

# ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİNİN HARİTA OKURYAZARLIĞI BECERİLERİNİN DEĞİŞKENLERE GÖRE DURUMU\*

## THE STATUS OF MAP LITERACY SKILLS OF SECONDARY SCHOOL STUDENTS ACCORDING TO VARIABLES

### Araştırma Makalesi

Bahar CAN<sup>1</sup>, Hilmi DEMİRKAYA<sup>2</sup>

*Makale gönderim tarihi: 19 Mart 2023*

*Makale kabul tarihi : 9 Haziran 2023*

#### Özet

Bu çalışmanın amacı, ortaokul öğrencilerinin harita okuryazarlığı becerilerinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesi amaçlanmıştır. Harita okuryazarlığı becerileri ile cinsiyet, sınıf ve okul türü değişkenleri arasında herhangi bir farklılığın olup oluşmadığı incelenmiştir. Bu doğrultuda araştırmanın evrenini oluşturan Antalya ili Alanya ilçesinde bulunan ve seçkisiz olarak seçilen ortaokullarda öğrenim gören 6. 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin yer aldığı 375 kişiye harita becerilerini ölçmeye yönelik hazırlanan başarı testi uygulanmıştır. Söz konusu araştırma 2020-2021 eğitim öğretim dönemi içerisinde gerçekleştirilmiştir. Araştırmada tarama modeli kullanılmıştır. Başarı testi sonucunda elde edilen veriler SPSS 21 programı ile analiz edilmiş, ilgili analizlerde ise t-testi ve ANOVA analizleri yapılmıştır. Ortaya çıkan bulgulara göre özel okullarda eğitim gören öğrencilerin, devlet okullarında eğitim gören öğrencilere göre harita okuryazarlığı daha iyi bulunmuştur. 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin harita okuryazarlığı düzeyleri 6. sınıf öğrencilerden daha yüksek olduğu bulunmuştur. Kız öğrencilerin harita okuryazarlık düzeylerinin erkek öğrencilere göre daha yüksek çıktığı sonucuna ulaşılmıştır.

**Anahtar Kelimeler:** Sosyal Bilgiler, Coğrafya, Beceriler, Harita Okuryazarlığı, Harita Becerileri.

#### Abstract

The aim of this study is to examine the map literacy skills of secondary school students according to various variables. It was examined whether there was any difference between map literacy skills and variables of gender, class and school type. In this direction, an achievement test prepared to measure map skills was applied to 375 people, including 6th, 7th and 8th grade students, who were educated in randomly selected secondary schools in the Alanya district of Antalya province, which constitutes the population of the research. The research in question was carried out in the 2020-2021 academic year. Survey model was used in the research. The data obtained as a result of the achievement test were analyzed with the SPSS 21 program, and the t-test and Anova analyzes were performed in the relevant analyses. According to the findings, the map literacy of the students studying in private schools was found to be better than the students studying in public schools. It was found that the map literacy levels of the 7th and 8th grade students were higher than the 6th grade students. It was concluded that the map literacy levels of female students were higher than male students.

**Keywords:** Social Studies, Geography, Skills, Map Literacy, Map Skills.

\* Bu çalışma, Akdeniz Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsünde ikinci yazarın danışmanlığında, birinci yazarın hazırladığı "Ortaokul öğrencilerinin sosyal bilgiler dersine yönelik harita okuryazarlık becerisinin belirlenmesi" başlıklı tezden üretilmiştir.

1 Bilim Uzmanı, Akdeniz Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, canbahar243@gmail.com, ORCID ID: 0000-0001-9567-4355

2 Prof. Dr., Akdeniz Üniversitesi Eğitim Fakültesi, hdemirkaya@akdeniz.edu.tr, ORCID ID: 0000-0002-4456-580X

## GİRİŞ

Pek çok disiplinde olduğu gibi sosyal bilgiler alanında da öğrencilere okuryazarlık becerisi kazandırma, temel beceri kazanımları arasında yer almaktadır. Günümüzde giderek daha çok popüler hale gelen okuryazarlık kavramı sadece okuma ve yazma ediniminin ötesinde geniş bir yelpazede medya okuryazarlığı, teknoloji okuryazarlığı, web okuryazarlığı ve harita okuryazarlığı gibi terimlerle önümüze çıkmaktadır. Sosyal bilgiler kazanımlarından biri olan mekânı algılama becerisi aynı zamanda harita okuryazarlık becerisini de beraberinde getirmektedir. Bireylerin yaşadıkları çevreyi ve coğrafyayı iyi bir şekilde tanımlamaları, yer, mekân ve olay bağlantılarını kurmaları harita okuryazarlığı ile mümkün hale gelmektedir. Harita okuryazarlığı, haritaların üzerlerinde bulunan sembol, şekil, ölçek ve işaretlerin anlamlandırılarak yorumlanması ve değerlendirilmesi aşamalarının gerçekleştirilmesinin sonrasında bilgiye ulaştıran bir kazanımdır (Akengin, Cendek ve Tuncel, 2016: 67).

Sosyal bilgilerin bireylere kazandırmayı amaç edindiği mekânı algılama becerileri kapsamında harita okuma becerilerine de yer verilmektedir. İçinde yaşadığı coğrafyayı iyi bilen bireylerin mekânı algılama becerileriyle kendilerini donatarak, üç boyutlu ve soyut düşünme becerileri ile sağlıklı bir toplumun temellerinin atılabileceği varsayılmaktadır. Harita okuryazarlığı becerilerinin gelişmesi ile bireyler, yaşadıkları mekânı algılayabilecekler ve söz konusu mekânı tanımlayabileceklerdir. Bu beceriler ortaokul düzeyinde sosyal bilgiler dersinde kazandırılmaktadır (Sönmez, 2010: 22-23).

Sosyal bilgiler dersi dahilinde mekânı algılama becerisinin ve harita okuryazarlığı becerisinin kazandırılmasında görsel materyallerin kullanılması etkili bir öğretim aracıdır. Özellikle öğrenmenin kalıcılığı ve soyut kavramların somutlaştırılması noktasında görsel araçlar oldukça etkilidir. Sosyal bilgiler dersi ile coğrafya biliminin bağlantısı incelendiğinde derslerde bireylere bilgi aktarımı yapılırken harita, tablo ve grafiklerden yararlanmak ve bunun yanında söz konusu materyallerin ilgili hedef kitlenin ihtiyaçları doğrultusunda güncellemesi ve geliştirilmesi gerekmektedir (Kiroğlu, 2007: 114).

Harita okuryazarlığında teorik olarak coğrafya bilgilerinin yaşam içerisinde kullanılabilir hale gelmesi ve coğrafi bir beceri haline dönüştürülmesi hedeflenmektedir (Karabağ, 1998: 25). Edinilen coğrafi bilgilerin kullanımı en basit tabir ile yaşam içerisinde yer yön bulma (Demirkaya, Çetin ve Tokcan, 2004), olay ve yer bağlantısı kurabilme ve mekânı ilişkisel olarak analiz edebilme açısından oldukça önemlidir. Haritaların kullanımının olmadığı coğrafya eğitiminde bireyler bilgilerin özünü tam olarak öğrenemeyecek ve ezberleme eğilimi içerisinde olacaktır (Aksoy ve Ünlü, 2012: 18). Bir başka ifade ile sosyal bilgiler dersi kapsamında haritanın kullanılması görsel olarak öğrencilerin dikkatlerini canlı tutma noktasında fayda sağlayacak, öğrenme ortamının zenginleşmesiyle ezbere dayalı öğrenmenin önüne geçilmiş olacaktır. Bu sayede öğrenciler aktif bir öğrenme süreci içerisinde olacak ve öğrendiği bilgiyi beceri düzeyine taşıyacaktır. Bütün bu kazanımların gerçekleştirilebilmesi için harita kullanımının doğru bir şekilde yapılması gerekmektedir. Coğrafya eğitimindeki başarının etkin bir harita kullanımı ile gerçekleştirilebileceği gerçeği unutulmamalıdır (Ünlü, Üçışık ve Özey, 2002: 9).

Disiplinlerarası bir forma sahip sosyal bilgiler dersinin öğretilmesinde haritala kullanımının etkin rolü düşünüldüğünde anahtar (haritalar), kilit (sosyal bilgiler) ilişkisi ile benzerliği dikkat çekmektedir. Bu açıdan ele alındığında sosyal bilgiler dersi öğretiminde materyal kullanımı konusunda bilhassa amaca uygun hazırlanmış harita kullanımının etkisi ve değeri artmaktadır. Dolayısıyla harita okuma becerisi ile birlikte mekânı algılama becerisi de sosyal bilgiler dersi için önemli işleve sahip kazanımlardır. Eğitimin de dahil olduğu birçok sistem yaşamsal varoluşumuzun gerektirdiği ihtiyaçlar çerçevesinde şekillenerek değişime ve dönüşüme uğramaktadır. Yaşanılan bu değişim ve dönüşümler ise mevcut sistemlerin yenileşmesi ve iyileşmesi için gerçekleşmesi istenilen bir durumdur. Bu nedenle yapılmış olan, yapılmakta olan ve yapılması planlanan araştırma çalışmaları birbirini etkiler mahiyettedir. Başka bir deyişle alan yazın taraması yapılması düşünülen çalışma açısından büyük önem taşımaktadır (Özcan ve Varnacı Uzun, 2016).

