

Zihinsel İmaj Oluşturma Öğretiminin 4. Sınıf Öğrencilerinin Okuduğunu Anlama, Okuma Tutumu ve Zihinsel İmaj Netliği Üzerindeki Etkisi*

The Impact of Teaching Mental Imagery on Reading Comprehension, Reading Attitude, and Vividness of Mental Imagery Skills of 4th Graders

Mustafa KOCAARSLAN**, Hayati AKYOL***, Firdevs GÜNEŞ****

• Geliş Tarihi: 27.01.2016 • Kabul Tarihi: 14.03.2016 • Yayın Tarihi: 31.01.2017

ÖZ: Bu araştırmanın amacı, Türkçe dersinde bir okuma stratejisi olarak zihinsel imaj oluşturma'nın açık uygulamalara dayalı öğretiminin ilkököl 4. sınıf öğrencilerinin okuduğunu anlama, zihinsel imaj netliği ve okuma tutumu üzerindeki etkisini incelemektir. Araştırma 2014-2015 öğretim yılında güz yarıyılında gerçekleştirilmiştir. Çalışma grubunu Bartın il merkezindeki bir devlet ilkokulunun deney ve kontrol grubu olarak iki farklı şubesinde yer alan 54 dördüncü sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Araştırma yarı deneysel desenlerden denkleştirilmemiş kontrol gruplu ön test-son test desen ile yürütülmüştür. Deneysel müdahale toplamda 10 hafta sürmüş, bu süre zarfında deney grubuna açık uygulamalara dayalı öğretim modeli temelinde çoklu zihinsel imaj oluşturma teknikleri ve etkinlikleri uygulanmıştır. Veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından geliştirilen "Okuduğunu Anlama Testi" kullanılmıştır. Ayrıca Sheveland (1992) tarafından geliştirilen "Zihinsel İmaj Netliği Ölçeği" ve McKenna ve Kear (1990) tarafından geliştirilen "İlköğöl Öğrencileri İçin Okuma Tutumu Ölçeği" Türkçeye uyarlanarak kullanılmıştır. Verilerinin analizinde betimsel istatistiklere yer verilmiş ve araştırmanın hipotezlerini test etmek amacıyla ön-test puanları kontrol altına alınarak tek yönlü Kovaryans Analizi (ANCOVA) kullanılmıştır. Araştırmadan elde edilen bulgular, deney ve kontrol grubu öğrencilerinin okuduğunu anlama, zihinsel imaj netliği ve okumaya yönelik tutum puanları arasında deney grubu lehine anlamlı bir farkın olduğunu göstermiştir.

Anahtar sözcükler: Zihinsel imaj oluşturma, okuduğunu anlama, okuma tutumu, zihinsel imaj netliği, açık uygulamalara dayalı öğretim

ABSTRACT: The purpose of this study was to examine the impact of mental imagery based on explicit teaching as a reading strategy on the reading comprehension, vividness of mental imagery and reading attitudes in Turkish lessons of primary school 4th graders. The study was carried out in fall semester in 2014-2015 academic year, and participants was consisted of 54 fourth grade students in two different classes in a state primary school in Bartın province. The study was carried out with a quasi-experimental design: pretest-posttest non-equivalent group design. Experimental process took 10 weeks, and during the process, multiple mental image creating techniques and activities on the basis of teaching model based on explicit teaching were administered. In this study, a "Reading Comprehension Test" which was developed by the researcher was used as data collection tool. In addition, "Vividness of Imagery Questionnaire" developed by Sheveland (1992) and "Elementary Reading Attitude Survey" developed by McKenna and Kear (1990) were adapted into Turkish and used in the study. In order to test the hypotheses of the study, one-way ANCOVA was used. The findings of the study revealed a significant difference in favor of experimental group in reading comprehension, vividness of mental imagery, and reading attitude scores.

Keywords: Mental imagery, reading comprehension, reading attitude, vividness of mental imagery, explicit teaching

*Bu çalışma birinci yazarın, ikinci ve üçüncü yazar danışmanlığında hazırlanmış olduğu doktora tezinden üretilmiştir

**Yrd. Doç. Dr, Bartın Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, İlköğretim Bölümü, Bartın Türkiye, e-posta: mkocaarslan@bartin.edu.tr

***Prof. Dr, Gazi Üniversitesi, Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü, Ankara, Türkiye, e-posta: hayatiakyol@gazi.edu.tr

****Prof. Dr, Bartın Üniversitesi, Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü, Bartın, Türkiye, e-posta: firdevs.gunes@gmail.com

1. GİRİŞ

Öğrencilerin anlama becerilerini geliştirmede etkililiği araştırmalarla ortaya konulan okuduğunu anlama stratejilerinden biri de zihinsel imaj oluşturmadır (mental imagery). Bu alanda çalışan birçok uzman ve araştırmacı zihinsel imaj oluşturmaya kullanışlı anlama stratejilerinden biri olarak belirtmişlerdir (Alverman, Swafford ve Montero, 2004; Block ve Duffy, 2008; Bouchard, 2005; Buehl, 2001; Duffy, 2009; Gunning, 2004; Keene ve Zimmerman, 1997; Miller, 2002; Moreillon, 2007; Mowey ve Conahan, 1995; National Institute of Child Health and Human Development [NICHD], 2000; Pearson, 2009; Reutzels ve Cooter, 2004; Tierney ve Readence 2000; Vacca, Vacca ve Mraz, 2011). Psikoloji ve eğitim alanlarında farklı şekillerde açıklanmasına rağmen, zihinsel imaj oluşturma genellikle fiziksel olarak gösterilmeyen olguların ya da nesnelerin içsel duyularını oluşturma süreci olarak tanımlanmaktadır (Hibbing ve Rankin-Erickson, 2003; Paivio ve Csapo, 1969; Paivio, 1986; Sadoski ve Paivio, 2001). Sadoski ve Paivio'a (2001: 11) göre zihinsel imaj oluşturma, okuma ve yazma sürecinde yaşadığımız şeyleri de içeren zihinsel yaşamımızın tüm yönlerine yayılmaktadır. Onlar zihinsel imajları insanların nesnelere ve yaşantıları hatırlamak için kullandıkları duyular ve anılar olarak ifade etmektedirler. Sadoski (2005: 222) ise zihinsel imajlar oluşturma sürecinin zihnin, sözel olmayan başlıca biçimi olduğunu öne sürmektedir.

Bir okuma stratejisi olarak zihinsel imaj oluşturma, okuma sırasında ve sonrasında okuyucuların duygularını ve ön bilgilerini kullanarak beş duyu temelinde oluşturdukları zihin resimleridir. Yetkin okuyucuların okuduklarına ilişkin kendiliğinden ve amaçlı bir şekilde zihinsel imaj oluşturdıkları bilinmektedir. Bu strateji literatürde "zihin gözüyle görme" veya zihin resimleri oluşturma olarak yer almaktadır. Long, Winograd ve Bridge (1989), zihinsel imaj oluşturmaya okuma deneyiminin doğal olarak oluşan bir parçası olarak nitelendirmektedir (s.364). Zihinsel imaj oluşturma okuyucunun hayal dünyasında metni canlandırarak okuyucu-metin etkileşimi için bir aracı rolü üstlenmektedir. Yapılandırıcı bir süreç olarak zihinsel imaj oluşturma, daha önce oluşturulan bilgiyi basitçe canlandırmadan ibaret değildir. Bunun aksine, daha önce öğrenilen şeylere ilişkin daha fazla veya daha az uyumlu yeni temsiller oluşturma gibi yeni bir etkinlik gerçekleştirilmeyi içermektedir (Neisser; aktaran Macomber, 2001:17). Perry ve Morris (1995), zihinsel imaj oluşturma sürecinin bireylerin istemli bir kontrol sürecinde gerçekleşmesinden dolayı hayal kurmadan farklı bir kavram olduğunu belirtmektedir.

Zihinsel imaj oluşturma konusunda çalışan bazı araştırmacılar, zihinsel imajları yalnızca görsel imaj oluşturma şeklinde sınırlandırmakta ve zihinde oluşturulan resimler olarak adlandırmaktadır (Gambrell ve Bales, 1986; Gunston-Parks, 1985). Ancak bu duruma karşı çıkan Sadoski ve Paivio (2001: 11) eğer zihnin gözü varsa diğer duyularının da olması gerektiğini ve ayrıca zihinsel imajların tüm duyuşsal formlar üzerine temellendirildiğini belirtmektedir. Eğitimde zihinsel imaj oluşturmaya ilişkin çalışmalar genel olarak incelendiğinde; zihinsel imaj oluşturma sürecinin okunan metni hatırlamada ve anlamada etkili bir strateji olduğu (Bourduin, Bourduin ve Manley, 1993; Gambrell ve Bales, 1986; Jenkins, 2009; Pressley, 1976; Rose, Parks, Androes ve McMahan, 2000; Sadoski ve Paivio, 2004), okunan metinden zevk almayı sağlayarak okuma tutumunu pozitif yönde etkilediği (Cramer, 1980; Fisher, 2007; Gunston-Parks, 1985; Irwin, 1979; Jenkins, 2009; Long, Winograd ve Bridge, 1989; Macomber, 2001; Sadoski ve Quast, 1990), bazı kelimeleri hatırlama ve öğrenmede faydalı bir strateji olarak kullanılabileceği (Brooker, 2013; Cohen ve Johnson, 2011; Cohen, 2012; Cohen ve Johnson, 2012; Rowher, 1973), hem bilgilendirici hem de öyküleyici metin türlerinde uygulanabileceği (Fisher, 2007; Jenkins, 2009), zayıf okuyucuların ve farklı öğrenme güçlüğü yaşayan öğrencilerin metni anlamalarına katkıda bulunduğu (Gambrell, Koskinen ve Cole, 1981; Gambrell ve Bales, 1986; Iglesia, Buceta ve Campos, 2005; Lowenthal, 1986; Mountain, 1986; Oakhill ve Patel, 1991; Rebbeck, 1989), çıkarımsal düşünmeyi ve tahmin yeteneğini geliştirdiği (Bourduin, Bourduin ve Manley, 1993; Gambrell, 1982), problem çözme gibi birçok bilgi türünü içeren durumlarda ilişkileri görebilmek için kullanılabilecek bir bilişsel

strateji özelliğine sahip olduğu (Hodes, 1990), ön bilgiler ve deneyimlerle birlikte metnin parçaları arasında ilişkilerin kurulmasına yardımcı olduğu (Macomber, 2001), matematik öğrenmeyi geliştirdiği (Wheatley, 1991) ve ilkökul, ortaokul, lise ve üniversite öğrencileri için kullanışlı bir strateji olduğu (Cohen ve Johnson, 2011; Cramer, 1980; Jenkins, 2009; Peters ve Levin, 1986; Walker, Truscott, Gambrell ve Almasi, 1994) görülmektedir.

