

## Zihin Haritalama Tekniğinin Dinlenen Anlamaya ve Kalıcılığa Etkisi

Gülner AYDIN (\*)

**Özet:** Bu çalışma, Türkçe eğitimi bölümü öğrencilerinin dinledikleri metinleri anlama ve hatırlamaları üzerinde zihin haritalama not alma tekniği ile klasik not alma teknikleri arasında bir farkın olup olmadığını belirlemek amacıyla yapılmıştır. Bu amaç doğrultusunda, araştırmanın çalışma grubunu Atatürk Üniversitesi Kâzım Karabekir Eğitim Fakültesi Türkçe Öğretmenliği Bölümünde öğrenim gören 3/A sınıfından 38 ve 3/B sınıfından 39 olmak üzere toplam 77 öğrenci oluşturmaktadır.

Araştırmada ön test-son test ölçümlerine dayalı kontrol gruplu deneysel desen kullanılmıştır. 4 haftalık bir süreci içeren araştırmada, deney grubuna zihin haritalama not alma tekniği, kontrol grubuna ise klasik not alma teknikleri ile ilgili strateji eğitimi verilmiştir. Uygulamadan 4 hafta sonra ise kalıcılık testi yapılmıştır.

Çalışma sonunda elde edilen veriler SPSS 16.0 paket programında değerlendirilmiş ve aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır:

Türkçe eğitimi bölümünde öğrenim gören öğrencilerin dinledikleri metni zihin haritalama tekniği ve klasik not alma tekniğiyle not almaları dinleme-anlama başarılarını önemli ölçüde artırmıştır. Ancak bu artış zihin haritalama tekniğinin kullanıldığı grupta daha belirgin olmuştur.

Dinlenen metnin kalıcılığında zihin haritalama tekniğini kullanan grup klasik not alma tekniklerini kullanan gruba göre çok daha başarılı olmuştur.

Zihin haritalama tekniğiyle ilgili strateji eğitiminin verildiği deney grubunda öğrencilerin derse karşı ilgilerinin arttığı, derslerin daha zevkli ve eğlenceli hâle geldiği gözlemlenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Türkçe eğitimi, dinleme becerisi, not alma teknikleri, zihin haritalama tekniği.

## Effect of the Mind Mapping Technique on Comprehension and Retention of What is Listened to

**Abstract:** The present study aimed to determine if there is a difference between mind mapping note taking technique and classical note taking techniques on comprehension and retention the texts which the department of Turkish education students listened to. In this line, the study group of the research was composed of 77 students in total who studied in the Ataturk University Faculty of Education the Department of Turkish Teaching, 38 of whom were from class 3/A and 39 of whom were from class 3/B.

In this study, experimental design with "pre-post test and control group" is used. In the present study which lasted four weeks, the experiment group received strategic training in mind mapping note taking technique; the control group received strategic training in classical note taking techniques. After 4 weeks following the application, permanence test was performed.

The data obtained following the study were evaluated in SPSS 16.0 package program and the following results were attained:

The students studying in the department of Turkish education took notes using mind mapping technique and classical note taking techniques and this increased their listening – comprehension success. However, this increase was more distinctive in the group that took notes using mind mapping technique.

The group using mind mapping technique was more successful than the group using classical note taking techniques in retention the text they listened to.

In the experiment group that received strategic training in mind mapping technique, it was observed that the students became much more interested in the course and the course became more entertaining.

**Key Words:** Turkish education, listening skill, note taking techniques, mind mapping technique.

\*) Okt., Sakarya Üniversitesi Rektörlük Türk Dili Bölümü  
(e-posta: gulaydin25@hotmail.com).

### Giriş

Dinleme, konuşmada ileri sürülen düşünceleri anlamak, yorumlamak, değerlendirmek, organize etmek, aralarındaki ilişkileri saptamak, belleğimizde saklamaya değer bulduklarımızı seçip ayırmak anlamına gelmektedir (Taşer, 2000: 214). Dil öğrenme süreci dinleme yoluyla anne karnında başlamakta, giderek gelişip diğer öğrenme alanlarına yani konuşma, okuma ve yazmaya temel oluşturmaktadır (Güneş, 2007: 73). Ancak “son zamanlara kadar dinlediğini anlama hem teorik hem de pratik anlamda çok az dikkat çekmiştir. Diğer üç dil yeteneği (okuma, yazma ve konuşma) doğrudan dikkat çekerken, öğretmenler, öğrencilerin dinleme becerilerini yardım almaksızın kendilerinin geliştirmesini beklemektedirler” (Osada, 2004: 54). Bunda “dinleme becerisinin diğer becerilerin aksine doğrudan doğruya gözlenemeyen içsel bir süreç (Barn, 2002: 18)” oluşu temel etkindir.

Dinleme becerisinin geliştirilmesinde ve dinlenen bilgilerin kalıcılığında şüphesiz ki en önemli olan “dinleme-not alma” birlikteliğini sağlayabilmektir. Çünkü “dinleyerek öğrendiklerimizin %70’ini bir saat içinde, %80’ini bir gün içinde unuturuz. Unutma eğrisini bizim avantajımıza çevirecek en önemli girişim not almaktır” (Özbay, 2005: 85). Gerek klasik not alma tekniklerinin kullanımı, gerekse grafiksel/görsele dayalı not alma tekniklerinin kullanımı dinleme etkinliğini önemli ölçüde artırabilmektedir. Not alma/tutma ile ilgili çalışmaların akademik başarıyı artırdığı pek çok araştırmacı tarafından ifade edilmiştir (Tok, 2008; Titsworth ve Kiewra, 2004; Brent, 2004; Kiewra, 2002; Boyle ve Weishaar, 2001; Baddeley, 2000; Faber, Morris, John ve Lieberman, 2000; Simonet ve Simonet, 1995; Suritsky, 1992; Kiewra ve Benton, 1988; Nye, Crooks, Powley ve Tripp, 1984).

Not tutmak beynin kendisi ile iletişim kurma yoludur (Buzan, 2003-a: 39). Bilişsel bir perspektiften bakıldığında not alma, duyulan ya da okunan bilgilerin sadece kısaltılmış basit bir sureti olarak düşünülemez (Piolat, Olive ve Kellogg, 2005: 306). Simonet ve Simonet (1995: 14, 24) not almayı bilginin yazılı aktarımında en etkili yol olarak görmekte ve not almanın anlama kaygısı taşımadan yapılan mekanik bir etkinlikten çok gerçek ek değer taşıması gereken zekice bir çalışma olduğunu ifade etmektedir. Çünkü “not tutma, mesajın önemli unsurlarını zihne işlemede duyuların çoğunu harekete geçirir” (Robertson, 2008: 185). Boyle ve Weishaar (2001: 140) not alma becerilerinin öğrenme yeterliliklerini azaltmada ve biliş ötesi süreçleri kullanırken kısa ve uzun süreli hatırlamaları artırmada etkili olduğunu belirtir. Amaçlı ve odaklanmış bir dinleme olmadan doğru notlar almak olanaksızdır. Derste etkin not tutulmazsa öğrenme ve bilgileri saklama becerisi büyük ölçüde azalır (Fender, 2003: 69). Not alma/tutma üzerine araştırmalar yapan Buzan ve Buzan (1994: 139) notların *anımsatıcı*, *çözümleyici*, *yaratıcı* ve *etkileşimli* olmak üzere dört ana fonksiyona sahip olması gerektiğini ifade eder. Zihin haritalama tekniği bu fonksiyonların her birini destekleyen bir not alma tekniğidir.