Ortaokul öğrencilerinin sosyal bilgiler dersine yönelik harita okuryazarlık becerisinin belirlenmesini esas alan bu çalışmada da konuyla ilgili detaylı alan yazın taraması yapılmıştır. Araştırma konusu doğrultusunda gerçekleştirilen literatür taramaları; McClure (1992)' de konuyla ilgili olarak doktora tez çalışması gerçekleştirmiştir. "Bilişsel Alan Kuramı Felsefesine Dayalı Harita Becerileri Müfredatı Geliştirilmesine Yönelik Kavramsal Bir Model adını verdiği doktora tez çalışmasında amaç; bilişsel amaca dayalı kuram temel alınarak harita okuma becerisinin kazandırılmasında müfredat geliştirme hedeflenerek, harita okuma becerisi kazandırılmasında okul öncesi kademedan başlayarak sekizinci sınıf düzeyine kadarki sınıf düzeylerinde uygulanacak olan bir kavramsal model geliştirmek ve değerlendirmektir. Araştırma sonucundan hareketle, Amerika Birleşik Devletleri'nde eğitim-öğretim gören öğrencilerde harita okuma becerilerinin istenilen düzeyde gelişim göstermediği bulgusuna ulaşılmıştır. Bir diğer sonuç olarak; öğrencilerin harita becerisi edinimindeki tutarsızlıklar harita okuma becerisi noktasında da problem olduğunu göstermektedir. Özetle; harita okuma becerisi kazandırmada sıra ve sınıf düzeyinde, müfredat programlarında ve kapsam alanı çalışmaları noktasında eksiklikler olduğu sonucuna ulaşılmıştır (McClure, 1992).

Sosyal bilgiler dersi kapsamında coğrafya eğitimi oldukça öneme sahiptir. Aynı şekilde teorik halde bulunan coğrafya bilgilerinin öğrencilere kazandırılması noktasında haritaların ve harita kullanımının önemi oldukça büyüktür. Coğrafya eğitimi dahilinde harita okuryazarlığının öğrencilere kazandırılması oldukça önemlidir. Bu kazanımın gerçekleşmesi ise sosyal bilgiler dersinin verimli bir şekilde işlenmesiyle doğru orantılıdır. Öğrencilerde bu kazanımların oluşması sürecinde öğretmenlere büyük sorumluluk düşmektedir. Özellikle öğretmenlerin harita okuryazarlık noktasında iyi bir donanıma sahip olması ve bilgilerini öğrencilere aktarması gerekmektedir (İbret, Karatekin ve Avcı, 2015).

Bu çalışmada alan yazın temelinde ortaokul 6, 7 ve 8. sınıf öğrencilerinin harita okuryazarlık düzeyleri belirlenmiş, harita okuryazarlık düzeyleri ile cinsiyet, sınıf düzeyi ve okul türü değişkenleri arasında anlamlı farklılıkların olup olmadığı analiz edilmiştir.

## YÖNTEM

### Araştırmanın Modeli

Ortaokul 6, 7 ve 8. sınıf öğrencilerinin harita okuryazarlık beceri düzeylerinin saptanması ve ilgili harita okuryazarlık düzeyleri ile bazı demografik değişkenler arasında farkın olup olmadığının incelenmesini konu alan bu çalışmada oluşturulan alt problemleri test etmek amacıyla nicel araştırma yöntemlerinden biri olan tarama modelinden yararlanılmıştır. Tarama modeli, var olan bir durumun birtakım özelliklerini keşfetmek veya ortaya çıkarmak için ilgili verilerin toplanmasını amaçlayan bir yöntemdir (Büyüköztürk vd., 2017: 16; Karasar, 2005: 77).

### Araştırma ve Yayın Etiği

Akdeniz Üniversitesi Rektörlüğü Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu, 23.12.2020, 21/287. "Üniversitemiz Eğitim Fakültesi Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Bölümü öğretim üyesi Prof. Dr. Hilmi DEMİRKAYA'nın danışmanlığını, Bahar CAN'ın araştırmacılığını üstlendiği, "Ortaokul Öğrencilerinin Sosyal Bilgiler Dersine Yönelik Harita Okuryazarlık Becerisinin Belirlenmesi" konulu çalışmanın, fikri hukuki ve telif hakları bakımından metot ve ölçeğine ilişkin sorumluluğun başvurucaya ait olmak üzere, proje süresince uygulanmasının etik olarak uygun olduğuna oy birliği ile karar verilmiştir."

### Araştırmanın Katılımcıları

Bu araştırmanın evrenini Antalya ili Alanya ilçesinde bulunan 6, 7 ve 8. sınıf ortaokul öğrencileri oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise 2020-2021 eğitim öğretim yılında Alanya ilçesinde

faaliyetini sürdüren Akdeniz Ortaokulu, Değirmendere Ortaokulu, Yaylalı Ortaokulu, Demirtaş Nihal Demirel Ortaokulu, Özel Hamdullah Emin Paşa Ortaokulu, Yedi Bilim Ortaokulu ve Özel Bahçeşehir Ortaokulu öğrencileri oluşturmaktadır.

Araştırma doğrultusunda Alanya ilçesindeki ortaokullarda eğitim gören 6, 7 ve 8. sınıf öğrencileri araştırmanın gruplarını oluşturmaktadır. İlgili araştırma gruplarına yönelik demografik bilgiler Tablo 1’de verilmiştir. İlgili tabloya göre araştırmaya katılan öğrencilerin %56’sı kız, %44’ü ise erkek öğrencilerden oluşmaktadır. Araştırma doğrultusunda uygulama yapılan ortaokullardan %58,7’si devlet ortaokulu, %41,3’ü ise özel okul statüsündedir. Harita okuryazarlığı düzeylerinin belirlenmesine yönelik uygulanan başarı testine katılım sağlayan örneklem grubunun %16’sı Özel Bahçeşehir ortaokulunda, %15,5’i Demirtaş Nihal Demirel ortaokulunda, %14,7’si Yaylalı ortaokulunda, %14,4’ü Değirmendere ortaokulunda, %14,1’i Akdeniz ortaokulunda, %13,3’ü Özel Yedi Bilim ortaokulunda ve %12’si ise Özel Hamdullah Emin Paşa ortaokulunda eğitim görmektedir. Son olarak araştırmaya katılan öğrencilerin %37,9’u 7. Sınıf, %37,1’i 6. Sınıf ve %25,1’i ise 8. Sınıf öğrencilerinden oluşmaktadır.

**Tablo 1.** Araştırma grubuna yönelik demografik değişkenler

Okul Adı	n	%	Cinsiyet	n	%
Değirmendere Ort.	54	14,4	Kız	210	56
Akdeniz Ort.	53	14,1	Erkek	165	44
Yaylalı Ort.	55	14,7	Toplam	375	100
Demirtaş Nihal Demirel Ort.	58	15,5	<b>Okul Türü</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
			Devlet	220	58,7
			Özel	155	41,3
			Toplam	375	100
Özel Yedi Bilim Ort.	50	13,3	Sınıf	N	%
Özel Hamdullah Emin Paşa Ort.	45	12	6. Sınıf	139	37,1
Özel Bahçeşehir Ort.	60	16	7. Sınıf	142	37,9
			8. Sınıf	94	25,1
Toplam	375	100	Toplam	375	100

Araştırmaya katılan öğrencilerin sınıf düzeyleri ve cinsiyet değişkenlerinin okul türü değişkenine göre dağılımları Tablo 2’de gösterilmiştir. İlgili tabloya göre araştırmaya katılan 6. sınıf öğrencilerinin %45,3’ü devlet, %54,7’si özel; 7. sınıf öğrencilerinin %53,5’i devlet %46,5’i özel, son olarak 8. sınıf öğrencilerinin %86,2’si devlet okulunda, %13’ü ise özel okulda eğitim görmektedir. Bununla birlikte araştırmaya katılan kız öğrencilerin %59’u devlet okulunda, %41’i özel okulda, erkek öğrencilerin ise %58,2’si devlet okulunda %41,8’i özel okulda eğitim görmektedir.

