



İNGİLİZCE ÖĞRETİMİNDE ZİHİN HARİTASI KULLANIMININ ÖĞRENCİLERİN AKADEMİK BAŞARILARI, KALICILIK İLE İNGİLİZCEYE İLİŞKİN GÖRÜŞ VE TUTUMLARINA ETKİSİ*

THE EFFECTS OF USING MIND MAPPING IN ENGLISH LANGUAGE TEACHING ON
STUDENTS' ACADEMIC ACHIEVEMENT, RETENTION, VIEWS AND ATTITUDES
TOWARDS ENGLISH

Doç. Dr. Mehmet Nuri GÖMLEKSİZ

Fırat Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü
nurigomleksiz@yahoo.com

Arş. Grv. Alper YETKİNER

Kilis 7 Aralık Üniversitesi Eğitim Fakültesi
ayetkiner@hotmail.com.tr

Öz

Karma araştırma niteliğinde olan bu çalışmanın amacı, ilköğretimde İngilizce öğretiminde zihin haritası kullanımının öğrencilerin akademik başarılarına, tutumlarına ve kalıcılığa etkisini incelemek, uygulamalara ilişkin ders öğretmeninin ve uygulamaya katılan öğrencilerin uygulamaya ilişkin görüşlerini belirlemektir. Çalışma Elazığ ili Yücel İlköğretim Okulu'nda altıncı sınıf öğrencileri üzerinde yürütülmüştür. Araştırmada hem nicel hem de nitel verilerden yararlanılmıştır. Araştırmanın nicel boyutunda öntest-sontest kontrol gruplu desen kullanılırken, nitel boyutta ise görüşme ve gözlem tekniklerinden yararlanılmıştır. Çalışmada bir deney bir de kontrol grubu bulunmaktadır. Deney grubunda dersler zihin haritası tekniği ile işlenirken, kontrol grubunda ise geleneksel öğretim yöntemi uygulanmıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak başarı testi, tutum ölçeği, gözlem ve görüşme formları kullanılmıştır. Veri toplama araçlarının geçerlik ve güvenilirlikleri hesaplanmıştır. Testin ortalama gücü 0.65, KR-20 güvenilirlik katsayısı ise 0.74 olarak hesaplanmıştır. Ayrıca ölçeğin KMO değeri 0.75 olarak bulunurken, Bartlett testi sonucu 1053.799 olarak saptanmıştır. Ölçeğin Cronbach's Alpha güvenilirlik katsayısı 0.82 olarak bulunmuştur. Nicel araştırmaların analizinde Levene testi, bağımsız gruplar t-testi, eşli gruplar ve MWU testleri kullanılmıştır. Nitel verilerin analizinde NVIVO kullanılarak yorumlar yapılmıştır. Araştırma sonucunda zihin haritası kullanımının, İngilizce öğreniminde öğrencilerin akademik başarılarını ve derse yönelik tutumlarını olumlu yönde etkilediği sonucu elde edilmiştir. Görüşme ve gözlem sonuçları da zihin haritası uygulamasının öğrencilerin İngilizce öğrenmelerine olumlu katkılar sağladığını ortaya koymuştur.

Anahtar Kelimeler: Zihin haritası, geleneksel öğretim yöntemi, İngilizce öğretimi, İngilizce dersi, başarı testi, tutum ölçeği, gözlem, görüşme.

Abstract

The purpose of this study, which is based on mixed research model, is to examine the effects of mind mapping on academic achievement, attitudes and retention in teaching English to primary school pupils and to determine the views of English teacher and the students towards the experiment. The research was administered on sixty grade students enrolled at Yücel Elementary School in Elazığ city. Both quantitative and qualitative data were utilized in the study. In quantitative part, pretest-posttest control group was used. In qualitative part of the study interview and observation techniques were used. The study included one experimental and one control group. While mind mapping was used in experimental group, traditional teaching method was used in control group. An achievement test, attitude scale, interview and observation forms were utilized in the study as the data collection tool. Validity and reliability of the data collection tools were calculated. The mean score of the achievement test was calculated to be 0.65, KR-20 reliability coefficient was measured to be 0.74. KMO of the scale was calculated to be 0.75, Bartlett's test was measured to be 1053.799. Cronbach's Alpha reliability coefficient was calculated to be 0.82. NVIVO program was used to analyze qualitative data and the results were interpreted. With the study, it was determined that using mind mapping increased students' academic achievement in learning English and affected their attitudes positively. The results of interview and observation proved that mind mapping helped students to learn English better.

Keywords: Mind map, traditional teaching method, teaching English, English course, achievement test, attitude scale, observation, interviewing.

*Bu makale Fırat Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Programları ve Öğretim Ana Bilim Dalı'nda Doç. Dr. Mehmet Nuri Gömleksiz'in danışmanlığında Alper Yetkiner tarafından hazırlanan "İlköğretimde İngilizce Öğretiminde Zihin Haritası Kullanımının Öğrencilerin Akademik Başarılarına, Tutumlarına ve Kalıcılığa Etkisi" başlıklı Yüksek Lisans tezinden türetilmiştir.

1. GİRİŞ

Eğitilmiş, doğruları sergileyen bir toplumun temeli, iyi eğitim görmüş bireylerle mümkündür. Ekonomik, siyasal, sosyal ve kültürel problemlerin çözümü için bilgi, beceri, nitelik, insani değer ve davranışlar ile kalıtım önemli bir role sahiptir. Bireylerin karşılaştığı problemleri çözebilmeleri daha iyi eğitim görmüş olmalarına bağlıdır (Sağır, 2007:430). İnsanların kendilerini değiştirmeleri, geliştirmeleri ve donanımlı olabilmelerinde eğitim etkili bir işleve görmektedir. Eğitimde amaçlardan biri nitelikli insan yetiştirmek olduğundan, değişim ve gelişimle paralel bir özellik göstermektedir. Yeşilyaprak (2006: 2) eğitimin genel amacının, bireyleri her yönden geliştirerek onları toplumu ileriye götüreceği tarzda yetiştirmek ve hem kendileri hem de toplum için donanımlı hale getirmek biçiminde açıklamıştır. Değişen yaşam koşulları göz önünde bulundurulduğunda, eğitimin etki alanının da genişlediği görülmektedir. Eğitim, teknoloji çağının getirdiği yenilikler ve sağladığı imkanlar dahilinde hayatın her alanına etki etmiş durumdadır.

Eğitimin insanlar üzerindeki etki alanı günümüz şartlarına göre değişiklikler göstermektedir. Teknolojik hayatın getirdiği imkanlar, ailelerin bilinçleniyor olması ve zihinsel olarak oldukça aktif olunan bu dönemde önemli olan şey eğitimin insanlara ne şekilde ve nasıl verildiğidir. Genç ve Eryaman (2007: 90), bilimde meydana gelen paradigmatik değişim ve yeni değerler çerçevesinde öğrenme ve öğretme süreçlerinde değişiklikler meydana geldiğini belirtmektedirler. Özellikle öğrenme hususunda, öğrenmenin kişiye has olduğunu, koşullar sağlandığında öğrenemeyecek kimsenin olmadığını belirtmektedirler. Bu sebeple bireysel farklılıkların dikkate alınması gereken çağımızda, uygun öğretim stratejilerinin, yöntemlerinin, tekniklerinin kullanılması gerekmektedir. Bunlarla birlikte öğrenmeyi kolaylaştırıcı zengin içerikli farklı materyal türlerinin kullanılması da eğitimin bireyler üzerindeki etkisini oldukça önemli kılmaktadır.

Günümüzde hoşgörü ortamının oluşması, barışın sağlanması ve yaşatılması, ülkeler arasındaki iletişimin kuvvetlendirilmesi için yabancı olanın aşılması yönünde emek harcanmaktadır. Bu da evrensel boyutta yabancı dil öğrenme arzusunu oluşturmaktadır (Genç, 2002: 74). Çok dilliliğin özendirildiği günümüz dünyasında yabancı dil bilen insanlara olan gereksinimlerin artması, Türk vatandaşların diğer ülke vatandaşlarıyla anlaşmalarını sağlamak amacıyla dili etkili bir şekilde kullanabilmelerini sağlamak, bu uğurda ülkemizi her anlamda hak ettiği ileri düzeye taşımak hedeflenmektedir (MEB, 2006: 2).

Yabancı Dil Öğretiminde Kullanılan Araçlar

Bir dilin öğretiminde kullanılan, aynı zamanda dilin öğrenilmesini kolaylaştıran her şey dil öğretim aracı olarak kabul edilmektedir. Bu araçlar; dilsel, görsel, işitsel ve duyu-devinimsel olabilmektedir (Peçenek, 2005: 86). Araçlar, dil öğretiminde öğretmenlere kolaylık sağlarken öğrencilerin de dili daha iyi öğrenebilmeleri için olanak tanımaktadır. Öğrenirken zevk alan öğrenci yabancı dile karşı büyük bir merak duymaya başlayacaktır. Merak duygusu başarıyı da beraberinde

getirdiğinde mutluluk kaçınılmaz olacaktır. Yabancı dil öğretiminde her ne kadar çeşitli şekillerde araçlar kullanılabilirse de bu araçların taşınması gereken nitelikler de bulunmaktadır. Richards (2001: 264) ve Tomlinson (1998: 5-22, 2003: 21-22) kullanılabilir olan araçların öğrenciler üzerinde etki bırakacak kadar çekici olup öğrencilerin araçları kullanırken rahat olmalarına olanak sağlaması gerektiğini ayrıca bu araçların öğrencilerin kendilerine olan güven duygularını geliştirmekle birlikte azimlerini de artırması gerektiğini, zihin olarak aktif hale gelen öğrencilerin kendilerini değerlendirebilecek seviyeye gelmeleri gerektiğini ve öğrencilerde kültürel merak oluşturmaları gerektiğini ifade etmişlerdir (Akt. Peçenek, 2005: 88).

Bazı araçlar eğitim öğretim ortamında diğer araçlardan daha fazla etkili olabilmektedir. Konunun uygunluğuna ve öğrencinin seviyesine bağlı olarak tercih edilecek olan araçlar farklılaşabilmektedir. Bu noktada özellikle görsel olan araçlar öğrencinin görerek öğrenmesine olanak tanıdığından daha çok etkili olmaktadır. Ertürk ve Üstündağ (2007: 30) görsel araçlar arasında sıralanabilecek olan resim, fotoğraf ve posterlerin yabancı dil öğretiminde çok kullanışlı olduklarını ayrıca öğrenci tarafından rahatlıkla bulunup hazırlanabileceğini ifade etmişlerdir. Bu şekilde öğrencilerin öğrenme sürecine de hızlı bir şekilde uyum sağlayacaklarını belirtmişlerdir. Öğrenciler bu araçlar vasıtasıyla hem kendi öğrenmelerinden sorumlu olacak hem de öğrenmeyi eğlenceyle birleştirecekleri için kalıcı öğrenme sağlanmış olacaktır.

Zihin Haritası

Görsel araçlar arasında sıralanabilen zihin haritaları, İngiliz araştırmacı Buzan tarafından geliştirilen grafiksel bir tekniktir. Zihin haritası, Buzan tarafından zihnin işleyişini ortaya koyan bir not alma modeli olarak 1960'lı yılların sonunda oluşturulmuştur. Haritanın oluşmasında klasik notların öğrenme için yetersiz hale gelmesi önemli bir paya sahiptir (Aydın, 2009: 32).

Budd (2004: 36), zihin haritalarının geleneksel notlardan ayrılan belirgin farklılıkları olduğunu, ayrıca zihin haritalarında merkezden çevreye yayılan fikirler dışında, dallar üzerinde bir anahtar kelimedenden meydana gelen notlar olduğunu ifade etmiştir. Matematikçi, psikolog ve beyin araştırmacısı Buzan'ın kazandırdığı zihin haritası, göze farklı gelen oldukça özel bir not alma tekniği iken daha sonra farklı alanlarda özellikle de eğitimde kullanılmaya başlanmıştır (Brinkmann, 2003: 36). Zihin haritası öğrencilerin düşüncelerine ve yeni bilgiler öğrenmelerine yardım eden bir araç olma özelliğini taşımaktadır. Merkezi bir fikir ve onun etrafında oluşturulabilecek olan kavramlar ve bu kavramlardan oluşturulabilecek diğer kavramlardan meydana gelebilecek bir özellik teşkil etmektedir (Zhao, 2003: 15). Holland ve diğ. (2003: 89) de zihin haritalamanın bilgilerin hatırlanmasını ve organize edilmesini sağlayan görsel bir yol olduğunu düşünmektedirler. Gelb (2002: 87), zihin haritası tekniğinin, düşüncelerin resimler eşliğinde kağıda aktarılmasını sağlayan bir teknik olduğunu ve bilgilerin kağıt üzerine özetlendiği bir hatırlatma aracı olarak kullanılabilirliğine işaret etmektedir. Zihin haritası, bireylerin öğrenme kapasitelerini optimize eden ve karmaşık yapıların

anlaşılmasını kolaylaştıran en iyi metotlardan biridir (Ingemann, 2001). Zihin haritaları toplantı ve sunum hazırlığı, raporlama, birleştirme, beyin fırtınası yapma, not tutma (Şahin, 2008), yeni bir konu, yabancı dil öğrenme ve kitap okuma (Yaşar, 2006: 53-55). gibi bir çok alanda kullanılabilir. Zihin haritalarının oluşturulmasında uyulması gereken kurallar ve izlenmesi gereken adımlar bulunmaktadır. Kurallarına uygun gerçekleştirilen zihin haritalarından daha yüksek verim alınacağı aşikardır. Bir zihin haritası oluşturulurken izlenmesi gereken adımlar sırasıyla şu şekildedir.