Zihin haritalama tekniği, İngiliz psikolog, matematikçi ve beyin araştırmacısı Tony Buzan tarafından 1960’lı yılların sonunda geliştirilmiştir. İlgili literatür tarandığında “zi-

hin haritası”nın karşılığı olarak *bellek haritası*, *akıl haritası*, *beyin haritası*, *anlam haritası* ve *fikir haritası* ifadelerinin de kullanıldığı görülmektedir.

Zihin haritalama, beynin yapılandırılmamış işlevlerinin, bilgilerin daha etkili bir şekilde zihne kaydedilmesi için kullanıldığı bir hatırlama tekniğidir (Buzan, 2003-b: 16). Diğer bir tanıma göre ise “anahtar kelimeler ve resimlerle düşünceleri organize etmenin bir yolu olup; bilgi kümelerini bir yaprak kâğıt üzerine özetleme tekniğidir. Aynı zamanda bir hatırlama aracı olarak da kullanılır” (Nast, 2006: 8). Mantığın yaratıcı düşünmeyle birleştiği bu tekniğin geliştirilmesinde aşağıdaki temeller esas alınmıştır:

1. Zihin haritalama, not alma yeteneklerinin araştırılmasını temel alır.
2. Zihin haritalama, bellek psikolojisine dayanır.
3. Zihin haritalama, ağlar ve doğal sistemlerin kavrayışı üzerine oturur.
4. Zihin haritalama, beynin yapısının ve işleyişinin kavranmasına bağlıdır.
5. Zihin haritalama, zihnin gerçekte ne yapmak istediğine dayanır. (Gelb, 2002: 90)

Zihin haritalamanın dört önemli karakteristik özelliği vardır (Buzan ve Buzan, 1994: 59):

1. Konuya dikkat merkezi bir resimle sağlanır.
2. Konunun ana temaları, merkezdeki resimden çıkan dallardan yayılır.
3. Dallar, ilişkilendirilmiş çizgiler üzerine yazılan bir anahtar resim veya sözcüğü içerir.
4. Dallar arasında yapısal bir ilişki vardır.

“Zihin haritalamanın ilkeleri, sınırlamaktan ziyade zihinsel özgürlüğü artırmayı amaçlar. ...Aslında gerçek zihinsel özgürlük düzensizlikten düzen yaratabilme yeteneğidir. Zihin haritalama tam olarak buna yardım eder” (Buzan ve Buzan, 1994: 93).

Zihin haritalama, hem ormanı hem de ağaçları görmeyi kolaylaştıran, mantık ve imgelemi kaynaştıran bir tekniktir. Yakınsak ve ıraksak düşüncenin sinerjetik bir bileşimini teşvik eder (Gelb, 2002: 88). Yani zihin haritalama hem bütünün hem parçanın algılanıp kavranmasını kolaylaştırarak merkezî kavram ve ana dallardaki fikirler arasında daha önce hiç fark edilemeyen ilişkileri görmeye yardımcı olur. “Örgütlü (sınıflanmış, birbiriyle ilişkilendirilmiş) bilgiler, dağınık ya da karmaşık bilgilere göre daha kolay anlaşılır ve hatırlanırlar” (Açıkgöz, 2006: 113). Zihin haritalama, beynin potansiyeline daha kolay erişmeyi sağlar. Daha az zamanda, daha hızlı bir biçimde daha çok fikir üretmeye olanak tanır (Gelb, 2002: 111).

Saban’a (2005: 118) göre zihin haritaları kavramlar arasındaki ilişkileri, etkileşimleri ve bağlantıları bir kuş bakışı yaklaşımı ile görmeyi sağlar. Nasıl ki coğrafik haritalar dünyanın fiziksel modelini açıklıkla gözler önüne seriyorsa, zihin haritaları da belli bir konu, olgu veya probleme ilişkin, öğrenciler tarafından geliştirilen ilişkilerin zihinsel modellerini görselleştirmektedirler.

“Zihin haritaları arzulan yaratıcı çıkış yolları geliştirerek –olay veya durumla ilgili-neden ve etkileri birbirine bağlar” (Kaplan ve Norton, 2000: 4). Dolayısıyla neden-sonuç ilişkileri kurarak muhakeme yeteneğini geliştirmeye yardımcı olur. Shafir (2003: 272), zihin haritası çıkarma yönteminin özgürleştirici olduğunu, beyni monotonluk, hayal kırıklığı ve zayıf özgüven gibi bariyerlerden arındırarak öğrenmeye açtığını, konsantrasyon ve yaratıcılık sağladığını ifade etmektedir. Buzan (2006: 154) da zihin haritalarının; yaratma, düzenleme, sunma yeteneklerini geliştirdiğini vurgular.

Zihin haritalama düşünme becerilerini geliştirir ve anlamlı öğrenmeye teşvik eder. Caine ve Caine (2002: 98), anlamlı öğrenmenin esasında yaratıcı olduğunu savunarak, anlamlılığın bazı duygusal bağlantılardan yoksun, bir görüş ya da işlemdizin için “hissedilen” duyum şeklinde yaşantıları içermeyen entelektüel anlayış görüşleriyle sınırlandırılmış tanımını reddeder. Bu da öğrenmede bireysel farklılıklar yasasını destekler. Ayrıca, zihin haritalama bireylerin deneyimlerinden izler taşıdığından, eğitimin tanımında<sup>1</sup> yer alan “yaşantısallık” kavramıyla doğrudan ilişkilidir.

Öğrenenin zihinsel şemasının bir görsel ögenin etkisi ile kalıcı olarak değişmesi görsel öğrenme olarak adlandırılır (Sanalan, Sülün ve Çoban, 2007: 38). Zihin haritaları görsel öğrenmeyi destekler. “Beyni haritalama bir anlamda onun bir konu hakkındaki fotoğrafını çekmek ve bu fotoğrafa bakarak hayal gücünü geliştirmektir. ...Resim veya çizim bir bilgiyi kolayca öğrenmeye, anlamaya ve anımsamaya yardımcı olmaktadır. İşte bu yüzden hatırlamada bir resim yüzlerce kelimedenden daha etkili olabilmektedir” (İnal, 2008: 56).