**Tablo 2.** Demografik değişkenlerin dağılımları

		Okul Türü		Toplam			
		Devlet	Özel	n	%		
		n	%	n	%		
Sınıf	6. Sınıf	63	45,3	76	54,7	139	100
	7. Sınıf	76	53,5	66	46,5	142	100
	8. Sınıf	81	86,2	13	13,8	94	100
Cinsiyet	Kız	124	59	86	41	210	100
	Erkek	96	58,2	69	41,8	165	100

## Veri Toplama Araçları

Alanya ilçesindeki ortaokul 6, 7 ve 8. sınıf öğrencilerinin harita okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesi için Sönmez (2010, s.137) tarafından geliştirilen ölçek kullanılmıştır. Harita okuryazarlığı başarı testinin geliştirilmesi aşamasında Sönmez (2010, s.137) ilk önce başarı testinin kapsamını belirlemiştir. Bu kapsam doğrultusunda tüm konuların içeriğini içerisinde barındırması ana amaç olmuştur. Bir sonraki aşamada ise başarı testinin kazanımları ele alınmıştır. İlgili kazanımlar ise sosyal bilgiler programı ile ilişkilendirilmek üzere geliştirilmiştir. Sonrasında ise konu kapsamında literatür araştırması yapılmış, harita okuryazarlığı noktasında yapılmış çalışmalar incelenmiştir. Bundan sonraki aşamada ise başarı testi geliştirilmeye başlanmıştır. Geliştirme aşamasında konu kapsamı doğrultusunda sorular oluşturulmaya başlanmış, oluşturulan sorunların kazanımlar doğrultusunda oluşturulmasına önem verilmiştir. Geliştirilen sorular 4 şıklı olacak şekilde hazırlanmış ve ilgili öğrencilerden kendilerine en yakın gelen seçeneği seçmesi istenmiştir. Bir sonraki aşamada ise uzman görüşleri alınmış ve ilgili başarı testinin kapsamının ve geçerliliğinin artması için akademisyen ve öğretmenlerden görüşler alınmış ve alınan görüşler doğrultusunda birtakım düzenlemeler yapılmıştır. Hazırlanan başarı testi, pilot çalışmaya tabi tutulmuştur. Pilot çalışma sonrasında elde edilen veriler madde analizinde kullanılmış, madde güçlük değerinin ise 0,38 olduğu tespit edilmiştir. Söz konusu değer madde güçlük endeksi açısından kabul edilebilir olduğu görülmüştür. Sonrasında ilgili verilerin madde ayırıcılık gücü incelenmiş ve b değerin 0,45 olduğu tespit edilmiştir. Söz konusu değer madde ayırıcılık gücü indeksine göre kabul edilebilir olduğu görülmüştür (Büyüköztürk, Kılıç Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel, 2017, s.122).

Son aşamada ise başarı testine son şekli verilmiştir. Son şeklinin verildiği aşamada madde analizi sonrasında elde edilen veriler ışığında bazı sorular söz konusu test kapsamından çıkarılmış ve başarı testi nihai halini almıştır. Son hali sonrasında başarı testi ön uygulamaya tabi tutulmuş ve KR20 güvenilirlik katsayı değeri incelenmiştir. Bu güvenilirlik katsayısı ilk defa uygulamaya alınan bir ölçek için iç tutarlılık değerlerinin belirlenmesi amacıyla elde edilen bir güvenilirlik katsayısıdır. Yapılan analizler neticesinde KR20 güvenilirlik katsayısı 0,96 olarak bulunmuştur. Söz konusu değer oldukça yüksek olduğu ve güvenilirlik noktasında oldukça geçerli bir değer olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Başarı testi kapsamında ölçek kullanma becerisi, sembollerini anlama ve yorumlama becerisi, konum ve koordinat belirleme becerisi, harita okuma ve yorumlama becerisi, yön bulma becerisi ve uzaklık ölçme becerisi olmak üzere toplamda 6 ölçme becerisi ve 25 çoktan seçmeli soru bulunmaktadır.

## Verilerin Analizi

Yapılan analizler kapsamında SPSS 21 istatistik programı vasıtasıyla bağımsız t-testi ve tek yönlü varyans analizi (ANOVA) yapılmıştır. T-testi farklı iki örneklem grubu arasında anlamlı bir farkın olup olmadığının belirlenmesi durumunda kullanılan bir yöntemdir. İki farklı örneklem grubuna yönelik ortalamaların karşılaştırıldığı bu yöntemde iki grubun üyelerinin birbirinden ayrılması söz konusudur. Örneklemin büyük olmadığı, ana kütleyle yönelik standart sapmanın bilinemediği, parametrelerin hipotezlere yönelik yapılan testlere dahil edilemediği aşamada t-testi devreye girmektedir (Kalaycı, 2014, s.47). Tek yönlü varyans (ANOVA) analizi ise kategorik (bağımsız) ve metrik (bağımlı) özellikte iki adet değişkenin olduğu durumlarda, söz konusu iki değişken doğrultusunda bağımlı ve bağımsız değişken ortalamaları arasında anlamlı bir farkın olup olmadığının incelendiği durumlarda kullanılmaktadır. Her bir grubun normal dağılım gösterdiği ve homojen olduğu gibi iki varsayıma dayanan tek yönlü varyans analizinde sonuçlar incelenmeden varyansların homojen olarak dağılıp dağılmadığına bakılmaktadır. Söz konusu varyansların homojen olduğu tespit edilmiş ise, varsayımların tamamının gerçekleştiği bilinmektedir (Kalaycı, 2014, s.133).

Yukarıdaki bilgiler ışığında araştırma kapsamında altı adet alt problem geliştirilmiştir. Bunlardan ilki ortaokul 6, 7, ve 8. sınıf öğrencilerinin harita okuryazarlığı toplam beceri puanlarının, okul türü değişkenine göre farklılık gösterip göstermediğinin belirlenmesine yönelik geliştirilen alt problemdir. Söz konusu alt problem kapsamında harita okuryazarlığı toplam beceri puanlarının okul türüne göre

farklılık gösterip göstermediğinin belirlenmesinde bağımsız t-testi kullanılmıştır. Analiz sonuçlarının yorumlanması aşamasında, başarı testi sonrasında elde edilen puanların aritmetik ortalamaları alınmış ve analiz aşamasına geçilmiştir.

Araştırma kapsamında geliştirilen alt problemlerden ikincisi ise ortaokul 6, 7, ve 8. sınıf öğrencilerinin harita okuryazarlığı toplam beceri puanlarının cinsiyet değişkenine göre farklılık gösterip göstermediğinin analiz edildiği alt problemdir. Söz konusu alt problem kapsamında harita okuryazarlık toplam beceri puanlarının cinsiyete göre farklılık göstermediğinin analizinde bağımsız t-testi kullanılmıştır. Analiz sonuçlarının yorumlanması aşamasında, başarı testi sonrasında elde edilen puanların aritmetik ortalamaları alınmış ve analiz aşamasına geçilmiştir.

Ortaokul 6,7 ve 8. sınıf öğrencilerinin harita okuryazarlık düzeyler toplam puanlarının sınıf düzeyi değişkenine göre farklılık gösterip göstermediğinin analizlerinin yapıldığı üçüncü alt problem kapsamında tek yönlü varyans (ANOVA) analizi yapılmıştır. Analiz sonuçlarının yorumlanması aşamasında ise yine başarı testi sonrasında elde edilen puanların aritmetik ortalamaları alınmış ve analiz aşamasına geçilmiştir.

Araştırmanın dördüncü alt problemini, ortaokul 6, 7 ve 8. sınıf öğrencilerinin harita okuryazarlık beceri puanlarının (ölçek kullanma becerisi, konum ve koordinat belirleme becerisi, yön bulma becerisi, uzaklık ölçme becerisi, sembollerini anlama ve yorumlama becerisi, harita okuma ve yorumlama becerisi) okul türüne göre farklılık gösterip göstermediğine yönelik yapılan analizler oluşturmaktadır. Söz konusu alt problem kapsamında bağımsız t-testinden yararlanılmıştır.

Araştırma kapsamında geliştirilen beşinci alt problem ise ortaokul 6, 7 ve 8. sınıf öğrencilerinin harita okuryazarlık beceri puanlarının (ölçek kullanma becerisi, konum ve koordinat belirleme becerisi, yön bulma becerisi, uzaklık ölçme becerisi, sembollerini anlama ve yorumlama becerisi, harita okuma ve yorumlama becerisi) cinsiyete göre farklılık gösterip göstermediğinin incelendiği alt problemdir. Söz konusu alt problem kapsamında bağımsız t-testinden yararlanılmıştır.

Ortaokul 6, 7 ve 8. sınıf öğrencilerinin harita okuryazarlık beceri puanlarının (ölçek kullanma becerisi, konum ve koordinat belirleme becerisi, yön bulma becerisi, uzaklık ölçme becerisi, sembollerini anlama ve yorumlama becerisi, harita okuma ve yorumlama becerisi) sınıf düzeyi değişkenine göre farklılık gösterip göstermediğinin incelendiği altıncı alt problem kapsamında ise tek yönlü varyans (ANOVA) analizi kullanılmıştır. İlgili analizlerin yorumlanması aşamasına geçmeden evvel başarı testi noktasında elde edilen değerlerin aritmetik ortalamaları alınmış ve analiz aşamasına geçilmiştir.