Alanda bizlere bilgi sağlayan birçok çalışma olmasına rağmen düzenli bir sınıf ortamında bir okuma stratejisi olarak zihinsel imaj oluşturmanın nasıl öğretileceği yoğun olarak çalışılmamış ve yapılan çalışmalar bu noktada yeterince aydınlatıcı olamamıştır. Konu ile ilgili yapılan çalışmaların büyük çoğunluğunda öğrencilere yalnızca bir oturum süresince strateji öğretimi yapılmış (Gambrell ve Bales, 1986; Gambrell ve Jawitz, 1993; Pressley, 1976; Sadoski, 1984) ve “okuduğunuz metne ilişkin zihninizde resimler oluşturun” şeklinde yönlendirme dışında başka bir işlem yapılmamıştır (Anderson ve Kulhavy, 1972; Gambrell, 1982; Walker ve diğerleri, 1994). Son zamanlarda yapılan çok az sayıdaki çalışmada strateji öğretimi düzenli bir sınıf ortamında ve sistematik bir şekilde gerçekleştirilmiştir (Baldwin, 2013; Brooker, 2013; Fisher, 2007; Jenkins, 2009). Birkaç çalışma dışında öğretim sırasında kullanılan metinler çoğunlukla araştırmacılar tarafından geliştirilmiş ve bu araştırmalarda öğrencilerin eğitim hayatları boyunca görmedikleri yapay metinler kullanılmıştır (Bourduin, Bourduin ve Manley, 1993; Finch, 1982; Walker ve diğerleri, 1994). Bu nedenle olumlu sonuçlanan birçok çalışmada bu gelişimin strateji öğretiminden kaynaklanıp kaynaklanmadığı yeterince açık değildir. Bununla birlikte öğretim sürecinde öyküleyici ve bilgilendirici metinlerin birlikte kullanıldığı ve zihinsel imaj oluşturma stratejisinin açık uygulamalara dayalı öğretiminin; okuduğunu anlama, zihinsel imaj netliği ve okuma tutumu üzerindeki etkilerinin incelendiği herhangi bir çalışma yapılmamıştır. Öte yandan literatürde bilgilendirici metinleri anlamada zihinsel imaj oluşturmanın etkili olup olmadığı konusunda yeterince kanıt bulunmamaktadır. Literatürdeki konu ile ilgili bu eksiklikler yeni bir çalışmaya gereksinim duyulduğuna işaret etmektedir. Bu doğrultuda araştırmanın temel amacı; ilkökul dördüncü sınıf Türkçe dersinde bir okuma stratejisi olarak açık uygulamalara dayalı zihinsel imaj oluşturma öğretiminin okuduğunu anlama, zihinsel imaj netliği ve okuma tutumu üzerindeki etkisini ortaya koymaktır.

1.1. Araştırmanın Hipotezleri

Araştırmanın temel problemi doğrultusunda aşağıdaki yokluk (Null) hipotezleri test edilmiştir.

- ❖ $H_0(1)$: Türkçe dersinde açık uygulamalara dayalı zihinsel imaj oluşturma öğretimi yapılan deney grubu öğrencileri ile mevcut Türkçe Dersi Öğretim Programı'nın uygulandığı kontrol grubu öğrencilerinin, “genel okuduğunu anlama” boyutunda ön test puanları kontrol altına alındığında son test puanları açısından gruplar arasında anlamlı bir fark yoktur.
- ❖ $H_0(2)$: Türkçe dersinde açık uygulamalara dayalı zihinsel imaj oluşturma öğretimi yapılan deney grubu öğrencileri ile mevcut Türkçe Dersi Öğretim Programı'nın uygulandığı kontrol grubu öğrencilerinin, “zihinsel imaj netliği” ön test puanları kontrol altına alındığında son test puanları açısından gruplar arasında anlamlı bir fark yoktur.
- ❖ $H_0(3)$: Türkçe dersinde açık uygulamalara dayalı zihinsel imaj oluşturma öğretimi yapılan deney grubu öğrencileri ile mevcut Türkçe Dersi Öğretim Programı'nın uygulandığı kontrol grubu öğrencilerinin, “okuma tutumu” ön test puanları kontrol altına alındığında son test puanları açısından gruplar arasında anlamlı bir fark yoktur.

2. YÖNTEM

2.1. Araştırmanın Modeli

Bu araştırmada yarı deneysel desenlerden denkleştirilmemiş kontrol gruplu ön test-son test desen (a quasi-experimental design: pretest-posttest non-equivalent group design) kullanılmıştır. Bu desende araştırmacı el değmemiş grupları deney ve kontrol grubuna atar ve her iki gruba da ön testler uygular. Yalnızca deney grubuna deneysel işlem uygulandıktan sonra iki grup arasındaki farklılığı değerlendirmek için her iki gruba da son testleri uygular (Cohen, Manion ve Morrison, 2007: 283; Creswell, 2012: 309-310; Fraenkel, Wallen ve Huey, 2012: 275).

2.2. Çalışma Grubu

Bu araştırma, 2014-2015 öğretim yılının birinci döneminde Bartın il merkezinde yer alan orta sosyo-ekonomik düzeye sahip bir devlet ilkokulunun iki farklı sınıfında öğrenim gören toplam 54 dördüncü sınıf öğrencisi üzerinde gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın çalışma grubu belirlenirken altı dördüncü sınıf şubesine araştırmanın bağımsız değişkenleri olan testler (Genel Okuduğunu Anlama Testi, Zihinsel İmaj Netliği Ölçeği ve Okuma Tutumu Ölçeği ön test puanları) uygulanmış ve yapılan analizler sonucunda aralarında anlamlı farklılık bulunmayan dört dördüncü sınıf arasından birbirine en yakın benzer özellikler gösteren bir deney ve bir kontrol grubu tesadüfi yolla atanmıştır.

2.2.1. Çalışma grubunun özellikleri

Deney ve kontrol grubunda yer alan öğrencilere ilişkin bilgiler Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1: Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin cinsiyete göre dağılımı

Grup	Kız		Erkek		Toplam	
	f	%	f	%	f	%
Deney	14	50	14	50	28	100.0
Kontrol	16	61.5	10	38.5	26	100.0
Toplam	30	55.6	24	44.4	54	100.0

Deneysel işlem öncesinde, deney ve kontrol gruplarının denkleştirmek amacıyla araştırmanın bağımsız değişkenleri olan “Genel Okuduğunu Anlama Testi” ön test puanları [$t_{(52)}=.604, p>.05$], “Zihinsel İmaj Netliği Ölçeği” ön test puanları [$t_{(52)}=.593, p>.05$], “Okuma Tutumu Ölçeği” ön test puanlarının [$t_{(52)}=.022, p>.05$] yanı sıra, 2013-2014 öğretim yılı Türkçe dersi yılsonu akademik başarı puanları [$t_{(52)}=1.465, p>.05$] ve Cinsiyet [$\chi^2_{(1)}=.727; p>.05$] açısından bağımsız gruplar t-testi ve kay-kare analizi yapılmıştır. Bu analizler sonucunda deney ve kontrol gruplarının ilgili değişkenler açısından denk olduğu söylenebilir.

2.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmanın nicel boyutunun veri toplama araçları olarak, Zihinsel İmaj Netliği Ölçeği (ZİNÖ), Okuma Tutumu Ölçeği (OTÖ) ve Genel Okuduğunu Anlama Testi (GOAT) deneysel işlem öncesi ve sonrasında gruplara ön test ve son test olarak uygulanmıştır. Ayrıca deney ve kontrol gruplarını oluşturan öğrencilerin demografik özelliklerini belirlemek için kişisel bilgiler formu kullanılmıştır.

2.3.1. Zihinsel imaj netliği ölçeği

Zihinsel imaj netliğini ölçmek için Dawn E. Sheveland (1992) tarafından geliştirilen “3-6. Sınıf Öğrencileri İçin Sheveland Zihinsel İmaj Netliği Ölçeği” Türkçeye uyarlanarak kullanılmıştır. Ölçek toplamda 21 maddeden oluşmakta ve maddeler “Çok net: canlı.” (4 puan); “Orta derecede net: canlı.” (3 puan); “Net değil ancak tanınabilir.” (2 puan); “Belirsiz ve karanlık.” (1 puan) ve “Görüntü yok ancak biliniyor.” (0 puan) şeklinde derecelendirilerek puanlanmaktadır. Ölçekte yer alan tüm maddeler yedi duyuşal moddan (görme, işitme, tatma, dokunma, hareket-eylem, koku ve his-duygu) birini içermektedir (Sheveland, 1992). Uyarlama

çalışması Bartın il merkezindeki iki ilkokul ve bir ortaokulda öğrenim görmekte olan 229 öğrenci üzerinde yapılmıştır. Dilsel eşdeğerliği açısından uzman görüşüne başvurulmuş ve gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Geçerlik analizi kapsamında Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA), güvenirlik analizlerinde Cronbach alpha güvenirlik katsayısı, Sperman-Brown formülü ve Guttman Split-Half formülü kullanılmıştır. DFA ile elde edilen uyum iyiliği indeksi sonuçlarına göre, ölçeğin tek faktörlü yapısının Türkiye'deki katılımcılardan oluşan örnekleme korunduğu ortaya çıkmıştır. Ölçeğin Sperman Brown güvenirlik katsayısı 0.733; Guttman Split-Half değeri 0.730; Cronbach alpha güvenirlik katsayısı ise 0.720 olarak belirlenmiştir. Bu değerler, ölçeğin iç tutarlılık ve iki yarı test güvenirliği açısından güvenilir ölçümler yapabildiğine işaret etmektedir. Maddelerinin toplam puanı yordama gücünü ve ayırt ediciliğini belirlemek üzere yapılan madde toplam korelasyonu analizi ve % 27' lik alt-üst grup karşılaştırmaları sonucunda ölçekteki maddelerin bu özellikler açısından yeterli olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu işlemlerden sonra ölçeğe son hali verilmiştir. Bu çalışmada deney ve kontrol gruplarına uygulanan ZİNÖ'ye ait ön test ve son test puanlarına ilişkin ölçüm güvenirliğine yönelik Cronbach alpha güvenirlik katsayısı değerleri 0.82 ile 0.88 arasında değişmektedir. Literatürde Cronbach alpha katsayısının .60-.79 arasında olması veri toplama aracının ilgili ölçüme ait oldukça güvenilir, .80-1.00 arasında olması yüksek derecede ölçüm güvenirliğine sahip olduğunu göstermektedir (Tavşancıl, 2002).

