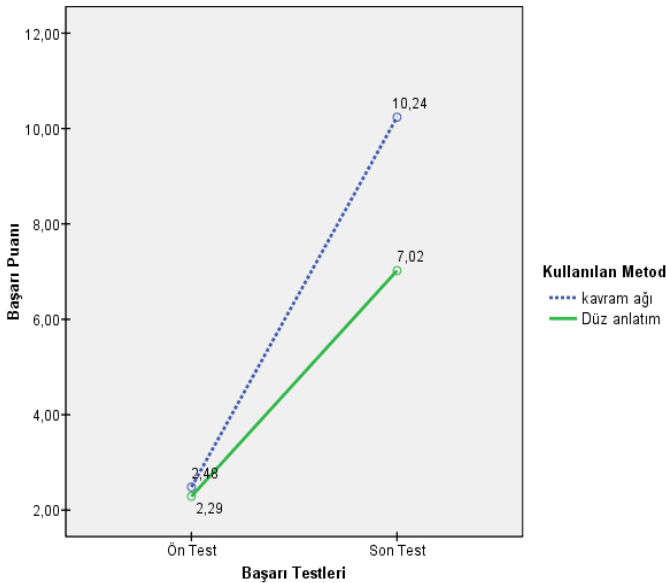
| Testler | Gruplar | N | Ortalama | SS | T | df | p |
|----------|---------|----|----------|------|-------|----|-------|
| Ön Test | Deney | 36 | 2,48 | 1,66 | 0,472 | 76 | 0,638 |
| | Kontrol | 42 | 2,28 | 1,95 | | | |
| Son Test | Deney | 36 | 10,24 | 3,90 | 3,607 | 76 | 0,001 |
| | Kontrol | 42 | 7,02 | 3,95 | | | |

Ayrıca, yapılan iki faktörlü ANOVA modeli analizi sonucunda; geleneksel düz anlatım ve kavram ağı yöntemlerinin kullanıldığı sınıflardaki öğretimin, öğrencilerin akademik başarılarını artırmada farklı etkilere sahip olduğu görülmüştür ($F = 23,681$; $p = 0,000$) (Tablo 3).

Tablo 3. Ön Test ve Son Test Başarı Puanlarının ANOVA Sonuçları

| Varyansın Kaynağı | Kareler Toplamı | df | Kareler Ortalaması | F | p |
|-------------------|-----------------|----|--------------------|--------|-------|
| Grup*ölçüm | 88,528 | 1 | 88,528 | 23,681 | 0,000 |

Ancak, akademik başarıyı artırmada kavram ağı yönteminin daha etkili olduğu Tablo 2'deki verilerin yanı sıra ortalama değişim grafiğinden de anlaşılmaktadır (Şekil 1). Grafikte, kavram ağı yönteminin kullanıldığı sınıftaki başarı testi ortalamasının 2,48'ten 10,24'e; düz anlatım yönteminin kullanıldığı sınıfta ise ortalamasının 2,29'dan 7,02'ye yükseldiği açıkça görülmektedir. Bulgulardan hareketle, kavram ağı yöntemi ile harita bilgisi konusunun işlendiği deney grubundaki öğrencilerin başarılarının, düz anlatım yöntemiyle geleneksel olarak ders işlenen kontrol grubundaki öğrencilere göre daha fazla arttığı ve her iki gruptaki öğrenciler arasında deney grubu lehine fark oluştuğunu söylemek mümkündür.