Zihin Haritası Yapımı

Görsel araçlar arasında sıralanan zihin haritalarının oluşturulmasında uyulması gereken kurallar ve izlenmesi gereken adımlar bulunmaktadır. Kurallarına uygun gerçekleştirilen zihin haritalarından daha yüksek verim alınacağı aşikardır. Bir zihin haritası oluşturulurken izlenmesi gereken adımlar sırasıyla şu şekildedir.

- Zihin haritası yapımına boş bir kağıt alarak başlanır.
- Kağıdın merkezine ana konu yani başlık yerleştirilir.
- Ana başlıktan başlayarak dallar oluşturulur. Ana başlıktan çıkan dallar kalın şekilde belirtilir. Alt fikirleri belirtmek için oluşturulacak ikinci dallar ise ince olarak tercih edilir.
- Dalları oluşturulurken farklı renkler kullanmaya özen gösterilir. Bu durum fikirleri birleştirmede kolaylık sağlayacaktır.
- Dalları oluşturulurken üzerlerine sözcükler yazılır.
- Şekiller konur. Kelimeler yerine geçebilecek şekiller oluşturulur. Resimler ve şekiller öğrenmede kalıcılığı fazlasıyla sağlayacaktır.
- Dalları ve şekiller arasındaki ilişkiyi belirtecek şekilde oklar yerleştirilir..
- Büyük harfler kullanarak harita oluşturulur.
- Harita yapımında tekrarların olmasından sorun oluşturmaz. Daha sonra onlar ilişkilendirilebilir (<http://royane.com/articles/get-smarter/927-10-steps-to-create-your-first-mind-map>).

Zihin Haritası Kullanımının Faydaları

Serrat (2009: 1-2) zihin haritası kullanımının oldukça ilginç ve eğlenceli olduğunu, zihin haritalarının vurgulama, pekiştirme, özetleme, sınıflandırma, açıklama, tanımlama ve görsel unsurlar sunma olanağı tanıdığını, hatırlamayı kolaylaştırdığını ve önemli noktalara canlılık kattığını ifade etmiştir. İnal (2008: 56), resim ve çizimlerin herhangi bir bilginin öğrenilmesinde oldukça etkili olduğunu vurgulayıp bilgiyi kolayca öğrenip anımsamamıza yardımcı olacağını dile getirmiştir. Bu sebeple hatırlama noktasında bir resmin birçok kelimedenden daha etkili olabileceğini de söylemiştir. Saban (2005: 118) ise zihin haritalarının belli bir konu, olgu veya probleme ilişkin, öğrenciler tarafından oluşturulan ilişkilerin zihinsel modellerini gözler önüne sermek gibi bir görevi olduğunu belirtmiştir. Shafir (2003: 272) bu noktada özgürleştirici bir özellik taşıyan zihin haritalarının beyni

öğrenmeye karşı güdülediğini, konsantrasyon ve yaratıcılık hususunda fayda sağladığını belirtmektedir.

Zihin Haritası ve Kavram Haritası Arasındaki Farklar

Kavram haritası 1970'li yılların ortasında Joseph Novak adlı bir araştırmacı ve Cornell Üniversitesi mezunu öğrenciler tarafından yapılan bir araştırma projesi dahilinde geliştirilmiştir. Kavram haritalarını, Ausubel'in teorisine bağlı kalarak bireylerin önceki bilgileriyle yeni edindikleri bilgiler arasında köprü vazifesi gören, aynı zamanda bireylerin kavramları zihinlerinde ilişkilendirmelerine yarayan şemalar olarak ifade edilebilmek mümkündür (Novak ve diğ. 1983). Kavram haritaları, öğrenilecek fikirleri ve bu fikirler arasındaki ilişkileri açık hale getirmekte olan, önceki bilgiler ile yeni edinilen bilgiler arasında bağlantılar kurulmasına yardımcı olan, anlamlı öğrenmenin gerçekleşmesini sağlayan, düşünmeyi örgütleyici haritalardır (Demirel, 2010: 84).

Yapılan zihin haritası tanımları ve kavram haritası tanımlarına göre iki harita arasındaki farklar şöyle sıralanabilir;

1. Kavram haritalarında zihin haritalarının tersine içindeki kavramlar okların yönü belirtilerek bağlanırlar.
2. Kavram haritalarında kavramlar arasındaki ilişkileri belirten fiiller okların üzerinde yer alırlar.
3. Kavram haritaları zihin haritalarına göre bir konu hakkında daha fazla bilgi verebilirler. Ayrıntılara daha sıklıkla yer verilebilir.
4. Kavram haritaları esnek bir yapı özelliği göstermezler. Oysa zihin haritaları sonradan eklenebilen fikirlere, sembollere, şekillere açık bir özellik teşkil eder.
5. Kavram haritalarının bireylerin yaratıcı davranmalarına müsaade edecek bir özelliği yoktur. Zihin haritalarında bireyler yaratıcılıklarını konuşturacak şekilde farklı şekiller, semboller kullanabilirler.
6. Kavram haritalarında, ana kavram haritanın tepesinde yer almaktadır. Alt kavramlar ise ana kavramdan haritanın alt kısımlarına doğru bağlanılır. Zihin haritalarında ise ana konu haritanın ortasında yer almaktadır. Diğer konular merkezden çevreye doğru sıralanmaktadır.
7. Kavram haritalarında özelden genele giden bir yapı söz konusudur. Zihin haritasında ise ana konunun etrafına ana konuyla ilgili olan ve ana konudan çıkan dallar ayrıca bu dallardan da çıkabilecek olan, çağrışım yapan her türlü öge eklenebilir.

Zihin Haritası ve Klasik Not Alma Tekniği Arasındaki Farklar

Shafir (2003: 271), geleneksel yönde not alma tekniğinin beynin öğrenme eğilimine ters düştüğünü ifade etmektedir. Bu şekilde alınan notların oldukça monoton olduğunu, önemli noktalar üzerinde düşünmeye imkan vermediğini söyler. Klasik not alma teknikleriyle ders, konu, yapılan

etkinlikler sıkıcı hale gelebilmektedir. Özellikle de görselliğe dayanmayan konuları çalışırken öğrenciler ve hatta yetişkin bireyler odaklanma problemleri yaşayabilmektedirler. Zihin haritaları, resim ve şekil içermesi itibarıyla bu sıkılmayı ve odaklanma sorununu çözebilmektedir. Şekiller ve resimler anlamayı kolaylaştırmakta öğrenirken, öğrenme konusundan keyif alınmasına da olanak tanımaktadır. Ayrıca klasik not alma tekniğinde bilgi ayrıntıları arasında oyalanmak, algılama problemini de beraberinde getirmektedir. Zihin haritaları ise genelden özele ya da özelden genele doğru giden bir yapı içermesinden dolayı algılamayı oldukça kolaylaştırmaktadır. Parçalar arasında rahat ilişkilerin kurulabilmesi, ilişkilerin rahatlıkla görülebilmesi, ekleme ve çıkarımların yapılmasına imkan tanınması zihin haritalarının öğrenme konusunu anlamadaki rahatlıkları arasında sıralanabilir.

Zihin Haritası ve Yabancı Dil Öğretimi

Yabancı bir dil öğrenmek, o yabancı dilin ne kadar karmaşık bir yapı teşkil ettiğini gördükten sonra bireylere oldukça zor gelebilmektedir. Zihin haritaları ise bu noktada bazı fikirler verebilmektedir (Mountain, 2010). Yabancı dil öğretiminde zihin haritaları özellikle üç alanda oldukça etkilidir. Bu alanlar; kelime öğrenimi, sınıf içi veya öğretmenle yapılan çalışmalara uygun bir içerik oluşturmak ve düşünceleri yazmadan önce organize etmek diye sınıflandırılabilir. Ayrıca yabancı dilde hazırlanan herhangi bir makale veya çalışma okunurken ya da dinlenirken zihin haritası yine faydalı olabilir. Konunun başlığı haritanın ortasına yerleştirilip, bilinmeyen kelimeler de etrafına yerleştirilerek bir zihin haritası meydana gelebilir. Böylelikle bilinmeyen kelimeler öğrenilirken, kelimelerin ana konuyla olan bağlantıları da ortaya çıkarılmış olur (Fotheringham, 2009). Wongkee (2009) zihin haritalarının yabancı dil öğretiminde resim ve kelimelere dayanarak oluşturulmasının öğrenciler için mükemmel aktiviteler olduğunu söyleyip, yaratıcılığın ve yeni fikirlerin oluşmasını sağlayan bu haritalarla öğrencilerin bilgiyi organize edebileceklerini ve planlama yapabileceklerini ifade etmiştir. Lewis (2010), kelime ağlarının oluşturulmasıyla şekillenen, kelimeler arasında ilişki kurularak oluşturulan zihin haritasının konuşulan dildeki kelimelerin hatırlanmasını kolaylaştırdığını, yabancı dil öğrenirken yapılan bu çalışmanın aynı zamanda bireylerin kendi anadillerindeki kelime bilgilerini artırmak için de kullanılabileceğini ifade etmiştir.

Bilgi çağının yaşandığı günümüzdeki küreselleşme süreci yabancı bir dili öğrenmeyi zorunlu hale getirmiştir. Bireylerin ikinci bir dil olarak yabancı bir dili öğrenmeleri günümüz dünyasında kişiyi ayrıcalıklı olmaktan çıkartıp donanımlı hale getirmiştir. Er (2006: 11), bireylerin yabancı bir dille birlikte o dile ait kültürü de öğreneceklerini, bu şekilde sadece dil öğrenmekle kalmayıp dünyadaki farklı yaşam tarzlarını da tanıyacaklarını ve yabancı dile karşı olumlu tutum geliştireceklerini belirtmektedir.

Dünya genelinde büyük önem taşıyan dil öğretiminde oldukça titiz ve dikkatli olmak gerekmektedir. Özellikle küçük yaşlardan itibaren başlayan yabancı dil öğretiminin iyi bir temel üzerine inşa edilmesi gerekmektedir. Bu hususta okullara ve öğretmenlere büyük görevler

düşmektedir. Öğrencilerin İngilizceye ya da herhangi bir yabancı dile karşı sempati duyup dili benimsemeleri öncelikli olarak sağlanmalıdır. Dile karşı olumlu tutum oluşturulmasından sonra ise dil öğretimi uygun yöntem ve tekniklerle şekillendirilmelidir. Demirel (2010: 29-32) yabancı dil öğretiminde dört temel becerinin geliştirilmesi, öğretim etkinliklerinin önceden planlanması, basitten karmaşığa-somuttan soyuta bir yol izlenmesi, görsel ve işitsel araçların kullanılması, anadilin gerekli yerlerde kullanılması, bir kere de bir bilgi biriminin sunulması, bilgilerin yaşamdan kopuk olmaması, öğrencilerin derse katılımlarının sağlanması, bireysel ayrılıkların dikkate alınması ve öğrencilerin güdülenip cesaretlendirilmesini yabancı dil öğretiminde temel ilkeler olarak sıralamıştır.

Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, ilköğretimde İngilizce dersinde “School-Weather Conditions” ünitelerinin öğretiminde zihin haritası oluşturmanın öğrencilerin akademik başarılarına, derse yönelik tutumlarına ve kalıcılığa etkisini incelemek, uygulamalara ilişkin ders öğretmenin ve uygulamanın yapıldığı sınıftaki öğrencilerin görüşlerini belirlemektir.

Denenceler

Araştırmanın nicel boyutuna ilişkin denenceler aşağıda verilmiştir.

1. İngilizce dersinde deney ve kontrol gruplarının başarı testinin tümünden aldıkları öntest-sontest puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark vardır.
2. İngilizce dersinde deney ve kontrol gruplarının başarı testinin tümünden aldıkları sontest puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark vardır.
3. Deney ve kontrol gruplarının toplam erişim puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark vardır.
4. Deney ve kontrol gruplarının her birinin son test ve geciktirilmiş test (kalıcılık) puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark vardır.
5. Deney ve kontrol gruplarının geciktirilmiş test (kalıcılık) toplam puan ortalamaları arasında anlamlı bir fark vardır.
6. Grupların öntutum-sontutum puanları arasında anlamlı bir farklılık vardır.

Araştırmanın Nitel Boyutuna İlişkin Amaçlar

1. Öğrencilerin zihin haritası tekniği ve sınıf içi uygulamalara ilişkin görüşleri nelerdir?
2. Ders öğretmenin zihin haritası tekniği ve sınıf içi uygulamalara ilişkin görüşleri nelerdir?

Gözleme İlişkin Amaçlar

1. Zihin haritası tekniğinin uygulandığı ortamda öğrenci-öğrenci etkileşimi ve öğrenci-öğretmen etkileşimi nasıl gerçekleşmektedir?
2. Zihin haritası tekniğinin uygulandığı ortamda öğrencilerin yaşadıkları problemler nelerdir?

