

## BİLGİLENDİRİCİ METİN TÜRÜNÜN VE OKUDUĞUNU KAVRAMA BECERİSİNİN ALTINCI SINIF ÖĞRENCİLERİNİN ÖĞRENME DÜZEYİNE ETKİSİ\*

Melek Demirel\*\*

### ÖZET:

Bu araştırmada, bilgilendirici metin türünün (düz, şemalı, resimli ve resimli-şemalı) ve okuduğunu kavrama düzeyinin (yüksek, orta, düşük) altıncı sınıf öğrencilerinin öğrenme düzeyine etkisi incelenmiştir. 166 altıncı sınıf öğrencisi üzerinde yürütülen araştırmada denk kontrol gruplu ön test-son test desen kullanılmıştır. Araştırmanın verileri okuduğunu kavrama testi ile öğrenme düzeyini belirleme testi aracılığıyla toplanmıştır. Öğrenciler, okuduğunu kavrama düzeylerine göre düşük, orta ve yüksek olarak üç gruba ayrılmıştır. Bu öğrenciler, düz, şemalı, resimli ve resimli-şemalı olarak hazırlanan metinleri çalışmışlardır. Araştırmadan elde edilen veriler iki yönlü varyans analizi ile test edilmiş, anlamlı bulunan farkların kaynağını belirlemek için de "Scheffe" testinden yararlanılmıştır. Elde edilen bulguları şu şekilde özetlemek mümkündür. 1. Düz, şemalı, resimli, resimli-şemalı olarak hazırlanan bilgilendirici metinlerle çalışan öğrencilerin öğrenme düzeyleri arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. Öğrenciler en az düz metinden, en fazla ise resimli-şemalı metinden yararlanmışlardır. 2. Öğrencilerin bilgilendirici bir metni öğrenme düzeyleri, okuduğunu kavrama düzeylerine paralel olarak değişmektedir. 3. Bilgilendirici metin türü ile okuduğunu kavrama düzeyi arasında, öğrencilerin öğrenme düzeyleri açısından anlamlı bir etkileşim bulunmamıştır.

**ANAHTAR SÖZCÜKLER:** Bilgilendirici metin, okuduğunu kavrama, resimleme, şematik gösterim.

### ABSTRACT:

This research is conducted to determine the individual and collective impact of expository texts (with four variables comprised of "text only", "text with pictures", "text with graphic representation" and "text with pictures and graphic representation" and reading comprehension level (with variables of "higher", "moderate" and "lower" grades) on the learning level of sixth-grade students. The research is conducted on 166 sixth-grade students in pretest-posttest design with equative control group. The data are collected by two tests, one being the reading comprehension test and the other being the learning level test. The students are categorized into three groups as "higher", "moderate" and "lower" regarding their reading comprehension level. These students are asked to study four different kinds of texts prepared as "text only", "text with pictures", "text with graphic representation" and "text with pictures and graphic representation". The data are tested by two way

variance analysis and Scheffe test is used to determine the source of differences found to be significant. Below is given the findings in brief: 1. The learning level of students having studied with expository texts prepared as "text only", "text with pictures", "text with graphic representation" and "text with pictures and graphic representation" is found to vary significantly. Students are found to have benefited from "text only" the least and "text with pictures and graphic representation" the most. 2. The level of learning an expository text varies in parallel with reading comprehension level. 3. No significant difference is found between reading comprehension level and learning level.

**KEY WORDS:** Expository text, reading comprehension, illustration, graphic representation.

### 1. GİRİŞ

Günümüzde yaygın kabul gören anlayışa göre, çağdaş bir toplum yaratmanın yolu çağdaş bir eğitimden geçmektedir. Çağdaş eğitim anlayışının gereği olarak, belli öğrenmeleri kılavuzlamak için belli öğretim strateji, yöntem ve tekniklerinin yanısıra, belli öğretim materyallerinden de yararlanılmakta ve böylece eğitimde niteliğin yükseltilmesi amaçlanmaktadır. Eğitim programlarının vazgeçilmez bir ögesi olan öğretim materyalleri bilim ve teknolojiye gelişmelere paralel olarak çeşitlenmiş ve eğitim dünyasına her geçen gün yeni araçlar katılmıştır. Video, bilgisayar, etkileşimli video, videoteks vb. modern araçlara rağmen, temel ve yardımcı ders kitapları ile gazete, dergi, ansiklopedi, roman, öykü vb. yazılı materyaller günümüzde geçerliliğini koruyan bilgi kaynaklarıdır. Okuduğunu kavrama gücü, basılı materyallerden etkin biçimde yararlanabilmede belirleyici rol oynamaktadır. Özellikle ilköğretim çağındaki öğrencilerin okudukları bir metinden tam ve doğru olarak anlam çıkarmasında, öğrendikleri bilgileri hatırlamasında ve öğrendiklerini yeni durumlara transfer etmesinde etkili olan etmenlerin araştırılması günümüzde de sürmektedir. Bu araştırmanın amacı, farklı formlarda tasarlanan (düz, resimlendirilmiş, grafik örgütleyici kullanılmış ve iki değişken birlikte sunulmuş) bilgilendirici bir metni çalışan altıncı sınıf öğrencilerinin öğrenme düzeylerini karşılaştırmak,

\* Doç. Dr. Münire Erden'in danışmanlığında yürütülen doktora tezinin özetidir.

\*\* Prof. Dr. Özcan Demirel, Prof. Dr. Mürüvvet Bilen, Prof. Dr. Akif Ergin, Doç. Dr. Münire Erden ve Doç. Dr. Buket Akkoyunlu'dan oluşan jüri tarafından kabul edilmiştir.

okuma becerilerindeki farklılığın öğrenme düzeyi üzerinde etkili olup olmadığını belirlemek ve metin türlerinin farklı okuma becerisine sahip öğrencilerin öğrenme düzeyleri üzerindeki etkilerini ortaya koymaktır.

Günümüzde teknolojinin ilerlemesi ile birlikte çok çeşitli öğretim materyali üretilmeye başlanmıştır. Ancak, öğretim materyallerinin etkili olabilmesi için materyallerin konu alanına, öğrencilerin özelliklerine ve kazandırılmak istenen davranışa uygun olarak seçilmesi ve öğretmenler tarafından iyi kullanılması önem taşımaktadır [1]. Öğretim sürecinde materyal kullanımı, öğrenci ile öğretmen arasındaki iletişimi kuvvetlendirmekte ve öğrencilerin konuya ilgi duymalarını sağlamaktadır. Ayrıca eğlendirici, dikkat çekici ve öğrenci için anlamlı oldukları zaman öğrencilerin öğrenmeye yönelik tutumlarını olumlu yönde etkilemektedirler.

Öğrencilerin yararlanabilecekleri basılı öğrenme araçlarının başlıcaları, çeşitli türdeki ansiklopedi, kitap, sözlük, kılavuz, broşür, resim, harita, gazete ve dergiler olarak sayılabilir. Basılı materyallerdeki bilgilerin, okuyucu tarafından daha kolay öğrenilebilmesi için öğrenme ilkeleri dikkate alınarak düzenlenmesi, eğitimde önemli yeri olan bu araçların istendik düzeye getirilmeleri bakımından gereklidir. Bu ilkeler esas alınarak yazılan ders kitapları ile etkili öğrenmenin gerçekleşmesine yardım edileceği gibi, öğrenci ilgi ve dikkatinde de süreklilik sağlanabilecektir. Metinden öğrenme ilkeleri soyutlama, düzey, bilişsel yapılandırma, ön bilgi, vardama, materyal örgütlenişi, alıştırma (soru) ve görsel düzen etkileri şeklinde organize edilmiştir [2; 3].

