

Ortaokul 6. Sınıf Sosyal Bilgiler Dersinde Zihin Haritalama Tekniğinin Kullanılmasının Öğrencilerin Akademik Başarısına Etkisi

Oğuzhan KARADENİZ*
Zafer TANGÜLÜ**
Melike FAİZ***

Özet

Bu araştırmanın amacı, zihin haritalama tekniğinin sosyal bilgiler dersinde kullanılmasının öğrencilerin akademik başarısına etkisini belirlemektir. Araştırma Zonguldak ili Alaplı ilçesi Merkez Ortaokulunda öğrenim gören 30 deney, 30 kontrol grubu olmak üzere toplam 60 ortaokul 6. sınıf öğrencisi üzerinde gerçekleştirilmiştir. Araştırma nicel bir yöntemle yapılmış deneysel desenle gerçekleştirilmiş, veri toplama aracı olarak başarı testi kullanılmıştır. Başarı testinde öğrencilere toplam 25 soru yöneltilmiş; öğrencilerin sorulara verdikleri cevaplar betimsel istatistiklerle analiz edilmiştir. Ön test sonuçlarına göre gruplar arasında anlamlı bir fark bulunmamasına rağmen son test sonuçları deney grubu lehine, anlamlı bir farklılığın olduğunu göstermiştir. Araştırma sonuçlarına dayalı olarak okullarımızda sosyal bilgiler derslerinde zihin haritalama tekniğinin kullanılmasına yönelik önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Sözcükler: Sosyal Bilgiler, Zihin Haritalama Tekniği, Öğrenci Başarısı

The effects of Using Mind Mapping Technique in Secondary 6.th Grade Social Studies Lesson to the Students' Academic Achievements

Abstract

The purpose of this research is the determine the effect to the students' academic success in the being used of the mind mapping technique in Social Studies lesson. The research is carried out on the students who are in the grade sixth in Alaplı Merkez Secondary School of the city Zonguldak. It includes a total of 60 students who are 30 test and 30 control group. The research was made with the method of quantitative and carried out with experimental design and achievement test was used as a technique of data collection. A total of 25 questions were asked to the students in the achievement test. The students' answers to the questions were analyzed with the computer program of SPSS 15. Although there is no significant difference between groups according to the results of pretest ($p>0.01$), the results of the last test has showed that there is a significant difference between the groups in favor of the experimental group ($p<0.01$). On the basis of the research results, it has been proposed that the mind mapping technique should be used in social studies classes in our schools.

Key Words: Social Studies, Mind Mapping Technique, Student Success

* Yrd.Doç.Dr. Bülent Ecevit Üniversitesi Ereğli Eğitim Fak. İlköğretim Böl. Sos. Bil. Öğr. ABD. oguzhankaradeniz25@hotmail.com

** Yrd. Doç. Dr. Muğla Üniversitesi Eğitim Fakültesi, İlköğretim Bölümü Sos. Bil. Öğr. ABD. zafertangülü@gmail.com

*** Arş. Gör. Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi, İlköğretim Bölümü Sos. Bil. Öğr. ABD. melikefaiz@gmail.com

Giriş

Günümüzde eğitim sisteminde önemli değişimler yaşanmaktadır. Davranışçı yaklaşıma göre yürütülen 1–8. sınıf programları, yapılandırmacı yaklaşıma göre yeniden düzenlenmiştir. Sosyal Bilgiler Programına göre amaç, öğrencilerimizi gereksiz bilgilerle depolanmış bir bilgi deposu olarak, her aktarılma sorgusuz alan bireyler olarak yetiştirmek değil, aksine yeni karşılaştıkları bilgileri geçmiş deneyimleriyle ilişkilendiren bilgiyi anlamlandıran, neden, niçin sorgulamalarını yapan ve eleştirel düşünme yeteneği gelişmiş bireyler yetiştirmektir.

Bu bağlamda, bilişsel kurama ait olan öğrenme yaklaşımlarından biri olan anlamlı öğrenme yaklaşımı ve bunu sağlayan araçların sınıf içerisinde kullanımı, anlamlı ve kalıcı öğrenmeyi sağladığından son derece önemlidir. Ausubel tarafından geliştirilen anlamlı öğrenme yaklaşımına göre, bilginin birey tarafından anlamlandırılması ana unsurdur. Ausubel; örnekler, şemalar, haritalar, tablolar görsel uyarıcıların kullanılmasını önererek bunları ön örgütleyiciler olarak adlandırmıştır (Bütüner, 2006). Haritalar, grafikler, diyagramlar ve ağlar, Bloom'un bilişsel alan aşamalarıyla da ilişkilidir. Bu araçlar, özellikle kavrama, uygulama, analiz ve sentez basamağındaki hedeflere ulaşılırken kullanılabilir ve hedeflere ulaşmaya katkı sağlayabilir. Bu görüş Novak (1998) tarafından da desteklenmektedir. Zihin haritalama, not alma tekniği olarak ilk defa matematikçi, psikolog ve beyin araştırmacısı olan Buzan (1996) tarafından geliştirilmiştir.

