

**SOSYAL BİLGİLER DERSİNDE  
MEKÂN ALGILAMA BECERİSİNİN  
KAZANDIRILMASINDA GOOGLE EARTH  
UYGULAMASININ ETKİLİLİĞİ**

**Doktora Tezi**

**Ati MERÇ**

**Eskişehir, 2017**

**SOSYAL BİLGİLER DERSİNDE MEKÂN ALGILAMA BECERİSİNİN  
KAZANDIRILMASINDA GOOGLE EARTH UYGULAMASININ ETKİLİLİĞİ**

**Ati MERÇ**

**DOKTORA TEZİ**

**İlköğretim Anabilim Dalı**

**Sınıf Öğretmenliği Programı**

**Danışman: Doç. Dr. Ali ERSOY**

**Eskişehir**

**Anadolu Üniversitesi**

**Eğitim Bilimleri Enstitüsü**

**Ocak, 2017**

## JÜRİ ENSTİTÜ ONAYI

### JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI

Ati MERÇ'in "Sosyal Bilgiler Dersinde Mekan Algılama Becerisinin Kazandırılmasında Google Earth Uygulamasının Etkililiği" başlıklı tezi 12.12.2016 tarihinde, aşağıda belirtilen jüri üyeleri tarafından Anadolu Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca İlköğretim Anabilim Dalı Sınıf Öğretmenliği Programında, Doktora tezi olarak değerlendirilerek kabul edilmiştir.

	<u>Unvanı-Adı Soyadı</u>	<u>İmza</u>
Üye (Tez Danışmanı)	: Doç.Dr. Ali ERSOY	
Üye	: Doç.Dr. Erdoğan KAYA	
Üye	: Doç.Dr. İsmail ACUN	
Üye	: Yard.Doç.Dr. Muhammet ÖZDEN	
Üye	: Yard.Doç.Dr. Turan Akman ERKİLİÇ	

Prof.Dr. Esra CEYHAN  
Anadolu Üniversitesi  
Eğitim Bilimleri Enstitü Müdürü

## ÖZET

### SOSYAL BİLGİLER DERSİNDE MEKÂN ALGILAMA BECERİSİNİN KAZANDIRILMASINDA GOOGLE EARTH UYGULAMASININ ETKİLİLİĞİ

Ati MERÇ

İlköğretim Anabilim Dalı,

Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ocak, 2017

Danışman: Doç. Dr. Ali ERSOY

Mekân algılama becerisi bireylerin günlük yaşamda çevreyle ve evrenle ilgili ilişkilerini ifade etmeye yarayan, konum belirleme, yönleri anlatma, çevrede bulunan nesnelerin şekil ve duruşlarını anlama gibi durumları içeren bir beceridir. Bu becerinin kazandırılmasında kritik bir rolü olan ilkökul sosyal bilgiler derslerinde yeryüzünü üç boyutlu olarak dijital ortamda gösteren ve tüm yerleşim yerlerine ulaşılabilen bir uygulama olan Google Earth (GE) etkin bir araçtır. Bu araştırmanın amacı, ilkökul dördüncü sınıf sosyal bilgiler dersinde mekân algılama becerisinin kazanılmasında GE uygulamasının etkililiğinin belirlenmesidir. Karma modelde gömülü deneysel desen kullanılarak gerçekleştirilen araştırma, 2015-2016 öğretim yılı birinci döneminde Manisa ili Demirci ilçesinde bir ilkökulun dördüncü sınıfında uygulanmıştır. Araştırmanın beş hafta süren uygulama sürecinde GE uygulamasına dayalı etkinliklere yer verilmiştir. Etkinliklerin öncesinde bir ön test, sonunda ise bir son test uygulaması yapılmıştır. Ayrıca, etkinliklerin bitiminde uygulama yapılan öğrencilerle yarı yapılandırılmış görüşmeler yapılmıştır. Başarı testinden elde edilen verilerin çözümlenmesinde Wilcoxon, nitel verilerin çözümlenmesinde tematik analiz yönteminden yararlanılmıştır. Sonuçlar uygulamada yer alan öğrencilerin başarı testi ön test-son test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğunu göstermiştir. Öğrenciler ise GE uygulamasına dayalı etkinliklerin başarılarını artırdığını ve mekânsal becerileri kazandırdığını belirtmişlerdir. Sonuç olarak, sosyal bilgiler dersinde GE uygulamasına dayalı Sosyal Bilgiler dersi etkinliklerinin işe koşulmasının öğrencilerin mekân algılama becerisini kazanmasında önemli bir işleve sahip olabileceği vurgulanmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** İlkokul, Sosyal bilgiler dersi, Mekân algılama becerisi, Google Earth

**ABSTRACT****THE EFFECTIVENESS OF GOOGLE EARTH IN THE ACQUISITION OF  
SPATIAL PERCEPTION ABILITY IN SOCIAL STUDIES COURSES**

Ati MERC

Department of Primary Education

Anadolu University, Institute of Educational Sciences, January, 2017

Advisor: Assoc. Prof. Dr. Ali ERSOY

Spatial perception ability helps individuals state their relationship with their environment and the universe in their daily lives. It consists of skills such as identifying locations, giving directions, and understanding the shape and setup of the objects. The primary school social studies courses play a critical role in the acquisition of this ability. The Google Earth (GE) application is able to present the world digitally in a 3D way and provides access to all settled areas. Therefore, it is an operational tool for the spatial ability. The purpose of this study is to identify the effectiveness of GE in the acquisition of spatial perception ability in 4th grade social studies courses. The study was conducted in a 4<sup>th</sup> grade classroom in Demirci, Manisa during 2015-2016 fall semester using an embedded experimental design. GE-based activities were conducted in the classroom during five weeks. The students were given a pre-test and a post-test followed by the semi-structured interviews. The quantitative data were analyzed using Wilcoxon and thematic analysis method was employed for the qualitative data analysis.. The results showed a significant difference between the pre- and post-test scores of the students in the achievement test. According to the students, GE-based activities helped them increase their success and that they acquired the spatial skills well. In conclusion, providing primary school students with GE-based activities in the social sciences courses might have an important role in the acquisition of the spatial perception ability.

**Key Words:** Primary school, Social studies courses, Spatial perception ability, Google Earth

## ÖNSÖZ

Mekân algılama becerisi; günlük yaşamımızda her an kullandığımız, ihtiyacını duyduğumuz, bilmeden yorumladığımız yön bulma, çevreyi anlama, hava durumunu yorumlama gibi günlük etkinliklerimizin gerçekleşmesinde kritik bir role sahiptir. Bireyde gelişmesi gereken bir beceri olan mekân algılama okullarda sosyal bilgiler dersinde kazandırılması amaçlanan ve etkinlikler düzenlenen konu olarak karşımıza çıkmaktadır. Teknolojinin gelişimi ile birlikte mekânları, hava durumunu ve yönleri kolaylıkla bulabilmekte ve kullanılmaktadır. Çağımızın son web araçlarından olan Google Earth uygulaması ile çocukların ve yetişkinlerin mekânı algılamaları kolaylaşmaktadır. Bu çalışmada, sosyal bilgiler dersinde mekân algılama becerisinin kazandırılmasında Google Earth uygulamasının etkililiğini belirlemek amaçlanmıştır.

Araştırmanın gerçekleştirilmesinde yardımcı ve katkısı olan birçok değerli insana teşekkür etmeyi bir borç bilirim.

Öncelikle doktora eğitim sürecimin başından bu yana her türlü yardımcı esirgemeyen, akademik anlamda değerli görüşleri ile çalışmalarına yön veren, doktora sürecimin başında olmasa da sonradan tez danışmanlığı alan ve hep yanımda olan değerli hocam Doç. Dr. Ali ERSOY'a teşekkürü bir borç bilirim.

Doktora eğitim sürecimde danışmanım olarak bana akademik anlamda yardımcı esirgemeyen 2015 yılında kaybettiğimiz değerli hocam Prof. Dr. Şefik YAŞAR'a teşekkür ederim ve rahmetle anıyorum.

Tez izleme komitemde yer alarak görüş ve önerileriyle araştırmamın her aşamasına önemli katkılar sağlayan değerli hocalarım Doç. Dr. Erdoğan KAYA'ya ve Yrd. Doç. Dr. Turan Akman ERKILIÇ'a teşekkür ederim.

Araştırma sürecinde gerek hocalığını gerekse ağabeyliğini hep gördüğüm tezimin analizlerinde yardımcı esirgemeyen değerli hocam Yrd. Doç. Dr. Murat AKYILDIZ'a teşekkürü borç bilirim.

Doktora ve araştırma sürecinde her zaman yanımda desteğini hissettiğim değerli arkadaşlarım Yrd. Doç. Dr. Ömür BAYIR'a, Arş. Gör. Dr. Nur Leman BALBAĞ'a, Arş. Gör. Bilal ÖNCÜL'e, Arş. Gör. Mahmut BOZKURT'a, Arş. Gör. Okay IŞLAK'a, Demirci'de zor hayatı ve evi paylaştığımız değerli büyüklerim, ağabeylerim Yrd. Doç. Dr. İsmet KOÇ ve Yrd. Doç. Dr. Ziya SAVCI'ya teşekkürlerimi sunarım.

Araştırmanın uygulaması sırasında bana yardımcı olan sınıf öğretmeni Uğur ALTINTAŞ ve öğrencilerine samimiyetleri ve destekleri için teşekkür ederim.

Yaşamım boyunca her zaman yanımda olan desteğini esirgemeyen, akademik yaşamımda ki örnek aldığım kişi olan değerli ağabeyim Yrd. Doç. Dr. Ali MERÇ'e, maddi, manevi bir ömür boyu hep yanımda olacaklarını bildiğim beni bu günlere getiren, her şeyimi borçlu olduğum sevgili babam Salih MERÇ ve annem Huriye MERÇ'e teşekkür ederim.

Son olarak iyi günde kötü günde, hastalıkta sağlıkta laflarını doğru çıkaran, sevgisiyle, bana olan güveniyle, her zaman yanımda durarak sonsuz desteğini veren sevgili eşim, herşeyim HATİCE'ye teşekkürlerimi sunarım.

Ati MERÇ  
Eskişehir, 2017

## ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ

Bu tezin bana ait, özgün bir çalışma olduğunu; çalışmamın hazırlık, veri toplama, analiz ve bilgilerin sunumu olmak üzere tüm aşamalarında bilimsel etik ilke ve kurallara uygun davrandığımı; bu çalışma kapsamında elde edilemeyen tüm veri ve bilgiler için kaynak gösterdiğimi ve bu kaynaklara kaynakçada yer verdiğimi; bu çalışmanın Anadolu Üniversitesi tarafından kullanılan “bilimsel intihal tespit programı”yla tarandığını ve hiçbir şekilde “intihal içermediğini” beyan ederim. Herhangi bir zamanda, çalışmamla ilgili yaptığım bu beyana aykırı bir durumun saptanması durumunda, ortaya çıkacak tüm ahlaki ve hukuki sonuçlara razı olduğumu bildiririm.

Ati MERCİ



## İÇİNDEKİLER

JÜRİ ENSTİTÜ ONAYI.....	iii
ÖZET .....	iv
ABSTRACT .....	v
ÖNSÖZ.....	vi
ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ .....	viii
İÇİNDEKİLER.....	ix
TABLolar DİZİNİ.....	xi
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	xii
GÖRSELLER DİZİNİ .....	xiii
KISALTMALAR LİSTESİ .....	xiv
1. GİRİŞ.....	1
1.1 Sosyal Bilgiler Dersi.....	5
1.2. Yapılandırmacı Sosyal Bilgiler Öğretimi .....	9
1.3. Sosyal Bilgiler Dersinde Beceri Öğretimi .....	11
1.4. Yirmi birinci Yüzyıl Becerileri .....	12
1.5. Sosyal Bilgiler Dersinde Teknoloji Kullanımı.....	14
1.6. Mekân Algılama Becerisi .....	17
1.7. Piaget’in Mekânsal Gelişim Yaklaşımı .....	19
1.8. Sosyal Bilgiler Dersinde Mekân Algılama Becerisi .....	21
1.9. Çocuklara Mekân Algılama Becerisi Nasıl Öğretilebilir? .....	22
1.10. Diğer Öğretim Programlarında Yer Alan Mekân Algılama Becerisi .....	23
1.11. Web Destekli Eğitim .....	25
1.12. Web Destekli Eğitim Aracı “Google Earth” Uygulaması .....	28
1.13. Google Earth Uygulaması ve Sosyal Bilgiler Dersi.....	29
1.14. İlgili Araştırmalar .....	31
1.15. Amaç .....	36
1.16. Önem .....	36
1.17. Sınırlılıklar .....	38
1.18. Tanımlar .....	38
2. YÖNTEM .....	39

2.1. Araştırmanın Modeli .....	39
2.2. Katılımcılar ve Araştırma Ortamı .....	41
2.3. Veri Toplama Araçları .....	43
2.4. Kişisel Bilgi Formu .....	44
2.5. Başarı Testi.....	45
2.6. Gözlem .....	49
2.7. Ders Planları ve Öğrenme-Öğretme Aracı.....	50
2.8. Görüşme.....	50
2.9. Deneysel İşlem .....	52
2.10. Araştırmacı Rolü.....	53
2.11. Verilerin Analizi.....	53
2.12. Geçerlik ve Güvenirlik .....	55
3. BULGULAR VE YORUMLAR .....	57
3.1. Öğrencilerin Mekân Algılama Becerileri Ön Test ve Son Test Puanlarına İlişkin Bulguları .....	57
3.2. Sosyal Bilgiler Dersinde Google Earth Uygulamasına Yönelik Bulgular .....	64
3.2.1. Mekân Algılama Boyutu.....	66
3.2.2. Duygusal Boyut.....	71
3.2.3. Teknolojik Boyut.....	73
3.2.4. Sosyal Boyut.....	78
4. SONUÇ, TARTIŞMA ve ÖNERİLER.....	83
4.1. Sonuçlar .....	83
4.2. Tartışma.....	86
4.3. Öneriler .....	88
4.3.1. Uygulamaya Yönelik Öneriler .....	88
4.3.2. Yapılacak Araştırmalara Yönelik Öneriler .....	89
KAYNAKÇA .....	91
EKLER .....	101

## TABLOLAR DİZİNİ

<b>Tablo 1.1.</b> 4.Sınıf SBDÖP Öğrenme Alanlarında Yer Alan Doğrudan Verilecek Beceriler .....	12
<b>Tablo 1.2.</b> Piaget ve Inhelder'in Mekânsal Gelişim Dönemleri .....	20
<b>Tablo 1.3.</b> Mekânsal Kodlamının Dört Sistemi.....	22
<b>Tablo 1.4.</b> Web Destekli Eğitimin Yararları ve Sınırlılıkları.....	27
<b>Tablo 2.1.</b> Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Kişisel Bilgileri .....	43
<b>Tablo 2.2.</b> Veri toplama takvimi .....	44
<b>Tablo 2.3.</b> Faktör analizi sonuçları.....	45
<b>Tablo 2.4.</b> Madde Güçlük ve Ayırt Edicilik İndekslerinin Birlikte Yorumlanması.....	47
<b>Tablo 2.5.</b> İşaret Bilgisi Faktörünün Madde Analizleri .....	47
<b>Tablo 2.6.</b> Kroki Okuyabilme Alt Faktörünün Madde Analizi .....	48
<b>Tablo 2.7.</b> Kavram Bilgisi Alt Faktörünün Madde Analizi .....	48
<b>Tablo 2.8.</b> Bölge Bilgisi Alt Faktörünün Madde Analizi.....	48
<b>Tablo 2.9.</b> Video Kayıt Takvimi ve Süresi .....	49
<b>Tablo 2.10.</b> Görüşme Takvimi, Yeri ve Süresi .....	51
<b>Tablo 2.11.</b> Tematik Analizin Aşamaları.....	55
<b>Tablo 3.1.</b> Öğrencilerin Ön-Test Betimsel Analizi .....	57
<b>Tablo 3.2.</b> Öğrencilerin Son-Test Betimsel Analizi.....	58
<b>Tablo 3.3.</b> Tüm Alt Faktörlerde ve Toplam Puan Düzeyinde Puanların Betimsel İstatistikler Tablosu.....	58
<b>Tablo 3.4.</b> Tüm Alt Faktörlerdeki Sıra Farkları Tablosu .....	60
<b>Tablo 3.5.</b> Deneysel İşlem İçin Ön test ve Son Test Farkları için Wilcoxon Testi Analizi .....	63

## ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1.1. Araştırmanın Kuramsal Yapısı .....	4
Şekil 1.2. Sosyal Bilgilerin Kapsamı .....	10
Şekil 1.3. SBDÖP'de Kazandırılması Beklenen Beceriler .....	11
Şekil 1.4. 21. Yy Öğrenme Yaklaşımı .....	13
Şekil 2.1. Gömülü Deneysel Desen .....	39
Şekil 2.2. Araştırma Deseninin Uygulama Süreci .....	40
Şekil 2.3. Dört Faktörlü Yapının Veriye Uyum Dereceleri .....	46
Şekil 2.4. Uyum İndekslerinin Kabul ve Değerlendirme Sınırları .....	47
Şekil 3.1. İşaret Bilgisi Ölçümü Grafiği .....	60
Şekil 3.2. Kroki Okuyabilme Ölçümü Grafiği .....	61
Şekil 3.3. Kavram Bilgisi Ölçümü Bilgisi .....	62
Şekil 3.4. Bölge Bilgisi Ölçümü Grafiği .....	63
Şekil 3.5. Deneysel Süreç Ön Test ve Son Test Ölçüm Grafiği .....	64
Şekil 3.6. Sosyal Bilgiler Dersinde GE Uygulamasının Boyutları .....	65
Şekil 3.7. Sosyal Bilgiler Dersinde GE Uygulamasının Alt Boyutları .....	65

**GÖRSELLER DİZİNİ**

<b>Görsel 2.1.</b> Sınıfın Fiziksel Düzeni .....	42
<b>Görsel 3.1.</b> Konum Bulma Etkinliği .....	69
<b>Görsel 3.2.</b> Yön Bulma ve Kroki Çizme Etkinliği .....	70
<b>Görsel 3.3.</b> Eğitim Öncesi ve Sonrası Kroki Çizimi .....	70
<b>Görsel 3.4.</b> Yer Bulma Etkinliği .....	73
<b>Görsel 3.5.</b> Teknolojinin Derslere Eklenmesi .....	76
<b>Görsel 3.6.</b> Ulaşılabilirliğin önemi .....	77
<b>Görsel 3.7.</b> Hava durumu etkinliği .....	81

**KISALTMALAR LİSTESİ**

<b>GE</b>	: Google Earth
<b>SBDÖP</b>	: Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı
<b>TA</b>	: Tematik Analiz

## 1. GİRİŞ

Yirmi birinci yüzyılda teknolojinin gelişmesine paralel olarak dünyada sosyal ve ekonomik yönden pek çok yenilik ve değişiklik gündeme gelmiştir. Özellikle sürekli gelişen bilgisayar ve internet teknolojisi, her alanda kullanılır olmuştur. Bu durum eğitim alanında da etkisini göstermiş ve geleneksel sınıf modeli yerini yeni öğrenme ortamlarına bırakmıştır. Geçmişte tebeşir, karatahta, harita ile karşılanan öğrenme ihtiyaçları günümüzde etkileşimli tahta, projeksiyon, bilgisayar ve hatta tablet bilgisayarlarla karşılanmaya başlamıştır.

Alkan'a (1998, s.11-12) göre, eğitim ve teknoloji insan yaşamının daha etkin hale getirilmesinde önemli rolü olan iki temel öğedir. Eğitim, insanın doğuştan kazandığı güç ve yeteneklerin açığa çıkarılmasına ve onun daha güçlenerek gelişmesine hizmet ederken teknoloji, insanoğlunun eğitim yoluyla kazandığı bilgi ve becerilerin daha etkin ve daha verimli biçimde kullanılabilmesini sağlamıştır. Böylece eğitim ve teknoloji, insanoğlunun gelişmesi, çevresini kontrol edebilmesi ve tüm bu süreçlerde egemen bir güç haline gelmesinde etkili olmuştur.

Gelişen toplum dinamikleri ve ihtiyaçları doğrultusunda teknolojinin eğitimle bütünleşmesi gerekli bir durum haline gelmiştir. Buna ek olarak, teknolojinin de etkisiyle toplumda yaşanan değişim en önemli amacı toplumsallaşma olan sosyal bilgiler dersini de etkilemiştir. Sosyal bilgiler dersi ile bütünleşecek olan teknoloji, bireylerin donanımlı olarak yetişmesine ve böylece bu bireylerin dijital çağın olanaklarını da kullanarak toplumun ihtiyaçlarını karşılayabilmelerine yardımcı olacaktır.

Sosyal bilgiler dersi yapılandırmacı anlayışı temel alarak bireylerin, bilgiye ulaşması ve ulaşılan bilgilerden yeni bilgi ve beceriler edinmesi amacını taşımaktadır (Özkaral, 2015, s.137). 2005 yılı itibarıyla Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı (SBDÖP) yenilenmiş ve öğrencilere kazandırılması gereken beceriler programda verilmiştir. Programda doğrudan verilecek beceriler arasında yer alan mekân algılama becerisi teknoloji ile bütünleştirilerek öğrencilere kazandırılacak bir beceri olarak karşımıza çıkmaktadır.

Mekân algılama becerisinin gelişimi insanın çevreye uyumunun odak noktasını oluşturur. Mekânsal gelişim için mekânsal algı, mekânsal bellek, mekânsal organizasyon gereklidir. Bütün içinde parçaları görme, gördüklerini bellekte tutma, geçmiş deneyimlerinin yeni durumlarla ilişkisini kurma mekânsal gelişim için gereklidir (Güven, 2004). İnsan faaliyetleri ve düşünceleri çevremizdeki zengin mekânlar içine gömülerek

yapılandırılmıştır. Birbirimizle konuşmalarımızda mekânsal bilgileri kullanırız, mekânların haritasını ve şekillerini çizeriz, hiç görmediğimiz ve ulaşılması zor olan mekânlar (ay, atomun içi gibi) hakkında düşünürüz, mekânda yol bulmak için araçlar icat ederiz (Plumert and Spencer, 2007, s.5). Piaget, çocukların doğuştan mekân bilgisine ve o mekânda bulunan, mekânı yapılandıran eşyaların varlığı anlayışına sahip olmadıklarını, doğrudan kendi etkinlikleri sonucunda mekânsal bilgilerinin gelişmeye başladığını belirtmektedir (Piaget, 1951; 1952; 1954; akt: Newcombe and Huttenlocher, 2003, s.5).

SBDÖP’de yer alan mekân algılama becerisi “Yaşadığımız Yer” öğrenme alanında bulunmaktadır ve üç boyutlu görseller ve kaynaklar ile öğretilmesi gerekirken kitapta verilen fotoğraf ve etkinliklerle öğretilmesi istenmektedir (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2005). Sosyal bilgiler dersine teknolojinin bütünleştirilmesiyle birlikte bu beceri öğrencilere internet bağlantısı olan bilgisayarlar ile üç boyutlu bir biçimde öğretilebilecektir. Yapılandırmacı yaklaşımın felsefesine uygun olarak da öğrenciler kendileri keşfederek mekân algılama becerisini geliştirebilecektir.

İnternetin sürekli ve hızlı bir biçimde gelişmesi sadece görüntülenen sayfalarında değil altyapısındaki değişimlerde de dikkati çekmektedir. Bu gelişim ve değişim ile birlikte internetin günlük hayatımızda da önemli bir yer edindiği görülmektedir (Bağcı, 2010, s.58). Bu yüzden internetin ve dijital teknolojilerin hızlı gelişimiyle, web daha güçlü, küresel, etkileşimli, dinamik, ekonomik ve demokratik bir uzaktan öğrenme ve öğretim ortamı olmuştur. İnternet, öğrenme sistemleri ve öğrenen merkezli öğretimin geliştirilmesi için olanaklar sağlamaktadır (Khan, 2005, s.3). Web üzerinden derslerde kullanılacak birçok uygulama geliştirilmiş olup kimileri okullarda gerek uzaktan eğitim yöntemleri gerekse derslerde doğrudan kullanılmakta olup öğrencilere programlarda yer alan becerilerin kazandırılmasında önemli araçlar olarak karşımıza çıkmaktadır.

Sosyal bilgiler dersinde doğrudan verilmesi gereken becerilerden biri olan mekân algılama becerisi de web ortamında kazandırılabilir. Son yıllarda gerek mobil araçlar, gerekse bilgisayarlarda bulunan Google Earth (GE) uygulaması derslerde kullanılabilir. Bu araçların veya uygulamaların öğrencilerin yapılandırmacı yaklaşımın felsefesine uygun olarak mekânları, yönleri, doğal ve beşeri unsurları üç boyutlu görebilmelerini ve mekân algılama becerisini kazanmalarına yardımcı olabileceği düşünülmektedir.

Mekân algılama becerisinin erken yaşlarda kazanılması insanın yaşamını daha iyi



organize edebilmesi, bulunduğu mekâna daha kolay uyum sağlayabilmesi ve çevresini daha iyi algılamasını kolaylaştıracaktır (Özdemir, 2011, s.5).

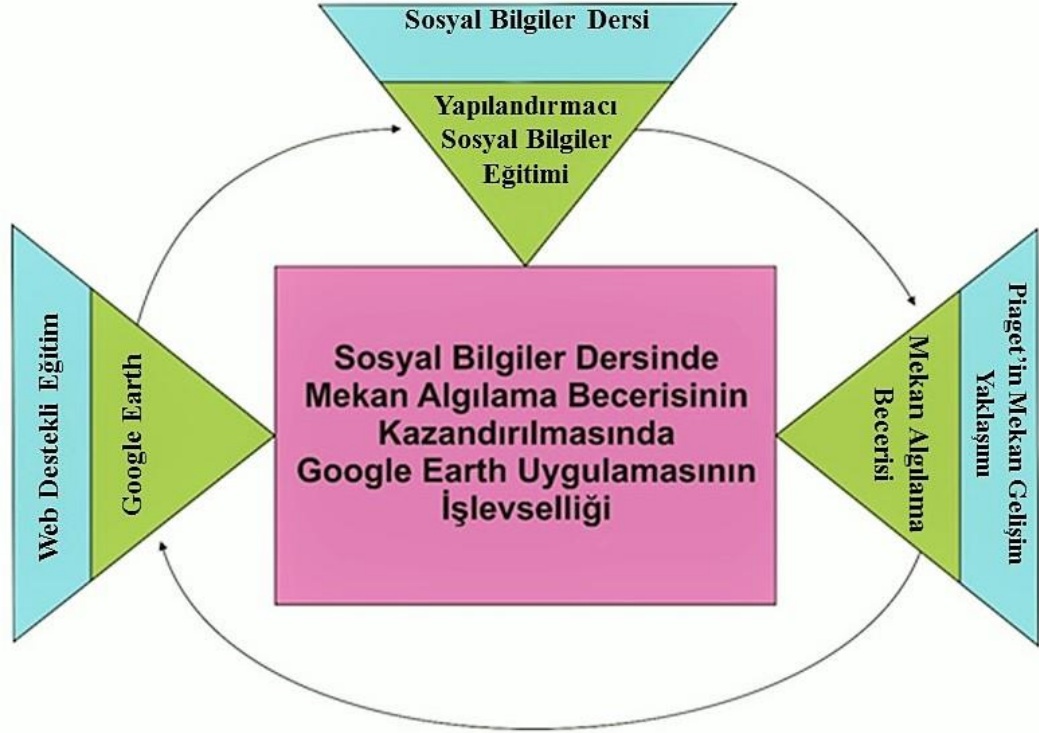
Kimi sosyal bilgiler eğitimcileri ve araştırmacıları sosyal bilgiler öğretiminde teknolojiye, özellikle de internetten yararlanılması gerekliliğini savunmaktadır. Buna gerekçe olarak da birincil kaynaklardan yararlanma olanağı sunmasının yanı sıra, teknolojinin coğrafi anlamda mesafeleri ve sınırları ortadan kaldırarak farklı bakış açılarını görme olanağı sağlaması gösterilmektedir (Friedman and Heafner, 2007). Whitworth and Berson (2003), sosyal bilgiler öğretiminde teknolojiye yararlanmanın gerek bir öğretim yöntemi gerekse öğretim materyali olarak oldukça büyük etkisinin olduğunu belirtmişlerdir.

Sosyal bilgiler dersinin amacı; sosyal planlamayı dikkatli bir biçimde gözden geçirerek, öğrencileri, toplum içinde yaşamaya hazır hale getirmektir. Bu nedenle öğretmenlerin ve öğrencilerin toplumdaki bilgi değişimlerine ve bilgisayarın etkilerine karşı donanımlı hale gelmeleri gerekmektedir (Nelson, 1998, s.248; akt. Kaya, 2008, s.193).

Çocuklarda mekân algılama becerisini kazandırmaya ilişkin araştırmaların Türkiye’de sınırlı olduğu görülmektedir. İlkokul sosyal bilgiler derslerinde mekân algılama becerisi verilirken kazanımlara uygun olarak hazırlanmış etkinliklerden yararlanılmaktadır. Bu etkinlikler kroki çizme, harita da yön bulma, pusula kullanımı ve hava durumu özelliklerini öğrenme biçiminde oluşturulmuştur. Etkinliklere bakıldığı zaman hazır yapılmış krokileri kitap üzerinden öğrenciler öğrenmekte ve daha sonra alıştırmalar yaparak kendileri kroki çizmektedirler. Örneğin kendi okulunun krokisini çizmeye çalışan bir öğrenci sadece bahçeden ve sınıf içinden gördüğü kadarıyla bir kroki çizebilmektedir. Oysaki kroki kuş bakışı çizimi olarak tanımlanmaktadır. Harita da yönler ve yön bulma etkinlikleri yapılırken tahtaya asılan bir harita ile gösterilmektedir. Öğrenciler şehirleri ve ülkeleri tanımadan harita üzerinden isimlerinden yönlerini bulmaktadır (MEB, 2005a).

Öğrenciler tahtaya asılan haritadan öğrendikleri yönleri gerçek hayatta uygulamada sıkıntılar yaşamaktadırlar. Hava durumu etkinlikleri de kitap üzerinde verilmiş şehirlere ve ülkelere ait şemalardan oluşmaktadır. Öğrenciler o şehir ve ülkelerin yerlerini öğrenmeden sadece hava sıcaklıklarını ve durumlarını öğrenmektedirler. Bu da öğrencilerin mekânsal algılarında yönleri içselleştirmemesine, verilenlerin bilgi basamağında kalmasına neden olmaktadır. Sosyal bilgiler dersinde kitap üzerinden

yapılan bu etkinlikler mekân algılama becerisinin kazanılmasını zorlaştırmaktadır. Mekân algılama becerisi kazandırılırken üç boyutlu görüntülerden faydalanılması gerekmektedir. Bu durum öğrencilerin yapılandırmacı yaklaşıma dayalı hazırlanmış olan programların uygulaması ile de ters düşmektedir. Yukarıda verilen bilgiler doğrultusunda araştırmanın kuramsal yapısı, yöntemi ve etkinlikleri aşağıda belirtilen şekil doğrultusunda oluşturulmuştur (Şekil 1.1).



**Şekil 1.1.** *Araştırmanın Kuramsal Yapısı*

Özellikle toplumun ve teknolojinin değişmekte olan şartları düşünüldüğünde mekân algılama becerisinin erken yaşlardan itibaren geliştirilmesine gereksinim duyulmaktadır. Bu gereksinimden hareketle, bu araştırma, dördüncü sınıf düzeyindeki öğrencilerin mekân algılama becerilerini ortaya koyacak başarı testi geliştirilmiştir. Mekânı algılama becerisinin doğrudan verilecek becerilerden biri olmasından dolayı sosyal bilgiler dersinde, araştırmacı tarafından hazırlanan etkinlik planlarının işe koşulmuş ve öğrencilerin mekân algılama becerisinde GE uygulaması ile meydana gelecek etki belirlenmiştir. Araştırmada etkinlikler öncesinde ve sonrasında öğrencilerin ve öğretmenin GE ve mekân algılama becerisi ile ilgili görüşlerini almak ve bu süreç ilişkin öğretme-öğrenme sürecini derinlemesine incelenmek amaçlanmıştır.

## 1.1 Sosyal Bilgiler Dersi

Sosyal bilgiler dersi öğrencilere ekonomiye ilişkin bilgiler veren; demokratik kurumları ve değerleri tanıtan; farklı ulusal, dinsel ve etnik ögelere saygılı olmaları konusunda onları teşvik eden; onların çeşitli konulara ilişkin görüşlerini açıklama ve tartışma becerilerini geliştiren bir derstir (Yaşar, 2003). Başka bir ifadeyle, sosyal bilgiler dersi bireyi her yönden toplumsal hayata hazırlamaktadır. Sosyal bilgiler dersi, “Hemen her bakımdan değişen ülke ve dünya koşullarında bilgiye dayalı karar alıp problem çözebilen etkin vatandaşlar yetiştirmek amacıyla sosyal ve beşeri bilimlerden aldığı bilgi ve yöntemleri birleştirerek kullanan bir öğretim programıdır” (Öztürk, 2012, s. 4).

Amerika Birleşik Devletleri Sosyal Bilgiler Ulusal Konseyi (National Council for Social Studies [NCSS]) ise sosyal bilgileri şu şekilde tanımlamaktadır (NCSS, 1993, akt. Safran, 2011, s. 5):

Sosyal bilgiler, vatandaş yeterlilikleri kazandırmak için, sanat, edebiyat ve sosyal bilimlerin disiplinler arası bir yaklaşımla birleştirilmesinden oluşan çalışma alanıdır. Okul programı içinde sosyal bilgiler, antropoloji, arkeoloji, ekonomi, coğrafya, tarih, hukuk, felsefe, siyaset bilimleri, psikoloji, din, sosyoloji ve sanat, edebiyat, matematik ve doğa bilimlerinden uygun ve ilgili içeriklerin alınarak sistematik ve eş güdümlü bir çalışma alanı oluşmasını hedefler. Sosyal bilgilerin öncelikli amacı; karşılıklı olarak birbirine bağımlı bir dünyada, kültürel farklılıkları olan demokratik bir toplumun vatandaşları olarak kamu yararına bilgiye dayalı, mantıklı kararlar verebilme yeteneği geliştirmek için genç insanlara yardımcı olmaktır.

Sosyal bilimler disiplinlerinden ilkökul ve ortaokul dönemi çocuklarının seviyesine uygun, disiplinler arası yaklaşımla verildiği program olan sosyal bilgiler dersinin öğretimi, devletler ve toplumlar için önemlidir. Bu dersle bireylerin, vatandaşlık bilincini, sosyal hayat için gerekli bilgi, beceri, tutum ve davranışları edinirler (Safran, 2011, s.15).

Sözer (1998, s.19), sosyal bilgiler öğretiminin amaçlarının çok geniş olması nedeniyle her bir amacı bir beceri alanıyla ilişkilendirerek dört bölüme ayırmıştır. Bu dört bölüm aşağıda verilmiştir:

- Sosyal bilgiler dersi ile birlikte çocukların eleştirci, yapıcı ve yaratıcı düşünme ve sorun çözme ile ilgili becerileri kazandırılması sağlanır;
- Sosyal bilgiler öğretimiyle çocukların birbirleriyle ilişkileri gelişir ve işbirliği yapmasını öğrenirler ve sorumluluk bilinci kazanarak yetişirler;
- Sosyal bilgiler derslerinde çocuklar temel yurttaşlık hak ve sorumluluklarını kavrarlar; yasalar karşısında görev ve sorumluluklarını öğrenirler;

- Sosyal bilgiler öğretimiyle birlikte çocuklar ekonomik olma konusunda yetişirler; gereksinimlerini iyi belirleme ve doğru tercihler yapma alışkanlıklarını geliştirirler.

Sosyal Bilgiler, toplumların geçmişteki, şimdi ve gelecekteki, politik, ekonomik, kültürel ve çevresel yönlerinin incelemesidir. NCSS, 1970 yılında yayınladığı öğretim kılavuzunda Sosyal Bilgiler Programına yönelik dört amaç tavsiye etmiştir (Barth, 1991, akt. Öztürk, 2012, s.8). Bunlar;

- İnsanın geçmiş, bugün ve gelecekteki durumu hakkında bilgi edinme becerisini geliştirme,
- Bilgiyi işleme için gerekli becerileri kazandırma,
- İnanç ve değerleri yorumlama becerisini geliştirme,
- Vatandaş olarak aktif sosyal katılım için bilgiyi uygulamadır.

Sosyal bilgiler dersi çocukları toplum içindeki rollerini yapan, başkalarıyla iyi ilişkiler kuran, işbirliği içinde çalışabilen, çevresine uyum sağlayabilen, iyi ve mutlu birer vatandaş olarak yetişmelerini amaçlamaktadır. Sosyal bilgiler dersi ile birey içinde yaşadığı toplumun geçmişini ve bugünü öğrenirken aynı zamanda diğer toplumlar hakkında da bilgi edinerek bağlantılar kurabilmektedir. Böylece birey sosyal ve kültürel yaşantılar edinerek bu konuda birikim ve deneyim sahibi olur (Öztürk ve Otluoğlu, 2002, s.40).

SBDÖP temel yaklaşımı, bilgiyi üretmek ve kullanmak için gerekli beceri, kavram ve değerlerle öğrenciyi donatarak etkin bir Türkiye Cumhuriyeti vatandaşı yetiştirmektir (Ata, 2012, s.35). 2005 yılında uygulamaya konan SBDÖP öğrenme alanları çerçevesinde yapılandırılmıştır (MEB, 2005a). Bu öğrenme alanları aşağıda verilmiştir:

#### 1. Birey ve Toplum:

- Öğrencilerin kişisel ve sosyal yeterlilikleri,
- İnsan davranışlarını etkileyen duygu ve düşünceleri,
- Kimliği oluşturan faktörler ve bunların yaşama etkisini,
- Vatandaş olmanın önemini kazanmaları amaçlanır.

#### 2. Kültür ve Miras:

- Öğrencilerin kültür-insan etkileşimini,

- Ülkemizin kültürel öğelerini,
  - Kültürle ilgili olarak geçmişle günümüzü karşılaştırmayı,
  - Kültürün zamana ve mekâna göre değiştiğini,
  - Kültürün korunması, geliştirilmesi ve ulusal bilinci kazandırması,
  - Kültürel öğelerin dünya kültürünün zenginleşmesine katkı sağladığını kazanması amaçlanmaktadır.
3. İnsanlar, Yerler ve Çevreler:
- Öğrencilerin doğal ve beşeri ortamları,
  - Bu ortamlarda meydana gelen olayların sebep ve sonuçlarını,
  - İnsanın doğal ve beşeri ortamdaki rolünü,
  - Coğrafyanın insan hayatındaki yerini,
  - Çevresel sorunlara duyarlı olmanın önemini kazanmaları amaçlanmaktadır.
4. Üretim, Dağıtım ve Tüketim:
- Öğrencilerin üretim, dağıtım ve tüketim ile ilgili temel kavramları öğrenmeleri,
  - Ekonomik etkinlikleri ve mali kaynakları tanımaları,
  - Meslekler hakkında bilgi edinmeleri,
  - İstek ve gereksinimlerini var olan kaynaklara göre oluşturmaları,
  - Üretime katkıda bulunmanın önemini kavramaları amaçlanmaktadır.
5. Bilim, Teknoloji ve Toplum:
- Öğrencilerin teknolojik ürünlerin kullanım biçimlerini,
  - Teknolojik ürünlerin gelişim aşamalarını,
  - Bilim ve teknolojinin toplumsal yaşam üzerindeki etkilerini,
  - Bilgiye ulaşmada teknolojiyi kullanma yollarını,
  - Bilim ve teknolojinin gelişimindeki patent ve telif haklarını öğrenmeleri amaçlanmıştır.
6. Gruplar, Kurumlar ve Sosyal Örgütler:
- Öğrencilerin toplumsal yaşamda bireyler, gruplar, kurumlar ve sosyal örgütler arasındaki etkileşimin kavraması,
  - Toplumsal problem, olay ve ihtiyaçlarla grup, kurum ve sosyal örgütlerin ilişkilendirmesi,

- Sorumluluk sahibi bir birey olmanın ve sosyal katılımın önemini fark etmesi amaçlanmıştır.

#### 7. Güç, Yönetim ve Toplum:

- Öğrencilerin bilinçli bir vatandaş olarak demokratik katılım yollarını,
- Devlet gücünün varlığını,
- Yönetimlerde düzenin nasıl sağlandığını,
- Demokrasinin temellerini öğrenmeleri amaçlanmıştır.

#### 8. Küresel Bağlantılar:

- Öğrencilerin farklı coğrafyalardaki toplumları,
- Kültürel benzerlik, farklılık ve etkileşimi,
- Ülkeler arasındaki ekonomik ilişkileri,
- Dünyayı ilgilendiren sorunların nedenlerini ve sonuçlarını,
- Bilim ve teknolojiadaki gelişmelerin toplumlar arasındaki ilişkilere etkisini öğrenmeleri amaçlanmıştır.