Öğrencilerden, ilkokulun ilk sınıflarından başlayarak okul yaşamları boyunca, fen bilgisi, sağlık, sosyal bilgiler gibi konu alanlarında yazılmış ders kitaplarını okuyup öğrenmeleri beklenir. Bunun için öğrencilerin, açıklayıcı metinlerden bilgi edinme yeterliğini geliştirmeleri gerekmektedir.

Okullardaki öğrenme-öğretme sürecinde öğrenme araçlarının büyük bir kısmının dile dayalı kaynaklar olması okuduğunu kavrama düzeyini öne çıkarmaktadır. Bütün derslerin okumayı gerektirdiği göz önüne alınırsa, iyi okuyamayan ve okuduğunu tam ve doğru olarak kavrayamayan bir öğrencinin derslerinde başarılı olması beklenemez. Nitekim okuduğunu kavrama ile akademik başarı arasında yüksek ilişki gösteren araştırma bulguları bu yargıyı desteklemektedir. Özellikle son yıllarda önemsenen okuduğunu kavrama öğretimine ilişkin araştırmalarda, yazılı bir materyali kavrama yeteneğinin gelişimini etkileyen öğretim değişkenleri üzerinde durulmaktadır. Yaygın olarak kabul edilen anlayışa göre "okuduğunu kavrama", metne bağlı soruları yanıtlama,

metinde verilen olgu ve görüşleri yeniden anlatma, okunan metinden çıkartılan doğru sözcükleri sağlama gibi işlemlere işaret etmektedir. "Okuduğunu kavrama öğretimi" de, çocukların okudukları metni kavrama veya hatırd tutma kapasitelerini değiştirmek üzere araştırmacıdan gelen kasıtlı girişimler olarak ele alınmaktadır. Metni kavramayı ve hatırd tutmayı etkilemek üzere işe koşulan, metnin dışında kalan değiştirilebilir nitelikteki etmenler "öğretim değişkenleri" olarak tanımlanmaktadır. Bu tanım kapsamında ön örgütleyiciler, resimler ve paragraf başlıkları gibi öğelerin yanısıra, çocuklara hızlı kodlama, dinleme, zihinde imaj oluşturma ve sözcük hazinesine ilişkin becerilerin öğretimi de yer almaktadır.

Resimler, genellikle hem okuma hem de dinleme durumlarında kavramayı güçlendirmektedir. Bunun tersini gösteren bazı kanıtlar bulunmasına rağmen, resimlerin kavramayı kolaylaştırıcı etkileriyle ilgili verilerin oldukça tutarlı olduğu görülmektedir. Resimlerin, farklı zeka düzeylerinde, farklı yaş gruplarında, farklı sosyo ekonomik düzeylerde, çeşitli uzunluktaki metinlerde, farklı nitelikteki test matdelerinde ve gerek işlem sonrası, gerekse kalıcılık testlerinde etkisi gözlenmiştir.

Resimlerin, hem metindeki hem de resimlerdeki bilginin hatırlanmasını kolaylaştırıcı etkileri en basit şekilde "tekrar etkisi" ile açıklanmaktadır. Metnin resimle birlikte verilmesi durumunda aynı bilginin iki kez, resimsiz verilmesi durumunda ise sadece bir kez sunulması söz konusudur [4]. Levin, görüşlerini Pavio tarafından geliştirilen "çift kodlama kuramı"na dayandırmıştır. Buna göre bilgi bellekte sözel ve görsel olmak üzere iki ayrı, fakat birbiriyle ilişkili şekilde kodlanmaktadır. Bu durum, bilginin gerektiğinde geri getirilmesi olasılığını artırmaktadır. Okuma materyallerindeki resimlerin etkililiğine ilişkin en kapsamlı çalışma 1982 yılında Levie ve Lentz tarafından yapılmıştır [5]. Bu çalışmanın sonuçlarına göre resimler, metindeki resimlendirilen bilginin öğrenilmesini kolaylaştırmaktadır. Yapılan deneysel karşılaştırmaların %98'inde, metinde yer alan ve resimlendirilen bilginin, resimli metinlerde resimsiz metinlere kıyasla daha iyi öğrenildiği bulunmuştur. Bu karşılaştırmaların %85'inde aradaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu da belirtilmiştir. Resimli metinleri okuyan öğrenciler, düz metinleri okuyan öğrencilerden ortalama %36 daha fazla bilgi öğrenmişlerdir.

Bir konu alanıyla ilgili ders kitabının temel amacı öğrenciye bilgi sağlamaktır. Bu tür kitaplarda yer alan bilgi ileten metinlerin okunmasına ve anlaşılmasına yardımcı olacak çeşitli stratejiler ve teknikler geliştirilmiştir. Bu alanda, bilgi ileten metinlerden bilginin kazanımını kolaylaştıran grafiksel gösterimler araştırmacıların ve uygulayıcıların dikkatini çekmiştir.

Grafiksel gösterimler en genel anlamıyla sözel bilgilerin görsel resimlendirmeleridir. Literatür incelendiğinde bunların, grafik örgütleyiciler, kavram haritaları, bilgi haritaları, anlam ağları vb. isimler altında çeşitlendiği görülmektedir. Grafiksel gösterimler öğrenciye karmaşık görüşleri kavrama, özetleme ve sentezlemede yardımcı olurlar ve çoğu durumda sözel bilgilerden daha üstündürler. İyi bir şematik gösterim, bir bütün içindeki önemli parçaları ve bunlar arasındaki ilişkileri bir bakışta gösterirler ve böylece sözcüklerin tek başına taşıyamayacağı bir kavrayış sağlarlar. Bir materyali uygun bir grafiksel yapıda okumak, öğrenciye hem önemli bilgileri ve ayrıntıları seçmede hem de atlanan bilginin ve açıklanmayan ilişkilerin belirlenmesinde yardımcı olur. Ayrıca bir grafiği oluşturmak ve analiz etmek öğrencilere, metnin aktif şekilde işlenmesine katılma imkanı da sağlar. Grafikler, düz metin şeklindeki özetlerin ve doğrusal taslakların aksine, doğrusal olmayan düşünceyi iletirler. Bunlara ilave olarak bilginin daha derin işlenmesini, zengin kavramsal bağlantılar kurulmasını ve bilginin belleğe iki formda girişini de sağlarlar. Grafiksel gösterim oluşturmanın temel kuralı, grafiğin yapısının metnin yapısını yansıtmasıdır. Bu nedenle, farklı nitelikteki metin yapılarına uygun grafiksel gösterimler geliştirilmiştir [6].

Grafik örgütleyiciler, bilginin, metnin içeriğini, yapısını ve tipik bir bilgilendirici metinde bulunan anahtar kavramsal ilişkileri betimleyen çizgilerin, okların, geometrik şekillerin ve uzamsal düzenlemelerin kullanımı yoluyla örgütlenmiş şeklidir. Grafik örgütleyicilerde fikirlerin, olguların, kavramların ve ilişkilerin görsel ve metinden bağımsız olarak sunulması söz konusudur. Bilgi ileten metinler için tasarlanan grafik örgütleyicilerin belirgin amacı, okuyucuyu metindeki görüşler ve kavramlar arasındaki karşılıklı ilişkiler hakkında bilgilendirmektir. Metindeki bilginin hiyerarşik düzeni hakkında bilgi sahibi olan okuyucunun, hem metinde aktarılmak istenen genel iletiyi, hem de metindeki her kavram ve olgunun birbiriyle ilişkisini anlayacağı muhtemel görünmektedir. Okuyucunun, bilginin hiyerarşisini algılaması için bilginin görsel/grafiksel düzenlenişini çalışmasına gerek vardır [7].

### 1.1. Problem Cümlesi

Metin türünün (düz, şemalı, resimli, resimli-şemalı) ve okuduğunu kavrama düzeyinin (yüksek, orta, düşük) altıncı sınıf öğrencilerinin bilgilendirici bir metni öğrenme düzeyine etkisi nedir?