2. YÖNTEM

Araştırmanın Modeli

Bu araştırmada hem nitel hem de nicel verilerin birlikte kullanılması araştırmanın karma araştırma modelinde olduğunu göstermektedir. Leech ve Onwuegbuzie (2007: 265), karma araştırma modelini bir çalışmadaki belirli olgulara ulaşmak için nitel ve nicel verilerin birlikte kullanılması, bu olguların analiz edilip yorumlanması olarak açıklamaktadırlar. Nicel verilerin toplanmasında öntest-sontest kontrol gruplu deneysel modelden; nitel verilerin toplanmasında ise görüşme ve gözlem tekniklerinden yararlanılmıştır. Nicel verilere dayanan deneysel model, değişkenler arasında neden-sonuç bulmaya dayanan bir amacı içermektedir. İç geçerliliğin sağlanması açısından, dış etkenlerin kontrol altına alınmasıyla bağımsız değişkenlerin manipüle edilip bağımlı değişkenler üzerinde ölçme yapabilme esasına dayanmaktadır (Büyüköztürk, 2001: 3). Öntest-sontest kontrol gruplu modelin görünümü ise aşağıdaki gibidir (Karasar, 2009: 97):

G1	R	Q1.1	X	Q1.2	Q1.3
G2	R	Q2.1		Q2.2	Q2.3

- G1 : Öğretimin zihin haritasıyla yapıldığı deney grubu
 G2 : Öğretimin geleneksel yöntemle yapıldığı kontrol grubu
 R : Deneklerin gruplara yansız atanması
 X : Zihin haritasıyla yapılan öğretim
 Q1.1- Q2.1 : Ön test
 Q1.2- Q2.2 : Son test
 Q1.3 - Q2.3 : Kalıcılık testi (geciktirilmiş test)

Çalışma Grubu

Araştırma 2010-2011 eğitim-öğretim yılında Elazığ ili merkez Yücel İlköğretim Okulu 6. sınıf öğrencileri ile İngilizce dersi kapsamında yürütülmüştür. Çalışma içerisinde yedi şube arasından bir deney ve bir kontrol grubu olmak üzere 2 şube tesadüfi olarak seçilmiştir. Kullanılan kriterler ve kümeleme analizi işlemleri sonucunda, deney grubu olarak belirlenen şubeden 33 öğrenciden 31'i, kontrol grubu olarak belirlenen şubeden 34 öğrencinin tamamı araştırmaya dâhil edilmiştir.

Denel İşlemler

Başarı testi deney ve kontrol gruplarına deney öncesi ve deney sonrasında, öntest, sontest ve kalıcılık testi olmak üzere üç kez uygulanmıştır. Öğrencilerin İngilizce dersine yönelik tutumlarını belirlemek amacıyla araştırmacılar tarafından tutum ölçeği hazırlanmıştır. Hazırlanan tutum ölçeği her iki gruba da ön-tutum ve son-tutum olarak uygulanmıştır. Denel işlemler esnasında sınıf ortamıyla

ilgili bilgi toplamak amacıyla araştırmacılar tarafından hazırlanan gözlem formu kullanılmıştır. Öğrencilerin İngilizce dersinde zihin haritası kullanımına ilişkin görüşlerini tespit etmek amacıyla ise deney grubu öğrencileri ile görüşmeler yapılmıştır. Ders öğretmeninin de konuyla ilgili görüşleri alınarak, detaylı bilgi toplanmaya çalışılmıştır.

Öğretmenin Denel İşleme Hazırlanması

Zihin haritası tekniği ile yapılacak olan uygulamalardan önce İngilizce dersi öğretmeniyle birlikte bu tekniğin İngilizce dersinde nasıl uygulanacağı ve nelerin yapılabileceği üzerine görüşme yapıldı. Zihin haritası tekniği ile çalışılması düşünölen üniteler ders öğretmenine kontrol ettirilip ünitelerin bu tekniğe uygunluğuna ilişkin görüş alındı. Bu çerçevede ders öğretmenine zihin haritası tekniğinin öğrenci aktifliği gerektiren görsel bir diyagram olduğu, öğrenciler için konuyu, istedikleri şekilleri kullanarak kağıda aktarabileceklerine uygunluk taşıdığı, bilgide kalıcılığı sağladığı, öğrenmeyi kolaylaştırdığı, öğrenirken eğlendirdiği ve öğrenciler arasında paylaşım duygusunu arttırdığı açıklanmıştır.

Deney ve Kontrol Gruplarının Oluşturulması

Deney ve kontrol grupları oluşturulurken öğrencilere ait 4. sınıf İngilizce dersi başarı puanları, 4. sınıf genel başarı puanları, 5. sınıf İngilizce dersi başarı puanları, 5. sınıf genel başarı puanları ile öntest sorularından aldıkları puanlar yansızlığı sağlamada ölçüt olarak kullanılmıştır. Veriler kümeleme analizi (Cluster Analysis) tekniği doğrultusunda oluşturulmuş ve SPSS (Statistical Package for Social Sciences) istatistik programıyla değerlendirilmiştir. Kümeleme analizi ikili, üçlü ve dörtlü atamalarla denenmiş olup, ikili atamada en çok üyeye ulaşılmıştır. 6/C sınıfı öğrencilerinden 31, 6/E sınıfı öğrencilerinden ise 34 kişi çalışma grubuna alınmıştır.

Grupların 4. sınıf İngilizce dersi puan ortalamaları [$t_{(63)}=1.504$; $p>0.05$], 4. sınıf genel başarı puan ortalamaları [$t_{(63)}=0.879$; $p>0.05$], 5. sınıf İngilizce dersi puan ortalamaları [$t_{(63)}=1.904$; $p>0.05$], 5. sınıf genel başarı puan ortalamaları [$t_{(63)}=0.464$; $p>0.05$] ve grupların ön-test puan ortalamaları [$t_{(63)}=-0.541$; $p>0.05$] arasında anlamlı fark saptanmamıştır. Grupların belirlenen kriterler açısından yansız bir biçimde oluşturulduğu söylenebilir.

Çizelge 1. Deney ve Kontrol Gruplarının Oluşturulmasına İlişkin Kümeleme Analizi Sonuçları

4. Sınıf İngilizce Dersi Puan Ortalamalarına İlişkin Bağımsız Gruplar t Testi Sonuçları								
Gruplar	n	\bar{X}	ss	sd	Levene Testi		t	p
					F	P		
Deney	31	2.74	0.575	63	1.621	0.208	1.504	0.138
Kontrol	34	2.50	0.707					
4. Sınıf Genel Başarı Puan Ortalamalarına İlişkin Bağımsız Gruplar t Testi Sonuçları								
Deney	31	64.30	3.74	63	0.041	0.840	0.879	0.383
Kontrol	34	63.48	3.79					
5. Sınıf İngilizce Dersi Puan Ortalamalarına İlişkin Bağımsız Gruplar t Testi Sonuçları								
Deney	31	3.03	0.706	63	0.633	0.429	1.904	0.062
Kontrol	34	2.71	0.676					
5. Sınıf Genel Başarı Puan Ortalamalarına İlişkin Bağımsız Gruplar t Testi Sonuçları								
Deney	31	66.50	4.30	63	1.406	0.240	0.464	0.644
Kontrol	34	66.05	3.47					
Grupların Ön-test Puan Ortalamalarının İlişkin Bağımsız Gruplar t Testi Sonuçları								
Deney	31	15.65	4.94	63	0.822	0.368	-0.541	0.590
Kontrol	34	16.26	4.28					

Deney Grubu İle Yapılan Zihin Haritası Tekniği Uygulaması

- Uygulamalar öncesi zihin haritası etkinliklerinin uygulandığı deney grubuna zihin haritasının ne olduğu konusunda bilgi verilmiştir. Farklı konularla ilgili hazırlanan zihin haritası örnekleri sınıfa getirilerek öğrencilere sunulmuştur.
- Araştırmacı tarafından öğrencilerin gözleri önünde, öğrencilerin seçtikleri bir konuyla ilgili zihin haritası örneği oluşturulmuştur.
- Örnek zihin haritası yapılırken öğrencilerin sorular sormasına müsaade edilmiştir.
- Araştırmacı tarafından yapılan zihin haritası örneğinden sonra öğrencilerin, zihin haritası yapacakları konudan farklı olarak seçtikleri bir konu üzerinde tüm sınıf bireysel olarak zihin haritası örnekleri oluşturmuştur.
- Öğrencilere hangi gruba ait oldukları söylenmeden, başarı testi ön-test olarak, tutum ölçeği de ön-tutumları ölçmek amacıyla uygulanmıştır.
- Ön-test uygulaması yapıldıktan sonra zihin haritası tekniği ile dersler işlenmeye başlanmıştır. Öğrenciler, öğrendikleri konularla ilgili zihin haritalarını oluşturmaya başlamışlardır.
- Zihin haritaları oluşturulurken öğrencilerin istedikleri harita modelini oluşturmaları noktasında özgür oldukları belirtilmiştir.
- Öğrencilerle harita oluşturulurken, boya kalemi, A-4 kâğıdı, silgi, cetvel gibi araçlar araştırmacı tarafından tedarik edilmiştir.

- Öğrencilerin harita oluşturma sürecinde yaşadıkları bazı problem ve sıkıntılardan dolayı harita oluşturmaya bazı zamanlar ara verilmiştir.
- Öğrencilerin, haritalarını araştırmacıya ve dersin öğretmenine kontrol ettirmesine olanak tanınmıştır.
- Uygulamalar bittikten sonra zihin haritası tekniğinin öğrenciler üzerinde ne gibi etkileri olduğunu öğrenmek adına başarı testi, son-test olarak uygulanmıştır.
- Uygulamalardan 3 ay sonra başarı testi, kalıcılık testi olarak tekrardan uygulanmıştır.

Kontrol Grubu İle Yapılan Geleneksel Öğretim Yöntemi Uygulaması

- Uygulama, geleneksel öğretim yöntemiyle gerçekleştirilmiştir.
- Derslerde konular öğretmen tarafından anlatılarak, öğrencilerin anlatılanları not tutmaları istenmiştir.
- Ders, öğretmen kitabı ve öğrencilerin ders kitaplarıyla birlikte işlenmiştir.
- Öğrencilere kontrol grubu oldukları söylenmeden başarı testi deney grubundaki gibi öntest olarak uygulanmıştır.
- Ders genellikle düz anlatım yöntemi, soru cevap tekniği bazen de drama tekniğiyle işlenmiştir.
- Ders bittikten sonra öğretmen tarafından o gün işlenen konuyla ilgili son bir tekrar yapılmıştır.
- Deney grubuyla yapılan zihin haritası uygulamasını içeren üniteler aynı zaman diliminde işlenmiştir. Uygulamalar ve üniteler bitince kontrol grubuna da başarı testi sontest olarak uygulanmıştır.
- Uygulamaların ardından başarı testi, kalıcılık düzeyini ölçmek amacıyla 3 ay sonra kalıcılık testi olarak tekrardan uygulanmıştır.

Veri Toplama Araçları

İngilizce dersinde “School-Weather Conditions” üniteleri üzerinde yapılan çalışmada öğrencilerin bilgi düzeylerini ölçmek amacıyla başarı testi, öğrencilerin derse ilişkin tutumlarını belirlemek için tutum ölçeği kullanılmıştır. Uygulamalar bittikten sonra deney grubu öğrencilerinin zihin haritası uygulamasına ilişkin görüşlerini almak amacıyla gönüllülük esasına göre seçilen 9 deney grubu öğrencisi ve ders öğretmeni ile görüşmeler yapılmış, ses kayıtları alınmıştır. Zihin haritası

uygulanması gerçekleştirilirken hem deney grubu hem de kontrol grubu sınıfının genel durumu gözlem yapılarak yazılı halde kaydedilmiştir.

Başarı Testi

Araştırma içerisinde yer alan öğrencilere uygulanması üzere İngilizce ders kitabında yer alan “School-Weather Conditions” üniteleri ile ilgili bir başarı testi hazırlanmıştır. Testin içeriğinin ne şekilde olacağı ve neleri ölçeceğine ilişkin eğitim bilimleri öğretim üyelerinden ve İngilizce dersi branş hocalarından testin oluşturulmasına ilişkin fikir alınmıştır. Test, alınan görüşler doğrultusunda oluşturulduktan sonra teyit amaçlı olarak tekrardan kontrol ettirilmiştir. Başarı testi, öğrencilerin seviyelerine ve belirlenen ünitelere bağlı olacak şekilde hazırlanmıştır. İlk hali 43 sorudan oluşan başarı testi, yapılan ön uygulama sonrasında beş soru çıkarılarak 38 soruyla son halini almıştır. Test, program uygulanmadan önce öğrencilerin seviyelerini tespit etmek amacıyla ön-test, program bittikten sonra öğrenci başarılarını tespit etmek amacıyla son-test, belirli bir aradan sonra kalıcılık düzeylerini tespit etmek amacıyla ise kalıcılık testi olarak uygulanmıştır. Başarı testi, güvenilirliği ölçülmek üzere uygulama öncesinde 248 kişiye uygulanmıştır. Alınan sonuçlar çerçevesinde soruların madde güçlük indeksi (p_j), madde ayırt ediciliği (r_{jx}) ve Kuder-Richardson KR-20 güvenilirlik (iç tutarlılık) katsayısı hesaplanıp, madde analizleri yapılmıştır. Testin güvenilirlik katsayısı 0.74, testin ortalama gücüğü ise 0.65 olarak belirlenmiştir.