SBDÖP’de, ilkokul ve ortaokul 4 - 7. sınıf düzeyinde diğer derslerde de yer alan ilk 9 beceriyi kazandırmanın yanında, kendine özgü altı beceriyi kazandırmayı da amaçlamaktadır. Bu beceriler; eleştirel düşünme, yaratıcı düşünme, iletişim, araştırma, problem çözme, karar verme, bilgi teknolojilerini kullanma, girişimcilik, Türkçeyi doğru, güzel ve etkili kullanma, gözlem, mekân algılama, zaman ve kronolojiyi algılama, değişim ve sürekliliği algılama, sosyal katılım ve empatidir (MEB, 2005a, s.52).

Sosyal Bilgiler dersiyle çocuklar özgür bir birey olarak fiziksel, duygusal özelliklerinin; ilgi, istek ve yeteneklerinin farkına vararak bunu toplum yararına kullanmaktadırlar. Çocuklar aynı zamanda, yaşadığı çevrenin ve dünyanın coğrafi özelliklerini tanıyarak, insanlar ile doğal çevre arasındaki etkileşimin nasıl olduğunu öğrenmektedirler (MEB, 2005b, s.4).

SBDÖP’de belirtilen öğrenme alanları, beceri ve değerlerin programın yapısına uygun biçimde kazanılmasıyla birlikte öğrencilerde değişim gözlenebilecektir. Programın mantığına uygun belirlenen etkinliklerin uygulanması öğrencilerdeki istendik davranış değişikliğine katkıda bulunacaktır. Burada yapılandırıcılığa dayalı bir sosyal bilgiler öğretimi işe koşulabilir.

## 1.2. Yapılandırmacı Sosyal Bilgiler Öğretimi

Türk eğitim sisteminin önemli değişimlerinden biri olan eğitimde yapılandırmacı yaklaşım 2005-2006 öğretim yılında uygulanmaya başlanmıştır. Bu yaklaşımla birlikte eğitimin, öğretmen merkezli olmaktan çıkıp öğrenci merkezli bir hâle gelmesi öngörülmüştür. Yapılandırmacı yaklaşımının temelinde öğrencinin bilgiyi yapılandırması ve uygulamaya koyması vardır. Bilginin tekrar edilmesi değil, bilginin transfer edilmesi ve yeniden yapılandırması söz konusudur (Perkins, 1999, s.8).

Sosyal bilgiler dersi; sosyal bir varlık olan insanı ve onun kültürel ürünlerini öğrencilere vermek suretiyle, öğrencilerin içinde buldukları toplumun ve dünyanın yapısını daha iyi anlamalarına yardımcı olur (Acun, 2012, s.348). Aynı zamanda sosyal bilgiler dersi bireyi topluma insanlığa faydalı, sosyal insan ve vatandaş olarak görev ve sorumluluklarını bilen iyi bir vatandaş olarak yetiştirmeyi amaçlamıştır (Yeşiltaş, 2009, s.224). Yapılandırmacı yaklaşım öğrenciyi merkeze alan ve öğrenme etkinliklerinde öğrencinin etkin rol aldığı öğrenme sürecini destekleyen bir yaklaşım olduğundan dolayı sosyal bilgiler dersinin felsefesine uygun bir yaklaşım olarak değerlendirilebilir.

MEB'in (2005, s.1), SBDÖP'yi yapılandırmacı anlayış doğrultusunda geliştirme nedeni aşağıda verilmiştir:

Millî Eğitim Şûrası ve benzeri platformlarda sıklıkla, öğretim programlarının, öğrencilerin bilgiye ulaşma yollarını öğrenmelerine, sorun çözme ve karar verme becerilerini geliştirmelerine olanak sağlayacak şekilde yeniden düzenlenmesine ihtiyaç olduğu dile getirilmektedir. Tüm bu ihtiyaçlar doğrultusunda dünyada yaşanan gelişmelere paralel olarak, öğretim programlarında yeni yaklaşımlar dikkat çeker duruma gelmiştir. Bu nedenle program, tümüyle davranışçı yaklaşımlardan öte, bilginin taşıdığı değeri ve bireyin var olan deneyimlerini dikkate alarak, yaşama etkin katılımını, doğru karar vermesini, sorun çözmelerini destekleyici ve geliştirici bir yaklaşım doğrultusunda yapılandırmayı önemseyen bir gelişim göstermektedir. Bu yaklaşımla öğrenci merkezli, dolayısıyla etkinlik merkezli, sosyal bilgiler açısından, bilgi ve beceriyi dengeleyen, öğrencinin kendi yaşantılarını ve bireysel farklılıklarını dikkate alarak çevreyle etkileşimine olanak sağlayan yeni bir anlayış yaşama geçirilmeye çalışılmaktadır.

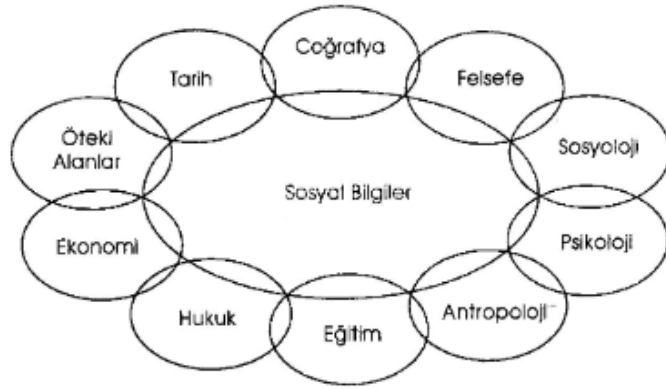
Bu anlayış doğrultusunda program (Akdağ, 2014, s.17);

- Öğrencilerin öğrenme sürecinde yaşantılarını kullanabilmesini ve çevreyle iletişim kurabilmesini sağlamaktadır.
- Tüm öğrencilere ulaşabilmek adına öğrenme-öğretme yöntem ve tekniklerindeki çeşitliliği dikkate almaktadır.
- Öğrencilere; aktif olma, sorgulama, araştırma gibi becerileri kazandırmayı

amaçlarken, öğretmene; yönlendirici, keşfettirici, yol gösterici bir rol yüklemektedir.

Öğrencilerin, sosyal bilgilerde öğretilen kavramların doğrudan gerçek yaşam deneyimleri ile ilgili olduğunun farkında olmaları önemlidir (Superville, 2001, s.121). Sosyal bilgiler dersi, öğrencilerin iyi bir vatandaş olarak sorumluluklarını öğrenmelerinde, toplum ilişkilerini anlamalarında, toplumun problemleri hakkında bilgi sahibi olmalarında, ulusal ve evrensel özellikleri, değerleri kavramalarında en temel ve önemli derslerden birisidir (Aykaç, 2007, s.48). Sosyal bilgiler derslerinde toplumsal bilinç kazandırmak için derslerin yapılandırmacı öğrenme ilkelerine göre işlenmesi düşünülebilir. Yapılandırmacılığın Sosyal Bilgiler dersi için avantajlı bir durumda olmasının nedeni üç özelliğe bağlanabilir (Dündar, 2008, s.78):

- 1) Sosyal Bilgiler dersi konularını farklı disiplin alanlarından alır (Şekil 1.2).



**Şekil 1.2.** Sosyal Bilgilerin Kapsamı

**Kaynak:** Sözer, 2008, s. 41-55.

- 2) Sosyal bilgilerin oluşmasını sağlayan sosyal bilimlerin doğasından kaynaklanan faktörler: Sosyal bilgileri oluşturan sosyal bilimler (tarih, coğrafya, sosyal ve davranış bilimleri, insan bilimleri) yakından incelendiğinde anlatı (narrative), değişim, devamlılık, kronoloji, sebep sonuç ilişkisi, kanıt ve temel ilkeler gibi kavramları kullandığı görülmektedir.

- 3) Sosyal bilgilerin konularını oluşturan sosyal bilimlerin yönteminden kaynaklanan faktörler.

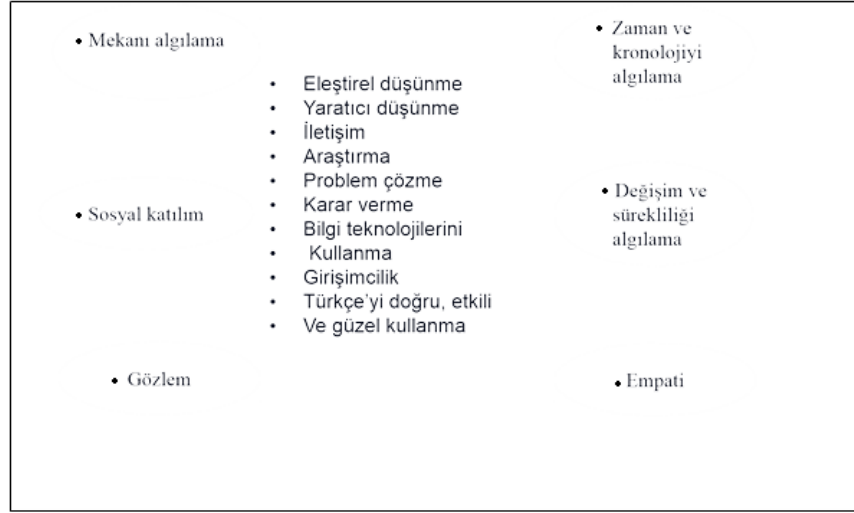
Sosyal bilgiler dersinde yapılandırmacı yaklaşımın işe koşulmasıyla öğrenciler daha etkin hale gelme imkânı bulmaktadır. Yapılandırmacı yaklaşımla sosyal bilgiler dersi öğrencilerin hayatında karşılaşacakları olaylara, durumlara daha hazırlıklı



olmalarını sağlamaktadır. Hayatı uygulayarak ve yaşayarak öğrenmeleri öğrencilerin becerilerinin gelişimine katkı sunacağı gibi günlük yaşam becerilerinin kazanılmasını da kolaylaştıracaktır.

### 1.3. Sosyal Bilgiler Dersinde Beceri Öğretimi

Beceri, öğrencilerde, öğrenme süreci içerisinde kazanılması, geliştirilmesi ve yaşama aktarılması tasarlanan kabiliyetlerdir. SBDÖP, ilköğretim 4 - 7. sınıf düzeyinde diğer derslerle birlikte ilk dokuz beceriyi kazandırmanın yanında, kendine özgü altı beceriyi kazandırmayı da amaçlamaktadır (MEB, 2005a, s.51-52). Bu beceriler aşağıda gösterilmiştir (Şekil 1.3).



**Şekil 1.3.** SBDÖP'de Kazandırılması Beklenen Beceriler

**Kaynak:** MEB, 2005a.

Sosyal bilgiler dersi yapılandırmacı anlayışı temel alarak bireylerin, bilgiye ulaşması ve ulaşılan bilgilerden yeni bilgi ve beceriler edinmesi amacını taşımaktadır. Böylece araştıran, öğrenen ve yeni bilgilere ulaşan bireyler, temel amacı etkin vatandaş yetiştirmek olan sosyal bilgiler dersi bireylere bilgi, beceri ve değer eğitimi vermektedir (Köse, 2011, s.15). Bu becerilerin bazıları, “doğrudan verilecek beceri” beceri programda yer verilmektedir (Tablo 1.1).

**Tablo 1.1.** *4.Sınıf SBDÖP Öğrenme Alanlarında Yer Alan Doğrudan Verilecek Beceriler*

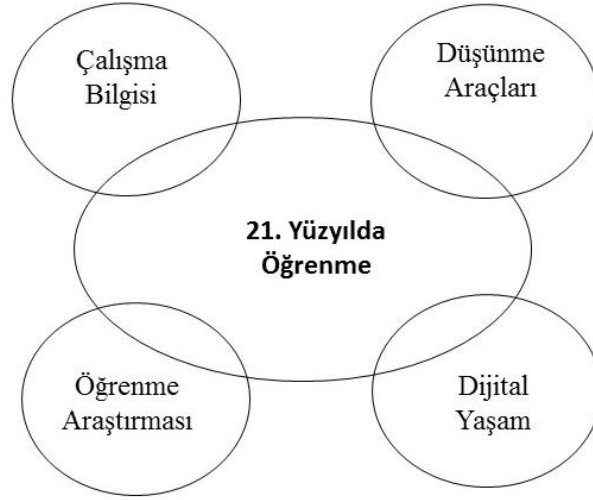
Öğrenme Alanı	Doğrudan Verilecek Beceri
Birey ve Toplum	Kanıtı tanıma ve kullanma
Kültür ve Miras	Bilgiyi kullanılabilir biçimlerde planlama ve yazma
İnsanlar, Yerler ve Çevreler	Mekânı algılama
Üretim, Tüketim ve Dağıtım	Tablo, diyagram ve grafik okuma
Bilim, Teknoloji ve Toplum	Karşılaştırma yapma
Gruplar, Kurumlar ve Sosyal Örgütler	Sebep-sonuç ilişkisini belirleme
Güç, Yönetim ve Toplum	Karar verme
Küresel Bağlantılar	Kütüphane ve referans kaynakları kullanma

**Kaynak:** *MEB, 2005a, s.7.*

Programda mekân algılama becerisi dördüncü sınıf “İnsanlar, yerler ve çevreler” öğrenme alanı “Yaşadığımız yer” ünitesinde doğrudan verilecek beceri olarak yer almıştır. Programda yer alan beceriler dışında öğrencilerin akademik gelişimlerinde bulunması düşünülen 21. yy. becerileri belirlenmiştir.

#### 1.4. Yirmi birinci Yüzyıl Becerileri

Yirmi birinci yüzyılda, bilgi teknolojilerindeki hızlı değişim ve dönüşüm beraberinde yaşam kalitesinin bireyler için daha uygun olmasını sağlamaktadır. Bu süreç, milenyum kuşağı olarak adlandırılan kuşağın bu becerilere ne düzeyde uyum sağlayabilir olduğunun bilinmesi ile ortaya çıkacaktır (Kalyoncu, 2012, s. 13). Şekil 4’te gösterilen dört güçlü kuvvet bize 21. yy’deki yaşam için yeni öğrenme yollarına doğru yaklaşıyor ve yöneltiyor. Aynı zamanda bu dört kuvvet 21. yy öğrenmelerini desteklemek için rehber ilkeleri ve ortamların teminine yardımcı olmaktadır (Trilling and Fadel, 2009).



**Şekil 1.4.** 21. Yüzyıl Öğrenme Yaklaşımı

**Kaynak:** Trilling and Fadel, 2009, s.23

Yirmi birinci yüzyıl becerileri ortaklığı (P21) 21.yüzyıl öğrenmelerinin gelişmesine yardımcı olmak için altı temel unsur belirlemiştir (Besler, 2015, s.13):

- Temel konuları vurgulamak,
- Öğrenme becerilerini vurgulamak,
- Öğrenme becerilerini geliştirmek için 21. yüzyıl araçlarını kullanmak,
- 21. yüzyıl bağlamında öğrenmek ve öğretmek,
- 21. yüzyıl içeriğini öğrenmek ve öğretmek,
- 21. yüzyıl becerilerini ölçen 21.yüzyıl değerlendirmelerini kullanmak

Yirmi birinci yüzyılda sahip olunması gereken becerileri sıralamak gerekirse, bu becerileri üç ana grup altında toplayabiliriz. Bu gruplar sırasıyla, öğrenme ve yenilenme becerileri, bilgi, medya ve teknoloji becerileri ve yaşam ve meslek becerileri olarak ortaya konmaktadır. 21. Yüzyıl becerileri ana beceri başlıkları ve bunların alt başlıkları aşağıda verilmiştir (Trilling and Fadel, 2009).

#### 1- Öğrenme ve Yenilikçilik Becerileri

- Eleştirel Düşünme ve Problem Çözme
- İletişim ve İşbirliği
- Yaratıcılık ve Yenilikçilik

#### 2- Dijital Okur Yazarlık Becerileri

- Bilgi Okur-yazarlığı

- Medya Okur-yazarlığı
- Bilgi ve İletişim Teknolojileri (ICT) Okur-yazarlığı

### 3- Kariyer ve Yaşam Becerileri

- Esneklik ve Uyarlanabilirlik
- Girişim ve Öz-yönelim
- Toplumsal ve Kültürlerarası Etkileşim
- Verimlilik ve Sorumluluk
- Liderlik ve Sorumluluk

Yirmi birinci yüzyıl becerileri incelendiğinde günümüzde bireylerden etkili bir iletişim kurma becerisine sahip olmaları, işbirliği içinde uyumlu çalışmaları, medya ve teknoloji okuryazarı olmaları, yaratıcı ve eleştirel düşünce sistemine sahip olmaları, problem çözmeleri, üretim yapmaları, sosyal ve kültürel yeteneklerini geliştirmeleri, öğrenmeyi öğrenmeleri ve kendi yeteneklerinin farkında olmaları beklenmektedir (Kotluk ve Kocakaya, 2015, s.356). Bu becerilere sahip olması istenen öğrenciler için seçilecek ve kullanılacak olan eğitim araçları yirmi birinci yüzyıl programlarına ve becerilerine uyumlu olması gerekmektedir. Özellikle bilgi-medya ve teknoloji okuryazarlığı için derslerde kullanılacak olan teknolojik eğitim araçları doğru seçilerek etkinliklere aktarılmalıdır.

### 1.5. Sosyal Bilgiler Dersinde Teknoloji Kullanımı

Öğretim teknolojilerinin kullanım amacı; bilgiye ulaşmada etkili bir eğitim gerçekleştirebilmek için eğitim giderlerini azaltarak, teknolojik değişim zorunluluğuna karşılık vermek ve öğrencilere teknoloji kullanma becerilerini kazandırmaktır (Çalışkan ve Karadağ, 2007, s.11 ). Sosyal bilgiler, genç kuşaklara, içinde yaşamış oldukları toplumu, çevreyi ve kültürü, başka toplumları ve kültürleri kısacası dünyayı tanımaları için fırsatlar yaratmak amacıyla öğretilmektedir. Aynı zamanda doğası gereği disiplinler arası çalışmayı gerektiren eğitim alanıdır. Bu derslerde kullanılan bilgi ve iletişim teknolojileri öğrencilerin dünyayı daha kolay tanımalarını sağlamaktadır (Acun, 2012). Bu yüzden sosyal bilgiler dersinde teknolojinin kullanılması bir ihtiyaç haline gelmiş ve programa entegre edilmesi gereken bir durum olarak karşımıza çıkmaktadır.

Sosyal bilgiler dersinin amaçları arasında, demokratik, hayata katılmaya istekli ve donanımlı, etkili yurttaşlar yetiştirmek bulunmaktadır. Bunu, SBDÖP’de yer alan bilişsel ve duyuşsal amaçları gerçekleştirerek yapar (Braun, 1999, s. 349, akt. Kaya, 2008, s.193).

SBDÖP’da yer verilen tüm bilgi, beceri ve değerlerin öğretiminde eğitim teknolojilerinden yararlanmak mümkündür. Konuların yaşamla ilgili olması yapılandırmacı yaklaşımın benimsenmesi, değerlerin evrenselliği, becerilerin öğrenciyi bilgiyi yapılandırmaya ve hayata taşımaya yönelik olmasından dolayı eğitim teknolojilerinin rahatlıkla uygulanabileceği bir programdır (Ersoy, 2013, s.33). Bu yüzden öğretmenlerin ve öğrencilerin toplumdaki bilgi değişimi ve bilgisayarın etkilerine karşı hazır olmaları şarttır. Böylece tüm eğitimsel kaynaklar gibi teknoloji kullanımının da, sosyal bilgilerin amaçlarını ve öğretiminin sonuçlarını desteklediğini söyleyebiliriz (Nelson, 1998, akt. Kaya, 2008, s.193). Bu bağlamda sosyal bilgiler dersi öğrencilerin etkili ve yeterli vatandaşlar olmalarını sağlamak için öğrenme-öğretme sürecini teknoloji ile bütünleştirmek zorundadır. Teknoloji günümüzde yenilikçi bir anlayışa sahip sosyal bilgiler öğretiminde yapılandırmacı yaklaşımın uygulanması için de gereklidir. Teknolojinin bu öğretim yaklaşımını sağlamadaki başlıca önemi, edilgen ve öğretmen merkezli olan bir öğretim yaklaşımını etkin ve öğrenci merkezli bir modele doğru geçişi sağlamasıdır (Crocco, 2001; akt. Baloğlu Uğurlu, 2009).

NCSS tarafından etkili Sosyal bilgiler dersini hazırlamak ve uygulamaya koymaya yönelik beş ilke belirlenmiştir. Bu ilkeler aşağıda verilmiştir (NCSS, 2016):

- 1) Sosyal bilgiler öğrenme-öğretme sürecinin anlamlı olması: Öğrencilerin hızlı ve sürekli değişen dünya koşullarına uygun olarak, yirmibirinci yüzyıl medya ve teknolojisini kullanabilmelidirler. Ayrıca eleştirel düşünebilen, iletişim kurabilen, ulusal ve sosyal konulara hakim bireyler olarak yetişmeleri gerekir.
- 2) Sosyal bilgiler öğrenme-öğretme sürecinin bütünleyici olması: Sosyal bilgiler kavramının, tarihçilerin, coğrafya ve ekonomi teorilerinin ilkelerinin bütünleştirilmesi tüm sosyal bilgiler programlarının vazgeçilmez bir parçasıdır. Sosyal bilgileri öğretmek ve öğrenmek için öğrencilerin öğrenmesine önemli boyutlar katan teknolojiyi etkili bir biçimde kullanmak gerekmektedir.
- 3) Sosyal bilgiler öğrenme-öğretme sürecinin değer temelli olması: Sosyal bilgiler programı, konuların etik boyutlarını göz önünde bulundurmalı ve tartışmalı konuları ele almalı ve yansıtıcı gelişim alanlarını kapsamalıdır. Öğrenciler derste etkileşimde bulunurken diğerlerinin haklarına saygılı olma, sosyal sorumluluk, adalet ve vatandaşlık konusuna katılım için teşvik edilmelidir.
- 4) Sosyal bilgiler öğrenme-öğretme sürecinin meydan okuyucu olması: Sosyal bilgiler dersi, temel disiplinlerin titizlikle sorgulanmaya yönelik etkili ve sürekli

büyüyen araçlar olarak öğretilmesini içerir. Ayrıca öğrencilere birbirlerinin fikirlerini dikkatle dinlemeleri ve yorumlar yapabilmeleri için yansıtıcı tartışmalara katılma fırsatları sağlamalıdır.

- 5) Sosyal bilgiler öğretme-öğrenme sürecinin etkin olması: Sosyal bilgiler, geniş ve zengin bir öğrenim faaliyetleri sergilemelidir. Faaliyetler, her tür öğrenciyi etkilemek için yeterince çeşitli ve esnek olmalıdır. Öğrenciler, bireysel, küçük grup ve bütün sınıf etkinliklerine katılmaya teşvik edilmelidir. Ayrıca, program, öğrencileri öğrenme topluluğu olarak işbirliği içinde çalışmaya teşvik etmelidir.

Belirlenen bu ilkelerden yola çıkarak sosyal bilgiler dersinde teknolojiyen yararlanarak daha etkin ve daha kalıcı öğrenmelerin oluşmasına katkı sağlayabiliriz. Öğrencilerin teknolojik ortamlarda etkin olması ile birlikte onlar yaparak yaşayarak sosyal bilgiler dersinde daha etkin olacaklardır. İnterneti ve diğer bilgisayar programlarını aktif halde kullanarak öğrenmelerine çağdaş boyutlar katabilirler. Daha önce görmedikleri veya göremeyecekleri yerleri sosyal bilgiler dersinde öğrenebilirler.

Bu noktada, NCSS sosyal bilgiler dersi içeriği ve becerilerinin öğretiminin biçimini değiştirmek için teknolojinin sosyal bilgiler sınıflarıyla bütünleştirilmesini desteklemektedir (Doolittle and Hicks, 2003). Teknoloji, geleneksel sınıflarda mümkün olmayan sosyal bilgiler becerilerinin kazanılması ve içeriğinin öğrenilmesi kapılarını açar. Aynı zamanda öğretmenler öğrencilerin öğrenme olanaklarını genişletmek için teknolojiyi kullanabilirler (Hicks vd., 2014, s.436).

Sosyal bilgiler dersinde teknoloji kullanımı, öğrencilerin ihtiyaçlarını karşılamada ve derse olan ilgi, alakalarını artırmada kullanılacak en etkili yöntemdir. Teknolojinin sosyal bilgiler dersinde kullanılmasıyla, öğrenciler eğlenceli bir öğrenme sürecine girerek, geleneksel sınıf ortamında kaçınmış oldukları sosyal bilgiler dersine ilgileri artmakta ve teknolojik araçlara aşina hale gelmektedirler. Teknolojiye aşinalık ayrıca öğrencilerin görevlerini yerine getirebilme yeteneklerine olan inancını da arttırmaktadır. Dolayısıyla öğrenciler, risk almayı ve zorlu görevlere yaklaşmaya daha istekli hale gelmektedirler (Heafner, 2004, s.48).

Sosyal bilgiler dersi farklı disiplin alanlarını bütünleştiren bir yapıdadır. Teknoloji araçlarının bilgiyi toplamada, işlemede, depolamada ve iletiminde işlevsel bir araç olması, sosyal bilgiler dersinin belli başlı disiplin alanlarında etkili bir araç olarak kullanılmasına imkân tanımaktadır. Bu yüzden sosyal bilgiler eğitiminde teknolojinin kullanılması diğer bağlantılı olan derslere de faydalı olabileceği gibi bireylerin yeti ve

donanımlarının gelişime üst düzeyde katkıda bulunacaktır. Sosyal bilgiler dersinin konularını oluşturan mekân ve özellikleri, teknolojinin etkin halde işe koşulmasıyla daha kolay öğrenilebilir ve boyutlarının daha rahat anlanılabilmesini sağlar. Bu yüzden mekân teriminin anlamı ve özellikleri sosyal bilgiler dersinde önemli bir yeri oluşturmaktadır.

### 1.6. Mekân Algılama Becerisi

Mekân, Türk Dil Kurumu Büyük Türkçe Sözlüğü'nde (2016), 'yer, bulunulan yer, boşluk' olarak tanımlanmaktadır. Mimarlık Sözlüğünde (2016) ise mekân, "insanı çevreden belli bir ölçüde ayıran ve içinde eylemlerini sürdürmesine elverişli olan boşluk" biçiminde tanımlanmıştır. Felsefe ve tasavvuf alanlarında da farklı mekân tanımları yer almaktadır.

Tümertekin ve Özgüç'e (2004, s.49) göre mekân, insanın bütün faaliyetlerini gerçekleştirdiği ve deneyimlerini yaşadığı yerdir. İçinde yaşayanlar tarafından algılanma ve değerlendirilme biçimine göre mekân farklı anlamlar taşır. İnsanın tüm çevresini üç boyutlu olarak kaplayan mekân, psikolojik, toplumsal ve ekonomik olarak insanı etkileyerek coğrafi çevreden daha geniş bir anlam taşır.

Balcı (2012, s.37) mekân türlerini somut ve soyut mekân olarak iki çatı altında toplamıştır. Soyut mekân, bireylerin kendi düşüncelerinde oluşturdukları, gerçek hayatta aslında mevcut olmayan, kurmaca mekânlardır. Somut mekânlar ise iki şekilde çıkar karşımıza: iç ve dış mekânlar. Örneğin geniş mekân, dar mekân, yabancı mekân, kalıcı mekân ve daimi mekândır.

Montello (1993, s. 315) ise mekânı sınıflandırırken insan vücuduna oranla diğer mekânların boyutlarını dikkate alarak dört kategoride ele almıştır. Birincisi biçimsel mekânlar, vücuda oranla daha küçük olan yerlerdir. Örneğin, resimler ve küçük nesnelere. İkincisi manzara mekânı, boyut olarak vücut boyutlarına yakın veya biraz büyük olan yerlerdir. Oda, kasaba merkezi veya küçük vadiler manzara mekânına örnek verilebilir. Üçüncüsü çevresel mekânlar, vücuda oranla daha büyük boyutlara sahip olan yerlerdir. Binalar, mahalleler ve şehirler çevresel mekânlara örnektir. Sonuncusu ise coğrafi mekânlardır, vücuttan çok büyük olup, bir bakışla veya hareket yolu ile kavranamayacak kadar geniştir. Ülkeler, devletler, Güneş Sistemi gibi çok büyük yerler coğrafi mekânlardan bazılarıdır.

Mekân, bireyler için son derece önemli bir kavramdır. Bir yerden başka bir yere seyahat etmek bir birey için yaşamının doğal bir parçasıdır. Bu nedenle bireyler kendi

doğal yaşam alanları düzenlemek adına, mekânsal anlamda düşünmeye ya da zihinsel faaliyetlere ihtiyaç duyarlar (Baloğlu Uğurlu ve Aladağ, 2015, s.23). Bir mekânın algılanabilmesi, algılayacak olan bireyin mekânın özelliklerini, kendi yaşamı ve deneyimleriyle ne kadar çok ilişki kurabilirse, o mekâna dair ait olma duygusu o kadar artar. Böylece mekânın örgüsünü meydana getiren zihinsel süreçler mekânı algılamakla ilgili birçok bilgiyi beraberinde getirir (Gezer, 2008, s. 33). Mekânın algılanmasında kişisel deneyim ve beceriler ile gözlem yapma, algılama, ayrıntıyı fark etme ve hayal gücünü kullanma gibi temel gereksinimler ile mekâna dair bilgiler, algılayan kişinin biriktirdiği her türlü yaşantı ile bilişsel bir süreçte işlenerek anlamlandırılır (Asar, 2013, s.28).

Mekân algısı, mekân tasviri, mekânsal temsil, mekânsal analiz, mekânsal değerlendirme gibi mekânsal beceriler bireylerin yaşamlarını sürdürebilmeleri için kazanmaları gereken becerilerdir. Aynı zamanda bu becerilerle ilişkili olarak yol tarif etme, yön bulma, yol bulma becerileri gibi mekânsal yetiler de bulunmaktadır (Öcal, 2009, s.103). Köşker (2012, s.162) ise mekânı algılamayı, bireyin mekânda kendi konumunu belirleyerek, mekân hakkında bilgileri zihninde oluşturup, mekânı tanıması ve anlaması yoluyla elde ettiği rota bilgisine bağlı olarak yer, yol bulma ve tarif etme becerilerine ilişkin süreçleri olarak açıklamıştır.

Heddens ve Speer (2006)' e göre mekânsal algı el göz koordinasyonu, şekil zemin algısı, algısal süreklilik, mekânda konum, görsel ayırt etme, görsel hafıza ve mekânsal ilişkileri algılama gibi becerileri içermektedir. Mekânda konum, kendi konumunu nesnenin konumu ile ilişkilendirmektir. Mekânsal ilişkiler ise hem nesnelerin konumunu, kendi konumu ile ilişkilendirmek hem de nesnelerin başka nesnelerin konumu ile ilişkilendirmektir (akt. Özdemir,11, s.18). Coğrafi bilgiye sahip bir birey mekânsal olarak düşünürken, yeryüzündeki insanları, farklı yerleri ve doğal yaşam ortamlarının mekânsal organizasyonlarını tamamlar ve analiz eder (Taş, 2006, s.221).

Mekânı algılama becerisi, mekân ilişkilerinin, varlığının ve yapısının içsel ya da bilişsel tasviri ve bilgisidir (Hart and Moore, 1973, akt. Öcal, 2007, s.5). Mekân algılama becerisi nesnelerin pozisyonunu ve nesnelere arasındaki ilişkileri kodlayan gerekli zihinsel simgeleri etkinleştirdiği için hareketin değişmez bir öncüsüdür. Mekânsal bilginin edinimi, saklanması ve yönetimi olmadan motor davranış imkânsız hale gelirdi. Mekân becerileri özellikle çevreyi anlama ve organize etme, yön bulma, belirli nesnelere dikkat etme, başkalarına nesnelere ve çevre hakkında bilgi verme ve diğer birçok işlevler için



gereklidir (Spence and Feng, 2010, s.94).

SBDÖP’da ise mekânı algılama becerisi; ortamda bulunan nesnelere fark edip söyleme, onların niceliği ve niteliklerini tanıma, mekânı farklı şekillerde ifade etmektir. Ayrıca mekânla ilgili çizimleri okuma ve mekâna ait bilgileri kullanarak kâğıt üzerinde çeşitli çizimler yaparak karşılaştırma, varlıklar arasındaki ilişkiyi daha kolay kavrama, buna bağlı olarak da coğrafi kavramları algılama, bunlar arasındaki ilişkilerle, bunların sebep ve sonuçlarını açıklama olarak tanımlanmıştır (MEB, 2005a, s.55).

Mekânı algılama becerisi cisimlerin şekillerini görsel olarak canlandırabilme, mekânla ilgili çizimleri okuma, mekâna ait gözlemleri kullanarak kâğıt üzerinde çeşitli çizimler yapabilme ve bir yeri kâğıt üzerinde çizilmiş hali ile karşılaştırabilme becerisidir (Erdoğan, 2008, s.82). Mekân algılama becerisinin gelişimi için bireyler ne kadar fazla mekânla ilgili yaşantılar oluşturursa mekâna ait bilgileri günlük hayatlarında rahatlıkla kullanabilirler. Mekân algılama becerisinin bireylerde nasıl geliştiğini açıklayan ve bireylerin yaşına göre nasıl değişiklik gösterdiğini anlatan Piaget mekânsal gelişim konusunda görüşler belirtmiştir.

### 1.7. Piaget’in Mekânsal Gelişim Yaklaşımı

Çocukta mekân algısı süreci yaklaşık bir yaşında, çocuğun etrafındaki nesnelere ona görünmese dahi var olmaya devam ettiğini anlamasıyla birlikte başlar. Öncesinde, yuvarlanan bir topun gözden kaybolduğunda peşine düşmeyen bir çocuk, sonrasında top gözden kaybolduğunda dahi, topun var olmaya devam ettiğini bilerek, peşinden emekler. Piaget, bu aşamayı obje korunumunun kavranması şeklinde tanımlamaktadır (Altman, Chemers, 1980, akt. Çanakçıoğlu, 2012, s.2). Piaget (Piaget, Inhelder ve Szeminska, 1960, akt. Akarsu, 1984, s.31-32)’e göre mekân, algısal ve zihinsel mekân olmak üzere ikiye ayrılır. Mekânsal algı, kişiden kişiye değişen niteliktedir ve tersine çevrilebilirlik özelliği olmadığı için de hiçbir zaman belli sistematik önyargılardan ve eğilimlerden tümüyle arınamaz. Zihinsel mekân ise duyuşsal-devinimsel mekân ve yeniden-canlandırılan mekân aşamalarını içerir.

Piaget’in kuramı mekânsal deneyimi destekler niteliktedir. Çocuk ancak bu ilişkileri yaşayarak öğrenir. *The Child's Conception of Space* kitabında, Piaget and Inhelder (1956) çocukların mekânsal ilişkileri ve nesnelere mekânsal durumlarını ne zaman ve nasıl görselleştirmeye başladığı üzerinde durmuştur. Araştırmalarına göre çocuklar mekânı iki düzeyde deneyimlemektedir: Önce algısal sonra simgesel. Aslında

Piaget and Inhelder çocukların simgesel mekân gelişimini anlamaya çalışmış, ancak bunu anlamadan önce mekân algısının keşfedilmesi gerektiğini fark etmişlerdir. Piaget and Inhelder'e göre mekân algısının gelişimi aşamalı bir gelişim göstermekte ve zihinsel gelişimin bir özelliği olarak yer almamaktadır. Çocuğun erken mekân algısı gelişimi (doğumdan iki yaşa kadar) üç ardışık aşamadan (bkz. Tablo 1.2) oluşmaktadır (akt. Westgard, 2010, s.26).

**Tablo 1.2.** *Piaget ve Inhelder'in Mekânsal Gelişim Dönemleri*

Mekânsal Gelişim Dönemi	Yaş	Tanımı
Topolojik	4-7	Bağlantıları anlatan yakınlık ve uzaklığı kullanma/ anlama
Projektif	7-12	Üç boyutlu nesnelere iki boyutlu formda gösterme
Metrik	12+	Mesafe, oran ve perspektife hakim olma. Mekânsal ilişkiler ile ilgili harita yapma ve sonuçlar ortaya koyma

**Kaynak:** Boardman, 1983(akt. Westgard, 2010, s.26)

Topolojik mekân, çocuğun nesnelere üzerindeki gerçek, somut süreçlerinin, yani çevresinde bulunan nesnelere oynamasının ve onlarla vakit geçirmesinin, sezgisel mekânın, yapılandırılmış, sistemli ve düzenli yeniden canlandırılması için kullanılan bir olgu oluşturduğu görülmektedir (Akarsu, 1984, s.32). Bu aşamada bağlantıları anlatan yakınlık ve uzaklığı kullanma, anlama, kopukluk, sıra-düzen, çevreleme, süreklilik becerileri bulunmaktadır (Holloway, 1967, akt. Akarsu, 1984; Boardman, 1983, akt. Westgrad, 2010; Bishop, 1978, akt. Sorby, s.461). Projektif mekân becerisi ise üç boyutlu nesnelere iki boyutlu formda gösterme, tamamen duyuşsal-devinimsel olan algısal faaliyetler, canlandırmalar ile şekil ve boyutların değişmezliği gibi kazanımlarla, bakış açılarının koordinasyonunda ve bakış noktasının tersine çevrilebilirliğinde yetkinliğe ulaşmaktadır (Akarsu, 1984, s.33; Boardman, 1983, akt. Westgrad, 2010; Bishop, 1978, akt. Sorby, s.461). Mekânsal gelişim döneminin sonuncusu ise metrik mekânsal beceridir. Bu beceride mesafe, oran ve perspektife hakim olunur, mekânsal ilişkiler ile ilgili harita yapma ve sonuçlar ortaya konur (Boardman, 1983, akt. Westgrad, 2010, s.26). Piaget, projektif ve metrik mekanların paralel bir gelişim gösterdiğini söylemektedir. İşlem öncesi dönemde sezgisel olarak eş güdümsel gelişmeye başlayan mertik mekana ait ilişkiler ancak, korunumun ortaya çıktığı somut işlemler döneminde, gerçek anlamda metrik ve nicelleştirilebilir bir mekan kavramına ulaşmaktadır (Akarsu, 1984, s.33).

Somut işlemler döneminde yer alan dördüncü sınıf öğrencileri mekan algılama becerisini SBDÖP'da yer aldığı üzere derslerinde işlemeye başlamaktadırlar. Sosyal

bilgiler dersinde doğrudan verilmesi gereken bir beceri olarak belirlenen mekan algılama becerisi, çeşitli kazanım ve etkinlikler ile öğrencilere kazandırılmaya çalışılmaktadır.

### 1.8. Sosyal Bilgiler Dersinde Mekân Algılama Becerisi

Sosyal bilgiler dersi için mekânı algılama becerisini kazandırmak çok önemlidir. Çünkü mekânı algılama, çevremizde görülen somut ve üç boyutlu tüm nesnelere kâğıda çizmeyi veya çizimlere bakıp gerçek şekli canlandırabilmeyi mümkün kılar. Sosyal bilgiler 4-5. sınıf düzeyinde mekânı algılama becerisinin kazandırılmasında öncelikle kroki ve taslak çizimler oluşturma, nesne veya olguları sembollerle ifade etme ve hazırlanmış krokilerden faydalanabilme ve küre kullanma becerisi üzerinde durulmaktadır. Sosyal bilgiler dersi öğretim programında mekân algılama becerisinin içeriği aşağıda yer almaktadır (MEB, 2005a, s.6):

1. Uzay ilişkilerini görebilme:
  - a) Bir cismin uzayda ya da bir şeklin kâğıt üzerindeki biçimini, göz önünde canlandırma,
  - b) Bir şekli üç boyutlu görebilme,
  - c) Bir alanı, krokiyi, sokağı veya binayı göz önünde canlandırabilme.
2. Harita, plan, kroki, grafik, diyagram çizme ve yorumlama.
3. Küre kullanma.

Yapılan araştırmalar incelendiğinde, sosyal bilgiler dersinin amaçları arasında bulunan bir beceri olan mekân algılama becerisinin kazandırılmasında, hem öğrenciler hem de programın uygulayıcısı öğretmenler açısından çeşitli sorunlarla karşılaşıldığı belirlenmiştir. Çelikkaya'nın (2011) yaptığı araştırmada öğretmenlerin SBDÖP'de yer alan "mekân algılama becerisini" kazandırabilme düzeylerine ilişkin kendi algılarının, bu beceriyi "kısmen" kazandırabildikleri yönünde olduğu sonucuna varmıştır. Bir diğer çalışma da ise Öcal (2007) öğrencilerin mekân algılama becerilerinin gelişmediği sonucuna ulaşmıştır. Öğrenciler, kendi okul çevresi ve yaşadığı yeri tasvir etmede problem yaşarken, daha uzaktaki iller ve ülkeler hakkında daha fazla bilgiye sahiptir.