Belirli bir konuya ait bütün notlar zihin haritalama tekniği ile kaydedildiği takdirde sadece bir sayfa yeterli olur ve ek bir kâğıda daha ihtiyaç duyulmaz. Çünkü bu teknik uzun uzun cümleleri değil, anahtar kelime, imge ve simgeleri içerir. Bu da zamandan tasarrufu sağlar.

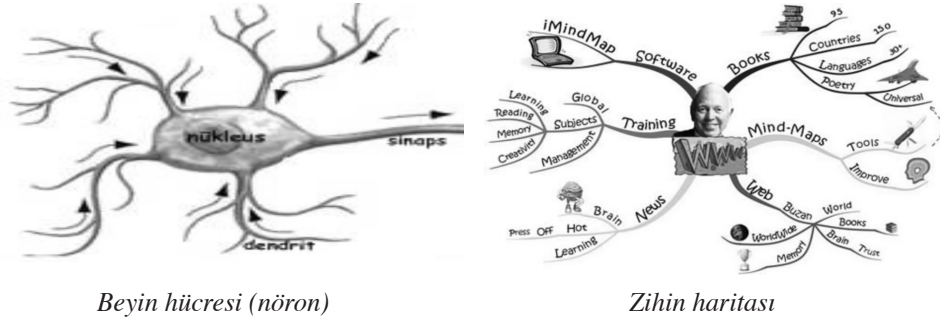
Zihin haritaları dinleme esnasında not tutmak amacıyla oluşturulduklarında çoklu zekâ kuramının sözel-dilsel, işitsel, görsel ve kinestetik alanlarından ağırlıklı olarak yararlanır. “Beynin iki tarafını da kullanan ve birlikte çalışmasını sağlayan bu özel teknik, beynin iki tarafında da yer alan matematiksel düşünme için faydalıdır. Sol taraf analitik sonuç çıkarma ve aritmetikte daha uygun, sağ taraf uzamsal görevler, örneğin geometri için daha uygundur” (Brinkmann, 2007: 4). Ayrıca birey, haritasını oluştururken el becerisiyle aktaracağı bir düşünme sistemini ortaya koymaktadır.

Zihin haritalama tekniği, insan beynine ait özelliklerin neredeyse tamamını kullanmaya odaklanmakta, yani sol lobu kelimelerle, sağ lobu görüntülerle çalışan beynimizi modellemektedir. Brinkmann’ın (2007: 2) ifadesiyle, “zihin haritalama, imgelemi yapı ile, resmi mantık ile bağlar.”

1) Eğitim bireyin davranışında, *kendi yaşantısı yoluyla* ve kasıtlı olarak istendik davranış değişikliği meydana getirme sürecidir (Ertürk, 1982: 12).

Beyin işlevinin temel yapısal birimi nörondur. Milyarlarca nöronun her biri nükleus adı verilen merkezden dallanır. Her dal veya dendrit, dendritik omur adı verilen küçük yumrularla kaplıdır. Düşündüğümüzde, elektrokimyasal bilgi, bu omurlar arasındaki küçük boşluktan zıplar. Bu kavşağa sinaps denir. Düşüncemiz devasa bir sinaptik dizgelerin ağının işlevidir. Zihin haritası ise, beynin bu doğal dizgelerinin grafik ifadesinden başka bir şey değildir (Gelb, 2002: 93). Şekil 1 beynin doğal dizgesi ile zihin haritası arasındaki benzerliği ortaya koymaktadır.

**Şekil 1.** Beyin Hücreleri ile Zihin Haritası Arasındaki Benzerlik



*Beyin hücresi (nöron)*

*Zihin haritası*

Aslında her birey, yaşamı boyunca farkında olmadan ve bilmeden zihninde bilgi ağları oluşturur. Zihinde farkında olmadan oluşturulan bu ağlar kâğıda aktarılmadığından, birey bunun bilincinde değildir (Anılan, 2005: 41). İnsanın zihin kapasitesi onun beynindeki nöron sayısına değil, nöronlar arasında kurduğu bağlantılara bağlıdır. Her birey ortalama 15 milyar sinir hücresi ile dünyaya gelir. Önemli olan bu sayı değil, bu nöronlar arasında kurulan bağlantılardır. ...Görülen, okunan, duyulan, kısacası algılanan her şey beyinde yeni bir bağlantı oluşturur (Özden, 2005: 41).

Beyin; insan zekâsının, güdülenmenin ve öğrenmenin merkezidir. Öğrenme; eğer canlı bir dokuya sahip olan beyinde gerçekleşiyorsa, beynin öğrenmeden önceki ve sonraki yapısı arasında farklılık olmalıdır (Özden, 2005: 46). Zihin haritalama, başlangıçta boş olan beyin hücresi iskeletini doldurarak yeni bir öğrenme yapısı oluşturmaktadır.

### **Zihin Haritalamanın Dinleme Becerisi Üzerindeki Etkisi**

Birey dinleme becerisini her ne kadar geliştirmiş olursa olsun dinlenenlerin kalıcılığı kısa vadede çok yüksek, uzun vadede çok düşük bir hatırlama düzeyini ortaya koymaktadır. Ancak görsel ve işitselin birleşmesi ile kısa vadede kalıcılığı olmayan bilgilerin uzun vadede belirgin oranda kalıcı hâle geldiği bilinen bir gerçektir. Çünkü “öğrenmede kullanılan duyu sayısı ve öğrencinin aktif deneyimleri arttıkça öğrenme düzeyi de önemli ölçüde artmaktadır. İşittiğimi unuturum, gördüğümü hatırlarım, yaptığımı öğrenirim

deyimi de bu görüşü desteklemektedir” (Tan, 2005: 128). Göz ile beyin arasındaki sinir hatları kulak ile beyin arasındakine oranla 20-25 kat daha güçlüdür (Sekman, 2000: 60). Dolayısıyla, dinleme sırasında görseli, yaratıcılığı ve üst düzey zihinsel becerileri temel alan zihin haritalamanın kullanılması, hem anlamayı hem de hatırlamayı ileri seviyeye taşıyacaktır.

Arıkan, (2004: 312) dil öğreniminde zihin haritalarını kullanmanın etkili bir yöntem olduğunu belirtir. Dinleme de dil öğrenim alanlarından birisidir. Buzan (2006: 95)’a göre dinlerken zihin haritası notları tutulursa, algılama, anlama, akılda tutma ve anımsama çok daha fazla olacaktır.