Tutum Ölçeği

Öğrencilerin İngilizce dersine yönelik tutumlarını belirlemek amacıyla araştırmacılar tarafından İngilizce dersi tutum ölçeği hazırlanmıştır. İlgili alan yazının incelenmesiyle ilk olarak 30 maddelik bir taslak ölçek oluşturulmuştur. Taslak ölçek, üç İngilizce öğretmeni ile Fırat Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Bölümü Eğitim Programları ve Öğretim Ana Bilim Dalında görev yapan üç öğretim üyesinin görüş ve değerlendirmelerine sunulmuş, maddelere ilişkin görüş ve önerileri alınmıştır. Ayrıca uygulayıcı İngilizce dersi öğretmenin de son kontrolü yapmasıyla 30 maddelik taslak ölçek 27 maddeye düşürülüp faktör analizine hazır hale getirilmiştir. Hazırlanan ölçeğin maddelerinin güvenilirliğini ölçmek amacıyla ölçek, uygulamalar öncesinde 126 öğrenciye uygulanmıştır. Ölçeğin KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) değeri .745 olarak hesaplanmıştır. Ölçeğin Bartlett testi sonucu 1053.799 olarak bulunmuş ve bu değer .000 düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Ölçeğin Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı ise $\alpha = 0.821$ olarak bulunmuştur. Tutum ölçeği içerisinde yer alan maddelerin faktör yükleri de hesaplanmıştır. Maddelerin faktör yüklerinin .430 - .858 aralığında olduğu görülmüştür. Faktör analizi sonucunda maddelerin tümünün işler durumda olduğu ve ölçekten madde çıkarılmaması gerektiği kararlaştırılmıştır. Tek boyutlu ölçekte içerisindeki 14 olumlu, 13 tane de olumsuz madde bulunmaktadır. 5’li Likert şeklinde hazırlanan ölçek “hiç katılmıyorum (1)”, “katılmıyorum (2)”, “kısmen katılıyorum (3)”, “katılıyorum (4)” ve “tamamen katılıyorum (5)” olarak derecelendirilmiştir. Olumsuz maddeler için ise puanlama tersten yapılmıştır.

“tamamen katılıyorum (1)”, “katılıyorum (2)”, “kısmen katılıyorum (3)”, “katılmıyorum (4)” ve “hiç katılmıyorum (5)” olarak girilmiştir. Ölçekteki maddelerin puan aralıkları şu şekilde olmuştur:

Olumlu maddeler için:

Tamamen Katılıyorum = 4.21 – 5.00

Katılıyorum = 3.41 – 4.20

Kısmen Katılıyorum = 2.61 – 3.40

Katılmıyorum = 1.81 – 2.60

Hiç Katılmıyorum = 1.00 – 1.80

Olumsuz maddeler için:

Hiç Katılmıyorum = 4.21 – 5.00

Katılmıyorum = 3.41 – 4.20

Kısmen Katılıyorum = 2.61 – 3.40

Katılıyorum = 1.81 – 2.60

Tamamen Katılıyorum = 1.00 – 1.80

Gözlem Formu

Gözlem, nitel araştırmalarda sıklıkla kullanılan bir veri toplama yöntemidir (Yıldırım ve Şimşek, 2008: 169). Nitel boyutun yoğunluk kazanmış olduğu bu çalışmada uygulamalar süresince öğrencilerin sınıf içerisindeki durumlarını belirlemek ve bunların çalışmayı ne şekilde etkilediğini tespit etmek amacıyla araştırmacılar tarafından hazırlanan gözlem formu oluşturulmuştur. Oluşturulan form zihin haritası tekniğinin uygulandığı deney grubunda ve geleneksel öğretim yönteminin uygulandığı kontrol grubunda kullanılmıştır. Gözlem formu üzerinde tarihin, dersin saatinin, adının, konunun ne olduğunu gösteren yerler ve sınıfın hangisi olduğunu ifade eden bölümler yer almaktadır. Ayrıca çalışmaya göre oluşturulan zihin haritası türünün ne olduğunu ifade eden boş alan bulunmaktadır. Gözlem formu derse-ortama ilişkin algıları ve zihin haritası oluşturma biçimine ilişkin gözlem notlarını içeren bölümlerden meydana gelmektedir. Derse ve ortama ilişkin gözlem notları içerisinde sınıfın, öğretmenin, öğrencilerin durumunu ve öğrenme-öğretme faaliyetini gösteren bölüm yer alırken, zihin haritası oluşturmaya ilişkin gözlem notlarından oluşan kısımda ise konuya uygunluk, öğrenci-öğrenci, öğrenci-öğretmen etkileşimi, öğrencilerin derse yönelik tutumları ve yaşanan problemlere ilişkin doldurulacak olan alanlar bulunmaktadır.

Görüşme Formu

Araştırmada zihin haritası uygulamasına ilişkin olarak öğretmen ve öğrenci görüşlerini tespit etmek amacıyla bir görüşme formu oluşturulmuştur. Öğretmen görüşme formunda 7, öğrenci görüşme formunda 10 soru yer almıştır. Ders öğretmeninin ve öğrencilerin sesleri kayıt altına alınarak 5-10 dakika aralığında görüşmeler yapılmıştır. Öğrencilerin seçiminde gönüllülük dikkate alınmıştır ve 9 öğrenci ile görüşmeler yapılmıştır. Görüşme ortamının kişilerin kendilerini rahat hissetmelerine uygun hale getirilmesine özen gösterilmiştir. Yapılan görüşmeler kayıt altına alındıktan sonra, kaydedilen görüşmeler bilgisayar ortamında yazıya geçirilmiş ve veriler analize uygun hale getirilmiştir. Veriler bilgisayar ortamına geçirildikten sonra NVIVO 8 paket programı ile analiz edilmiş ve yorumlanmıştır.

Verilerin Analizi

Veriler analiz edilirken madde güçlük indeksi, madde ayırt ediciliği ve KR-20 güvenilirlik (iç tutarlılık) katsayısı, testin tümünün güçlük derecesi, bağımsız gruplar t testi ile eşli gruplar t testi kullanılmıştır. Öncelikle normal dağılıma uygunluk testi (Levene Testi) yapılmıştır. Dağılım normal ise t testi, normal değilse Mann Whitney U testi kullanılmıştır. Nitel boyut içerisinde yer alan görüşme ve gözlem formları için QSR NVivo 8 programından yararlanılmıştır. Öğrenci ve öğretmen görüşleri tek tek Microsoft Word kelime işlemci programına kaydedilerek kodlanmıştır. Öğrencilere yöneltilen zihin haritası uygulamasına ilişkin sorular birer alt başlık gibi değerlendirilip, öğrencilerin verdikleri cevaplar üzerinden çeşitli kavramlar belirlenmiştir. Bu şekilde aynı kavram üzerinde kaç öğrencinin görüş bildirdiği ortaya konmuştur. Kodlama ve çözümlenmelere ilişkin bir model oluşmuştur.

3. BULGULAR VE YORUM

Bu bölümde, araştırma sonucunda elde edilen bulgular yer almaktadır. Bulgulara dayalı yapılan yorumlar, ilgili denenceler çerçevesinde ortaya konmaya çalışılmıştır. Çizelge 2’de deney ve kontrol gruplarının her birinin başarı testinin tümünden aldıkları öntest-sontest puan ortalamalarına ilişkin eşli gruplar t testi sonuçları yer almaktadır.

Çizelge 2. Deney ve kontrol gruplarının başarı testinin tümünden aldıkları öntest-sontest puan ortalamalarına ilişkin eşli gruplar t testi sonuçları

Deney Grubu	n	\bar{X}	ss	sd	t	p
Öntest	31	15.65	4.94	30	-6.843*	0.000
Sontest	31	24.26	4.63			
Toplam	62					
Kontrol Grubu						
Öntest	34	16.26	4.28	33	-8.745*	0.003
Sontest	34	21.53	5.84			
Toplam	68					

*p<0.05

Çizelge 2’de deney grubu [$t_{(30)} = -6.843$; $p < 0.05$] ile kontrol grubunun [$t_{(33)} = -8.745$; $p < 0.05$] her birinin öntest-sontest puan ortalamaları arasında anlamlı farklılık bulunmuştur. Uygulanan denel işlem sonucunda her iki grubun da sontest puan ortalamaları yükselmiştir. Bu bulguya göre hem deney grubuyla gerçekleştirilen zihin haritası uygulamalarının hem de kontrol grubuyla işlenen derslerde ki geleneksel öğretim yönteminin öğrenci başarısı üzerinde olumlu etkisi bulunmaktadır.

Çizelge 3. Deney ve kontrol gruplarının başarı testinin tümünden aldıkları sontest puanlarına ilişkin bağımsız gruplar t testi sonuçları

Gruplar	n	\bar{X}	ss	sd	Levene Testi		T	p
					F	p		
Deney	31	24.26	4.63	63	3.758	0.057	2.074*	0.042
Kontrol	34	21.53	5.84					
Toplam	65							

*p<0.05

Çizelge 3'te grupların sontest puanları arasında anlamlı farklılık olduğu görülmektedir [$t_{(63)}=2.074$; $p<0.05$]. Deney grubunun sontest puan ortalaması, kontrol grubunun sontest puan ortalamasından yüksektir. Bu sonuç İngilizce öğretiminde zihin haritası tekniğinin geleneksel öğretim yöntemine göre daha fazla başarı sağladığını göstermektedir.

Çizelge 4. Deney ve kontrol gruplarının toplam erişim puanlarına ilişkin MWU testi sonuçları

Gruplar	n	Sıralar Ortalaması	Sıra Toplamı	MWU	p
Deney	31	38.82	1203.50	346.500*	0.017
Kontrol	34	27.70	941.50		
Toplam	65				
* $p<0.05$	Levene:8.219	$p=0.006$			

Çizelge 4'te deney ve kontrol gruplarının toplam erişim puanlarına ilişkin MWU testi sonucunda erişim puanları arasında anlamlı bir farklılık görülmektedir ($U=346.500$; $p<0.05$). Bu sonuca göre, zihin haritası destekli İngilizce öğretiminin erişim puanları arasında fark oluşturduğu söylenebilir.

Çizelge 5. Deney ve kontrol gruplarının sontest ve kalıcılık testi toplam puan ortalamalarına ilişkin eşli gruplar t testi sonuçları

Deney Grubu	n	\bar{X}	ss	sd	t	p
Sontest	31	24.26	4.63	30	-6.380*	0.000
Kalıcılık	31	27.81	4.20			
Toplam	62					
Kontrol Grubu						
Sontest	34	21.53	5.84	33	-5.596*	0.000
Kalıcılık	34	23.85	4.91			
Toplam	68					

* $p<0.05$

Çizelge 5'te deney grubu [$t_{(30)}=-6,380$; $p<0,05$] ile kontrol grubunun [$t_{(33)}=-5,596$; $p<0,05$] sontest ve kalıcılık testi puan ortalamaları arasında anlamlı farklılıkların bulunduğu görülmektedir. Her iki grubun da kalıcılık puanlarının yükseldiği dikkat çekmektedir. Grupların puan ortalamaları arasındaki fark göz önüne alındığında, deney grubunun daha başarılı olduğu söylenebilir. Bu bulguyla birlikte zihin haritası tekniğinin geleneksel öğretim yönteminden daha olumlu sonuçlar ortaya çıkardığı yorumu yapılabilir.

Çizelge 6. Deney ve kontrol gruplarının toplam kalıcılık testi puanlarına ilişkin bağımsız gruplar t testi sonuçları

Gruplar	n	\bar{X}	ss	sd	Levene Testi		T	p
					F	p		
Deney	31	27.81	4.20	63	1.972	0.165	3.474*	0.001
Kontrol	34	23.85	4.91					
Toplam	65							

* $p<0.05$

Çizelge 6'da grupların toplam kalıcılık testi puanları arasında anlamlı farklılık olduğu görülmektedir [$t_{(63)}=3.474$; $p<0.05$]. Deney grubunun kalıcılık testi ortalaması kontrol grubununkinden yüksektir. Bu sonuca göre İngilizce öğretiminde zihin haritası tekniği kullanımının öğrenci başarısını artırmada önemli rol oynadığı ifade edilebilir.

Çizelge 7. Deney ve kontrol gruplarının İngilizce dersi tutum ölçeği ön-tutum puanlarına ilişkin bağımsız gruplar t testi sonuçları

Gruplar	n	\bar{X}	ss	sd	Levene Testi		T	p
					F	p		
Deney	31	3.32	0.34	63	0.148	0.702	0.386	0.701
Kontrol	34	3.28	0.38					
Toplam	65							

Çizelge 7'de deney ve kontrol gruplarının İngilizce dersine yönelik ön-tutum puanları arasında anlamlı farklılık görülmemektedir [$t_{(63)}= 0,386$; $p>0,05$]. Bu sonuçla uygulamalar öncesinde deney ve kontrol gruplarının İngilizce dersine yönelik tutumlarında paralellik olduğu görülmektedir.