### 1.2. Denenceler

1. Düz, şemalı, resimli, resimli, resimli-şemalı olarak hazırlanan bilgilendirici metinlerle çalışan öğrencilerin öğrenme düzeyleri arasında anlamlı bir fark yoktur.

2. Okuduğunu kavrama becerisi yüksek, orta ve düşük olan öğrencilerin bilgilendirici bir metni öğrenme düzeyleri arasında anlamlı bir fark yoktur.

3. Bilgilendirici metin türü ile okuduğunu kavrama becerisi arasında öğrencilerin öğrenme düzeyleri açısından anlamlı bir etkileşim yoktur.

### 1.3. Sayıtlar

1. İstenmeyen değişkenler tüm grupları aynı şekilde etkilemektedir.

2. Metinlerin öğrenci düzeyine uygun olması için başvuru uzmanların kanıları yeterlidir

### 1.4. Sınırlılıklar

Bu araştırma, metinden öğrenme düzeyini belirlemede kullanılan ve "Balon" adlı metne bağlı olarak geliştirilen testten elde edilen verilerle sınırlanmıştır.

## 2. YÖNTEM

### 2.1. Deney Deseni

Araştırmada "Denk Kontrol Gruplu Ön Test- Son Test Deney Deseni" kullanılmıştır. Araştırmada gruplara balonun yapısını, hareket sistemini, türlerini ve kullanım yerlerini açıklayan bir metnin 4 farklı formu verilmiştir. Deney grubuna sunulan metinde bilgileri destekleyici resimlere yer verilmiştir. (Resimli Metin) 2. deney grubuna metinden önce grafik örgütleyici verilmiştir. (Şemalı Metin) 3. deney grubuna sunulan metinde ise resimler ve grafik örgütleyici birlikte kullanılmıştır. (Resimli-Şemalı Metin) Kontrol grubuna ise aynı metin resimsiz ve grafik örgütleyici olmaksızın verilmiştir. (Düz Metin) Denel işlemden sonra tüm gruplara ön test olarak kullanılan test, yeniden son test olarak uygulanmıştır.

### 2.2. Denekler

Araştırmanın deneklerini, 1993-94 öğretim yılında, Ankara il merkezinde "Ahiler İlköğretim Okulu" ile "Gökay İlköğretim Okulu"na devam eden altıncı sınıf öğrencileri arasından seçilen 166 öğrenci oluşturmuştur.

### 2.3. Grupların Oluşturulması

Gruplar oluşturulurken, deneklerin deney ve kontrol gruplarına atanması sırasında şu işlemler yapılmıştır:

1. Deney ve kontrol gruplarında okuduğunu anlama düzeyi farklı olan öğrencilerin bulunmasını sağlamak için önce tüm deneklere okuduğunu kavrama testi verilmiştir.

2. Testin aritmetik ortalaması ve standart sapması bulunmuştur. (X: 23.9; s: 8.5) Puanı ortalamasının yarım standart sapma üstünde ve altında olan öğ-

renciler (20 -28 puan arasındakiler) okuduğunu anlama becerisi "orta" grup olarak tanımlanmış; bu sınırın üstünde kalanlar (29-43 puan arasındakiler) "yüksek" altında kalanlar ise (0-19 puan arasındakiler) "düşük" olarak gruplandırılmıştır.

3. Daha sonra bu grupların her birindeki öğrenciler dört farklı türdeki metnin verileceği deney ve kontrol gruplarına seçkisiz yolla atanmışlardır. Gruplara hangi denel işlemin uygulanacağı da yine seçkisiz yolla belirlenmiştir.

4. Deney ve kontrol gruplarındaki öğrencilerin ön bilgileri açısından denklikleri kontrol edilmiştir.

#### 2.4. Metinlerin Hazırlanması

Bu araştırmada, denel işlem materyalleri olarak kullanılmak üzere aynı içeriğe sahip metnin 4 farklı formu (düz, şemalı, resimli ve resimli-şemalı) geliştirilmiştir. Her metin türünün hazırlanışı aşağıda belirtilmiştir.

**2.4.1. Düz Metin:** Metin seçiminde öncelikle konunun öğrenciler için yeni ve ilginç olma özelliği aranmıştır. Bu nedenle İlköğretim Okulları Fen Bilgisi programında yer almayan ve öğrencilerin ilgisini çekeceği düşünülen "Balon" konusu seçilmiştir. Parçanın hazırlanmasında Gelişim Hachette, Resimli Bilgi ve Meydan Laurosse gibi ansiklopedilerden yararlanılmıştır. Sonuçta balonun yapısını, hareket sistemini, çeşitlerini ve kullanıldığı yerleri açıklayan ve 450 sözcükten oluşan düz bir metin hazırlanmıştır. Metinde her paragrafta temel bir kavram, olgu ya da ilkenin verilmesi, bilgilerin organize bir bütünlük içinde sunulması, cümlelerin karmaşık olmaması, mümkün olduğunca öğrencilerin sözcük dağarcığındaki sözcükleri içermesi gibi özelliklere dikkat edilmiş; bunların yanısıra başlık ve alt başlıklar da kullanılmıştır.

Okuma parçasının bilimsel açıdan doğruluğu, Hacettepe Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Fizik Mühendisliği Bölümü öğretim elemanlarından oluşan uzmanlar grubunun değerlendirmeleri ile sağlanmıştır. Okuma parçası üzerinde gerekli görülen düzeltmeler yapılarak parçanın bilimsel açıdan doğruluğu sağlanmıştır.

Okuma parçasının Türkçe ve dilbilgisi açısından doğruluğu, Ö.S.Y.M Türkçe grubu uzmanlarınca yapılan redaksiyonla sağlanmıştır. Metnin dilbilgisi ve yazım kurallarına uygunluğu, anlaşılabilirliği, metindeki bilgilerin örgütleniş biçimi, cümlelerin uzunluğu-kısalığı ve metnin öğrenci düzeyine uygunluğuna ilişkin uzman kanuları alınmıştır. Bir grup ilkökul öğretmeninin de aynı ölçütler doğrultusunda görüş ve önerileri değerlendirilerek metne son şekli verilmiştir.

**2.4.2. Şemalı Metin:** Şemalı metnin içeriği düz metnin aynısıdır. Bu metnin özelliği metinden önce sunulan şematik gösterimdir. Şematik gösterim hazırlanırken önce metnin özeti çıkarılmıştır. Daha sonra metindeki tema (Balon) merkeze alınarak, metindeki alt konular (Balon nedir? Parçaları nelerdir? Nasıl Hareket Eder? Çeşitleri Nelerdir?) onun etrafında geometrik şekiller, çizgi ve oklar kullanılarak şematik olarak örgütlenmiştir. Böylece metindeki önemli kavram, olgu ve ilkelerle bunlar arasındaki yapısal ilişkiler farklı bir biçimde sunulmuş ve öğrencilere okuyacakları metindeki bilgileri zihinlerinde yerleştirmeleri için uygun bir çerçeve yaratılmaya çalışılmıştır. Şematik gösterimin metindeki bütün önemli noktaları vurgulaması, metindeki bilgilerle tutarlı olması, "öğrencilerin ilgisini çekecek ve onların anlayabileceği nitelikte olması gibi özelliklerin belirlenmesi için uzman görüşlerine başvurulmuştur. Bu amaçla yine Ö.S.Y.M Türkçe grubu uzmanlarının ve ilkökul öğretmenlerinin yanısıra bir grup program geliştirme uzmanından da yararlanılmıştır. "Şematik Gösterim ile Resimleri Değerlendirme" formunun her maddesinde en az %70'lik görüş birliğinin sağlandığı gözlenmiştir.