İlkokul 4. sınıf SBDÖP'de mekân becerisini kazandırmaya ait belirlenen kazanımlar aşağıda verilmiştir (MEB, 2005a, s.3);

1. Çeşitli yöntemlerle çevresindeki herhangi bir nesnenin kendisine göre bulunduğu yönü bulur.
2. Çevresinde gördüklerini şekil ve şemalarla anlatır.
3. Çizdiği şekil ve şemalarda kullandığı sembolleri açıklayan bir bölüm oluşturur.
4. Çevresindeki bir yerin krokisini çizer.

5. Çevresinde meydana gelen hava olaylarını gözlemleyerek, bulgularını resimli grafiklere aktarır.
6. Çevresinde gördüğü doğal ve beşerî unsurları ayırt eder.

Mekân algılama becerisi sosyal bilgiler dersi öğretmen kılavuzunda yer aldığı üzere öncelikle öğrencilerden çevrelerine ait zihin haritaları oluşturmaları öngörülmektedir. Örneğin yaşadıkları mahallelerini, köylerini, yaz aylarında gittikleri bir yeri veya bildikleri herhangi bir yeri zihinlerindeki hâliyle çizmeleri istenmektedir. Zihin haritaları kişiye özel olmaları nedeniyle öğrencilerin ön bilgilerinin yoklanması ve onların daha iyi tanınması için iyi bir araç olacağı düşünülmektedir. Öğrenciler ise bu eğlenceli faaliyetle kendilerine has ürünler ortaya koyarak, öte yandan çevreleri ile ilgili basit çizimler yapma becerilerini geliştirebilmektedirler. Öğrencilerin zihin haritalarında semboller kullanmaları ve bu sembolleri açıklayan bir işaretler kutusu oluşturmaları gerekmektedir. Öğrencilerden yaşadıkları yer veya okul çevresinin krokisini çizmeleri, adreslerini tanımlarken kroki kullanmaları, bir yere giderken önce o yerin planını veya haritasını incelemeleri istenmektedir. Ders işlenirken kaynak olarak kâğıt haritalar ve kitaptan bir de öğrencilerin gözlemlerinden faydalanılmaktadır. Sosyal bilgiler dersinde mekân algılama becerisi dünyayı, doğayı, yolları, hava olaylarını ve yönleri algılamamızda çok önemli bir yer tutmasından dolayı öğrenilmesi gereken bir beceri olarak karşımıza çıkmaktadır (MEB, 2011).

### 1.9. Çocuklara Mekân Algılama Becerisi Nasıl Öğretilir?

Birey nesnelere donatılmış bir mekânda yaşamaktadır. Mekân içerisinde karşılaştıkları problemleri çözebilmek için nesnelere yerlerini belirlemek durumundadırlar. Yetişkinler nesnelere mekândaki yerlerini kodlamak için başlıca iki farklı sistem kullanmaktadırlar. Birincisi görüntüleyici merkezli sistemler, görüntüleyicinin vücudunun konumlandırılması ve yönlendirilmesi ile kendine göre kod konumuna dayanır. İkincisi ise çevre merkezli sistemler, çevredeki nesnelere edinilen yer ve yön bilgilerini kullanırlar. Bu iki sistemde kendi aralarında basit ve karmaşık olarak iki gruba ayrılmaktadır (Newcombe and Larmoth, 2005, s. 216, Tablo 1.3).

**Tablo 1.3.** *Mekânsal Kodlamanın Dört Sistemi*

	<b>Görüntüleyen Merkezli</b>	<b>Çevre Merkezli</b>
<b>Basit</b>	Tepki Öğrenme	İpucu Öğrenme
<b>Karmaşık</b>	Tahmini Sistem	Yer Öğrenme

**Kaynak:** *Newcombe and Larmoth, 2005, s.216.*

Tepki öğrenme sisteminde, birey bir hedefe ulaşmak için belirli bir vücut hareketi yapmayı öğrenir. Örneğin, masasındaki bir işçi telefon sesini duyar ve telefonu aramaksızın cevaplamak için elini uzatır. Tahmini sistem: zaman içindeki konum değişikliklerinin hesaplanmasıyla bir yerden bir yere gitmek için kullanılır. Dolayısıyla insanlar masalarının diğer yanına veya evinin başka bir odasına geçerlerse, telefonu veya saati bulabilirler, çünkü tahmini sistem bu nesnelere bulmak için gereken erişimin veya yürüyüşün yeniden hesaplanmasına olanak tanır. İpucu öğrenme sistemi, bireyin çevredeki nesnelere kendine göre konumları veya ihtiyaç duyulan nesnelere bulunmasında kullandıkları sistemdir. Örneğin, bir kimsenin telefonunun bir şekilde gizlenmiş olsa bile masanın üstünde olduğunu veya yatağının başucundaki sehpanın üstünde olduğunu bilmesine gerek yoktur; Yer öğrenme sistemi, nesnenin yönü, uzaklığı ve işaretleri hakkında bilgi verir (Newcombe and Learmonth, 2005, s. 217).

Çocukların mekânsal ilişkilerini geliştirilebilmek için yaşadıkları mekânlara dikkat çekmek önemlidir. Çocuk günlük hayatta kullandığı mekânları tanıdığı için onları kavrayabilir. Çocuklara ‘kahvaltı için arkadaşının arkasına geç, dolabın yanına geçelim’ şeklinde yönergeler vererek etraflarındaki nesnelere bedenlerine göre ilişkilendirmeleri sağlanabilir (Hacısalihoglu Karadeniz, 2014, s. 1759).

Derslerde kullanılacak olan zihin haritalarında öğrenciler semboller kullanırken, bu sembolleri açıklayan işaretler kutusu oluşturmaları gerekmektedir. Öğrencilerden yaşadıkları yerin veya okulun krokisini çizmeleri, adreslerini anlatırken kroki kullanmaları, bir yere giderken önce o yerin plan veya haritasını incelemeleri istenebilir. Örneğin tarihi mekânların gezisinde, üretim yapan yerlerin gezisinde, belediye binalarının tanıtılmasında veya müze gezilerinde krokiler kullanılarak mekân algılama becerisi pekiştirilebilir (MEB, 2005a, s.11).

Mekân algılama becerisi yalnızca sosyal bilgiler dersi içinde yer alan bir beceri değildir. Diğer derslerde de farklı kapsamlarda ve boyutta yer almaktadır. Disiplinler arası öğretim ile mekân algılama becerisi farklı boyutlarıyla diğer derslerde de verilmekte ve geliştirilmektedir.

### **1.10. Diğer Öğretim Programlarında Yer Alan Mekân Algılama Becerisi**

Mekân algılama becerisi sosyal bilgiler dersinin felsefesine uygun olarak doğrudan verilecek beceriler arasında yer almasına rağmen diğer derslerde uzamsal, matematiksel, görsel ve coğrafi içeriklerden dolayı diğer derslerde ve öğrenme alanlarında almaktadır.

Hayat Bilgisi dersi öğretim programında yer alan zamanı ve mekânı algılama becerisi aşağıda verilmiştir (MEB, 2005a, s.24);

Zamanı ve Mekânı Doğru Algılama

- Grafik yorumlama
- Zaman ifadelerini doğru kullanma
- Görsel materyalleri okuma
- Verilen alanlara ait kroki, şekil çizme
- Basit planlar yapma
- Takvim, saat bilgisi edinme
- Geçmiş, şimdiki ve gelecek zamanı ayırt etme
- Zaman planı yapma
- Ana yön ifadelerini doğru kullanma

Hayat bilgisi dersi ilk üç sınıfta bulunduğu ve mihfer ders olduğu için sosyal bilgiler dersine hazırlık olarak mekân algılama becerisine basit anlamda yer verilmiştir ve beceriye uygun etkinlikler düzenlenmiştir. Matematik dersi öğretim programında doğrudan mekân algılama becerisi olarak verilmese de “Uzamsal beceriler” adı altında verilmiştir ve aşağıdaki gibi açıklanmıştır:

Uzamsal ilişkiler, geometri öğrenme alanının bir alt öğrenme alanı olarak görülebilir. Öğrenci, içinde yaşadığı çevrede kendi konumunu/duruşunu ve yönünü ifade ederken aslında geometrinin konum/duruş ve yönler ile ilgili alanına özgü terimleri kullanmaktadır. Bir öğrencinin kendi duruşunu ve yönünü diğer öğrencilerle veya eşyalarla karşılaştırırken kullandığı sağda, solda, önde, arkada, uzakta, yakında, yukarıda, aşağıda gibi ifadeler uzamsal ilişki kapsamındadır. Geometrinin aslında çevremizde bizimle her an birlikte olan nesnelerin özelliklerini inceleyen bir çalışma alanı olduğu uzamsal ilişkilerin ifadesinde kullanılan terimlerle desteklenmektedir (MEB, 2009a, s.29).

Bu açıklamada yer alan öğrenci içinde yaşadığı çevrede yönünü ifade ederken kullandığı terimler uzamsal ifadeler olarak verilmiştir. Sosyal bilgiler dersinde mekân algılama becerisinin geliştirilmesine yönelik etkinlik ve bilgilerde de bu terimler kullanılmaktadır. Bu yüzden sosyal bilgiler dersinde yer alan mekân algılama becerisi matematik dersi öğretim programında yer alan uzamsal beceriye karşılık gelmektedir ve birbirlerini kapsamaktadır.

Türkçe Dersi Öğretim Programında mekân algılama becerisi veya aynı anlama gelebilecek herhangi bir beceri öğretimi ile karşılaşılmamaktadır. Fakat Türkçe derslerinde yapılan betimleme etkinliklerinde mekânların durumu, özellikleri

anlatılmakta ve öğrencilerin gözlemlerinden faydalanılmaktadır. Bu konuda yer betimlemesine ilişkin Türkçe Dersi Öğretim Programından örnek bir alıntı aşağıda verilmiştir:

Yer Betimlemesi: Bir yerin betimlenmesi, o yerin neye benzediğini yazma işlemidir. Yer betimlemesi söz konusu mekân, nesnelere ve nesnelere o mekân içerisindeki yerinin betimlenmesinden oluşur. Betimlenen yer ile ilgili görüntünün iç mekânda mı yoksa dış mekânda mı olduğu önemlidir. Bir oda betimlenecekse sadece odanın içi betimlenmeli, betimlenecek yer dışarıdaysa pencereden bakınca neler görüldüğü şeklinde sınırlandırılmalıdır. Betimleme aynı zamanda arka planda görülenleri de (dağlar, duvarlar, gökyüzü vb.) içerir. Ancak, yer betimlemelerinde, betimlenen yerdeki nesnelere tek tek odaklanıp onların ayrıntılı betimlemeleri yapılmaz, betimlenen yer genel hatları ile anlatılır. Sadece odadaki bir tahta koltuk, sandalye, lamba gibi nesnelere bir iki özelliğinin verilmesi yeterlidir. Bunun yanı sıra bir yerin betimlenmesinde eğer görüntüde kişiler varsa onlar hakkında da bilgi verilmesi gerekir (MEB, 2009b, s.356).

Yukarıda Türkçe dersinden verilen yer betimlemesiyle ilgili örnek sosyal bilgiler dersinde yer alan mekân algılama becerisinin önemini disiplinler arası bir durumla açıklamaktadır. Mekân algılama becerisini kazanan bir öğrenci Türkçe derslerinde yer alan betimleme etkinliklerinde daha başarılı olabilecektir. Görsel sanatlar dersinde ise doğası gereği mekânlardan, yerlerden, yönlerden ve çizimlerden yararlanır. Mekân algılama becerisinin gelişimi ile birlikte öğrencinin görsel sanatlar dersindeki etkinliklerde daha başarılı olabileceği gibi mekânsal görselliği ortaya çıkarabilecek birçok çalışma yapılabilir. Bu da disiplinler arası becerilerin katkısını gösterir. Fen bilimleri dersinde herhangi bir mekânsal veya uzamsal beceriye uygun bir açıklama olmamasına rağmen dersin doğası gereği mekânları inceleme ve yorumlama şeklinde etkinlikler olabileceğinden ötürü mekân algılama becerisi bu derse de yardımcı olacaktır.

Genel olarak bakıldığında sosyal bilgiler dersinde doğrudan verilmesi gereken beceri olarak nitelendirilen “mekân algılama becerisi” diğer derslerde de yer aldığı gibi yer almayan derslerin etkinliklerine de yardımcı olacaktır. Mekân algılama becerisi görüldüğü üzere tüm derslerle ilgili bir beceridir. Ancak nasıl öğretildiğine ilişkin çok fazla bilginin olmadığı söylenebilir. Mekân algılama becerisini teknolojik ortamlar aracılığıyla öğrencilere kazandırılması onların dünyayı üç boyutlu ve gerçek özellikleri ile tanımalarını sağlar. Bu yüzden bilgisayarlar üzerinden web yardımı ile etkinlikler yapılarak dersler işlenebilir ve zenginleştirilebilir.

### **1.11. Web Destekli Eğitim**

Günden güne gelişmekte ve değişmekte olan bilgisayar ve internet teknolojisi

okullarımızda ve hayatımızda daha fazla yer alarak öğrenme ihtiyaçlarımızın giderilmesinde yeni yönelimlere yol açmıştır. Bilgisayar ve internet, öğretim teknolojisinde kullanılan günden güne gelişen, eğitim ortamında sürekli kullanılan araçlar arasındadır. Bilgisayar ve internertin geleneksel öğretimlerde de kullanılıyor olması, eğitim ortamları için ne kadar önemli ve gerekli araçlar olduğunu göstermektedir. İnternet, hızlı ve kolay ulaşım sağlayan, dünya çapındaki bütün ağları birbirine bağlayan en büyük ağ olarak modern çağın en etkili ve önemli öğretim araçları arasında yer almaktadır (Sever, 2010).

Öğrenci ve öğretmenin farklı fiziksel mekânlarda bulunduğu kavramının değişmemesine karşın, eğitim internet teknolojisinin hayatımızda yer etmesiyle (Yeniad, 2011) “Web Destekli Eğitim” ile birlikte eğitim materyalleri de değişmiştir. Topuz (2010) web destekli eğitimin istenilen yer ve zamanda en iyi biçimde öğrencinin kişisel gereksinimlerine karşılık verebilmek, en iyi öğrenmeyi sağlamak ve fırsat eşitliğini sunarak hazırlanması gerektiğini belirtmiştir.

Manzanares (2004), web destekli eğitim sistemlerini, gelişen web teknolojileri ve bilgisayar konferans sistemleri sayesinde mekân ve zamandan bağımsız bir biçimde öğrencilerin birlikte çalışmasına olanak veren oluşumlar olarak tanımlamaktadır (Akt. Vural, 2014, s.18). Web destekli eğitim, eğitim-öğretim sürecini yönetenler ve uygulayanlar ile öğrenciler arasındaki etkileşimin bilgisayar ve ağ teknolojileri ile gerçekleştirildiği süreç olarak tanımlamıştır (Demirli, 2002, s. 9). Aynı zamanda web destekli eğitim, demokratik bir eğitim ortamı sunmakta olup, cinsiyet, kültür, dil farkı gözetmeyen bir eğitim ortamı ortaya koyar (Kurubacak, 2000). Karabatak ve Varol (2002, s.2) web destekli eğitimi, birçok alanda eksikliği giderecek ve gereksinimlere cevap verebilecek bir eğitim modeli olarak nitelendirmişlerdir. Web destekli eğitimin yedi önemli işlevi vardır (Lynch and Lynch, 2003, s.4):

- Gerçek zamanlı duyurular,
- Metin, html, çalışma kâğıdı, video, PowerPoint sunusu, ses dosyalarının gönderimi,
- Gerçek zamanlı not bildirim,
- Dış bağlantılar,
- Tartışma alanı ve sohbet odaları,
- Özdevimli (otomatik) kısa sınavlar ve
- Kişilere ve gruba e-posta gönderimi.



Öğrenciler için duyurular dersin açılış sayfasında yer alır. Duyurular dönem boyunca ders ilerledikçe öğretmenin öğrencilere gerekli bilgileri iletmesini sağlar. Öğrenci isterse tüm duyuruları isterse de en güncel duyuruları görebilir. Bu sitem öğrencilerin öğretmen gönderir göndermez duyuruyu görmelerine olanak tanıdığı için çok yararlıdır. Ayrıca, öğretmenler bir duyuruyu ne zaman yaptığını ya da düzenlediğini kayıt altında tutabilirler. Bu da öğrencileri klasik 'ben duyuruyu duymadım' mazeretinden yoksun bırakmaktadır (Lynch and Lynch, 2003, s.4). Cook (2007, s.37-39) tarafından belirtilen web destekli eğitimin kullanılmasının yararları ve sınırlılıkları Tablo 1.4'te verilmiştir:

**Tablo 1.4. Web Destekli Eğitimin Yararları ve Sınırlılıkları**

Yararları	Sınırlılıkları
Uzaktan eğitim, ölçmede ekonomiklik	Sosyalikten izole olma
Esnek planlama	Bireyselleştirilemeyen program
Kolayca güncellenebilen süresiz kaynak	Masraf
Bireyselleştirilmiş öğrenme	Teknik problemler
Değerlendirme ve raporlaştırma	Zayıf öğretimsel tasarım
Modern öğretim yöntemlerini kullanma	Teknoloji için teknoloji

Web destekli eğitimin yararları ve sınırlılıkları yanında sağlamış olduğu kolaylıklara ek olarak maliyetin örgün eğitimden daha az olması ve içeriğin sürekli olarak güncel olması web destekli eğitimi cazip hale getiren temel faktörlerdir (Al ve Madran, 2004).

Web destekli eğitim uygulamalarında öğrenci isterse konu alanı uzmanları, diğer ülkelerde bulunan öğrenciler, öğretmenler ile ders saatleri içerisinde veya dışında belli bir konuyla ilgili tartışabilmekte, bilgi paylaşımında bulunabilmekte, işbirliğine dayalı projeler gerçekleştirebilmektedirler (Altun ve Altun, 2000, s.23). Web destekli eğitim doğru bir biçimde tasarlanır ve uygulanırsa yapılandırmacı öğrenme kuramlarının gelişimini birçok ortamla destekleyebilir, derslerde öğrenciye yardımcı kaynak, öğretmene ise öğrenme – öğretme sürecinin desenlemesinde çok büyük imkânlar sunan bir yardımcı olarak düşünülebilir (Kenanoğlu, 2008, s.33).

Web destekli eğitim uygulamaları kullanılmakta olup gün geçtikçe teknolojinin gelişimiyle birlikte yeni araçlar ortaya çıkmaktadır. Eğitim ve öğretimde kullanılan vitamin programı, DYNET İngilizce programı, SCRATCH, CBS ve MEB tarafından oluşturulan Eğitim Bilişim Ağı (EBA) günümüzde web destekli eğitim uygulamaları olarak karşımıza çıkanlardan bazılarıdır. Son yıllarda gerek telefonlarda gerek tabletlerde ve bilgisayarlarda insanların yön bulma, haritaya bakma gibi ihtiyaçlarını gideren GE

programını da eğitimde kullanılabilir bir web destekli eğitim aracı olarak görülebilir.

### 1.12. Web Destekli Eğitim Aracı “Google Earth” Uygulaması

GE internet üzerinden mekân algılama teknolojilerinin kullanımını sağlayan bir uygulama olarak ortaya çıkmıştır. Uydular üzerinden alınmış yeryüzüne ait görüntülerinin internetten izlenmesini sağlayan GE, insanların mekânsal belirsizliklerin giderilmesine yardımcı olan web destekli bir araçtır (Patterson, 2007).

GE uygulaması gerçek dünyayı üç boyutlu olarak web ortamına aktaran bireylere somut görseller ortaya koyarak gerçek dünya ile sanal alem arasındaki bağlantıyı mekânsal deneyimler ile sağlayan bir araçtır (Jensen, 2010). GE uygulaması kolay erişilebilen bir web aracı olmasına rağmen bazı yararları ve sınırlılıkları vardır (Patterson, 2007). GE uygulamasının yararları arasında şunlar sayılabilir:

- Öğrenmeyi destekler zira sadece eğitim değil aynı zamanda bir eğlence aracıdır.
- Birçok şifreli uygulamanın aksine öğrenciler GE kullanırken sınıfta olmak zorunda değildir. Bedava sürümü herkes tarafından indirilebilir ve her ortamda kullanılabilir.
- The Google Earth Community ve Google'nin Keyhole Mapping hizmeti ilave okumalara, birçok resim ve videoya erişilmesine olanak tanır. Dahası, kullanıcıların görüş alışverişinde bulunabilecekleri forumlar ve verileri tartışabilecekleri ortamlar sunulmaktadır. Bir başka ek hizmet olan Google 'MapMania' Google'ın mekânsal/uzamsal araçlarının kullanımına ilişkin tartışmalara yer verir.
- Basılı materyaller elbette uzamsal düşünmeyi destekler, ancak bazı sınırlılıkları vardır. Örneğin atlaslar önemli birer sınıf içi materyaldir fakat dinamik, etkileşimli bir ortam oluşturma konusunda sınırlıdır.
- GE tam olarak bir coğrafi bilgi sistemi olmadığı için öğrencilerin masaüstü coğrafi bilgi sistemi uygulamalarını çalıştırmayı ve yönetmeyi öğrenmelerine gerek yoktur. GE 'dokun ve tıkla' biçiminde çalıştığı için kullanımı son derece kolaydır.

Bazı yararları olmasına rağmen GE'nin öğrenciler açısından temel sınırlılıkları şunlardır:

- İnternet bağlantısı gerektirir.
- Sınıfta kullanım için üç temel koşul vardır: kullanmak için fırsat (zaman), motivasyon (istek), kaynaklar (beceri ve yeterlikler).
- Geniş yelpazede veri sunmasına rağmen öğrenciler GE'yi sınıfta kullanırken kendi hesaplarını nasıl oluşturacakları ve GE'de bulunmayan bazı verilere nasıl ulaşacakları konusunda sıkıntı yaşayabilirler.

GE tam anlamıyla bir coğrafi bilgi sistemi olmadığından GE'de gerçek mekânsal/uzamsal analitik işlemleri destekleyen yeterlikler sınırlıdır. Bedava sürümü bile karmaşık mekânsal/uzamsal işlemleri yapamamaktadır. İlkokul programında yer alan sosyal bilgiler dersinde GE'nin ulaşılabilirlik ve kullanımın kolaylığından ötürü öğrenciler tarafından rahatlıkla kullanabilirler (Patterson, 2007, s.146). GE pek çok coğrafi kavrama ve terime ilişkin görseller içerdiği için kavram öğretiminde bu görsellere sosyal bilgiler programında yer verilebilir (Karakuş ve Oğuz, 2013, s.122). Bu yüzden GE uygulaması bir ders aracı olarak sosyal bilgiler dersinde planlamada yer alabilir.

### **1.13. Google Earth Uygulaması ve Sosyal Bilgiler Dersi**

GE, uydu görüntüleri ve CBS işlevleri sağlayan, kullanımı oldukça basit, İnternet üzerinden indirilebilen ücretsiz bir yazılım paketidir (Haslett, 2009, s.43). Henry (2009) ise GE'yi mekânsal verileri içeren yeryüzünün üç boyutlu görüntüleriyle bilgilendirme yapan bir uygulama olarak tanımlamıştır (Henry, 2009). Diğer yandan, GE veriyi farklı kaynaklardan anında toplayabilme kolaylığı sağlaması sayesinde geleneksel CBS uygulamalarının çok ötesinde bir araçtır (Goodchild, 2008, s.35).

GE mekansal anlamda düşünceyi destekleme ve öğrencilerin doğal ve kültürel olguları anlamalarına yardımcı olur. GE öğretmenlere derslerde, öğrencilere yer hakkında bilgileri verirken etkileşimli bir araç olarak yardımcı olmaktadır. Öğrenciler, özellikler arasında temel ilişkiler de dahil olmak üzere yerle ilişkili bazı nitelikleri öğrenebilirler. Öğrenciler yer ile beşeri ilişkiler arasındaki etkileşimi gözleme olanağı bulmaktadır GE uzamsal düşünmeyi desteklediği gibi, aynı zamanda da eleştirel teknoloji ve düşünme becerilerini geliştirir. Öğrencilerin mekânsal bilginin yapısını, ortamını ve kalitesini dikkate almasını sağlayacak ders planları geliştirilebilir. Öğrenciler hem etkileşimli bir ortamda bireysel olarak çalışabilir hem de farklı ilgi alanları olan akranlarıyla işbirlikçi bir düzlemde çalışabilirler. Öğrencilerin özel ilgi alanları ile ilgili bilgilerini

geliştirmelerine olanak sağlayacak bir çok web-destekli kaynaklar öğrenme ortamına dahil edilebilir. (Patterson, 2007, s. 146-149).

GE, CBS eğitiminde köklü bir değişikliğe gidilmesi gerektiğini ortaya koymuştur. Buna göre temel mekansal kavramlar ve genel mekansal düşünme konularına daha fazla odaklanılması gerekmektedir. Mekansal düşünme çağdaş toplumlarda zekanın temel formlarından bir tanesidir ve bu tür becerilerin geliştirilmesi her bireyin eğitiminin bir parçası olmalıdır (Goodchild, 2008, s.41).

Ratinen and Keinonen (2011), GE uygulamasının mekânsal ve eleştirel analitik düşünmeyi geliştirdiğini ve öğrencilerin dinamik ve etkileşimli bir biçimde dünyayı keşfetmelerini sağladığını; kendi yerel mekânsal bağlamlarını küresel bağlamda mekânsal odaklı eğlenceli ve anlamlı olarak öğrenmelerine yardımcı olduğunu belirtmişlerdir. Patterson'a (2007, s.146) göre GE uygulaması öğrencilerin dersi merakla takip etmelerine (engage), yeryüzünü keşfetmelerine (explore), tespit ettiklerini açıklamalarına (explain) ve öğrendiklerinin etkilerini değerlendirebilmelerine (evaluate) imkân verir. Jensen (2010), Çevrimiçi GE uygulamasını bir mekân genişletme olgusu olarak tanımlamış ve bu uygulamayı fiziksel ve düşünsel bileşenleri de içeren turizm perspektifine göre analiz ederek dört boyutunu belirlemiştir. Bu boyutlar aşağıdaki gibi özetlenebilir:

- *Kartografik (haritayla ilgili) boyut:* Bu uygulama kişisel üç boyutlu bir harita niteliği taşımaktadır. GE kullanıcıları geleneksel haritalara göre çok daha gelişmiş bir mekân algısı deneyimi yaşamaktadırlar. Kişiler haritayla iletişime geçebilmekte, atlasta seyahat etmekte ve bir nevi yolculuk yaparken insanlarla tanışmaktadırlar.
- *Bilgisel boyut:* Bu uygulama mekânsal bir uygulama motoruna benzetilebilir. Kullanıcılar kişisel seyahat deneyimlerini, gittikleri yerlerin rotalarını çizerek bunlar hakkında yorumlar, resimler ve gezi notları ekleyebilmektedir. Geleneksel bir ansiklopediden farklı olarak kişi, mekânın içindeki pozisyonunu belirleyebilmekte; forumlarda tartışmaları izleyebilmekte; gezisine hangi noktadan ve nasıl başlayacağına karar verebilmektedir.
- *Duygusal boyut:* Bu uygulama bize içinde yaşadığımız gerçek dünyanın bir simülasyonunu sunmaktadır. İnsanlar gelecekte yapabilecekleri yolculukları planlayabilmekte ve kendisine bir rota çizebilmektedir. Bunları bir sinema gibi

tekrar tekrar izleyebilmek, gidilmesi çok zor olan yerlere nasıl gidilebileceğini karar verebilmek ve tüm dünya ile ilgili ayrıntıları orada görebilmek, kişilere duygusal bir tatmin sağlamak ve onların hayal güçlerini artırmaktadır.

- *Sosyal boyut:* Bu platformda kişiler çevrimiçi bir topluluk oluşturmakta, birbirlerine bilgi ve öneri verebilmekte, birbirlerine yardımda bulunmakta ve birbirleri için adeta çevrimiçi birer hobi arkadaşı olmaktadır. Kullanıcılar hep birlikte, gezegenin bütün bir hafızasını oluşturmaktadır.

GE'nin sosyal bilgiler öğretiminde kullanımı SBDÖP'de bilgi teknolojilerini kullanma, gözlem, mekân algılama, değişim ve sürekliliği algılama becerilerine katkı sağlayabilir. GE içerdiği veri tabanıyla öğrencilerin bilgisayardan yararlanmaları, biçimlendirdikleri bilgiyi bilgisayar ortamında sunmaları, günlük hayatta ulaşılabildikleri teknolojik ürünleri amacına uygun olarak kullanabilmelerini sağlamaktadır. Ayrıca öğrencilerin çevrelerindeki olay ve olgulara dikkat çekme ve onları algılayabilme yetilerini geliştirebilmektedir. GE, SBDÖP'de yer alan coğrafi konum, yer, yerleşme gibi kavramların somut olarak öğrenciye sunulmasını da sağlayabileceği söylenebilir. İlkokul öğrencilerinin mekân ile beşeri ilişkileri en iyi öğrenebilecekleri derslerden biri sosyal bilgiler dersi (Karakuş ve Oğuz, 2013, s.120).

Çoklar ve Korucu'ya (2011, s.196) göre, GE gibi programlar sosyal bilgiler öğretmenleri tarafından tarihsel olayların geçtiği yerlerin tanıtılarak anlatımında ve coğrafi yerler ve özelliklerinin tanıtımında etkin bir biçimde kullanılabilir. Yukarıda belirtilen etmenler, sosyal bilgiler dersinde GE ile tasarlanmış etkinliklerin, öğrencilerin mekân algılama becerilerine katkıda bulunabileceğini düşündürmektedir.

#### **1.14. İlgili Araştırmalar**

İlkokul dördüncü sınıf sosyal bilgiler dersinde mekân algılama becerisinin geliştirilmesinde GE uygulamasının etkisini ortaya koymayı amaçlayan bu araştırma ile ilgili alanyazın incelendiğinde araştırmaların hem yurt dışında hem de yurt içinde sınırlı sayıda olduğu görülmüştür. Bu nedenle araştırmada alanyazın taraması GE'nin eğitimde kullanımı ve mekân algılama becerisi ile sınırlandırılmıştır.

Öğütveren (2014); "6. sınıf sosyal bilgiler dersindeki coğrafya konularının öğretiminde GE programının başarıya etkisi" adlı araştırmasında altıncı sınıf sosyal bilgiler dersi öğretim programında yer alan "Yeryüzünde Yaşam" ünitesindeki iki kazanımı GE uygulaması yardımıyla öğrencilere kazandırmaya çalışmıştır. Altıncı sınıf

öğrencilerinden 49 öğrenci araştırmanın örneklemini oluşturmuştur. Araştırmada ön test-uygulama-son test yöntemi uygulanmıştır. Öğrencilerin kazandırılması hedeflenen kazanımları ölçebilmek adına 25 soruluk başarı testi uygulanmıştır. Araştırma sonucunda GE programının belirlenen kazanımların öğretilmesinde etkili olduğu ortaya konmuştur.

Koçak (2013), “Ortaöğretim coğrafya dersinde ‘Google Earth’ün kullanımının değerlendirilmesi” adlı araştırmasını, ortaöğretim coğrafya dersinde 12. sınıf Küresel Ortam: Bölgeler ve Ülkeler konusunu GE’nin kullanımını değerlendirmek amacı ile yapmıştır. Nitel araştırma yaklaşımlarından durum çalışması yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu, 12. sınıfa devam eden 20 öğrenci oluşturmuştur. Araştırmada veri toplamak amacı ile "GE Araç Çubukları Çalışma Yaprağı", "Kişisel Bilgi Formu", "GE Sanal Keşif ve Görevler" formu, "GE Öz Yeterlilik Formu", ve uygulama sonrası katılımcıların görüşlerini almak için yarı-yapılandırılmış görüşme soruları ve uygulamadan sonra 20 maddelik başarı testi kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, GE’nin sınıf içinde kullanımında öğrenci ve alt yapıdan kaynaklanan problemlerin ortaya çıktığı ayrıca GE programının öğrencilerin öğrenmelerini olumlu yönde etkilediği belirtilmiştir.

Demirci, Karaburun ve Kılar (2013) ortaokul coğrafya derslerinde “Google Earth” uygulamasını ders aracı olarak kullanmışlar ve öğrencilerin gelişimlerine olumlu katkıları olduğunu belirtmişlerdir. GE etkinlikleri öğrenciler tarafından çekici ve faydalı bulunmuş olup, bu uygulamanın iyi bir eğitim aracı olarak kullanılabileceğini bildirmişlerdir.

Karakuş ve Oğuz (2013), “Sosyal bilgiler dersi coğrafya konularında Google Earth kullanımı ve öğretmen görüşleri” adlı araştırmalarını, sosyal bilgiler dersi programında yer alan coğrafya konularına ait kazanımlarda GE programını nerede ve nasıl kullanılabilceğini ve sosyal bilgiler öğretmenlerinin GE hakkındaki düşüncelerini belirlemek için yapmışlardır. Araştırmada, nitel araştırma yöntemlerinden doküman inceleme ve görüşme tekniği kullanılmıştır. Araştırmada 10 sosyal bilgiler öğretmeni ile çalışılmıştır. Veriler kaynak taraması ve yarı-yapılandırılmış görüşme formu yoluyla elde edilmiştir. GE hakkında öğretmen görüşlerine göre programın derslerde kullanılabilceği sonucu çıkmıştır. Ayrıca SBDÖP incelenmiş, programda yer alan konuların hangilerinin GE’nin kullanılmasına uygun olduğu belirlenmiş ve etkinlik örnekleri hazırlanarak sunulmuştur.

Aktürk (2012), “Sosyal bilgiler dersinde animasyon ve dijital harita kullanımının

öğrencilerin mekânı algılama becerilerine yönelik etkileri” adlı yüksek lisans tezinde 24 sorudan oluşan çoktan seçmeli başarı testi kullanmıştır. Geliştirilen ölçme aracı 50 kişiye uygulanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre, deney ve kontrol gruplarında yer alan öğrencilerin uygulama sonrasında son test akademik başarı puanları arasında deney grubu lehine anlamlı bir fark olduğu ortaya çıkmıştır. Deney grubunda yer alan öğrencilerin uygulama öncesi ve sonrasında akademik başarı puanları arasında anlamlı bir fark bulunduğu gibi kontrol grubunda yer alan öğrencilerin uygulama öncesi ve sonrasında akademik başarı puanları arasında ise anlamlı bir farkın bulunamamıştır. Animasyon ve dijital haritaları kullanımının öğrencilerin mekân algılama becerilerine olumlu yönde etkisi olduğu sonucuna varılmıştır..

Özdemir (2011), “Mekânsal beceri eğitim programının okulöncesi dönem çocuklarının mekânsal becerilerine etkisi” adlı araştırmanın amacı "Mekânsal Beceri Eğitim Programının” okul öncesi çocukların mekânsal becerileri üzerindeki etkisini araştırmaktır. 12 haftalık Mekânsal Beceri Eğitim Programının okulöncesi çocuklar üzerindeki etkisini değerlendirmek amacı ile öntest-sontest kontrol gruplu desen kullanılmıştır. Araştırmada bir anasınıfındaki 31 çocuk yer almıştır. Veriler Mekânsal Algı Ölçeği, Bracken Temel Kavram Ölçeği ve Mekânsal Beceri Formu kullanılarak toplanmıştır. Mekânsal Beceri Programı ile yapılan eğitiminin okulöncesi dönem çocuklarının mekânsal becerileri üzerinde olumlu etkisinin olduğu belirtilmiştir.

Demirci ve Karaburun (2011), “CBS, GPS ve GE teknolojilerinin coğrafya derslerinde kullanımı” adlı araştırmalarında CBS, GPS ve GE teknolojilerini coğrafya derslerinde kullanmışlardır. Çalışmaya 25 coğrafya öğretmeni katılmış olup uygulama CBS kursu sürecinde yapılmıştır. Çalışmada öğretmenler GPS ile konum verilerini alarak arazide ölçümler yapmışlardır. Bu ölçümleri CBS ortamına aktararak her bir değer için dağılım haritaları üretmiş ve bunları GE üzerinde göstermişlerdir. Yapılan uygulamayı sonrasında öğretmenler üzerinde bir anket uygulanmış olup, CBS, GPS ve GE’nin birlikte kullanılması ile gerçekleştirilen etkinliğin coğrafya dersleri için faydalı bir yöntem olabileceği görülmüştür.

Merç (2011), “Sosyal bilgiler ve okul öncesi öğretmenliğinde eğitim gören öğrencilerin mekân bilişi ve harita okuma becerisi” adlı araştırmasında, çalışma grubundaki öğrencilerin yaşadıkları coğrafi mekâna dair neler bildikleri ve bu bilgileri gösterme şekillerinin incelenmesini amaçlamıştır. Araştırma, Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilgiler ve Okul Öncesi Öğretmenliği Bölümüne devam eden 1. ve

4. sınıf 131 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Seçilen öğrencilerin mekânsal biliş ve harita okuma becerileri bölümlere, sınıflara, cinsiyetlere, yerleşim yerlerine, mezun olunan orta öğretim programına, mezun olunan lise türüne ve coğrafya dersi alma zamanına göre irdelenmiş ve karşılaştırılmıştır. Aydın ilinin hava fotoğraflarından bir kesit alınarak, bütün grupların bazı özel konumlu yerleri kesit üzerinde göstermeleri istenmiştir. Veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından geliştirilen Mekân Bilişi Çalışması formu kullanılmıştır. Araştırma bulgularına göre sosyal bilgiler öğretmenliği öğrencilerinin mekân bilişi ve harita okuma becerilerinin okul öncesi öğretmenliği öğrencilerinininkine göre anlamlı olarak üstün olduğu tespit edilmiştir.

Safi (2010), “Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin mekânı algılama becerisinin geliştirilmesine ilişkin görüşleri” adlı araştırmasında öncelikle konu ile ilgili alanyazın araştırması yapılmış, ilgili araştırmalar incelenmiştir. Araştırmanın uygulama bölümünde hem nicel hem de nitel araştırma tekniklerinden yararlanılmıştır. İlköğretim okullarında görev yapan sosyal bilgiler öğretmenlerinin konu ile ilgili görüş ve önerileri ortaya konulmaya çalışılmıştır. Araştırma, ilköğretim okullarında görevli 148 sosyal bilgiler öğretmeni ile gerçekleştirilmiştir. Yapılan istatistiksel analizler sonucunda, sosyal bilgiler öğretmenlerinin mekânı algılama becerisi kavramı hakkında yeterli bilgiye sahip oldukları görülmüştür. Öğrencilerde bu becerinin geliştirilmesinin önemli olduğu, ancak okullarda teknik yetersizlik ve okul şartlarından dolayı yapılandırmacı öğretim programının tam olarak uygulanamaması gibi nedenlerle mekânı algılama becerisinin geliştirilmesinde sorunlar yaşandığı sonuçlarına ulaşılmıştır.

Öcal (2007), “İlköğretim sosyal bilgiler dersinde 6. sınıf öğrencilerinin mekânsal biliş becerilerinin incelenmesi” adlı çalışmasında ilköğretim sosyal bilgiler dersi mekânsal biliş becerisinin altıncı sınıf öğrencileri düzeyinde inceleyi amaçlamıştır. Nitel araştırma yöntemlerine uygun olarak desenlenen bu çalışmada, görüşme, gözlem ve doküman analizi teknikleri kullanılmıştır. Çalışma 10 öğrenci ile gerçekleştirilmiş olup nitel araştırma yöntemlerine uygun olarak analiz edilmiştir. Bu çalışmada öğrencilerin mekân bilişleri hakkında önemli sonuçlara ulaşılmıştır. Genel olarak, öğrencilerin mekân bilişlerinin fazla gelişmemiş olduğu görülmüştür. Özellikle yakın çevrelerine dair mekânsal bilişlerinde çok büyük sıkıntılar olduğu tespit edilmiştir. Öğrenciler, kendi okul çevresi ve yaşadığı yeri tasvir etmede problem yaşarken, daha uzaktaki iller ve ülkeler hakkında daha fazla bilgiye sahiptir.

Blank, Almquist, Estrada and Crews (2016), “Google Earth tabanlı yeryüzü



bilimleri programının öğrencilerin başarısını etkileyen faktörler” adlı araştırmalarında GE uygulamasına dayalı yeryüzü bilimi programında yer alan “volkanlar, depremler, tektonik tabakalar, bilimsel akıl yürütme teknikleri ve bilimsel kimlik” becerilerinin öğrencilerin anlayışlarına ne kadar etki ettiğini amaçlamışlardır. Fen sınıfında gerçekleşen çalışmalar sonunda belirlenen becerilerde anlamlı derecede gelişim gözlenmiştir.

Thankachan and Franklin (2013), “GE uygulamasının öğrencilerin öğrenmesine etkisi” adlı araştırmalarında GE uygulamasının öğrencilerin öğrenmeleri üzerine etkisini belirlemek için yaptıkları çalışmanın sonuçlarında, deney grubunda bulunan öğrencilerin performanslarının geliştiğini ve ilkokul öğrencilerinin lise öğrencilerine göre GE etkinliklerini daha dikkatli izledikleri sonucuna ulaşmışlardır.