## BULGULAR

Bu bölümde araştırma kapsamında geliştirilen alt problemlerin analizlerine ve analizler sonrasında elde edilen sonuçların yorumlarına yer verilmiştir. Fakat analizlere geçmeden önce 6, 7 ve 8. Sınıf öğrencilerinin harita okuryazarlık beceri puanlarının belirlenmesi noktasında toplanan verilerin normal dağılıp dağılmadığının belirlenmesi gerekmektedir. Bu nedenle normallik dağılımlarının belirlenmesi için çarpıklık ve basıklık değerlerinin incelenmesi gerekmektedir. Katılımcılara yönelik cinsiyet, sınıf ve okul türü değişkenlerine göre harita okuryazarlık başarı puanlarının normallik dağılımları Tablo 3'te gösterilmiştir.

**Tablo 3.** Katılımcıların demografik özelliklerine göre başarı testi puanlarının normallik değerleri

Testler	Gruplar	Kolmogorov-Smirnov	Çarpıklık	Basıklık
Cinsiyet	Kız	,005	,144	-,790
	Erkek	,003	,206	-,724
Sınıf	6. Sınıf	,000	,681	-,031
	7. Sınıf	,001	-,135	-,872
	8. Sınıf	,000	-,124	-,451

Okul Türü	Devlet	,000	,197	-,855
	Özel	,045	-,068	-,762

İlgili tabloya göre çarpıklık ve basıklık değerlerinin +1,5 ile -1,5 arasında gerçekleştiği görülmüştür. Tabachnick ve Fidell (2015, s.688)'e göre söz konusu değerlerin normal dağılıma uygun olduğu gözlemlenmiştir.

### 3.1. Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Ortaokul 6, 7, ve 8. sınıf öğrencilerinin harita okuryazarlığı toplam beceri puanlarının, okul türü değişkenine göre farklılık gösterip göstermediğinin belirlenmesine yönelik geliştirilen alt problem kapsamında bağımsız örneklem t-testi analizi uygulanmıştır. Analizler neticesinde elde edilen betimsel istatistik sonuçları Tablo 4'te verilmiştir.

**Tablo 4.** Okul türü değişkeni betimsel istatistik sonuçları

Okul Türü	N	X	S
Devlet	220	46,636	18,034
Özel	155	56,129	21,276

Söz konusu tabloya göre özel okullarda eğitim gören öğrencilerin harita okuryazarlığı başarı düzeyleri, devlet okullarına göre daha yüksek çıkmıştır.

Alt problem kapsamında yapılan bağımsız örneklem t-testi sonuçları Tablo 5'te verilmiştir.

**Tablo 5.** Ortaokul öğrencilerinin harita okuryazarlığı becerileri toplam puanlarının okul türüne göre t-testi sonuçları

	Varyansların Eşitliği Levene Testi	Ortalamaların Eşitliği t Testi			
		F	Anlamlılık	t	Anlamlılık.2
Harita Okuryazarlık	Eşit Varyans	5,217	,023	-4,657	,000
Becerisi	Eşit Olmayan Varyans			-4,526	,000

Elde edilen sonuçlara göre ortaokul 6, 7 ve 8. sınıf öğrencilerinin harita okuryazarlık başarı düzeylerinin anlamlılık değeri (Çift Kuyruk) 0,05'ten düşük çıkmış ve başarı düzeyleri okul türü değişkenine göre anlamlı farklılık göstermiştir [ $t=-4,657$ ;  $p\leq 0,05$ ]. Devlet okullarında eğitim gören ortaokul 6, 7 ve 8. Sınıf öğrencilerinin harita okuryazarlık düzeyleri 46,636, özel okullarda eğitim gören ortaokul 6, 7 ve 8. Sınıf öğrencilerinin harita okuryazarlık düzeyleri ise 56,129 olarak gözlemlenmiştir. Elde edilen ortalamalar arasında özel okullarda eğitim gören öğrencilerin toplam beceri puanlarının, devlet okullarında eğitim gören öğrencilerden yüksek çıktığı ve birbirinden farklılaştığı sonucuna ulaşılmıştır.

### 3.2. İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Ortaokul 6, 7, ve 8. sınıf öğrencilerinin harita okuryazarlığı toplam beceri puanlarının, cinsiyet değişkenine göre farklılık gösterip göstermediğinin belirlenmesine yönelik geliştirilen alt problem kapsamında bağımsız örneklem t-testi analizi uygulanmıştır. Analizler neticesinde elde edilen betimsel istatistik sonuçları Tablo 6'da verilmiştir.

**Tablo 6.** Cinsiyet değişkeni betimsel istatistik sonuçları

Cinsiyet	N	X	S
Kız	210	52,819	19,825
Erkek	165	47,685	19,838

Söz konusu tabloya göre kız öğrencilerin harita okuryazarlığı başarı düzeyleri, erkek öğrencilere göre daha yüksek çıkmıştır.

Alt problem kapsamında yapılan bağımsız örneklem t-testi sonuçları Tablo 7’de verilmiştir.

**Tablo 7.** Ortaokul öğrencilerinin harita okuryazarlığı becerileri toplam puanlarının cinsiyete göre t-testi sonuçları

		Varyansların Eşitliği		Ortalamaların Eşitliği t	
		Levene Testi		Testi	
		F	Anlamlılık	t	Anlamlılık.2
Harita Okuryazarlık	Eşit Varyans	,010	,922	2,489	,013
Becerisi	Eşit Olmayan Varyans			2,488	,013

Elde edilen sonuçlara göre ortaokul 6, 7 ve 8. sınıf öğrencilerinin harita okuryazarlık başarı düzeylerinin anlamlılık değeri (Çift Kuyruk) 0,05’ten düşük çıkmış ve başarı düzeyleri cinsiyet değişkenine göre anlamlı farklılık göstermiştir [ $t=2,489$ ;  $p\leq 0,05$ ]. Erkek öğrencilerinin harita okuryazarlık düzeyleri 47,685, kız öğrencilerinin harita okuryazarlık düzeyleri ise 52,819 olarak gözlemlenmiştir. Elde edilen ortalamalar arasında kız öğrencilerin toplam beceri puanlarının, erkek öğrencilerden yüksek çıktığı ve birbirinden farklılaştığı sonucuna ulaşılmıştır.

### 3.3. Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular

Ortaokul 6, 7, ve 8. sınıf öğrencilerinin harita okuryazarlığı toplam beceri puanlarının, sınıf düzeyi değişkenine göre farklılık gösterip göstermediğinin belirlenmesine yönelik geliştirilen alt problem kapsamında tek yönlü varyans (ANOVA) analizi uygulanmıştır. Analizler neticesinde elde edilen betimsel istatistik sonuçları Tablo 8’de verilmiştir

**Tablo 8.** Sınıf düzeyi değişkeni betimsel istatistik sonuçları

Sınıf Düzeyi	N	X	S
6. Sınıf	139	44,950	19,132
7. Sınıf	142	55,099	20,354
8. Sınıf	94	52	18,752
Toplam	375	50,56	19,968

Söz konusu tabloya göre 7. sınıf ( $X=55,099$ ) öğrencilerinin harita okuryazarlığı başarı düzeyleri, 6. sınıf ( $X=44,950$ ) ve 8. sınıf ( $X=52$ ) öğrencilerine göre daha yüksek çıkmıştır.



Alt problem kapsamında yapılan tek yönlü varyans (ANOVA) analizi sonuçları Tablo 9'da verilmiştir.

**Tablo 9.** Ortaokul öğrencilerinin harita okuryazarlığı becerileri toplam puanlarının sınıf düzeyine göre ANOVA sonuçları

Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	sd	Karelerin Ortalaması	F	p	Anlamlı Fark (Tukey)
Gruplar Arası	7495,133	2	3747,566	9,843	,000	6. Sınıf-7. Sınıf
Grup İçi	141631,267	372	380,729			6. Sınıf-8. Sınıf
Toplam	149126,400	374				

Elde edilen sonuçlara göre ortaokul 6, 7 ve 8. sınıf öğrencilerinin harita okuryazarlık başarı düzeylerinin anlamlılık değeri (Çift Kuyruk) 0,05'ten düşük çıkmış ve başarı düzeyleri sınıf düzeyi değişkenine göre anlamlı farklılık göstermiştir [ $F=9,843$ ;  $p\leq 0,05$ ]. İlgili anlamlı farklılıkların hangi gruplar arasında gerçekleştiğini belirlemek adına Tukey HSD çoklu karşılaştırma analizi uygulanmıştır. Bu sonuçlar neticesinde ise 7. Sınıf ( $X=55,099$ ) öğrencilerinin ve 8. Sınıf ( $X=52$ ) öğrencilerinin harita okuryazarlık toplam beceri düzeylerinin 6. Sınıf ( $X=44,950$ ) öğrencilerinin harita okuryazarlık toplam beceri düzeylerinden yüksek çıktığı gözlemlenmiştir. Bunun yanında 7. sınıf ( $X=55,099$ ) ve 8. Sınıf ( $X=52$ ) öğrencilerinin harita okuryazarlığı toplam beceri düzeyleri ile 6. Sınıf ( $X=44,950$ ) öğrencilerinin harita okuryazarlığı toplam beceri düzeyleri arasında anlamlı farklılık görülmüştür.