İnsan beyninin doğal bir fonksiyonudur. Zihin haritaları, beynin potansiyelini açığa çıkaran güçlü bir tekniktir (Brinkmann, 2003). Zihin haritaları iki boyutlu görsel öğrenme araçlarıdır (Kalaycı, 2002). Novak (1998), zihin haritalama tekniğini, öğrencilerin anlamlı öğrenmelerinin iskeletini oluşturmak için bir yol olarak tavsiye edilen bir grafiksel gösterim şekli olduğunu ifade etmiştir. Zihin haritaları aynı zamanda, beynin yapılandırılmamış işlevlerinin, bilgilerin, daha etkili bir şekilde zihne kaydedilmesi için kullanıldığı bir hatırlama tekniğidir (Buzan, 2003a). Bu teknik, not alma, hedef oluşturma, toplantı ya da sunum hazırlama, rapor hazırlama vb. amaçlar için kullanılmaktadır. Notları daha yaratıcı biçimlerde almaya, daha kolay hatırlamaya ve üzerinde çalışılan konuyu net bir şekilde anlamaya yardımcı olur (MEB, 2004). Bu teknikte görsellerin yazıyla birlikte kullanılarak anlamlı hale getirilmesi söz konusudur (Akyol, 2006).

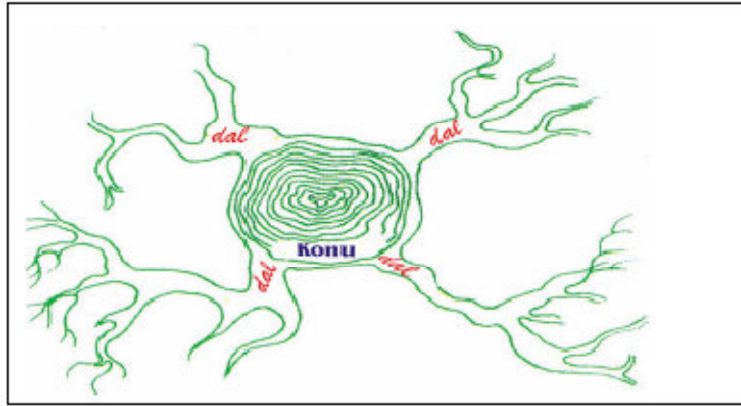
Townsend (2003)'a göre; zihin haritaları tekniğini fazlasıyla etkili yapan da sağ – sol beyin bağlantısını kurmasıdır. Beynin iki yarım küresi uyum içinde çalıştığı sürece öğrenme yeteneğimiz artar. Bir birey öğrenme zorluğu çekiyorsa, bu genellikle beyninin iki yarısının birbiriyle bağlantıda olmamasından kaynaklanır. Beynin sol ve sağ yarılarının daha iyi iletişim kurmaları sağlandığında şu anda edinildiğinden çok daha fazla bilgi öğrenilip hatırlanabilir.

Bireyler yani öğrenciler zihin haritası hazırlarken, haritasını hazırladığı kavrama ilişkin

yeterli bilgiye sahip olup olmadıklarını görürler; kavramlar arasındaki ilişkilerin özellikleri üzerinde düşünürler; kavramı nasıl öğrendiklerini gözlerler ve kavramı öğrenmeye yönelik planlar yaparlar (Ünver, 2005).

Buzan (1996), zihin haritasının dört önemli özelliğinin;

- 1) Bireyin konuya dikkatinin, merkezi bir resimle sağlanması,
- 2) Konunun ana temalarının, merkezdeki resimden çıkan dallar tarafından yayılması,
- 3) Dallların, birleştirilmiş çizgiler üzerindeki bir anahtar resim veya anahtar sözcüğü içermesi,
- 4) Dallların arasında ilgi kurulmuş, düğümlenmiş bir yapı biçiminde olduğunu vurgular.



Şekil 1: Zihin haritasının yapısı (Bütüner, 2006)

Buzan'a (2003b) göre; geleneksel not alma tekniklerini kullanan kişiler becerilerinin sadece yarısını kullanan, tek bacaklı ve tek kollu koşuculara benzemektedir. Ayrıca, tek renkle alınan notlar monoton ve monoton olması nedeniyle de sıkıcıdır. Beyin sıkıldığı zaman; kurtulmaya çalışma, sesini kısma, kendini kaptırma, hayal kurma, kayma veya uyuma faaliyetlerinden birisine geçmektedir. Bu nedenle geleneksel not alma teknikleri yaratıcı zihinlerin öğrenmesini zorlaştırmaktadır.