Çizelge 8. Deney ve kontrol gruplarının İngilizce dersi tutum ölçeği son-tutum puanlarına ilişkin bağımsız gruplar t testi sonuçları

Gruplar	n	Sıralar Ort.	Sıra Toplamı	MWU	p
Deney	31	39.13	1213.00	337.000*	0.013
Kontrol	34	27.41	932.00		
Toplam	65				
* $p<0.05$	Levene:8.074	$p=0.006$			

Çizelge 8'deki MWU testi sonucuna göre grupların son-tutum puanları arasında istatistiksel olarak farklılık bulunmaktadır ($U=337.000$; $p<0.05$). Bu bulgu, deney grubunun uygulanan öğretim süreci içerisinde İngilizce dersine yönelik olumlu tutum geliştirdiğini göstermektedir.

Çizelge 9. Deney ve kontrol gruplarının ön-tutum-son-tutum puanlarına ilişkin eşli gruplar t testi sonuçları

Deney Grubu	n	\bar{X}	ss	sd	t	p
Öntutum	31	3.32	0.34	30	-2.407*	0.022
Sontutum	31	3.54	0.46			
Toplam	62					
Kontrol Grubu						
Öntutum	34	3.28	0.38	33	0.742	0.463
Sontutum	34	3.24	0.29			
Toplam	68					

* $p<0.05$

Çizelge 9’da eşli gruplar t testi sonucuna göre, deney grubunun öntutum-sontutum puanları arasında anlamlı farklılık belirlenirken [$t_{(30)}=-2.407$; $p<0.05$], kontrol grubunun öntutum-sontutum puanları arasında anlamlı farklılık bulunmamıştır [$t_{(33)}=0.742$; $p>0.05$]. Bu bulguya göre, İngilizce öğretiminde zihin haritası tekniğinin kullanımı öğrencilerin İngilizceye yönelik tutumları üzerinde olumlu etki yaratmaktadır.

Zihin haritası tekniği hakkındaki öğrenci görüşlerine ait bulgular ve yorum

Öğrencilerin zihin haritası tekniği hakkındaki görüşleri Şekil 4’te görülmektedir.

Şekil 4’te görüldüğü gibi zihin haritası tekniği uygulamasından sonra öğrencilerle yapılan görüşmeler neticesinde ana tema çevresinde dokuz alt tema ortaya çıkmıştır. Bu temalar; “Uygulamanın yapıldığı üniteler”, “Uygulamada kullanılan araç gereçler”, “Uygulamaların yapılma amacı”, “Uygulamaların öğrenciye kazandırdıkları”, “Uygulamaların İngilizce dersinde yapılıp yapılmaması”, “Uygulamaların öğrenci üzerindeki etkisi”, “Uygulamaların başka hangi derslerde uygulanması gerektiği”, “Uygulama esnasında yaşanan sıkıntılar” ve “Uygulamadan sonra İngilizce hakkındaki düşüncelerin neler olduğu”dur.

Çizelge 10. Öğrencilerin Temalara İlişkin Yüklemeleri ve Sorulara Verdikleri Cevaplar

Temalar	Öğrencilerin Yaptığı Yüklemeler	f	Öğrenci Görüşleri
Uygulamaların Yapılma Amacı	-Daha iyi öğrenmek -Bilgilerin kalıcılığını sağlamak -İngilizceyi geliştirmek -İngilizceyi sevmek -Kelimleri somutlaştırmak -Öğrenirken eğlenmek	6 7 2 2 1 1	Ö-8. “Amacımız konuları daha iyi öğrenmek.” Ö-5. “Konuları daha iyi bir şekilde öğrenmek.” Ö-2 “Bilgilerin aklımızda kalmasını sağlamak.” Ö-1 “İngilizce dersinde konuları, kelimeleri, cümleleri daha iyi anlayıp İngilizcemizi geliştirmek.” Ö-7. “Amacımız İngilizceyi sevmek.” Ö-5. “Kelimleri somutlaştırmak...” Ö-2. “Dersi öğrenirken eğlenmek, daha iyi öğrenmek.”
Uygulamaların Öğrenciye Kazandırdıkları	Faydalar -Hatırlatıcı -Resim dersine karşı ilgi duyma -İngilizceye karşı ilgi duyma -Sözlük kullanımının azalması	7 1 1 1	Ö-4. “O ünitelerden yazılı olduğumuzda hemen haritalar aklıma geldi. Hatırladığım şeylerle sınavdan yüksek bir puan aldım.” Ö-5. “Evet çok faydalı oldu. Konuları unutmuyorum. Evde ilk önce İngilizce ödevlerimi yapmak istiyorum. Her öğrendiğim şeyin haritasını yapmak istiyorum.” Ö-2. “Resim yapmayı zaten seviyordum. Başka sevdiğim bir dersle ilişki kurulunca resim dersini daha çok sevmeye başladım.” Ö-3. “Daha az sözlük kullandım.”
Uygulamalar İngilizce Dersinde Yapılmalı mı?	Sürekli yapılmalı -Daha iyi öğrenirim -İngilizceyi daha iyi konuşurum -Daha çok bilgi aklımda kalır -İngilizce ve resim birbirine yaklaşıyor	6 1 1 1	Ö-1. “Evet yapmak isterim. Diğer konularında resmini,haritasını çıkartıp daha iyi öğrenebilirim.” Ö-2. “Evet yapmak isterim. Bazı üniteleri çok zor öğreniyorum. Hatta öğrenemiyorum. O ünitelerde de zihin haritası yapsak, yine boya kalemleri ve kağıtlarla çalışsak hatta öğretmen ödev verse çok güzel olur.” Ö-4. “Daha fazla bilgiyi aklımda tutarım.” Ö-5. “Çünkü hem resim yapmayı seviyorum hem de İngilizceyi seviyorum. İkisini bir arada yapmak çok hoşuma gidiyor.” Ö-7. “İngilizceyi daha iyi konuşup, öğrenebilirim. Böylece tüm üniteleri anlamış olurum.”
Uygulamaların Öğrenci Üzerindeki Etkisi	-İngilizceye karşı sempati duyma -Daha iyi öğreniyorum -Eğlenceli -Öğretmene karşı sevgi duyma -Zevk verici -Öğretici	4 1 2 1 2 1	Ö-4. “Zihin haritaları ile çalışırken İngilizceyi daha çok sevmeye başladığımı fark ettim.” Ö-6. “Bu etkinliği yaparken aslında İngilizcenin ne kadar güzel ve eğlenceli bir ders olduğunu gördüm. Artık İngilizceyi daha çok seviyorum.” Ö-2. “İngilizceyi artık daha iyi öğreniyorum diye düşündüm.” Ö-3. “Haritaları yaptıkça eğlenceli ve öğretici olduğunu gördüm.” Ö-5 “Öğretmenimi de daha çok sevmeye başladım.” Ö-1 “Etkinliği yaparken oldukça zevk aldım. Yaptıkça yapasım geldi. Daha çok konu, kelime öğrenmek ve hemen bunları resme dökmek istedim.”

Zihin Haritası Uygulaması Başka Hangi Derslerde Uygulanmalı?	-Bütün derslerde -Fen ve Teknoloji -Matematik -Sosyal Bilgiler	4 4 2 1	<p>Ö-1.“Fen ve teknolojide uygulanırsa deneyleri daha kolay öğrenebilirim.”</p> <p>Ö-2.“Fen ve Teknolojide uygulanması isterim. Fen ve teknoloji dersinde neredeyse her konu birbiriyle ilişkili. Anlamamızı kolaylaştırır diye düşünüyorum.”</p> <p>Ö-5.“Matematik dersinde uygulanmasını da isterim. Zor konuları öğrenirken resimlerle belki daha iyi öğrenirim. Matematiği de İngilizce kadar çok severim.”</p> <p>Ö-8.“Sosyal bilgiler dersinde ise savaşları ve tarihlerini ezberlerken yararlanmalıyız.”</p> <p>Ö-3.“Bütün derslerde uygulanmasını isterim. Her dersin sonunda öğrendiklerimizin resmini yapsak bilgileri daha iyi öğrenmiş oluruz.”</p> <p>Ö-7.“Bütün derslerde de uygulanmasını isterim. Böylelikle tüm dersleri daha iyi öğrenmiş olurum.”</p>
Uygulama Esnasında Yaşanan Sıkıntılar Nelerdir?	-Şekilleri yerleştirirken -Yaratıcı olma isteği	6 4	<p>Ö-1.“Şekilleri yaparken ve yerleştirirken zorlandım.”</p> <p>Ö-7.“Şekilleri yaparken biraz zorlandım.”</p> <p>Ö-3.“Daha farklı zihin haritaları yapmak için çabaladığımdan bazen zorlandım.”</p> <p>Ö-4.“farklı ve güzel olsunlar diye çok uğraştım.”</p>
Uygulamalardan Sonra İngilizce Hakkındaki Düşünceler	-İngilizceyi daha çok sevmek -Başarma inancının artması -Ödevleri bir an önce yapma isteği	6 3 1	<p>Ö-1.“İngilizceyi zaten çok seviyordum. Şimdi daha fazla sevmeye başladım.”</p> <p>Ö-2.“Artık her üniteye zihin haritası yapmayı çok isterim.”</p> <p>Ö-5.“Daha önce öğrendiğimiz üniteleri tekrar çalışıp onların haritalarını da yaptım. Öğretmenime gösterdim. O da çok beğendi.”</p> <p>Ö-8.“Önceden İngilizceyi zor bir ders olarak görüyordum. Ama artık İngilizcenin kolay bir ders olduğunu görüyorum. Çünkü zihin haritaları anlamamı arttırıyor.”</p> <p>Ö-9“...önceden zor bir ders olarak gördüğüm İngilizce dersinin aslında çok kolay olduğunu gördüm.”</p> <p>Ö-3.“Artık İngilizce dersinde tüm ünitelerde zihin haritası yapılmasını isterim. Hatta öğretmenimiz ödev verse daha güzel olur.”</p>

Çizelge 10'daki görüşler incelendiğinde öğrencilerin, zihin haritası uygulamasının yapıldığı üniteleri hatırlayıp “Ünite 5 (Jobs) ve Ünite 6 (Weather Conditions)” cevaplarını verdikleri görülmüştür. Öğrenciler zihin haritası uygulaması sırasında kullandıkları araç gereçleri ise “boya kalemi, kalem açacağı, silgi, kağıt, sözlük ve cetvel” olarak sıralamışlardır. Uygulamaların yapılma amacına ilişkin olarak öğrenciler “daha iyi öğrenmek, bilgilerin kalıcılığını sağlamak, İngilizceyi geliştirmek, İngilizceyi sevmek, kelimeleri somutlaştırmak ve öğrenirken eğlenmek” noktalarında görüş belirtmişlerdir. İngilizce öğretiminde zihin haritası yapılma amacına ilişkin olarak öğrencilerin verdikleri cevapların, dillerini geliştirmek ve bu dile karşı olumlu tutum oluşturmaya yönelik olduğu görülmektedir.

Uygulamaların öğrenciye kazandırdıklarını öğrenciler birer fayda olarak görüp “hatırlatıcı, resim dersine karşı ilgi duyma, İngilizceye karşı ilgi duyma ve sözlük kullanımının azalması” noktalarında görüş bildirmişlerdir. Öğrenciler, uygulamaların kendilerine kazandırdıklarını fayda olarak görüp, derse karşı ilgi besleyip, dersten verim almaya başlamışlardır. Zihin haritası tekniğine dayalı olarak gerçekleştirilen uygulamaların İngilizce dersinde yapılmasına ilişkin olarak öğrencilerin uygulamaların sürekli yapılması gerektiğini vurguladıkları, nedenlerini ise “daha iyi öğrenirim, İngilizceyi daha iyi konuşurum, daha çok bilgi aklımda kalır, İngilizce ve resim birbirine yaklaşıyor” olarak sıraladıkları görülmüştür. Zihin haritası etkinliğinin İngilizce dersinde daha sık kullanılması gerekliliği öğrenci cevaplarından anlaşılmıştır. Zihin haritası tekniği ile öğrenciler daha iyi öğrenmeye başlamışlardır.

Uygulamaların öğrenci üzerindeki etkisine ilişkin olarak “İngilizceye karşı sempati duyma, daha iyi öğreniyorum, eğlenceli, öğretmene karşı sevgi duyma, zevk verici ve öğretici” noktalarında öğrencilerin görüş belirttikleri görülmüştür. Zihin haritası etkinliğinin öğrenciler üzerinde olumlu bir etki bıraktığı görülmüştür. Öğrenciler hem derse hem de ders öğretmenine karşı sempati duymaya başlamışlardır. Zihin haritası uygulamasının başka derslerde uygulanması hususunda öğrenci görüşlerinin “bütün dersler, fen ve teknoloji, matematik, sosyal bilgiler” olduğu görülmüştür. Öğrencilerin bu tekniğin diğer derslerde de uygulanmasını gerekli görmeleri ve bu dersleri sıralamaları, zihin haritası tekniğinin İngilizce derslerinde başarılı sonuç verdiği için, bu sebeple de öğrencilerin diğer derslerde de bu tekniği kullanmak istemelerinin sebebi olarak görülebilir.