### 3.4. Dördüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular

Ortaokul 6, 7, ve 8. sınıf öğrencilerinin harita okuryazarlığı becerileri toplam puanlarının (ölçek kullanma becerisi, konum ve koordinat belirleme becerisi, yön bulma becerisi, uzaklık ölçme becerisi, sembolleri anlama ve yorumlama becerisi, harita okuma ve yorumlama becerisi), okul türü değişkenine göre farklılık gösterip göstermediğinin belirlenmesine yönelik geliştirilen alt problem kapsamında bağımsız örneklem t-testi analizi uygulanmıştır. Analizler neticesinde elde edilen betimsel istatistik sonuçları Tablo 10'da verilmiştir.

**Tablo 10.** Harita okuma beceri puanları ve okul türü değişkenine ait betimsel istatistikler

Beceriler	Okul Türü	N	X̄	S
Ölçek Kullanma Becerisi	Devlet	220	5,509	3,988
	Özel	155	7,226	5,199
Konum ve Koordinat Belirleme Becerisi	Devlet	220	8,509	5,300
	Özel	155	9,729	5,961
Yön Bulma Becerisi	Devlet	220	7,782	4,875
	Özel	155	10,813	4,892
Uzaklık Ölçme Becerisi	Devlet	220	9,636	5,193
	Özel	155	9,420	6,459
Sembolleri Anlama Yorumlama Becerisi	Devlet	220	6,782	4,347
	Özel	155	8,103	4,127
Harita Okuma Yorumlama Becerisi	Devlet	220	8,418	5,175
	Özel	155	10,839	4,737

Söz konusu tabloya göre özel okullarda eğitim gören öğrencilerin ölçek kullanma beceri puanları ortalamaları ( $X=7,226$ ), konum ve koordinat belirleme becerileri ortalamaları ( $X=9,729$ ), yön bulma becerileri ortalamaları ( $X=10,813$ ), sembollerini anlama ve yorumlama becerileri ortalamaları ( $X=8,103$ ) ve harita okuma ve yorumlama becerileri ortalamaları ( $X=10,839$ ) devlet okullarında öğrenim gören öğrencilerden yüksek çıkmıştır. Uzaklık ölçme becerileri ortalamaları ise hem devlet okullarında ( $X=9,636$ ), hem de özel okullarda ( $X=9,420$ ) birbirine yakın çıkmıştır.

Alt problem kapsamında yapılan bağımsız örneklem t-testi sonuçları Tablo 11’de verilmiştir.

**Tablo 11.** Ortaokul öğrencilerinin harita okuryazarlığı becerileri puanlarının okul türüne göre t-testi sonuçları

		Varyansların Eşitliği		Ortalamaların Eşitliği t	
		Levene Testi	F	Anlamlılık	t
Ölçek Kullanma Becerisi	Eşit Varyans	17,741	,000	-3,616	,000
	Eşit Olmayan Varyans			-3,456	,001
Konum-Koordinat Belirleme Becerisi	Eşit Varyans	5,164	,024	-2,084	,038
	Eşit Olmayan Varyans			-2,042	,042
Yön Bulma Becerisi	Eşit Varyans	,512	,475	-5,920	,000
	Eşit Olmayan Varyans			-5,917	,000
Uzaklık Ölçme Becerisi	Eşit Varyans	14,943	,000	,360	,719
	Eşit Olmayan Varyans			,347	,729
Sembollerini Anlama Yorumlama Becerisi	Eşit Varyans	5,184	,023	-2,960	,003
	Eşit Olmayan Varyans			-2,987	,003
Harita Okuma Yorumlama Becerisi	Eşit Varyans	2,493	,115	-4,617	,000
	Eşit Olmayan Varyans			-4,689	,000

Elde edilen sonuçlara göre ortaokul 6, 7 ve 8. sınıf öğrencilerinin ölçek kullanma beceri puanları [ $t=-3,616$ ;  $p\leq 0,05$ ], konum ve koordinat belirleme becerisi puanları [ $t=-2,084$ ;  $p\leq 0,05$ ], yön bulma becerisi puanları [ $t=-5,920$ ;  $p\leq 0,05$ ], sembollerini anlama ve yorumlama becerisi puanları [ $t=-2,960$ ;  $p\leq 0,05$ ] ve harita okuma ve yorumlama becerisi puanlarının [ $t=-4,617$ ;  $p\leq 0,05$ ] anlamlılık (Çift Kuyruk) değeri 0,05’ten düşük çıkmıştır. Bu nedenle okul türü değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermiştir. Uzaklık ölçme becerisi puanları [ $t=,360$ ;  $p\geq 0,05$ ] ise 0,05’ten yüksek çıktığı için okul türü değişkenine göre anlamlı bir farklılık oluşturmamıştır.

### 3.5. Beşinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Ortaokul 6, 7, ve 8. sınıf öğrencilerinin harita okuryazarlığı becerileri toplam puanlarının (ölçek kullanma becerisi, konum ve koordinat belirleme becerisi, yön bulma becerisi, uzaklık ölçme becerisi, sembollerini anlama ve yorumlama becerisi, harita okuma ve yorumlama becerisi), cinsiyet değişkenine göre farklılık gösterip göstermediğinin belirlenmesine yönelik geliştirilen alt problem kapsamında bağımsız örneklem t-testi analizi uygulanmıştır. Analizler neticesinde elde edilen betimsel istatistik sonuçları Tablo 12’de verilmiştir.

**Tablo 12.** Harita okuma beceri puanlarına ve cinsiyet değişkenine ait betimsel istatistikler

Beceriler	Cinsiyet	N	X	S
Ölçek Kullanma Becerisi	Kız	210	6,552	4,732
	Erkek	165	5,794	4,404
Konum ve Koordinat Belirleme Becerisi	Kız	210	9,429	5,685
	Erkek	165	8,485	5,478
Yön Bulma Becerisi	Kız	210	9,086	4,977

	Erkek	165	8,970	5,267
Uzaklık Ölçme Becerisi	Kız	210	9,962	5,714
	Erkek	165	9,018	5,754
Sembollerini Anlama Yorumlama Becerisi	Kız	210	7,886	4,121
	Erkek	165	6,618	4,432
Harita Okuma Yorumlama Becerisi	Kız	210	9,905	5,149
	Erkek	165	8,800	5,060

Söz konusu tabloya göre kız öğrencilerin harita okuma ve yorumlama beceri puanlarının ortalaması ( $X=9,905$ ), konum ve koordinat belirleme beceri puanlarının ortalaması ( $X=9,429$ ), yön bulma beceri puanlarının ortalaması ( $X=9,086$ ), sembollerini anlama ve yorumlama becerisi puanlarının ortalaması ( $X=7,886$ ) ve ölçek kullanma beceri puanlarının ortalaması ( $X=6,552$ ) erkek öğrencilerden yüksek çıkmıştır. Ayrıca hem kız ( $X=9,962$ ) öğrencilerde hem de erkek ( $X=9,018$ ) öğrencilerde uzaklık ölçme beceri puanlarının ortalamaları birbirine yakın düzeyde çıkmıştır.

Alt problem kapsamında yapılan bağımsız örneklem t-testi sonuçları Tablo 13'te verilmiştir.