Burada zihin haritaları ile geleneksel not alma teknikleri arasındaki fark da bizler için önemlidir. Zihin haritalarının geleneksel notlardan farklılıkları vardır. Zihin haritasında merkezden çevreye yayılan yapıya ek olarak, her bir dal üzerindeki not, bir anahtar kelimedenden oluşturulur. Bir deyim ya da cümle değildir. Tek bir sözcüğün kullanımı düşünceleri özetler. Önemli fikirler, konu dışı kelimeler arasında gözümüzden kaçmaz. Bir başka farklılık şekillerin kullanılmasıdır. Zihin haritasının merkezinde her zaman bir şekil olmalıdır. Çünkü bir resim bin kelime değerindedir. Telman (1998)'a göre resim, renk ve hayal gücü, yaratıcılığı kontrol eden sağ beyin faaliyetleri; kelimeler ise sol beyin faaliyetleridir. Zihin haritalarıyla, sağ beyin ve sol beyin faaliyetleri birlikte kullanılmaktadır.

Benzer şekilde dalların kalınlıklarındaki farklılıklar ve uyumlu kelimeler birlikteliği kuvvetlendirir. Diğer farklılık renklerin kullanılmasıdır. Geleneksel notlar tek renklidir. Bundan dolayı yaratıcı zihin haritalarında renklerin kullanımı önemli bir yer tutar. Bilhassa zihin

haritasında her bir kategori için ayrı bir renk kullanmak organizasyonu sağlamayı kolaylaştırır. Bu farklılıklar zihin haritalarını etkili araçlar yapar ve eğitimde daha yaygın kullanılmasını sağlar (Budd, 2004).

Sosyal bilgiler ile zihin haritası tekniğinin ilişkisine gelince; sosyal bilgiler disiplinler arası bir yapıya sahiptir. Bu disiplinler arası yapıyı öğrencilere aktarmanın kolay yollarından birisi de zihin haritası tekniğinin derste etkin bir şekilde kullanılmasıdır. Çünkü zihin haritası tekniği ile sosyal bilgilerin alt boyutlarının aktarılması kolaylaşır. Örneğin Sosyal Bilgiler içinde Tarih, Coğrafya, Vatandaşlık, Siyaset gibi alt disiplinleri içerir. Ayrıca bahsi geçen alt disiplinler de kendi içinde dallara ayrılır. Bu durumda doğru yapılandırılmış bir zihin haritası öğrencide kalıcı öğrenmeyi sağlar. Diyebiliriz ki Sosyal Bilgilerin etkin öğretiminde zihin haritasının yeri yadsınamaz.

Bu aşamada ilgili çalışmalara değinmek yerinde bir durum olacaktır. Zihin haritalarının başarı üzerine (Abi-El-Mona ve Abd-El-Khalick, 2008; Akınoğlu ve Yaşar, 2007; Amma, 2005; Bütüner ve Gür, 2008), Holland, Holland ve Davies, 2004; Treviño, 2005; yazma becerileri üzerine (Ling, 2004), tutum üzerine (Akınoğlu ve Yaşar, 2007), geri hatırlama üzerine (Aslan, 2006; Farrand, Hussain ve Hennessy, 2002;) etkililiğini belirlemeye yönelik çalışmalar bulunmaktadır. Goodnough ve Woods (2002) çalışmalarında zihin haritalarına ilişkin öğrenci ve öğretmen görüşlerini; Evrekli, Balım ve İnel (2009) ise çalışmalarında zihin haritalarının fen derslerinde kullanımına ilişkin öğretmen adaylarının görüşlerini belirlemeye çalışmışlardır. Ayrıca D'Antoni, Zipp ve Olson (2009) tıp öğrencileri üzerine olan çalışmalarında zihin haritalarını değerlendirmek için bir rubriğin uzmanlar arası güvenilirliğini incelemişlerdir. Zihin haritalarının değerlendirilmesine ilişkin fen bilgisi öğretmen adayları üzerinde benzer bir çalışma da Evrekli, İnel ve Balım (2010) tarafından gerçekleştirilmiştir.

Yapılan çalışmaların çoğunda fen bilimleri kapsamı ile ilgili çalışıldığı gözlenmiştir (Evrekli ve Balım, 2010). Bu gözlem sonucunda sosyal bilgiler dersinin kapsamı ile çalışmaya ihtiyaç duyulmaktadır. Özellikle yukarıda da değinildiği gibi sosyal bilgiler disiplinler arası, karmaşık ve soyut bir yapıya sahip olması beraberinde somutlaştırmayı sağlayan görsel unsurları getirir. Zihin haritaları da görselliği baskın olan bir teknik olması sebebiyle sosyal bilgiler dersinde kullanılması öğrencilerdeki bilgilerin kalıcılığını etkilemektedir.

Çalışmanın Amacı

Ortaokul 6. Sınıf Sosyal Bilgiler dersinde zihin haritalama tekniğinin kullanılmasının öğrencilerin akademik başarısına etkisini ortaya koymaktır. Araştırmayla aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır. Bu problemin daha açık bir şekilde ifade edilebilmesi için aşağıdaki alt problemlere yer verilmiştir.