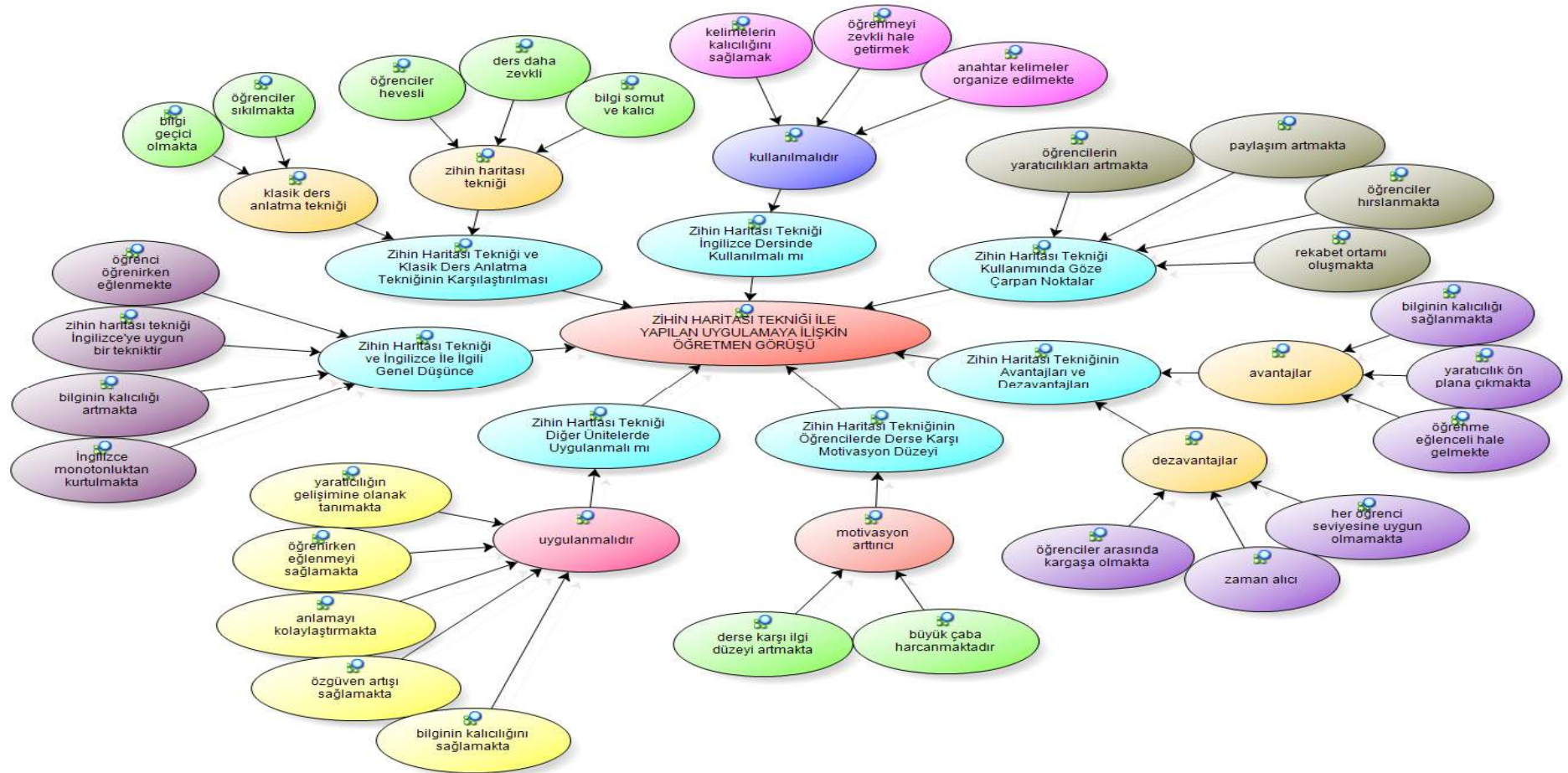
Zihin haritası uygulamaları esnasında yaşanan sıkıntılara öğrencilerin “şekilleri yerleştirirken ve yaratıcı olma isteği” boyutlarında cevap verdikleri görülmüştür. Zihin haritası tekniği oluşturma süreci içerisinde yaşanan sıkıntıların, haritaların daha güzel olmasının istenmesinden kaynaklandığı göstermektedir. Daha güzeli hedeflemek uğruna yaşanan sıkıntıların, başarıyı arttıracığı bilinmektedir. Son soru uygulamalardan sonra İngilizce hakkındaki genel düşüncelerin neler olduğunu ölçmeyi amaçlamıştır. Öğrenciler bu soruya “İngilizceyi daha çok sevme, başarıya inancının artması ve ödevleri bir an önce yapma isteği” başlıklarında cevaplar vermişlerdir. Zihin haritası tekniği ile çalışıldıktan sonra bile öğrencilerin bu tekniğe karşı olumlu tutum geliştirdikleri ve bu teknik ile hedeflenmesi gerekli davranışları öğrencilere kazandırıldığı görülmektedir.

Zihin haritası tekniği hakkındaki öğretmen görüşüne ait bulgular ve yorum

Ders öğretmenin zihin haritası tekniği hakkındaki görüşlerini almak üzere görüşme formundan elde edilen veriler QSR NVivo 8 programı kullanılarak analize tabi tutulmuştur. Öğretmene yedi soru yöneltilmiştir. Sorulardan yola çıkılarak alt başlıklar oluşturulmuştur. Öğretmenin sorulara verdiği cevaplar Şekil 5’te görülmektedir.

Zihin haritası tekniği uygulamasından sonra ders öğretmeniyle yapılan görüşme neticesinde ana tema çevresinde yedi alt tema ortaya çıkmıştır. Bu temalar; “Zihin haritası tekniği ve klasik ders

anlatma tekniğinin karşılaştırılması”, “Zihin haritası tekniği İngilizce dersinde kullanılmalı mı”, “Zihin haritası tekniği kullanımında göze çarpan noktalar”, “Zihin haritası tekniğinin avantajları ve dezavantajları”, “Zihin haritası tekniğinin öğrencilerde derse karşı motivasyon düzeyi”, “Zihin haritası tekniği diğer ünitelerde uygulanmalı mı”, ve “Zihin haritası tekniği ve İngilizce ile ilgili genel düşünce”dir.



Şekil 5: Zihin Haritası Tekniği İle Yapılan Uygulamaya İlişkin Öğretmen Görüşünün İncelenmesi

Çizelge 11. Öğretmenin Temalara İlişkin Yüklemeleri ve Sorulara Verdiği Cevaplar

Temalar	Öğretmenin Yaptığı Yüklemeler	Öğretmen Görüşleri
Zihin Haritası Tekniği ve Klasik Ders Anlatma Tekniğinin Karşılaştırılması	Klasik Ders Anlatma Tekniği -Bilgi geçici olmakta -Öğrenciler sıkılmakta Zihin Haritası Tekniği -Öğrenciler hevesli -Ders daha zevkli -Bilgi somut ve kalıcı	“Klasik ders anlatma tekniğinde öğrenciler zaman zaman sıkılabiliyorlar.” “Ezbere yapılan bir öğrenmede öğrenci o bilgiyi unutabilir.” “...zihin haritası tekniğiyle öğrenciler daha hevesli, keyifli ve o konuyu daha kalıcı şekilde öğrenebiliyorlar.” “Zihin haritası tekniği öğrenciye pratik yaparak yaratıcılığını ortaya koyma fırsatı sağlıyor ve bilgi daha somut ve kalıcı oluyor.”
Zihin Haritası Tekniği İngilizce Dersinde Kullanılmalı mı?	-Kelimelerin kalıcılığını sağlamak -Öğrenmeyi zevkli hale getirmek -Anahtar kelimeler organize edilmekte	“Çünkü bu teknikte öğrenciler konunun ana başlığı etrafında bazı anahtar kelimeler organize ediyor.” “İngilizcede kelimelerin öğrencide kalıcılığını sağlamak ve öğrenmeyi daha zevkli hale getirmek açısından uygun bir tekniktir.”
Zihin Haritası Uygulaması Esnasında Göze Çarpan Noktalar	-Öğrencilerin yaratıcılıkları artmakta -Paylaşım artmakta -Öğrenciler hırslanmakta -Rekabet ortamı oluşmakta	“Öğrencileri her zamankinden daha hırslı, hevesli, rekabetçi bir halde gördüm.” “Paylaşmayı, yaratıcılıklarını nasıl istekle ortaya çıkardıklarını gördüm.”
Zihin Haritası Tekniğinin Avantajları ve Dezavantajları	Avantajlar -Bilginin kalıcılığı sağlanmakta -Yaratıcılık ön plana çıkmakta -Öğrenme eğlenceli hale gelmekte Dezavantajlar -Öğrenciler arasında kargaşa olmakta -Zaman alıcı -Her öğrenci seviyesine uygun olmamakta	“Öğrenmeyi somut, kalıcı, eğlenceli bir hale getirmesidir.” “Yaratıcılığı ortaya koymasındır.” “Her öğrenciye hitap eden bir teknik değil.” “Sınıfta aşırı bir kargaşa yaratıyor.” “Öğrenciler arasında tartışma, şikayet vb. gibi şeyler artıyor. Bu sebeple biraz zaman alıcı olarak gördüm.”
Zihin Haritası Tekniğinin Öğrencilerde Derse Karşı Motivasyon Düzeyi	-Derse karşı ilgi düzeyi artmakta -Büyük çaba harcanmaktadır	“Öğrencilerin tamamına yakını çok çaba harcadı.” “Ders süresince öğrenciler daha sessiz, derse karşı daha ilgili ve pür dikkat konumdaydılar.”
Zihin Haritası Tekniği Diğer Ünitelerde Uygulanmalı mı?	-Yaratıcılığın gelişimine olanak tanımakta -Öğrenirken eğlenmeyi sağlamakta -Anlamayı kolaylaştırmakta -Özgüven artışı sağlamakta -Bilginin kalıcılığını sağlamakta	“Evet, uygulanmalıdır. Çünkü, anlamayı kolaylaştırmakta.” “Öğrencinin eğlenmesine olanak tanımakta” “Yaratıcılıkların artışına müsaade etmekte” “Özgüven oluşmasına zemin oluşturmakta” “En önemlisi bilginin kalıcı olmasını sağlamakta.”
Zihin Haritası Tekniği ve İngilizce ile İlgili Genel Düşünce	-Öğrenci öğrenirken eğlenmekte -Zihin haritası tekniği İngilizceye uygun bir tekniktir -Bilginin kalıcılığı artmakta -İngilizce monotonluktan kurtulmakta	“Zihin haritası tekniğini İngilizce dersine uygun bir teknik olarak gördüm.” “Öğrencilere ünitelerdeki anahtar kelimeleri görselliğe dökerek kavratmak öğrencide zevk yaratıyor.” “Kelimeler arasındaki bağlantıyı kolayca kurduklarını ve daha kalıcı şekilde öğrendiklerini gördüm.” “Bu teknik İngilizce dersini monotonluktan kurtarıyor.”

Çizelge 11'deki öğretmen görüşleri incelendiğinde, ders öğretmenin zihin haritası tekniği ve klasik ders anlatma tekniğinin karşılaştırılmasına ilişkin olarak klasik ders anlatma tekniğinde “bilgi geçici olmakta, öğrenciler sıkılmakta” noktasında zihin haritası tekniğinde ise “öğrenciler hevesli, ders daha zevkli, bilgi somut ve kalıcı” olarak görüş sunmuştur. Zihin haritası tekniğinin İngilizce dersinde kullanılmasına ilişkin olarak ders öğretmeni tekniğin İngilizce dersinde kullanılması gerektiğini ifade edip “kelimelerin kalıcılığı sağlamak, öğrenmeyi zevkli hale getirmek ve anahtar kelimeler organize edilmekte” hususlarında görüş belirtmiştir. Öğretmen zihin haritası tekniği kullanımında göze çarpan noktaları “öğrencilerin yaratıcılıkları artmakta, paylaşım artmakta, öğrenciler hırslanmakta ve rekabet ortamı oluşmakta” olarak sıralamıştır.

Ders öğretmeni zihin haritası tekniğinin avantajları ve dezavantajları konusunda avantaj olarak “bilginin kalıcılığı sağlanmakta, yaratıcılık ön plana çıkmakta, öğrenme eğlenceli hale gelmekte” yüklemelerini yaparken, dezavantajları noktasında “her öğrenci seviyesine uygun olmamakta, zaman alıcı, öğrenciler arasında kargaşa olmakta” yüklemelerini yapmıştır. Zihin haritası tekniğinin öğrencilerde derse karşı motivasyon düzeyine ilişkin olarak öğretmen, tekniğin motivasyon artırıcı olduğunu ifade edip “derse karşı ilgi düzeyi artmakta ve büyük çaba harcanmakta” başlıklarında görüş belirtmiştir. Tekniğin diğer ünitelerde uygulanması noktasında ders öğretmeni tekniğin uygulanması gerektiğini ifade edip “yaratıcılığın gelişimine olanak tanımakta, öğrenirken eğlenmeyi sağlamakta, anlamayı kolaylaştırmakta, özgüven artışı sağlanmakta ve bilginin kalıcılığını sağlamakta” noktalarında görüş iletmiştir. Son olarak öğretmene zihin haritası tekniği ve İngilizce ile ilgili genel düşünceleri ölçmeyi hedefleyen soru sorulmuştur. Öğretmen ise “öğrenci öğrenirken eğlenmekte, zihin haritası tekniği İngilizceye uygun bir teknik, bilginin kalıcılığı artmakta ve İngilizce monotonluktan kurtulmakta” diye son görüşlerini ifade etmiştir.