Edstrom (2013), “Orta okul yer bilimi eğitiminde haritalar ve GE uygulamasının karşılaştırılması” adlı çalışmasına ortaokul yer bilimi derslerinde GE ve kağıt haritaların kullanımını karşılaştırmayı amaçlamıştır. GE uygulamasının geleneksel yöntem olan haritalardan daha etkili ve kullanışlı olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Ratinen and Keinonen (2011), “Problem tabanlı jeoloji öğreniminde öğrencilerin Google Earth kullanımı” adlı araştırmalarında öğretmen adaylarının coğrafi düşünme seviyelerini geliştirebilmek için GE uygulamasını derslerde kullanmışlar. Araştırmaya 10 öğretmen adayı katılmıştır. Nitel araştırmalardan olan durum çalışması yöntem olarak seçilmiştir. Öğrencilerle görüşmeler yapılarak analiz edilmiştir. Aynı zamanda dersler gözlemlenmiştir. Öğretmen adaylarının coğrafya derslerindeki seviyelerinin gelişmesine rağmen harita çözümlene ve coğrafi verileri analizde hala zorlandıkları sonucuna ulaşmışlardır.

Westgard’ın (2010), “Ortaokul coğrafya sınıflarında Google Earth: Öğrencilerin mekân okuma ve yer coğrafyası anlamalarına etkisi” adlı araştırmasında kontrol ve deney grubu olmak üzere 84 kişilik iki grup belirlenerek, kontrol grubunda yer alan 44 öğrenciye powerpoint üzerinden coğrafya dersi anlatılmış, deney grubu olan 40 öğrenciye ise GE üzerinden ders işlenmiştir. Araştırmanın sonuçlarına göre Anova analizi yapılmış ve sayısal olarak iki grup arasında herhangi bir fark bulunamamıştır, 5 görüşme sorusu ile yapılan nitel veri analizi ile GE ile eğitim alan grubun belirgin olarak daha başarılı olduğunu belirlenmiştir.

Qiu’nun (2006), “Coğrafi bilgi teknolojileri: Üniversite öğrencilerinin mekân becerilerine etkisi” adlı çalışmasında CBS’nin öğrencilerin mekân algılama becerilerinin

gelişmesine katkıda bulunduğunu ortaya koymuştur.

Yapılan araştırmaların geneline bakıldığı zaman hem GE uygulamasının hem de mekân algılama becerisinin birlikte kullanıldığı çalışma bulunmamaktadır. Araştırmalar GE ve diğer teknolojik araçların farklı ders ve becerilerin öğretilmesinde kullanıldığı görülmektedir. Araştırmaların çoğunda kullanılan araçlar olumlu etkiler göstermiştir. Mekan algılama becerisi ile ilgili yapılan araştırmalar ise daha çok bireylerdeki durum tespitleri ve derslerde ki kullanımı, öğretmen görüşleri ile sınırlandırılmıştır.

### **1.15. Amaç**

Araştırmanın temel amacı, sosyal bilgiler dersinde mekân algılama becerisinin kazandırılmasında GE uygulamasının etkililiğini belirlemektir. Bu temel amaç doğrultusunda araştırmada şu sorulara yanıt aranmıştır:

- GE uygulama sürecinden önce öğrencilerin mekân algılama becerileri ne düzeydedir?
- Mekân algılama becerisinin kazandırılmasında GE uygulamasının eğitim süreci nasıl gerçekleştirilmiştir?
- Mekân algılama becerisinin kazandırılmasında GE uygulamasının kullanımına ilişkin öğretmen ve öğrenci görüşleri nelerdir?
- Mekân algılama becerisinin kazandırılmasında GE uygulaması öğrencilerin mekân algılama becerilerini anlamlı olarak etkilemiş midir?

### **1.16. Önem**

Yirmi birinci yüzyılda teknolojinin kullanımı yaşamın her anında ihtiyaç duyulan bir durum olarak ortaya çıkmaktadır. Günlük yaşamda teknolojiyle sürekli iç içe olunması nedeniyle, eğitim ortamında da teknolojik araç ve gereçlerden etkili bir şekilde yararlanılması gerekmektedir. MEB'in öğrencilerin okullardan daha çok evlerde kullandıkları teknolojik araçlar sebebiyle okulların daha öne çıkabilmesi için tüm ülke genelinde okullar teknolojik yenilikler ile donatılmaktadır ve güncel teknolojilerin kullanımını desteklemektedir. Yaşar'ın (2005) belirttiği gibi bilgisayar destekli öğrenme ile öğrencilerin konuları tekrarlama; kavramları, ilkeleri ve yasaları öğrenme; sorun çözme yollarını izleme ve gerektiğinde gözlem yapma ve inceleme gibi etkinlikleri öğrenmeleri sağlanabilir.

Giderek hayatın içinde daha fazla yer alan mekânsal teknolojilerin ülkelerin geleceğini şekillendirecek olan bireylerin yetiştirilmesi açısından ne kadar önemli olduğunun farkına varan ülkelerde bu alanda kapsamlı çalışmalar yapılmaktadır (Demirci ve Karaburun, 2011, s.102). Mekân algılama teknolojilerinin programlara adapte edilmesi, bununla ilgili derslerin de öğretim programına eklenmesini gerekli kılmaktadır. Ancak son yıllarda gelişen teknolojik araçlar ve şartlar gereği her derste alanın özelliklerine uygun teknolojilerden yararlanılması yönündedir.

Sosyal bilgiler dersi, çocukta mekânla ilgili sistematik bir coğrafya bilincinin oluşturulmasına ve bütüncül bir çevre anlayışının geliştirilmesine yardım eder. Mekânı algılama becerisi, mekânı anlamlandırmada önemli aşamalardan birisidir (Öcal, 2007, s.2). Yaşadığı çevreye bilişsel açıdan bakan bir birey, etrafındaki yerleri ve nesnelere daha anlamlı ve yararlı bir biçimde kullanabilir. Böyle bir çalışmaya başlamada, toplumumuzda var olan “mekânı algılama problemleri” tetikleyici bir faktör olmuştur. Bu çalışma ilköğretim öğrencilerinin mekân algılama becerisini sosyal bilgiler dersinde bir öğretim aracı olarak kullanılabilecek olan “GE” ile kazandırılması amaçlanmıştır. GE uygulaması teknolojinin sosyal bilgiler dersinde yeryüzü şekilleri, kentlerin üç boyutlu görüntüleri ve diğer coğrafi özellikleri kolaylıkla işlenebileceği bir ders aracı olarak ortaya çıkmaktadır.

Sosyal bilgiler çok çeşitli sosyal bilimlerin temel alındığı bir toplu öğretim dersidir. Bunların odağında tarih ve coğrafya yer alır. Çünkü diğer bilimler konu ve yöntem olarak birbirleriyle ilişkilidir. Tarih ve coğrafya ise insanın zaman ve mekân ilişkileri boyutunda daha bağımsız disiplinlerdir. Sosyal bilgiler içeriğini belirlemede zaman bağlamında tarih (zamanlama), mekân bağlamında coğrafya (mekanlama=konumlama), kültür bağlamında da antropoloji (kültürleme) yaygın bir biçimde kaynak olarak kullanılmaktadır. Her sosyal bilimi mekân etkiler (mekânla ilişkisi vardır). Kısaca kültür, davranış (psikoloji), toplum (sosyoloji) mekâna göre değişir (kutup, tropikal...) ekonomi, siyaset değişir... (Michaelis and Garcia, 1996, s. 187).

Nörologlara göre insan, yaşamın başlangıcında öncelikle zamanı ve mekânı algılar. Kendini tanır. Böylece toplumsallaşır. Yaşlanınca da aynı sırayla bunları unuttur. Bu nedenle yaşlılarda demans ve alzheimer gibi hastalıkların teşhisinde kullanılan ölçeklerde hastaların zaman ve mekâna ilişkin sorulara verdikleri yanıtlar önemli belirleyiciler olarak değerlendirilmektedir (Özbabalık, 2013). Bu durumda öğrencilerin toplumsallaşmalarını amaç edinen sosyal bilgiler dersi için mekânsal algılamanın

öncelikli beceriler arasında olduğu söylenebilir.

Çeşitli araştırmalar incelendiğinde mekân algılama becerisinin gelişiminde GE uygulamasının faydaları görülmüş olup bu durumun sosyal bilgiler dersinde kullanılabileceği ortaya çıkmıştır. (Thankachan and Franklin, 2013; Qiu, 2006 Patterson, 2007; Ratinen and Keinonen, 2011; Westgard, 2010). Sosyal bilgiler dersinde mekân algılama becerisini kazanmak çok önemlidir. Çünkü öğrencinin günlük hayatta çevresinde gördüğü somut ve üç boyutlu tüm varlıkları, geçtiği yolları mekan algılaması sayesinde kağıda dökerek canlandırabilir ve kalıcı hale getirir. Böylece mekân algılama becerisi için yapılacak etkinliklerin bilgisayar ortamında düzenlenmesi ile birlikte öğrenciler çevrelerini hem üç boyutlu olarak hem de gerçek görüntülerle öğrenebileceklerdir.

GE uygulaması üç boyutlu ortamda sınıf içinde uygulaması oldukça kolay bir eğitim aracı olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu nedenle sosyal bilgiler dersinde mekân algılama becerisini kazandırabilmek için farklı ve teknolojik bir araç olarak GE uygulamasının kullanılması önem kazanmaktadır.

### 1.17. Sınırlılıklar

Bu araştırma;

- Demirci ilçe merkezinde yer alan bir ilkokuldaki öğrencilerin ve öğretmenin görüşleri,
- Sınıfta yapılan başarı testinden elde edilen veriler,
- Sınıf içerisinde yapılan gözlemlerden elde edilen veriler,
- Sosyal bilgiler dersine yönelik olarak yapılan uygulama ile sınırlıdır.

### 1.18. Tanımlar

**Mekân** : İnsanın bütün faaliyetlerini gerçekleştirdiği ve deneyimlerini yaşadığı yer (Tümertekin ve Özgüç, 2004: 49).

**Mekân Algılama Becerisi:** Mekân ilişkilerinin, varlığının ve yapısının içsel ya da bilişsel tasviri ve bilgisi (Hart and Moore, 1973, akt. Öcal, 2007).

**GE:** Mekânsal verileri içeren yeryüzünün üç boyutlu görüntüleriyle bilgilendirme yapan bir uygulama aracıdır (Henry, 2009).

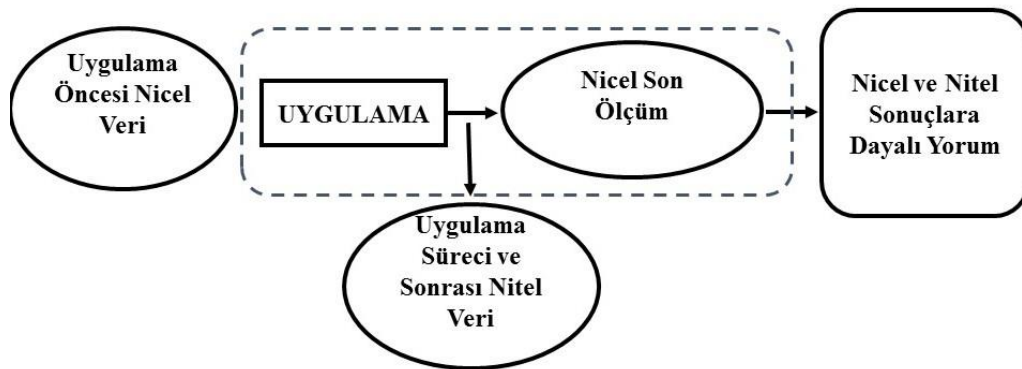
## 2. YÖNTEM

Bu bölümde araştırma modeli, araştırma evreni, veri toplama araçları ve elde edilen verilerin çözümlenmesinde kullanılan istatistiksel yöntem ve teknikler açıklanmıştır.

### 2.1. Araştırmanın Modeli

Araştırmada mekân algılama becerilerinin geliştirilmesi sürecinde gerek nitel gerekse nicel araştırma yöntemlerinden yararlanılacağı için, araştırma karma yöntem olarak desenlenmiştir. Karma yöntem, nicel ve nitel araştırma yaklaşımlarının bazen araştırmanın yönteminde bazen de araştırmanın tüm süreçlerinde birlikte kullanılması olarak tanımlanabilir (Tashakkori and Teddlie, 1998). Karma yöntemde amacı araştırma sorusunu daha detaylı açıklamak ve bunu yapmak için de hem nitel hem nicel yöntem birlikte kullanılmaktır (Creswell, 2009). Karma yöntemin dört ana araştırma deseni bulunmaktadır. Bunlar, gömülü, açıklayıcı, keşfedici ve paralel desenlerdir (Plano Clark and Creswell, 2015).

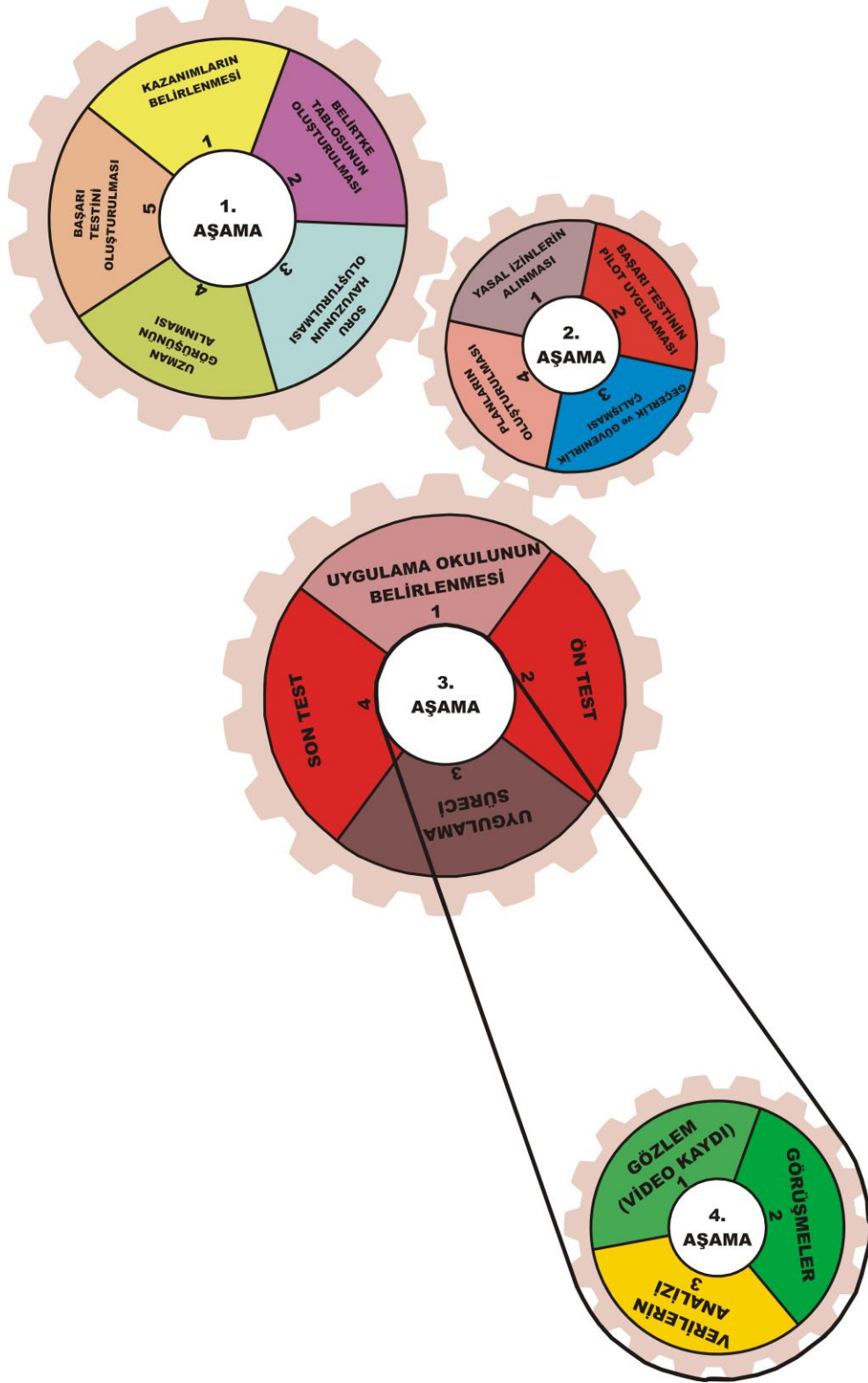
Araştırmada karma yöntem desenlerinden gömülü desen kullanılmıştır. Gömülü desende nicel yaklaşıma dayalı olarak toplanan veri, ana veri setini oluştururken; nitel yaklaşıma dayalı ikinci bir veri seti destekleyici veri setini oluşturur; ya da bunun tersi de söz konusu olabilir. Gömülü desenin iki türü vardır. Bunlar, gömülü deneysel desen ve gömülü ilişkisel desendir (Plano Clark and Creswell, 2015). Şekil 2.1’de araştırmada kullanılan gömülü deneysel desen şematik olarak açıklanmıştır.



Şekil 2.1. Gömülü Deneysel Desen

Şekil 2.1’de görüldüğü gibi eğer nicel veriden deneysel desenin temel sorusuna yanıt vermek için kullanılıyor, nitel veri ise uygulamanın öncesinde-sonrasında ya da uygulama sürecinde deneysel süreç ile bağlantılı olarak araştırmanın ikincil sorusuna

yanıt aramak için kullanılıyorsa seçilecek desen, gömülü deneysel desendir (Plano Clark and Creswell, 2015). Gömülü deneysel desenin bu araştırmada nasıl uyarlandığı Şekil 2.2’de verilmiştir.



Şekil 2.2. Araştırma Deseninin Uygulama Süreci

Şekil 2.2’de görüldüğü gibi araştırmada gömülü deneysel desen kullanıldığı için nicel verileri destekleyici ve açıklayıcı olması için nitel verilerden faydalanılmıştır. Nicel veriler toplanırken başarı testi, nitel veriler için ise gözlem, video kaydı ve yarı yapılandırılmış görüşmeler kullanılarak araştırma gömülü deneysel desene uyarlanmıştır. Bu kapsamda araştırma sürecinde verilen eğitimin öncesinde ve sonrasında nicel ölçümler yapılarak deneysel süreç gerçekleştirilmiş ve verilen eğitim süreci katılımcı gözlem yapılarak ve öğrencilerin görüşleri alınarak nitel verilerle değerlendirilmiştir. Başka bir ifadeyle, öğrencilerin mekân algılama becerilerindeki değişim nicel yolla ortaya konulurken, eğitim sürecinin değerlendirilmesi nitel yolla ortaya konulmuştur. Daha sonra da araştırmanın bulguları raporlaştırılmıştır.

## **2.2. Katılımcılar ve Araştırma Ortamı**

Sosyal bilgiler dersinde mekân algılama becerisinin kazandırılmasında GE uygulamasının etkililiğini belirlemeyi amaçlayan bu araştırmada öncelikle öğrencilerin mekân algılama becerilerini ölçmek için başarı testi geliştirilmiştir. Daha sonra ise planlanan sosyal bilgiler dersi etkinlikleri GE uygulaması ile işlenmeye başlanmıştır. Araştırma için Manisa İli Demirci İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü’nden izin alınmıştır.

Araştırmada kullanılan başarı testi uygulamadan bir sene önce sosyal bilgiler dersi “Yaşadığımız Yer” ünitesini işlemiş olan sınıflarda uygulanarak geliştirilmiştir. Mekân algılama becerisini ölçmek için başarı testi geliştirildikten sonra, araştırmanın uygulama aşamasına geçilmiştir. Bunun için sosyal bilgiler dersine yönelik olarak geliştirilen ders planları bir ilkokulun dördüncü sınıfında uygulamaya konulmuştur. Bu sınıfın seçilmesinde ölçüt örnekleme kullanılmıştır. Ölçüt örnekleme, önceden belirlenmiş bir dizi ölçütü karşılayan bütün durumların çalışılmasını temel anlayış olarak almaktadır. Burada sözü edilen ölçüt, araştırmacı tarafından veya daha önce hazırlanmış bir liste ile belirlenebilir (Yıldırım ve Şimşek, 2013, s.140). Bu araştırmada uygulamanın yapılacağı sınıfı belirlemeden önce Demirci ilçesinde bulunan kimi okulların müdürleri ve öğretmenleri ile uygulama okulunu belirlemek için görüşmeler yapılmıştır. Araştırma yapılan okulun seçilmesinde okul yönetiminin ve öğretmenlerin; araştırmaya gönüllü olarak katılacaklarını belirtmeleri, kamera çekimine izin vermeleri ve öğretmenin uygulama yapacak kişi olmasından dolayı ve öğretmenin daha önce akademik çalışmalar yapmış olması etkili olmuştur. Araştırmanın yapıldığı sınıfın fiziksel düzeni Görsel 2.1’de gösterilmiştir.



**Görsel 2.1.** *Sınıfın Fiziksel Düzeni*

Araştırma ortamını 4/A sınıfı oluşturmuştur. 4/A sınıfı okulun üçüncü katında yer alan bir dersliktir. Bu derslikte öğrencilerin oturduğu sekiz masa ve sandalye bulunmaktadır. Ayrıca bir öğretmen masası, sandalyesi ve bilgisayar masası bulunmaktadır. Derslikte bilgisayar, yazıcı ve projeksiyon da yer almaktadır. Ayrıca sınıfta öğrenci panoları ve dolapları bulunmaktadır. Araştırma sırasında uygulamalar öğretmen tarafından yapıldığı için araştırmacı bilgisayar ekranlarını da görebilecek biçimde çekim yapması gerektiği için sınıfta hareketli kamera kullanılmıştır. Araştırmaya katılan öğrencilerin kişisel bilgileri Tablo 2.1’de gösterilmiştir.



**Tablo 2.1.** Araştırmaya Katılan Öğrencilerin Kişisel Bilgileri

Katılımcı	Cinsiyet	Kardeş Sayısı	Anne Eğitim Durumu	Baba Eğitim Durumu	Evde Bilgisayar Olma Durumu	Evde İnternet Bağlantısı Olma Durumu	GE Kullanma Durumu
Deniz	Erkek	0	Üniversite	Üniversite	Var	Var	Hayır
İlayda	Kız	3	Ortaokul	Lise	Var	Var	Hayır
Basri	Erkek	3	İlkokul	Lise	Var	Var	Hayır
Hasan	Erkek	1	Lise	Lise	Yok	Var	Hayır
Semih	Erkek	1	Ortaokul	Lise	Var	Yok	Hayır
Aslı	Kız	1	Lise	Lise	Var	Yok	Hayır
Melike	Kız	2	Lise	Lise	Var	Yok	Hayır
Rümeysa	Kız	1	Ortaokul	Ortaokul	Yok	Yok	Hayır
Mehmet	Erkek	1	Lise	Lise	Yok	Yok	Hayır
Nisa	Kız	2	Üniversite	Üniversite	Var	Var	Hayır
Buğra	Erkek	1	İlkokul	Lise	Yok	Yok	Hayır
İzzet	Erkek	2	İlkokul	Lise	Var	Var	Hayır
Emirhan	Erkek	3	İlkokul	Ortaokul	Yok	Yok	Hayır
Haşim	Erkek	3	Lise	Lise	Var	Var	Hayır

Tablo 2.1’de görüldüğü gibi, araştırmanın gerçekleştirildiği sınıfta öğrencilerin kardeş sayılarının, anne-baba eğitim durumlarının, evlerinde bilgisayar ve internete sahip olma durumlarının benzerlik gösterdiği görülmektedir. Araştırmanın temel uygulaması olan “GE”yi daha önce hiçbir öğrencinin kullanmamış olması da göze çarpan bilgiler arasında yer almaktadır. Tablo 2.1’de görüldüğü gibi, araştırmanın yapıldığı sınıftaki öğrencilerin 9’u erkek, 5’i kızdır. Öğrencilerin 9’unun evinde bilgisayar varken, 5’inde yoktur, 7’sinde internet bağlantısı varken, 7’sinde yoktur. Öğrencilerin 5’inin annesi lise, 4’ü ilkokul, 3’ü ortaokul, 2’si ise üniversite mezunudur. Babalarının ise 10’u lise, 2’si ortaokul geriye kalan 2’si de üniversite mezunudur.

### 2.3. Veri Toplama Araçları

Araştırmanın veri toplama sürecinde gerek nicel gerekse nitel araştırma yöntemlerinden yararlanıldığı için araştırma sorularına göre iki farklı veri türüne yönelik veri toplama araçları kullanılmıştır. Bu bağlamda, araştırma sorularını yanıtlamak amacıyla kullanılan veri toplama araçları, veri toplama zamanı ve toplanan verinin türü Tablo 2.2’de gösterilmiştir.

**Tablo 2.2.** *Veri toplama takvimi*

<b>Araştırma Sorusu</b>	<b>Veri Toplama Aracı</b>	<b>Verilerin Toplanma Zamanı</b>	<b>Veri Türü</b>
Uygulama sürecinden önce öğrencilerin mekân algılama becerileri ne düzeydedir?	Mekân algılama testi (ön test)	Deneysel işlem öncesi 30.11.2015	Nicel
Mekân algılama becerisinin kazandırılmasında GE uygulamasının eğitim süreci nasıl gerçekleştirilmiştir?	Gözlem (video kayıtları)	Deneysel işlem sırasında 02.12.2015-30.12.2015	Nitel
	Ders planları	Deneysel işlem sırasında 02.12.2015-30.12.2015	Nitel
	Yarı-yapılandırılmış görüşme (öğrenci formu)	Deneysel işlem sonrası 02.12.2015-30.12.2015	Nitel
	Yarı-yapılandırılmış görüşme (öğretmen formu)	Deneysel işlem sonrası 02.12.2015-30.12.2015	Nitel
Mekân algılama becerisinin kazandırılmasında GE uygulamasının kullanımına ilişkin öğretmen ve öğrenci görüşleri nelerdir?	Yarı-yapılandırılmış görüşme (öğrenci formu)	Deneysel işlem sonrası 02.12.2015-30.12.2015	Nitel
	Yarı-yapılandırılmış görüşme (öğretmen formu)	Deneysel işlem sonrası 02.12.2015-30.12.2015	Nitel
Mekân algılama becerisinin kazandırılmasında GE uygulaması öğrencilerin mekân algılama becerilerini anlamlı bir şekilde etkilemiş midir?	Mekân algılama testi (ön test)	Deneysel işlem öncesi 30.11.2015	Nicel
	Mekân algılama testi (son test)	Deneysel işlem Sonrası 31.12.2015	Nicel

Tablo 2.2’de görüldüğü gibi, araştırmanın deneysel işlem bölümüne geçmeden önce başarı testi ön test olarak uygulanmıştır. Ayrıca bu aşamada öğrencileri tanımak amacıyla öğrencilerin kişisel bilgi formu doldurmaları sağlanmıştır. Öğrencilerin mekân algılama becerilerini GE uygulaması ile nasıl kazandıklarını ve verilen eğitim sürecinin nasıl gerçekleştirildiğini belirlemek amacıyla katılımcı gözlem tekniğinden ve hazırlanan ders planlarından yararlanılmıştır. Öğrencilerin verilen eğitim sürecine ilişkin olarak görüşlerini almak amacıyla ise yarı yapılandırılmış görüşme yapılmıştır. Araştırmada kullanılan veri toplama araçlarına ilişkin bilgiler aşağıda açıklanarak belirtilmiştir.

#### **2.4. Kişisel Bilgi Formu**

Araştırmaya katılan öğrencilerin bilgilerini elde etmek amacıyla araştırmacı tarafından uzman görüşleri doğrultusunda kişisel bilgi formu hazırlanmıştır. Hazırlanan kişisel bilgi formunda öğrencilerin cinsiyeti, kardeş sayısı, anne ve babanın öğrenim durumu, evlerinde bilgisayar ve internet sahip olma durumları ve GE uygulamasını daha

önce kullanma durumları ile ilgili sorulara yer verilmiştir. Kişisel bilgi formu öğrencilere deneysel işlem öncesinde uygulanmıştır. Öğrencilere ilişkin kişisel bilgiler formu EK-6'da verilmiştir.

## 2.5. Başarı Testi

Başarı testi geliştirilmeden önce kazanımlara ait belirtke tablosu (EK-12) oluşturulmuş ve soru havuzu oluşturularak alan uzmanlarına gönderilmiştir. 2 sınıf öğretmeni, 2 sosyal bilgiler öğretmeni, 5 sınıf eğitimi alan uzmanı, 1 ölçme değerlendirme uzmanı, 1 program geliştirme uzmanı başarı testinin geliştirilmesinde uzman olarak yer almışlardır. Gerekli izinler alınarak Demirci ilçesi merkezinde yer alan dördüncü sınıfı tamamlamış 138 öğrenciye uygulama yapılarak başarı testinin geçerlik ve güvenilirlik çalışması yapılması sonucunda teste son hali verilmiştir. Başarı testinin yapı geçerliliğini belirlemek amacıyla önce açımlayıcı faktör analizi uygulanmıştır. Faktör analizi uygulanırken varimax rotasyonu yapılmıştır. Sonuçta dört faktör elde edilmiştir. Elde edilen faktörlerin maddelere göre dağılımları ve faktör yükleri aşağıda gösterilmiştir (Tablo 2.3).

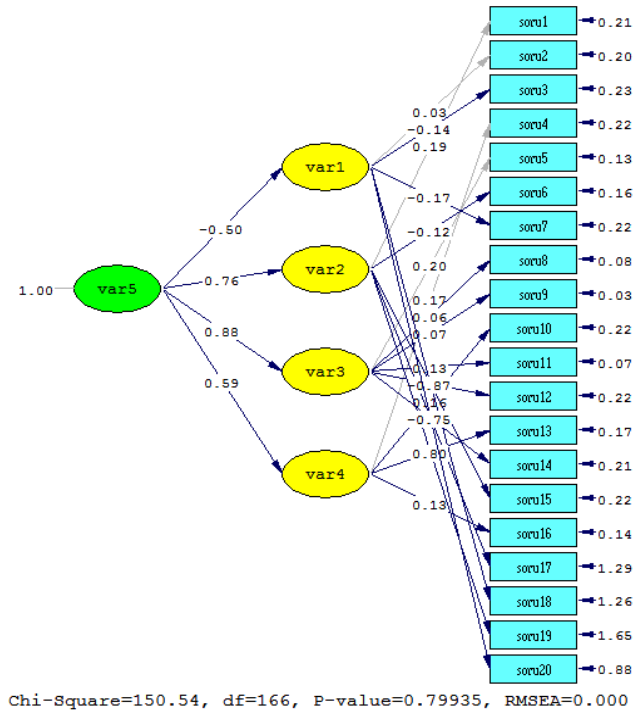
**Tablo 2.3.** *Faktör analizi sonuçları*

	Bileşenler			
	1	2	3	4
soru18	,684			
soru20	,604			
soru7	,548			
soru3	,406			
soru2	,315			
soru15		,585		
soru1		,540		
soru19		,508		
soru17		,508		
soru6		,318		
soru9			,584	
soru14			,541	
soru5			,520	
soru11			,384	
soru8			,335	
soru12			,332	
soru10				,602
soru4				,534
soru13				,454
soru16				,451

Elde edilen bu dört faktörlü yapıyı doğrulamak amacıyla doğrulayıcı faktör analizi uygulanmıştır. Analiz sonucunda dört faktörlü yapının veriye uyum dereceleri aşağıda

gösterilmiştir (Şekil 2.3). Oluşturulan faktör isimleri aşağıda verilmiştir:

1. faktör işaret bilgisi (18, 20, 7, 3, 2)
2. faktör kroki okuyabilme (15, 1, 19, 17, 6)
3. faktör kavram bilgisi (9, 14, 5, 11, 8, 12)
4. faktör bölge bilgisi (10, 4, 13, 16)



**Şekil 2.3.** Dört Faktörlü Yapının Veriye Uyum Dereceleri

RMSEA (Kestirimin Hatasının Ortalama Karesinin Karekökü) değeri 0,0 olarak bulunmuştur. Bu da çok iyi uyum düzeyi olarak değerlendirilmektedir (Şekil 2.3). RMSEA; model parametrelerinin popülasyon kovaryanslarını ne derecede kestirebildiğini test eden bir uyum indeksidir. Popülasyonun kovaryanslarını tam olarak kestirebilen bir modelin RMSEA değeri 0.00 olacaktır. Çünkü böyle bir durumda örneklem ve kestirilen evren kovaryansları arasında hiçbir farklılık söz konusu değildir. RMSEA 0.00 ile 1.00 arasında değer almaktadır. RMSEA değerinin küçük çıkması evren ve örneklem kovaryansları arasındaki farkın az olduğunu gösterdiğinden modelin uyumlu olduğunun söylenebilmesi için küçük çıkması beklenir (Akyıldız, 2009, s.53; Şekil 2.4).

Uyum indeksi	Sınırlar
$\chi^2 /sd$	<3 iyi uyum <5 kabul edilebilir uyum
CFI	$\geq 0.95$ iyi uyum
SRMR	$\leq 0.5$ iyi uyum
RMSEA	0.09 - <0.10 orta düzey uyum 0.06 - 0.08 kabul edilebilir düzeyde uyum $\leq 0.05$ çok iyi uyum

**Şekil 2.4.** Uyum İndekslerinin Kabul ve Değerlendirme Sınırları

Soruların güçlük düzeylerini belirlemek için madde güçlük indeksi ve madde ayırt edicilik indeksine bakılmıştır. Soruların madde güçlük indeksi ve madde ayırt edicilik indeksi yorumları Tablo 2.4'e göre yapılmıştır.

**Tablo 2.4.** Madde Güçlük ve Ayırt Edicilik İndekslerinin Birlikte Yorumlanması

Madde Güçlük Endeksi (P)	Madde Ayırt Endeksi (R) Edicilik	YORUM
0.90 dan fazla	Değer yok	Eğer etkili bir öğretim varsa tercih edilir
0.60-0.90	$r > 0.20$	Tipik İyi bir madde
0.60-0.90	$r < 0.20$	Üzerinde çalışılması gereken madde
$p < 0.60$	$r > 0.20$	Zor fakat ayırt edici bir madde
$p < 0.60$	$r < 0.20$	Zor ve ayırt edici olmayan madde

**Kaynak:** Demirel, 2013, akt. Özen ve Ertem, 2014, s.337.

Tablo 2.4'e göre başarı testinde yer alan maddelerin oluşan alt faktörlere göre değerlendirmesi aşağıdaki tablolarda yorumlanarak verilmiştir.

**Tablo 2.5.** İşaret Bilgisi Faktörünün Madde Analizleri

	P	R	N	Yorumu
m1.2	0.28	0.31	128	Zor fakat ayırt edici bir madde
m1.3	0.59	0.38	128	Zor fakat ayırt edici bir madde
m1.7	0.45	0.35	128	Zor fakat ayırt edici bir madde
m1.18	0.14	0.48	128	Zor fakat ayırt edici bir madde
m1.20	0.18	0.36	128	Zor fakat ayırt edici bir madde
Ortalama	0.33	0.38		Zor fakat ayırt edici bir madde

Başarı testinin işaret bilgisi faktörünü (Tablo 2.5) oluşturan maddelerin güçlük düzeylerinin 0.14 ile 0.59 arasında olduğu görülmüştür. Madde ayırt edicilik değerleri ise 0.31 ile 0.48 arasındadır. İşaret bilgisi alt faktörünün ortalama güçlük düzeyi 0.33, ayırt edicilik düzeyi ise 0.38'dir. Madde analizi yapılan bu alt faktörü oluşturan soruların zor fakat ayırt edici olduğu sonucuna varılmıştır.

**Tablo 2.6.** Kroki Okuyabilme Alt Faktörünün Madde Analizi

	<b>Madde Güçlüğü</b>	<b>Madde Ayırt Edicilikleri</b>	<b>N</b>	<b>Yorumu</b>
m1.1	0.42	0.28	128	Zor fakat ayırt edici bir madde
m1.6	0.23	0.35	128	Zor fakat ayırt edici bir madde
m1.15	0.34	0.34	128	Zor fakat ayırt edici bir madde
m1.17	0.34	0.44	128	Zor fakat ayırt edici bir madde
m1.19	0.46	0.43	128	Zor fakat ayırt edici bir madde
Ortalama	0.36	0.37		Zor fakat ayırt edici bir madde

Başarı testinin kroki okuyabilme faktörünü (Tablo 2.6) oluşturan maddelerin güçlük düzeylerinin 0.23 ile 0.46 arasında olduğu görülmüştür. Madde ayırt edicilik değerleri ise 0.28 ile 0.44 arasındadır. Kroki okuyabilme alt faktörünün ortalama güçlük düzeyi 0.36, ayırt edicilik düzeyi ise 0.37'dir. Madde analizi yapılan bu alt faktörü oluşturan soruların zor fakat ayırt edici olduğu sonucuna varılmıştır.

**Tablo 2.7.** Kavram Bilgisi Alt Faktörünün Madde Analizi

	<b>Madde Güçlüğü</b>	<b>Madde Ayırt Edicilikleri</b>	<b>N</b>	<b>Yorumu</b>
m1.5	0.78	0.28	128	Tipik İyi bir madde
m1.8	0.91	0.51	128	Eğer etkili bir öğretim varsa tercih edilir
m1.9	0.97	0.25	128	Eğer etkili bir öğretim varsa tercih edilir
m1.11	0.92	0.33	128	Eğer etkili bir öğretim varsa tercih edilir
m1.12	0.65	0.27	128	Tipik İyi bir madde
m1.14	0.31	0.32	128	Zor fakat ayırt edici bir madde
Ortalama	0.76	0.33		Tipik İyi bir madde

Başarı testinin kavram bilgisi alt faktörünü (Tablo 2.7) oluşturan maddelerin zorluk düzeylerinin 0.31 ile 0.97 arasında olduğu görülmüştür. Madde ayırt edicilik değerleri ise 0.25 ile 0.51 arasındadır. Kavram bilgisi alt faktörünün ortalama güçlük düzeyi 0.76, ayırt edicilik düzeyi ise 0.33'dir. Madde analizi yapılan bu alt faktörü oluşturan soruların tipik iyi maddelerden oluştuğu sonucuna varılmıştır.

**Tablo 2.8.** Bölge Bilgisi Alt Faktörünün Madde Analizi

	<b>Madde Güçlüğü</b>	<b>Madde Ayırt Edicilikleri</b>	<b>N</b>	<b>Yorumu</b>
m1.4	0.45	0.30	128	Zor fakat ayırt edici bir madde
m1.10	0.41	0,28	128	Zor fakat ayırt edici bir madde
m1.13	0.30	0,30	128	Zor fakat ayırt edici bir madde
m1.16	0.81	0,24	128	Tipik İyi bir madde
Ortalama	0.49	0.28		Zor fakat ayırt edici bir madde

Başarı testinin yaşanılan bölge bilgisi alt faktörünü (Tablo 2.8) oluşturan maddelerin zorluk düzeylerinin 0.30 ile 0.81 arasında olduğu görülmüştür. Madde ayırt edicilik değerleri ise 0.24 ile 0.30 arasındadır. Bölge bilgisi alt faktörünün ortalama güçlük düzeyi 0.49, ayırt edicilik düzeyi ise 0.28'dir. Madde analizi yapılan bu alt faktörü oluşturan soruların zor fakat ayırt edici olduğu sonucuna varılmıştır.

Başarı testini oluşturan tüm faktörlere ait maddelerin birlikte yorumlanması sonucu (Tablo 2.4), 14 madde “zor fakat ayırt edici”, 3 madde “tipik iyi madde”, 3 madde ise “eğer etkili bir öğretim varsa tercih edilebilir” olarak belirlenmiştir.

Başarı testinin güvenilirliğini bulabilmek amacıyla test tekrar test uygulaması 138 öğrenci ile 15 gün ara ile yapılmıştır. Test tekrar test uygulaması sonucunda 10 kişinin değerleri uçta görünmüş bu yüzden işlem dışı bırakılmıştır. Test tekrar test korelasyonu 0,73 bulunmuştur. Bu değer başarı testinin yeterince güvenilir ölçme yaptığını göstermektedir.

## 2.6. Gözlem

Araştırmada uygulama öncesinde araştırma grubunu oluşturan öğrencileri ve sınıf ortamını tanımak, sosyal bilgiler derslerinin işlenişi ve GE uygulamasının işe koşulması hakkında detaylı bilgi edinmek için katılımcı gözlem tekniğinden yararlanılmıştır. Katılımcı gözlemci, araştırmacının temel olarak gözlemci olduğu ancak katılımcılarla bir ölçüde etkileşimde olduğu süreçteki rolüne denir (Glesne, 2012, s.87).Gözlem sürecinde video kaydı yapılmıştır. Video kayıtları insan davranışlarının gözlenmesinde kullanılan önemli araçlardan biri olduğu için araştırmada veri toplama aracı olarak kullanılmıştır (Collier and Collier, 1986). Gözlem beş hafta boyunca deneysel işlem sırasında sosyal bilgiler derslerinde gerçekleştirilmiş; bu süreçte araştırmacı sınıfta bilgisayar ekranlarını görebilmesi adına gezici kameraman olarak gözlem sürecini kaydetmiştir. Video kayıt verilerinin toplanma takvimi Tablo 2.9’da verilmiştir.