Şekil 1. Ön Test ve Son Test Arası Akademik Başarı Gelişimi

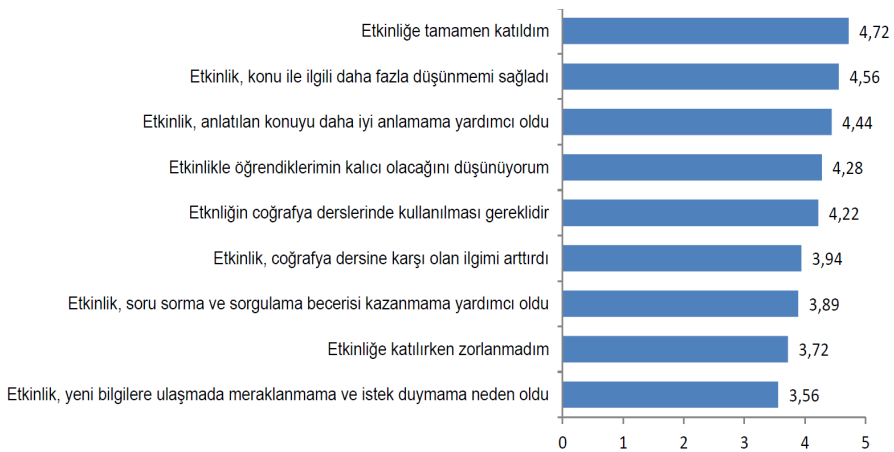
Ayrıca, kavram ağı yönteminin öğrencilerin başarısı üzerindeki etkisini belirlemek amacı ile yapılan regresyon analizi sonucunda, bağımsız değişken durumundaki öğ-

retim metodunun, bağımlı değişken durumundaki son test değerine ait varyansı %15 oranında açıkladığı, yani öğrenci başarısının %15'inin ders işleme yöntemine bağlı olduğu görülmüştür (Tablo 4).

Tablo 4. Regresyon Analizi Sonuçları

| Model | R | R ² | Düzeltilmiş R ² | Standart Hata |
|-------|-------|----------------|----------------------------|---------------|
| 1 | 0,382 | 0,146 | 0,135 | 3,92753 |

Kavram ağı yönteminin kullanıldığı etkinlik sonrasında, deney grubundaki öğrencilere uygulanan etkinlik değerlendirme anketinin analizi sonucunda da kavram ağı yöntemiyle ilgili çok olumlu sonuçlar ortaya çıkmıştır. Buna göre, ankette yer alan 9 kanıya öğrencilerin ortalama katılım düzeyi 4,15 olarak ortaya çıkmıştır. Bu sonuç öğrencilerin genel olarak anketteki kanılara “katıldıklarını” göstermiştir. Ankette yer alan kanılara en yüksek katılım düzeyi “etkinliğe tamamen katıldım” maddesine aittir (4,72). Bunu sırasıyla, “etkinlik, konu ile ilgili daha fazla düşünmemi sağladı” (4,56), “etkinlik, anlatılan konuyu daha iyi anlamama yardımcı oldu” (4,44), “etkinlikle öğrendiklerimin kalıcı olacağını düşünüyorum” (4,28) ve “etkinliğin coğrafya derslerinde kullanılması gereklidir” (4,22) kanıları izlemektedir. En yüksek ortalamalara sahip bu ilk 5 kanı “katılıyorum” seviyesinin üzerinde yüksek ortalamalara sahiptir. Bunları sırasıyla takip eden kanılar; “etkinlik, coğrafya dersine karşı ilgimi arttırdı” (3,94), “etkinlik, soru sorma ve sorgulama becerisi kazanmama yardımcı oldu” (3,89) ve “etkinliğe katılırken zorlanmadım” (3,72) “katılıyorum” seviyesine çok yakın ortalamalara sahiptir. En az ortalamaya sahip olan (3,56) kanı, “etkinlik, yeni bilgilere ulaşmada meraklanmama ve istek duymama neden oldu” ise “tarafsızım” ile “katılıyorum” seviyeleri arasında yer almıştır (Şekil 2).



Şekil 2. Öğrencilerin Etkinlik Değerlendirme Anketindeki Kanılara Katılım Düzeyleri

4. Sonuç ve Öneriler

Yapılan çalışma ile öncelikle kavram ağı yönteminin coğrafya öğretiminde kullanılmasına yönelik örnek bir etkinlik sunulmuştur. 9. sınıf öğretim programında yer alan harita bilgisi konusunda yapılan etkinliğin benzerlerini farklı sınıf seviyelerindeki konularda uygulamak mümkündür. Bu yolla, yeterince tanınmayan kavram ağı yönteminin kullanımına ve aktif öğrenmeye dayalı öğretim yöntemlerinin coğrafya öğretiminde yaygınlaşmasına katkı sağlanmış olacaktır.