**2.4.3. Resimli Metin:** Bu metnin özelliği, önceki metinlerdeki içeriğin resimlerle desteklenmiş olmasıdır. Bu metinde biri balonun parçalarını, altısı hareket sistemini ve ikisi de çeşitlerini gösteren toplam dokuz tane siyah-beyaz resim yer almıştır. Çizilen resimlerin sunulan bilgilerle tutarlı ve öğrencilerin ilgisini çekecek şekilde olmasına dikkat edilmiştir. Çizimi tamamlaman resimler metin içinde uygun biçimde yerleştirilmiştir. Resimlerin metnin anlaşılmasını ne derece kolaylaştırdığı, metindeki bilgilerle ne derece tutarlı olduğu ve sunuluş biçimi ile sırasının uygunluğu konusunda yine uzman görüşlerine başvurulmuş ve gelen eleştiriler doğrultusunda gerekli düzeltmeler yapılmıştır.

**2.4.4. Resimli ve Şemalı Metin:** Bu metinde, hem metinden önce grafik örgütleyiciye yer verilmiş, hem de metin içinde resimler kullanılmıştır.

#### 2.5. Ölçme Araçlarının Hazırlanması

Bu araştırmada, veri toplamak amacıyla iki ölçme aracı geliştirilmiştir. Bunlardan biri, öğrencilerin okuduğunu kavrama düzeylerini belirlemek amacıyla geliştirilen "Okuduğunu Kavrama Testi", diğeri ise öğrencilerin "Balon" başlıklı parçaya ilişkin erişilerini belirlemek amacıyla geliştirilen "Öğrenme Düzeyi Testi"dir. Bu testlerin hazırlanmasında aşağıdaki süreç izlenmiştir.

**2.5.1. Okuduğunu Kavrama Testi:** Öğrencilerin okuduğunu kavrama becerisini ölçmek amacıyla 60 sorudan oluşan bir test hazırlanmıştır. Bu testin hazırlanmasında, ilköğretim düzeyindeki öğrencilere yönelik Türkçe ve dilbilgisi kitaplarının yanısıra ko-

lejlere ve Anadolu liselerine hazırlık kitaplarından ve çeşitli ünite dergilerinden yararlanılmıştır. Hazırlanan testin kapsam geçerliği, uzman kanılarıyla sağlanmıştır. Bunun için test, Ö.S.Y.M Türkçe grubu uzmanlarının incelemesine sunulmuştur. Komisyondan, maddelerin redaksiyonuna ve öğrenci düzeyine uygunluğuna ilişkin görüş alınmış; ayrıca testteki her bir maddenin okuduğunu kavrama becerisini ne derecede ölçtüğünü, önceden hazırlanan ölçek üzerinde değerlendirmeleri istenmiştir. Komisyon raporunun sonuçlarına göre soru kökleri ve seçenekler üzerinde gerekli düzeltmeler yapılmış ve dilbilgisini ölçtüğü belirtilen sorular ile öğrenci düzeyine uygun bulunmayan sorular testin kapsamı dışında bırakılmıştır. Bu işlemler sonunda uygulamaya hazır hale getirilen ve toplam 43 çoktan seçmeli sorudan oluşan test, Ahiler İlköğretim Okulu'nda altıncı sınıfa devam eden ve araştırma gruplarında yer almayan toplam 33 öğrenciye uygulanmıştır. Madde analizi yapıldıktan sonra KR-20 formülünden hesaplanan güvenilirlik katsayısı .93 olarak bulunmuştur.

**2.5.2. Öğrenme Düzeyi Testi:** Bu test, "Balon" başlıklı parçaya dayalı olarak geliştirilmiştir. Dörder seçenekli olarak hazırlanan 40 soru uzman görüşüne sunulmuştur. Uzmanlardan, testteki her maddenin metindeki bir bilgiyi ne derece ölçtüğüne ilişkin görüşlerini, hazırlanan değerlendirme ölçeği üzerinde işaretlemeleri istenmiştir. Uzmanların %70 oranında görüş birliğine vardıkları sorular belirlenerek test, araştırma kapsamına girmeyen toplam 31 öğrenciye uygulanmıştır. Madde analizi yapıldıktan sonra, ayrıcalık gücü 0.40'ın altında olan maddeler testten çıkarılmış ve teste 30 soruluk son şekli verilmiştir. Testin KR-20 formülünden hesaplanan güvenilirlik katsayısı .83 olarak bulunmuştur.

### 2.6. İşlem Basamakları

Araştırmada aşağıdaki işlemler gerçekleştirilmiş ve belirtilen sıra düzeni içinde yürütülmüştür.

1. Tüm öğrencilere okuduğunu kavrama testi verilmiştir. Öğrenciler, bu test sonuçlarına göre okuduğunu kavrama düzeyi yüksek, orta ve düşük olarak gruplandırılmıştır. Bu grupların her birindeki öğrenciler deney ve kontrol gruplarına seçkisiz yolla atanmışlardır.

2. Deney ve kontrol gruplarına, denel işlemden iki hafta önce, balonlarla ilgili öğrenme düzeyi testi ön test olarak uygulanmıştır.

3. Önceden uygulanan okuduğunu kavrama testi puanlarına göre her sınıfta öğrencilere verilecek metin türleri seçkisiz yolla belirlendiği için aynı tür metni alacak öğrencilerin sınıfta bir arada oturulmaları sağlanmıştır.

4. Metinler dağıtılmadan önce öğrencilere, ken-

dilerine verilecek okuma parçasını dikkatle ve sessiz olarak okumaları gerektiği ve okuma işleminden sonra kendilerine bu parçayla ilgili bir test verileceği söylenmiştir.

5. Öğrencilerin güdülenmelerini ve yaptıkları işi ciddiye almalarını sağlamak için okudukları parçayla ilgili testten en yüksek puanı alan 3 öğrenciye ödül verileceği belirtilmiştir.

6. Düz metnin dışındaki metin türlerinden alan öğrencilere resimleri ve şemayı dikkatle incelemeleri gerektiği belirtilmiştir.

7. İsteyen öğrencilere, parçayı çalışırken kullanmaları için boş kağıt dağıtılmıştır.

8. Deney ve kontrol gruplarına ilgili metinler dağıtılmıştır.

9. Öğrencilerin rahatça okuyabilmeleri için sınıfta sessiz bir ortam sağlanmıştır.

10. Okuması biten öğrencilerin metinleri alınarak testleri verilmiştir. (Son Test)

11. Metinlerin okunması ve testin cevaplandırılması ortalama iki ders saati (blok ders) içinde tamamlanmıştır.

12. Uygulama sırasında her sınıfta araştırmacı ile birlikte bir gözlemci de hazır bulunmuştur.

### 2.7. Veri Çözümleme Teknikleri

Bu araştırmada denencelerin sınanmasında iki yönlü varyans analizi kullanılmış, anlamlılık düzeyi  $p < .05$  olarak alınmış ve STATVIEW II paket programından yararlanılmıştır.

### 3. BULGULAR VE YORUM

Araştırmada öğrenme ölçüsü olarak son test ve ön test puanları arasındaki farklar kullanılmıştır. Öğrenme düzeyleri açısından gruplar arasındaki farkların anlamlı olup olmadığı, ikiden fazla grup birlikte karşılaştırıldığı için iki yönlü varyans analizi ile test edilmiştir. Anlamlı bulunan farkların kaynağını belirlemek için de "Scheffe" testinden yararlanılmıştır.