Dinleme sırasında oluşturulan zihin haritaları dinlenen metni de kaçırmamak açısından kısa kodlamalara, imgesel ve simgesel düşünmeye sevk eder. “Bellek çok kısa bir süre için dinlenenler arasındaki boşlukları kapatır, mantık zincirlerini korur, kısa öykü hâlinde ayrıntılandırır ya da hızla belirtilmiş bir örnek olarak saklar (Simonet ve Simonet, 1995: 34). Zihin haritalama, dinleyerek belleğe kaydedilen bir bilgiyi, ihtiyaç duyulduğunda bütün derinliğiyle ön plana çıkarmada etkili bir tekniktir.

Bu çalışmanın temel amacı, Türkçe öğretmenliği bölümlerinde “Anlama Teknikleri II: Dinleme Eğitimi” dersi alan öğrencilerin dinlediklerini anlamaları ve hatırlamalarında zihin haritalama tekniğinin etkisini araştırmaktır. Bu doğrultuda aşağıdaki araştırma sorularına cevap aranmıştır:

*a.* Dinlenen anlamada zihin haritalama tekniğiyle not almanın öğrencilerin başarısına etkisi var mıdır?

*b.* Dinlenen anlamada, zihin haritalama tekniği ve klasik not alma teknikleriyle ilgili strateji eğitimlerinin verildiği sınıflar arasında öğrencilerin başarısı ve başarının kalıcılığı açısından fark var mıdır?

*c.* Uygulama sürecinde gözlemlenen davranışlar bakımından çalışma grupları arasında fark var mıdır?

### Yöntem

**Çalışma Grubu:** Araştırmanın çalışma grubu 2008-2009 eğitim-öğretim yılında Atatürk Üniversitesi Kâzım Karabekir Eğitim Fakültesi Türkçe Öğretmenliği Bölümünde öğrenim gören 3/A sınıfından 38 ve 3/B sınıfından 39 olmak üzere toplam 77 öğrenciden oluşmaktadır. Çalışma, “Anlama Teknikleri II: Dinleme Eğitimi” adıyla V. yarıyılıda okutulan ders bünyesinde gerçekleştirilmiştir.

**Desen:** Bu araştırmanın bağımsız değişkeni, 6 hafta süresince haftada yaklaşık 4 saat olmak üzere, dinlenen anlamaya ilişkin verilen not alma teknikleri strateji eğitimidir. Bağımlı değişkeni ise, öğrencilerin dinlediklerini anlama düzeyleridir.

Araştırmada ön-test/son-test’e dayalı kontrol gruplu deneysel desen kullanılmıştır. Deney ve kontrol gruplarında, dinlenen anlamada not alma tekniklerine yönelik

strateji eğitimine başlanmadan önce dinleme-anlama düzeylerini ölçmek amacıyla ön-test uygulaması yapılmıştır. Random (seçkisiz örnekleme) yöntemiyle belirlenen gruplar arasında, başlangıçta dinleneni anlama açısından istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olup olmadığını belirlemek için ön-test uygulamasından alınan puan ortalamaları arasındaki farklar bağılantısız gruplar için t testiyle karşılaştırılmış, bulgular Tablo 1’de verilmiştir.

**Tablo 1.** Deney ve Kontrol Gruplarının Dinlediklerini Anlama Ön-test Puanlarının Karşılaştırılması ile İlgili Bulgular

Grup	Ön-test			t	p
	N	$\bar{X}$	S		
<b>Deney grubu</b>	38	14,71	2,56	0,330	0,742
<b>Kontrol grubu</b>	39	14,49	3,32		

S.d.=75

Deney ve kontrol gruplarına dinlerken not alma ile ilgili strateji eğitimi verilmeden önce, dinleme-anlama başarı testi açısından aralarında fark olup olmadığı t testi ile incelenmiştir. Deney ve kontrol grupları arasındaki farklara ilişkin t değeri istatistiksel olarak  $p>0.05$  önem düzeyinde anlamsız bulunmuştur. Bu bulgu deney ve kontrol gruplarının dinleme-anlama başarı testi açısından aralarında fark olmadığı ve araştırmaya başlanabileceği doğrultusunda yorumlanabilir.

Ön-test uygulamasını izleyen haftadan başlayarak deney grubuna 6 hafta boyunca 4 saatlik dersler şeklinde zihin haritalama tekniği, kontrol grubuna ise klasik not alma teknikleri ile ilgili strateji eğitimi verilmiştir. Ders işleme süreci sonunda deney ve kontrol gruplarına ön-test olarak uygulanan dinleme-anlama başarı testi son-test olarak, 4 hafta sonra da aynı test bu kez kalıcılık testi olarak tekrar uygulanmıştır.

**Veri Toplama Araçları:** Araştırma verilerinin toplanmasında, TRT stüdyolarında seslendirilmiş “Öğrenme Tipinizi Tanıyor musunuz?” başlıklı metin ve araştırmacı tarafından hazırlanan, metinle ilgili çoktan seçmeli “dinleme-anlama başarı testi” kullanılmıştır. Ayrıca araştırma sürecinde gözlemlenen davranışlar araştırmacı tarafından “ders gözlem formu”na kaydedilmiştir.

**Verilerin Analizi:** Araştırmadan elde edilen veriler SPSS 16.0 paket programında değerlendirilmiş; t testi, ANOVA ve ortalama-standart sapma analiz yöntemleri kullanılmıştır.

## **Bulgular ve Yorum**

### **A. Dinleneni Anlamada, Zihin Haritalama Tekniğiyle Not Almanın Öğrencilerin Başarısına Etkisi ile İlgili Bulgular**

Dinleneni anlamada zihin haritalama tekniği ile klasik not alma tekniklerinin etkisini belirlemek amacıyla deney ve kontrol grubu öğrencilerinin dinleme-anlama başarı testi



puanlarının aritmetik ortalama ve standart sapmalarına ilişkin bulgular Tablo 2’de verilmiştir.

**Tablo 2.** Deney ve Kontrol Gruplarının Dinlediklerini Anlama Ön-test ve Son-test Puanlarına İlişkin Aritmetik Ortalama ve Standart Sapma Değerleri

	Grup	N	$\bar{X}$	S.S.
Ön-test	Deney	38	14,71	2,56
	Kontrol	39	14,49	3,32
Son-test	Deney	38	20,76	2,39
	Kontrol	39	17,46	2,09

Tablo 2’de görüldüğü gibi, dinlenen anlamada zihin haritalama tekniği ile ilgili strateji eğitimi verilen öğrencilerin deney öncesi dinleme-anlama başarı testi aritmetik ortalaması 14.71 iken, bu değer deney sonrası 20.76 olmuştur. Klasik not alma teknikleri ile ilgili strateji eğitimine katılan öğrencilerin deney öncesi dinleme-anlama başarı testi aritmetik ortalaması 14.49 iken, bu değer deney sonrası 17.46 olmuştur. Buna göre dinlenen anlamada hem zihin haritalama tekniğinin öğretildiği öğrencilerin hem de klasik not alma tekniklerinin öğretildiği öğrencilerin başarılarında artış olduğu söylenebilir.