2.3.2. Okuma tutumu ölçeği

Okuma tutumunu ölçmek için McKenna ve Kear (1990) tarafından geliştirilen ve Kocaarslan (2014) tarafından Türkçe uyarlaması yapılan "İlkokul Öğrencileri İçin Okuma Tutumu Ölçeği" kullanılmıştır. Orijinali İngilizce olan bu ölçek dünyada en çok kullanılan tutum ölçeklerinin başında gelmektedir. Ölçek toplamda 20 maddeden ve iki alt boyuttan oluşmaktadır. Ölçeğin alt boyutları okumadan zevk alma (1-10.maddeler) ve akademik okumaya (11-20. maddeler) ilişkin maddelerden oluşmaktadır. Sınıf içinde uygulama konusunda oldukça kullanışlı olan bu ölçek, Jim Davis tarafından yaratılan "Garfield" kedi karakterinin dört farklı his durumlarından birini seçmeyi gerektirmektedir. Bu his durumları "çok mutlu", biraz mutlu", "biraz üzgün" ve "çok üzgün" Garfield resimleri ile temsil edilmekte ve 4 puandan 1 puana doğru derecelendirilmektedir. Ölçek ilk olarak Amerika'daki 499 ilköğretim öğrencisi üzerinde geliştirilmiştir. Ölçeğin daha önce kullanıldığı çalışmalarda her sınıf düzeyinde ölçüm sonuçlarına ilişkin Cronbach Alpha güvenirlik katsayısının 0.74'ten 0.89'a kadar değiştiği gözlenmiştir. Kocaarslan (2014) uyarlama çalışmasını Bartın il merkezindeki iki ilkokul ve bir ortaokulda öğrenim görmekte olan 289 öğrenci üzerinde yapmıştır. Dilsel eşdeğerliği açısından uzman görüşüne başvurulmuş ve gerekli düzeltmeler yapılmıştır. Geçerlik analizi kapsamında Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA), güvenirlik analizlerinde Cronbach Alpha güvenirlik katsayısı, Sperman-Brown formülü ve Guttman Split-Half formülü kullanılmıştır. DFA ile elde edilen uyum iyiliği indeksi sonuçlarına göre, ölçeğin iki faktörlü yapısının Türkiye'deki katılımcılardan oluşan örnekleme korunduğu ortaya çıkmıştır. Buna göre ölçeğin iki yarı test güvenirliğini gösteren Sperman Brown güvenirlik katsayısı birinci faktör için 0.88, ikinci faktör için 0.80, ölçeğin toplamı için 0.83; Guttman Split-Half değeri birinci faktör için 0.88, ikinci faktör için 0.80, ölçeğin toplamı için 0.83 ve ölçeğin iç tutarlılığını gösteren Cronbach alpha değeri birinci faktör için 0.88, ikinci faktör için 0.78 ve ölçeğin toplamı için ise 0.88 olarak belirlenmiştir. Maddelerinin toplam puanı yordama gücünü ve ayırt ediciliğini belirlemek üzere yapılan madde toplam korelasyonu analizi ve % 27' lik alt-üst grup karşılaştırmaları sonucunda ölçekteki maddelerin bu özellikler açısından yeterli olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu işlemlerden sonra ölçeğe son hali verilmiştir. Bu çalışmada deney ve kontrol gruplarına uygulanan ön test ve son test puanlarına ilişkin ölçüm güvenirliğine yönelik Cronbach alpha güvenirlik katsayısı değerleri 0,73 ile 0,88 arasında değişmektedir. Bu değerlere göre OTÖ'ye ait ön test ve son test puanlarına ilişkin ölçüm güvenirliğinin yeterli düzeyde olduğu görülmektedir

2.3.3. Genel okuduğunu anlama testi

Genel Okuduğunu Anlama Testi (GOAT) araştırmacı tarafından öğrencilerin okuduğunu anlama becerilerini geliştirmek amacıyla geliştirilmiştir. GOAT'ın geliştirilme sürecinde ilgili literatür taranmış ve yapılan bazı çalışmalardan faydalanılmıştır. Öncelikle metin inceleme formu hazırlanarak seçilen metinlerin sınıf seviyesine uygunluğunun yanında başlık, konu ve anlam bütünlüğü, dilbilgisi ve imlâ kuralları ile metin türüne uygunluk kriterleri bakımından incelenmiştir. Ön değerlendirme sonucunda belirlenen metinler metin inceleme formu ile birlikte okuma alanında uzman akademisyenler ve dördüncü sınıf öğretmenlerinden oluşan 8 uzmana gönderilmiştir. Geribildirimler sonucunda formdan elde edilen puanlar dikkate alınarak Tablo 2' de gösterilen en yüksek puana sahip olan iki metnin kullanılması uygun bulunmuştur.

Tablo 2: Okuduğunu anlama testinde kullanılan metinlere ilişkin bilgiler

Metnin Adı	Metin Türü	Metnin Yazarı	Metnin Bulunduğu Kaynak Kitap	Kullanım Amacı
“Yeni Bir İlaç Nasıl Geliştirilir”	Bilgilendirici Metin	Levenet DAŞKIRAN	Bilim ve Çocuk Dergisi	Okuduğunu Anlama Testi
“İyilik”	Öyküleyici Metin	Karasu, Girgin ve Uzun (2013)	Formel Olmayan Okuma Envanteri	Okuduğunu Anlama Testi

Soru maddeleri belirlenirken, İlkokul 4. Sınıf Türkçe Öğretim Programındaki okuduğunu anlamaya ilişkin kazanımlar incelenerek madde havuzu oluşturulmuştur. Bu kazanımlar içinden seçilen metin yapıları da dikkate alınarak on kazanım seçilmiştir. Seçilen kazanımlara uygun etkinlik şeklinde açık uçlu sorulardan oluşan 60 soruluk bir soru havuzu oluşturulmuştur. İlk değerlendirme amacıyla hazırlanan sorular okuma eğitimi alanında uzman üç akademisyen ve iki Türkçe öğretmene sunulmuştur. Elde edilen geribildirimler doğrultusunda, yapılan düzeltmelerin ardından sorular üç oturum halinde 24 kişiden oluşan dördüncü sınıf öğrencilerine uygulanmıştır. Verilen yanıtlar incelenerek ve bazı sorularda öğrencilerle görüşülerek soruların okunabilirliği artırılmaya çalışılmış ve sorular yeniden düzenlenmiştir. Okuduğunu anlama testine yönelik hazırlanan taslak formdaki maddelerin anlaşılabilir olması, soru-kazanım ilişkisi hedef-kitleye uygunluğu vb. açılardan uzmanlar arasındaki uyum/uyumsuzluk oranının belirlenmesi kapsam ve yapı geçerliği için önemlidir. Bu amaçla okuduğunu anlama testi uzman değerlendirme formu kullanılmıştır. Okuma ve Türkçe eğitimi alanında uzman olan 8 akademisyen formda bulunan maddeleri dereceli puanlama anahtarını kullanarak değerlendirmişlerdir. Formdaki her bir maddeye uzmanlar; hedef- kitleye uygunluk, metin özellikleri, okuduğunu anlamayı ölçme ve biçimsel özellikler açısından (2=Madde uygun; 1=Madde gözden geçirilmeli; 0=Uygun değil) şeklinde derecelendirme yaparak kodlamışlardır. Testteki her bir madde için Lawshe Tekniği kullanılarak kapsam geçerlik indeksleri hesaplanmıştır. Bu analiz sonucunda bilgilendirici metne yönelik oluşturulan maddelerin KGO değerinin 0.75 ile 1.00 arasında değiştiği ve Kapsam Geçerlik İndeksi'nin (KGİ) 0.92 olduğu görülmektedir. Bu değer GOAT'ın bilgilendirici metne yönelik olan soru maddelerinin kapsam geçerliğinin sağlandığını göstermektedir (Yurdugül, 2005). Ayrıca öyküleyici metne yönelik oluşturulan maddelerin KGO değerinin 0.75 ile 1.00 arasında değiştiği ve Kapsam Geçerlik İndeksi'nin (KGİ) 0.95 olduğu görülmektedir. Bu değer GOAT'ın öyküleyici metne yönelik olan soru maddelerinin de kapsam geçerliğinin sağlandığını göstermektedir. Ön uygulama ile hazır hale gelen Okuduğunu Anlama Testi' nde bilgilendirici ve öyküleyici metinden oluşan iki bölüm bulunmaktadır. Her bir bölümde on soru yer almakta ve toplamda 20 açık uçlu sorudan oluşmaktadır. Sorular öğrencilerin zevkle yanıtlamaları için etkinlik formatında hazırlanmış böylece rahat bir şekilde cevaplanma olasılığı artırılmıştır. Cevap anahtarlarının hazırlanması için 25 kişilik bir öğrenci grubuna uygulama yapılmış ve sınıfın öğretmenin de katılımıyla taslak cevap anahtarı hazırlanmıştır.

Yanıtların standart puanlara dönüştürülmesinde, soruların içerdiği bilişsel düzeye göre Akyol (2006) tarafından geliştirilen ve Tablo 3' de gösterilen puanlama anahtarı kullanılmıştır.

Tablo 3: Basit ve derin anlama sorularını değerlendirme rubriği

Basit anlamaya Dayalı Sorular için Puanlama Sistemi	Derin Anlamaya Dayalı Sorular için Puanlama Sistemi
0= Hiç Cevaplanmayan Sorular	0= Hiç Cevap Verilmeyen Sorular
1= Yarı Cevaplanan Sorular	1= Yarı Cevap Verilen Sorular
2=Tam Cevaplanan Sorular	2=Beklenen Ancak Eksik Olan Cevaplar
	3= Tam ve Etkili Cevaplar

2.4. Deneysel İşlem ve Uygulama Süreci

Yarı deneysel desenle tasarlanan bu çalışmada belirlenen gruplar arasından yansız atama yolu ile oluşturulan ve istatistiksel karşılaştırma ile denkleştirilmeye çalışılan deney ve kontrol grubuna öncelikle 13-17 Ekim 2015 tarihleri arasında GOAT, ZİNÖ ve OTÖ ön test olarak uygulanmıştır. Deney grubuna Türkçe dersinde sekiz hafta boyunca haftada beş saat olmak üzere araştırmacı tarafından açık uygulamalara dayalı zihinsel imaj öğretimi, kontrol grubuna ise sınıf öğretmeni tarafından mevcut yapılandırıcı yaklaşıma uygun öğretim yapılmıştır. Deneysel işlemin ardından her iki gruba da 29-31 Aralık 2015 tarihlerinde yeniden GOAT, ZİNÖ ve OTÖ son test olarak uygulanmıştır.