Araştırma sonucunda; kavram ağı yöntemi kullanılarak yapılan öğretimin, gelecekteki öğretim yöntemlerinden biri olarak kabul edilen düz anlatım yöntemine göre öğrencilerin akademik başarılarını artırmada daha fazla katkı sağladığı tespit edilmiştir. Bilgi düzeyleri birbirinden farklı olmayan iki gruptan, kavram ağı yöntemi ile konuyu öğrenen grubun başarı puanı 10,24'e yükselirken, düz anlatım yönteminin uygulandığı grupta başarı puanı 7,02'de kalmıştır. Ayrıca, yapılan analiz sonucunda öğrencilerin akademik başarıları üzerindeki bu katkının %15 olduğu görülmüştür.

Deney grubunda kavram ağı yöntemine dayalı olarak harita bilgisi konularının işlenmesini içeren etkinlik sonrasında, öğrencilerin uygulanan yöntemi ve işlenen dersi değerlendirmeleri için verilen etkinlik değerlendirme anketi sonucunda öğrencilerin genel olarak yöntemi olumlu karşıladıkları görülmüştür. Toplanan değerlendirmelerden öğrencilerin etkinliğe katılım oranlarının en üst düzeyde (kesinlikle katılıyorum) olduğu görülmüştür. Anket sonuçlarından ayrıca, kavram ağının en fazla öğrencilerin düşünme becerilerine katkı sağladığı ve konuyu daha iyi anlamalarına yardımcı olduğu tespit edilmiştir. Bunun yanında öğrenciler, etkinlikle öğrendiklerinin kalıcı olacağına ve kavram ağının coğrafya derslerinde kullanılmasının gerekliliğine "katıldıklarını" belirtmişlerdir. Ayrıca, öğrenciler "katılıyorum" düzeyine çok yakın seviyede etkinliğin coğrafya dersine karşı olan ilgilerini artırdığını, etkinlikle soru sorma ve sorgulama becerisi kazandıklarını ve etkinliğe katılırken zorlanmadıklarını ifade etmişlerdir. Sonuçlar arasında en düşük ortalamaya sahip olan kanı, "etkinlik, yeni bilgilere ulaşmada meraklanmama ve istek duymama neden oldu" ise "tarafsızım" ile "katılıyorum" arasında orta seviyede yer almıştır.

Sonuç olarak, aktif öğrenme yöntemlerinden biri olan kavram ağı yöntemi, coğrafya öğretiminde öğrencilerin başarılarını artırmada düz anlatım yöntemine göre daha fazla olumlu etkiye sahiptir. Öğrenciler yöntemin uygulandığı etkinliğe zorlanmayarak katılmaktadırlar. Ayrıca, kavram ağı yönteminin düşüncelerini, öğrenmelerini, öğrendiklerinin kalıcılığını, derse karşı ilgilerini, sorgulama becerilerini ve merak duymalarını olumlu yönde etkilediğini düşünmektedirler. Bu nedenle, yapılandırıcı yaklaşıma dayanan ve derslerde aktif öğrenme yöntemlerinin kullanımının önerildiği Coğrafya Öğretim Programı'nda hedeflenen amaçların gerçekleştirilmesi için kavram ağı yöntemine coğrafya öğretiminde daha fazla yer verilmelidir. Böylece, coğrafya dersleri ezberden ziyade keşfetme, düşünme, yorum yapma ve anlamlandırılmaya dayalı bir yapıya kavuşturulmuş olacaktır. Bu yolla, günümüz toplumlarında

ihtiyaç duyulan becerilerin öğrencilere kazandırılmasında coğrafya eğitiminin katkısı ve coğrafya eğitiminin toplum gözündeki yeri istenilen düzeye getirilmiş olacaktır.

5. Teşekkür

Araştırma verilerinin bir bölümünün sağlanması ve uygulamaların yapılmasındaki yardımlarından dolayı öğrencim Dilek Dal'a teşekkür ederim.