Araştırmanın tüm denencelerini test etmek için, "Balon" başlıklı bilgilendirici metnin düz, şemalı, resimli ve resimli-şemalı şeklindeki sunuluş biçimlerine ait erişim puanlarının metin türlerine ve okuduğunu kavrama düzeylerine göre ortalamaları ve standart kaymaları hesaplanmıştır. Öğrencilerin erişim puanları, metin türleri ve okuduğunu kavrama düzeylerine göre ortalamalar arasında anlamlı farklılıklar olup olmadığını anlamak için iki yönlü varyans analizine tabi tutulmuştur. Ortalama ve standart kaymaları Tablo 1'de, varyans analizi sonuçları da Tablo 2'de görülmektedir.

Tablo 1. Bilgilendirici Metne İlişkin Erişi Puanlarının Metin Türü ve Okuduğunu Kavrama Düzeylerine Göre Ortalama ve Standart Kaymaları

METİN TÜRÜ		OKUDUĞUNU KAVRAMA DÜZEYİ			
		YÜKSEK	ORTA	DÜŞÜK	GENEL
	N	17	12	15	44
DÜZ	X	10.47	9.58	6.06	8.73
	S	3.48	3.55	3.88	4.10
	N	15	13	13	41
ŞEMALİ	X	12	9.15	8.23	9.90
	S	4.75	3.80	2.50	4.21
	N	12	16	12	40
RESİMLİ	X	13.75	9.37	7.83	10.22
	S	4.69	4.09	3.56	4.70
RESİMLİ	N	17	13	11	41
VE	X	13.18	12.23	9.18	11.80
ŞEMALİ	S	3.00	5.63	4.44	4.56
	N	61	54	51	166
GENEL	X	12.25	10.06	7.71	10.14
	S	4.07	4.40	3.85	4.49

p < .05 için anlamlıdır.

Tablo 2. Bilgilendirici Metne İlişkin Erişi Puanlarının Metin Türü ve Okuduğunu Kavrama Düzeylerine Göre İki Yönlü Varyans Analizi Tablosu

Varyansın Kaynağı	Sd	Kareler Toplamı	Kareler Ortalaması	F Değeri
Metin türü	3	170.19	56.73	3.47*
O.K.Düzeyi	2	559.99	279.99	17.15*
Metin Türü X O.K. Düzeyi	6	70.45	11.74	0.179
Hata	154	2514.17	16.33	

p < .05 için anlamlıdır.

Varyans analizi sonuçları metin türü, okuduğunu kavrama becerisi ve bu iki değişkenin etkileşimine ilişkin olarak aşağıda sırasıyla açıklanmış ve her denenceyle ilgili bulgular yorumlanmıştır.

### Metin Türü

#### 3.1. Birinci Denenceye İlişkin Bulgular ve Yorumu

Araştırmanın 1. denencesi şöyle ifade edilmiştir:

“Düz, şemalı, resimli, resimli-şemalı olarak hazırlanan bilgilendirici metinlerle çalışan öğrencilerin öğrenme düzeyleri arasında anlamlı bir fark yoktur. “

Tablo 1 incelendiğinde, metin türlerine göre hesaplanan erişim ortalamalarının düz metni alan grupta 8.73, şemalı metni alan grupta 9.90, resimli metni alan grupta 10.22 ve resimli-şemalı metni alan grupta 11.80 olduğu görülmektedir. Ortalamaların en yükseği resimli-şemalı, en düşüğü ise düz metne aittir. Tablo 2'deki varyans analizi sonuçları, metin türlerine göre hesaplanan ortalamalar arasındaki farkların p < .05 düzeyinde anlamlı olduğunu göstermektedir. Bu durum, metin türünün öğrenme düzeyi üzerinde anlamlı farklar yarattığını ortaya koymaktadır. Farkın hangi gruplar arasında olduğunu bulmak için, farklı metin türlerini alan grupların ortalamaları ikiye bölünerek “Scheffe” testi ile karşılaştırılmış ve sonuçlar Tablo 3'de sunulmuştur.

Tablo 3. Farklı Metin Türlerini Alan Grupların Erişi Ortalamaları Arasındaki Farkların Anlamlılığına İlişkin Scheffe Testi Sonuçları

	Düz (8.73)	Şemalı (9.90)	Resimli (10.22)
Şemalı (9.90)	.506	—	
Resimli (10.22)	0.811	.036	—
Resimli ve Şemalı (11.80)	3.468*	1.28	0.872

p < .05 için anlamlıdır.

Tablo 3'de görüldüğü gibi düz ve şemalı, düz ve resimli, şemalı ve resimli, şemalı ve resimli-şemalı, resimli ve resimli-şemalı metinleri alan grupların erişim ortalamaları arasında anlamlı farklar yoktur. Buna karşılık düz metin ile resimli-şemalı metni alan grupların erişim ortalamaları arasında p < .05 düzeyinde anlamlı bir fark bulunmaktadır. Bu durum, öğrencilerin en fazla resimli - şemalı metinden, en az ise düz metinden yararlandıklarını göstermektedir.

Elde edilen bulgular araştırmanın 1. denencesini desteklememiştir. Düz, şemalı, resimli ve resimli-şemalı olarak hazırlanan metinleri okuyan grupların öğrenme düzeyleri, metin türlerine göre farklılık göstermiştir. Öğrenciler en fazla resim ve şemanın birlikte sunulduğu metinden yararlanmışlardır. Bunu sırasıyla resimli metin ve şemalı metin izlemiştir. Öğrencilerin en az yararlandıkları metin türü ise düz metin olmuştur.

Düz ve resimli metinleri okuyan grupların erişim ortalamaları arasında anlamlı bir fark bulunmamakla

birlikte, resimli metni okuyan grubun ortalaması düz metni okuyan grubun ortalamasından daha yüksektir. Bu araştırmada, metinden öğrenme düzeyini belirlemek amacıyla hazırlanan test, metindeki hem resimlendirilen hem de resimlendirilmeyen bilgiyi ölçmektedir. Yapılan araştırmaların çoğu resimlerin, metindeki resimlendirilen bilginin öğrenilmesini kolaylaştırdığını, metindeki resimlendirilmeyen bilgi üzerinde ise etkili olmadığını ortaya koymaktadır. Resimler, metindeki hem resimlendirilen hem de resimlendirilmeyen bilginin ölçülmesi durumunda öğrenmeye engel olmamakta, ancak her zaman da kolaylaştırmamaktadır. Levie ve Lentz [1], yaptıkları meta-analitik çalışmada, metindeki resimlendirilen ve resimlendirilmeyen bilginin birlikte ölçüldüğü karşılaştırmaların %79'unda resimli metni okuyan gruplar lehine farklar bulunduğunu, bu farkların yapılan karşılaştırmaların %56'sında anlamlı olduğunu belirtmişlerdir. Bu araştırmacılar, inceledikleri çalışmaların bir kısmında resimlendirilen ve resimlendirilmeyen bilginin birlikte ölçüldüğünü, resimli metni alan grupların ortalamalarının düz metni alan gruplarından yüksek olduğunu, ancak aradaki farkın istatistiksel olarak anlamlı bulunmadığını saptamışlardır. Reid ve Beveridge [7] tarafından yapılan araştırmada da resimlerin sadece resimlerdeki bilginin öğrenilmesini etkilediği, hem metindeki hem de resimlerdeki bilginin öğrenilmesi üzerinde ise anlamlı bir etkisi bulunmadığı gözlenmiştir. Bu araştırmada elde edilen bulgular yukarıda sözü edilen çalışmalarını destekler niteliktedir.

Bu araştırmada siyah-beyaz resimler kullanılmıştır. Yapılan bazı araştırmalar renkli kodlamanın bilginin bellekte işlenmesi sürecini, dolayısıyla hatırlama performansını olumlu yönde etkilediğini ortaya koymaktadır. [8]. Resimlerin siyah-beyaz oluşu, onların dikkat çekiciliğini azaltan bir faktör olarak düşünülebilir. Ayrıca metin içine konan resimlerden sadece birincisinde sözel bilgi verilmiştir. (Balonun parçalarının isimleri yazılmıştır) Diğer resimlerin içine herhangi bir bilgi konmamıştır. Parçanın içeriği, bilgiler arasında neden-sonuç ilişkilerinin kurulmasını gerektirmektedir. Bu açıdan düşünüldüğünde resimlerin yalın halde sunulmasının onların etkisini azalttığı söylenebilir.