Tablo 4: Açık uygulamalara dayalı öğretim modeli

Aşamalar	Uygulama Süreci
Giriş ve Amacı Açıklama	Bu aşamada öğretmen öğrencilere zihinsel imaj oluşturma stratejisinin ne olduğunu ve niçin kullanılması gerektiğini söyleyerek derse giriş yapar. Başlangıçta öğretmen basit açıklama veya tanımlama ile stratejiyi öğrencilerle tanıtır. Bu tanıtm aşamasında öğretmen sorular yoluyla öğrencilerin strateji hakkında daha önceden herhangi bir bilgiye sahip olup olmadıklarını sorgulayarak fikir edinir. Daha sonra öğretmen stratejiyi öğrenme gerekçesini ve okuduğunu anlamayı sağlamada stratejinin nasıl etkili kullanıldığına dair bilgiler verir.
Model Olma	Bu aşama öğrencilere zihinsel imaj oluşturma stratejisinin nasıl kullanıldığını öğretme sürecinin başlangıcını oluşturmaktadır. Öğretmen strateji öğretiminde tüm sorumluluğu üstlenir ve öğrenciye stratejinin nasıl kullanılacağını gösterir. Gösterim ve sesli düşünme yoluyla stratejinin uygulamasını gerçekleştirir. Sesli düşünme aşamasında stratejiyi gösterirken düşüncelerini açıklar. Diğer bir ifadeyle öğretmen öğrenciler onu izlerken, zihinsel imaj oluşturma stratejisinin nasıl kullanıldığını bizzat kendisi sesli düşünerek uygular.
Rehberli Uygulama	İsminden de anlaşılacağı gibi bu aşamanın odak noktası destek ve geri bildirimler yoluyla öğrenciye zihinsel imaj oluşturma stratejisinin çeşitli fırsatların sunulmasıdır. Başka bir anlatımla, öğretmen ve öğrenci sorumluluğu paylaşarak stratejiyi birlikte uygularlar. Zamanla öğretmen stratejinin uygulanmasındaki sorumluluğu aşamalı olarak öğrencilere devreder. Böylece bu aşamada öğrencilere destekleyici bir ortamda stratejiyi kullanmak için yoğun uygulama fırsatı sağlanır. Öğrencilere destekleyici bir ortamda sağlanan bu öğrenme fırsatları, açık uygulamalara dayalı anlama öğretimini geleneksel öğretim modellerinden ayıran temel farklılığa işaret eder.
Bireysel Uygulama	Bu aşamada öğretmen öğrencilere zihinsel imaj oluşturma stratejisini kullanmada tüm sorumluluğu üstlenmeleri için çeşitli görevler verir. Öğrenciler stratejiyi kendi başlarına kullanmak için çalışmalar yaptıklarında, öğretmen stratejinin doğru bir şekilde kullanıldığını ve öğrencilere bu konuda güven aşlamak amacıyla sürecin önemli bölümlerini izler ve geribildirimlerde bulunur.

Deneysel işlem sürecinde uygulanan öğretim modeli, metinler, ders planları, etkinlikler ve diğer materyallerin belirlenmesi sürecinde öncelikle ilgili literatür ayrıntılı bir şekilde incelenmiştir. Bu amaçla “zihinsel imaj oluşturma (mental imagery)”, “duyusal imaj oluşturma (sensory imagery)”, “zihinsel canlandırma (imaging)”, rehberli zihinsel imaj oluşturma (quided imagery) ve “açık uygulamalara dayalı öğretim (explicit teaching/instruction)” gibi anahtar kelimelerin farklı kombinasyonları kullanılarak detaylı bir literatür taraması yapılmıştır. Bu süreçte ERIC (Educational Resources Information Center), ProQuest Dissertations and Thesis, Google Scholar, Web of Science, Science Direct, Springer, Taylor & Franchis, Wiley gibi

uluslararası veri tabanları ile ODTÜ tez merkezi, Tübitak Ulakbim ve YÖK tez merkezi gibi ulusal veri tabanlarında bu konu ile ilgili tez, makale ve bildiri gibi akademik yayınlar araştırılmıştır. Gerekli incelemelerden sonra deney grubuna uygulanmak üzere zihinsel imaj oluşturma öğretimi için uygun öğretim modeli, materyalleri ve ders planları geliştirilmiştir. Araştırmanın uygulama sürecinde Türkçe derslerinde zihinsel imaj öğretimi Açık Uygulamalara Dayalı Öğretim Modeli'ne göre tasarlanarak okuduğunu anlama becerileri geliştirilmeye çalışılmıştır. Bu modelin uygulama basamakları Tablo 4'te açıklanmıştır (Garcia ve Pearson, 1990; Neufeld, 2006; Pearson ve Dole, 1988). Zihinsel İmaj oluşturma öğretimi ilişkin çalışmalardan yararlanılarak (Alverman, Swafford ve Montero, 2004; Bouchard, 2005; Buehl, 2001; Duffy, 2009; Fisher, 2007; Fredericks, 2010; Gunning, 2004; Hibbing ve Erickson, 2003; Jenkins, 2009; Keene ve Zimmerman, 1997; Macceca, 2007; Miller, 2002; Moreillon, 2007; Pearson, 2009; Reutzels ve Cooter, 2004; Vacca, Vacca ve Mraz, 2011; Wilson, 2012) Tablo 4'te ana hatları gösterilen açık uygulamalara dayalı öğretim modeli doğrultusunda hazırlanan ders planları oluşturulmuştur.

Deney grubu öğrencilerine deneysel işlem boyunca zihinsel imaj oluşturmaya geliştirmesi amacıyla literatürden yararlanılarak çoklu zihinsel imaj oluşturma teknikleri ve stratejileri uygulanmıştır. Tablo 5'te zihinsel imaj oluşturmaya geliştirmek amacıyla uygulanan strateji ve etkinliklerin haftalara göre dağılımı verilmiştir.

Tablo 5: Zihinsel imaj oluşturmaya geliştirmek amacıyla uygulanan strateji ve etkinliklerin haftalara göre dağılımı

Zihinsel İmaj Oluşturmaya Geliştiren Teknikler ve Etkinlikler	1. Hafta	2. Hafta	3. Hafta	4. Hafta	5. Hafta	6. Hafta	7. Hafta	8. Hafta
Zihinsel resimler oluşturmak için öğrencileri harekete geçirme	X	X	X	X	X	X	X	X
Zihin filmleri oluşturma	X	X	X	X	X	X	X	X
Zihinsel imajların değişiyor	X		X		X		X	
Zihnimde oluşturduğum en canlı resim	X	X	X	X	X	X	X	X
Zihinsel imajların (zihnimde oluşan resimler)	X	X	X	X	X	X	X	X
Duyusal modları kullanarak bilişüstü ilişkilendirmeler yapma	X	X	X	X	X	X	X	X
Duyusal imaj tablosu	X	X	X	X		X		
Sesli düşünme	X	X	X	X	X	X	X	X
Görsel ipuçlu kelime kartı oluşturma	X	X	X	X	X	X	X	X
Metinden çıkarılan zihinsel imajların dramatize edilmesi		X	X					
Oku-İzle-Karşılaştır	X	X						
Okuduktan ve izledikten sonra değişen imajlarım	X	X						
Çiz-konuş-çiz	X		X		X		X	
Düşün-eşleş-paylaş		X		X		X		X
Öykü tekerleği	X	X	X		X		X	

2.4. Verilerin Analizi

Araştırmanın elde edilen analizi için IBM SPSS 21.0 paket programı kullanılmıştır. Araştırmanın sürekli değişkenleri olan Genel Okuduğunu Anlama Testi (GOAT), Zihinsel İmaj Netliği Ölçeği (ZİNÖ) ve Okuma Tutumu Ölçeği (OTÖ) 'nden elde edilen ön test (ÖT) ve son test (ST) puanlarına ilişkin betimsel istatistikler hesaplanmıştır. Aritmetik ortalama (X), standart sapma (SS), çarpıklık katsayısı (ÇK), basıklık katsayısı (BK), minimum (Min) ve maksimum (Mak) değerlerinin yer aldığı betimsel istatistikler Tablo 6'da deney ve kontrol grubu için ayrı ayrı sunulmuştur.

Tablo 6: Deney ve kontrol gruplarının araştırmanın sürekli değişkenlerine ait ön test ve son test puanlarına ilişkin betimleyici istatistikler

Değişkenler	N	\bar{X}	SS	ÇK	BK	Min.	Max.
GOAT-ÖT							
Deney	28	58.03	14.66	-0.183	-0.933	30	82
Kontrol	26	60.24	11.92	-0.133	-0.38	35	82
ZİNÖ-ÖT							
Deney	28	60.88	12.94	-0.451	-0.154	29	83
Kontrol	26	62.96	12.70	-0.854	-0.403	32	82
OTÖ-ÖT							
Deney	28	62.84	12.40	-0.486	-0.488	37	80
Kontrol	26	62.76	11.10	-0.853	-0.356	40	80
GOAT-ST							
Deney	28	74.01	11.02	-0.552	-0.404	50	90
Kontrol	26	63.75	11.66	-0.249	-0.266	35	87
ZİNÖ-ST							
Deney	28	72.75	11.57	-1.230	0.480	42	84
Kontrol	26	63.00	14.94	-0.972	1.192	23	84
OTÖ-ST							
Deney	28	72.28	6.47	-0.959	0.691	54	80
Kontrol	26	68.55	6.27	-0.953	1.154	51	78

Deney ve kontrol grubunun ön test ve son test puanlarının dağılımının normalliğini test etmek amacıyla çarpıklık katsayısı (ÇK) ve basıklık katsayısı (BK) incelenmiştir. Çarpıklık ve basıklık katsayısının sıfıra yaklaşması dağılımın normal olduğunu göstermektedir (Field, 2009; Tabachnick ve Fidell, 2007). Literatürde çarpıklık ve basıklık katsayılarının -2 ile +2 arasında olması dağılımın normallik varsayımı için yeterli kabul edilmektedir (George ve Mallery, 2003). Tablo 6 incelendiğinde hem deney hem de kontrol grubunun tüm ön test ve son test puanlarının çarpıklık ve basıklık katsayılarının -2 ile +2 arasında dağıldığı görülmektedir. Bu değerler referans alındığında her iki grupta tüm ön test ve son test puanlarının normal dağıldığı söylenebilir. Araştırmanın hipotezlerini test etmek amacıyla ortalamalardaki farklılıkların etkisinin ortadan kaldırılması amacıyla son testler üzerinde tek yönlü kovaryans analizi (ANCOVA) yapılmış ve ön testler ortak değişken (kovaryans) olarak kullanılmıştır. ANCOVA ön test-son test kontrol gruplu desenlerde sıklıkla kullanılmaktadır (Green ve Salkind, 2005).