- 6. sınıf Sosyal Bilgiler dersinde zihin haritalama tekniğini alan öğrenciler ile almayan öğrencilerin ön test puanları arasında,
- 6. sınıf Sosyal Bilgiler dersinde zihin haritalama tekniğini alan öğrenciler ile almayan öğrencilerin son test puanları arasında,
- 6.sınıf Sosyal Bilgiler dersinde zihin haritalama dersini alan öğrencilerin öntest puanları arasında,
- 6. Sınıf Sosyal Bilgiler dersinde zihin haritalama tekniğini almayan öğrencilerin öntest ve sontst puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

Yöntem

Çalışmada zihin haritalarının 6.sınıf öğrencilerinin akademik başarılarına etkisinin belirlenmesi amacıyla, ön test-son test kontrol gruplu deneysel desen kullanılmıştır (Christensen, 2004). Ön test–son test kontrol gruplu modelde, yansız atama ile oluşturulmuş iki grup bulunur. Bunlardan biri deney, diğeri ise kontrol grubu olarak kullanılır. Her iki grupta da deney öncesi ve deney sonrası ölçmeler yapılır (Karasar, 2004). Deneysel desenler, değişkenler arasındaki neden sonuç ilişkilerini keşfetmeyi amaçlayan araştırma desenleridir.

Örneklem

Araştırmanın örneklemini Zonguldak ili Alaplı ilçesi Merkez Ortaokulunda öğrenim gören 6. Sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Bu okulda 6/A, 6/B, 6/C ve 6/D olmak üzere dört adet altıncı sınıf bulunmaktadır. Araştırmada 6-B ve 6/D sınıflarından rastgele seçilen 30 öğrenci deney grubu, 6-A ve 6/C sınıflarından rastgele seçilen 30 öğrenci ise kontrol grubu olarak alınmıştır.

Veri Toplama Aracı

Çalışmada kullanılan veri toplama aracı, Sosyal Bilgiler Başarı Testi sorularından oluşmaktadır. Öğretimi yapılan Sosyal Bilgiler 6. Sınıf “Ülkemizin Kaynakları” ünitesi “Ülkemizin Ekonomisi” konusu zihin haritalama yöntemine uygunluğu ve araştırmacıların isteği göz önüne alınarak seçilmiştir. Daha sonra bu konu ile ilgili başarı testi geliştirilmiştir. Bu amaçla Ülkemizin Ekonomisi konusyla ilgili 25 sorulu çoktan seçmeli test oluşturulmuştur. Bu sorular oluşturulurken SBS’ye hazırlık sınav sorularının yer aldığı sınav kitapları ve ders kitaplarından yararlanılmıştır. Başarı testinin soruları üç uzman görüşüne başvurularak hazırlanmıştır. Testte yer alan sorular, bilişsel alana uygunluk (kapsam geçerliliği), kazanımlara uygunluk (kapsam geçerliliği) ve bilimsel uygunluk (görünüş geçerliliği) bakımından değerlendirilmiştir. Çoktan seçmeli test soruları hazırlandıktan sonra 100 öğrenci üzerinde bir pilot uygulama yapılmıştır. Pilot uygulama sonucuna göre testin güvenilirliğini ölçmek

amacıyla SPSS 15,0 programı kullanılarak yapılan güvenilirlik analizi sonucu Croanbach Alfa Katsayısı 0,79 olarak bulunmuştur.

Bu testte 25 soru bulunmaktadır. Testten alınabilecek en yüksek puan 25 en düşük puan da 0'dır. Bu test deney ve kontrol gruplarına ön test ve son test olarak uygulanmıştır. Bu sayede öğrencilerin deney öncesi "Ülkemizin Ekonomisi" konusuyla ilgili kazanımlara ne oranda sahip oldukları gözlenmiştir. Deney sonrası ise deney ve kontrol gruplarına son test uygulanılarak kazandırılan davranışlar ölçülmüştür.

Verilerin Toplanması

Çalışmaya ilişkin veriler araştırmacılar tarafından, Zonguldak ili Alaplı ilçesi Merkez Orta Okulu 6. sınıfta öğrenim gören 60 ortaokul öğrencisine başarı testi uygulanarak elde edilmiştir. Uygulama öncesinde başarı testi deney ve kontrol gruplarına verilmiş ve Sosyal Bilgiler dersindeki "Ülkemiz Ekonomisi" konusuyla ilgili iki grup arasında başarı yönünden anlamlı bir farkın olup olmadığı incelenmeye çalışılmıştır. Konuların öğretimi araştırmacılar tarafından yapılmış, iki hafta boyunca kontrol grubu öğrencilerine dersler geleneksel yöntem ile deney grubundaki öğrencilere ise Zihin Haritalama tekniği kullanılarak işlenmiştir. Bu iki haftalık süreç içerisinde deney grubu öğrencilerine "zihin haritasının nasıl yapıldığı ve derslerde nasıl kullanıldığı" ile ilgili 3 saatlik seminer verilmiştir. Burada amaç süreç sonunda öğrencilerin derste öğrendikleri bilgi ve deneyimlerini zihin haritalama yöntemiyle kağıda görsel olarak aktarmalarını sağlamaktır.