Resimlerin etkisine ilişkin olarak yapılan bazı araştırmalarda metin içine konan ve okuyucuyu resimlere yönelten ipuçları ya da yönergelerin önemli olduğu ortaya konmuştur. Okuyucuyu metnin yanındaki resim, diyagram veya haritanın belirli bölümlerine yönlendirmeyi amaçlayan özel ipuçları dikkat çekici olmakta ve öğrenmeyi kolaylaştırmaktadır. [9] Öğrenciler çoğu durumda resimlere sadece "bakmakta" ve kendilerine bir işaret veya yönerge verilmedikçe resimleri çalışmamaktadırlar. Bu ara-

ştırmada hazırlanan metinlerde bu tür ipuçlarının yeterince vurgulanmaması öğrencilerin resimleri etkin şekilde incelemelerini engellemiş olabilir.

Elde edilen bulgular düz ve şemalı metinleri alan grupların erişti ortalamaları arasında anlamlı bir fark ortaya koymamakla birlikte, şemalı metni alan grubun ortalamasının düz metni alan gruptan daha yüksek olduğunu göstermektedir. Bu durum, öğrencilerin şematik gösterimden az da olsa yararlandıkları şeklinde yorumlanabilir. Nitekim Moore ve Readence [10], yaptıkları meta-analitik çalışmada, grafik örgütleyicilerin metinden öğrenme üzerindeki etkilerinin az olduğuna dikkat çekmiştir. Grafik örgütleyiciler, bu çalışmada olduğu gibi bir metnin okunmasından önce sunulduğunda öğrenme üzerinde ortalama .27'lik bir etki yaratmaktadır. Ayrıca grafik örgütleyicilerin etkisi en yüksek oranda üniversite öğrencilerinde (.66); en düşük oranda ise ortaokul öğrencilerinde (.14) görülmektedir. Bu durum, öğrencilerin şematik gösterimlerden gelişim düzeylerine paralel olarak daha çok yararlandıklarını göstermektedir. Araştırma bulguları bu sonuçları destekler niteliktedir.

Bir okuma parçası veya konu alanına ilişkin olarak hazırlanan şematik gösterimlerin etkisi, ancak onun okuyucu tarafından etkili biçimde kullanılmasına bağlıdır. [11] Bunun için de okuyucunun bu tür görsel düzenlemelerin öğrenilecek olan materyalle ilişkisini kurabilmesi gerekmektedir.[10] Bu tür bir ilişkilendirmede öğrencilerin ön deneyimleri etkin rol oynamaktadır. Nitekim öğrencilere şematik gösterimlerin oluşturulmasına ilişkin öğretim verilmesi, bunların etkililiğini artırmaktadır [12; 13; 14]. Ortaöğretim ders kitaplarında bu tür grafiksel gösterimler bulunmadığı gibi öğretmenler de bunlara ilişkin bir öğretim vermemektedir. Tamamen yeni bir düzenlemeyle karşılaşan öğrencilerin, okuma parçasıyla şematik gösterim arasında yeterli düzeyde bağ kuramadıklarını söylemek olasıdır. Bu tür bir engelleme şemalı metnin etkisini azaltmış olabilir.

Ayrıca Moore ve Readence'in de belirttiği gibi [10] grafik örgütleyiciler metinden sonra verildikleri zaman daha etkili olmaktadır. Bu araştırmada hazırlanan şema, metindeki ana noktaları ve bunlar arasındaki ilişkileri vurgulamakta, bir anlamda şematik özet niteliği taşımaktadır. Bunun, metnin arkasından verilmesi durumunda sonucun değişebileceği düşünülmektedir. Çünkü bu durumda öğrenciler, kavram, olgu ve ilkeler arasındaki ilişkileri tekrar gözden geçirme geçirme imkanını bulmuş olacaklardır.

Yapılan literatür taramasında resimlerin ve grafik gösterimlerin etkilerinin karşılaştırıldığı veya birlikte etkilerinin incelendiği bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bilgi haritalarıyla ilgili çalışmaların çoğunda bunlar

düz metnin yerine kullanılmış ve okuma veya dinleme durumlarındaki etkileri yine düz metinle karşılaştırılmıştır.[13; 15 ;14 16].

Elde edilen bulgular, düz metni alan grupla resimli ve şemalı metni alan grupların erişim ortalamaları arasında. resimli ve şemalı metni alan grup lehine anlamlı bir fark olduğunu göstermektedir. Bu durumda resim ve şema değişkenlerinin birleşik (toplanabilir) bir etki yaratmış oldukları söylenebilir. Başka bir deyişle bunlar birlikte ele alınınca, tek tek etkilerinden daha güçlü bir etkiye sahip olmuşlardır. Resimli ve şemalı metni okuyan gruptaki öğrenciler sözel içeriği iki ayrı görsel formda çiftli kodlama ve daha derinliğine işleme imkanını bulmuşlardır. Hem sözel hem de görsel formlarda kodlanan bilgiler daha kolay hatırlanmakta ve aynı zamanda bilginin bellekte daha derin işlenmesine olanak sağlamaktadır. [17] Elde edilen bulgular, bu görüşleri destekler niteliktedir.

### Okuduğunu Kavrama Becerisi

#### 3.2. İkinci Denenceye İlişkin Bulgular ve Yorumu

Araştırmanın 2. denencesi şöyle ifade edilmiştir:

“Okuduğunu kavrama becerisi yüksek, orta ve düşük olan öğrencilerin öğrenme düzeyleri arasında anlamlı bir fark yoktur.”

Tablo 1 incelendiğinde, okuduğunu kavrama düzeylerine göre hesaplanan erişim ortalamalarının kavrama düzeyi düşük olan grupta 7.71, orta olan grupta 10.06 ve yüksek olan grupta 12.25 olduğu görülmektedir. Tablo IV.2'deki varyans analizi sonuçları okuduğunu kavrama düzeylerine göre hesaplanan ortalamalar arasındaki farkların  $p < .05$  düzeyinde anlamlı olduğunu göstermektedir. Bu durum, okuduğunu kavrama düzeyinin bilgilendirici bir metni öğrenme düzeyi üzerinde anlamlı farklar yarattığını ortaya koymaktadır. Farkın hangi gruplar arasında olduğunu bulmak için farklı kavrama düzeylerindeki grupların ortalamaları ikişerli olarak “Scheffe” testi ile karşılaştırılmış ve sonuçlar Tablo 4’de sunulmuştur.

Tablo 4. Farklı Kavrama Düzeylerindeki Grupların Erişim Ortalamaları Arasındaki Farkların Anlamlılığına İlişkin Scheffe Testi Sonuçları

	Yüksek (12.25)	Orta (10.06)
Orta (10.06)	2.19*	—
Düşük (7.71)	4.54*	2.35*

$p < .05$  için anlamlıdır.

Tablo 4’de verilen “Scheffe” testi sonuçları, okuduğunu kavrama düzeyleri düşük ve orta; düşük ve yüksek; orta ve yüksek olan gruplar arasındaki farkların tümünün anlamlı olduğunu göstermektedir.