3. BULGULAR

Araştırmanın hipotezlerine ilişkin bulgulara geçmeden önce deney ve kontrol grubunun Genel Okuduğunu Anlama Testi (GOAT), Zihinsel İmaj Netliği Ölçeği (ZİNÖ) ve Okuma Tutumu Ölçeği (OTÖ) son test puanlarının ön test puanlarından çıkarılmasıyla elde edilen erişim puanları (gain score) Tablo 7’de gösterilmiştir.

Tablo 7: Deney ve kontrol gruplarının erişim puanları

Değişkenler	Grup	Erişim Puanı (Son test-Ön test)
GOAT	Deney	15.98
	Kontrol	3.51
ZİNÖ	Deney	11.87
	Kontrol	0.04
OTÖ	Deney	9.44
	Kontrol	5.79

Tablo 7 incelendiğinde hem deney grubunun hem de kontrol grubunun deneysel işlem sonrasında ön test puanlarına göre son test puanlarında artış sağladıkları görülmektedir. Ancak

tüm değişkenlerde deney grubunun erişim puanlarının kontrol grubuna göre yüksek olduğu dikkatleri çekmektedir. Bununla birlikte en yüksek erişim puanının deney grubunda GOAT'ta, en düşük erişim puanının ise kontrol grubunda ZİNÖ'de yer aldığı ortaya çıkmıştır.

3.1. Araştırmanın Birinci Hipotezine İlişkin Bulgular

Araştırmanın birinci hipotezi “ $H_0(1)$: Türkçe dersinde açık uygulamalara dayalı zihinsel imaj oluşturma öğretimi alan deney grubu öğrencileri ile mevcut Türkçe Dersi Öğretim Programı'nın uygulandığı kontrol grubu öğrencilerinin, “genel okuduğunu anlama” boyutunda ön test puanları kontrol altına alındığında son test puanları açısından gruplar arasında anlamlı bir fark yoktur” şeklinde ifade edilmiştir. Bu hipotezin test edilmesinde tek yönlü ANCOVA analizi kullanılmıştır. ANCOVA analizi gerçekleştirilmeden önce aşağıda sıralanan varsayımların sağlanıp sağlanmadığı kontrol edilmiştir (Green ve Salkind, 2005; Tabachnick ve Fidell, 2007).

- ❖ Gruplarda gerçekleştirilen gözlemler rastgele ve birbirinden bağımsız olmalıdır (Gruptaki her birey ya da varlık, sadece ve sadece bir grupta yer almalıdır).
- ❖ Ortak değişkenin ölçümü deneysel işlemden önce yapılmalıdır.
- ❖ Ortak değişkene ilişkin yapılan ölçümler güvenilir olmalıdır (Ölçme aracının güvenilirliği sağlanmalıdır).
- ❖ Karşılaştırma yapılacak grupların her birisi için bağımlı değişkene ait puanlar normal dağılım sergilemelidir.
- ❖ Karşılaştırma yapılacak grupların her birisi için bağımlı değişkene ait puanların varyansları eşit olmalıdır.
- ❖ Bağımlı değişken ve ortak değişken arasında doğrusal bir ilişki olmalıdır.
- ❖ Gruplardaki regresyon doğrularının eğimleri homojen olmalıdır (Regresyon katsayıları eşit olmalıdır).

Tüm varsayımları test edildikten sonra ANCOVA analizi gerçekleştirilmiştir. Öncelikle Tablo 8'de deney ve kontrol grubunun GOAT-ÖT puanlarına göre düzeltilmiş GOAT-ST ortalama puanları ile standart hata değerleri verilmiştir.

Tablo 8: Düzeltilmiş GOAT-ST puanlarının aritmetik ortalama ve standart hata değerleri

Grup	N	GOAT-ST		(DÜZELTİLMİŞ) GOAT-ST	
		\bar{X}	SS	$\bar{X}_{(D)}$	SH
Deney	28	74.01	11.02	74.61	1.61
Kontrol	26	63.75	11.66	63.10	1.67

Nor: GOAT-ST: Genel Okuduğunu Anlama Testi Son Test Puanı

Tablo 8 incelendiğinde deney grubunun düzeltilmiş GOA-ST puan ortalaması ($\bar{X}_{(D)}=74.01$), kontrol grubunun ortalamasından ($\bar{X}_{(K)}=63.75$) yüksektir. Gözlenen bu farkın anlamlı olup olmadığını test etmek için ANCOVA analizi yapılmış elde edilen sonuçlar Tablo 9'da verilmiştir. Tablo 9 incelendiğinde deney ve kontrol grubunun ön test puanlarına göre düzeltilmiş son test genel okuduğunu anlama puan ortalamaları arasında deney grubu lehine istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu gözlenmiştir ($F_{(1,51)}=24.478$, $p<0.01$, $\eta^2=.32$). Bu analiz sonucunda birinci hipotez reddedilmiştir. Buna göre Türkçe dersinde açık uygulamalara dayalı zihinsel imaj oluşturma öğretimi alan deney grubu öğrencileri mevcut Türkçe Dersi Öğretim Programı'nın uygulandığı kontrol grubu öğrencilerine göre genel okuduğunu anlama becerilerini geliştirmede daha başarılı olmuşlardır. Etki büyüklüğünü gösteren kısmi eta kare değeri incelendiğinde, uygulanan deneysel işlemin genel okuduğunu anlama becerilerini geliştirmede geniş etkiye ($\eta^2=.32$) sahip olduğu görülmektedir. Eta kare (η^2) değerinin .01 olması küçük etki büyüklüğü, .06 olması orta etki büyüklüğü, .14 olması ise geniş etki büyüklüğü

olarak yorumlanmaktadır (Cohen, 1988). Bu sonuç bağımlı değişkendeki değişimin %32'sinin uygulanan yöntemden kaynaklandığını göstermektedir.

Tablo 9: GOAT-ST puanlarına ilişkin ANCOVA sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	Kısmi η^2
GOAT-ÖT	2984.357	1	2984.357	41.158	.000	.447
Grup	1774.924	1	1774.924	24.478	.000*	.324
Hata	3698.009	51				
Toplam	265750.000	54				

Not: GOAT-ÖT: Genel Okuduğunu Anlama Testi Ön Test Puanı, * $p < .01$

3.2. Araştırmanın İkinci Hipotezine İlişkin Bulgular

Araştırmanın ikinci hipotezi “ $H_0(2)$: Türkçe dersinde açık uygulamalara dayalı zihinsel imaj oluşturma öğretimi alan deney grubu öğrencileri ile mevcut Türkçe Dersi Öğretim Programı'nın uygulandığı kontrol grubu öğrencilerinin, “zihinsel imaj netliği” ön test puanları kontrol altına alındığında son test puanları açısından gruplar arasında anlamlı bir fark yoktur.” şeklinde ifade edilmiştir. Bu hipotezin test edilmesinde tek yönlü ANCOVA analizi kullanılmıştır.

Tüm varsayımları test edildikten sonra ANCOVA analizi gerçekleştirilmiştir. Öncelikle Tablo 10'da deney ve kontrol grubunun ZİNÖ-ÖT puanlarına göre düzeltilmiş ZİNÖ-ST ortalama puanları ile standart hata değerleri verilmiştir.

Tablo 10: Düzeltilmiş ZİNÖ-ST puanlarının aritmetik ortalama ve standart hata değerleri

Grup	N	ZİNÖ-ST		(DÜZELTİLMİŞ) ZİNÖ-ST	
		\bar{X}	SS	$\bar{X}_{(D)}$	SH
Deney	28	72.75	11.57	72.61	2.52
Kontrol	26	63.00	14.94	63.14	2.62

Not: ZİNÖ-ST: Zihinsel İmaj Netliği Ölçeği Ön Test Puanı

Tablo 10 incelendiğinde deney grubunun düzeltilmiş ZİNÖ-ST puan ortalaması ($\bar{X}_{(D)}=72.75$), kontrol grubunun ortalamasından ($\bar{X}_{(K)}=63.00$) yüksektir. Gözlenen bu farkın anlamlı olup olmadığını test etmek için ANCOVA analizi yapılmış elde edilen sonuçlar Tablo 11'de verilmiştir.

Tablo 11: ZİNÖ-ST puanlarına ilişkin ANCOVA sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	Kısmi η^2
ZİNÖ-ÖT	157.130	1	157.130	.886	.351	.017
Grup	1200.719	1	1200.719	6.768	.012*	.117
Hata	9048.120	51				
Toplam	260591.000	54				

Not: ZİNÖ-ÖT: Zihinsel İmaj Netliği Ölçeği Ön Test Puanı, * $p < .05$

Tablo 11 incelendiğinde deney ve kontrol grubunun ön test puanlarına göre düzeltilmiş son test zihinsel imaj netliği puan ortalamaları arasında deney grubu lehine istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir ($F_{(1,51)}=6.768$, $p < 0.05$, $\eta^2=.117$). Bu analiz sonucunda ikinci hipotez reddedilmiştir. Buna göre Türkçe dersinde açık uygulamalara dayalı zihinsel imaj oluşturma öğretimi alan deney grubu öğrencileri mevcut Türkçe Dersi Öğretim Programı'nın uygulandığı kontrol grubu öğrencilerine göre zihinsel imaj netliğini geliştirmede daha başarılı olmuşlardır. Etki büyüklüğünü gösteren kısmi eta kare değeri incelendiğinde, uygulanan deneysel işlemin zihinsel imaj netliğini geliştirmede orta büyüklükte bir etkiye ($\eta^2=.11$) sahip

olduğu görülmektedir. Eta kare (η^2) değerinin .01 olması küçük etki büyüklüğü, .06 olması orta etki büyüklüğü, .14 olması ise geniş etki büyüklüğü olarak yorumlanmaktadır (Cohen, 1988). Bu sonuç bağımlı değişkendirdeki değişimin %11'inin uygulanan yöntemden kaynaklandığını göstermektedir.