Zihin haritası uygulamasına ilişkin deney grubu öğrencilerine ve zihin haritası uygulamasının yapılmadığı kontrol grubu öğrencilerine yönelik gözleme ilişkin bulgular ve yorum

Sekiz haftalık süre sonunda deney ve kontrol gruplarında yaşanan gözlemlere ilişkin olarak şu sonuçlar elde edilmiştir:

- Dersler, deney grubu öğrencileriyle haftada iki saat uygulama esasına göre, iki saat ise normal bir şekilde işlenmiştir.
- Hem uygulamalar yapılırken hem de uygulamaların yapılmadığı esnada sınıf genel olarak gürültülü olurken, öğrenciler arasında yoğun bir etkileşim görülüp bazen derse hazırlıksız olarak gelme gibi durumlar görülmüştür.
- Uygulamaların yapılmadığı günlerde öğretmenin genel olarak soru cevap tekniğini kullandığı, tartışma yönteminden faydalandığı gözlemlenmiştir.

- Zihin haritası uygulamasının yapıldığı saatlerde öğrenci-öğrenci ve öğrenci-öğretmen etkileşiminin çok yüksek olduğu, öğrencilerin hazırladıkları haritaları birbirlerine göstererek yorum aldığı, araç-gereç noktasında paylaşımcı oldukları görülmüştür.
- Öğrencilerin haritaları yaparken oldukça zevk aldıkları, özellikle boyama yaparken çok eğlendikleri gözlemlenmiştir.
- Ders öğretmeni genel olarak öğrencilere rehber konumunda olup, öğrencilerin sorularına cevap vermeye çalışmıştır. Öğrencilerin yaratıcı fikirlerini teşvik edici olmuştur.
- Uygulamalar esnasında yaşanan bazı sıkıntılarda olmuştur. Öğrenciler benzer haritalar yapmak istememişlerdir. Bazen öğrencilerin paylaşımcılık duygularında azalma görülmüştür. Harita yaparken oluşan rahat ve eğlenceli sınıf ortamı aşırı gürültülü olduğundan, sınıf şikayet edilmiştir.
- Kontrol grubu öğrencileriyle dersler normal seyrinde gitmeye devam etmiştir.
- Sekiz haftalık süre içerisinde sınıfta genel olarak gürültülü bir ortam hakimdir. Özellikle kontrol grubu öğrencilerinde tahtaya kalkma ve söz almak için yoğun bir istek görülmüştür.
- Öğrenciler genel itibarıyla derslere karşı ne çok hazırlıklı ne de çok hazırlıksız gelmişlerdir. Sınıf normal bir sınıf seviyesinde olup öğretmeni çok fazla yormamıştır.
- Dersin İngilizce olması bazı öğrencilerin derse katılımlarının az olmasına neden olurken bazı öğrencilerde de derse yoğun bir şekilde katılım isteği olduğu gözlemlenmiştir.
- Derslerde genel olarak düz anlatım yöntemi, soru cevap tekniği, rol yapma, tartışma gibi farklı teknik ve yöntemlerden yararlanılmıştır.

Zihin haritası tekniğine ilişkin olarak yapılan uygulamalar dahilinde öğrencilerin yaratıcılıklarının arttığı, paylaşımcılığın ön plana çıktığı, dersin hem daha iyi öğrenilip hem de eğlenceli hale geldiği görülmüştür. Geleneksel öğretim yönteminin takip edildiği derslerde ise sıkıcı bir ortamın olduğu, öğretmenin ders ortamını ve sınıfı yine de canlı tutmaya çalıştığı görülmüştür. Buna dayalı olarak sınıf ortamında, öğrenciye ve derse uygunluğu sağlanarak gerekli teknik ve yöntem seçilip, dersten en yüksek verimin alınması sağlanabilir.

4. SONUÇ VE TARTIŞMA

Bu bölümde araştırmada ulaşılan sonuçlar yer almaktadır. Araştırma sonucunda elde edilen bulgular yoluyla oluşturulan tartışma bölümü ve sonuçlara göre öneriler sunulmuştur.

Deney grubunun öntest puan ortalaması ile sontest puan ortalaması arasında anlamlı bir farklılık görülmektedir. Bu da zihin haritası tekniği ile işlenen dersten verim alındığının ve zihin

haritası tekniğinin İngilizce öğretiminde fayda sağladığının göstergesidir. Kontrol grubunun öntest puan ortalaması ile sontest puan ortalaması arasında deney grubundaki kadar olmasa da anlamlı bir farklılık görülmektedir. Bu da geleneksel öğretim yöntemi ile işlenen derslerde de başarı sağlanacağına, programın öğrenci başarısını arttırmaya yararlı olduğunun göstergesidir. Deney grubu ile kontrol grubunun sontestleri arasında anlamlı bir farklılık görülmektedir. Bu farklılık deney grubunda zihin haritası tekniği ile işlenen dersin kontrol grubunda geleneksel yöntemle işlenen dersten daha verimli olduğunu, zihin haritası tekniğinin geleneksel yöntemden daha olumlu sonuçlar içerdiğini göstermektedir.

Deney ve kontrol grubunun erişim puanları arasında anlamlı farklılık görülmektedir. Bu farklılık deney grubunun lehine olacak şekildedir. Deney grubunun sontest puan ortalaması ile 3 ay sonra yapılan kalıcılık testi puan ortalaması arasında anlamlı bir farklılık görülmektedir. Bu sonuç zihin haritası tekniğinin öğrenmede kalıcılığı sağlama hususunda etkili olduğunu göstermektedir. Kontrol grubunun sontest puan ortalaması ile 3 ay sonra yapılan kalıcılık testi puan ortalaması arasında anlamlı bir farklılık görülmektedir. Bu sonuç geleneksel öğretim yöntemiyle yapılan derste de bilgilerin kalıcı olabileceğini göstermektedir. Deney grubu ile kontrol grubunun kalıcılık testleri arasında deney grubunun lehine olacak şekilde anlamlı bir farklılık görülmektedir. Bu sonuç zihin haritası tekniğinin geleneksel öğretim yönteminden daha etkili olduğunu göstermektedir.

Deney ve kontrol gruplarının İngilizce dersine yönelik sontutum puan ortalamaları arasında deney grubunun lehine olacak şekilde bir oran görülmektedir. Bu sonuç bize araştırma süreci içerisinde deney grubu öğrencilerinin zihin haritası tekniği ile ders işlemekten hoşlandıklarını ve İngilizce dersine yönelik olarak olumlu tutum geliştirdiklerini göstermektedir. Deney grubunun öntutum-sontutum puan ortalamaları karşılaştırıldığında süreç içerisinde bir artış olduğu gözlemlenmektedir. Kontrol grubunda ise süreç içerisinde İngilizce dersine yönelik tutum puan ortalamasında bir düşüş görülmüştür. Bu sonuç geleneksel öğretim yöntemi ile işlenen derslerde öğrencilerin İngilizceye yönelik tutumlarında olumlu değişiklik sağlanamadığının göstergesidir.

Öğrencilerle yapılan görüşmeler neticesinde öğrencilerin zihin haritası tekniğiyle çalıştıkları üniteleri, uygulamalardan sonra da hatırladıkları ve uygulamalar esnasında kullanılması gereken araç gereçleri eksiksiz kullandıkları görülmüştür. Öğrenciler, uygulamaların yapılma amaçlarını daha iyi öğrenmek, bilgilerin kalıcılığını sağlamak, İngilizceyi geliştirmek, sevmek, kelimeleri somutlaştırmak ve öğrenirken eğlenmek olarak sıralamışlardır. Derelioğlu (2005), Balım ve diğ (2006), Akınoğlu ve Yaşar (2007), Aydın (2009), Evrekli (2010), Ling (2004), Abi-El-Mona ve Adb-El-Khalick (2008) de yapmış oldukları çalışmalarında zihin haritası tekniği ile çalışmanın öğrencileri aktif kılp, öğrencilerin bilgiyi yapılandırılmalarına olanak tanıdığını ifade etmişlerdir.

Öğrenciler uygulamaların kendilerine kazandırdıklarını fayda olarak görüp, bu faydaları hatırlatıcı, resim dersine karşı ilgi duyma, İngilizceye karşı ilgi duyma ve sözlük kullanımının

azalması olarak sıralamışlardır. Öğrenciler uygulamaların İngilizce dersinde sürekli yapılması gerektiğini söylemişlerdir. Daha iyi öğrenme, İngilizceyi daha iyi konuşma, daha çok bilginin akılda kalması, İngilizce ve resim derslerinin birbirine yakışıyor olmasını ise nedenler olarak göstermişlerdir. Bu sonuçlarla zihin haritası tekniğine dayalı uygulamanın öğrencilerin bilgi düzeylerinde artış sağladığı görülmektedir. Aydın (2009), Kıdık (2005), Bütüner (2006), Yaşar (2006) ve Trevino (2005) da yaptıkları çalışmalarda zihin haritası tekniği ile yapılan çalışmaların bilgilerin kalıcılık düzeylerinde artış sağladığını ifade etmişlerdir.

Uygulamaların öğrenci üzerindeki etkisine bakıldığında zaman öğrenciler, İngilizceye karşı sempati duyma, daha iyi öğrenme, eğlenceli olma, öğretmene karşı sevgi duyma, zevk verici olma ve öğretici noktalarında görüş belirtmişlerdir. Akınoğlu ve Yaşar (2007), Çamlı (2009), Yaşar (2006), Goodnough ve Woods (2002) da çalışmalarında benzer sonuçlar bularak zihin haritası tekniği ile ders işlemenin derse yönelik olarak olumlu tutum geliştirdiğini ifade etmişlerdir.

Öğrenciler zihin haritası tekniği uygulamasının diğer bazı derslerde de kullanılması gerektiğini ifade etmişlerdir. Bu dersleri sosyal bilgiler, matematik, fen ve teknoloji ve bütün dersler olarak sıralamışlardır. Uygulamalar esnasında yaşanan sıkıntılara değinildiğinde ise öğrenciler yaratıcı olma isteği ve şekilleri yerleştirme esnaslarında zorluk çektiklerini dile getirmişlerdir. Öğrencilerin uygulamalardan sonra İngilizce hakkındaki genel düşüncelerine bakıldığında ise İngilizceyi daha çok sevme, ödevleri bir an önce yapma isteği ve başarı inancının artması noktalarında görüş belirttikleri görülmüştür. Bu sonuç, Farrand ve diğ. (2002), Çamlı (2009), Aydın (2009) ve Aslan (2006)'ın çalışma sonucuyla paralellik göstermektedir.

Zihin haritası tekniğinin İngilizce dersinde kullanılmasına ilişkin ders öğretmeniyle yapılan görüşmede öğretmene yöneltilen sorularla öğretmenin teknik hakkındaki düşünceleri öğrenmeye çalışılmıştır. Öğretmene zihin haritası tekniğinin İngilizce dersinde kullanılıp kullanılmayacağı sorulmuştur. Öğretmen bu tekniğin kullanılabileceğini ifade edip kelimelerin kalıcılığının sağlanması, öğrenmeyi zevkli hale getirmesi ve anahtar kelimelerin organize edilmesini dayanak olarak göstermiştir. Tekniğin uygulanışı esnasında göze çarpan noktaların neler olduğu sorulmuştur. Öğretmen, öğrencilerin yaratıcılıklarının ve paylaşımların artması, rekabet ortamının oluşması ve öğrencilerin hırslanmasını dile getirmiştir. Tekniğin avantajları ve dezavantajlarının neler olduğu sorulmuştur. Öğretmen avantajları bilgilerin kalıcılığı sağlanmakta, yaratıcılık ön plana çıkmakta ve öğrenme eğlenceli hale gelmekte diye sıralarken dezavantajları tekniğin her öğrenci seviyesine uygun olmadığını, zaman alıcı olduğunu ve öğrenciler arasında kargaşa olduğunu ifade ederek aktarmıştır.