Ülkemizin ekonomisi konusu öğretmen tarafından her iki gruba da anlatıldıktan sonra deney grubu öğrencilerinden konuyla ilgili zihin haritaları yapmaları istenmiştir. Bu çalışma ile öğrenciler, alışık oldukları geleneksel not alma alışkanlıklarından kurtarılmaya çalışılmıştır. Öğrencilere ders işlenişinde defterlerine uzun cümlelerle notlar yazdırmak yerine, zihin haritaları gösterilerek konu ile ilgili kavramlar konunun başında tanıtılmıştır. Aynı zamanda süreç içerisinde öğrencilerinde konu ile ilgili zihin haritaları çizmeleri sağlanmıştır. Süreç sonunda deney grubu ve kontrol grubu öğrencilerine Sosyal Bilgiler 6. Sınıf Ülkemizin Kaynakları Ünitesi Ülkemiz Ekonomi Konusuyla ilgili başarı testi uygulanmıştır.



Şekil 2: Deney grubu öğrencilerinin yaptığı zihin haritası örneği

Veri Analizi

Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin ön test, son test başarı testi puanları ve erişim puanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığı bağımsız örneklem için t testi; deney grubundaki öğrencilerin ön test ve son test başarı puanları arasındaki fark ile kontrol grubundaki öğrencilerin ön test ve son test başarı puanları arasındaki farkın testi bağımlı örneklem için t testi ile analiz edilmiştir. Araştırmada anlamlılık düzeyi 0,05 olarak ele alınmıştır.

Bulgular

1. Alt Probleme Dair Bulgular

- 6. sınıf sosyal bilgiler dersinde zihin haritalama tekniğini alan öğrenciler ile almayan öğrencilerin ön test puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

Zihin haritalama tekniğini almayan kontrol grubundaki öğrencilerin uygulama öncesinde ölçülen ön test toplam puanları ile zihin haritalama tekniğinin kullanılacağı deney grubundaki öğrencilerin uygulama öncesinde ölçülen ön test toplam puanları arasında anlamlı

bir farkın olup olmadığı bağımsız örneklem için t testi ile analiz edilmiş ve sonuçları tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1: Zihin haritalama tekniğini alan öğrenciler ile almayan öğrencilerin ortalama toplam ön-test puanlarının t-testi sonucu

Grup	N	\bar{X}	SS	t	Sd	p
Deney	30	10,5333	3,70	-1.801	58	0.77
Kontrol	30	12,2333	3,61			

Kontrol grubunda bulunan öğrencilerin uygulama öncesinde ölçülen ön test toplam başarı puanları ortalamasının ($\bar{X}=12.23$), deney grubundaki öğrencilerin ölçülen ön test başarı puanlarının ortalamasından ($\bar{X}=10.53$) daha yüksek olduğu görülmüştür. Deney ve kontrol gruplarının ön test başarı puan ortalamalarının anlamlı bir şekilde birbirinden farklılaşp farklılaşmadığını bulmak için yapılan bağımsız gruplar t-testi analizi, anlamlı farklılaşmanın olmadığını ortaya koymaktadır ($t_{(58)} = -1.801, p < .05$).

2. Alt Probleme Dair Bulgular

- 6. sınıf sosyal bilgiler dersinde zihin haritalama tekniğini alan öğrenciler ile almayan öğrencilerin son test puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

Zihin haritalama tekniğini kullanmayan kontrol grubundaki öğrencilerin uygulama sonrasında ölçülen son test toplam puanları ile zihin haritalama tekniğinin kullanıldığı deney grubundaki öğrencilerin uygulama sonrasında ölçülen son test toplam puanları arasında anlamlı bir farkın olup olmadığı bağımsız örneklem için t testi ile analiz edilmiş ve sonuçları tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 2: Zihin Haritalama Tekniğini Alan Öğrenciler İle Almayan Öğrencilerin Ortalama Son-Test Puanlarının t-Testi Sonucu

Grup	N	\bar{X}	SS	t	Sd	p
Deney	30	19.87	2.93	4.770	58	0.00
Kontrol	30	15.50	4.066			

Deney grubunda bulunan öğrencilerin uygulama sonrasında ölçülen son test başarı toplam puanları ($\bar{X}=19.87$), kontrol grubundaki öğrencilerin ölçülen son test başarı puanlarına ($\bar{X}=15.50$) göre daha yüksek olduğu görülmüştür. Deney ve kontrol gruplarının son test başarı puan ortalamalarının anlamlı bir şekilde birbirinden farklılaşp farklılaşmadığını bulmak için yapılan bağımsız gruplar t-testi analizi, anlamlı farklılaşmanın deney grubu lehine olduğunu

ortaya koymuştur ($t_{(58)} = 4.770$, $p < .05$). İstatistiksel olarak da deney grubu öğrencilerinin uygulama sonrasında ölçülen son test puanları ile kontrol grubu öğrencilerinin uygulama sonrasında ölçülen son test puanları arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ($p < .05$). Bir başka deyişle, zihin haritalama tekniğinin öğrencilerin başarılarında olumlu etkisi olmuştur.