3.3. Araştırmanın Üçüncü Hipotezine İlişkin Bulgular

Araştırmanın üçüncü hipotezi “H₀(3): Türkçe dersinde açık uygulamalara dayalı zihinsel imaj oluşturma öğretimi alan deney grubu öğrencileri ile mevcut Türkçe Dersi Öğretim Programı'nın uygulandığı kontrol grubu öğrencilerinin, “okuma tutumu” ön test puanları kontrol altına alındığında son test puanları açısından gruplar arasında anlamlı bir fark yoktur.” şeklinde ifade edilmiştir. Bu hipotezin test edilmesinde tek yönlü ANCOVA analizi kullanılmıştır

Tüm varsayımlar test edildikten sonra ANCOVA analizi gerçekleştirilmiştir. Öncelikle Tablo 12'de deney ve kontrol grubunun OTÖ-ÖT puanlarına göre düzeltilmiş OTÖ-ST ortalama puanları ile standart hata değerleri verilmiştir.

Tablo 12: Düzeltilmiş OTÖ-ST puanlarının aritmetik ortalama ve standart hata değerleri

Grup	N	OTÖ-ST*		(DÜZELTİLMİŞ) OTÖ-ST	
		\bar{X}	SS	$\bar{X}_{(D)}$	SH
Deney	28	72.28	6.47	72.28	1.21
Kontrol	26	68.55	6.27	68.56	1.25

Not: OTÖ-ST: Okuma Tutumu Ölçeği Son Test Puanı

Tablo 12 incelendiğinde deney grubunun düzeltilmiş OTÖ-ST puan ortalaması ($\bar{X}_{(D)}=72.28$), kontrol grubunun ortalamasından ($\bar{X}_{(K)}=68.55$) yüksektir. Gözlenen bu farkın anlamlı olup olmadığını test etmek için ANCOVA analizi yapılmış elde edilen sonuçlar Tablo 13'de verilmiştir.

Tablo 13: OTÖ-ST puanlarına ilişkin ANCOVA sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	Kısmi η^2
OTÖ-ÖT	28.284	1	28.284	.690	.410	.013
Grup	186.958	1	186.958	4.563	.037*	.82
Hata	2089.558	51				
Toplam	270626.920	54				

Not: OTÖ-ÖT: Okuma Tutumu Ölçeği Ön Test Puanı, * $p<.05$

Tablo 13 incelendiğinde deney ve kontrol grubunun ön test puanlarına göre düzeltilmiş son test okuma tutumu puan ortalamaları arasında deney grubu lehine istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir ($F_{(1,51)}=4.563$, $p<0.05$, $\eta^2=.08$). Bu analiz sonucunda üçüncü hipotez reddedilmiştir. Buna göre Türkçe dersinde açık uygulamalara dayalı zihinsel imaj oluşturma öğretimi alan deney grubu öğrencileri mevcut Türkçe Dersi Öğretim Programı'nın uygulandığı kontrol grubu öğrencilerine göre okumaya yönelik tutumu geliştirmede daha başarılı olmuşlardır. Etki büyüklüğünü gösteren kısmi eta kare değeri incelendiğinde, uygulanan deneysel işlemin zihinsel imaj netliğini geliştirmede orta büyüklükte bir etkiye ($\eta^2=.08$) sahip olduğu görülmektedir. Eta kare (η^2) değerinin .01 olması küçük etki büyüklüğü, .06 olması orta etki büyüklüğü, .14 olması ise geniş etki büyüklüğü olarak yorumlanmaktadır (Cohen, 1988). Bu sonuç bağımlı değişkendirdeki değişimin yaklaşık %8'inin uygulanan yöntemden kaynaklandığını göstermektedir.

4. TARTIŞMA ve SONUÇ

Okuma alanındaki birçok teorisyen ve araştırmacı zihinsel imaj oluşturma alanının en verimli şekilde açık uygulamalara dayalı öğretilebileceğini savunmaktadır (Alverman, Swafford ve Montero, 2004; Bouchard, 2005; Buehl, 2001; Duffy, 2009; Fisher, 2007; Fredericks, 2010; Gunning, 2004; Jenkins, 2009; Keene ve Zimmerman, 1997; Macceca, 2007; Miller, 2002; Hibbing ve Erickson, 2003; Moreillon, 2007; Pearson, 2009; Reutzels ve Cooter, 2004; Vacca, Vacca ve Mraz, 2011; Wilson, 2012). Konuyla ilgili yapılan araştırmalar, anlama stratejilerinin etkili bir şekilde öğretilmesinde açık uygulamalara dayalı öğretimin kullanılmasını desteklemekte ve önermektedir (Block ve Pressley, 2002; Calfee ve Patrick, 1995; Gaskins, 2003; Pressley, 2006; Reading Study Group [RAND], 2002; Sweet ve Snow, 2003). Ayrıca birçok öğrencinin anlama stratejilerinin öğretiminde açık uygulamalara dayalı öğretime ihtiyaç duyduğu belirtilmektedir (Pressley, 2006).

Bu araştırmadan elde edilen sonuçlar incelendiğinde, Türkçe dersinde açık uygulamalara dayalı zihinsel imaj oluşturma öğretiminin genel okuduğunu anlama, zihinsel imaj netliği ve okumaya yönelik tutum üzerinde hem istatistiksel anlamlılık hem de uygulamadaki önem açısından etkili olduğu ortaya çıkmıştır. İlgili literatür incelendiğinde ilkökul öğrencileri üzerinde yapılan araştırmalar, açık uygulamalara dayalı okuduğunu anlama öğretiminin başarılı sonuçlar verdiğini göstermektedir (Block, 1993; Brown, Pressley, Van Meter ve Schuder, 1996). Bu doğrultuda zihinsel imaj oluşturma alanının açık uygulamalara dayalı öğretimi içeren bu araştırmadan ortaya çıkan sonuçların ilgili literatürle tutarlı olduğu görülmektedir.

Araştırma sonucunda Türkçe dersinde açık uygulamalara dayalı zihinsel imaj oluşturma öğretimi alan deney grubu öğrencileri genel okuduğunu anlama boyutunda kontrol grubuna göre istatistiksel olarak anlamlı bir ilerleme sağlamışlardır. Literatür incelendiğinde bir strateji olarak zihinsel imaj oluşturma alanının okuduğunu anlamayı geliştirdiğine yönelik pek çok araştırma mevcuttur (Bourduin, Bourduin ve Manley 1993; Cramer, 1980; Finch, 1982; Gambrell ve Bales, 1986; Jenkins, 2009; Oakhill ve Patel, 1991; Pressley, 1976; Rose, Parks, Androes ve McMahon, 2000; Sadoski ve Paivio, 2004). Genel olarak değerlendirildiğinde bu araştırmadan elde edilen sonuçların literatürde yer alan araştırmaların büyük bir kısmıyla paralellik gösterdiği ifade edilebilir. Ancak zihinsel imaj oluşturma alanının okuduğunu anlamayı geliştirmede karşılaştırılan gruba göre istatistiksel olarak etkili olmadığı birkaç deneysel çalışma da mevcuttur (Brooker, 2013; Gambrell, 1982; Gunston-Parks, 1985).

Zihinsel imajların netliği, bir kişinin zihninde yaşayacağı, önemli yaşantısal, davranışsal ve psikolojik değişikliklerin derecesini etkileyebilmektedir (Macomber, 2001). Dolayısıyla okumanın fizyolojik, bilişsel ve psikolojik doğası göz önüne alındığında, okunanlara ilişkin oluşturulan zihinsel imajların netliğinin okuma sürecinde de bireylerin zihinlerindeki yaşantısal, davranışsal ve psikolojik değişiklikleri etkileyebileceği söylenebilir. Bunlara ek olarak yapılan son araştırmalar okuduğunu anlama sürecinde metnin zihinsel bir görüntüsü oluşturabilmenin çok önemli olduğunu ortaya çıkarmıştır (Van den Broek ve Kremer, 2000). Yapılan bu araştırma sonucunda zihinsel imaj oluşturma öğretimi yapılan deney grubu öğrencilerinin kontrol grubuna göre zihinsel imaj netliğinde istatistiksel olarak anlamlı bir artış sağlanmıştır. Literatür incelendiğinde okuma süreciyle ilişkili olarak zihinsel imaj netliği üzerine yapılan araştırmaların sayısı oldukça sınırlıdır (Fisher, 2007; Jenkins, 2009; Macomber, 2001). Aynı zamanda zihinsel imaj öğretiminin ardından zihinsel imaj netliğinin ölçülmesine ilişkin herhangi bir çalışmaya şuan kadar ulaşılmamıştır. Öte yandan sözü edilen bu araştırmalarda temel amaç okuma tutumu, okuma süresi, okuduğunu anlama ve zihinsel imaj netliği arasında bir ilişkinin olup olmadığının incelenmesidir.

Araştırma sonucunda ayrıca zihinsel imaj oluşturma öğretimi alan deney grubu öğrencilerinin kontrol grubuna göre okumaya yönelik tutumlarında pozitif yönde istatistiksel olarak anlamlı bir artış gözlenmiştir. Etki büyüklüğü açısından açık uygulamalara dayalı zihinsel

imaj oluşturma öğretiminin okumaya yönelik tutumu artırmada orta düzeyde bir etkiye ($\eta^2=.08$) sahip olduğu bulunmuştur. Bu durum, okumaya yönelik tutumların oluşmasında pek çok faktörün (duygular, inançlar, istek, okuma süresi, çevre vb...) etkili olmasıyla açıklanabilir (Mathewson, 2004). Araştırmadan elde edilen bu bulgu literatürde yer alan, öğrencilerin okuma sırasında oluşturdukları imajların netlik düzeyi ile okumaya yönelik tutumları arasında pozitif yönde bir ilişki olduğunu gösteren korelasyonel araştırmaları desteklemektedir (Cramer,1980; Gunston-Parks, 1985; Irwin, 1979; Macomber, 2001).