Öğretmene, bu tekniğin öğrencilerde derse karşı motivasyon düzeyi üzerindeki etkisi sorulmuştur. Öğretmen tekniğin motivasyon artırıcı olduğunu ifade edip, tekniğin derse karşı ilgi düzeyini arttırdığını ve büyük çaba harcadığını dile getirmiştir. Tekniğin İngilizce dersinde diğer ünitelerde kullanılmasına ilişkin sorulara soruya tekniğin, uygulanabilir olduğu yanıtını veren öğretmen

yaratıcılığın gelişimine olanak tanımakta, öğrenirken eğlenmeyi sağlamakta, anlamayı kolaylaştırmakta, özgüven artışı sağlamakta ve bilginin kalıcılığını sağlamakta diyerek de tekniğin uygulanabilirliğini dile getirmiştir. Öğretmen zihin haritası tekniği ve klasik ders anlatma tekniğinin karşılaştırılması istenmiştir. Öğretmen zihin haritası tekniğine ilişkin olarak öğrencilerin hevesli olduğunu, dersin daha zevkli olduğunu, bilginin somut ve kalıcı olduğunu dile getirirken klasik ders anlatma tekniği ile ilgili olarak bilginin geçici olduğunu ve öğrencilerin sıkıldığını ifade etmiştir. Öğretmene zihin haritası tekniği ile ilgili genel düşüncelerin neler olduğu sorulmuştur. Öğretmen, öğrencinin öğrenirken eğlendiğini, tekniğin İngilizceye uygun bir teknik olduğunu, bilginin kalıcılığının sağlandığını ve İngilizcenin monotonluktan kurtulduğunu ifade etmiştir.

Haftada iki gün deney grubuyla yapılan, zihin haritası tekniğine dayalı olarak gerçekleştirilen uygulamalar neticesinde elde edilen sonuçlara göre öğrenciler arasında ve öğrenci öğretmen arasında yoğun bir paylaşımın olduğu, öğrenciler tarafından hazırlanan haritaların sınıf içerisinde yorumlandığı, araç gereç paylaşımının oldukça yüksek olduğu gözlemlenmiştir. Yapılan etkinlikler sırasında öğrencilerin oldukça zevk aldığı ve eğlendikleri görülmüştür. Her ne kadar öğrenciler etkinlikleri yaparken zevk almış olsalar da sınıfta yaşanan bazı sıkıntılar olmuştur. Öğrenciler benzer haritaları yapmak istemeyip, haritaların diğer öğrenciler tarafından görülmesini ve yorum yapılmasını istememişlerdir. Uygulamaların yapıldığı esnada oluşan gürültülü ortam ise yaşanan sıkıntıların diğer bir boyutu olmuştur. Ders öğretmeni ise genellikle öğrencilere rehber konumunda olup, öğrencilerin yaratıcı fikirlerini teşvik edici olmaya özen göstermiştir.

Derslerin normal seyrinde işlendiği kontrol grubunda sınıfın genel olarak gürültücü olduğu, öğrencilerin derse karşı ne çok hazırlıklı ne de hazırlıksız geldikleri görülmüştür. Dersin İngilizce olması bazı öğrencilerin derse karşı katılımlarının az olmasına neden olurken bazı öğrencilerin ise İngilizceye karşı yoğun bir istek taşıdığı görülmüştür. Ders öğretmeni ise kontrol grubunda genellikle düz anlatım yöntemi, soru cevap tekniği, rol yapma, tartışma gibi farklı teknik ve yöntemlerden yararlanmıştır.

Öneriler

Araştırmadan elde edilen bulgu ve yorumlara göre şu öneriler geliştirilmiştir:

1. İngilizce öğretiminde öğrencilerin derse sevmesi ve dersten yüksek verim alınabilmesi için ders içerikleri zengin materyallerle desteklenmelidir.
2. Zihin haritası oluşturmanın öğrenci üzerindeki olumlu etkisinin göz önünde bulundurulmasıyla bu teknik İngilizce derslerinde daha sık kullanılabilir.
3. Öğrencilerin dersten ve zihin haritalarından daha çok hoşlanmaları için öğrencilerin kendi zihin haritalarını oluşturmalarına müsaade edilmelidir.

4. Öğrencilerin zihin haritalarını oluşturmaları için ders öğretmeni, harita oluşturma ile ilgili detayları bilmeli, sınıf ortamını ve öğrencileri buna uygun hale getirmelidir.
5. Zihin haritası oluşturma işlemi zaman alan bir teknik olduğu için öğrencilere haritaları oluştururken gerekli süreyi vermek gerekmektedir.
6. Zihin haritası tekniğinin öğrenci başarısını arttırmadaki rolünün yadsınmaması itibariyle bu teknik diğer derslerde de kullanılmalıdır.

Araştırmacılara Yönelik Öneriler

1. Zihin haritası oluşturma tekniğinin öğrenci başarısı üzerindeki etkisi göz önünde bulundurularak bir deney ve bir kontrol grubu değil de birden fazla deney ve kontrol grubu oluşturulup bu başarının etkisi daha iyi gözlemlenebilir.
2. İngilizce öğretiminde zihin haritası tekniğinin etkililiğine ilişkin daha fazla çalışma yapılabilir. Yapılan çalışmaların çoğunun farklı branşlarda olması araştırmacıları İngilizceye yönleltmelidir.
3. Yapılan çalışma ilköğretim altıncı sınıflar üzerinde “School–Weather Conditions” üniteleri üzerinde yapılmıştır. Araştırmacılar farklı sınıflar ve farklı üniteler üzerinde zihin haritası tekniğine ilişkin olarak çalışabilirler.

KAYNAKÇA

- Abi-El-Mona, I. & Adb-El-Khalick, F. (2008). The influence of mind mapping on eight graders' science achievement. *School Science and Mathematics*, 108(7), 298-312.
- Akınoğlu, O. ve 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.
- 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.
- Aydın, G. (2009). *Zihin Haritalama Tekniğinin Dinlenen Anlamaya Etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Erzurum.
- Balım, A. G., Evrekli, E. ve Aydın, G. (2006). *Zihin Haritalama Tekniğinin Fen ve Teknoloji Öğretimindeki Yeri*. Avrupa Birliği İle Bütünleşme Sürecinde İlköğretim Eğitimi Sempozyumu, İzmir.
- Brinkmann, A. (2003). Graphical Knowledge Display – MindMapping and Concept Mapping as Efficient Tools in Mathematics Education. *Mathematics Education Review*, No: 16, 35-48.
- Budd, J. W. (2004). *Mind Maps As Classroom Exercises*. *Journal of Economic Education*, 35 (1), 35-46.
- Bütüner, S. Ö. (2006). *Açılar ve Üçgenler Konusunun İlköğretim 7. Sınıf Öğrencilerine Vee Diyagramları ve Zihin Haritaları Kullanılarak Öğretimi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir.

- Büyüköztürk, Ş. (2001). *Deneyisel Desenler: Öntest-Sontest Kontrol Gruplu Desen ve Veri Analizi*. (2. Baskı). Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Çamlı, H. (2009). *Bilgisayar Destekli Zihin Haritalama Tekniğinin İlköğretim 5. Sınıf Öğrencilerinin Akademik Başarılarına, Fene Ve Bilgisayara Yönelik Tutumlarına Etkisi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ege Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Demirel, Ö. (2010). *Yabancı Dil Öğretimi*. (5.Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Derelioğlu, Y. (2005). Hayat Bilgisi ve Sosyal Bilgiler Öğretimi Dersinde Akıl Haritasının Kullanımı, *Eğitimde İyi Örnekler Konferansı*. (15-16 Ocak, 2005), Sabancı Üniversitesi.
- Er, K. O. (2006). Yabancı Dil Öğretim Programlarında Kültürün Etkileri. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 39(1), 1-14.
- Ertürk, H. ve Üstündağ, T. (2007). İngilizce Öğretiminde Konuşma Becerisinin Kazandırılmasında Yazılı-Görsel Öğretim Materyalinin Erişmeye Etkisi. *Ankara Üniversitesi TÖMER Dil Dergisi*, Sayı: 136, 27-40.
- Evrekli, E. (2010). *Fen ve Teknoloji Öğretiminde Zihin Haritası ve Kavram Karikatürü Etkinliklerinin Öğrencilerin Akademik Başarılarına ve Sorgulayıcı Öğrenme Beceri Algılarına Etkisi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Farrand, P., Hussain, F. & Hennessy, E. (2002). The efficacy of the mind map study technique. *Medical Education*, No: 36, 426-431.
- Fotheringman, J. (2009). *Mind Mapping: A Wonderful Tool for Managing Vocabulary, Organizing Your Writing, and Working With Your Tutor*. <http://12mastery.com/featured-articles/mind-mapping> adresinden 12.05.2011 tarihinde indirilmiştir.
- Gelb, M. J. (2002). *Düşünmenin Tam Zamanı*. (Çev. Taylan Bilgiç). İstanbul: Arion Yayınevi.
- Genç, S. Z. ve Eryaman, M. Y. (2007). Değişen Değerler ve Yeni Eğitim Paradigması. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 9(1), 89-102.
- Genç, A. (2002). İlk ve Ortaöğretim Okullarında Yabancı Dil Ders Kitabı Seçimi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, Sayı: 22, 74-81.
- Goodnough, K. & Woods, R. (2002). *Student and teacher perceptions of mind mapping: A middle school case study*. The Annual Meeting of the American Educational Research Association, New Orleans, LA (1-5 April), 1-20.
- Holland, B., Holland, L. & Davies, J. (2003). *An Investigation Into The Concept of Mind Mapping and Use of Mind Mapping Software to Support and Improve Student Academic Performance*, University of Wolverhampton: Learning and Teaching Projects, 89-94. <http://wlv.openrepository.com/wlv/bitstream/2436/3707/1/Mind%20mapping%20pgs%2089-94.pdf> adresinden 01.06.2011 tarihinde indirilmiştir.
- Ingemann, M. (2001). *How to Use Mind Maps to Boost Your Creativity, Achieve Faster Success, Greater Results, and Develop Winning Ideas at the Speed of Thought!*. <http://www.mapyourmind.com/ebook.pdf> adresinden 20.12.2010 tarihinde indirilmiştir.
- İnal, S. (2008). Beynin Algılama Süresi, Yazma ve Kümeleme Stratejisi. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 9(1), 55-64.
- Karasar, N. (2009). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. (20.Baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Kıdık Elgin, F. (2005). "Canlılar Çeşitlidir" Ünitesinin Öğretilmesinde Zihin Haritalama Tekniği Kullanılarak Geliştirilen Yapılandırmacı Öğretim Yönteminin Uygulanması ve Geleneksel Yöntemle Karşılaştırılması. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir.

- Leech, N.L. ve Onwuegbuzie, A.J. (2007). A Typology of Mixed Methods Research Designs. *Qual Quant.* 43, 265–275.
- Lewis, J. (2010). *Mind Maps in Language Learning*. <http://www.eslbase.com/articles/mind-maps> adresinden 10.02.2011 tarihinde indirilmiştir.
- Ling, C. W. (2004). *The Effectiveness of Using Mind Mapping Skills in Enhancing Secondary One and Secondary Four Students' Writing in CMI School*. Unpublished Master Thesis, The University of Hong Kong.
- MEB (2006). İlköğretim İngilizce Dersi Öğretim Programı 4., 5., 6., 7. ve 8. Sınıflar: Ankara.
- Mountain, T. (2010). *Using Mind Maps For Language Learning*. <http://ezinearticles.com/?Using-Mind-Maps-For-Language-Learning&id=4336745> adresinden 19.02.2011 tarihinde indirilmiştir.
- Novak, J. D., Gowin, D. B. & Johansen, G. T. (1983). The Use Of Concept Mapping and Knowledge Vee Mapping With Junior High School Science Students. *Science Education*, 67(5), 625-645.
- Peçenek, D. (2005). Yabancı Dil Öğretiminde Araç Geliştirme. *Dil Dergisi Language Journal*, Sayı: 129, 85-95.
- Saban, A. (2005). *Çoklu Zeka Teorisi ve Eğitim*. Ankara: Nobel Yayınları.
- Sağırılı, M. (2007). Eğitimin Küreselleşmesi. *Sosyal Siyaset Konferansları Dergisi*. Sayı: 53, 424-475.
- Serrat, O. (2009). *Drawing Mind Maps*, Asian Development Bank, 1-4.
- Shafir, R. Z. (2003). *Dinlemenin Zen'i*. (Çev. Işık Uçkun). İstanbul: Ruh ve Madde Yayınları.
- Şahin, Ö. (2008). *Zihin haritası yöntemi*. <http://www.kendinigelistir.com/zihin-haritasi-yontemi/> adresinden 01.04.2011 tarihinde indirilmiştir.
- Trevino, C. (2005). *Mind mapping and outlining: comparing two types of graphic organizers for learning seventh-grade life science*. Unpublished PhD Thesis, Texas Tech University.
- Wongkee, L. (2009). *Mind Maps for Children in Any Grade*. <http://www.suite101.com/content/mind-maps-for-children-a174425> adresinden 09.05.2011 tarihinde indirilmiştir.
- Yaşar, I. Z. (2006). *Fen Eğitiminde Zihin Haritalama Tekniğiyle Not Tutmanın Kavram Öğrenmeye ve Başarıya Etkisi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Yeşilyaprak, B. (2006). *Eğitimde Rehberlik Hizmetleri*. (14. Baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2008). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. (7. Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Zhao, Y. (2003). *The Use of a Constructivist Teaching Model in the Environmental Science of Beijing Normal University*. 1-40.
<http://course.bnu.edu.cn/course/bnucourse/geography/course/English-education.pdf> adresinden 01.12.2010 tarihinde indirilmiştir.
- <http://royane.com/articles/get-smarter/927-10-steps-to-create-your-first-mind-map>