6. Kaynakça

- Açıkgöz, K. (2007). Aktif Öğrenme. İzmir: Biliş Yayıncılık.
- Akbulut, G. (2004). Coğrafya ve Aktif Öğrenme Yöntemleri, Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi, 6(1), 65-77.
- Akdal, P. (2010). İlköğretim 6. Sınıf Prizmalar ve Ölçme Ünitesinin Aktif Öğrenme Yaklaşımına Uygun Olarak Öğretiminin Öğrenci Başarısına ve Tutumuna Etkisi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Akkurt, N. D. (2007). Aktif Öğrenme Tekniklerinin Lise 1. Sınıf Öğrencilerinin Ekoloji ve Çevre Kirliliği Konusunu Öğrenme Başarılarına ve Çevreye Yönelik Tutumlarına Etkisi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Akşit, F. (2007). Coğrafya Öğretiminde Aktif Öğrenmenin Akademik Başarı ve Tutum Üzerine Etkisi. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Alım, M. (2009). Problems of Geography Education in Turkey, International Journal of Human Sciences, 6(1), 640-51.
- Altıntaş, G., Altıntaş, S. U. (2008). İlköğretim 5. Sınıf Sosyal Bilgiler Dersinde "Kavram Haritası" Kullanımının Öğrenci Akademik Başarısı Üzerindeki Etkisi, Kastamonu Eğitim Dergisi, 16(1), 61-6.
- Arı, Y. (2008). Coğrafyayı Neden Çok Boyutlu Olarak Tanımlamaya ve Öğretmeye İhtiyaç Vardır?, Coğrafya Öğretiminde Yöntem ve Yaklaşımlar, ed: Özey R., Demirci, A., Aktif Yayınevi, İstanbul, 1-22.
- Artvinli, E. (2010). Coğrafya Derslerini Yapılandırmak: Aksiyon (Eylem) Araştırmasına Dayalı Bir Ders Tasarımı, Marmara Coğrafya Dergisi, 21, 184-218.
- Aydede, M. N., Matyar, F. (2009). Aktif Öğrenme Yaklaşımının Fen Bilgisi Dersindeki Akademik Başarı ve Kalıcılığa Etkisi, Kastamonu Eğitim Dergisi, 17(1), 137-52.
- Bayrakçeken, S., Canpolat, N., Karaman, S., Çelik, S., Ağgül Yalçın, F., Avinç Akpınar, İ. (2009). Orta Öğretim ve Yüksek Öğretim Düzeyinde Kimya Öğretimi İçin Yapılandırıcı Yaklaşımına Uygun Aktif Öğrenme Etkinliklerinin Hazırlanması, Uygulanması ve Değerlendirilmesi, TÜBİTAK Araştırma Projesi (No: 107K095).
- Bilgi, M. G. (2008). Ortaöğretim Kurumlarında Coğrafya Dersi Kapsamındaki Çevre Konularının Öğretiminde Aktif Öğretim Yöntemlerinin Rolü. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Bloom, B. S., Krathwohl, D. R., Masia, B. B. (1984). Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals. New York: Longman.,