Bu araştırmada zihinsel imaj oluşturma öğretiminin okuduğunu anlama, zihinsel imaj netliği ve okuma tutumu üzerindeki etkisi bir arada incelenmiştir. Gelecekte yapılacak olan araştırmalarda birbirinden farklı anlama düzeyine sahip olan öğrencilerin okuma sırasında oluşturdukları zihinsel imajların karşılaştırıldığı ve bunların içeriğinin analiz edildiği doküman incelemesine dayalı araştırmalar yürütülebilir. Ayrıca farklı değişkenlerin (cinsiyet, okuma süresi, ebeveynlerin eğitim durumu, zihinsel imajların gözü açık veya kapalı şekilde oluşturulması gibi) zihinde oluşturulan imajlar üzerindeki etkisinin incelendiği ve zihinsel imaj oluşturma öğretiminin okuma akıcılığına, kelime öğrenmeye ve hatırlamaya etkisinin incelendiği deneysel çalışmalar tasarlanabilir.

5. KAYNAKLAR

- Akyol, H. (2006). *Türkçe öğretim yöntemleri*. Ankara: Kök.
- Alvermann, D., Swafford, J., & Montero, M.K. (2004). *Content area literacy instruction for the elementary grades*. Boston: Pearson Education.
- Anderson, R.C., & Kulhavy, R.W. (1972). Imagery and prose learning. *Journal of Educational Psychology*, 63, 242-243.
- Baldwin, M.P.H. (2013). *An experimental investigation of the effects of an imagery strategy on vocabulary learning and retention*. Unpublished doctoral dissertation, University of Hawai, Manoa.
- Block, C. C. (1993). Strategy instruction in a student-centered classroom. *Elementary School Journal*, 94(2), 137-153.
- Block, C. C., & Duffy, G. G. (2008). Research on teaching comprehension. In C. C. Block & S. R. Parris (Eds.), *Comprehension instruction: Research-based best practices* (Vol. 2). New York: Guilford.
- Block, C.C., & Pressley, M. (Eds.). (2002). *Comprehension instruction: Research-based best practices*. New York: Guilford.
- Bouchard, M. (2005). *Comprehension strategies for English language learners: 30 research-based reading strategies that help students read, understand, and really learn content from their text books and other nonfiction materials*. New York, NY: Scholastic Teaching Resources.
- Bourduin, B. J., Bourduin C. M., & Manley, C. M. (1993). The use of imagery training to improve reading comprehension of second graders. *The Journal of Genetic Psychology*, 155(1), 115-118.
- Brooker, H.G. (2013). *The effects of visual imagery and keyword cues on third-grade readers' memory, comprehension, and vocabulary knowledge*. Unpublished doctoral dissertation, School of Education, Clemson University, South Carolina, USA.
- Brown, R., Pressley, M., Van Meter, P., & Schuder, T. (1996). A quasi-experimental validation of transactional strategies instruction with low-achieving second grade readers. *Journal of Educational Psychology*, 88, 18-37
- Buehl, D. (2001). *Classroom strategies for interactive learning*. Newark, DE: International Reading Association.
- Calfee, R.C., & Patrick, C.L. (1995). *Teach our children well: Bringing K-12 education into the 21st century*. Stanford, CA: Stanford Alumni.
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison K. (2000). *Research Methods in Education* (5th ed.). London: Routledge Falmer.
- Cohen, M. T. (2012). Strengthening science vocabulary through the use of imagery interventions with college students. *Creative Education*, 3(7), 1251-1258.
- Cohen, M. T., & Johnson, H. L. (2012). Improving the acquisition and retention of science material by fifth grade students through the use of imagery interventions. *Instructional Science*, 40(6), 925-955.
- Cohen, M. T., & Johnson, H. L. (2011). Improving the acquisition of novel vocabulary through the use of imagery interventions. *Early Childhood Education Journal*, 38, 357-366.

- Cramer, E. H. (1980). Mental imagery, reading attitude and comprehension. *Reading Improvement*, 17(2), 135-139.
- Creswell, J. W. (2012). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research* (4th ed.). Boston: Pearson Education, Inc.
- Duffy, G. (2009). *Explaining reading: A resource for teaching concepts, skills, and strategies* (2nd ed.). New York, New York: Guilford.
- Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS* (3rd ed.). London: Sage.
- Finch, C. M. (1982, December). *Fifth-grade below average and above average readers' use of mental imagery in reading familiar and unfamiliar text*. Paper presented at the 32nd National Reading Conference, Clearwater Beach, FL.
- Fisher, R. W. (2007). *The effect of guided mental imagery on the intrinsic reading motivation of fourth and fifth grade students*. Unpublished doctoral dissertation, Widener University, Pennsylvania.
- Fraenkel, J., Wallen, N., & Hyun, H.H. (2012). *How to design and evaluate research in education* (8th ed.). Boston: McGraw Hill.
- Fredericks, A. D. (2010). *The teacher's handbook: Strategies for success*. Lanham, Md: Rowman & Littlefield Education.
- Gambrell, L. B., Koskinen, P. S., & Cole, J. N. (1980). *The effects of induced mental imagery upon comprehension: A comparison of written versus oral presentation*. Paper presented at the 30th Annual Meeting of the National Reading Conference, San Diego, CA. (ERIC Document Reproduction Service No. ED198503).
- Gambrell, L.B. (1982). Induced mental imagery and the text prediction performance of first and third graders. In J.A. Niles & L.A. Harris (Eds.), *New inquiries in reading research and instruction* (pp. 131-135). *Thirty-first Yearbook of the National Reading Conference*. Rochester, NY: National Reading Conference.
- Gambrell, L.B., & Bales, R.J. (1986). Mental imagery and the comprehension-monitoring performance of fourth- and fifth-grade poor readers. *Reading Research Quarterly*, 21, 454-464.
- Gambrell, L.B., & Jawitz, P.B. (1993). Mental imagery, text illustrations, and children's story comprehension and recall. *Reading Research Quarterly*, 28, 264-276.
- García, G.E., & Pearson, P.D. (1991). Modifying reading instruction to maximize its effectiveness for all students. In M.S. Knapp & P.M. Shields (Eds.), *Better schooling for the children of poverty: Alternatives to conventional wisdom* (pp.31-59). Berkeley CA: McCutchan.
- Gaskins, I.W. (2003). Taking charge of reader, text, activity, and content variables. In A.P. Sweet & C.E. Snow (Ed.), *Rethinking reading comprehension* (pp. 141-165). New York: Guilford.
- Green, S. B., & Salkind, N. J. (2005), *Using spss for windows and macintosh: Analysing and understanding data* (4th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Gunning, T. (2004). *Creating literacy for all students in grades 4 to 8*. Boston: Allyn and Bacon.
- Gunston-Parks, C. A. (1985). *Effects of imagery ability and text bound guided imagery on comprehension by low readers*. Unpublished doctoral dissertation, Arizona State University, USA.
- Hibbing, A. N., & Rankin-Erickson, J. L. (2003). A picture is worth a thousand words: Using visual images to improve comprehension for middle school struggling readers. *The Reading Teacher*, 56(8), 758-771.
- Hodes, C. L. (1990). *The induction use, and effectiveness of mental imagery as an instructional variable*. Unpublished doctoral dissertation, Pennsylvania State University, USA.
- Iglesia, J., Buceta, M., & Campos, A. (2005). Prose learning in children and adults with Down syndrome: The use of visual and mental image strategies to improve recall. *Journal of Intellectual and Developmental Disability*, 30 (4), 199-206.
- Irwin, J. W. (1979). College readers' mental imagery, reading ability and attitude toward reading. *Reading Improvement*. 16(21), 124-129.
- Jenkins, M. H. (2009). *The effects of using mental imagery as a comprehension strategy for middle school students reading science expository texts*. Unpublished doctoral dissertation, University of Maryland, USA.
- Karasu, H. P., Girgin, Ü. ve Uzuner, Y. (2013). *Formel olmayan okuma envanteri*. Ankara: Nobel.
- Keene, E.O., & Zimmermann, S. (1997). *Mosaic of thought: Teaching comprehension in a reader's workshop*. Portsmouth, NH: Heinemann.
- Kocaarslan, M (2014, Mayıs). *İlköğretim öğrencileri (1-6.sınıflar) için okumaya yönelik tutum ölçeği'nin Türkçe uyarlaması: geçerlik ve güvenilirlik çalışması*. 13. Ulusal Sınıf Öğretmenliği Sempozyumu'nda sunulan bildiri, Dumlupınar Üniversitesi, Kütahya.
- Long, S. A., Winograd, P. N., & Bridge, C. A. (1989). The effects of reader and text characteristics on imagery reported during and after reading. *Reading Research Quarterly*, 24(3), 353-372.
- Lowenthal, B. (1986). The power of suggestion. *Academic Therapy*, 21 (5), 537-541.