**Tablo 2.9.** *Video Kayıt Takvimi ve Süresi*

Öğrenme Alanı	Ünite	Kazanım	Tarih	Süre
İnsanlar, Yerler ve Çevreler	Yaşadığımız Yer	*Çeşitli yöntemlerle çevresindeki herhangi bir nesnenin kendisine göre bulunduğu yönü bulur.	2.12.2015	53’28’’
		*Çevresinde gördüklerini şekil ve şemalarla anlatır.	9.12.2015	60’34’’
		*Çizdiği şekil ve şemalarda kullandığı sembolleri açıklayan bir bölüm oluşturur.		
		*Çevresindeki bir yerin krokisini çizer	16.12.2015	52’39’’
		*Çevresinde meydana gelen hava olaylarını gözlemleyerek, bulgularını resimli grafiklere aktarır.	23.12.2015	49’15’’
		*Çevresinde gördüğü doğal ve beşerî unsurları ayırt eder.	30.12.2015	43’33’’

Tablo 2.9’da görüldüğü gibi, deneysel işlem 5 hafta sürmüştür ve uygulama sınıf öğretmeni tarafından kazanımların konulara dağılımına göre belli bir süre içerisinde verilmiştir. Araştırmanın uygulama bölümü “İnsanlar, Yerler ve Çevreler” öğrenme alanı “Yaşadığımız Yer” ünitesinde gerçekleştirilmiştir. 02.12.2015 tarihinde başlayan deneysel işlem süreci 30.12.2015 tarihinde sona ermiştir. Bu süre boyunca gezici kamera ile toplam 259’29’’ kayıt yapılmıştır.

## 2.7. Ders Planları ve Öğrenme-Öğretme Aracı

Sosyal bilgiler dersinde mekân algılama becerisini kazandırılmasında GE uygulamasının etkililiğinin belirlenmesinin amaçlandığı bu çalışmada ders planları ve öğrenme-öğretme aracı geliştirilmeden önce İnsanlar, Yerler ve Çevreler öğrenme alanındaki Yaşadığımız Yer ünitesinin mekân algılama becerisi ile doğrudan ilişkili olan kazanımlar belirlenmiştir. Kazanımlar belirlendikten sonra öğrencilere bu kazanımları kazandıracak, aynı zamanda da onların mekân algılama becerilerini GE uygulaması ile geliştirecek ders planları oluşturulmuştur. Hazırlanan planlarda öğrencilerin mekân algılama becerilerini bilgisayarlar ile birlikte GE uygulamasını kullanarak kazanmalarına öncelik verilmiştir. Bu etkinlikler kapsamında sosyal bilgiler dersinde mekân algılama becerilerinin geliştirilmesinde MEB (2005a) tarafından SBDÖP’de belirtilen soru-yanıt, gösterip yaptırma, beyin fırtınası gibi uygulamalardan da yararlanılmıştır. Ders planlarının hazırlanırken öğrencilerin alt yapıları ve hazır bulunuşlukları temel alınmış, öğrencilerin deneysel sürece aktif katılacağı etkinliklere yer verilmiştir. Hazırlanan ders planları ve öğrenme-öğretme aracı, sınıf öğretmeni ve sosyal bilgiler alanı uzmanlarının görüşüne sunulduktan sonra uygulamaya hazır hale gelmiştir. İnsanlar, Yerler ve Çevreler öğrenme alanına ilişkin bu ders planı örnekleri EK-8’de sunulmuştur.

## 2.8. Görüşme

Görüşme, önceden belirlenmiş ve önemli amaçlar için yapılan, soru sorma ve yanıtlama tarzına dayanan karşılıklı bir etkileşim süreci olarak tanımlanmıştır (Stewart ve Cash, 1985, akt. Yıldırım ve Şimşek, 2013, s.147). Görüşme, yapılandırılmamış, yapılandırılmış ve yarı-yapılandırılmış olmak üzere üçe ayrılır. Bu çalışmada kullanılan yarı-yapılandırılmış görüşmede katılımcılara kısmen esneklik sağlayarak sorular yeniden düzenlenebilir, değiştirilebilir ve tartışılabilir. Yarı-yapılandırılmış görüşme katılımcının algıladıklarını kendi düşünceleriyle anlatmasıdır (Ekiz, 2003, Merriam, 2013).



Araştırma kapsamında öğretmen ve öğrencilerden görüş almak amacıyla öğretmen ve öğrenci görüşme formları hazırlanmıştır (EK-5 ve EK-6 ). Öğrenci ve öğretmen görüşme formu için önce görüşme soruları hazırlanmış, uzman görüşü doğrultusunda görüşme soruları düzenlenmiş ve son biçimi verilmiştir. Önce öğrenciler ile görüşülmüş, daha sonra ise öğretmenle görüşme yapılmıştır. Öğrenciler ile deneysel işlem sürecini değerlendirmeleri amacıyla görüşmeler yapılmıştır. Buna ilişkin olarak öğrencilere öncelikle uygulama sürecine ve GE uygulamasına yönelik genel sorular sorulmuş, daha sonra ise derste yapılan etkinliklere ve önerilerine ilişkin sorular yöneltilmiştir. Araştırmanın deneysel işlem süreci sınıf öğretmeni tarafından gerçekleşmesinden dolayı sosyal bilgiler dersinde mekân algılama becerisini GE uygulaması ile kazandırmaya yönelik olarak işlenen dersleri değerlendirmesi için sınıf öğretmeniyle görüşülmüştür. Bu kapsamda sınıf öğretmenine sınıftaki uygulama sürecine, GE uygulaması, sosyal bilgiler dersinde GE uygulamasının işe koşulması hakkında, sosyal bilgiler dersine katkılarına, yapılan etkinliklerin öğrencilere neler kazandırdığına ve önerilerine ilişkin sorular yöneltilmiştir. Gerek öğretmen gerekse öğrencilerle yapılan görüşmeler veri kaybını önlemek için ses kayıt cihazı ile kaydedilmiştir. Araştırmada görüşme verilerinin toplanmasına ilişkin takvim ve görüşme süreleri Tablo 2.10’da verilmiştir.

**Tablo 2.10.** *Görüşme Takvimi, Yeri ve Süresi*

<b>Kod isim</b>	<b>Tarih</b>	<b>Yer</b>	<b>Süre</b>
Sınıf Öğretmeni	20.01.2016	Öğretmenler Odası	10’48’’
Deniz	12.01.2016	Öğretmenler Odası	7’15’’
İlayda	12.01.2016	Öğretmenler Odası	5’38’’
Basri	12.01.2016	Öğretmenler Odası	5’48’’
Hasan	13.01.2016	Öğretmenler Odası	5’36’’
Semih	13.01.2016	Öğretmenler Odası	6’28’’
Aslı	13.01.2016	Öğretmenler Odası	6’11’’
Melike	14.01.2016	Öğretmenler Odası	6’28’’
Rümeysa	14.01.2016	Öğretmenler Odası	6’12’’
Mehmet	12.01.2016	Öğretmenler Odası	5’36’’
Sena	12.01.2016	Öğretmenler Odası	5’53’’
Buğra	14.01.2016	Öğretmenler Odası	5’56’’
İzzet	14.01.2016	Öğretmenler Odası	6’09’’
Emirhan	13.01.2016	Öğretmenler Odası	7’05’’
Haşim	13.01.2016	Öğretmenler Odası	5’00’’

Tablo 2.10’da görüldüğü gibi, öğrencilerle görüşmeler 12.01.2016 – 14.01.2016 tarihleri arasında yapılmıştır. Öğrencilerle yapılan görüşmeler ise 05.00 ila 07.15 dakika

arasında değişmiştir. Öğrencilerle toplam 85.15 dakika görüşme yapılmıştır. Görüşmelerin tümü öğretmenler odasında gerçekleştirilmiştir. Öğretmenle yapılan görüşme de öğretmenler odasında 20.01.2016 tarihinde yapılmış ve 10'48'' sürmüştür.

## 2.9. Deneysel İşlem

Sosyal bilgiler dersinde mekân algılama becerisinin kazandırılmasında GE uygulamasının etkililiğini belirlemeyi amaçlayan bu çalışmada uygulama yapılacak sınıf belirlendikten ve bu konudaki izinler alındıktan sonra okul idaresi ve öğretmene sınıfta uygulanacak deneysel işlem konusunda bilgilendirme yapılmıştır. Ayrıca sınıfta öğrencilerle tanışma sırasında onlara sosyal bilgiler dersinde bilgisayar kullanarak GE uygulaması ile neler yapılacağı konusunda açıklamalar yapılmıştır. Araştırmanın uygulaması sınıf öğretmeni tarafından yapılmış olup, araştırmacı öğretmene gerekli açıklamaları yapmıştır. Daha sonra araştırmacı, deneysel işlem başlamadan önce sınıfta gözlem yapmaya başlamıştır. Yapılan gözlemlerin ardından öğrencilere kişisel bilgi formu uygulanmıştır. Öğrencilere mekân algılama becerileri testi ön test olarak uygulanmasından sonra deneysel işlem süreci başlamıştır.

Araştırmanın deneysel işlem süreci 02.12.2015-30.12.2015 tarihleri arasında toplam beş hafta süre ile gerçekleştirilmiştir. Sosyal bilgiler dersinde GE uygulaması ile birlikte mekân algılama becerilerinin geliştirilmesine ilişkin uygulama 10 ders saati boyunca sürmüştür.

Deneysel işlem süreci, araştırmacının kazanımları belirledikten sonra uygun ders planları hazırlaması ve derste öğrencilerin kullanacağı bilgisayarlara GE uygulamasının kurulması ile başlamıştır. Hazırlanan ders planlarındaki etkinliklerde öğretmenin yönetiminde öğrencilerin yapılandırmacı yaklaşıma uygun olarak süreçte tam uygulayıcı olarak katılımları sağlanmıştır. Bu kapsamda öğretmen GE programını öğrencilere tanıtarak derse başlamış daha sonra belirlenen kazanımlar ve etkinlikler doğrultusunda ders planlarını uygulamıştır. Ders ve etkinlikler bilgisayar ortamında anlatılarak gösterip yaptırma, beyin fırtınası gibi öğrencinin hem bilişsel hem de devinişsel özelliklerinin yoğun biçimde kullanılması ile sürdürülmüştür. Öğrencilere ders sonlarında kroki çizimi, okulun etrafında gördükleri nesnelerin çizimi, doğal ve beşeri unsurları bulma gibi etkinlikler GE uygulaması kullanarak yaptırılmıştır. Ders sonlarında çalışma kâğıtlarından çok defter üzerine çizimler ve bilgisayar üzerinde soru cevap yöntemi ile GE uygulaması kullanmaları sağlanarak kazanımları erişimleri pekiştirilmiştir. Deneysel

işlem sürecinde iki öğrenciye bir bilgisayar düştüğü için grup çalışmaları da gerçekleştirilmiştir.

Bilgisayar ortamında GE uygulaması kullanılırken öğrencilere, programda yerleri bulurken zaman verilmiş birbirlerine yardım etmelerine özen gösterilmiştir. Araştırma kapsamında deneysel işlem sürecinde herhangi bir sorun yaşandığında araştırmacıdan yardım alınmıştır. Deneysel işlem sürecinde sınıf öğretmeni tüm planların tam anlamıyla uygulanmasını sağlamış olup, tüm öğrencilerin etkin bir biçimde etkinliklere katılımını sağlamıştır.

### **2.10. Araştırmacı Rolü**

Veri toplama sürecine başlamadan önce araştırmacı, sınıf öğretmeni ve okul müdürü ile görüşmüş, daha sonra ilçe milli eğitim müdürlüğünden gerekli izinlerin alınması için yazışmaları yapmış ve izinleri almıştır. Araştırmacı deneysel işlem başlamadan önce sınıfta öğrenciler ile tanışmış ve gözlemlerde bulunmuştur. Kameraya alışabilmeleri için gerekli bilgi verilmiş ve öğrencilerle deneme çekimleri yapılmıştır. Araştırmacı böylelikle araştırmada yer alacak olan öğrencilerin kendisini tanımasını ve alışmasına ayrıca sınıfı tanımayı amaçlamıştır. Daha sonra deneysel işlem süreci başlatılmıştır. Araştırmacı bu süreçte katılımcı gözlemci rolünü üstlenmiş, beş hafta boyunca sosyal bilgiler derslerini sınıf öğretmeni ders anlatırken hareketli kamera çekimleri yapmıştır. Araştırmacı ve sınıf öğretmeni her ders öncesi ve sonrası planlar hakkında görüşmeler yapmış ve uygulamanın verimli gerçekleşmesi için birlikte çalışmışlardır.

Araştırmada deneysel işlem bitiminde öğretmen ve öğrencilerle görüşmeler yapılmıştır. Araştırmacı, öncelikle öğrencilerle görüşme yaparak araştırmada GE uygulamasının sosyal bilgiler dersindeki sürecini anlamaya çalışmıştır. Daha sonra ise öğretmenle görüşme yapmıştır. Görüşmede sorular öğrencilere aynı sıra ile sorulmuştur. Görüşmeler sırasında öğrencilerin kendilerini güvende hissetmeleri için öğretmenler odasında rahat edebilecekleri bir ortam hazırlanmıştır.

### **2.11. Verilerin Analizi**

Araştırmada, sosyal bilgiler dersinde GE uygulaması ile yapılacak deneysel işlemten önce öğrencilerin mekân algılama düzeyleri ile yapılan deneysel işlem sonucunda öğrencilerin mekân algılama becerilerinde değişiklik olup olmadığı sorularına

yanıt aranmıştır. Bu iki soru, araştırmanın nicel boyutlarını oluşturmaktadır. GE uygulamasının mekân algılama becerisinin kazandırılmasında sosyal bilgiler dersinde nasıl işe koşulduğu araştırma sorusu ile öğretmen ve öğrencilerle yapılan uygulama konusundaki görüşmeler ise araştırmanın nitel boyutunu oluşturmaktadır.

Araştırma da GE uygulamasının sosyal bilgiler dersinde mekân algılama becerisini kazandırmada etkililiğini belirlemek için başarı testi ön test ve son test olarak uygulanmıştır. Bu uygulamadan elde edilen veriler SPSS 21 paket programından yararlanılarak analiz edilmiştir. Araştırmaya katılan öğrencilerin ön test-son test puanları arasındaki farka bakmak için Wilcoxon testinden faydalanılmıştır.

Nitel bulgular ise araştırmacı tarafından tematik analiz yöntemiyle yapılmıştır (bkz. EK-11). Tematik analiz (TA) nitel veride içerik örüntülerinin tespit ve analiz edilmesi için bir yöntemdir. Braun and Clarke (2006) tematik analizi bir yöntem bilim olmaktan çok bir analiz yöntemi olarak ortaya koymaktadır. Çünkü tematik analiz kuramsal varsayımları, uygun araştırma sorularını ve uygun veri toplama yöntemlerini belirtmez.

Tematik analiz, temelci, deneysel analizden yapılandırmacı, eleştirel analize kadar çok çeşitli kuramsal çerçevede kullanılabilir. Hatta tematik söylem çözümlemesi bile mümkündür (Taylor and Ussher, 2001). Tematik analiz, bireylerin uygulamaları, görüş ve fikirlerinden belli ortamlardaki belirli sosyal ve psikolojik nesne ve öznenin sunumu ve yapılandırılmasına yönelik sorulara (tutarlı olmayan psikolojik ya da sohbet analizi gerektiren dil pratiği ile ilgili sorular hariç) birçok araştırma soru türüne yönelik kullanılabilir. Tematik analiz, ikincil (erkek dergileri ya da televizyon şovları gibi) kaynaklardan metne dayalı (nitel sormacalar ya da öykü tamamlama etkinlikleri gibi) verilere, etkileşimli (görüşme ve odak grubu kayıtlarının çözümlemeleri gibi) verilerden doğacı (natüralistik) (psikolojik danışma seanslarının ses kayıtlarının çözümlemeleri gibi) verilere pek çok türde nitel verinin analizinde kullanılabilir. TA, ayrıca, büyük ya da küçük veri setlerinin (2'den 20'ye kadar odak grubu) analizinde kullanılabilir ve hem veri temelli (bottom-up) hem de kuram temelli (top-down) analiz üretebilir (Braun and Clarke, 2006). Tematik analizin aşamaları aşağıdaki Tablo 2.11'de verilmiştir.

**Tablo 2.11. Tematik Analizin Aşamaları**

Aşama	Sürecin Tanımı
1. Verinize aşına olma	Veri kaydının çözülmesi (eğer gerekliyse), veriyi ilk bilgileri not ederek tekrar tekrar okuma
2. İlk kodlamaları oluşturma	Tüm veriyi sistematik biçimde gözden geçirerek öne çıkan özellikleri her koda uygun veriyi karşılaştırarak kodlama,
3. Temaları oluşturma	Kodları karşılaştırarak potansiyel temalara oturtma, her bir potansiyel temaya uygun tüm verileri bir araya getirme
4. Temaları gözden geçirme	Kodlanan alıntılarla (1. Aşama) verinin bütünüyle (2. Aşama) ilişkili olan temaların onaylanması, analizin tematik 'haritasını' çıkarma
5. Temaları tanımlama ve adlandırma	Her bir temanın ve analizin ortaya koyduğu bütünün özelliklerini belirlemek için devam eden bir süreç; her bir tema için açık ve anlaşılır tanımlar ve isimler ortaya koyma
6. Raporlaştırma	Analizin son aşamasıdır. Gerçeği yansıtan, etkili alıntı örneklerinin seçimi, seçilen alıntılarının son analizi, analizi araştırma soruları ve alanyazınla bağdaştırma, analizin akademik bir raporunu hazırlama.

## 2.12. Geçerlik ve Güvenirlik

Araştırmada kullanılan veri toplama araçlarının geçerlik ve güvenilirlik işlemleri araştırmacı ve alan uzmanlarının görüşleri alınarak yapılmıştır. Kullanılan başarı testinin soruları hazırlanırken 2 sınıf öğretmeni, 2 sosyal bilgiler öğretmeni, 1 program geliştirme uzmanı, 1 ölçme değerlendirme uzmanı ve 5 sınıf eğitimi alan uzmanından alınan dönütler sonrasında kapsam geçerliği sağlanmış olup, güvenilirlik ölçüm sonuçları araştırmacı tarafından SPSS 21 paketi ile analiz edilmiş ölçme değerlendirme alan uzmanı tarafından tekrar kontrol edilmiştir.

Yarı yapılandırılmış görüşme soruları sınıf eğitimi alan uzmanı tarafından gerekli dönütler yerine getirildikten sonra uygulamaya konulmuştur. Araştırmada nitel veri toplama araçları ile toplanan veriler için inandırıcılık, aktarılabilirlik, tutarlık ve teyit edilebilirlik ölçütlerinden yararlanılmıştır. Nitel araştırmalarda inandırıcılığın sağlanması için araştırmacı veri kaynakları ile uzun süreli etkileşim içinde bulunmuştur. Elde ettiği verileri sürekli birbirleri ile karşılaştırarak derin odaklı veri toplamıştır. Farklı veri kaynakları kullandığı için (gözlem, görüşme, video kaydı) ve farklı özellikteki kişiler ile görüştüğü için çeşitleme ölçütünü gerçekleştirmiştir. Veri toplama araçlarının geliştirilmesinde ve verilerin analizinde uzman görüşüne başvurulmuştur ve onlardan gelen dönütlere göre düzenlenmiştir. Aktarılabilirlik ölçütü için doğrudan alıntılara yer verilerek ayrıntılı biçimde betimlemeler yapılmıştır. Tutarlık ölçütü için araştırmacı tarafından veri toplama araçlarının hazırlanmasından analizine kadar tüm süreçlerde benzer işlemler yapılmıştır. Teyit edilebilirlik ölçütünde ise, analizler sonucunda ulaşılan

sonuçlar ve ham veriler uzman denetimine sunulmuştur. Bu kapsamda görüşme ve video dökümleri ile analizleri, alan uzmanları tarafından değerlendirilmiştir. Daha sonra alan uzmanları ile yapılan teyit incelemesi sonucunda çıkan temalar, alt temalar ve bunlara ilişkin alıntılar son biçimi verilerek raporlaştırılmıştır (Guba ve Lincoln, 1985, akt. Yıldırım ve Şimşek, 2013, s. 299-306).

### 3. BULGULAR VE YORUMLAR

Bu bölümde, araştırmanın alt amaçları doğrultusunda toplanan verilere ilişkin istatistiksel analizler sonucu elde edilen bulgular, katılımcı gözlem ve video kayıtlarına ait nitel bulgular ve bu bulgular doğrultusunda yapılan yorumlar verilmiştir.

#### 3.1. Öğrencilerin Mekân Algılama Becerileri Ön Test ve Son Test Puanlarına İlişkin Bulguları

Araştırmada, sosyal bilgiler dersi “Yaşadığımız Yer” ünitesi kazanımlarına ilişkin öğrencilerin ön bilgilerini tespit etme amacıyla 20 sorudan oluşan bir başarı testi geliştirilerek uygulanmıştır.

**Tablo 3.1.** Öğrencilerin Ön-Test Betimsel Analizi

Puan aralığı	F	Ortalama ( $\bar{X}$ )	Standart Sapma(Ss)
0-10	0		
11-20	1		
21-30	2		
31-40	6		
41-50	5		
51-60	0	35,429	8,582
61-70	0		
71-80	0		
81-90	0		
91-100	0		
TOPLAM	14		

Tablo 3.1’de verilmiş olan verilere göre GE uygulaması ile hazırlanan etkinlikler yardımıyla yapılan dersler öncesi deney grubu öğrencilerinin başarı testinden aldıkları puanlar ( $X=35.429$ ) ve ( $Ss=8.582$ )’dir. Öğrencilerinin “Yaşadığımız Yer” ünitesi konularına yönelik ön bilgilerinin oldukça düşük olduğu görülmektedir.

GE uygulamasının mekân algılama becerisini kazandırılmasına yönelik yapılan deneysel işlem sonucunda başarı testi tekrar uygulanmıştır ve sonuçlar aşağıdaki Tablo 3.2’de verilmiştir.

**Tablo 3.2.** Öğrencilerin Son-Test Betimsel Analizi

Puan aralığı	F	$\bar{X}$	Standart Sapma(Ss)
0-10	0		
11-20	0		
21-30	0		
31-40	0		
41-50	0		
51-60	0	80,429	3,956
61-70	0		
71-80	7		
81-90	7		
91-100	0		
TOPLAM	14		

Tablo 3.2’de verilmiş olan verilere göre GE uygulaması ile hazırlanan etkinlikler yardımıyla yapılan dersler sonrasında öğrencilerin, başarı testinden aldıkları puanlar ( $\bar{X}$  =80.429) ve (Ss=3.956) olarak hesaplanmıştır. Öğrencilerin başarı testinden aldıkları puanlar incelendiğinde öğrencilere yapılan öğretimin ve ders etkinliklerinin oldukça başarılı olduğu ve öğrenmenin arttığı görülmektedir. Öğrencilerin nerdeyse tamamının “Yaşadığımız Yer” ünitesi konularına yönelik bilgi düzeylerinin arttığı belirlenmiştir.

Öğrencilerin deneysel işlem öncesinden deneysel işlem sonrasına olan değişimlerini görmek amacıyla tüm alt faktörlerde ve toplam puan düzeyinde ön test ile son test arasında anlamlı farklılık olup olmadığını test etmek için kişi sayısının 30’un altında olması nedeniyle nonparametrik bir test olan tekrarlı ölçümler için Wilcoxon işaretlenmiş sıralar testi uygulanmıştır. Elde edilen bulgular aşağıda analiz sonucu olacak şekilde bildirilmiştir.

**Tablo 3.3.** Tüm Alt Faktörlerde ve Toplam Puan Düzeyinde Puanların Betimsel İstatistikler Tablosu

	N	Ön test				Son Test			
		Ortalama	Ss.	Min.	Maks.	Ortalama	Ss.	Min.	Maks.
İşaret Bilgisi	14	3.9286	3.339	0	11	19.8571	2.770	15.00	25.00
Kroki Bilgisi	14	5.3571	2.899	0	11	19.1429	2.770	15.00	23.00
Kavram Bilgisi	14	18.2143	4.644	10	25	27.1429	2.568	25.00	30.00
Bölge Bilgisi	14	7.5000	3.252	5	15	14.2857	3.315	10.00	20.00
Toplam	14	80.429	3.956	15	47	80.429	3.956	74	88

Alt faktörlere ait betimsel istatistikler tablosuna (Tablo 3.3) bakıldığı zaman, işaret bilgisi faktörü (18, 20, 7, 3, 2. Sorular) ön test puan ortalaması ( $\bar{X}$  = 3.9286), (Ss= 3.33891) olarak hesaplanmıştır. Öğrenciler işaret bilgisi faktörü ön test sorularından 25 puan alabilecekken maksimum 11 puan, minimum ise 0 puan almışlardır. İşaret bilgisi faktörü son test puan ortalaması ( $\bar{X}$  = 19.8571), (Ss= 2,76954) olarak hesaplanmıştır. Öğrenciler,



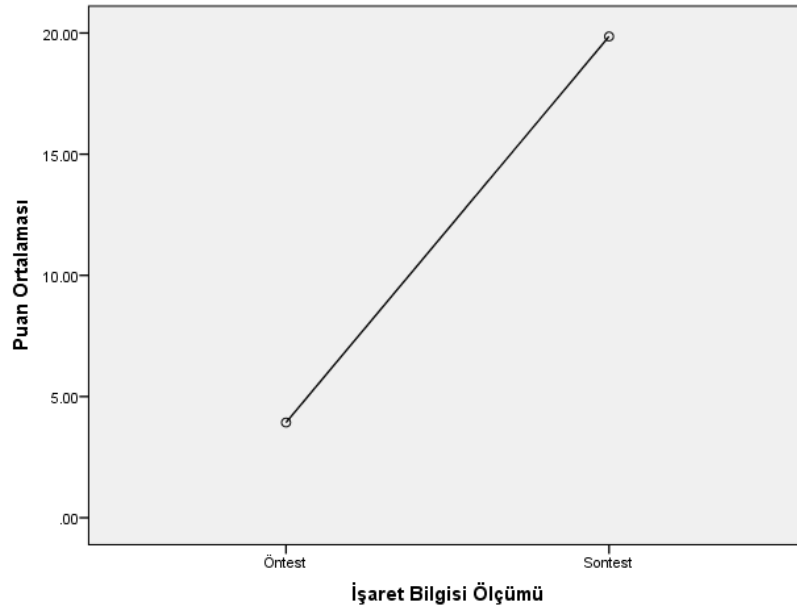
işaret bilgisi faktörü son test sorularından tam puan olan 25 puanı almışlar, minimum da 15 almışlardır. Kroki okuma faktörü (15, 1, 19, 17, 6. Sorular) ön test puan ortalaması ( $\bar{X} = 5.3571$ ), ( $Ss= 2.89846$ ) olarak hesaplanmıştır. Öğrenciler kroki okuma faktörü ön test sorularından 25 puan alabilecekken maksimum 11 puan, minimum ise 0 puan almışlardır. Kroki okuma faktörü son test puan ortalaması ( $\bar{X} = 19.1429$ ), ( $Ss= 2.76954$ ) olarak hesaplanmıştır. Öğrenciler, kroki okuma faktörü son test sorularından tam puan olan 23 puanı almışlar, minimum da 15 almışlardır. Kavram bilgisi faktörü (9, 14, 5, 11, 8, 12. Sorular) ön test puan ortalaması ( $\bar{X} = 18.2143$ ), ( $Ss= 4.64391$ ) olarak hesaplanmıştır. Öğrenciler kavram bilgisi faktörü ön test sorularından 30 puan alabilecekken maksimum 25, minimum ise 10 puan almışlardır. Kavram bilgisi faktörü son test puan ortalaması ( $\bar{X} = 27.1429$ ), ( $Ss= 2.56776$ ) olarak hesaplanmıştır. Öğrenciler, kavram bilgisi faktörü son test sorularından tam puan olan 30 puanı almışlar, minimum da 25 almışlardır. Bölge bilgisi faktörü (10, 4, 13, 16. Sorular) ön test puan ortalaması ( $\bar{X} = 7.5000$ ), ( $Ss= 3.25222$ ) olarak hesaplanmıştır. Öğrenciler bölge bilgisi faktörü ön test sorularından 20 puan alabilecekken maksimum 15, minimum ise 5 puan almışlardır. Bölge bilgisi faktörü son test puan ortalaması ( $\bar{X} = 14.2857$ ), ( $Ss= 3.31497$ ) olarak hesaplanmıştır. Öğrenciler, bölge bilgisi faktörü son test sorularından tam puan olan 20 puanı almışlar, minimum da 10 puan almışlardır.

Wilcoxon testi araştırmaya katılanların son test-ön test puan farklarının, ön test-son test puan farklarından fazla olup olmadığını test eder. Bu çalışmada beklenti öğrencilerin son test-ön test puan farklarının son testte daha yüksek puan almış olmaları olduğu için daha fazla olacağı yönündedir.

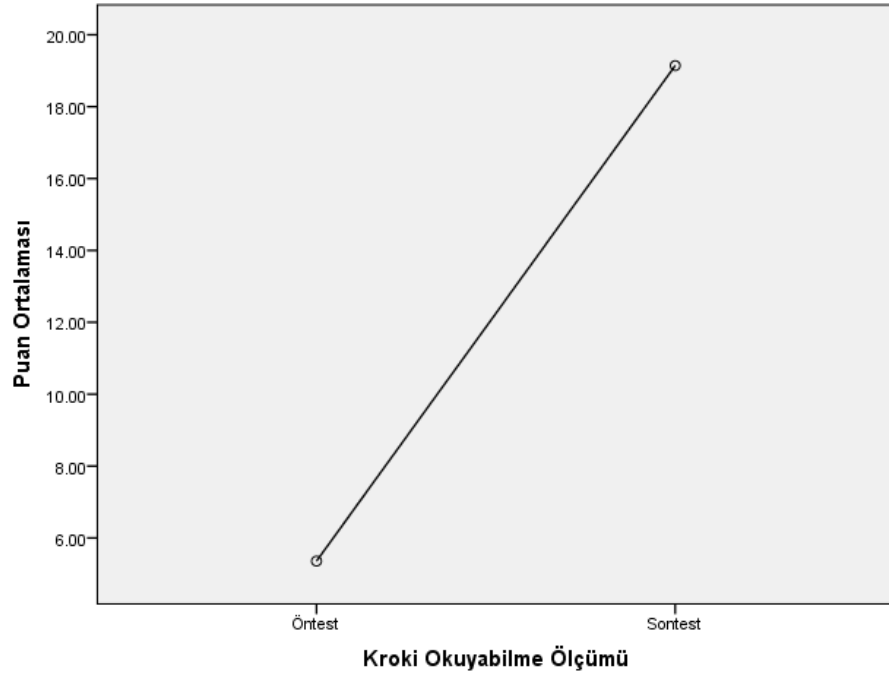
**Tablo 3.4.** *Tüm Alt Faktörlerdeki Sıra Farkları Tablosu*

	Z	p		N	Ortalama Sıra	Sıraların toplamı
İşaret Bilgisi Son Test – İşaret Bilgisi Ön Test	-3.301	.001*	Negatif Sıralar	0	.00	.00
			Pozitif Sıralar	14	7.50	105.00
			Eşit	0		
			Toplam	14		
Kroki Okuma Son test – Kroki Okuma Ön Test	-3.309	.001*	Negatif Sıralar	0	.00	.00
			Pozitif Sıralar	14	7.50	105.00
			Eşit	0		
			Toplam	14		
Kavram Bilgisi Son Test – Kavram Bilgisi Ön Test	-3.228	.001*	Negatif Sıralar	0	.00	.00
			Pozitif Sıralar	13	7.00	91.00
			Eşit	1		
			Toplam	14		
Bölge Bilgisi Son Test – Bölge Bilgisi Ön Test	-2.961	.003*	Negatif Sıralar	1	4.00	4.00
			Pozitif Sıralar	12	7.25	87.00
			Eşit	1		
			Toplam	14		

İşaret bilgisi faktörü Wilcoxon testi sonucunda da görüleceği gibi (Tablo 3.4) öğrencilerin pozitif sıralarının sayısı (14) negatif sıralarının sayısından (0) daha fazladır. Bu fazlalığın anlamlı olup olmadığını test eden Wilcoxon Z değeri (-3.301) 0.01 düzeyinde anlamlıdır. Araştırmaya katılan öğrencilerin işaret bilgisi son test puanları ön test puanlarından anlamlı derecede yüksektir. Bir başka deyişle deneysel işlem öğrencilerin işaret bilgisi alt faktörü puanlarını artırmıştır. Bu değişim aşağıda Şekil 3.1’de gösterilmiştir.

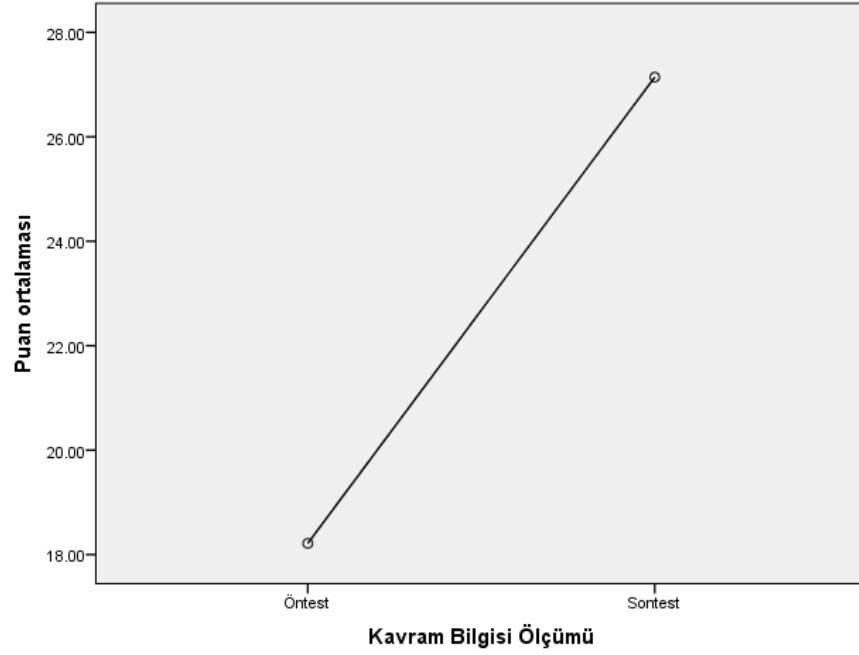
**Şekil 3.1.** *İşaret Bilgisi Ölçümü Grafiği*

Kroki okuma alt faktörü Wilcoxon testi sonucunda da görüleceği gibi (Tablo 3.4) öğrencilerin pozitif sıralarının sayısı (14) negatif sıralarının sayısından (0) daha fazladır. Bu fazlalığın anlamlı olup olmadığını test eden Wilcoxon Z değeri (-3.309) 0.01 düzeyinde anlamlıdır. Araştırmaya katılan öğrencilerin kroki okuma son test puanları ön test puanlarından anlamlı derecede yüksektir. Bir başka deyişle deneysel işlem öğrencilerin kroki okuma alt faktörü puanlarını artırmıştır. Bu değişim aşağıda Şekil 3.2’de gösterilmiştir.



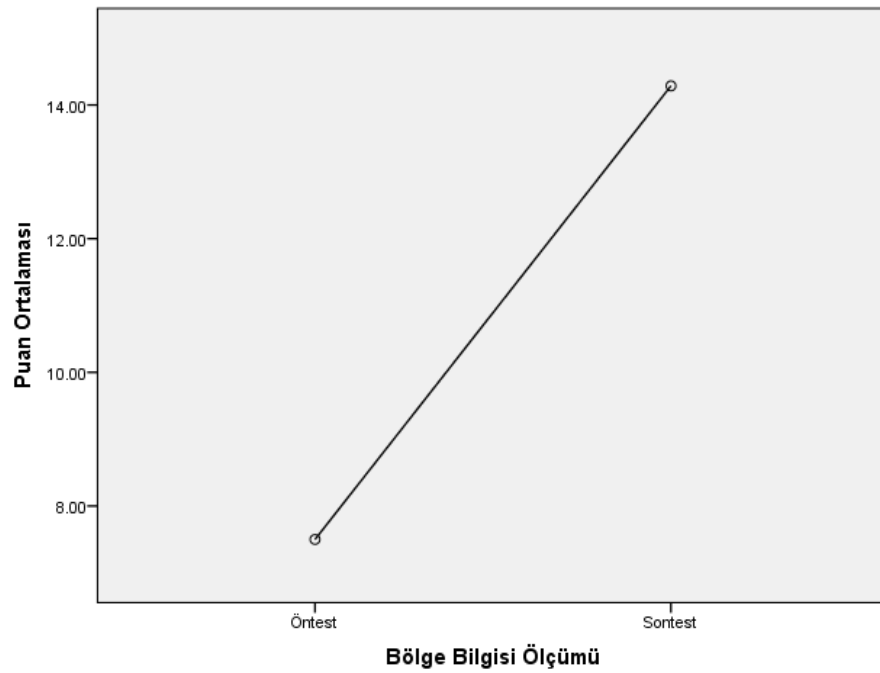
**Şekil 3.2.** Kroki Okuyabilme Ölçümü Grafiği

Kavram bilgisi alt faktörü Wilcoxon testi sonucunda da görüleceği gibi (Tablo 3.4) öğrencilerin pozitif sıralarının sayısı (13) negatif sıralarının sayısından (0) daha fazladır. Bu fazlalığın anlamlı olup olmadığını test eden Wilcoxon Z değeri (-3.228) 0.01 düzeyinde anlamlıdır. Araştırmaya katılan öğrencilerin kavram bilgisi son test puanları ön test puanlarından anlamlı derecede yüksektir. Bir başka deyişle deneysel işlem öğrencilerin kavram bilgisi alt faktörü puanlarını artırmıştır. Bu değişim aşağıda Şekil 3.3’te gösterilmiştir.



**Şekil 3.3.** *Kavram Bilgisi Ölçümü Bilgisi*

Bölge bilgisi alt faktörü Wilcoxon testi sonucunda da görüleceği gibi öğrencilerin pozitif sıralarının sayısı (12) negatif sıralarının sayısından (1) daha fazladır. Bu fazlalığın anlamlı olup olmadığını test eden Wilcoxon Z değeri (-2.961) 0.03 düzeyinde anlamlıdır. Araştırmaya katılan öğrencilerin bölge bilgisi son test puanları ön test puanlarından anlamlı derecede yüksektir. Bir başka deyişle deneysel işlem öğrencilerin bölge bilgisi alt faktörü puanlarını artırmıştır. Bu değişim aşağıda Şekil 3.4'te gösterilmiştir.



**Şekil 3.4.** Bölge Bilgisi Ölçümü Grafiği

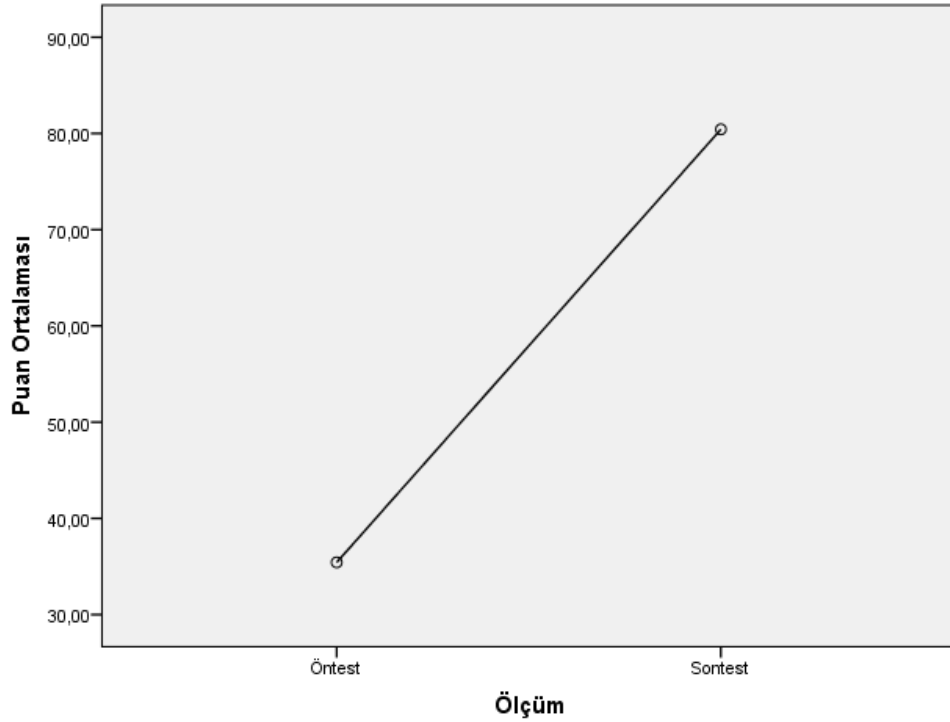
Öğrencilerin deneysel işlem öncesinden deneysel işlem sonrasına olan değişimlerini görmek amacıyla ön test ve son test toplam puanlarının ortalamaları tekrarlı ölçümler için Wilcoxon testi ile karşılaştırılmıştır (Tablo 3.5).