**Tablo 13.** Ortaokul öğrencilerinin harita okuryazarlığı becerileri puanlarının cinsiyet değişkenine göre t-testi sonuçları

		Varyansların Eşitliği		Ortalamaların Eşitliği t	
		Levene Testi	Anlamlılık	t	Anlamlılık.2
Ölçek Kullanma Becerisi	Eşit Varyans	1,886	,170	1,588	,113
	Eşit Olmayan Varyans			1,602	,110
Konum-Koordinat Belirleme Becerisi	Eşit Varyans	,423	,516	1,621	,106
	Eşit Olmayan Varyans			1,629	,104
Yön Bulma Becerisi	Eşit Varyans	1,352	,246	,218	,827
	Eşit Olmayan Varyans			,217	,828
Uzaklık Ölçme Becerisi	Eşit Varyans	,002	,962	1,583	,114
	Eşit Olmayan Varyans			1,581	,115
Sembollerini Anlama Yorumlama Becerisi	Eşit Varyans	4,771	,030	2,860	,004
	Eşit Olmayan Varyans			2,835	,005
Harita Okuma Yorumlama Becerisi	Eşit Varyans	,245	,621	2,078	,038
	Eşit Olmayan Varyans			2,083	,038

Elde edilen sonuçlara göre ortaokul 6, 7 ve 8. sınıf öğrencilerinin sembollerini anlama ve yorumlama becerisi puanları [ $t=2,860$ ;  $p\leq 0,05$ ] ve harita okuma ve yorumlama becerisi puanlarının [ $t=2,078$ ;  $p\leq 0,05$ ] anlamlılık (Çift Kuyruk) değeri 0,05'ten düşük çıkmıştır. Bu nedenle cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermiştir. Fakat ölçek kullanma beceri puanları [ $t=1,588$ ;  $p\geq 0,05$ ], konum ve koordinat belirleme becerisi puanları [ $t=1,621$ ;  $p\geq 0,05$ ], yön bulma becerisi puanları [ $t=,218$ ;  $p\geq 0,05$ ] ve uzaklık ölçme becerisi puanları [ $t=1,583$ ;  $p\geq 0,05$ ] ise 0,05'ten yüksek çıktığı için cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık oluşturmamıştır.

### 3.6. Altıncı Alt Probleme İlişkin Bulgular

Ortaokul 6, 7, ve 8. sınıf öğrencilerinin harita okuryazarlığı becerileri toplam puanlarının (ölçek kullanma becerisi, konum ve koordinat belirleme becerisi, yön bulma becerisi, uzaklık ölçme becerisi, sembolleri anlama ve yorumlama becerisi, harita okuma ve yorumlama becerisi), sınıf düzeyi değişkenine göre farklılık gösterip göstermediğinin belirlenmesine yönelik geliştirilen alt problem kapsamında tek yönlü varyans (ANOVA) analizi uygulanmıştır. Analizler sonrasında elde edilen betimsel istatistikler Tablo 14'te verilmiştir.

**Tablo 14.** Harita okuma beceri puanları ve sınıf düzeylerine ait betimsel istatistikler

Beceriler	Sınıf Düzeyi	N	X̄	S
Ölçek Kullanma Becerisi	6. Sınıf	139	5,094	4,137
	7. Sınıf	142	7,803	4,772
	8. Sınıf	94	5,489	4,350
	Toplam	375	6,219	4,600
Konum Koordinat Belirleme Becerisi	6. Sınıf	139	7,626	5,655
	7. Sınıf	142	9,859	5,769
	8. Sınıf	94	9,787	4,894
	Toplam	375	9,013	5,607
Yön Bulma Becerisi	6. Sınıf	139	8,518	5,183
	7. Sınıf	142	9,606	5,065
	8. Sınıf	94	8,936	4,992
	Toplam	375	9,035	5,100
Uzaklık Ölçme Becerisi	6. Sınıf	139	8,000	5,799
	7. Sınıf	142	10,958	5,404
	8. Sınıf	94	9,702	5,641
	Toplam	375	9,547	5,743
Sembolleri Anlama Yorumlama Becerisi	6. Sınıf	139	6,504	4,233
	7. Sınıf	142	7,634	4,338
	8. Sınıf	94	8,085	4,188
	Toplam	375	7,328	4,301
Harita Okuma Yorumlama Becerisi	6. Sınıf	139	9,209	5,245
	7. Sınıf	142	9,239	5,046
	8. Sınıf	94	10,000	5,105
	Toplam	375	9,419	5,133

Söz konusu tabloya göre 7. sınıf öğrencilerinin uzaklık ölçme becerisi puanlarının ortalaması ( $X=10,958$ ), konum ve koordinat belirleme beceri puanlarının ortalaması ( $X=9,859$ ), yön bulma beceri puanlarının ortalaması ( $X=9,606$ ) ve ölçek kullanma becerisi puanlarının ortalaması ( $X=7,803$ ) 6 ve 8. sınıf öğrencilerden yüksek çıkmıştır. Ayrıca 8. sınıf öğrencilerinin harita okuma ve yorumlama becerisi puanlarının ortalaması ( $X=10,000$ ) ve sembolleri anlama ve yorumlama becerisi puanlarının ortalaması ( $X=8,085$ ) 6 ve 7. sınıf öğrencilerden yüksek çıkmıştır.

Alt problem kapsamında yapılan tek yönlü varyans (ANOVA) analizi sonuçları Tablo 15'te verilmiştir.

**Tablo 15.** Ortaokul öğrencilerinin harita okuryazarlığı becerileri puanlarının sınıf düzeyi değişkenine göre anova sonuçları

Beceriler	Varyans Kaynağı	Kareler Toplamı	df	Karelerin Ortalaması	F	P	Anlamlı Fark (Tukey)
Ölçek Kullanma Becerisi	Gruplar Arası	582,317	2	291,158	14,773	,000	6.Sınıf-7.Sınıf
	Grup İçi	7331,752	372	19,907			7.Sınıf-8.Sınıf
	Toplam	7914,069	374				
Konum Koordinat Belirleme Becerisi	Gruplar Arası	425,459	2	212,729	6,982	,001	6.Sınıf-7.Sınıf
	Grup İçi	11333,475	372	30,466			6.Sınıf-8.Sınıf
	Toplam	11758,933	374				
Yön Bulma Becerisi	Gruplar Arası	84,312	2	42,156	1,626	,198	-
	Grup İçi	9642,238	372	25,920			
	Toplam	9726,549	374				
Uzaklık Ölçme Becerisi	Gruplar Arası	617,527	2	308,764	9,803	,000	6. Sınıf-7.Sınıf
	Grup İçi	11717,406	372	31,498			
	Toplam	12334,933	374				
Sembolleri Anlama Yorumlama Becerisi	Gruplar Arası	161,631	2	80,815	4,449	,012	6.Sınıf-8.Sınıf
	Grup İçi	6757,025	372	18,164			
	Toplam	6918,656	374				
Harita Okuma Yorumlama Becerisi	Gruplar Arası	42,461	2	21,230	,805	,448	-
	Grup İçi	9810,809	372	26,373			
	Toplam	9853,269	374				

Elde edilen sonuçlara göre ortaokul 6, 7 ve 8. sınıf öğrencilerinin ölçek kullanma beceri puanları [ $F=14,773$ ;  $p \leq 0,05$ ], konum ve koordinat belirleme becerisi puanları [ $F=6,982$ ;  $p \leq 0,05$ ], uzaklık ölçme becerisi puanları [ $F=9,803$ ;  $p \leq 0,05$ ] ve sembolleri anlama ve yorumlama becerisi puanlarının [ $F=4,449$ ;  $p \leq 0,05$ ] anlamlılık (Çift Kuyruk) değeri 0,05'ten küçük çıkmıştır. Bu nedenle sınıf düzeyi değişkenine göre anlamlı bir farklılık göstermiştir. Elde edilen anlamlı farklılıkların hangi gruplarda gerçekleştiğini belirlemek için Tukey HSD çoklu karşılaştırma analizi uygulanmış ve analiz sonuçlarına göre ise 7. sınıf öğrencilerinin ölçek kullanma becerisi puanlarının, 6 ve 8. sınıf öğrencilere göre pozitif yönde farklılaştığı; 6. Sınıf öğrencilerinin konum ve koordinat belirleme becerilerinin 7 ve 8. sınıf öğrencilere göre negatif yönde farklılaştığı; 6. sınıf öğrencilerinin uzaklık ölçme becerilerinin 7. sınıf öğrencilere göre negatif yönde farklılaştığı; 6. Sınıf öğrencilerinin sembolleri anlama ve yorumlama becerilerinin 8. sınıf öğrencilere göre negatif yönde farklılaştığı sonucuna ulaşılmıştır. Fakat yön bulma becerisi puanları [ $F=1,626$ ;  $p \geq 0,05$ ] ve harita okuma ve yorumlama becerisi puanlarının [ $F=,805$ ;  $p \geq 0,05$ ] anlamlılık (Çift Kuyruk) değerleri 0,05'ten yüksek çıktığı için sınıf düzeyi değişkenine göre anlamlı bir farklılık oluşturmamıştır.

## TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Ortaokul 6, 7 ve 8. sınıf öğrencilerinin harita okuryazarlık seviyelerinin belirlenmesi ve söz konusu harita okuryazarlık seviyelerinin cinsiyet, okul türü, sınıf düzeyi gibi değişkenlere göre farklılaşım farklılaşmadığının belirlenmesi noktasında geliştirilen alt problemler istatistiksel analizlere tabi tutulmuş ve analizler sonrasında elde edilen sonuçlar yorumlanmıştır.