- Bonwell, C. C., Eison, J. A. (1991). Active Learning: Creating Excitement In The Classroom. AS-HE-ERIC Higher Education Report no. 1, Washington, D.C.: George Washington University.
- Büyüköztürk, Ş. (2011). Sosyal Bilimler İçin Veri Analizi El Kitabı. Ankara: Pegem Akademi.
- Demirkaya, H. (2008). Coğrafya Öğretiminde Eleştirel Düşünme Stratejileri ve Sorgulama Yoluyla Öğrenmenin Kullanımı, Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi, 12(1).
- Duman, D., Şahiner, D. G. S. (2008). İlköğretim Sosyal Bilgiler Dersinde Aktif Öğrenme Tekniklerinin Demokratik Tutumlara ve Ders Başarısına Etkisi, Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi, 24, 135-46.
- Durna, H. (2009). 10. Sınıf Coğrafya Dersinde Doğal Afetler Konusunun Aktif Öğrenme Yöntemi İle Öğretilmesi ve Öğrenci Başarısına Etkisi. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Ercan, O. (2004). Bir Öğrenme Süreci Olarak Aktif Öğrenme, Bilim ve Aklın Aydınlığında Eğitim, 54-5.
- Erdog, T. (2010). İlköğretim 4. Sınıf Sosyal Bilgiler Dersinde Hava Olayları, İklim ve Deprem ile İlgili Konuların Öğretiminde Aktif Öğrenme Yöntemlerinin Etkisi. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Erdönmez, N. (2008). Hidrografya Konularının Öğretiminde Aktif Öğrenme Temelli Bir Model (Ortaöğretim 10. Sınıf Örneği). Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Felder, R., Brent, R., Stice, J. (2009). National Effective Teaching Institute: Workshop Materials, American Society for Engineering Education Annual Conference, Montreal.
- Güven, İ., Gürdal, A. (2002). Ortaöğretim Fizik Derslerinde Deneylerin Öğrenme Üzerindeki Etkileri, 5. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, Ankara, 116.
- Kalem, S., Fer, S. (2003). Aktif Öğrenme Modeliyle Oluşturulan Öğrenme Ortamının Öğrenme, Öğretme ve İletişim Sürecine Etkisi, Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri, 3(2), 433-61.
- Karakuş, U. (2007). Deneysel Yöntem ve Coğrafya Öğretiminde Kullanılması, Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi, 8(1), 1-19.
- Kocalar, A. O. (2006). Ortaöğretim Konularında Kavram Haritalarının Coğrafya Öğretiminde Kullanımı. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Koç, C. (2011). Aktif Öğrenmenin Okuduğunu Anlama ve Eleştirel Düşünme Üzerindeki Etkileri, CÜ Sosyal Bilimler Dergisi, 35(1), 28-37.
- Meyers, C., Jones, T. B. (1992). Promoting Active Learning: Strategies For The College Classroom, San Francisco: Jossey-Bass.
- Nakiboğlu, C., Bülbül, B. (2000). Orta Öğretim Kimya Derslerinde Yapısalcı (Constructivist) Öğrenme Kuramı Çerçevesinde "Çekirdek Kimyası" Ünitesinin Öğretimi, BAÜ Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 2(1), 76-87.
- Önal, H., Güngördü, E. (2008). Coğrafya Öğretiminde Aktif Öğrenme Uygulamaları (Hava Kirliliği), Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 11(19), 60-74.
- Prince, M. (2004). Does Active Learning Work? A Review of The Research, Journal of Engineering Education, 93(3), 223-31.
- Prostko, J. (1993). Speaking of Teaching, Stanford University Newsletter on Teaching, 5(1), 1-4.

- Rotgans, J. I., Schmidt, H. G. (2011). Situational Interest and Academic Achievement in The Active Learning Classroom, *Learning and Instruction*, 21, 58-67.
- Scheyvens, R., Griffin A.L., Jocoy, C.L., Liu, Y., Bradford, M. (2008). Experimenting with Active Learning in Geography: Dispelling The Myths That Perpetuate Resistance, *Journal of Geography in Higher Education*, 32(1), 51-69.
- Serdaroğlu, S. (2010). Doğal Sistemler Öğrenme Alanında Yer Alan İç Kuvvetler Konularının Öğretiminde Aktif Öğrenme Teknikleri. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Sever, R., Budak, F., Yalçınkaya, E. (2009). Coğrafya Eğitiminde Kavram Haritalarının Önemi, *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 13(2), 19-32.
- Sezer, A., Tokcan, H. (2003). İş Birliğine Dayalı Öğrenmenin Coğrafya Dersinde Akademik Başarı Üzerine Etkisi, *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23(3), 227-42.
- Sivan, A., Leung, R. W., Woon, C., Kember, D. (2000). An Implementation of Active Learning and Its Effect on the Quality of Student Learning., *Innovations in Education and Training International*, 37(4), 381-89.
- Şimşek, T., Topal, Y., Maden, S., Şahin, A. (2010). İlköğretim II. Kademe Türkçe Dersinde Zarf (Belirteç) Konusunun Drama Yöntemi Kullanılarak Öğretimi, *Millî Eğitim Dergisi*, 186, 106-19.
- Tarhan, L. (2008). Lise ve Üniversite Düzeyinde “Asit-Bazlar” Konusunda Karşılaşılan Kavram Yanılgıları ve Bu Yanılgıların Oluşumunu Engelleme Amacıyla Yapılandırıcı Yaklaşım Dayalı Aktif Öğrenmenin Uygulandığı Bir Materyalin Geliştirilmesi, *TÜBİTAK Araştırma Projesi (No: 105K058)*.
- Turan, İ. (2002). Lise Coğrafya Derslerinde Kavram ve Terim Öğretimi ile İlgili Sorunlar, *G.Ü. Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22(2), 67-84.
- Yaman, S., Yalçın, N. (2005). Fen Bilgisi Öğretiminde Probleme Dayalı Öğrenme Yaklaşımının Yaratıcı Düşünme Becerisine Etkisi, *İlköğretim-Online*, 4(1), 42-52.