**Tablo 3.5.** Deneysel İşlem İçin Ön test ve Son Test Farkları için Wilcoxon Testi Analizi

		N	Ortalama Sıra Sıralar	Toplamı
Son Test- Ön Test	Negatif Sıralar	0a	,00	,00
	Positif Sıralar	14b	7,50	105,00
	Eşitler	0c		
	Toplam	14		
	Z	3,296b		
	P	,001**		

- a. son toplam < ön toplam  
b. son toplam > ön toplam  
c. son toplam = ön toplam

Wilcoxon testi sonucunda da görüleceği gibi öğrencilerin pozitif sıralarının sayısı (14) Negatif sıralarının sayısından (0) daha fazladır. Bu fazlalığın anlamlı olup olmadığını test eden Wilcoxon Z değeri (-3,296) 0,01 düzeyinde anlamlıdır. Araştırmaya katılan öğrencilerin son test puanları ön test puanlarından anlamlı derecede yüksektir. Bir başka deyişle deneysel işlem öğrencilerin puanlarını arttırmıştır. Bu değişim aşağıda Şekil 3.5'te gösterilmiştir.



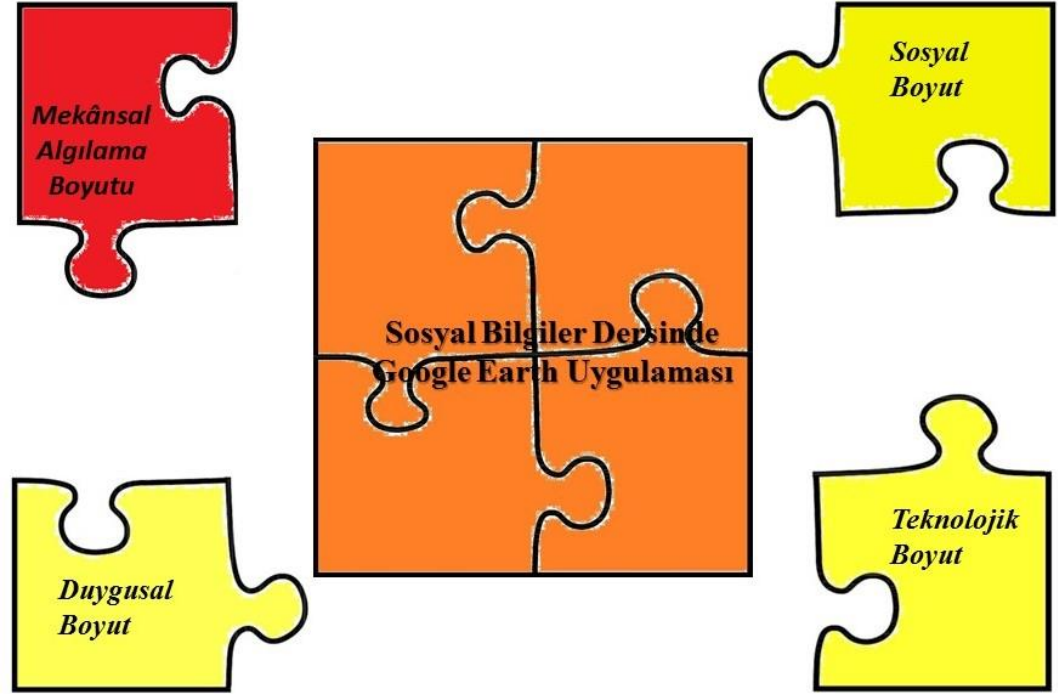
**Şekil 3.5.** *DeneySEL Süreç Ön Test ve Son Test Ölçüm Grafiği*

Yapılan analizler sonucunda araştırmanın nicel bölümünü oluşturan başarı testi bulgularına göre öğrencilerin mekan algılama becerileri GE uygulamasının işe koşulması ile anlamlı derecede artış göstermiş bulunmaktadır.

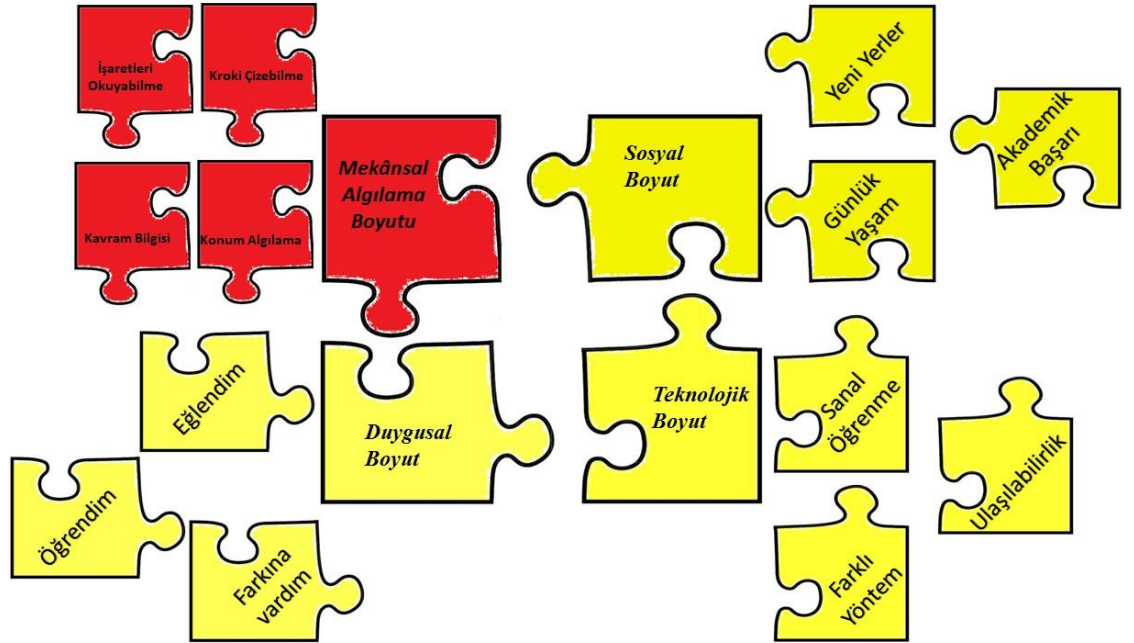
### **3.2. Sosyal Bilgiler Dersinde Google Earth Uygulamasına Yönelik Bulgular**

GE'ye dayalı uygulamaların yapıldığı sınıfta bulunan öğrenciler ve öğretmen ile uygulama sonrası yarı-yapılandırılmış görüşmeler yapılmıştır. Görüşmelerden elde edilen verilerin tematik analizi sonucunda “*Sosyal Bilgiler Dersinde Google Earth Uygulaması*” ana teması belirlenmiştir. Bu ana temadan da “*Mekân Algılama, Sosyal, Duygusal ve Teknolojik Boyut*” olarak dört alt tema belirlenerek sınıflandırılmıştır. Temaların yorumlanmasında öğrencilerin, öğretmenin görüşme sorularına verdikleri yanıtlardan ve video kayıtlarından doğrudan alıntılar yapılmıştır. Temalar bir yap-boz şeklinde verilmiştir (Şekil 3.6 ve 3.7) ve alt temaları oluşturan parçalar iki türlü gösterilmiştir. Mekân algılama boyutuna ilişkin verilen yap-boz şeklinde kırmızı renk kullanılmıştır, teknolojik, duygusal ve sosyal boyutun konularını oluşturan durumlar birbirini etkileyebileceği düşünöldüğü için sarı renk kullanılmıştır. Tüm parçaların birleşimi ile ana tema olan ve turuncu renk ile gösterilen “*Sosyal Bilgiler Dersinde Google Earth Uygulaması*” ana temasına ulaşılmaktadır. Teknolojik, duygusal ve sosyal boyut

içerikleri öğretmen ve öğrenci görüşlerine dayalı olarak birbirleriyle bilgi geçirgenliğine sahip olduğu düşünülmektedir.



Şekil 3.6. Sosyal Bilgiler Dersinde GE Uygulamasının Boyutları



Şekil 3.7. Sosyal Bilgiler Dersinde GE Uygulamasının Alt Boyutları

### 3.2.1. Mekân Algılama Boyutu

Uygulama sonrası öğretmen ve öğrenciler ile yapılan görüşmelerde ve sınıf içi video kayıtlarında Sosyal Bilgiler Dersi Sınıflarında GE uygulamasına ilişkin tema mekân algılama boyutudur. Bu boyut daha çok öğrencilerin kazandığı akademik beceri ve yeterlilikleri ile ilgilidir. Bunlar kroki çizebilme, işaretleri okuyabilme, konum algıyabilme ve mekân algılayabilme becerisine ilişkin kavram bilgisidir. Araştırmanın nicel bölümünü oluşturan başarı testine ait belirlenen faktörleri de içeren aynı zamanda mekân algılama becerisi ile ilgili yapılan etkinliklerde kullanılan becerilerle de uygunluk göstermektedir.

Sınıf öğretmeni GE uygulaması ile yapılan etkinliklerin mekân algılama becerisine doğrudan etki ettiğini yön bulma becerilerinin, yön tarif etme becerilerinin kısaca konum algılama becerilerinin artış olduğunu örnekler ile açıklayıp, öğrencilerin dünya da merak ettiği yerleri bulabildiğini ve bunları yaparken çok eğlendiklerini ve kendilerini geliştirdiklerini belirtmiştir. Soyut işlemler dönemine en yakın yaşta oldukları için öğrenciler GE uygulaması ile birlikte çevrelerini ders kitaplarının aksine üç boyutlu olarak gördükleri için öğrenmelerinin daha verimli gerçekleştiğinden bahsetmiştir. Öğrencilerin gördükleri ülke, şehir ve her türlü mekânı gerçek hayatta ziyaret etmiş gibi etkilendiklerini belirtmiştir. Öğretmen öğrencilerin kendilerinin etkin olmasından dolayı öğrenmelerinin daha kolay gerçekleştiğini belirtmesi yapılandırmacı yaklaşımın doğasıyla da örtüşmektedir. Merak edilen önemli yerlerin kolayca bulunması öğrencilerin öğrenmesine katkı bulunmaktadır. Yapılan görüşmede sınıf öğretmeni öğrencilerin yön bulma, konum bilgisi ve kroki çizme becerilerinin geliştiğinden söz etmiştir. Öğretmen bu görüşmede daha çok mekân algılama boyutu kapsamında aşağıda verilen görüşlerine göre değerlendirmeler yapmıştır:

Mekân algılama becerisi biraz soyut bir kavram kalıyor ilkokullarda. İıııı şimdi ben dördüncü sınıfların öğretmeniyim dördüncü sınıflar ilkokulun en üst sınıfı yani soyut algılama dönemine en yakın yaş grubunda bunlar. İı ama tabi yine de ııııı çocuklar üç boyutlu olarak görerek yaşayarak öğrenmeleri bu öğretime daha fazla katkı sağlıyor yani ders kitabından kuru kuruya öğretmekten ziyade gördükleri, yaşadıkları kendilerinin uyguladıkları bir şeyleri algılamaları, davranışa dönüştürmeleri daha kolay oluyor. Mesela Paris'deki Eyfel kulesini merak ediyor gidiyor. Eyfel kulesini buluyor fotoğraflarını görüyor oradaki hava durumuyla ilgileniyor önemli binaları bulabiliyor. Yani oraya bir seyahat yapmış gibi hissediyor kendisini bu açıdan da çok güzel eğlendiler. Yön kavramları çok güzel oturdu fark edebiliyorum ııı son testlerde de gördük bunu zannedersem. Ben normal diğer derslerde de yeri geldiği zaman konuştuğumuzda yön kavramları



konusunun çok oturduğunu hissedebiliyorum. Eeee şöyle ki mesela bir yeri tarif ederken işte şuradan gideceksin. Akif bakkalın şu tarafa döneceksin falan ifadeleri değişti caminin oradan güneye döneceksin kuzeye döneceksin gibi ifadelere yönelmeye başladı çocuklar (Öğretmen Görüşme, 20.01.2016).

Öğrenciler GE uygulamasını kullandıktan sonra günlük hayatta karşılaştıkları işaretleri okuyabildiklerini, mekânsal beceriyi oluşturan kavramları öğrendiklerini, buldukları yerin veya gidecekleri yerlerin konumlarını algılayıp bulabildiklerini ve rahatlıkla bildikleri yerlerin krokilerini çizebildiklerini belirtmişlerdir. Bu konuda bazı öğrencilerin görüşlerinden örnekler aşağıda verilmiştir.

Yönleri, öğrendim, hava durumlarını öğrendim, işte mesela hava durumları meteorolojiden bakar öğrenirdim. Yönleri az biliyordum artık çok bilmeye başladım. Hava durumunu da gördüm işte merak ettiğim yerlerini de gördüm. İşte öyle... Günlük hayatımda mesela kaybolduğum zaman yönlerden yardım edebilirdim, mesela dışarı çıkacağım hava durumuna bakabilirim (Haşim, Öğrenci Görüşmesi, 13.01.2016).

Yönleri bulabiliyorum birisi şu güneyden git dediğinde gidebiliyorum yolumu öğrendim, kroki çizdim ve onu anlayabiliyorum arkadaşşıma gösteriyorum işte o gidiyor, işte başka mesela ne olabilir işte böyle. GE den. Çereşe [ yerel bir mekân] meydanına çarşıya nasıl gidebileceğimi öğrendim (Mehmet, Öğrenci Görüşme, 12.01.2016).

Mesela resim kötüydü kroki çizemiyordum ama GE ile kroki çizebildim. Evimin yerini tarif ederken eskiden zorlanıyordum GE ile doğru yapıyorum artık (Melike, Ö.G., 14.01.2016).

Krokinin uzaktan görünüşünü anladım. Kuş bakışından aşağı yukarı baktık döndürmeler böyle istediğimiz ülkenin kuş bakışına baktık... Onun gibi... kaybolursam mesela oradan bakarım (Hasan, Öğrenci Görüşme, 13.01.2016).

GE diye bir şey bilmiyorduk, hava durumunu okuldan eve gitme gibi durumları öğrendik. Dünyanın bazı yerlerini görüyor, bazılarını belki göremedik bazılarını görmüş oluyoruz (Buğra, Öğrenci Görüşme, 14.01.2016).

İstedğim zaman istediğim yeri bulabildim, köyleri falan yaptım, evlerin arabaların nasıl gördüğünü bulduk, ağaç simge bilmiyorduk onu öğrendim (Semih, Öğrenci Görüşme, 13.01.2016)

Haşim GE uygulaması ile birlikte yön kavramlarının geliştiğini, konum bilgisinin arttığını, günlük hayatta yön kavramını daha iyi kullanabileceğini ve hava olaylarını kolaylıkla öğrenebileceğini kısaca kavram bilgisi konusunda kendini geliştirdiğini ifade etmiştir. Mehmet GE uygulamasıyla yönleri daha kolay bulabildiğini, kroki çizmeyi öğrendiğini, gideceği yerleri daha rahat bulabildiğini görüşlerinde ifade ederek mekân algılama becerisine yansımalarını belirtmiştir. Melike ve Hasan kroki çizme becerilerinde gelişme kaydettiklerini aynı zamanda krokinin kuşbakışı terimiyle ilişkilendirilmesi ile

kavram bilgilerinin de arttığını göstermektedir. Melike ayrıca yön bulma becerisinin de geçmişe göre daha iyi olduğunu daha rahat yön tarif edebildiğini belirtmiştir. Buğra ve Semih ise GE uygulamasını daha önce bilmedikleri için kullanmaya başlayınca yeni yerler öğrendiklerini, yön bulma becerilerinin geliştiğini, beşeri ve doğal unsurlara verilen sembol ve işaretleri öğrenerek kavram bilgilerinin geliştiğine ilişkin düşünceler belirtmişlerdir.

Derste konum bulma etkinliği yapılırken öğretmen öğrencilerden günlük hayatta gördükleri bir yeri ilk önce referans göstermeden bulmalarını ister (Görsel 3.1). Haşim ilk önce okulunu GE'den bularak referans alır ve futbol sahasını bulur. Öğretmen daha önce bayram kutlamaları yaptıkları sahayı sorduğu için Haşim yaşanmışlık ve referans alma becerilerini kullanarak hızlıca futbol sahasını bulur. Bu diyalogda Haşim mekân algılama boyutunda kavram bilgisini geliştirerek hem sorulan yeri bulmuştur hem de futbol sahasını bulamayan arkadaşlarına yardımcı olmuştur. GE uygulaması ile öğrenciler ve öğretmen kuşbakışı görüntüyle belirlenen yerleri rahatlıkla seçerek mekân algılama becerilerini geliştirmektedirler. Uygulama sırasında öğretmen ve öğrenciler arasında şu diyalog geçmektedir:

**Öğretmen** : Çocuklar hadi bayram etkinliklerini yaptığımız futbol sahasını bulun bakalım.

**Haşim** : Bulduk

**Öğretmen** : Hani bakayım buradaki saha mı yani okulumuzun oradaki saha mı diğer saha mı?

**Haşim** : Tabi ki okulumuzun yolundaki saha.

**Öğretmen** : Aferin.

**Haşim** : Öğretmenim diğer saha zaten yeşil buradaki toprak.

**Öğretmen** : Çocuklar yıllardır burada yaşıyorum futbol sahasının arazisinin şeklinin eğri olduğunu bilmiyordum.

**Aslı Naz** : Öğretmenim bulamadık.

**Haşim** : İlk önce okulu bulsanıza.

**Öğretmen** : Okulun yanındaki parkı da gördünüz mü bilgisayardan...



**Görsel 3.1.** *Konum Bulma Etkinliği*

Öğretmen öğrencilerle yaptığı kroki ve yön bulma etkinliğinde (Görsel 3.2), tahtaya GE görüntüsünü yansıtarak öğrencilere okulu referans alarak çevrede bulunan yerleri sorarak öğrencilerin bulmalarını ve yönlerini söylemelerini isteyerek kavram bilgisi, yön ve konum bilgisi üzerine etkinlikler yaptırmıştır. Öğrenciler yerleri bulurken referans aldıkları nokta olan okula dayalı olarak yönleri bulmakta aynı zamanda adları verilen yerleri göstermektedirler. GE uygulamasında yer alan görüntüler havadan çekilmiş yeryüzü görüntüleri olduğu için öğrencilerin kolayca verilen yerleri bulmalarına yardımcı olduğu gibi konum algılama, kroki çizme, işaret ve kavram bilgisi konularında becerilerinin gelişmelerine katkı sağlamakla birlikte mekân algılama boyutuna ilişkin bulguları da barındırmaktadır. Öğretmen ve öğrenciler arasında şu diyalog geçmiştir:

**Öğretmen** : Şimdi Sena sorum sana, pusulamız şurada okulumuz şurada, okulumuzun yerine göre saha hangi yöndedir.

**Sena** : Güney doğu

**Öğretmen** : Bakalım doğru mu söyledin, şurası doğu, şurası güney saha ortasında olduğuna göre güney doğu. Doğru aferin.

**Öğretmen** : Hasan, Turgut Özal Kapalı Spor Salonu okulumuza göre hangi yöndedir.

**Hasan** : (Tahtaya çıkarak, görüntüye dokunarak) Şurası spor salonu güney doğu öğretmenim.

**Öğretmen** : Doğru.

**Öğretmen** : Melike gel bakalım. Okulumuzun bulunduğu yer şurası camiye bul bakalım.

**Melike** : (Ekranda göstererek) Şurası öğretmenim.

**Öğretmen** : Peki hangi yönde

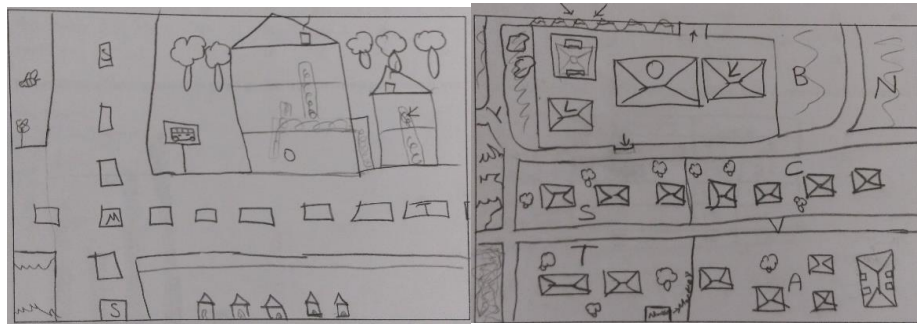
**Melike** : Kuzey doğu.

**Öğretmen** : Doğru çok güzel.



**Görsel 3.2.** *Yön Bulma ve Kroki Çizme Etkinliği*

Görüşmeler ve video kayıtları genel olarak incelendiğinde GE uygulamasının sosyal bilgiler dersinde kullanılması ile birlikte kroki çizme, yön bulma ve konum becerisi, sembol ve doğal-beşeri unsur bilgisini içeren kavramsal bilgileri, hava durumu ve sembollerini içeren işaretler bilgisine katkıda bulunarak öğrencilerin mekân algılama becerisine doğrudan katkısının olduğu sınıf öğretmeninin de görüşleri ile birlikte desteklenmiş olup öğrenciler uygulamalı örneklerle de bunu göstermişlerdir. Öğrencilerin sosyal bilgiler derslerinde GE kullanmadan önce ve sonra çizdikleri krokilerden de GE uygulamasının ne kadar faydalı olduğu görülmektedir (Görsel 3.3).



**Görsel 3.3.** *Eğitim Öncesi ve Sonrası Kroki Çizimi*

### 3.2.2. Duygusal Boyut

Uygulamaya katılan öğretmen ve öğrencilerin görüş, uygulamanın video kayıtları analizi sonrasında ortaya çıkan GE uygulamasının yansımalarından biri de duygusal boyuttur. Öğrencilerin sosyal bilgiler dersinde GE kullanımı sonrasında eğlenmeleri, öğrenmeleri ve çevrelerindeki nesnelere, yerleşim yerlerinin farkına varmaları duygusal boyutun konularını oluşturmaktadır. Öğretmen ve öğrencilerin açıklamalarından GE uygulamasını kullanırken çok mutlu oldukları ve eğlendikleri aynı zamanda farklı varlıkların ve yerlerin görüntülerini görerek yeni bilgiler öğrendikleri anlaşılmaktadır.

Sınıf öğretmeni yapılan görüşmede GE uygulamasının çok kapsamlı olduğunu, öğrencileri heyecanlandığını ve dikkatlerini çok çektiğini, her türlü bilgiye ulaşabilmelerini sağladığını böylece derslerin de verimli geçtiğini belirtmiştir. Öğretmenin bu konudaki görüşü aşağıda verilmiştir:

GE programını eeeee... değerlendirdiğimde şunları söyleyebilirim. GE programı çok kapsamlı bir program çocukların ilgisini çok fazla çekti zaten, derste ııı..ilk bahsettiğimiz zaman ilk çok heyecanlandılar. Bilgisayar kullanmaları ondan sonra o programın ııı nasıl işlediğini öğrenmeleri programa hakim olmaları istediği her türlü bilgilere ulaşabilmeleri de onları bir heyecanlandırdı öncelikle ııı verimli de oldu ders o açıdan güzeldi yani program (Öğretmen Görüşme, 20.01.2016).

Öğrencilerin daha önce hiç görmedikleri bir uygulama ile ders yapmaları onları oldukça heyecanlandığı görülmektedir. Bu heyecan programı kullandıkça yeni öğrenmelerin meydana gelmesi ile birlikte eğlenerek öğrenilen bir durum haline gelmiştir. Öğrencilerin eğlenirken öğrenmeleri hem öğretmenin işini kolaylaştırmış hem de bilgilerin kalıcı olmasını sağlamıştır. Bu konudaki öğrencilerin düşüncelerini yansıtan ifadeler aşağıda yer verilmiştir:

Güzeldi güzel bir dersti, çok eğlendim hem de öğrendim, hava durumlarına baktım onu da söyleyeyim (Buğra, Öğrenci Görüşme, 14.01.2016).

Bana biraz şaşırtıcı geldi ve oldukça güzeldi. Bence yaşadığımız yer konusunu işlemek için güzel bir yöntemdi. Çok da şey öğrendim (Deniz, Öğrenci Görüşme, 12.01.2016).

Bir de derslerimiz için iyi oldu. İyi geçti. Hava durumu kroki için iyi şeyler öğrendik(Emirhan, Öğrenci Görüşme, 13.01.2016).

Çok güzeldi, çok eğlendim. Dünyaya böyle tepeden bakmak çok güzeldi. Eğlenceliydi o kadar yani (Sena, Öğrenci Görüşme, 12.01.2016).

Yani çok güzel... işte... gezindik... istediğimiz ülkelere gidip geldik... hava durumlarına baktık... öyle dolaştık... yani pusulalara yönlere baktık... yerlere baktık... krokiler çizdik... çok güzeldi (Haşim, Öğrenci Görüşme, 13.01.2016).

Çok güzel çok heyecanlıydı. Çok eğiticiydi. Herkes çok eğlendik (İlayda, Öğrenci Görüşme, 14.01.2016).

GE uygulamasını çok sevdim açıkçası, bize yardımcı oldu şehirleri gezdik böyle eğlendik baya bir hem de öğrendik her şeyi başka söyleyecek bir şeyim yok (Rümeysa, Öğrenci Görüşme, 14.01.2016).

Buğra GE uygulamasının derste kullanılmasına ilişkin olarak çok eğlendiğini hem de öğrendiğini, hava durumları konusunda bilgi aldığını dile getirmiştir. Deniz GE uygulamasına ilişkin olarak çok şaşırtıcı ve eğlenceli olduğunu, aynı zamanda öğrenmesine ve “Yaşadığımız Yer” ünitesinin işlenmesinde çok etkili olduğunu söylemiştir. Emirhan GE uygulamasına ilişkin memnuniyetini dile getirirken hava durumu ve kroki çizimine GE uygulamasının katkıları açısından da değerlendirme de bulunmuştur. Sena da GE uygulamasının çok güzel olduğunu, dünyaya tepeden bakmanın çok eğlenceli olduğunu belirtmiştir. Rümeysa GE uygulamasını çok sevdiğini ve eğlendiğini, şehirleri gezmede yardımcı olduğunu ve öğrendiğini ifade etmiştir. İlayda GE uygulamasını çok heyecan verici ve eğlenceli olduğunu bir yandan da eğitici özelliğinin olduğunu ifade etmiştir.

Öğrenciler çevrelerinde ve yakın şehirlerdeki yerlerin bazılarını gidemedikleri için bilgi açısından eksiklikleri bulunmaktadır. Örneğin Pamukkale'nin beyaz olduğunu bilmeyen Rümeysa (Görsel 3.4) GE uygulamasından fotoğrafı gördüğü anda oranın rengini fark ederek beyaz olduğunu öğrenmiştir. Aynı zamanda öğretmen öğrencilere Demirci içinde sanal gezinti yaptırırken farklı bir sembol ile karşılaşılıyor ve oranın Selçuklulardan kalma tarihi bir kütüphane olduğunu fark ediyor. Bunun üzerine öğrencilerine modern kütüphaneyi de örnekleyerek Demirci'de tarihi bir yer olduğunu fark ettiriyor. Diğer bir etkinlikte pusula ile Pamukkale'nin yönünü bulup bulamayacaklarını soruyor öğrencilere ve öğrenciler pusula ile sadece buldukları yerde yönlerini bulabileceklerini bildikleri için Pamukkale'nin Demirciye göre yönünün GE uygulaması ile rahatlıkla bulunabileceğini söylediler. Bu tür bilgilerin kitaplarda yer almaması, öğrencilerin akademik anlamda bilgilerinin gelişmesine katkı sağlamadığından dolayı sosyal bilgiler dersinde GE uygulaması ile birlikte öğrenciler farkında olmadığı önemli yerlerin şeklini, rengini, yönünü eğlenerek eski bilgilerini yapılandırarak geliştirdikleri sonucuna gerek görüşmelerden gerekse video kayıtlarından varılabilir. Öğretmen ve öğrenciler GE uygulaması ile dersi işlerken aralarında aşağıdaki diyaloglar geçmiştir:

**Rümeysa** : Öğretmenim Pamukkale burası mı?

**Öğretmen** : Bakayım, evet doğru.

**Rümeysa** : Ben daha önce hiç gitmemiştim bembeyazmış.

**Öğretmen** : Pusula ile şu anki konumumuza göre Pamukkale'nin yönünü bulabilir miyiz?

**Sınıf** : Hayır bulamayız. Ama bununla buluruz (GE uygulaması).

**Öğretmen** : Aferin pusula ile bulamayız ama GE ile bulabiliriz.

**Öğretmen** : Binaları tıklıyoruz bakalım ne olacak. Şurada bir tane sembol değişiyor. Bakalım neymiş o... Görüyor musunuz?

**Sınıf** : Evett.

**Öğretmen** : Heee. Neymiş bak. Demirci Tarihi Kütüphanesi.. Selçuklulardan kalma eski bir kütüphane. Diğer Sağlık grup başkanlığının oradaki değil bu.

**Sınıf** : Hımm...



**Görsel 3.4.** *Yer Bulma Etkinliği*

Öğretmen ve öğrenciler GE uygulamasının eğlendirici olduğunu, eğlenirken gerekli olan bilgileri alarak öğrenmelerin gerçekleştiğinden bahsetmişlerdir. GE uygulaması ile birlikte öğrenciler çevrelerinde bildikleri ama görmedikleri, çevrelerinde olup hiç bilmedikleri yerlerin farkına varmışlardır. Bu yüzden GE uygulaması öğrencilerin duygusal boyutta yer alan duygusal tepkilerini harekete geçirmiştir.

### **3.2.3. Teknolojik Boyut**

Uygulamaya katılan öğretmen ve öğrencilerin görüş, uygulama sürecinin video kayıtlarının analizi sonrasında ortaya çıkan GE uygulamasının yansımalarından biri de teknolojik boyuttur. Öğrencilerin ve öğretmenin sosyal bilgiler dersinde GE kullanımı sonrasında ihtiyaç duyulan bilgilere kolaylıkla ulaşabilmeleri, klasik ders kitapları kullanımı dışına çıkarak bilgisayar kullanılması başka bir deyişle farklı bir yöntemle ders işlenmesi ve öğrencilerin öğrenmelerini sanal ortamda gerçekleştirmeleri teknolojik

boyutun konularını oluşturmaktadır. Farklı bir yöntem olarak kullanılan GE uygulaması öğrencileri motive etmiştir ve öğrenmelerine katkıda bulunduğu görülmüştür.

Sınıf öğretmeni GE uygulamasının sosyal bilgiler dersinde kullanılması ile birlikte öğrencilerin ve kendinin rutin ders işleme başka bir deyişle klasik yollar yerine teknolojik materyaller kullanmıştır. Dersler daha verimli hale gelmiş ve öğrenciler birebir kendileri programı kullanmışlardır. Bu durumla birlikte dersler Yapılandırmacı Sosyal Bilgiler Eğitiminin mantığına uygun şekilde bir ders haline gelmiştir. Aynı zamanda öğretmen sosyal bilgiler dersinde öğrenilebilecek olan becerileri daha kolay bir biçimde kazandıkları yönünde görüş bildirmiştir.

Rutinin dışına çıktık. Eeeee mesela ders kitabından gittiğimiz zaman nasıl yapıyorduk bir önceki gün çocuklara okuma ödevi veriyordum, görev veriyordum hazırlıklı gelsinler diye ondan sonra derste okutuyorduk. Ben anlatıyordum ondan sonra kaynak varsa onu yapıyorduk. Eeeee gerekli soruları çözüyorduk. Bu rutinin dışına çıktı çocuk. Kendisi buldu artık yani biz sadece yönlendirdik onları. Dedik işte arama motoruna şunu yazacaksın katmanlar menüsünde şunları tıkladığın zaman şunlar çıkacak. Geri kalan her şeyi çocuklar kendisi yaptılar. Bu açıdan da çok iyiydi yani bütünün dışına çıktık dersi tamamen çocuklar kendisi işlemiş oldu. O açıdan da çok verimliydi ve etkiliydi. Evlerinin veya okullarının olduğu yere göre ıııı... farklı kurumların farklı yerlerin yönlerini dediğim gibi işte kuzeyde güneyde şeklinde ifade edebiliyorlar. Rahat bir şekilde yani normal ders kitabından devam etmiş olsaydık bunu söyleyemezlerdi. Sadece kuzey güney güneşin doğuşuna göre yönleri söyleyebilirlerdi. Ama bir yere bulunduğumuz yere göre yön tarifini yaptıkları zaman ıııı işte kuzeyde güneyde gibi ifadeler kullanamayabilirlerdi. Ama şimdi bu GE ile onu yapıyorlar, net bir şekilde yapıyorlar (Öğretmen Görüşme, 20.01.2016) .

Derslerde sürekli kullanılan kitapların dışında yeni bir araçla tanışan öğrenciler için bilgisayar ve GE uygulaması farklı bir yöntem olarak karşılına çıkmıştır. İstedikleri tüm yerlere gidebilmeleri ve görebilmeleri ulaşılabilirlik açısından hem öğretmene hem de öğrencilere fayda sağlamıştır. Bilgisayarın kullanılması ile birlikte dijital görsellerin sağladığı sanal öğrenme gerçekleşmiştir. Aslı GE uygulamasını kullandıktan sonra akademik olarak geliştiğini soruları yapabildiğini aynı zamanda bilgisayarların gelerek yeni bir yöntem olduğunu belirtmiştir. Deniz ve İlayda GE uygulamasının kullanımından sonra derse olan ilgilerinin olumlu olarak arttığını belirtmişlerdir. Klasik yöntemlerin dışına çıktığında öğrencileri motive olduğu görülmüştür. İzzet, Melike ve Basri GE uygulamasının sosyal bilgiler dersinde kullanılan yeni bir yöntem olduğunu eskiden kitap ve proje ödevleri ile dersi işlerken GE uygulaması ile birlikte bilgisayar ile işlediklerine ilişkin görüşlerini ifade etmişlerdir. Hasan GE uygulaması ile birlikte yeryüzünün kuşbakışı görüntüsüne ulaşabildiğinden bahsetmiştir.



Bilgisayarlar geldi. GE'den öğrendik her şeyi mesela dünyamızı hiç göremezdik ama şimdi gördük. Öğretmen soru sorduğunda da cevap verebiliyorum artık (Aslı, Öğrenci Görüşme, 13.01.2016).

İlgim arttı, yaşadığımız yer konusunu sevdim ve o yüzden sosyal bilgiler dersinde arttı (Deniz, Öğrenci Görüşme, 12.01.2016).

Herkes çok eğlendi GE ile. Daha güzel oldu sosyal dersi. Çünkü böyle güzel yerleri öğrendik. Bilgimize bilgi kattık (İlayda, Öğrenci Görüşme, 12.01.2016).

Eskiden hep kitaptan yapıyorduk şimdi yarı kitaptan yarı bilgisayardan yaptık (İzzet, Öğrenci Görüşme, 14.01.2016).

Eskiden eşyalarımız farklıydı şimdi teknolojik ürünler kullandık (Melike, Öğrenci Görüşme, 14.01.2016).

Sosyal bilgilerde eskiden kitap ve proje ödevi yapıyorduk. Şimdi bilgisayarda yapıyoruz değişen bu galiba (Basri, Öğrenci Görüşme, 12.01.2016).

Krokinin uzaktan görünüşünü anladım. Kuş bakışından aşağı yukarı baktık döndürmeler böyle istediğimiz ülkenin kuş bakışına baktık (Hasan, Öğrenci Görüşme, 13.01.2016).

Öğretmen öğrencilerin geçmişteki bilgilerini hareketlendirerek yönleri nasıl bulduklarını soruyor ve öğrenciler yosun, ağaç dalı, karınca yuvası ve kutup yıldızı gibi yön bulmaya yarayan coğrafik bilgileri söylemişlerdir. Öğrencilerin verdiği cevaplara bakıldığında klasik ve eski yöntemlerin olduğu ortaya çıkmaktadır. Bilgisayar ve GE uygulaması öğrenciler açısından ulaşılabilirliği kolay, farklı bir yöntem ve üç boyutlu başka bir deyişle sanal ortamda daha kolay öğrenmelerini sağlayan bir durum olarak karşılırlarına çıktığı sonucuna varılabilir. Çünkü pusula gibi yön bulmaya yarayan bir aracın gitmek istedikleri veya merak ettikleri bir yerin yönünü bulmaya faydasının olmadığını teknolojik aletlerin ise bunlara faydalı olabileceğini gerek öğretmenin açıklamalarıyla gerekse uygulamalar ile öğrenmişlerdir. Öğretmen ve öğrenciler arasında şu diyaloglar geçmiştir:

**Öğretmen** : Geçen yıllarda aklımızda kalanlardan konuşalım, yönümüzü nasıl buluyorduk?

**İzzet** : Yosunlardan

**Öğretmen** : Mesela nasıl oluyordu yosunlar.

**Buğra** : Yosunlar kuzeyi gösterir.

**Öğretmen** : Basri

**Basri** : Ağacın dalını toprağa gömüp gölgelerinden buluruz.

**Öğretmen** : Evet, başka.

**Hasan** : Karınca yuvasından

**Öğretmen** : Nereyi gösterir peki

**Öğrenciler** : Güneyi gösterir

**Öğretmen** : Evet, karıncalar kuzey rüzgarlarından yuvalarını korumak için güneye doğru yaparlar.

**Rümeysa** : Pusula

**Haşim** : Kutup yıldızı

**Öğretmen** : Söyledikleriniz doğru şu an erken saatlerde yönünüzü nasıl bulursunuz.

**Öğrenciler** : Kolumuzu kaldırırız.

**Öğretmen** : (Sağ kolları kaldırıp uygulama yaparlar) Artık söylediklerinize gerek olmadan daha iyi, daha hızlı, daha kolay ve rahat yönünüzü bulabileceğiniz yöntemlerde var. İşte bu bilgisayarları bu yüzden getirdik. Pusula Pazar yerini gösterir mi bulur mu bana, nerede olduğunu gösterir mi?

**Öğrenciler** : Hayır, bulamaz.

**Öğretmen** : İşte bilgisayar ve GE ile yönümüzü merak ettiğimiz yerleri bulabileceğiz.



**Görsel 3.5.** *Teknolojinin Derslere Eklenmesi*

GE uygulaması öğrencilerin etrafı rahatça görebilecekleri bir uygulama olup aynı zamanda yönleri rahatça bulabilecekleri, konularına kolay bir şekilde ulaşabilecekleri bir uygulama. Bu konuda öğretmen ile Haşim arasında okuldan-eve yönleri bulma etkinliğinde şöyle bir diyalog geçmiştir (Görsel 3.5):

**Öğretmen** : Okulumuzu bulur musun?

**Haşim** : Demirci, Manisa'ya basayım mı öğretmenim.

**Öğretmen** : Bas aferin. Helikopter hareketlendi (GE uygulamasında ki hareketliliği

kastederek). Okulu bul ve evini tarif et bakalım.

**Haşim** : Şurası

**Öğretmen** : Futbol sahasına geldik. Nereye gitmesi lazım.

**Sınıf** : Sağa doğru doğuya

**Öğretmen** : Doğuya doğru git. Yaklaşıyorsun. Bulamadı...

**Haşim** : Yakınlarda öğretmenim buldum buldum.

**Öğretmen** : Okulu buldu. Büyüt istersen evini bulacaksın. Şimdi okulumuz burası çam ağaçlarının olduğu yer, top oynadınız yer. Haşim yönlere göre evini söyle bakalım.

**Haşim** : Öğretmenim buradan doğuya doğru gidiyorum. Sonra kuzeybatıya dönüyorum. Evim burada.



**Görsel 3.6.** *Ulaşılabilirliğin önemi*

Sosyal bilgiler dersinde kullanılan GE uygulaması öğrencilerin bilgiye ulaşılabilirliğini kolaylaştırdığı gibi, klasik ders araçlarından farklı teknolojiyi son gelişimlerini takip eden bir yöntem aynı zamanda öğrencilere gerçekliğin sanal ortama geçirilmesi ile rutin öğrenmenin dışına çıkarak öğrencilere teknolojik boyutun artılarını getirmektedir. Öğrenciler yolları, yönleri, farklı yerleri ve hava durumunu daha hızlı ve rahat şekilde ulaşabilmekte olup buda öğrencilerin öğrenmeleri katkıda bulunduğu sonucuna varılabilir.