Araştırma doğrultusunda ortaokul 6. 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin harita okuryazarlık düzeylerinin okul türü değişkenine göre anlamlı farklılık gösterip göstermediğinin incelendiği birinci alt problemin analizleri yapılmış ve özel okullarda öğrenim gören öğrencilerin harita okuryazarlık düzeylerinin daha yüksek olduğu sonucuna varılmıştır. Yapılan literatür araştırması doğrultusunda, elde edilen sonuçların Sönmez (2010: 150) ve Ertuğrul (2008: 87)'un çalışmalarında elde ettikleri sonuçları desteklediği gözlemlenmiştir. Araştırmanın sınırlılıkları içerisinde Covid-19 pandemi tedbirleri doğrultusunda merkezi konumdaki okulların çevrimiçi olarak eğitim öğretime devam etmesi yönünde karar alınmıştır. Bu nedenle merkezi konumdaki devlet ortaokullarına ulaşım sağlanamamış, merkezi konumdaki özel okullara başarı testi uygulanmıştır. Elde edilen sonuçlara göre öğrencinin bulunduğu sosyal ve ekonomik çevrenin harita okuryazarlık becerilerini pozitif yönlü olarak etkilediği söylenebilmektedir. Bu sonucun, Erol (2017: 442) ve Öncü (2019: 55)'nün çalışmalarında elde ettikleri sonuçları destekler nitelikte olduğu, sosyal ve ekonomik çevrenin, öğrencilerin harita okuryazarlık becerisini etkilediği sonucuna varılmıştır.

Ortaokul 6. 7. ve 8. sınıf öğrencilerine ait harita okuryazarlık düzeylerinin cinsiyet değişkenine göre farklılaşım farklılaşmadığının incelendiği ikinci alt problem kapsamında analizler yapılmış ve yapılan analizlerde harita okuryazarlık beceri düzeylerinin cinsiyet değişkenine göre farklılaştığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu kapsamda kız öğrencilerin harita okuryazarlık düzeylerinin erkek öğrencilere göre daha yüksek çıktığı gözlemlenmiştir. Yapılan literatür araştırmaları doğrultusunda elde edilen sonuçların Kartal ve Koç (2017)'un çalışmalarında elde ettikleri sonuçları kısmen desteklediği sonucuna ulaşılmıştır. Söz konusu çalışmada cinsiyet ve harita beceri düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık bulunamamış fakat kız öğrenciler ile erkek öğrencilerin başarı düzeyleri noktasında kız öğrencilerin daha iyi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Ortaokul 6. 7. ve 8. sınıf öğrencilerine ait harita okuryazarlık düzeylerinin sınıf düzeyi değişkenine göre farklılaşım farklılaşmadığının incelendiği üçüncü alt problem kapsamında analizler yapılmış ve yapılan analizlerde harita okuryazarlık beceri düzeylerinin sınıf düzeyi değişkenine göre farklılaştığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu doğrultuda ortaokul 7 ve 8. sınıf öğrencilerinin harita okuryazarlık toplam beceri puanlarının, 6. Sınıf öğrencilerin toplam beceri puanlarından yüksek çıktığı gözlemlenmiştir. Elde edilen sonuçlara göre öğrencilerin sınıf düzeylerinin artması ile harita okuryazarlık düzeylerinin arttığı söylenebilmektedir. Ayrıca 6. Sınıf öğrencilerinin harita okuryazarlık düzeylerinin düşük olmasının, harita becerilerinin bu aşamada verilmesi ve yeni öğrenilen bilgilerin tam olarak pekiştirilememiş olmasından kaynaklanması olarak yorumlanabilmektedir. Bilişsel gelişim noktasında sınıf seviyelerinin artması başarı düzeylerinin de artmasına neden olacaktır. Yapılan literatür araştırması doğrultusunda elde edilen sonuçların Senemoğlu (2018)'in çalışmasında elde ettiği sonuçları destekler niteliktedir.

Ortaokul 6. 7. ve 8. sınıf öğrencilerine ait harita okuryazarlık düzeyleri alt boyutlarından olan ölçek kullanma becerisi, konum ve koordinat kullanma becerisi, yön bulma becerisi, uzaklık ölçme becerisi, sembollerini anlama ve yorumlama becerisi ve harita okuma ve yorumlama becerisinin okul türü değişkenine göre farklılaşım farklılaşmadığının incelendiği dördüncü alt problem kapsamında analizler yapılmış ve yapılan analizlerde öğrencilerin ölçek kullanma becerileri, konum ve koordinat kullanma becerisi, yön bulma becerisi, sembollerini anlama ve yorumlama becerisi, harita okuma ve yorumlama becerisi ile okul türü değişkeni arasında anlamlı farklılıklar gözlemlenmiştir. Fakat öğrencilerin uzaklık ölçme becerileri ile okul türü değişkeni arasında anlamlı farklılık gözlemlenememiştir. Elde edilen sonuçlara göre ortaokul öğrencilerinin, harita okuryazarlık düzeyleri alt boyutlarından olan ölçek kullanma, konum ve koordinat belirleme, yön bulma, sembollerini anlama ve yorumlama, harita okuma ve yorumlama beceri düzeyleri özel okullarda devlet okullarına göre daha yüksek çıkmıştır. Bununla birlikte uzaklık ölçme beceri düzeyleri hem devlet okullarında hem de özel okullarda birbirine yakın seyretmiştir. Yapılan literatür araştırması doğrultusunda söz konusu

bulguların Koç (2008: 157), Sönmez (2010: 181), Sönmez ve Aksoy (2012: 1910) ve Aksoy vd. (2015)'in çalışmalarında elde ettikleri sonuçları desteklediği gözlemlenmiştir.

Ortaokul 6. 7. ve 8. sınıf öğrencilerine ait harita okuryazarlık düzeyleri alt boyutlarından olan ölçek kullanma becerisi, konum ve koordinat kullanma becerisi, yön bulma becerisi, uzaklık ölçme becerisi, sembollerini anlama ve yorumlama becerisi ve harita okuma ve yorumlama becerilerinin cinsiyet değişkenine göre farklılaşıp farklılaşmadığının incelendiği beşinci alt problem kapsamında analizler yapılmış ve yapılan analizlerde öğrencilerin sembollerini anlama ve yorumlama becerisi puanları ve harita okuma ve yorumlama becerisi puanları ile cinsiyet değişkeni arasında farklılıklar tespit edilmiştir. Bununla birlikte ölçek kullanma becerileri, konum ve koordinat kullanma becerileri, yön bulma becerileri ve uzaklık ölçme becerileri ile cinsiyet değişkeni arasında anlamlı farklılıklar bulunamamıştır. Elde edilen bulgulara göre sembollerini anlama ve yorumlama becerisi puanları ve harita okuma ve yorumlama becerisi puanları kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre daha yüksek olduğu, ölçek kullanma, konum ve koordinat belirleme, yön bulma ve uzaklık ölçme beceri düzeylerinin hem kız öğrencilerde hem de erkek öğrencilerde birbirine yakın düzeyde seyrettiği gözlemlenmiştir.

Ortaokul 6. 7. ve 8. sınıf öğrencilerine ait harita okuryazarlık düzeyleri alt boyutlarından olan ölçek kullanma becerisi, konum ve koordinat kullanma becerisi, yön bulma becerisi, uzaklık ölçme becerisi, sembollerini anlama ve yorumlama becerisi ve harita okuma ve yorumlama becerilerinin sınıf düzeyi değişkenine göre farklılık gösterip göstermediğinin incelendiği altıncı alt problem kapsamında analizler yapılmış ve yapılan analizler neticesinde öğrencilerin ölçek kullanma becerileri, konum ve koordinat belirleme becerileri, uzaklık ölçme becerileri ve sembollerini anlama ve yorumlama becerileri ile sınıf düzeyi değişkeni arasında anlamlı farklılıklar gözlemlenmiştir. Bununla birlikte yön bulma becerisi ve harita okuma ve yorumlama becerisi ile sınıf düzeyi değişkeni arasında anlamlı farklılık gözlemlenmemiştir. Elde edilen bulgularda aynı zamanda 7. sınıf öğrencilerin ölçek kullanma beceri puanları ortalamaları ile uzaklık ölçme beceri puanları ortalamalarının, 6 ve 8. sınıf öğrencilere göre daha yüksek olduğu, 7 ve 8. sınıf öğrencilerinin konum ve koordinat belirleme beceri puanlarının 6. Sınıf öğrencilere göre daha yüksek olduğu ve 8. sınıf öğrencilerinin sembollerini anlama ve yorumlama beceri puanlarının ortalamasının, 6 ve 7. sınıf öğrencilerine göre daha yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yapılan literatür taraması doğrultusunda elde edilen bu sonuçların Sönmez (2010: 181) ve Sönmez ve Aksoy (2012: 1910)'in çalışmalarında elde ettikleri sonuçları desteklediği görülmüştür. Söz konusu araştırmalarda 6. Sınıf öğrencilerinin konum ve koordinat belirleme beceri düzeylerinin yüksek olduğu belirtilmiş bunun yanında sembollerini anlama ve yorumlama, harita okuma ve yorumlama, uzaklık ölçme becerilerinin sınıf düzeyine göre artış gösterdiği, bununla birlikte ölçek kullanma ve yön bulma becerilerinin sınıf düzeyine göre farklılık göstermediği sonucuna ulaşılmıştır. Bu araştırmada ise benzer olarak uzaklık ölçme ve sembollerini anlama ve yorumlama becerilerinin sınıf düzeyi değişkenine göre farklılık gösterdiği, yön bulma becerilerinin ise sınıf düzeyi değişkenine göre farklılaşmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Aynı zamanda konum ve koordinat belirleme becerilerinin bahsedilen çalışmalardan farklı olarak sınıf düzeylerinin artması ile artış göstermediği, harita okuma ve yorumlama becerilerinin ise sınıf düzeylerinin artışına göre farklılaşmadığı sonucuna varılmıştır.