EXTENDED ABSTRACT

Over the past decades, educational strategies which promote teaching students how to access, assess and use information rather than just directly transferring information have become more important. Teaching methods and techniques based on a constructivist teaching approach within a student-centered learning environment have been widely accepted. Active learning is a teaching approach in which learning is encouraged by actively engaging with the learning process, or put more simply, learning through doing. It emphasizes students' inquisitiveness, practical orientation, critical thinking, and skills in investigating, interpreting and synthesizing information. Concept network, one of the active learning methods, is a method that provides students to revise the learned knowledge and to relate them with each other. The purposes of this study are to offer an activity for the use of concept network method in geography, to reveal this method's impact on students' academic achievement and to evaluate students' perceptions about the implementation.

In the study, the sample was comprised of 78 students who were studying in 9th grade of a private secondary school in Istanbul. Out of 78 students, 36 were in experimental group and 42 were in control group. The activities were implemented in a two-hour lecture about map knowledge. The pretest-posttest experimental research model with control group was used in the implementation. The impact of concept network method on academic achievement and students' perceptions of implementation were determined using achievement test and assessment survey. In the assessment survey, students were asked to assess their opinions by choosing a level of agreement based on a five-point Likert scale: 1, strongly disagree; 2, disagree; 3, neutral; 4, agree; 5, strongly agree. The implementation stage of the study was done by giving different flash cards to each student. Each of the cards included a different concept about the subject of the lecture (maps knowledge). Some of these concepts on the cards were bird's-eye view, perspective drawing and area, small-scaled map, large-scaled map, contour lines, meridian, projection and local time. The cards were distributed to the students and they were given 4-5 minutes for thinking about the card. Besides, they were allowed to exchange the cards. Then, each student talked about the card s/he had consecutively.

The study revealed that none of the students had attended such an activity based on concept network before. The reliability coefficient was 70.3% based on the factor reliability analysis of dependent variables (Cronbach's alpha = 0.703). In the analysis, descriptive statistics were used for demographic data and parametric tests were used, including independent samples T-test, two-factor ANOVA, regression for the inferential statistics, because the data had a normally distributed interval variable according to a one-sample Kolmogorov-Smirnov test ($p > 0.05$). The average scores of achievement pretests were 2.48 for experimental group and 2.28 for control group. These scores were very close to each other. Besides, the t-test revealed that there was no statistically significant difference between the groups ($p > 0.05$). However, the results of posttest revealed a significant difference between the groups based on t-test ($p < 0.05$). The average score of experimental group increased up to 10.24 while average score of control group increased to 7.02. The concept network model contributed to the students' achievement in geography education. This contribution was 15%. Besides, the students' perceptions were positive and they participated in the activity easily. The average assessment rate of the activity was 4.15 out of 5.00, which corresponded to "agree". The students thought that the concept network model had increased their thinking, learning and asking skills and affected their interest to lesson and curiosity about the subjects in a positive way.

Therefore, concept network should be given more place in the geography lectures. Some key steps should be taken by authorized institutions to make the method more widespread. Equipping the lectures with the use of these kinds of active learning methods may help design lessons, which are in accordance with the objectives and guidelines of the new geography curriculum. In this way, the contributions of geography will be raised at the level needed in the society.