3. Alt Probleme Dair Bulgular

- 6.sınıf Sosyal Bilgiler dersinde zihin haritalama dersini alan öğrencilerin ön test toplam puanları arasında anlamlı bir fark var mıdır?

Zihin haritalama tekniğini kullanan deney grubundaki öğrencilerin ön test ve son test toplam puanları arasında anlamlı bir farkın olup olmadığı bağımlı örneklem için t testi ile analiz edilmiş ve sonuçları tablo 3'de gösterilmiştir.

Tablo 3: Zihin Haritalama Tekniğini Alan Öğrencilerin Ortalama Toplam Ön Test - Son Test Puanlarının t-Testi Sonucu

Grup	N	\bar{X}	SS	t	Sd	p
Deney						
Ön Test	30	10.53	3,7	-10.6	29	0
Son Test	30	19.9	2,9			

Deney grubundaki öğrencilerin son test toplam puanları ($\bar{X}=19.9$), ön test puanlarına ($\bar{X}=10.5$) göre daha yüksek bulunmuştur. İstatistiksel olarak da deney grubu öğrencilerinin ön test puanları ile son test arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ($p < .05$). Yani öğrencilerin tabi tutuldukları zihin haritalama tekniği sonucunda oldukça olumlu yönde başarı sağlandığı söylenebilir.

4. Alt Probleme Dair Bulgular

- 6. Sınıf Sosyal Bilgiler dersinde zihin haritalama tekniğini almayan öğrencilerin ön test ve son test toplam puanları arasında anlamlı bir farklılık var mıdır?

Zihin haritalama tekniğini kullanmayan kontrol grubundaki öğrencilerin ön test ve son test puanları arasında anlamlı bir farkın olup olmadığı bağımlı örneklem için t testi ile analiz edilmiş ve sonuçları tablo 4'de gösterilmiştir.

Tablo 4: Zihin Haritalama Tekniğini Almayan Öğrencilerin Ortalama Toplam Ön test - Son test Puanlarının t-Testi Sonucu

Grup	N	\bar{X}	SS	t	Sd	p
Kontrol						
Ön Test	30	12,2	3.6	-3.47	29	0.02
Son Test	30	15,5	4			

Deney grubundaki öğrencilerin son test toplam puanları ($\bar{X}=15.5$), ön test puanlarına ($\bar{X}=12.2$) göre daha yüksek bulunmuştur. İstatistiksel olarak da kontrol grubu öğrencilerinin ön test puanları ile son test arasında anlamlı bir fark bulunmuştur ($p<.05$).

Tartışma

Bu çalışmada, 6.sınıf Sosyal Bilgiler dersinde Zihin haritalama yönteminin kullanılmasının öğrenci başarısına etkisi, ders içerisindeki yeri ve önemi üzerinde durulmuştur.

Çalışmanın genel anlamda sonuçlarında değinmemiz gerektiğinde problemin çözümü doğrultusunda uygulamanın gerçekleştirildiği deney ve kontrol gruplarının öncelikle ön test akademik başarı testi uygulamasından aldıkları puanlar Independent t testi ve Paired t testi ile karşılaştırılmıştır. İlk problem için analizler sonucunda gruplar arasında anlamlı bir farklılık olmadığı belirlenmiş ve gruplar göreceli olarak denk kabul edilmiştir. Uygulama sonrasında ise akademik başarı testi deney ve kontrol gruplarına son test olarak uygulanmış ve gerçekleştirilen analizler sonucunda deney ve kontrol gruplarının son test akademik başarı toplam puanları arasında anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir. Bu bulgu doğrultusunda zihin haritalama yöntemine dayalı etkinliğin, sosyal bilgiler 6. sınıf Ülkemizin Ekonomisi konusyla ilgili yürütülen etkinliklere göre öğrencilerin akademik başarılarında anlamlı bir farklılığa neden olduğu söylenebilir. Yani yapılan çalışma ile geleneksel öğretimdeki başarıdan daha fazla bir başarı sağlandığı söylenebilir. Bu bağlamda zihin haritaları etkinliğinin uygulandığı diğer çalışmaların sonuçlarıyla tutarlı olmuştur. Bu çalışmaların sonuçlarına değinmek gerekirse:

Amma (2005) bilgisayar destekli zihin haritalama uygulamalarının öğrencilerin biyoloji dersindeki öğrenme düzeyleri üzerinde, Akınoğlu ve Yaşar (2007) zihin haritalama yoluyla not almanın öğrencilerin akademik başarıları üzerinde, Abi-El-Mona & Adb-El-Khalick (2008) ise zihin haritalarının 8. sınıf öğrencilerinin fen başarıları üzerinde anlamlı bir etkiye sahip olduğunu tespit etmişlerdir. Bütüner ve Gür (2008) ise çalışmalarında açılar ve üçgenler konusunun öğretiminde V diyagramları ve zihin haritaları kullanımının öğrencilerin akademik başarıları üzerinde olumlu etkisinin olduğunu tespit etmişlerdir. Treviño (2005) 7. sınıf fen derslerinde hayvanlar, bitkiler ve bakteriler konularında iki grafik düzenleyici olan taslak çıkarma ve zihin haritalama kullanımının öğrencilerin öğrenmeleri üzerindeki etkilerini

araştırdığı çalışmasında, taslak çıkarmanın kullanıldığı grubun puanlarının diğer gruplara göre anlamlı düzeyde yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır. Yani yapılan çalışma ile tekniğin olumlu bir etkiye sahip olduğu tespit edilmiştir. Balım ve diğerleri (2008) ise yaptıkları çalışmalarında farklı disiplinlere sahip ünitelerde (fizik, kimya ve biyoloji) bilgisayar destekli zihin haritaları uygulamaları kullanmışlar ve biyoloji disiplini dışındaki ünitelerde zihin haritalarının kavram öğrenme üzerinde etkili olmadığını belirlemişlerdir.

Birden çok kavram ve bilgi içeren, kavramların ve bilgilerin birbiriyle ilişkilendirilmesinin gerektiği derslerde zihin haritalama tekniğinin kullanılması öğrencilerin anlamalarına kolaylaştırmaktadır. Zihin haritaları bu yönüyle işlevsel bir tekniktir. Öğrencilerin dersin başında var olan bilişsel şemalarının ortaya çıkarılmasında, konu anlatımında mevcut bilgilerle gerekli bağlantıların kurulmasında ve ders sonunda oluşan yanlış anlamaların belirlenmesinde kullanılabilir. Bir başka işlevi de öğrencilerin yaratıcılığını renkler ve çeşitli şekiller kullanarak geliştirmektir. Bu durumda birey başarılı ve özgüveni de artar (Balım ve diğ.,2012). Bu durum çalışmamızın da sonuçlarındandır.

Bu araştırmada elde edilen bulgular ve ulaşılan sonuçlar doğrultusunda aşağıdaki öneriler sunulabilir.

- Bu çalışma sadece “ilköğretim 6. sınıf öğrencileri” üzerinde yapılmıştır. Farklı yaş düzeylerinde olan diğer öğrencilerle de Zihin Haritalama yöntemi uygulanmalı ve sonuçları değerlendirilmelidir.
- Zihin haritalama yöntemi kullanılarak sosyal bilgiler dersi öğretimi konusunda, öğretmen adayları ve öğretmenlere eğitim verilmelidir.
- Bu yöntemin sosyal bilgiler öğretimine etkisini belirlemeye yönelik daha kapsamlı ve uzun süreli araştırmalar yapılmalıdır.
- Zihin haritalama yönteminin sosyal bilgiler dersinin farklı konularında ve diğer derslerde kullanılması ile ilgili araştırmalar yapılmalı ve sonuçlar karşılaştırılmalıdır.

Kaynakça

- Abi-El-Mona, I. ve Adb-El-Khalick, F. (2008). The Influence of Mind Mapping on Eighth Graders' Science Achievement. *School Science and Mathematics*, 108(7), 298-312.
- Akinoğlu, O. and Yaşar, Z. (2007). The effects of note taking in science education through the mind mapping technique on students' attitudes, academic achievement and concept learning. *Journal of Baltic Science Education*, 6(3), 34-43.
- Amma, C. (2005). Effectiveness of computer based mind maps in the learning of biology at the higher secondary level. New Delhi: *ICDE International Conference* (19-23 November 2005).
- Aslan, A. (2006). *İlköğretim Okulu 4. sınıf Öğrencilerinin Bilgilendirici Metinleri Anlama, Özetleme ve Hatırlama Becerileri Üzerinde Zihin Haritalarının Etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Balım, A. G. ve diğerleri (2008). Fen öğretiminde kavram karikatürü kullanımının öğrencilerin akademik başarılarına ve sorgulayıcı öğrenme becerileri algısına etkisi. *İlköğretim Online*, 7(1), 188-202.
- Balım ve diğerleri (2012) Zihin Haritalama Tekniğinin Fen ve Teknolojideki Yeri. <http://www.fenniveteknolojik.com/wp-content/uploads/2012/09/Z%C4%B0H%C4%B0N-HAR%C4%B0TALAMA.pdf> 01.06.2013