İki ayrı deneysel işleme maruz kalan öğrencilerin dinlediklerini anlama düzeylerinde deney öncesine göre deney sonrasında gözlenen söz konusu değişmelerin anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin tekrarlı ölçümler için iki faktörlü ANOVA sonuçları Tablo 3’te verilmiştir.

**Tablo 3.** Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Dinlediklerini Anlamalarına İlişkin Ön-test ve Son-test Puanlarının ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	S.d.	Kareler Ortalaması	F	Önem Düzeyi
A Denekler arası	970,260	76			
B (Grup) Deney / Kontrol	119,574	1	119,574	10,542	P<0.05
C Hata	850,686	75	11,342		
D Denekler içi	1062,800	77			
E (Ölçüm) Ön-test/Son-test	784,176	1	784,176	313,780	P<0.05
<b>F Grup * Ölçüm</b>	<b>91,189</b>	<b>1</b>	<b>91,189</b>	<b>36,488</b>	<b>P&lt;0.05</b>
G Hata	187,435	75	2,499		
H Toplam	2033,06				



ANOVA analizi sonuçlarına göre, dinleneni anlamaya ilişkin iki ayrı strateji eğitimi- ne katılan öğrencilerin dinlediklerini anlama düzeylerinin deney öncesinden sonrasına anlamlı bir farklılık gösterdiği, yani farklı strateji eğitimlerinin uygulandığı gruplarda bulunan deneklere uygulanan tekrarlı ölçümlerin dinleneni anlama üzerindeki ortak etkilerinin anlamlı olduğu bulunmuştur ( $F_{(1,75)} = 36.488, p < 0.05$ ). Bu bulgu, zihin haritalama tekniğinin ve klasik not alma tekniklerinin öğrencilerin dinlediklerini anlamalarını arttırmada farklı etkilere sahip olduğunu göstermektedir. Dinleneni anlamaya yönelik test puanlarında, deney öncesine göre daha ileri bir seviye elde eden zihin haritalama tekniğinin, klasik not alma tekniklerine göre, öğrencilerin dinlediklerini anlamaları üzerindeki etkisini arttırmada daha etkili olduğu anlaşılmaktadır.

#### **B. Dinleneni Anlamada, Zihin Haritalama Tekniği ve Klasik Not Alma Teknikleriyle İlgili Strateji Eğitimlerinin Verildiği Sınıflar Arasında Öğrencilerin Başarısı ve Başarının Kalıcılığı Açısından Fark Olup Olmadığı ile İlgili Bulgular**

Dinleneni anlamada zihin haritalama tekniğini kullanan deney grubu öğrencilerinin, tekniğin dinleme-anlama düzeylerine etkisinin kalıcılığını belirlemek amacıyla son-test ve kalıcılık testi puanları arasında fark olup olmadığını tespit etmek için uygulanan t testine ilişkin bulgular Tablo 4'te verilmiştir.

**Tablo 4.** Deney Grubundaki Öğrencilerin Dinlediklerini Anlama Son-test ve Kalıcılık Testi Puanları Arasındaki Farka İlişkin t Testi

	N	$\bar{X}$	S.S.	t	p
<b>Son-test</b>	38	20,76	2,39	4,830	0,000
<b>Kalıcılık testi</b>	38	20,07	2,35		

S.d.=37

Tablo 4'te görüldüğü gibi, dinleneni anlamada zihin haritalama tekniğini kullanan öğrencilerin deney sonrası yapılan son-test ile kalıcılık testi arasındaki farka ilişkin t değeri 4,830 olarak  $p < 0.05$  önem düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Bu bulgu, deney sonrası dinleneni anlama testi ile 4 hafta sonra yapılan kalıcılık testi arasındaki farkın anlamlı olduğunu göstermektedir. Deney sonrası dinleme-anlama başarı testinin aritmetik ortalaması 20.76 iken, bu değer deneyden 4 hafta sonra yapılan kalıcılık testinde 20.07 olmuştur. Buna göre dinleme-anlama başarı testi sonrası aradan geçen zamana bağlı olarak azalmanın çok düşük olduğu söylenebilir.

Dinleneni anlamada klasik not alma tekniklerini kullanan kontrol grubu öğrencilerinin, bu tekniklerin dinleme-anlama düzeylerine etkisinin kalıcılığını belirlemek amacıyla son-test ve kalıcılık testi puanları arasında fark olup olmadığını tespit etmek için uygulanan t testine ilişkin bulgular Tablo 5'te verilmiştir.

**Tablo 5.** Kontrol Grubundaki Öğrencilerin Dinlediklerini Anlama Son-test ve Kalıcılık Testi Puanları Arasındaki Farka İlişkin t Testi

	N	$\bar{X}$	S.S.	t	P
<b>Son-test</b>	39	17,46	2,09	11,805	0,000
<b>Kalıcılık testi</b>	39	15,23	2,28		

S.d.=37

Tablo 5'te görüldüğü gibi, dinlenen anlamada klasik not alma tekniklerini kullanan öğrencilerin deney sonrası yapılan son-test ile kalıcılık testi arasındaki farka ilişkin t değeri 11,80 olarak  $p < 0.05$  önem düzeyinde anlamlı bulunmuştur. Bu bulgu, deney sonrası dinlenen anlam testi ile 4 hafta sonra yapılan kalıcılık testi arasındaki farkın anlamlı olduğunu göstermektedir. Deney sonrası dinleme-anlama başarı testinin aritmetik ortalaması 17.46 iken, bu değer deneyden 4 hafta sonrası yapılan kalıcılık testinde 15.23 olmuştur. Buna göre dinleme-anlama başarı testi sonrası aradan geçen zamana bağlı olarak azalmanın olduğu söylenebilir.

Dinlenenlerin kalıcılığında zihin haritalama tekniğini kullanan deney grubu öğrencileri ile, klasik not alma tekniklerini kullanan kontrol grubu öğrencilerinin karşılaştırması Tablo 6'da verilmiştir.

**Tablo 6.** Kalıcılık Testi Sonuçlarına Göre Deney ve Kontrol Gruplarının Karşılaştırılması

	N	Son-test	Kalıcılık testi
<b>Deney grubu</b>	38	20,76	20,07
<b>Kontrol grubu</b>	39	17,46	15,23

Tablo 6 incelendiğinde, dinlenenlerin kalıcılığı bakımından belirgin bir fark dikkati çekmektedir. Deney grubu öğrencilerinin dinlediklerinin kalıcılığı 20,07 olup son-teste göre çok fazla fark göstermezken, kontrol grubu öğrencilerinin, son-test puanlarına göre belirgin bir düşüş dikkati çekmektedir.