### 3.2.4. Sosyal Boyut

Uygulamaya katılan öğretmen ve öğrencilerin görüşleri ve video kayıtları analizi sonrasında ortaya çıkan GE uygulamasının yansımalarından sonuncusu sosyal boyuttur. Öğrencilerin ve öğretmenin sosyal bilgiler dersinde GE kullanımı sonrasında merak ettikleri kendi yakın çevrelerinde ve tüm dünyada ki yerleri, önemli eserleri buldular. Zorlandıkları konularda gerekli bilgileri alıp ders ve sınavlarda başarılı olmalarını sağladılar ve arkadaşlarına göre kendi eksikliklerini tamamladılar. Günlük hayatta yön bulma, çevrede ki beşeri ve doğal unsurları ayırt edebilme gibi yetileri kazanmaları, günlük tüm yerleşim yerlerindeki hava durumlarını öğrenmeleri sosyal boyutun konularını oluşturmaktadır.

Sınıf öğretmeni GE etkinlik türleri hakkında öğrencilerin konuyu anladıklarını, yön bulma etkinliklerini yaparken evden okula okuldan eve etkinliklerini yaptıklarından söz etmiştir. Önemli yerlerin konularını bulduklarını anlatabildiklerini, merak ettikleri yerleri öğrendiklerini aşağıdaki görüşleriyle belirtmiştir:

Çocuklar konuya vakıf oldular, iiii nasıl işleyeceklerini nereden nereye bulacaklarını öğrendikten sonra dünyada merak ettikleri bütün merkezleri gidip kendileri bulabildiler. Mekânları bulabildiler yönleri bulabildiler evlerini okullarını. Demircide ki önemli yerleri kurumları, resmi kurumları bulabildiler. Artık yani dışarıda birisi yönünü sorduğu zaman çocuklar rahatlıkla kuzey güney şu tarafa git bu tarafa git şeklinde ifade edebiliyorlar. Şu anda o açıdan da verimliydi yani. Mesela Çin Seddini merak ediyorlardı. Pamukkaleyi merak ediyorlardı fotoğraflarını ilk defa görenler var bu açıdan da çok olumluymuş dünyayı gezmiş gibi oldular o açıdan da olumlu yönlerini sayabiliriz (Öğretmen Görüşme, 20.01.2016).

Mehmet, Hasan, Rümeyza, Aslı, Deniz, Basri ve Emirhan yeni yerler keşfettiklerini, farklı ülkeleri gezerek yeni yerler öğrendiklerini belirtmişlerdir. Rümeyza daha önce görmediği yerleri GE uygulaması ile sanki arabayla geziyormuş gibi hissettiğini söylemiştir. GE uygulamasının ne kadar gerçekçi bir uygulama olduğunu belirterek günlük hayatta kullanılabilirliğine değinmiştir. Deniz yeni yerler öğrenme konusunda ilgisinin arttığını söylemiştir. Haşim, Semih ve İzzet GE uygulamasını kullandıktan sonra ders başarılarının arttığını daha kolay kroki çizebildiklerini, kuşbakışı görüntüler sayesinde günlük hayatta okuldan eve ve şehri gezerken kullandıkları yolları tanıdıklarını belirtmişlerdir. Bu konuda öğrenci görüşlerinden örnekler aşağıda verilmiştir.

Şehirleri aradık ve şehirdeki dereceleri öğrendik başka yolları bulmaya çalıştık işte onunla her yeri gezdik doğal unsurlar beşeri unsurları falan yaptık. Dereceleri bulmak çok güzeldi, böyle

baktığımızda öğrenebilirdik interneti açıp bakacağımıza televizyonda bekleyip bakacağımıza GE'den açıp bakmak daha iyi olurdu diye sevdim. Başarımda değişiklik oldu diyebilirim. Eskiden karıştırıyordum kuzey doğu kuzey batı artık şimdi karıştırmıyorum (Mehmet, Öğrenci Görüşme, 12.01.2016).

Bazı ülkeleri gezdik. Hava durumlarına baktık. Hava durumlarından Demirci ve istediğimiz ülkenin hava durumunu gösterdi. Ondan sonra bazı yol çizgilerini gösterdi. Böyle istediğimiz ülkeyi yazabileceğimiz bir yer vardı. Oradan yaptık. İşte bunun gibi şeyler. Hava durumunu açtık. Sonra yol çizgilerini gördük. Sonra kroki, kuş bakışı görünüşü ile baktık dünyaya ..onun gibi. Kaybolursam mesela oradan bakardım (Hasan, Öğrenci Görüşme, 13.01.2016).

Hiç görmediğim şeyleri gördüm GE programında, gezemediğim yerleri yani kendim gitmiş gibi oldum. Arabayla gezmiş gibi oldum. GE programı bize yardımcı oldu hava nasıl desem her şeyde yardımcı olduğu için daha kolay öğrendim (Rümeysa, Öğrenci Görüşme, 14.01.2016).

Mesela doğa... doğaları öğrendik... mesela beşeri unsurları öğrendik, beşeri unsurlar mesela insanların eli değmiş. Doğal unsurlarda kendiliğinden oluşan şeyleri öğrendik bunlara az biliyordum şimdi ağaçlar mesela doğal, ev bina şey beşeri onlar. Mesela ağaçlar doğal unsurları sayabiliyorum, yazabiliyorum. Beşeri unsurları da yazabiliyorum. Yolda nasıl gideceğimizi kuzeye mi güneye mi. Öğretmen soru sorduğunda da cevap verebiliyorum. GE uygulaması ile her tarafı görebildik, dünyamızı gördük, Türkiyemizi gördük, yaşadığımız yerleri gördük, kroki de çizdik öğrendik. Çok güzel şeyler gördük (Aslı, Öğrenci Görüşme, 13.01.2016).

GE den sonra arada bir şu ülke nerede diye düşünüyorum. İsteddiğimiz ülkeyi arayabiliyorduk ve okulumuzun kuşbakışında ona göre semboller yapmakta çok eğlenceliydi. GE sembolleri var ya anlamlarını öğrenmek için bir bölme yapardım oraya da anlamlarını yazardım. Bir de şey biraz garip olacak ama genelde hani ülkelere bazı kişiler gidiyor ya en çok aranan ülkelerin hangisi olduğunu yazacak ülkeler yapardım (Deniz, Öğrenci Görüşme, 12.01.2016).

Sınavlarda bazı sorularım yanıştı. Artık çıkmıyor hava durumu ile ilgilide öyle. Günlük hayatımda mesela kaybolduğum zaman yönlerden yardım edebilirdim, mesela dışarı çıkacağım hava durumuna bakabilirim. GE programında kuşbakışı çizimine de baktık. Sonra GE programı olmadan da kitabımızdan yapabiliyoruz (Haşim, Öğrenci Görüşme, 13.01.2016).

Kuşbakışıyla her yeri gözlemledik. İstedğim yeri gezdik, hava durumlarını gözlemledik en son hava durumundan bir de işaretleri öğrendik. Otobüs işaretin levhası, ağaç işareti hava durumlarından güneşli, bulutlu, parçalı bulutlu, gök gürültülü, sağanak yağışlı bunları öğrendik. Trafik işaretlerini hatırladım, hava durumu ile ilgili sıkıntılar vardı onları yaptım, bir de kuşbakışı hiçbir yeri göremiyordum şimdi gördüm (Semih, Öğrenci Görüşme, 13.01.2016).

Bence GE uygulaması güzel oldu. Çevremizde bilmediğimiz şeyleri gördük. O yüzden güzel bir düşünce yapmışsınız farklı geldi bana (Basri, Öğrenci Görüşme, 12.01.2016).

Gezdiğimiz yerler. Dünyanın bazı yerlerini görüyor. Bazılarını belki göremedik bazılarını görmüş oluyoruz. Sınavlarda daha iyi oldu. Hava durumu kolay bulunuyor. Ondan hoşuma gitti (Emirhan, Öğrenci Görüşme, 13.01.2016).

GE'den her yeri öğrenebiliyoruz kuşbakışını krokiyi kolay çizebiliyoruz daha kolay yerleri buldum, her yerin bazen krokisini çiziyorum, bazen evleri çiziyorum şunları şöyle yapıyorum diye. Başarılı oldum (İzzet, Öğrenci Görüşme, 14.01.2016)

Öğretmen ve öğrenciler arasında GE uygulamasının hava durumu menüsünü kullanırken şu şekilde bir diyalog geçmektedir. Öğretmen etkinliğe başlamadan önce öğrencilere hava durumunun günlük yaşamda ne kadar önemli olduğunu anlatmıştır. Gitmeleri gereken yerlerin doğal şartlarını da öğrenmeleri gerektiği üzerine vurgu yapmıştır. Farklı yerlerden örnekler vererek öğrencilerin dikkatini çekmiştir. GE uygulaması ile hem farklı yerleri görebileceklerini hem de günlük hayatlarını ona göre düzenleyebileceklerini belirtmiştir. Öğretmen ile öğrenciler arasında hava durumu menüsüyle ilgili diyalog aşağıda verilmiştir.

**Öğretmen** : Hangi aydayız

**Sınıf** : Aralık

**Öğretmen** : Hangi mevsimin ayı

**Sınıf** : Kış

**Öğretmen** : Evet, havalar kış mevsiminin gereği soğuk. Peki siz sabah evden okula gelirken sabahları çıkmadan üzerinize giyecek olduğunuz kıyafetleri nasıl belirliyorsunuz. Mont mu giysem, şemsiye mi alsam iyi olur yoksa kısa kollu mu giysem diye hiç düşünüyor musunuz, neye göre karar veriyorsunuz.

**Rümeysa** : Hava durumu

**Öğretmen** : Ya sen çıkarken hava durumu yoksa

**Mehmet** : İnternette bakarız

**Öğretmen** : Evet bizde internet bağlantılı bir program kullanıyoruz. Biz Mehmet ile İzmir'e gideceğiz mesela kahvaltı yapmaya. Oradan da helikopterle İstanbul'a hamburger yemeye, oradan da yine helikopterle Gaziantep'e tatlı yemeye. Nasıl öğreneceğiz hava durumlarını

**Semih** : GE'den bakarız belki

**Öğretmen** : Evet, İlayda ile İtalya'ya gidiyoruz makarna yemeye hava durumunu nasıl öğreneceğiz bizim kanallar vermez de nasıl bulacağız.

**Deniz** : İnternette

**Hasan** : GE'den bulabiliriz.

**Öğretmen** : Bakalım oluyor mu? Evet herkes GE uygulamasını açsın ve hava durumu menüsünü tıklasın...

Öğrenciler GE uygulamasında yer alan hava durumu menüsünü kullanarak günlük sıcaklık ortalamasını öğrenerek günlük hayatlarına yön verebileceklerini düşünmektedirler. Sosyal hayatta kullanılacak tüm ihtiyaçlar, insanların yeni yerleri

öğrenme istekleri ihtiyaçları, öğrencilerin sosyal bilgiler dersinde kazanmaları gereken becerileri ve bu sayede başarılarının artması GE uygulamasının çok boyutlu bir uygulama olduğunu göstermektedir. Yer ile beşeri ihtiyaçların birbirleriyle paralel biçimde ilerlediği bir uygulama olan GE öğrencilerin sosyal ihtiyaçlarının hepsini giderme de önemli bir ders aracıdır (bkz. Görsel 3.7).



**Görsel 3.7.** *Hava durumu etkinliği*

Öğrenciler televizyonda, kitaplarda gördükleri veya birilerinden duydukları yeni yerleri GE uygulaması ile birebir uydu fotoğraflarından görmüşler ve tanımışlardır. Her öğrencinin görmek istediği yer kendi ilgi ve ihtiyaçlarına göre değişmiştir. Özellikle erkek öğrenciler futbolcuların ve basketbolcuların ülkelerini görmek için aramalar yaparken, kız öğrenciler Paris, Venedik gibi önemli yerleri görmek istemiştir. Bu da yeni yerler öğrenme isteğinin sosyal boyut içerisinde önemli bir konu olduğunu göstermektedir (Mehmet, Hasan, Rümeyza, Aslı, Basri, Emirhan).

Öğrencilerin derslerde başarılarını arttırmaları sosyal olarak diğer arkadaşları arasında bir yer edinmelerini sağlamıştır. GE uygulamasından sonra öğrencilerin derslerdeki başarıları özgüvenlerinin gelişimine katkıda bulunduğu gibi günlük hayatta gerekli olan bilgilere de ulaşarak kendilerini hazır hale getirebilmiştir. Buradan da GE uygulamasının sınıf içinde önemli bir rol oynadığı fikrine varılabilir (Haşim, Deniz, İzzet, Semih).

Genel olarak bakıldığında sosyal boyutu oluşturan konuların öğrencilerin bireysel

ihtiyaçlarını giderme de önemli bir yere sahip olduğu ve sosyal bilgiler sınıflarında GE uygulamasının işe koşulmasının öğrencilerin gelişimlerine olumlu katkı sağlayabileceği sonucuna varabiliriz.



#### 4. SONUÇ, TARTIŞMA ve ÖNERİLER

Sosyal bilgiler dersinde mekân algılama becerisinin kazandırılmasında GE uygulamasının etkililiğini belirlemeyi amaçlayan araştırmanın bu bölümünde araştırmada elde edilen bulgular doğrultusunda ulaşılan sonuçlara, ulaşılan sonuçların alanyazındaki diğer araştırmalarla ilişkilendirerek tartışılmasına ve uygulama ile yapılacak çalışmalara ilişkin önerilere yer verilmiştir.

##### 4.1. Sonuçlar

Araştırmadan elde edilen sonuçlar, sosyal bilgiler dersinde GE uygulamasının mekân algılama becerilerini geliştirmedeki etkisi, GE uygulamasına dayalı derslerde yapılan etkinliklere ve öğrenme-öğretme sürecine, GE uygulamasına dayalı etkinliklere ilişkin görüş ve önerilere ait bilgiler içermektedir. Bu bağlamda araştırmadan elde edilen sonuçlar şöyledir:

- Sosyal bilgiler dersinde mekân algılama becerisinin geliştirilmesine yönelik GE uygulamasına dayalı yapılan etkinliklerin işe koşulması öğrencilerin mekân algılama becerilerini geliştirdiği görülmektedir. Uygulamaya katılan öğrencilerin başarı testine ait ön-test puanları ve son-test puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık bulunmuştur. Bu bağlamda, sosyal bilgiler dersinde öğrencilerin mekân algılama becerilerini geliştirmeye yönelik GE uygulamasına dayalı yapılan etkinliklerin etkili olduğu söylenebilir.
- Sosyal bilgiler dersinde mekân algılama becerisinin geliştirilmesine yönelik GE uygulamasına dayalı yapılan etkinlikler sonucunda başarı testini oluşturan alt faktörlerin (İşaret bilgisi, kroki okuyabilme, kavram bilgisi ve bölge bilgisi) ön-test ve son-test puanları karşılaştırıldığında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık bulunmuştur. Bu bağlamda, sosyal bilgiler dersinde öğrencilerin mekân algılama becerilerini geliştirmeye yönelik GE uygulamasına dayalı yapılan etkinliklerin belirlenen alt faktörlerde etkili olduğu söylenebilir.
- Derslerin ön hazırlık aşamalarında, öğretmen ve öğrenciler derste kullanacakları bilgisayar ve GE uygulaması hazırlığını yapmışlardır. Sonra zihinsel hazırlık aşamasında öğretmen, öğrencilerin ön bilgilerini harekete geçirmek ve motive etmek için kazanımda yer alan ifadeleri GE uygulaması

ile ilişkilendirerek soru-cevap, beyin fırtınası gibi yöntemleri kullanmıştır. Ders sonunda neler öğreneceklerine ve ne gibi becerilere sahip olacaklarına ilişkin öğrencilerle çalışmalar yapmıştır. Bu çalışmalara öğrencilerin yüksek hazır bulunuşluk seviyesinde katılım gösterdikleri gözlemlenmiştir.

- Derslerin ilerleyen aşamalarında öğretmen gösterip yaptırma tekniğinden yararlanarak öğrencilerin bireysel uygulamalarına yönelik olarak yön bulma, kroki çizme, hava durumu, doğal-beşeri unsurlar gibi mekânsal beceriye ait etkinliklere yer vermiştir. Öğrenciler bilgisayar ve GE uygulaması yardımıyla görevlerini yerine getirmiş ve tahtaya çıkararak uygulamaları gerçekleştirdikleri gözlemlenmiştir.
- Öğrenciler tarafından derslerin sonunda yapılan etkinlikler, planlarda yer alan kazanımlara uygun olarak çizim yapma ve yer bulma etkinliklerini başarılı bir biçimde gerçekleştirdikleri gözlenmiştir. Zorlanan öğrencilerin eksiklikleri bulunarak giderilmesi sağlanmıştır.
- GE uygulamaları kapsamında öğretmen ve öğrenciler etkinliklerin konuları ve içerikleri konusunda olumlu görüşler belirterek, GE uygulamasının kullanılmasını beğendiklerini ve etkinliklerde çok eğlendiklerini belirtmiştir.
- GE uygulaması ile yapılan mekân algılama becerisi etkinlikleri ile çevresindeki mekân, nesne ve varlıkların farkına vardıklarını belirten öğrenciler eğlenceli ve öğretici deneyimler yaşadıklarını ifade etmiştir.
- Çevrelerinin farkına varan öğrenciler GE uygulaması ile hazırlanan etkinliklerde eğlenirken öğrendiklerini, mutluluk yaşadıklarını belirtmişlerdir. Öğretmen derslerin çok farklı geçtiğini öğrencilerin motivasyonlarının arttığını, GE uygulaması ile yapılan etkinliklerde öğrencilerin çok eğlendiklerini, ilgilerini çektiğini ve öğrenmelerinin tam anlamıyla gerçekleştiğini söylemiştir. GE uygulamasının çok kapsamlı bir program olmasından dolayı öğrencilerin çevrelerinin ve evrenin farkına vardıklarını söylemiştir.
- GE uygulaması ile yapılan etkinlikler sonucunda daha önce görmedikleri ve görmek istedikleri yerleri gördükleri ve yeni bilgiler oluşturdukları belirten öğrenciler görmek istedikleri yerlere hemen ulaşabildiklerini söylemiştir. Öğretmen ise derslerde kullanılan kitaplarda sadece isimleri yer alan

yerlerin GE uygulaması ile öğrencilerin gerçek görüntülerine ulaşmalarının çok faydalı olduğunu belirtmiştir.

- Günlük hayatta kullandıkları yolları, adını duydukları yerleri gören öğrenciler hayatlarının daha kolaylaştığını belirterek akademik başarılarının arttığı, derse olan ilgilerinin arttığı daha önce sosyal bilgiler dersinden aldıkları notların arttığını söylemiştir. Bu durum son test puanlarında da görülmüştür.
- Sınıf içinde kullanılan teknolojik materyallerin geçmişte kullandıkları ders araç-gereç ve yöntemlerinden çok farklı olduğu bu sayede öğrencilerin öğrenmelerinin ve motivasyon seviyelerinin arttığı görülmüştür. Soyut bir kavram olan mekân algılama becerisinin GE uygulaması ile öğretilmesinin konuyu daha çok somutlaştırmıştır. Üç boyutlu gerçek görüntülerin öğrencilerin görerek, uygulayarak öğrenmelerine katkı sağladığı konusunda görüş bildiren sınıf öğretmeni, öğrencilerin sanal öğrenme ile bilgileri davranışa dönüştürdüklerini belirtmiş olup bu durum video kayıtlarında da gözlemlenmiştir.
- GE uygulamasının ulaşılabilirliğinin kolay olmasından dolayı günlük hayatta hava durumu, yollar ve kroki gibi ihtiyaç duyulan durumları kullanabildikleri ve hızlı bir biçimde sonuca varabildikleri görülmüştür. Merak ettikleri bir yeri araştıran öğrenciler GE uygulamasında o yeri bularak tüm özelliklerini rahatlıkla görebilmektedirler ve ihtiyaçları olan bilgiye hemen ulaşmaktadırlar. Bilgisayarlar ile kullanabilen bir program olan GE uygulamasının tüm dünyadaki bilgileri içermesi sadece kullanım rahatlığı değil bilgi ulaşılabilirliği açısından sosyal bilgiler dersine faydası olacağı görüşüne varılmıştır.
- GE uygulamasını kullanmadan önce yönlerini bulmakta ve tarif etmekte zorlanan öğrenciler yönlerini ve konumlarını rahatlıkla buldukları, yönler hakkında sorulan sorulara sosyal bilgiler dersi kazanımlarında yer alan yön kavramlarını rahatlıkla ve doğru bir biçimde kullandıkları görülmüştür. Sınıf öğretmeni de öğrencilerinin GE uygulaması öncesi ve sonrası yön ve konum kavramlarını kullanmada gelişimlerinin arttığı konusunda görüş bildirmiştir.
- Siyah-beyaz özelliği olan kroki çizimlerinde öğrencilerin başta zorluk

çektikleri görülmüştür. Daha sonra krokiyi çizecekleri yerleri renkli, üç boyutlu ve gerçek görüntülerini görebilerek öğrendiklerinde daha kolay kroki çizmeye başladıkları gözlemlenmiştir. Resim çizme konusunda sıkıntı yaşayan öğrenciler bile zorlanmalarına rağmen kroki çizimlerini yapmışlardır. GE uygulamasının kroki çizme becerilerini geliştirdiği sonucuna varılmıştır.

- Öğrenciler çevrelerinde ve kitaplarda gördükleri işaretler konusunda zorlanırken GE uygulamasına dayalı yapılan etkinlikler sonunda kendi oluşturdukları işaretler menüsü bu konuyu öğrenmelerini daha kolaylaştırmıştır. Çevrelerinde bulunan işaretler, doğal ve beşeri unsurları öğrendikleri gözlemlenmiştir.
- Sosyal bilgiler dersinde doğrudan öğretimi verilecek olan mekân algılamasına ait kavramlar öğrencilere soyut gelmekteyken GE uygulaması ile yaparak yaşayarak etkinlikleri gerçekleştirmeleri kavram bilgilerinin gelişmesine katkıda bulunduğu sonucuna varılmıştır.
- Öğretmen ve öğrenciler GE uygulamasının sosyal bilgiler dersinde kullanılmasıyla yaşadıkları farklı yöntemin hem bilişsel hem de duyuşsal olarak geliştiklerini söylemişlerdir. Öğrenciler mekân algılama becerisinin önemli unsurlarını oluşturan hava durumu, doğal ve beşeri unsurlar, işaretler, yön bulma, konum algılama ve kroki çizme eylemlerini daha rahat uygulayabildiklerini belirtmişlerdir. Böyle uygulamaların diğer derslerde kullanılırsa daha da faydalı olabileceği görüşünde birleşmişlerdir. Sonuç olarak sosyal bilgiler dersinde kullanılan GE uygulamasının mekân algılama becerisinin kazandırılmasında önemli bir etkisi ve işlevselliğinin olduğu söylenebilir.

#### **4.2.Tartışma**

Alanyazında GE uygulaması ve mekân algılama becerisinin ilişkilendirildiği çalışma sayısının oldukça az olduğu görülmektedir. Bu çalışmada, ilkökul dördüncü sınıf sosyal bilgiler dersinde kullanılan GE uygulamasının öğrencilerin mekân algılama becerilerinin gelişimlerinin ön test ve son test puanlarına bakıldığında önemli bir rol aldığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu bulgu GE uygulaması ile yapılan bazı araştırmaların sonuçları ile uygunluk göstermektedir (Öğütveren, 2014; Koçak, 2013; Demirci,

Karaburun ve Kılar, 2013; Thankachan ve Franklin, 2013; Westgrand, 2010; Qiu, 2006).

Araştırmada öğrencilerin coğrafi beceri içerisinde yer alan mekân algılama becerisinin; işaretleri okuyabilme, kroki çizebilme, mekânsal kavram bilgisi ve konum algılama becerilerinin geliştiğine ait bulgular belirlenmiştir. Bu sonuçlar kimi araştırmalar ile benzerlik gösterirken (Blank, Almquist, Estrada ve Crews, 2016), Ratinen ve Keinonen'in (2011) öğretmen adaylarının coğrafi düşünme seviyelerini geliştirebilmek için GE uygulamasını derslerde kullandıkları araştırmada, öğretmen adaylarının coğrafi seviyelerinin gelişmesine rağmen harita çözümlene ve coğrafi verileri analizde hala zorlandıkları sonuçlarıyla benzerlik ve farklılık içermektedir. Farklılıkların gruplar arasındaki seviye farkından kaynaklandığı, konuların ve kazanımların ülkesel farklılık ve kullanılan ölçme araçlarının etkisi sonucu oluştuğu düşünülebilir.

Araştırmada öğretmen ve öğrenciler mekân algılama becerisi kazanımlarının öğretiminde kullanılan GE uygulamasını geleneksel yöntemlerden farklı bir yöntem ve materyal olarak düşündükleri konusunda görüş bildirmiştir. Daha önce GE uygulaması ile yapılan çalışmalarda da GE uygulamasının geleneksel yöntem olan haritalardan daha etkili ve kullanışlı olduğu, SBDÖP'DE yer alan konuların GE'nin kullanılmasına uygun olduğu sonucuna varılmıştır. (Demirci ve Karaburun, 2011; Edstrom, 2013; Karakuş ve Oğuz,2013). Yapılan araştırmalardan varılan sonuçlar araştırmanın bulgularıyla örtüşmekte olup GE uygulamasının derslerde kullanılan yeni bir yöntem olması hem öğrencilerin ilgisini çekmiş hem de gelişimlerine katkı sağlamıştır. Geleneksel yöntemler dışında kullanılan bir uygulama olan GE üç boyutlu, renkli ve gerçek görüntüleriyle farklı bir materyal olduğu için gerek öğretmenlerin gerekse öğrencilerin ilgisini çekmiş olup onları öğrenmeye motive etmiş olduğu söylenebilir.

Mekân algılama becerisi sosyal bilgiler dersi becerileri içinde önemli bir yeri olan becerilerdendir. Araştırmada uygulamayı yapan sınıf öğretmeni mekân algılama becerisinin önemli bir alan olduğu öğrencilerin çevreyi tanıma, coğrafi becerileri erken yaşta edinme gibi faydalarının olduğu, öğretiminin soyut kaldığı GE uygulaması ile somutlaştırıldığı konusunda görüş bildirmiştir Yapılan araştırmalar da bu sonucu desteklemektedir (Özdemir, 2011; Safi, 2010). Bu yüzden gerek araştırmada gerekse Özdemir (2011) ve Safi'nin (2010) yaptığı çalışmalarda mekân algılama becerisinin okul öncesi yaşlardan itibaren kazandırılması gereken önemli bir beceri olduğu, teknik alt yapı ve ortam oluşturulduğunda farklı materyaller ile kolaylıkla kazandırılacağı sonucuna

varılabilir.

Araştırmada öğrenciler ve öğretmen GE uygulaması ile yeni yerler öğrendikleri, merak ettikleri, duydukları yerleşim yerlerine kolaylıkla ulaşabildikleri, kroki çizme ve yön bulma konusunda kendilerini geliştirdikleri hakkında görüş bildirmişlerdir. Öcal'ın (2007) bulgularında öğrencilerin yakın çevrelerine dair mekânsal bilişlerinde çok büyük sıkıntılar olduğu, kendi okul çevresi ve yaşadığı yeri tasvir etmede problem yaşarken, daha uzaktaki iller ve ülkeler hakkında daha fazla bilgiye sahip olduklarını belirtmiştir. Bu da GE uygulamasının mekân algılama becerisinin gelişimde önemli bir yer tuttuğu sonucuna ulaşmamıza yardımcı olabilir.

GE uygulaması ile ulaşılan yerleşim yerlerinin fotoğraflarının güncel olmaması, hava durumu sekmesinin bazı illerin ilçelerinde çalışmaması uygulamanın sürekli güncel olması gerekliliğini ortaya koymaktadır. Güncel bilgilerin bulunduğu uygulama daha olumlu şekilde öğrencilerin gelişimine katkı sağlayacağı söylenebilir. Araştırma sırasında öğrencilerin etkin bir biçimde derslere katılması, uygulamaları bireysel olarak kendilerinin gerçekleştirmesi SBDÖP'nin temelini oluşturan yapılandırmacı yaklaşımında mantığına uygun olduğu söylenebilir. Öğretmen ve öğrenciler GE uygulaması gibi çağdaş materyal ve yöntemlerin derslerde kullanımının artması konusunda görüş bildirmiştir.

### 4.3. Öneriler

Araştırma bulgularına dayalı öneriler uygulamaya ve araştırmacılara yönelik olmak üzere iki başlık altında ele alınmıştır.

#### 4.3.1. Uygulamaya Yönelik Öneriler

- Gerçekleştirilen araştırmada GE uygulamasının mekân algılama becerisinin kazandırılmasında etkili olduğu görülmüştür. Bu yüzden sosyal bilgiler dersinde ve diğer derslerde mekân algılama becerisinin kazandırılmasında GE kullanılabilir. Araştırma sonuçlarına göre GE uygulamasının kullanımı öğrencilerde sosyal bilgiler dersine karşı olumlu tutumlar gelişmesine, derse katılımın ve motivasyonun artmasına olanak sağlamıştır. Bu nedenle GE uygulaması programın mantığına uygun tüm kazanımlarda kullanılabilir.
- Öğretmenlerin GE uygulamasını sınıflarda kullanması öğrencilerin aktif olarak derslerde kendilerini göstermelerine yardımcı olacağı gibi doğrudan bilgilerin

uygulama aşamasına geçmesine de faydası olacaktır. Bu yüzden öğretmenler ve okul yöneticileri GE uygulaması gibi teknolojik uygulamaların derslerde kullanılabilmesi için gerekli bilgilendirme ve yönlendirmeleri yapmaları gerekmektedir.

- Mekân algılama becerisinin öğretiminde kullanılan kroki çizme etkinliği siyah beyaz bir görünüme sahip olduğu için doğrudan krokilerle yapılacak eğitim öğrencilerin derse motivasyonunu olumsuz yönde etkileyebilir. Bu yüzden renkli, gerçek ve üç boyutlu görüntülerden oluşan GE uygulaması ile öğrenciler ilk önce yerleri tanıyacak sonra da krokiyi çizebileceklerdir. Bu yüzden GE uygulaması gibi yardımcı materyallerden faydalanarak öğretimin zenginleştirilmesi için gerekli çalışmalar yapılmalıdır.
- Yönler konusunun soyut kaldığı sınıf ortamlarında doğrudan tahtaya yansıtılarak kullanılacak GE uygulaması yön kavramlarının gelişmesine olumlu katkıda bulunacaktır. Bu yüzden okullarda teknoloji odaları veya sınıflarda projeksiyon ve bilgisayar teknolojilerinin bulunması için gerekli kaynaklar oluşturularak öğrencilerin eğitim yaşamına sunulmalıdır.
- Çoğu okulda teknolojik altyapının bulunmamasından dolayı kaynaklanan aksaklıklar GE gibi yeni nesil uygulamaların kullanılmasında zorluk ortaya çıkarabilir. Bu yüzden uygulamalarda en önemli görev öğretmenlere düşmektedir. Gerekli kurumlarla iletişimi sağlayıp altyapının kurulması için çalışmalıdırlar aynı zamanda bireysel teknolojik materyallerini okulda öğrenciler ile kullanabilirler.

#### **4.3.2. Yapılacak Araştırmalara Yönelik Öneriler**

- GE uygulamasının mekân algılama becerisi dışında diğer becerilere olan etkileri incelenebilir.
- Tüm sınıf düzeylerinde ve derslerde GE uygulamasının kullanımına yönelik çalışmalar yapılabilir.
- Sadece okullarda değil üniversite düzeyinde özellikle Eğitim Fakültelerinde öğretmen adaylarının eğitimlerinde ve kullanacakları yöntem olarak GE uygulaması verilebilir.
- Altyapısı uygun olmayan okullar için Milli Eğitim Müdürlükleriyle birlikte

alışılarak projelerle gerekli altyapı sağlanabilir.



### KAYNAKÇA

- Acun, I. (2012). Bilgisayar destekli öğretim uygulamaları. C. Öztürk (Ed.). *Sosyal bilgiler öğretimi* (3. Baskı) içinde (s.343-365). Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Akarsu, F. (1984). Piaget'e göre çocukta mekân kavramının gelişimi. *Mimarlık*, 22 (9), 31- 33.
- Akbaba-Altun, S. ve Altun, A. (2000). Bir eğitim aracı olarak internet. *Milli Eğitim Dergisi*, 147, 23-26.
- Akdağ, H. (2014). Sosyal bilgilerin tanımı, amacı, önemi ve Türkiye'deki yeri. Refik Turan, Ali Murat Sünbül ve Hakan Akdağ (Eds.). *Sosyal bilgiler öğretiminde yeni yaklaşımlar-I* (2. Baskı) içinde (s.1-24). Ankara: PegemA Yayıncılık.
- Aktürk, V. (2012). *Sosyal bilgiler dersinde animasyon ve dijital harita kullanımının öğrencilerin mekânı algılama becerilerine yönelik etkileri*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Afyon: Afyon Kocatepe Üniversitesi.
- Akyıldız, M. (2009). *PIRLS 2001 testinin yapı geçerliliğinin ülkelerarası karşılaştırılması*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Ankara: Ankara Üniversitesi.
- Al, U. ve Madran, O. (2004). Web tabanlı uzaktan eğitim sistemleri: sahip olması gereken özellikler ve standartlar. *Bilgi Dünyası*, 5 (2): 259-271.
- Alkan, C. (1998). *Eğitim Teknolojisi* (6. Baskı). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Asar, H. (2013). *Mimari mekân okumasında algısal deneyim analizinin bir yöntem yardımıyla irdelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Eskişehir: Osman Gazi Üniversitesi.
- Ata, B. (2012). Sosyal bilgiler öğretim programı. Öztürk, C. (Ed.). *Sosyal bilgiler öğretimi* (Üçüncü Baskı) içinde (s. 33-47). Ankara: Pegem Akademi.
- Aykaç, N. (2007). İlköğretim sosyal bilgiler dersi eğitim-öğretim programına yönelik öğretmen görüşleri. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 6 (22), 46-73.
- Bağcı, E. (2010). *Yüksek öğretimde web tabanlı eğitim uygulamaları ve işletme eğitimi*

*alanına yönelik bir uygulama çalışması*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Gazi Üniversitesi.

Balcı, U. (2012). Franz Kafka'da mekân ve yabancılaşma. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 5 (3), 35-41.

Baloğlu Uğurlu, N. (2009). Sosyal bilgiler eğitiminde teknoloji araçlarının kullanımı. Mustafa Safran (Ed.), *Sosyal bilgiler öğretimi içinde* (s.243–265). Ankara: Pegem A Yayıncılık.

Baloğlu Uğurlu, N. ve Aladağ, E. (2015). Mekânsal düşünmenin Türkiye'de sosyal bilgiler öğretim programındaki yeri ve öğretmenlerin bu beceri hakkındaki görüşleri. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 32, 22-42.

Besler, H. (2015). Dijital ve medya etkinliklerinin ortaokul öğrencilerinin ve ebeveynlerinin medya ve bilim okuryazarlıklarına etkisinin belirlenmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Denizli: Pamukkale Üniversitesi

Blank, M. L., Almquist, H., Estrada, J. and Crews, J. (2016). Factors affecting student success with a google earth-based earth science curriculum. *Journal of Educational Technology*, 25, 77-90.

Braun, V. and Clarke, V. (2006) Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3 (2). pp. 77-101. ISSN1478-0887 Available from: <http://eprints.uwe.ac.uk/11735>

Collier, J. and Collier, M. (1986). *Visual anthropology: Photography as a research method*. Albuquerque: University of New Mexico Press.

Cook, D. A. (2007). Web-based learning: pros, cons and controversies. *Clinical Medicine*. 7 (1), 37-42.

Creswell, J. W. (2009). *Researchdesign: qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. (3rd edition). United States of America: Sage Publications.

Çalışkan, N. ve Karadağ, E. (2007). Temel Kavramlar. M. Sarıtaş (Eds.), *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı içinde* (s.1-17). Ankara: Pegem A Yay.

- Çanakcıoğlu, N. G. (2012). Çocukta mekân algısının gelişimi ve mekânsal imge zenginliği bakımından malzemenin önemi. *Mimarlıkta Malzeme*, 2, syf 74-81
- Çelikkaya, T. (2011). Sosyal Bilgiler Programında yer alan becerilerin kazandırılma düzeyi: öğretmen görüşleri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 19(3), 969-990.
- Çoklar, A. N. ve Korucu, A. T. (2011). Web 2.0. Teknolojileri ve Sosyal Bilgiler Öğretiminde Kullanımı. R. Turan, A.M. Sünbül ve H. Akdağ (Eds.), *Sosyal Bilgiler Öğretiminde Yeni Yaklaşımlar-II*. Ankara: Pegem A Yayınları.
- Demirci, A. ve Karaburun, A. (2011). CBS, GPS ve Google Earth teknolojilerinin coğrafya derslerinde kullanımı. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 24, 99-123.
- Demirci, A., Karaburun, A. ve Kılar, H. (2013). Using Google Earth as an educational tool in secondary school geography lessons. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 22,(4), 277-290
- Demirli, C. (2002). *Web tabanlı öğretimin öğretim teknolojileri ve materyal geliştirme dersinde öğrenci başarısına etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Elazığ: Fırat Üniversitesi.
- Doolittle P. E. and Hicks, D. (2003). Constructivism as a theoretical foundation for the use of technology in social studies. *Theory and Research in Social Education*, 31(1), 72-104.
- Dündar, Ş. (2008). *İlköğretim sosyal bilgiler dersi öğrenme ortamlarının yapılandırmacı özellikler açısından değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. İstanbul: Marmara Üniversitesi.
- Edstrom, J. A. (2013). *Comparative analysis of Google earth versus traditional paper maps In middle school earth science education*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Amerika : Oregon Şehir Üniversitesi.
- Ekiz, D. (2003). *Eğitimde araştırma yöntem ve metotlarına giriş: Nitel, nicel ve eleştirel kuram metodolojisi*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Erdoğan, İ. (2008). *Öğrenciyi ve Programı Anlamaya Yardımcı İlköğretim Veli*

*Kılavuzu*. Ankara: Milli Eğitim Yayınları.

Ersoy, F. (2013). Teknolojinin tarihçesi ve eğitimde kullanımı. R. Sever ve E. Koçoğlu (Eds.). *Sosyal bilgiler öğretiminde eğitim teknolojileri ve materyal tasarımı* içinde (s.21-36). Ankara: Pegem A Yayınları.

Friedman, A. and Heafner, T. (2007). You think for me, so I don't have to. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 7(3), 199-216.

Glesne, C. (2012) *Nitel Araştırmaya Giriş* (1. Baskı), (Çev.) Ali Ersoy ve Pelin Yalçınoğlu, Anı Yayıncılık, Ankara.

Gezer, H. (2008). Mekân ve mekânın algılanması. *TMMOB Mimarlar Odası Yayını*, 7, 33-42.

Goodchild, M. F. (2008) The use cases of digital earth. *International Journal of Digital Earth*, 1 (1), 31-42.

Güven, Y. (2004). *Erken çocuklukta matematiksel düşünme ve matematiği öğrenme*. İstanbul: Küçük Adımlar Eğitim Yayınları.

Hacısalihioğlu Karadeniz, M. (2015). Okul öncesi çocuklarda mekânsal ilişkiler: Harita örnekleri. *K. Ü. Kastamonu Eğitim Dergisi*. 23 (4), 1757-1774.

Haslett, S.K. (2009). Prior use of google earth by undergraduate geography students. Learning and teaching in geography. *Earth and Environmental Sciences (GEES)*, 22, 43-47.

Heafner, T. (2004). Using technology to motivate students to learn social studies. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 4(1), 42-53.

Henry, A. (2009). *Using google earth for internet gis. msc in geographical information science*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Edinburgh: Institute of Geography School of Geo Sciences University of Edinburgh.

Hicks, D., Lee, J., Berson, M., Bolick, C., and Diem, R. (2014). Guidelines for using technology to prepare social studies teachers. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 14(4), 433-450.