- Brinkmann, A. (2003). Graphical Knowledge Display – MindMapping and Concept Mapping as Efficient Tools in Mathematics Education. *Mathematics Education Review*, 16, 35–48.
- Budd, W. J. (2004). Mind Maps as Classroom Exercises. *Journal of Economic Education*, Winter, 2004.
- Buzan, T. (1996). The Mind Map Book. New York: Plume Books.
- Buzan, T. (2003a). Hızlı Okuma. İstanbul: Alfa Yayıncılık.
- Buzan, T. (2003b). Yaratıcı Zekânın Gücü. İstanbul: Epsilon Yayıncılık.
- Bütünler, S. Ö. (2006). Açılar ve üçgenler konusunun ilköğretim 7. sınıf öğrencilerine v diyagramları ve zihin haritaları kullanılarak öğretimi. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir.
- Bütünler ve Gür (2008) Açılar ve üçgenler konusunun anlamlı öğrenme araçlarından v diyagramları ve zihin haritaları kullanılarak öğretimi. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi*, 2(1), 1-18.
- Çepni, S. (2005). Araştırma ve Proje Çalışmalarına Giriş. Trabzon: Üçyol Kültür Merkezi Yayınları.
- Christensen, L. B. (2004). Experimental Methodology. Boston, MA: Pearson Allyn and Bacon.
- D’Antoni, A. V., Zipp, G. P. ve Olson, V. G. (2009). Interrater Reliability of The Mind Map Assessment Rubric in a Cohort of Medical Students. *BMC Medical Education*, 19(9), 1-8.
- Evrekli, E., Balım, A. G. and İnel, D. (2009). Mind mapping applications in special teaching methods courses for science teacher candidates and teacher candidates’ opinions concerning the applications. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 1, 2274-2279.
- Evrekli ve Balım (2010). Fen ve Teknoloji Öğretiminde Zihin Haritası ve Kavram Karikatürü Kullanımının Öğrencilerin Akademik Başarılarına ve Sorgulayıcı Öğrenme Becerileri Algılarına Etkisi. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 1(2), 76-98.
- Evrekli, E., İnel, D. ve Balım, A. G. (2010). Development of a Scoring System to Assess Mind Maps. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 2(2), 2330-2334.
- Farrand, P., Hussain, F. ve Hennessy, E. (2002). The Efficacy of The Mind Map Study Technique. *Medical Education*, 36, 426-431.
- Goodnough, K. ve Woods, R. (2002). *Student and teacher perceptions of mind mapping: A, New Orleans, LA middle school case study*. 11.th The Annual Meeting of the American Educational Research Association (1- 5 April).
- Holland, B., Holland, L. ve Davies. J. (2003/2004). Learning and teaching Projects. University of Wolverhampton.(Ed). An Investigation into the Concept of Mind Mapping and The Use of Mind Mapping Software to Support and Improve Student Academic Performance (89-94). West Midlands.
- Kaptan, S. (1993). Bilimsel Araştırma ve İstatistik Teknikleri. Ankara: Rehber Yayınları.
- Kalaycı, N. (2002). İki boyutlu öğrenme ve öğretme araçları. *Öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme* (2.Baskı) (67-80) (Ed. H. İbrahim Yalın ve diğ) Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Karasar, N. (2004). Bilimsel Araştırma Yöntemi . Ankara: Nobel Yayıncılık.
- M.E.B. (2004). Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı, *Türkçe Öğretim Programı Kılavuzu (taslak)*. Ankara: Milli Eğitim Basımevi.
- Novak, J. (1998). Learning, Creating and Using Knowledge: Concept Maps as Facilitative Tools in Schools and Corporations. Manwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Tavşancıl, E.(2002). Tutumların Ölçülmesi ve Spss ile Veri Analizi. Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Telman, N. (1998). Etkin Öğrenme Yöntemleri. İstanbul: Epsilon Yayıncılık.
- Townsend, R. (2003). Öğrenme Zenginliği. İstanbul: Sistem Yayıncılık.
- Treviño, C. (2005). *Mind Mapping and Outlining: Comparing Two Types of Graphic Organizers for Learning Seventhgrade Life science*. Unpublished phd thesis, Texas Tech University, Texas.
- Ünver, G. (2005). Eğitimde Yeni Yönelimler. PegemA Yayıncılık, Ö. Demirel (Ed.), Yansıtıcı Düşünme (s. 133-144).Ankara.
- Yazıcıoğlu, Y. ve Erdoğan, S. (2004). SPSS Uygulamalı Bilimsel Araştırma Yöntemleri. Ankara: Detay Yayıncılık.
- Yozgat, F. (2001). Bilimsel Araştırma Metotları. Ankara: Yargı Yayınevi.