Elde edilen bulgular araştırmanın 2. denencesini desteklememiştir. Okuduğunu kavrama düzeyinin yükselmesi, bilgilendirici bir metinden öğrenme düzeyinin yükselmesine neden olmaktadır. Okuduğunu kavrama becerisinin bilişsel öğrenme düzeyi üzerindeki rolü ilk kez Bloom tarafından vurgulanmıştır. Bloom’a göre okuduğunu kavrama, her türlü öğrenmede gerekli olan önkoşul davranışlardandır ve okumaya dayalı öğrenmelerde başarı ile oldukça yüksek bir ilişki (.70 bir ilişki katsayısı) göstermektedir. [18] Egelioglu [19], yaptığı çalışmada okuduğunu kavrama düzeyi yükseldikçe toplam öğrenme ve bilgi düzeyindeki öğrenmelerde yükselme görüldüğünü bulmuştur. Fidan ve Baykul [20] tarafından yapılan çalışmada ilköğretim okullarına devam eden öğrencilerin Matematik, Fen ve Tabiat Bilgisi, Sosyal bilgiler, sağlık ve beslenme alanlarındaki başarılarının büyük ölçüde okuduğunu kavrama ile ilgili olduğunu göstermektedir. Bu çalışmada elde edilen bulgular, yukarıda sözü edilen çalışmalarını desteklemektedir.

### Metin Türü İle Okuduğunu Kavrama Becerisi

#### Arasındaki Etkileşim

#### 3.3. Üçüncü Denenceye İlişkin Bulgular ve Yorumu

Araştırmanın 3. denencesi şöyle ifade edilmiştir:

“Bilgilendirici metin türü ile okuduğunu kavrama düzeyi arasında, öğrencilerin öğrenme düzeyleri açısından anlamlı bir etkileşim yoktur.”

Metin türlerinin okuduğunu kavrama düzeyleri farklı olan öğrencilerde farklı düzeylerde öğrenmelere yol açıp açmadığını anlamak için metin türleri ve okuduğunu kavrama düzeyleri arasındaki etkileşime bakılmıştır. Tablo 2’deki varyans analizi sonuçları, metin türü ile okuduğunu kavrama becerisi arasında etkileşim olduğunu gösteren bir kanıt sağlamamaktadır.

Tablo 1’de görüldüğü gibi en düşük erişim ortalaması okuduğunu kavrama düzeyi düşük olan öğrencilerde düz metnin verildiği gruba, en yüksek de okuduğunu kavrama düzeyi yüksek olan öğrencilerde resimli metnin verildiği gruba aittir. Yine Tablo 1’de görüldüğü gibi, okuduğunu kavrama düzeyi düşük olan grupta en düşük ortalamasının (6.06) düz metni, en yüksek olan (9.18) resimli-şemalı metni alan gruba; okuduğunu kavrama düzeyi orta olan grupta en düşük ortalamasının (9.15) şemalı metni, en yüksek olan (12.23) resimli-şemalı metni alan gruba; okuduğunu kavrama düzeyi yüksek olan grupta ise en düşük ortalamasının (10.47) düz metni,



en yüksekini de (13.75) resimli metni alan gruba ait olduğu gözlenmektedir. Metin türlerine ve okuduğunu kavrama düzeylerine göre erişim ortalamaları arasındaki farkların anlamlı olup olmadığını anlamak için başvurulan ve Tablo 2'de görülen varyans analizinde bu etkileşimin anlamlı olmadığı gözlenmektedir.

Elde edilen bulgular araştırmanın 3. denencesini desteklemiştir. Öğrencilerin öğrenme düzeyleri açısından, metin türü ile okuduğunu kavrama becerisi arasında anlamlı bir etkileşim yoktur. Bu durum, metin türlerinin her okuma düzeyindeki öğrencilerde benzer etkilerde bulunduğu şeklinde yorumlanabilir. Resimlerden ve şematik gösterimlerden daha çok hangi kavrama düzeyindeki öğrencilerin yararlandıkları, araştırmacılar tarafından tartışılan bir konudur. Reid ve Beveridge [7], metne eklenen resimlerin başarıyı yüksek yetenekli öğrencilerde yükselttiğini, düşük yetenekli öğrencilerde ise düşürdüğünü belirtmişlerdir. Levie ve Lentz [5], resimlemelerin, kavrama düzeyi düşük öğrencilerin öğrenmesini %44, kavrama düzeyi yüksek öğrencilerin öğrenmesini ise %23 oranında kolaylaştırdığını belirtmişlerdir. Bu araştırmacıların yaptıkları meta-analitik çalışmada sadece bir araştırmacının resimlerle okuma yeteneği arasında anlamlı bir etkileşim bulunduğu rapor edilmiştir. Bir kısım araştırmada, bu çalışmada olduğu gibi, resimler veya grafiksel gösterimlerle okuduğunu kavrama becerisi arasında anlamlı bir etkileşim bulunmamıştır.

Yukarıda kısaca değinilen araştırma sonuçlarından anlaşılacağı gibi, gerek resimlerin gerekse grafiksel gösterimlerin daha çok kavrama becerisi yüksek öğrenciler üzerinde etkili olduğunu söylemek veya tam tersini iddia etmek mümkün değildir. Bu araştırmanın bulguları, resimler veya grafiksel gösterimlerle okuduğunu kavrama becerisi arasında, öğrencilerin bir metne ilişkin öğrenme düzeyleri açısından anlamlı bir etkileşim olmadığını gösteren araştırmaları destekler niteliktedir.

#### 4. SONUÇ VE ÖNERİLER

##### 4.1. Sonuç

Metin türünün (düz, şemalı, resimli, resimli-şemalı) ve okuduğunu kavrama düzeyinin (yüksek, orta, düşük) altıncı sınıf öğrencilerinin bilgilendirici bir metni öğrenme düzeyine etkisini değerlendirmek amacıyla yapılan bu araştırmanın sonuçları aşağıdaki gibi açıklanabilir.

1. Düz, şemalı, resimli, resimli-şemalı olarak hazırlanan bilgilendirici metinlerle çalışan öğrencilerin öğrenme düzeyleri arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. Bu fark, düz metin ile resimli-şemalı metni alan grupların erişim ortalamaları arasında ve

resimli-şemalı metni alan grubun lehinedir. Buradan, öğrencilerin öğrenme düzeylerinin metin türlerine göre değiştiği sonucuna varılmıştır. Öğrenciler en az düz metinden, en fazla ise resimli - şemalı metinden yararlanmışlardır.

2. Okuduğunu kavrama düzeyi yüksek, orta ve düşük olan öğrencilerin öğrenme düzeyleri arasında anlamlı bir fark bulunmuştur. Gruplar ikiye ayrılarak karşılaştırıldığında, grupların erişim ortalamaları arasındaki farkların tümünün anlamlı olduğu görülmüştür. Buradan, öğrencilerin bilgilendirici bir metni öğrenme düzeylerinin okuduğunu kavrama düzeylerine paralel olarak değiştiği sonucuna varılmıştır.

3. Bilgilendirici metin türü ile okuduğunu kavrama düzeyi arasında, öğrencilerin öğrenme düzeyleri açısından anlamlı bir etkileşim bulunmamıştır. Buradan, farklı metin türlerinin (düz, şemalı, resimli, resimli-şemalı) okuduğunu kavrama düzeyleri farklı olan öğrencilerin (yüksek, orta, düşük) bilgilendirici bir metni öğrenme düzeyleri üzerinde benzer etkiler sağladığı sonucuna varılmıştır. Okuduğunu kavrama düzeyi düşük olan grupta en düşük ortalamaların düz metni, en yüksekini resimli-şemalı metni alan gruba; okuduğunu kavrama düzeyi orta olan grupta en düşük ortalamaların şemalı metni, en yüksekini resimli-şemalı metni alan gruba; okuduğunu kavrama düzeyi yüksek olan grupta ise en düşük ortalamaların düz metni, en yüksekini de resimli metni alan gruba ait olduğu görülmüştür. Hemen hemen tüm okuduğunu kavrama düzeylerindeki öğrencilerin öğrenmelerini en az düz metin, en fazla ise resimli-şemalı metin etkilemiştir.