- Macceca, S. (2007). *Reading strategies for social studies*. Huntington Beach, CA: Shell Education.
- Macomber, C. (2001). *The use of mental imagery and its relation to reading attitudes among fourth grade students*. Unpublished doctoral dissertation, New York University School of Education, New York.
- Mathewson, G.C. (2004). Model of attitude influence upon reading and learning to read. In R.B. Ruddell., & N.J. Unrau (Eds.), *Theoretical models and processes of reading* (pp. 1431-1460). Newark, DE: International Reading Association.
- McKenna, M. C., & Kear, D. J. (1990). Measuring attitude toward reading: A new tool for teachers. *The Reading Teacher*, 43 (9), 626-629.
- Miller, D. (2002). *Reading with meaning: Teaching Comprehension in the primary grades*. Portland, ME. Stenhouse.
- Moreillon, J. (2007). *Collaborative Strategies for Teaching Reading Comprehension: Maximizing Your Impact*. Chicago: ALA.
- Mountain, L. (1986). Releasing the remedial reader's creative power. *Journal of Learning Disabilities*, 19(1), 5-7.
- Mowey, S., & Conahan, P. (1995). *Reading-writing comprehension strategies*. Instructional Support System of Pennsylvania, East Petersburg.
- National Institute of Child Health and Human Development [NICHD] (2000). *Report of the National Reading Panel: Teaching children to read: An evidence-based assessment of the scientific research literature on reading and its implications for reading instruction*. NIH Publication, Washington, DC: U. S. Government Printing Office. [Available online at: Retrieved from <http://www.nichd.nih.gov/publications/nrp/smallbook.htm>.], Retrieved on January 29, 2015.
- Neufeld, P.(2006). Comprehension instruction in content area classes. *The Reading Teacher*, 59(4), 302-312.
- Oakhill, J., & Patel, S. (1991). Can imagery training help children who have comprehension problems?. *Journal of Research in Reading*, 14(2), 106-115.
- Paivio, A. (1986). *Mental representations: A dual-coding approach*. New York: Oxford University.
- Paivio, A., & Csapo, K. (1969). Concrete images and verbal memory codes. *Journal of Experimental Psychology*, 80, 279-285.
- Pearson, P. D. (2009). The roots of reading comprehension instruction. In S. E. Israel and G. G. Duffy (Eds.), *Handbook of research on reading comprehension* (pp.3-31). New York, NY: Routledge.
- Pearson, P. D., & Dole, J. (1987). Explicit comprehension instruction: A review of research and a new conceptualization of instruction. *Elementary School Journal*, 88, 151-165.
- Perry, C., & Morris, T. (1995). Mental imagery in sport. In T. Morris, and J. Summers (Eds.), *Sport psychology: Theory, applications, and issues* (pp. 339-385). Brisbane, Australia: John Wiley and Sons.
- Peters, E. E., & Levin J. R. (1986). Effects of a mnemonic imagery strategy on good and poor readers' prose recall. *Reading Research Quarterly*, 21(2), 179-192.
- Pressley, G.M. (1976). Mental imagery helps eight-year-olds remember what they read. *Journal of Educational Psychology*, 68, 355-359.
- Pressley, M. (2006). *Reading instruction that works: The case for balanced teaching* (3rd ed.). New York: Guilford.
- Reading Study Group [RAND] (2002). *Reading for understanding: Toward an R&D program in reading comprehension*. Washington, DC: RAND Corporation.
- Rebeck, B. (1989). This could be the start of something poetic. *Gifted Child Today*, 12(6), 26-28.
- Reutzel, D. R. & R. B. Cooter, Jr. 2004. *Teaching children to read: Putting the pieces together* (4th ed.) Upper Saddle River, NJ: Pearson, Merrill Prentice Hall.
- Rose, D. S., Parks, M., Androes, K., & McMahon, S. D. (2000). Imagery-based learning: Improving elementary students' reading comprehension with drama techniques. *Journal of Educational Research*, 94(1), 55-64.
- Rowher, W. D., Jr. (1973). Elaboration and learning in childhood and adolescence. In W. H. Reese (Ed.), *Advances in childhood development and behavior* (pp. 1-57). New York: Academic.
- Sadoski, M. (1984). Text structure, imagery, and affect in the recall of a story by children. In J. A. Niles and L. A. Harris (Eds.), *Changing perspectives in research in reading/ language processing and instruction. Thirty-third yearbook of the National Reading Conference* (pp. 48-53). Washington, D. C.: National Reading Conference.
- Sadoski, M. (2005). *A dual coding view of vocabulary learning*. *Reading and Writing Quarterly*, 21, 221-238.
- Sadoski, M., & Paivio, A. (2001). *Imagery and text: A Dual Coding Theory of reading and writing*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Sadoski, M., & Paivio, A. (2004). A dual coding view of imagery and verbal processes in reading comprehension. In R.B. Ruddell, M.R. Ruddell, and H. Singer (Eds.), *Theoretical models and processes of reading* (pp.582-601). Newark, DE: International Reading Association.

- Sadoski, M., & Quast, Z. (1990). Reader response and long-term recall for journalistic text: The roles of imagery, affect, and importance. *Reading Research Quarterly*, 25(4), 256-272.
- Sweet, A. P., & Snow, C. (2002). Reconceptualizing Reading Comprehension. In C.C. Block, L. B. Gambrell & M. Pressley (Eds.) *Improving Comprehension Instruction: Rethinking Research* (pp. 54-79) Newark, DE, International Reading Association.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2007). *Using multivariate statistics*. (5th ed.). Boston: Pearson Education.
- Tavşancıl, E. (2002). *Tutumların Ölçülmesi ve SPSS ile Veri Analizi*. Ankara: Nobel Yayınevi.
- Tierney, R., & Readence, J. (2000). *Reading strategies and practices: A compendium*. Boston: Allynand Bacon.
- Vacca, R.T., Vacca, J.L., & Mraz, M. (2011). *Content area reading: Literacy and learning across the curriculum* (10th ed.). Boston, MA: Pearson
- Van den Broek, P., & Kremer, K. (2000). The mind in action: What it means to comprehend during reading. In B. M. Taylor, M. F. Graves, & P. van den Broek (Eds.), *Reading for meaning: Fostering comprehension in the middle grades* (pp. 1-31). New York: Teachers College.
- Walker, B. J., Truscott, D. M., Gambrell, L. B., & Almasi, J. (1994). Mental imagery, text illustrations, and reading comprehension of adult readers. In E. G. Sturtevant, W. M. Linek, K. A. J. Mohr, E. W., & E. W. Murphy (Eds.), *Pathways for literacy: Learners teach and teachers learn: The sixteenth yearbook of the College Reading Association* (pp. 99-108). Pittsburg, KS: College Reading Association.
- Wheatley, G. (1991). Enhancing mathematics learning through imagery. *The Arithmetic Teacher*, 39 (1), 34-36.
- Wilson, D. L. (2012). Training the mind's eye: 'Brain movies' support comprehension and recall. *The Reading Teacher*, 66, 189-194.
- Yurdugül, H. (2005, Eylül). *Ölçek geliştirme çalışmalarında kapsam geçerliği için kapsam geçerlik indekslerinin kullanılması*. XIV. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi'nde sunulan bildiri, Pamukkale Üniversitesi, Denizli.

Extended Abstract

Reading comprehension strategies include mental activities we perform while we read that help us to create meaning from the text. One of the reading comprehension strategies is mental imagery defined that a strategy readers use to think more deeply about a text. Mental imagery refers to any image created in the mind without the presence of the real object or event, including the images of sight, sound, taste, touch, smell, sensations, and feelings. Proficient readers spontaneously and purposely create mental images while and after they read. These images can consist of five senses as well as emotions and prior knowledge of the reader. Several studies over the past few decades have strongly indicated that explicit instruction of mental imagery can play a positive role in aiding reading skills.

The aim of this study was to examine the effect of mental imagery based on explicit teaching as a reading strategy in Turkish lessons of primary school 4th graders on the reading comprehension, vividness of mental imagery and reading attitudes. The main problem stated above was tested with the following Null hypotheses.

- ❖ $H_0(1)$: There is no a significant mean difference between posttest mean scores of the experimental group students trained with mental imagery based on explicit teaching in Turkish lesson and the control group students trained based on Turkish Teaching Programme with respect to general reading comprehension when the effects of pretest scores related to the reading comprehension are controlled as a covariate.
- ❖ $H_0(2)$: There is no a significant mean difference between posttest mean scores of the experimental group students trained with mental imagery based on explicit teaching in Turkish lesson and the control group students trained based on Turkish Teaching Programme with respect to the vividness of mental imagery when the effects of pretest scores related to the vividness of mental imagery are controlled as a covariate.
- ❖ $H_0(3)$: There is no a significant mean difference between posttest mean scores of the experimental group students trained with mental imagery based on explicit teaching in Turkish lesson and the control group students trained based on Turkish Teaching Programme with respect to the reading attitudes when the effects of pretest scores related to the reading attitudes are controlled as a covariate.

The study was carried out in fall semester in 2014-2015 academic year. Participants comprised of 54 fourth grade students in two different classes in a state primary school in Bartın province. One of the

classes was the experimental group and the other was the control group. The study was carried out with a quasi-experimental design: pretest-posttest non-equivalent group design. Experimental process took 10 weeks and during the process, students were administered multiple mental image creating techniques and activities on the basis of teaching model based on explicit teaching. In control group, on the other hand, teaching based on Turkish Teaching Programme was carried out. Treatment process based on explicit teaching which were applied to experimental group contained instructional strategies such as prompting students to use visualization with the text, guiding students to draw diagrams and pictures may help them with the understanding of the text, guiding students to make metacognitive connections with the text by activating all the sensory modalities, creating a sensory chart, giving children opportunities to create images of concrete objects, making mind movies, think aloud, making visual-cue cards, using read-watch-compare technique, preparing "talking drawings", using think-paire- share technique, and making story wheel based on the text.

In this study, "Reading Comprehension Test" which was developed by the researcher and included both informative and narrative texts was used as data collection tool. In addition, "Vividness of Imagery Questionnaire" developed by Sheveland (1992) and Elementary Reading Attitude Survey developed by McKenna and Kear (1990) were adopted into Turkish and used in the study. Reading Comprehension Test composed of a total of 20 open-ended questions aimed at understanding both factual and inferential knowledge related to the texts. Vividness of Imagery Questionnaire was used in order to detect the subject's clarity of mental images. This questionnaire instrument consisting of 21 Likert items, each with five possible responses ranging from "Very Clear: Vivid" (4 point) to "No Image, Just Know" (0 point) and evaluates the vividness of evoked imagery in seven sensory modalities visual, auditory, cutaneous, kinesthetic, gustatory, olfactory, and organic. The Elementary Reading Attitude Survey is a 20 item survey that is five pages long with four questions on each page. A four-choice picture rating scale is based on the cartoon character of Garfield. There are two 10-item subscales in this survey consisting of recreational and academic reading attitude. The survey provides a quick indication of student attitudes toward reading. It can be administered to an entire classroom in about 10 minutes. Each item presents a brief, simply worded statement about reading, followed by four pictures of Garfield. Each pose is designed to depict a different emotional state, ranging from very positive to very negative.

The data of the study were analyzed using IBM SPSS 21.0 package programme. In analyzing quantitative data descriptive statistics were used and in order to test the hypotheses of the study, the pre-test scores were taken under control and one-way Covariance Analysis (ANCOVA) was used. Before conducting ANCOVA, the assumptions of ANCOVA including independence of observations within and between groups, normality of sampling distribution, equal variances, no custom interaction between independent variable and covariate, significant correlation between dependent variable and covariate were tested. The findings of the study revealed a significant difference on behalf of experimental group in reading comprehension, vividness of mental imagery and attitudes towards reading scores. The value of effect sizes (η^2) obtained in the current study for reading comprehension, vividness of mental imagery, and reading attitude were .32, .11, and .08 respectively.