### C. Uygulama Sürecinin Gözlemlenmesiyle İlgili Bulgular

Uygulama sürecinin başında kullanılan ön-test Atatürk Üniversitesi Kâzım Karabekir Eğitim Fakültesi 3. sınıfta öğrenim gören Türkçe öğretmenliği öğrencilerinin dinlediklerini anlama konusunda yetersiz olduklarını ortaya koymuştur. Bu durum Türkçe öğretmenliği için oldukça olumsuz bir sonuçtur. Çünkü Türkçe dersi, anlama ve anlatma becerilerini geliştirme dersidir ve bu bölümde okuyan öğrencilerin bu alandaki yetersizliği kabul edilemez bir durumdur. Bu eksikliğin giderilmesinde not almanın önemli bir etkisinin olacağı düşünülerek öğrenciler not alma konusunda strateji eğitimine tabi tutul-

muşlardır. Eğitim sürecinde yaşananlar deney ve kontrol gruplarında farklı olmuş ve bu farklılıklar araştırmacı gözlem formuna kaydedilmiştir.

*Deney grubunda* uygulama sürecinin başında sınıfın genel olarak not almayı gereksiz gördüğü, sınıfta düzenli olarak not alan öğrenci sayısının sadece 5 kişi olduğu gözlenmiştir. Bunun sebeplerine bakıldığında ise öğrencilerin genellikle kitaplarda olan şeyleri tekrar yazmaya gerek duymadığı, not almanın sıkıcı bir aktivite olduğu ve sınav zamanı not alan arkadaşlarının notlarını fotokopi ettirme anlayışı dikkati çekmektedir. Ayrıca öğrenciler yazma ve dinleme eylemlerinin ikisini birden gerçekleştirmenin zor olduğunu ifade etmişlerdir.

Verilen “zihin haritalama strateji eğitimi” başlangıçta öğrencilerin alışık olmadıkları bir teknikle tanışmalarından dolayı çeşitli sorunları da beraberinde getirmiştir. Ancak yapılan uygulamalar arttıkça bütün sorunlar aşılmış, teknik genel anlamda çok beğenilmiş, farklı ve eğlenceli bulunmuştur. Öğrenciler, dinlerken zihin haritalama tekniğini kullanmanın dersi güncelleştirme, anlamı yapılandırma, kendini özgür hissedebilme ve ifade edebilme, konu hakkında fikir yürütebilme, yaratıcılığı ve çağrışım gücünü ortaya koyabilme, kalıcılığı sağlama, hem ayrıntıları hem bütünü görebilme, derste aktif olma bakımından önemli katkılarının olduğunu dile getirmişlerdir.

*Kontrol grubunda* da düzenli olarak her derste not tutan öğrenci sayısı deney grubu ile aynıdır. Öğrenciler, not tutmayı gereksiz gördüklerini, not tutan arkadaşlarının notlarını kullanmanın sınavlarda başarılı olmak için yeterli olduğunu, not tutmaktan sıkıldıklarını belirtmişlerdir. Kontrol grubu öğrencilerine klasik not alma teknikleri ile ilgili strateji eğitimi verildiği için derste çok sıkıldıkları gözlenmiştir. Bu teknikleri ilköğretimden beri bilmelerinden dolayı bir eğitim almaya gerek duymadıklarını ifade eden öğrenciler, bilgilerin teorikte kalacağını; çünkü not almanın, eğitimi verilse bile, sıkıcı bir eylem olmaktan öteye gidemeyeceğini düşünmektedirler. Ancak klasik tekniklerin bu sıkıcı ve monoton özelliğine rağmen, öğrenme sürecinden zevk alma durumu saf dışı bırakıldığında, kontrol grubunda da dinleme-anlama başarısını artırdığı gözlenmiştir.

### **Sonuç**

Araştırma başında dinleneni anlama bakımından denkliği tespit edilen gruplara verilen eğitimlerin ardından uygulanan son-test ve kalıcılık testlerinin sonuçları ile gözlem formları incelendiğinde;

- Dinlediklerini zihin haritalama tekniği ile not tutan deney grubu öğrencilerinin son-test puanlarına ilişkin aritmetik ortalamaları 20,76 iken klasik not alma teknikleriyle not tutan kontrol grubu öğrencilerinin ortalamaları 17,46 olarak bulunmuştur. Bu sonuç, hem zihin haritalama tekniği ile not almanın, hem de klasik not alma tekniklerini kullanmanın dinleneni anlama başarısını artırdığını; ancak zihin haritalama tekniğini kullananlarda bu artışın çok daha belirgin olduğunu ortaya koymaktadır.

- Dinlediklerini zihin haritalama tekniği ile not tutan deney grubu öğrencilerinin kalıcılık testi puanlarına ilişkin aritmetik ortalamaları 20,07 iken klasik not alma teknikleriyle

le not tutan kontrol grubu öğrencilerinin ortalamaları 15,23 olarak bulunmuştur. Bu sonuç zihin haritalama tekniği ile not almanın dinleneni anlama son-test başarısının neredeyse tamamının kalıcı olduğunu; klasik not alma tekniklerini kullanmanın dinleneni anlama son-test başarısını düşürdüğünü ortaya koymaktadır. Özetle, zihin haritalama tekniği ile not almak, klasik not alma tekniklerine göre dinleneni anlama kalıcılığını belirgin oranda artırmıştır.

- Zihin haritalama tekniğiyle ilgili strateji eğitiminin verildiği deney grubunda öğrencilerin derse karşı ilgilerinin arttığı, derslerin daha zevkli ve eğlenceli hâle geldiği gözlenmiştir.

### **Tartışma ve Öneriler**

Öğrenmenin etkili ve kalıcı olabilmesi için öğrenme sürecinin zevkli hâle getirilmesi önemlidir. Bu sürecin zevkli hâle gelmesi ise öğrencilerin ilgi, ihtiyaç ve zihinsel işleyiş süreçlerinin bilinmesiyle doğrudan ilişkilidir. Zihin haritalama, bireyin zihinsel işleyiş sürecini kendisinin yapılandırarak kâğıda aktardığı bir tekniktir. Birey, öğrenme sürecinde bilgiler arasında değişik bağlantılar kurduğu ve bazı hatırlatma ve çağrışım unsurlarını kullandığı takdirde hem öğrenmeden zevk alacak hem de öğrenilenler etkili ve kalıcı olacaktır. Bu çalışmada, zihin haritalama tekniği ile not almanın, klasik not alma tekniklerine göre dinleneni anlamada ve kalıcılıkta oldukça etkili olduğu tespit edilmiştir. Makany, Kemp ve Dror, (2009) da dileme-izlemede geleneksel not alma (linear note-taking) teknikleri ile alternatif not alma (non-linear note-taking) tekniklerini karşılaştırdıkları deneysel çalışmalarında, “non-linear” teknikleri kullananların öğrenme ürünlerinin niteliği-niceliği bakımından “linear” teknikleri kullananlardan daha başarılı olduklarını ortaya koymuşlardır.