Bilindiği gibi, program geliştirme sürecinin temel öğeleri hedefler, içerik, öğrenme-öğretme etkinlikleri ve değerlendirmedir. Bu araştırmada içerik öğretim ortamında sözel olarak sunulmamış, öğrencilere yazılı materyal olarak verilmiştir. Araştırmada, metinden öğrenme üzerindeki etkileri incelenen resimler ve grafiksel gösterimler hem içeriğin düzenlenmesinde, hem de öğrenme yaşantılarının belirlenmesinde işe koşulabilecek öğretim değişkenleridir. Dolayısıyla bu tür görsel destekleyicilerden ders kitabı yazarlarının yanısıra, program geliştirme uzmanları ile öğretmenler de yararlanabilirler ve nitelikli öğretim ortamları düzenlemede etkin olarak kullanabilirler.

##### 4.2. Öneriler

Araştırmanın bulguları doğrultusunda aşağıdaki önerilerde bulunulabilir.

1. Eğitim programlarına uygun ders kitapları hazırlanırken, metindeki bilgilerle tutarlı resimler ve metin yapısına uygun grafiksel gösterimler (kavram haritası, bilgi haritası, grafik örgütleyici, anlam ağı vb.) kullanılmalıdır.

2. Okuduğunu kavrama becerisini geliştirebilmek için, öğrencilere ilkokuldan başlayarak kavrama stratejilerinin (özetleme, zihinde imaj oluşturma, soru üretme, soru yanıtlama, ön bilgileri harekete geçirme, ana düşünceyi kavrama, eleştirel okuma, çıkarım yapma, bilgileri farklı bir formda örgütlenme vb.) geliştirilmesi konusunda öğretim verilmelidir.

3. Öğrencilere, grafiksel gösterimlerin metnin kavranmasına nasıl yardımcı olacağı ve bunların bir öğretim aracı olarak nasıl kullanılması gerektiğine ilişkin öğretim verilmelidir.

4. Grafiksel gösterimlerden bir dersin işlenişinde de yararlanılmalı ve uygulamalara tüm öğrencilerin katılması sağlanmalıdır.

Yapılacak yeni araştırmalara ilişkin olarak da şu önerilerde bulunulabilir.

1. Resimlerin, metindeki resimlendirilen ve resimlendirilmeyen bilginin öğrenilmesi üzerindeki etkileri karşılaştırılarak incelenebilir.

2. Siyah-beyaz ve renki olarak hazırlanan resimlerin ve grafik gösterimlerin metinden öğrenme düzeyine etkisi incelenebilir.

3. Resimlerin ve grafiksel gösterimlerin, metindeki ana düşünce birimlerinin ve ayrıntıların öğrenilmesi üzerindeki etkileri karşılaştırılabilir.

4. Resimlerin ve grafiksel gösterimlerin farklı metin türleri (yazınsal ve bilgi ileten) kullanılarak, farklı yaş ve ön bilgi düzeylerindeki öğrenciler üzerindeki etkileri araştırılabilir.

5. Grafiksel gösterimler okuma materyalinden önce ve sonra sunularak, kavrama becerisi üzerindeki etkileri karşılaştırılabilir.

6. Resimlerin ve grafiksel gösterimlerin kalıcılık üzerindeki etkisi de incelenebilir.

7. Resimlerin ve grafiksel gösterimlerin yapılandırılmamış metinlerin öğrenilmesi üzerindeki etkileri de incelenebilir.

#### KAYNAKÇA

- [1] Fidan, N. ve Erden, M. (1991): *Eğitime Giriş*, Ankara. Kadioğlu Matbaası. s.187.
- [2] Mayer, R.E. (1982): *Prose Learning*. (Çeviren: A.Tezbaşaran) H.E.Mitzel (Ed), *The Encyclopedia of Educational Research*, New York. Macmillan Publishing Co.Inc. s.1049-1058.
- [3] Sönmez, V. (1994): *Sosyal Bilgiler Öğretimi*, Ankara. Şafak Matbaacılık. Pegem Yayınları, No:11, s.73-74.
- [4] Small, M.Y., S.B. Lovett and M.S.Scher. (1993): Pictures Facilitate Children's Recall of Unillustrated Expository Prose. *Journal of Educational Psychology* 85, 3: 520-528.
- [5] Levie, W.H. and R. Lentz. (1982): Effects of Text Illustrations: *A Review of Research*. *Educational Communication and Technology Journal* 30, 4: 195-232.
- [6] Jones, B.F.J., J.Pierce and B.Hunter. (1989): *Teaching Students to Construct Graphic Representations*. *Educational Leadership* 46, 4: 20-25.
- [7] Darch, C.B., D.W. Carnine and E.J. Kameenui. (1986): The Role of Graphic Organizers and Social Structure in Content Area Instruction. *Journal of Reading Behavior* 18, 4: 275-295.
- [8] Hall, R.H. and M.A.Sidio-Hall. (1994): The Effect of Color Enhancement on Knowledge Map Processing. *Journal of Experimental Education* 62, 3: 209-217.
- [9] Reinking, D., D.A.Hayes and J.E.Mcneaney. (1988): Good and Poor Readers' Use of Explicitly Cued Graphic Aids. *Journal of Reading Behavior* 20, 3: 229-247.
- [10] Moore, D.W. and J.E. Readence. (1984): A Quantitative and Qualitative Review of Graphic Organizer Research. *Journal of Educational Research* 78, 1: 11-17.
- [11] Kloster A.M. and P.H.Winne. (1989): The Effects of Different Types of Organizers on Students' Learning From Text. *Journal of Educational Psychology* 81, 1: 9-15.
- [12] Berkowitz, S.J. (1986): Effect of Instruction in Text Organization on Sixth-grade Students' Memory for Expository Reading. *Reading Research Quarterly* 21: 161-178.
- [13] Rewey, K.L., D.F.Dansereau, L.P.Skaggs ve diğerleri. (1989): Effects of Scripted Cooperation and Knowledge Maps on the Processing of Technical Material. *Journal of Educational Psychology* 81, 4: 604-609.
- [14] Lambiotte, J.G. and D.F.Dansereau. (1992): Effects of Knowledge Maps and Prior Knowledge on Recall of Science Lecture Content. *Journal of Experimental Education* 60, 3: 189-201.
- [15] Patterson, M.E., D.F.Dansereau and D.Newbern. (1992): Effects of Communication Aids and Strategies on Cooperative Teaching. *Journal of Educational Psychology* 84, 4: 453-461.
- [16] Hall, R.H., D.F.Dansereau and L.P.Skaggs. (1992): Knowledge Maps and the Presentation of Related Information Domains. *Journal of Experimental Education* 61, 1: 5-18.
- [17] Purnell, K.N. and R.T.Solman. (1991): The Influence of Technical Illustrations on Students' Comprehension in Geography. *Reading Research Quarterly* 26, 3: 277-299.
- [18] Bloom, B.S. (1979): *İnsan Nitelikleri ve Okulda Öğrenme* (Çeviren: D.A.Özçelik), Ankara: Milli Eğitim Basımevi.
- [19] Egelioglu, F.V. (1989): *Okuduğunu Anlama Düzeyinin ve Öğrenme İçin Harcanan Zamanın Bilişsel Öğrenme Düzeyine Etkisi*. Doktora Tezi. Ankara. Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- [20] Fidan, N., Y.Baykul ve N.Ülküer. (1991): İlköğretimde Temel Öğrenme İhtiyaçlarının Karşılanması. Eğitimde Nitelik Geliştirme "Eğitimde Arayışlar 1. Sempozyumu Bildiri Metinleri". Kültür Koleji Yayınları, No:1.