## KAYNAKÇA

- Akengin, H., Cendek, M. E., & Tuncel, G. (2016). Öğrencilerde harita okuryazarlığının geliştirilmesine ilişkin sosyal bilgiler öğretmenlerinin görüşleri. *The Social Sciences Teachers' Opinions About Developing Map Literacy of Students*, 34, 61-69.
- Aksoy, B., Kılıçoğlu, G., & Ablak, S. (2015). 11-14 yaş grubundaki öğrencilerin harita beceri düzeyleri ile matematik başarıları arasındaki ilişki. *Journal of World of Turks*, 7(2), 59-71.
- Aksoy, H., & Ünlü, M. (2012). Coğrafya derslerinde harita becerisine yönelik uygulamalarının öğrenci tutumlarına etkisi. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 26, 16-41.

- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2017). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Demirkaya, H., Çetin, T., & Tokcan, H. (2004). İlköğretim birinci kademe öğrencilerine yön kavramı öğretiminde kullanılabilir metotlar. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(3), 39-70.
- Erol, H. (2017). Ortaokul öğrencilerinin harita okuryazarlık becerilerine ilişkin bir değerlendirme. *Anadolu Journal of Educational Sciences International*, 7(3), 425-457.
- Ertuğrul, Z. (2008). İlköğretim 6. sınıf öğrencilerinin harita ve küre kullanım becerilerinin tespiti. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- İbret, B. Ü., Karatekin, K., & Avcı, E. (2015). Sosyal bilgiler dersinde coğrafya öğretiminin değerler eğitimi açısından önemi. *Milli Eğitim*, 207, 5-23.
- Kalaycı, Ş. (2014). *SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri* (6. Baskı). Ankara: Asil Yayıncılık.
- Karabağ, S. (1998). Coğrafya öğretiminde anahtar sorular ve kavramlar. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(2), 25-41.
- Karasar, N. (2005). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Ankara: Nobel Yayınları.
- Kartal, F., & Koç, H. (2017). Ortaöğretim (9. sınıf) öğrencilerinin harita okuryazarlık düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 22(37), 179-198.
- Kıroğlu, K. (2007). *Yeni ilköğretim programları (1-5. sınıflar)* (2. bs.). Ankara: Pegem Akademi.
- Koç, H. (2008). Coğrafya öğretim programındaki kazanımların öğrencilerin harita beceri düzeyleri üzerine etkisi. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- McClure, R. W. (1992). A conceptual model for map skills curriculum development based upon a cognitive field theory philosophy. Oklahoma State University (Unpublished PhD Thesis), Oklahoma.
- Öncü, M. (2019). Ortaöğretim öğrencilerinin harita becerileri düzeylerinin belirlenmesi üzerine bir araştırma: Şanlıurfa şehri örneği. Harran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Coğrafya Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi, Şanlıurfa.
- Özcan, F., & Varnacı Uzun, F. (2016). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının harita okuma özyeterlik ile başarı düzeylerinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesi. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29, 409-423.
- Senemoğlu, N. (2018). *Gelişim öğrenme ve öğretim*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Sönmez, Ö. F. (2010). İlköğretim sosyal bilgiler öğretiminde harita becerileri. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Sönmez, Ö.F., & Aksoy, B. (2012). İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinin harita kullanım düzeylerinin belirlenmesi. *Turkish Studies - International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 7(1), 1905-1924.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2015). *Çok değişkenli istatistiklerin kullanımı* (Çev. Ed. M. Baloğlu). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Ünlü, M., Üçışık, S., & Özey, R. (2002). Coğrafya eğitim ve öğretiminde haritaların önemi. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 5, 9-25.



**EXTENDED SUMMARY**

Considering the effective role of using maps in teaching a social studies course, which has an interdisciplinary form, its similarity with the key (maps) and key (social studies) relationship draws attention. When considered from this point of view, the effect and value of the use of maps, which are prepared in accordance with the purpose, increase in the use of materials in social studies lesson teaching. Therefore, together with the ability to read maps, the ability to perceive the space is also important acquisitions for the social studies course. Many systems, including education, are shaped within the framework of the needs required by our vital existence and undergo change and transformation. These changes and transformations are a desired situation for the renewal and improvement of existing systems. For this reason, research studies that have been done, in progress and planned to be done affect each other. In other words, literature review is of great importance for the study considered.

The survey model, one of the quantitative research methods, was used to test the sub-problems created in this study, which is about determining the map literacy skill levels of secondary school 6th, 7th and 8th grade students and examining whether there is a difference between the relevant map literacy levels and some demographic variables. The universe of this research consists of 6th, 7th and 8th grade secondary school students in the Alanya district of Antalya province. The sample of the research consists of the students of Akdeniz Secondary School, Değirmendere Secondary School, Yaylalı Secondary School, Demirtaş Nihal Demirel Secondary School, Private Hamdullah Emin Paşa Secondary School, Yedi Bilim Secondary School and Private Bahçeşehir Secondary School, which continue their activities in Alanya in the 2020-2021 academic year.

The scale developed by Sönmez (2010, p.137) was used to determine the map literacy levels of secondary school 6th, 7th and 8th grade students in Alanya. During the development of the map literacy achievement test, Sönmez (2010, p.137) first determined the scope of the achievement test. Within the scope of the analysis, independent t-test and one-way analysis of variance (ANOVA) were performed by means of the SPSS 21 statistical program. In line with the research, the analysis of the first sub-problem in which the map literacy levels of the secondary school 6th, 7th and 8th grade students differed significantly according to the school type variable were analyzed and it was concluded that the map literacy levels of the students studying in private schools were higher. In line with the literature research, it has been observed that the results obtained support the results obtained in the studies of Sönmez (2010, p.150) and Ertuğrul (2008, p.87). Within the limitations of the research, it was decided that centrally located schools should continue education online in line with the Covid-19 pandemic measures. For this reason, transportation to the centrally located public secondary schools could not be provided, and an achievement test was applied to the centrally located private schools. According to the results obtained, it can be said that the social and economic environment of the student positively affects his map literacy skills. It was concluded that this result supports the results of Erol (2017, p.442) and Öncü (2019, p.55) in their studies, and that the social and economic environment affects students' map literacy skills.

Analyzes were made within the scope of the second sub-problem in which the map literacy levels of the secondary school 6th, 7th and 8th grade students differed according to the gender variable, and it was concluded that the map literacy skill levels differed according to the gender variable. In this context, it was observed that the map literacy levels of female students were higher than male students. It was concluded that the results obtained in line with the literature researches partially supported the results obtained in the studies of Kartal and Koç (2017). In the aforementioned study, no significant difference was found between gender and mapping skill levels, but it was concluded that female students were better in terms of achievement levels of female and male students.

Analyzes were made within the scope of the third sub-problem in which the map literacy levels of secondary school 6th, 7th and 8th grade students differed according to the grade level variable, and it was concluded that the map literacy skill levels differed according to the grade level variable. In this direction, it was observed that the map literacy total skill scores of the 7th and 8th grade secondary

school students were higher than the total skill scores of the 6th grade students. According to the results obtained, it can be said that the level of map literacy increases with the increase in the grade levels of the students. In addition, the low level of map literacy of 6th grade students can be interpreted as the fact that map skills are given at this stage and the newly learned information has not been fully consolidated. An increase in class levels at the point of cognitive development will cause an increase in achievement levels. The results obtained in line with the literature research carried out support the results obtained in the study of Senemoğlu (2018).

The map literacy levels of secondary school 6th, 7th and 8th grade students, which are sub-dimensions, of using scale, using location and coordinates, direction finding skills, measuring distances, understanding and interpreting symbols, and map reading and interpretation skills were determined according to the grade level variable. Analyzes were made within the scope of the sixth sub-problem, in which it was examined whether there were any differences in the scale, and as a result of the analyzes, significant differences were observed between the students' ability to use scales, their ability to determine location and coordinates, their skills to measure distance, and their skills to understand and interpret symbols, and the grade level variable.