Dinleyerek öğrenme esasına dayalı ders, panel veya konferans gibi sözlü anlatım türlerinin, not alma/tutma becerileriyle desteklenmesi dikkatin yoğunlaştırılması ve kalıcılığın artırılması bakımından önemlidir. Dinlenenlerin daha sonradan gözden geçirilebilecek yazılı bir dokümanını oluşturmak aktif bir dinleme sürecini gerekli kılmaktadır. Bu sürece giren öğrenci, kendisi yapılandırarak not alırsa kalıcı öğrenme sağlanacaktır. Bireyin zihin haritalama tekniği ile aldığı notların bu anlamda önemli katkılarının olduğu düşünülmektedir. Kıdık (2005) da yaptığı çalışmada zihin haritalama tekniğini kullanan bireylerin bilgileri yapılandırma konusunda başarılı oldukları sonucuna ulaşmıştır. Aslan (2006) ise, bireylerin okuduğunu anlama, özetleme ve hatırlama becerilerinin zihin haritalarıyla geliştirilebileceği görüşünü vurgulamıştır.

Eğitim sistemimizin son yıllara kadar öğretmen merkezli oluşu ve bunun bir sonucu olarak da alınan notların öğretmenin cümlelerinden ibaret oluşu önemli bir sorundur. Dolayısıyla da öğrenciler, konunun içeriğinden çok öğretmenin cümlelerine odaklanan alıcı durumundadırlar. Zihin haritalama tekniği, öğrencilerin bilgiyi kendi zihinlerinde anlamlandırma süreçlerini kâğıda aktarmayı ifade ettiğinden içerik odaklanmasını esas almaktadır. Bu da öğrencinin ezberlemesini değil, bilgiyi kendisine göre yapılandırmasını

teşvik etmektedir.

Çalışmada deney grubu öğrencilerinin yeni tanıştıkları zihin haritalama tekniğini sevdikleri, dolayısıyla da dersten zevk aldıkları ve katılımın arttığı gözlenmiştir. Yaşar (2006) da yaptığı çalışmada zihin haritalama tekniğini kullanan öğrencilerinin derse karşı tutumlarında olumlu bir gelişmenin olduğunu ifade etmiştir. Zihin haritalama tekniği bireylerin problem çözme ve yaratıcılık becerilerini önemli ölçüde geliştirmektedir. Derelioğlu (2005), İstanbul Üniversitesi Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi, sınıf öğretmenliği ana bilim dalı öğrencilerinin zihin haritalama tekniğini kullanmalarına yönelik yaptığı çalışmada, zihin haritalamanın öğrencilerin hem düşünme becerilerini hem de yaratıcılıklarını geliştirmesi açısından etkili ve verimli olduğu sonucuna ulaşmıştır. Brinkmann (2007) ise matematik derslerinde zihin haritalama tekniğini kullanan öğretmenlerin dersleri daha eğlenceli ve etkili kılabileceğini vurgulamıştır.

Zihin haritalama tekniği öğrencilere plânlama yapma ve zamanı kullanma bakımından destek olabilecek niteliktedir. Bıyıklı ve Taşkaya (2006), yaptıkları çalışmada zihin haritalama tekniğini kullanan öğrencilerin süreci değerlendirme ve zamanı planlamada bu tekniği kullanmayan öğrencilere göre çok daha başarılı olduklarını ortaya koymuşlardır.

Araştırmadan elde edilen sonuçlar doğrultusunda aşağıdaki önerilerde bulunulabilir:

**1.** Öğrencilerin dinleme becerilerinin geliştirilmesi akademik ve sosyal yaşam üzerinde olumlu katkılar sağlayacağı için sadece Türkçe eğitimcilerinin değil her branştaki eğitimcinin duyarlı davranması gerekmektedir.

**2.** Eğitim-öğretimde asıl sorun hiçbir aşamada belirli bir not alma/tutma konusunda strateji eğitiminin verilmemesidir. Öğrenim sürecinde klasik veya modern hangi teknik olursa olsun, sürece bağlı olarak mutlaka not alma tekniklerinden en azından birinin öğretilmesi gerekmektedir.

**3.** Zihin haritalama tekniği, çoklu zekânın pek çok alanına hizmet ettiğinden öğrenilenler arasında bağlantı kurulmasına yardımcı olacak; renkler, semboller, imge ve simgeleri içerdiğinden öğrencilerin ilgilerini düz yazıdan daha çok çekecektir. Eğitimcilerin, yaratıcılığın gelişmesi, beyin fırtınası yapma ve problem çözmeye etkili bir teknik olan zihin haritalamanın öğrenmeyi kolay ve etkili kılabileceğini dikkate almaları yerinde olacaktır.

**4.** Zihin haritalama tekniğini kullanmak öğrencilerin konunun bütünü ve parçalarını aynı anda görmelerine ve bilgiyi yapılandırmalarına olanak sağlamaktadır. Dolayısıyla öğrenci merkezli eğitime önemli katkılar sağlayan bu tekniğin, öğrenim sürecinin bütün aşamalarında kullanılacağı, dolayısıyla ilköğretim ve ortaöğretimde de bu tür çalışmaların yapılmasının yerinde olacağı düşünülmektedir.

**Kaynakça**

- Açıkgöz, K. Ü. (2006). *Aktif Öğrenme*. İzmir: Biliş Yay.
- Anılan, H. (2005). *Yazılı Anlatım Becerilerinin Geliştirilmesinde Kelime Ağı Oluşturma Yönteminin Etkililiği*. (Yayımlanmamış Doktora Tezi), Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Arıkan, M. (2004). *Nitelikli İnsan*. İstanbul: Bilge Yayıncılık.
- Aydın, Gülnur (2009). *Zihin Haritalama Tekniğinin Dinleneni Anlamaya Etkisi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Erzurum: Atatürk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Baddeley, A. (2000). "The Episodic Buffer: A New Component of Working Memory?". *Trends in Cognitive Sciences*, 4(11), 417-423.
- Barın, M. (2002). "Yabancı Dil Öğretiminde Dinleme Becerisinin Önemi". *Sosyal Bilimler Dergisi*, 2 (28-29), 17-22.
- Bıyıklı, C. ve Taşkaya, Ş. (2006). "Zihin Haritalarının Görsel Sanatlar Eğitiminde Uygulanması". *Eğitimde Çağdaş Yönelimler III 'Yapılandırmacılık ve Eğitimi Yansımaları' Sempozyumu Bildirileri (29 Nisan 2006)*. (ss. 26-28), İzmir: Özel Tevfik Fikret Okulları.
- Boyle, J. R. ve Weishaar, M. (2001). "The Effects of Strategic Note Taking on The Recall and Comprehension of Lecture Information for High School Students With Learning Disabilities". *Learning Disabilities: Research & Practice*, 16(3), 133-141.
- Brent, I. L. (2004). *Further Explorations in Online, Copy and Paste Note Taking: Mixed Method Evidence for Encoding Effects Associated with Imposed Levels of Restriction*, Unpublished PhD Thesis. Nebraska University.
- Brinkmann, A. (2007). "Graphical Knowledge Display- Mind Mapping and Concept Mapping As Efficient Tools In Mathematics Education (Çev. Suphi Önder Bütüner)". *Elementary Education Online*, 6(1), 1-11.
- Buzan, T. (2003-a). *Yaratıcı Zekânın Gücü* (Çev. Beyhan Kurt). İstanbul: Epsilon Yay.
- Buzan, T. (2003-b). *Hızlı Okuma* (Çev. Hür Güldü). İstanbul: Alfa Yayıncılık.
- Buzan, T. (2006). *Aklını En İyi Şekilde Kullan* (Çev. Banu Ergüder). İstanbul: Arion Yayınevi.
- Buzan, T., Buzan, B. (1994). *The Mind Map Book*. London: Penguin Books Ltd.
- Caine, R. N., Caine, G. (2002). *Beyin Temelli Öğrenme* (Çev. Ed. Gülten Ülgen). Ankara: Nobel Yay.
- Derelioğlu, Y. (2005). "Hayat Bilgisi ve Sosyal Bilgiler Öğretimi Dersinde Akıl Haritası-

- nın Kullanımı”. *Eğitimde İyi Örnekler Konferansı*, 12 Mayıs, Batman.
- Ertürk, S. (1982). *Eğitimde Program Geliştirme*, Ankara: Yelkentepe Yay.
- Faber, J. Morris, E. John, D. ve Lieberman, M. G. (2000). “The Effect of Note Taking on Ninth Grade Students’ Comprehension”. *Reading Psychology*, 21, 257-270.
- Fender, G. (2003). *Learning to Learn -Öğrenmeyi Öğrenmek-* (çev. Osman Akınbay). İstanbul: Sistem Yayıncılık.
- Gelb, M. J. (2002). *Düşünmenin Tam Zamanı* (çev. Taylan Bilgiç). İstanbul: Arion Yayınevi.
- Güneş, F. (2007). *Türkçe Öğretimi ve Zihinsel Yapılandırma*. Ankara: Nobel Yay.
- Kaplan, R. S., Norton, D. P. (2000). “Having Trouble With Your Strategy? Then Map It”. *Harvard Business Review On Point, September–October*, pp. 4.
- Kıdık, F. E. (2005). ‘Canlılar Çeşitlidir’ Ünitesinin Öğretilmesinde Zihin Haritalama Tekniği Kullanılarak Geliştirilen Yapılandırmacı Öğretim Yönteminin Uygulanması ve Geleneksel Yöntemle Karşılaştırılması. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Balıkesir: Balıkesir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Kiewra, K. A. (2002). “How Classroom Teachers Can Help Students Learn and Teach Them How to Learn”. *Theory into Practice*, 41, 71.
- Kiewra, K. A., Benton, S. L. (1988). “The Relation Between Information-Processing Ability and Note-Taking”. *Contemporary Educational Psychology*, 13, 33-44.
- Makany, T. Kemp, J. ve Dror, I. E. (2009). “Optimising the Use of Note-Taking as an External Cognitive Aid for Increasing Learning”. *British Journal of Educational Technology*, 40(4), 619-635.
- Nast, J. (2006). *Idea Mapping How to Access Your Hidden Brain Power, Learn Faster, Remember More, and Achieve Success in Business*. New Jersey: John Wiley & Sons Inc.
- Nye, P. A. Crooks, T. J., Powley, M., ve Tripp, G. (1984). “Student Note Taking Related to University Examination Performance”. *Higher Education*, 13, 85–97.
- Osada, N. (2004). “Listening Comprehension Research: A Brief Review of the Past Thirty Years”. *Dialogue*, 3, 54.
- Özbay, M. (2005). *Bir Dil Becerisi Olarak Dinleme Eğitimi*. Ankara: Akçağ Yay.
- Özden, Y. (2005). *Öğrenme ve Öğretme*. Ankara: PegemA Yay.
- Piolat, A. Olive, T. Kellogg, R. T. (2005). “Cognitive Effort During Note Taking”. *Applied Cognitive Psychology*, 19, 291–312.
- Robertson, A. K. (2008). *Etkili Dinleme* (çev. E. Sabri Yarmalı). İstanbul: Hayat Yay.



- Saban, A. (2005). *Çoklu Zekâ Teorisi ve Eğitim*. Ankara: Nobel Yay.
- Sanalan, V. A. Sülün, A. ve Çoban, T. A. (2007). "Görsel Okuryazarlık". *Erzincan Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(2), 33-47.
- Sekman, M. (2000). *Kesintisiz Öğrenme*. İstanbul: Alfa Yay.
- Shafir, R. Z. (2003). *Dinlemenin Zen'i* (çev. Işık Uçkun). İstanbul: Ruh ve Madde Yay.
- Simonet, R., Simonet, J. (1995). *Not Alma Teknikleri* (çev. Pınar Kurt). İstanbul: Arion Yayınevi.
- Suritsky, S. K. (1992). "Note Taking Approaches and Specific Areas of Difficulty Reported by University Students With Learning Disabilities". *Journal of Postsecondary Education and Disability*, 10(1), 3-10.
- Tan, Ş. (2005). *Öğretimi Plânlama ve Değerlendirme*. Ankara: PegemA Yay.
- Taşer, S. (2000). *Konuşma Eğitimi*. İstanbul: Papirus Yay.
- Titsworth, B. S., Kiewra, K. A. (2004). "Spoken Organizational Lecture Cues and Student Note Taking as Facilitators of Student Learning". *Contemporary Educational Psychology*, 29(4), 447-461.
- Tok, Ş. (2008). "Not Tutma ve Bil-İste-Öğren (BİÖ) Stratejilerinin Tutum ve Akademik Başarıya Etkisi". *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 34, 244-253.
- Yaşar, I. Z. (2006). *Fen Eğitiminde Zihin Haritalama Tekniğiyle Not Tutmanın Kavram Öğrenmeye ve Başarıya Etkisi*. (Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi), İstanbul: Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.