- Jensen, J. L. (2010). Augmentation of space: four dimensions of spatial experience of Google Earth. *Space and Culture*, 13(1), 121-133.
- Kalyoncu, A. T. (2012). *Yirmibirinci yüzyılda öğrencilerin sahip olması gereken bazı temel becerilere ilişkin yönetici ve öğretmen görüşleri*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: Yeditepe Üniversitesi.
- Karabatak, M. ve Varol, A., 2002, *Web tabanlı uzaktan eğitimde otomasyonun önemi*. Akademik Bilişim'02, Selçuk Üniversitesi, Ankara
- Karakuş, U. ve Oğuz, S. (2013). Sosyal bilgiler dersi coğrafya konularında google earth kullanımı ve öğretmen görüşleri. *Uluslararası Avrasya Sosyal Bilimler Dergisi*, 4(12), 110-125.
- Kaya, B. (2008). Sosyal bilgiler dersinde teknoloji kullanımı. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28(3),189-205.
- Kenanoğlu, R. (2008) *Web tabanlı uzaktan eğitim sistemlerinin öğrenci başarısına ve bilgisayara yönelik tutumlarına etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Diyarbakır: Dicle Üniversitesi.
- Khan, B. (2005). *E-learning quick checklist*. USA: Information Science Publishing.
- Koçak, F. (2013). *Orta öğretim Coğrafya dersinde Google Earth'ün kullanımının değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Trabzon: Karadeniz Teknik Üniversitesi.
- Kotluk, N. ve Kocakaya, S. (2015). 21.yüzyıl becerilerinin gelişiminde dijital öykülemeler: Ortaöğretim öğrencilerinin görüşlerinin incelenmesi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 4 (2), 354-363.
- Köse, M. A. (2011). *Sosyal bilgiler öğretiminde istatistik ve grafik kullanım tekniklerinin öğrencilerin grafik okuma becerisine etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Gazi Üniversitesi.
- Köşker, N. (2012). Sınıf öğretmeni adaylarının mekânsal biliş yeterliliklerine ilişkin düşünceleri. *Journal of World of Turks*, 4(3), 161-173.

- Kurubacak, G. (2000). *Online learning: a study of students attitudes towards web-based instruction*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. USA: University of Cincinnati.
- Lynch, C. ve Lynch. (2003). Web-Based education. *Innovations Journal: The Public Sector Innovation Journal*, 8,1-15.
- MEB. (2005a). *İlköğretim sosyal bilgiler dersi 4-5. sınıflar öğretim programı ve kılavuzu*. Ankara: Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı.
- MEB. (2005b). *İlköğretim sosyal bilgiler dersi 6-7. sınıflar öğretim programı ve kılavuzu*. Ankara: Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı.
- MEB. (2009a). *İlköğretim 1, 2 ve 3. sınıflar hayat bilgisi dersi öğretim programı ve kılavuzu*. Ankara: Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı
- MEB. (2009b). *İlköğretim türkçe dersi öğretim programı ve kılavuzu (1-5. sınıflar)*.Ankara: Devlet Kitapları Müdürlüğü Basımevi.
- MEB. (2011). *İlköğretim sosyal bilgiler dersi 4.sınıf öğretmen kılavuz kitabı*. .Ankara: Devlet Kitapları Müdürlüğü Basımevi.
- Merç, A. (2011). *Sosyal bilgiler ve okul öncesi öğretmenliğinde eğitim gören öğrencilerin mekân bilişi ve harita okuma becerisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Aydın: Adnan Menderes Üniversitesi.
- Merriam, S. B. (2013). *Nitel araştırma desen ve uygulama için bir rehber*. (Çeviren: S. Turan. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım. (Özgün çalışma: 2009).
- Michaelis J. U. ve Garcia, J. (1996). *Social studies for children. 11.ed*. Boston: Allynand Bacon.
- Mimari Sözlük. (2016). Türkçe Mimari Terimleri Sözlüğü. <http://www.mimarisozluk.com/search.php> (Erişim Tarihi: 12/02/2016)
- Montello, D. R. (1993) Scale and multiple psychologies of space. Frank and I. Campari (Eds.) *Spatial information theory: a theoretical basis for GIS* içinde (s. 312-321). Berlin: Springer-Verlag Lecture Notes in Computer Science 716.

- NCSS (Nacional Council for Social Studies). (2016). A vision of powerful teaching and learning in the social studies: building social understanding and civic efficacy. *Social Education*, 80(3), 180–182.
- Newcombe, N. S. and Huttenlocher, J. (2003). *Making space: The development of spatial representation and reasoning*. Cambridge, MA: MIT Press.
- Newcombe, N.S. and Learmonth, A.E. (2005). The development of spatial competence. P. Shah & A. Miyake (Eds.), *Handbook of visuospatial thinking* içinde (s. 213-256). Cambridge University Press.
- Öcal, A. (2007). *İlköğretim sosyal bilgiler dersinde 6. sınıf öğrencilerinin mekânsal biliş becerilerinin incelenmesi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Ankara: Gazi Üniversitesi.
- Öcal, A. (2009). 6. Sınıf öğrencilerinin hava fotoğraflarını yorumlamaları. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD)*, 10 (1), 103-111.
- Öcal, A. (2011). Sosyal bilgilerde mekânsal biliş becerisi ve öğretimi. B. Tay ve A. Öcal (Eds.). *Özel öğretim yöntemleriyle sosyal bilgiler öğretimi* içinde (s.371-398). Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Öğütveren, M. (2014). *Sosyal bilgiler 6. sınıf coğrafya konularının öğretiminde google earth programının başarıya etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Giresun: Giresun Üniversitesi.
- Özbabalık, B. D. (2013). “Alzheimer Hastalığı ile Yaşam” konulu panel, 19 Aralık 2013, Anadolu Üniversitesi Kongre Merkezi Salon Anadolu. Eskişehir.
- Özdemir, A. A. (2011). *Mekânsal beceri eğitim programının okulöncesi dönem çocuklarının mekânsal becerilerine etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: Marmara Üniversitesi.
- Özen, M. ve Ertem, S.İ. (2014). Metinleri ekrandan okumanın anlam kurma üzerine etkisi. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 24, 319-350.
- Özkaral, T. C. (2015). *İlkokul ve ortaokul düzeyinde sosyal bilgiler kapsamındaki*

- öğretim programlarının karşılaştırmalı olarak incelenmesi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Konya: Necmettin Erbakan Üniversitesi.
- Öztürk, C. (2012). Sosyal bilgiler: Toplumsal yaşama disiplinlerarası bir bakış. Cemil Öztürk (Ed.). *Sosyal bilgiler öğretimi* (Üçüncü Baskı) içinde (s.1–31) Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Öztürk, C. ve Otluoğlu R. (2002). *Sosyal bilgiler öğretiminde edebi ürünler ve yazılı materyaller*. İstanbul: Pegem A Yay.
- Qiu, K. (2010). *Geographic information technologies: an influence on the spatial ability of university students?* Yayınlanmamış Doktora Tezi. USA: Texas State University.
- Perkins, D. N. (1999). The many faces of constructivism. *Educational Leadership*, 6-11
- Patterson, T.C. (2007). Google Earth as a (not just) geography education tool. *Journal of Geography*, 106, 145-152.
- Plano Clark, V.L. and Creswell, J.W. (2011). *Understanding research. A consumer guide*. United States of America: Pearson Education.
- Plumert, J. M. and Spencer, J. P. (2007). *Emerging spatial mind*. Carry. NC, USA: Oxford University Press.
- Ratinen, I. and Keinonen, T. (2011). Student's use of Google Earth in problem-based geology learning. *International Research in Geographical and Environmental Education*, 20(4), 345–358.
- Safi, H. (2010). *Sosyal Bilgiler Öğretimi Programında yer alan mekân algılama becerisinin geliştirilmesinde hakkında öğretmen görüşleri*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: İstanbul Üniversitesi.
- Safran, M. (2011). Sosyal Bilgiler Öğretimine Bakış. Bayram Tay ve Âdem Öcal (Eds.). *Özel öğretim yöntemleriyle sosyal bilgiler öğretimi* içinde (s:1-18). Ankara: PegemA Yayıncılık.



- Sever, R. (2010). *Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı - tasarım örnekleri*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Sorby, S. (2009). Educational research in developing 3-D spatial skills for engineering students. *International Journal of Science Education*, 31, 459 – 480.
- Sözer, E. (1998). Sosyal bilgiler programının amaçları, ilkeleri ve temel özellikleri. G. Can (Ed.), *Sosyal bilgiler öğretimi* içinde (s. 15-39). Eskişehir: Açıköğretim Fakültesi Yayınları.
- Sözer, E. (2008). Sosyal bilgiler dersinin tanımı, kapsamı ve ilköğretim programındaki yeri. Ş. Yaşar (Ed.). *Hayat bilgisi ve sosyal bilgiler öğretimi* içinde (ss. 41-55). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Superville, L.K. (2001). Oral assessment as a tool for enhancing students' written expression insocial studies. *The SocialStudies*, 92(3),121-125.
- Spence, I., and Feng, J. (2010). Video games and spatial cognition. *Review of General Psychology*, 14(2), 92-104.
- Tashakkori, A. and C. Teddlie. (1998). *Mixed methodology: combining qualitative and quantitative approaches*. USA: Sage Publications.
- Taş, H. İ. (2006). Coğrafya eğitiminde görselleştirmenin önemi: Mekansal algılamaya pedagojik bir bakış. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 11 (16), 211-238.
- Taylor, G. W. and Ussher, J. M. (2001). Making sense of S&M: A discourse analytic account. *Sexualities*, 4 (3), 293-314.
- Thankachan, B. and Franklin, T. (2013). Impact of Google Earth on student learning. *International Journal of Humanities and Social Science*, 3 (21), 11-16.
- Topuz, F. (2010). *Veri yapıları ve algoritma dersi için sanal laboratuar uygulaması*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Afyon: Afyon Kocatepe Üniversitesi.
- Trilling, B. and Fadel, C. (2009). *21st century skills*. USA: HP Publishing.
- Tümertekin, E. ve Özgüç N. (2004) *Beşeri coğrafya: İnsan – Kültür – Mekân*. İstanbul:

Çantay Kitabevi.

Türk Dil Kurumu. (2016). Büyük Türkçe Sözlük. <http://www.tdk.gov.tr/sozluk.asp>  
(Erişim Tarihi: 02/02/2016)

Vural, H. G. (2014). *Web tabanlı eğitim modülü tasarımının öğrenci başarılarına etkisi ve öğrenci görüşleri yönünden değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Isparta: Süleyman Demirel Üniversitesi.

Westgard, K. (2010). *Google Earth in the middle school geography classroom: its impact on spatial literacy and place geography understanding of students*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. USA: University of North Dakota.

Whitworth, S. A. and Berson, M. J. (2003). Computer technology in the social studies: An examination of the effectiveness literature (1996-2001). *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education*, 2(4), 472-509.

Yaşar, Ş. (2003). The place and importance of social studies in raising individuals awareness of World citizenship. *The 83rd NCSS Annual conference*, Chicago, USA.

Yaşar, Ş. (2005) Öğretimde araç ve gereç kullanımı. Mehmet Gültekin (Ed.). *Öğretimde planlama ve değerlendirme* içinde s.143-160. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.

Yeniad, M. (2011). Meslek yüksekokulu öğrencilerinin web tabanlı e-öğrenme ortamlarına ilişkin algıları. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8 (16), 519-533.

Yeşiltaş, E. (2009). Sosyal bilgiler öğretiminde öğretim materyalleri ve teknolojileri. M. Safran (Ed.), *Sosyal bilgiler öğretimi* içinde (s.225-241). Ankara: Pegem A.

Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayınları.

**EKLER**

EK-1. Demirci Milli Eğitim Müdürlüğü'nden Ölçek Geliştirmeye Yönelik Alınan İzin Belgesi

T.C.  
DEMİRCİ KAYMAKAMIĞI  
İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü

SAYI : 49335097-200/ 3533  
KONU : Uygulama İzni

11/11/2014

DEMİRCİ KAYMAKAMIĞINA

Celal Bayar Üniversitesi Eğitim Fakültesi araştırma görevlisi Atı Merç, yapacağı çalışmada kullanmak üzere geliştirdiği 'Mekan Algılama Becerisi Başarı Testi' için 5. Sınıf öğrencileri ile uygulama yapmak istemektedir.

İlgili araştırma görevlisinin bahsedilen uygulamayı yapması Müdürlüğümüzce uygun görülmektedir.

Makamlarınızca da uygun görüldüğü takdirde Olurlarınıza arz ederim.

Ebubekir ERMİŞ  
İlçe Milli Eğitim Müdürü

OLUR  
11/11/2014

Atıla KANTAY  
Demirci Kaymakamı

EK-2. Demirci Milli Eğitim Müdürlüğü'nden Uygulama Sürecine Yönelik Alınan İzin Belgesi



T.C.  
DEMİRCİ KAYMAKAMLIĞI  
İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 55033637-903-E.11402290  
Konu: Uygulama İzni

09/11/2015

**DEMİRCİ KAYMAKAMLIĞINA**

İlgi: C.B.Ü Demirci Eğitim Fakültesi Araştırma Görevlisi Atı MERÇ 'in 04/11/2015 tarihli dilekçesi.

İlgi dilekçe gereği; Celal Bayar Üniversitesi Demirci Eğitim Fakültesi Araştırma Görevlisi Atı MERÇ 'in İlçemiz Cumhuriyet İlkokulunda "**İlkokul 4.sınıf Sosyal Bilgiler Dersinde Mekan Algulama Becerisinin Kazandırılmasında Google Earth Uygulamasının İşlevselliği**"dalı doktora tez çalışmasını 23/11/2015 ile 08/01/2016 tarihleri arasında yapması Müdürlüğümüzce uygun görülmektedir.

Makamlarınızca da uygun görülmesi halinde olurlarınıza arz ederim.

Ek: 1 Dilekçe

Ebubekir ERMİŞ  
İlçe Milli Eğitim Müdürü

OLUR  
09/11/2015

Atila KANTAY  
Demirci Kaymakamı

Yeniçe Mah.Yayla Sk. 45900 Demirci/MANİSA

Elektronik Ağ: www.meb.gov.tr  
e-posta: demirci45@meb.gov.tr

Ayrıntılı bilgi için: Ö.KAYA-VHK1

Tel: (0 236)462 1310  
Faks: (0 236) 462 2855

Bu evrak güvenli elektronik imza ile onaylanmıştır. <http://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinden 1f19-cbdc-3086-b7ca-4c12 kodu ile teyit edilebilir.

## EK-3. Veli İzin Formu

Sayın Veli,

Öncelikle yapacağım bu çalışmaya göstermiş olduğunuz ilgi ve bana ayırdığınız zaman için teşekkür ederim. Bu form, araştırmanın amacını ve öğrencinizin bir katılımcı olarak haklarını tanımlamayı amaçlamaktadır. Bu araştırma Demirci İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden almış olduğum resmi izinle gerçekleştirilmektedir. Araştırma, Sosyal Bilgiler Dersinde Mekân Algılama Becerisinin Kazandırılmasında Google Earth Uygulamasının Etkililiğini amaçlayan doktora tez çalışması için yapılmaktadır. Bu amaçla öğrencilerin görüşleri ve uygulanacak başarı testi, ders etkinliklerinin kayda alındığı video kayıtları sonuçları, öğrenci bilgi formu ve öğrenci görüşmeleri araştırmanın veri kaynaklarını oluşturacaktır.

Velisi bulunduğunuz öğrencinin araştırmama gönüllü olarak katılımının ve dile getireceği görüşlerin, bu araştırmaya ışık tutacağına inanıyorum. Araştırmamın geçerlik ve güvenilirliğini sağlamak, ayrıca görüşme sırasında ortaya çıkabilecek olası kesintileri önleyebilmek amacıyla görüşmenin ses kaydını almak istiyorum. Kayda alınacak bu görüşme, yalnızca bilimsel bir veri olarak bu araştırma için kullanılacak ve bunun dışında hiçbir amaçla kullanılmayacaktır. Öğrencinizin ya da sizin istediğiniz doğrultusunda ses kayıtları, veriler yazıldıktan sonra silinebilecek ya da size teslim edilecektir. İzniniz olmadığı takdirde, öğrencinizin ismi bu araştırmada kullanılmayacak, yerine takma bir isim kullanılabilir. Öğrenci istediği zaman görüşmeyi kesebilir ya da çalışmadan ayrılabilir. Bu durumda yaptığımız kayıtlar ve yazılan raporlar size teslim edilecektir.

Bu sözleşmeyi okuyup, bu araştırmaya velisi bulunduğunuz öğrencinin gönüllü olarak katıldığına ve araştırma kapsamında size verdiğim güvenceye ilişkin olarak bu formu imzalamanızı rica ediyorum. Bu sözleşmeyi okuyarak imzaladığınız için teşekkür ederim.

Öğrenci Velisi:

Ati MERCİ

İmza:.....

## EK-4. Öğrenci İzin Formu

Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı Sınıf Öğretmenliği Doktora Programı öğrencisi olan Ati MERÇ yapacağı araştırmanın amacını ve uygulayacağı veri toplama tekniklerini bana açıklamıştır. Bu araştırmaya hiçbir baskı altında kalmadan gönüllü olarak katılmayı kabul ediyorum. Ati MERÇ'in bilimsel araştırma süreci boyunca veri toplama amaçlı olarak görüşme yapmasında ve ses, video kaydı almasında hiçbir sakınca bulunmamaktadır.

Öğrencinin Adı ve Soyadı:

İmza

## EK-5. Öğretmen İzin Formu

Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı Sınıf Öğretmenliği Doktora Programı öğrencisi olan Ati MERÇ yapacağı araştırmanın amacını ve uygulayacağı veri toplama tekniklerini bana açıklamıştır. Bu araştırmaya hiçbir baskı altında kalmadan gönüllü olarak katılmayı kabul ediyorum. Ati MERÇ'in bilimsel araştırma süreci boyunca veri toplama amaçlı olarak görüşme yapmasında ve ses, video kaydı almasında hiçbir sakınca bulunmamaktadır.

Öğretmenin Adı ve Soyadı:

İmza

Telefon Numarası:

Araştırmacının Adı ve Soyadı: Ati MERÇ

İmza

## EK-6. Öğrenci Kişisel Bilgi Formu

1) Adınız:

Soyadınız:

2) Cinsiyetiniz

 Erkek  Kız

3) Kardeş Sayınız

 1  2  3  Diğer(Lütfen belirtiniz).....

4) Annenizin eğitim düzeyi:.....

5) Babanızın eğitim düzeyi:.....

6) Evinizde bilgisayar var mı?

 Var  Yok

7) Evinizde internet bağlantısı var mı?

 Var  Yok

8) Daha önce Google Earth kullandınız mı?

 Evet  Hayır



### EK-7. Mekân Algılama Becerisi Başarı Testi

Bu test sizin “Yaşadığımız Yer” ünitesindeki bilgi ve becerileri ne derece öğrendiğinizi ölçmek amacıyla hazırlanmıştır. Testte 20 soru bulunmaktadır. Her soru 5 puandır. Süre 40 dakikadır. Başarılar dilerim.

Adınız ve soyadınız:

Öğrenci Numaranız ve Sınıfınız



1, 2 ve 3. soruları yukarıdaki krokiye göre cevaplayınız.

1) Ahmet Bey İstiklal Caddesindedir ve Belediye Binası sağ tarafındadır? Ahmet Bey hangi yöne bakmaktadır?

A) Kuzey B) Güney C) Doğu D) Batı

2) Vatan Caddesinden SGK binasına yürümekte olan Ali ilk önce sağa, iki sokak sonra sola dönmektedir, iki blok daha yürüdükten sonra X noktası Ali'ye göre hangi yönde bulunmaktadır?

A) Kuzey B) Güney C) Doğu D) Batı

3) Y aracının en kısa zamanda Halı Fabrikasına ulaşabilmesi için hangi yönleri kullanması gerekmektedir?

A) Kuzey- Batı- Kuzey- Batı

B) Güney- Doğu-Güney- Doğu

C) Batı-Doğu- Kuzey- Güney

D) Güney- Batı- Kuzey- Doğu



4, 5 ve 6. soruları yukarıdaki haritaya göre cevaplayınız.

- 4) K noktası “Çereşe Meydanı” ise L noktası aşağıdakilerden hangisidir?  
 A) Pazar Yeri B) SGK Binası C) Belediye Binası D) Eğitim Fakültesi
- 5) Aşağıdakilerden hangisi beşeri bir unsurdur?  
 A) Minnetler Deresi B) Saat Kulesi C) Demirci Çayı D) Ziyaret Tepe
- 6) O noktasından N noktasına bakan bir kişi için K noktası hangi yöndedir?  
 A) Doğu B) Batı C) Kuzeybatı D) Güneydoğu



### Deprem Olan Yerler

- 7) Yukarıdaki haritaya göre depremler Türkiye'nin hangi yönünde daha fazla görülmektedir?  
 A) Kuzey-Güney B) Kuzeybatı-Doğu C) Güney-Batı D) Güneydoğu-Kuzeydoğu
- 8) Ali'lerin evi Batı ile Güney arasında olduğuna göre evleri **hangi yöndedir**?  
 A) Kuzeybatı B) Güneybatı C) Doğu D) Kuzey
- 9) Bir yerin kuşbakışı görünümünün kağıt üzerine kabataslak çizimine ne denir?

- A) Plan B) Kroki C) Şekil D) Harita

10) Aşağıdaki noktalar, sırasıyla Demirci’de hangi yerleri göstermektedir?



- A) Belediye-Pazar yeri-İtfaiye  
B) Eğitim Fakültesi-Çereşe Meydanı-Belediye Binası  
C) Pazar Yeri- Belediye Binası- Çereşe Meydanı  
D) İtfaiye- Pazar Yeri-Eğitim Fakültesi

11) Aşağıdakilerden hangisi doğal bir unsurdur?

- A) Anıtkabir B) Eysel Kulesi C) Peri Bacaları D) Özgürlük Anıtı

12, 13 ve 14. soruları yukarıdaki haritaya göre cevaplayınız.



12) Haritaya göre Ardahan’ın hava durumu **nasıldır?**

- A) Güneşli B) Bulutlu C) Gök gürültülü sağanak yağışlı D) Yağmurlu

13) Ahmet haritaya bakarak bir resimli grafik oluşturdu. Ahmet’in yaptığı resimli grafiğe göre resimde isimleri verilenlerden **hangi şehirler az bulutludur?**


- A) Manisa- Ardahan B) Konya-Van C) Mersin-Konya D) Rize-Konya

14) Haritaya göre hangi yönde sıcaklık daha fazladır?

- A) Batı B) Güneydoğu C) Kuzey D) Güney

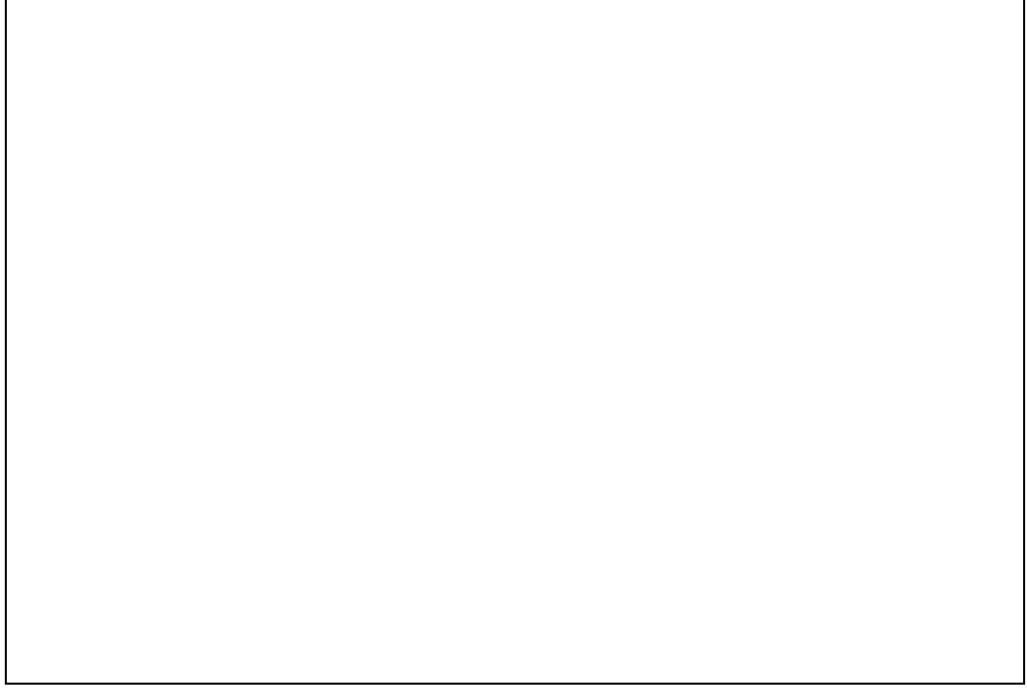
15) Hangisi krokinin özelliği değildir?

- A) Kuşbakışı görüntülüdür B) Ölçeklidir C) Plansızdır D) Basit adres tarifi için kullanılır

16)  Yandaki şekli işaretler bölümünde kullanan Mehmet neyi açıklamıştır?

- A) Demiryolu B) Hastane C) Otopark D) Karayolu

7) Okulunuzun çevresine göre yerini belirlemek için okulun bulunduğu yerin krokisini çiziniz.



18) Çizdiğiniz krokide işaretler bölümü oluşturunuz.

19) Okulunuzun çevresinde bulunan 5 beşeri ve 5 doğal unsuru yazınız?

TARİH	TAHMİN EDİLEN						
	Sıcaklık (°C)		Hadise	Nem (%)		Rüzgar (km/sa)	
	En Düşük	En Yüksek		En Düşük	En Yüksek	Yön	Hız
28 Mayıs Çarşamba	17	28		36	71	→	9
29 Mayıs Perşembe	17	28		30	73	↗	16
30 Mayıs Cuma	16	22		71	89	↗	10
31 Mayıs Cumartesi	13	20		69	96	↗	12
1 Haziran Pazar	14	18		75	96	→	11

Yukarıdaki hava durumu tahminine göre 5 günlük, tablo ve resimli grafik hazırlayınız.

## EK-8. Ders Planı Örnekleri

**DERS PLANI**

<b>Ders</b>	Sosyal Bilgiler
<b>Sınıf</b>	4
<b>Ünite</b>	3- Yaşadığımız Yer
<b>Süre</b>	40' dakika

**Kazanımlar**

- Çeşitli yöntemlerle çevresindeki herhangi bir nesnenin kendisine göre bulunduğu yönü bulur.

**Öğretme-öğrenme yöntem ve teknikleri**

Soru-yanıt, gösterip yaptırma.

**Kullanılan Eğitim Teknolojileri Araç-Gereç ve Kaynaklar**

Bilgisayar ortamında internet aracılığıyla “Google Earth” programı, dünya haritası, Türkiye haritası, Manisa-Demirci haritası.

**Öğretme-Öğrenme Süreci****Giriş**

*Dikkat çekme:* Öğretmenin “Bakalım okulunuz ve evinizin çevresinde her gün yürürken gördüğünüz şeylerden başka bir şeyler var mı?” diyerek öğrencilerin dikkatini çekmesi.

*Güdüleme:* Öğretmenin “Derse katıldığınızda bilgisayarda GE programını kullanarak okulumuzun çevresini görebilecek hatta yönlerini bularak konumlandırma bile yapabileceksiniz ” demesi.

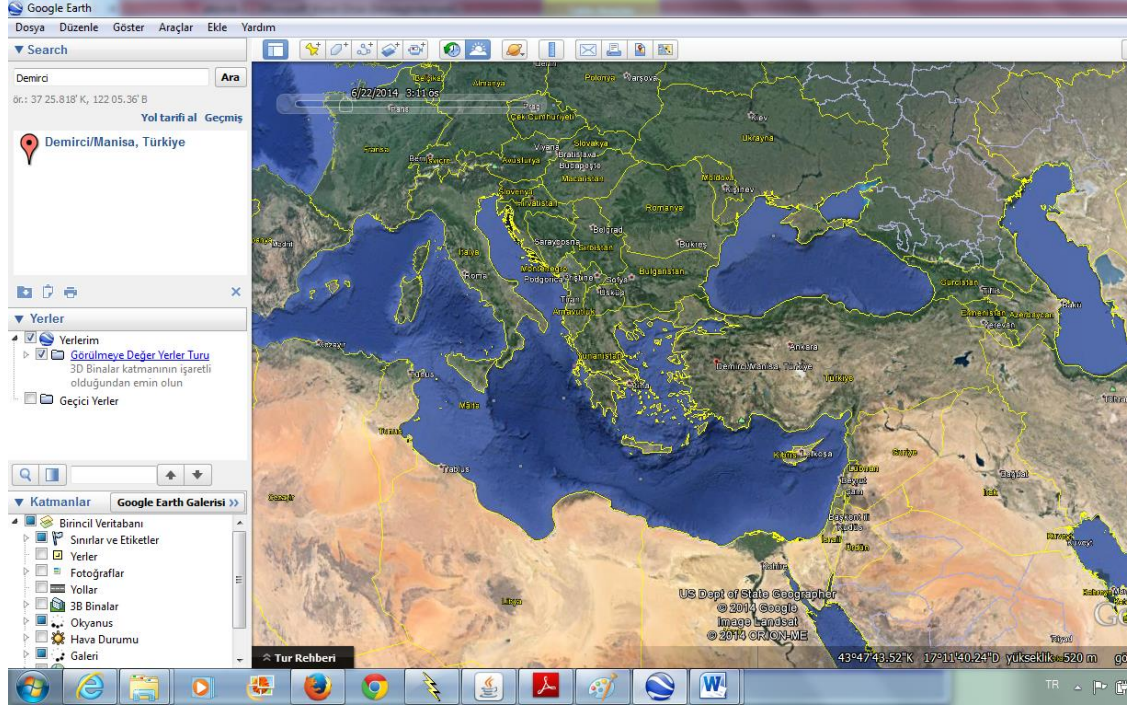
*Gözden geçirme:* Öğretmenin öğrencilerine “Bu dersin sonunda çevremizde neler olduğunu öğreneceğiz” demesi.

*Derse geçiş:* Öğretmen, programın giriş sayfasında bulunan dünya haritasını gösterdikten sonra öğrencilerin önünde bulunan bilgisayarları göstererek: “Evet bilgisayarlarınızın masaüstünde “Google Earth” yazan ikonu tıklayarak programı

“çalıştıracak ve Demirci’yi bulacaksınız” diyerek derse geçmesi.

### Geliştirme

- Her öğrenci bilgisayarındaki “Google Earth” programını açarak başlangıç sayfasında bulunan arama motorundan “Demirci” ilçesini bulur (Resim 1).



Resim 1: Demirci ilçesinin aranması

- Öğrenciler Demirci ilçesini bulduktan sonra görüntüye yaklaşıp incelemeye başlarlar (Resim 2).



Resim 2: Demirci ilçesinin programdaki görüntüsü

- Öğrenciler fareyi kullanarak okullarını bulmaya çalışırlar. Okullarının etrafında bulunan yerleri görürler ve kendi evlerine dijital olarak yolculuk yapmaya çalışırlar.
- Öğretmen öğrencilere program üzerinde yönleri anlatır ve okulun çevresindeki bina, alan eşyalara göre hangi yönde olduğunu bulmaları için onlara yönerge verir.
- Öğrenciler okuldan evlerine kadar olan yerleri yönleri ile anlatmaya çalışırlar.

### **Özet**

Öğretmen kullanılan GE uygulaması ile yakından-uzaya doğru öğrencilerin yaşadıkları okul çevresinde nelerin hangi yönde olduğunu anlatması.

### **Değerlendirme**

Öğretmen ders sonunda öğrencilere GE uygulaması üzerinden gördüklerini bir kâğıda aktarmalarını ister.

- Programı nasıl çalıştırdık
- Demirci'nin görüntüsünü bulurken neler yaptık
- Demirci'yi kuşbakışı görmek nasıl bir duyguydu?
- Okulunuzun ve evinizin yerlerini bulabildiniz mi?

## DERS PLANI

<b>Ders</b>	Sosyal Bilgiler
<b>Sınıf</b>	4
<b>Ünite</b>	3- Yaşadığımız Yer
<b>Süre</b>	40 dakika

### **Kazanımlar**

- Çevresinde gördüklerini şekil ve şemalarla anlatır.
- Çizdiği şekil ve şemalarda kullandığı sembolleri açıklayan bir bölüm oluşturur.

### **Öğretme-öğrenme yöntem ve teknikleri**

Soru-yanıt, gösterip yaptırma, beyin fırtınası

### **Kullanılan Eğitim Teknolojileri Araç-Gereç ve Kaynaklar**

Bilgisayar ortamında internet aracılığıyla “Google Earth” programı

### **Öğretme-Öğrenme Süreci**

#### **Giriş**

*Dikkat çekme:* Öğretmenin “Hiç dikkat ettiniz mi? Okula gelirken çevrenizde neler var? Ormanlar, nehirler, birçok hayvan! Örneğin zürafaları, aslanları gördünüz mü?” diyerek öğrencilerin dikkatini çekmesi.

*Güdüleme:* Öğretmenin “Derse katıldığınızda internet üzerinden Google Earth programı ile okulumuzun çevresinde bulunan nesnelere yerlerini bulacak aynı zamanda şekillerini görüp ve sembollerle açıklamaya çalışacağız ” demesi.

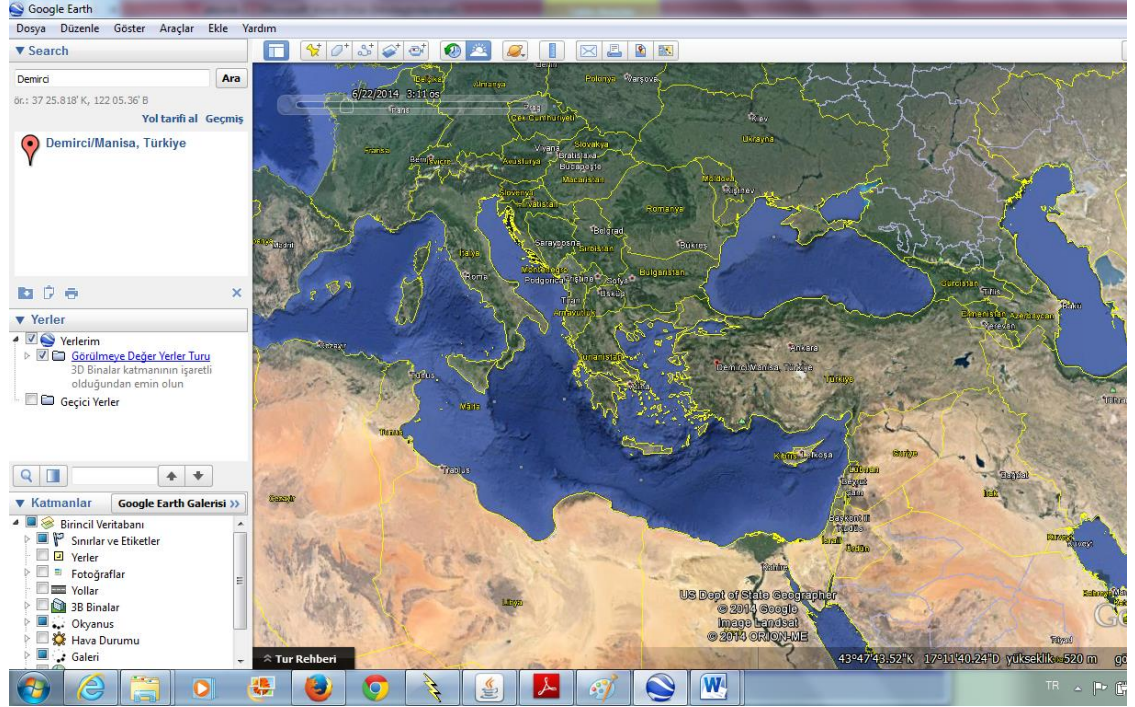
*Gözden geçirme:* Öğretmenin öğrencilerine “Dersimizde GE’de Demirci’yi bulup sonunda okulumuzun çevresindeki nesnelere nasıl şekil ve şemalarla gösterildiğini öğreneceğiz” demesi.

*Derse geçiş:* Öğretmen, GE’nin giriş sayfasında bulunan dünya haritasını gösterdikten sonra öğrencilerin önünde bulunan bilgisayarları göstererek: “Evet bilgisayarlarınızın masaüstünde “Google Earth” yazan ikonuna tıklayarak programı çalıştıracak ve Demirci’yi bulacaksınız” diyerek derse geçmesi.

#### **Geliştirme**



- Öğretmenin yaptıklarını izleyen her öğrenci bilgisayarındaki “Google Earth” programını açarak başlangıç sayfasında bulunan arama motorundan “Demirci” ilçesini bulur (Resim 1).



Resim 1: Demirci ilçesinin aranması

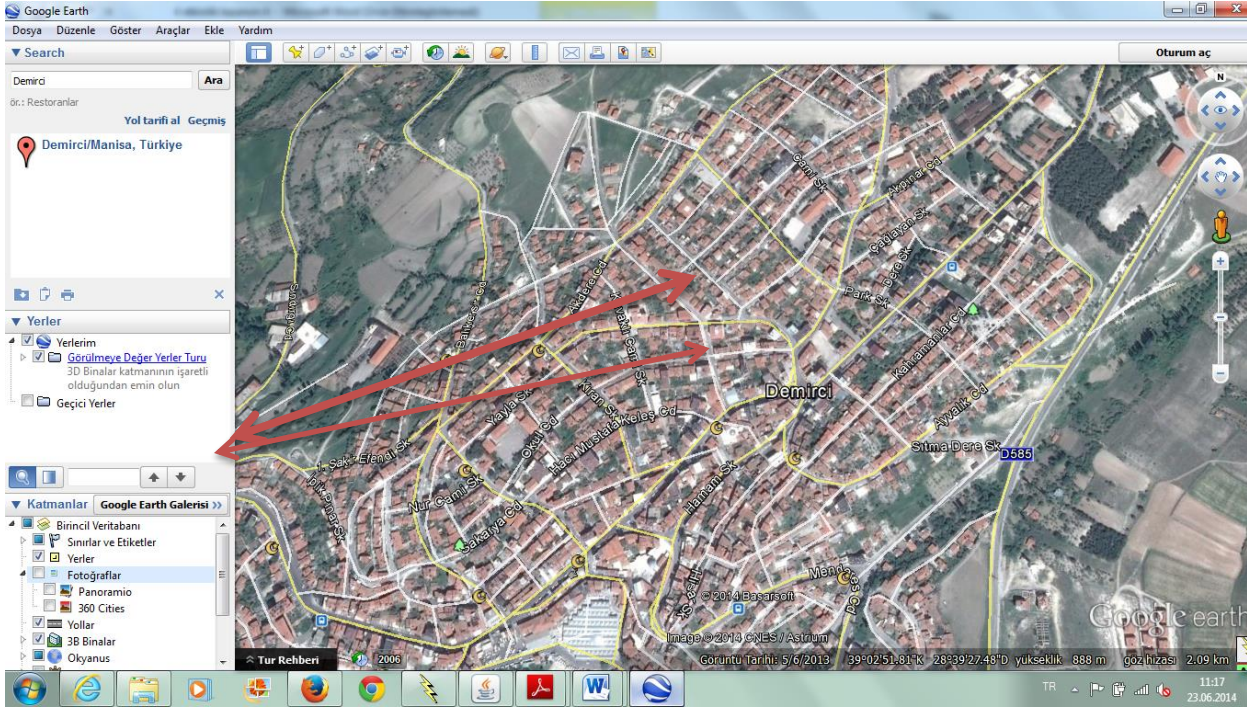
- Öğrenciler Demirci ilçesini bulduktan sonra görüntüye yaklaşarak okullarını bulurlar ve çevresinde bulunan evleri, yolları ve önemli binaları incelemeye başlarlar (Resim 2).



Resim 2: Demirci ilçesinin programdaki görüntüsü

- Okullarının etrafına bulunan nesnelere resimlerini görmek için “Katmanlar” menüsünden “Yerler, Yollar ve 3B Binalar” sekmelerini seçerek görüntüyü yaklaştırıp

üç boyutlu şekilde çevrelerini incelemeye başlarlar ve çevrelerinde gördükleri yolların, evlerin, önemli binaların vb. şekillerini incelerler. GE programında özel işaretler bölümünün olduğu anlatılır (Resim 3).



Resim 3. GE uygulaması üzerinden Demirci İlçesinin görüntüsü

- Öğrenciler okullarının çevresindeki yerleri GE üzerinden gezerek nesnelere şekillerini anlamaya çalışırlar.
- Öğretmen çevrede gördükleri şekilleri tahtaya yazarak hangi semboller ile gösterileceğini soru yanıtlarla haritada buldurur.

### Özet

Öğretmen kullanılan GE uygulaması okulun çevresinde bulunan nesnelere sembollerle anlatırlar.

### Değerlendirme

Öğretmen ders sonunda öğrencilere nesnelere şekillerini ve sembollerini sunmalarını ister.

EK-9. Öğretmen Yarı Yapılandırılmış Görüşme Soruları

- 1) Mekân algılama becerisinin öğretimine ilişkin neler düşünüyorsunuz?
  - a) Sosyal bilgiler dersinde mekân algılama becerisinin kazandırılmasını nasıl değerlendiriyorsunuz? Neden?
  - b) Mekân algılama becerisinin Sosyal Bilgiler dersini önemli görüyor musunuz? Neden?
- 2) Sosyal bilgiler derslerinde kullandığımız “Google Earth” uygulamasını değerlendirdiğinizde neler söylersiniz?
  - a) GE’deki mekân algılama becerisi kazandırmaya yönelik etkinlikler hakkında neler düşünüyorsunuz?
  - b) GE’deki mekân algılama becerisi kazandırmaya yönelik etkinliklerin öğrencilerin ilgi ve seviyelerine uygunluğu açısından neler söyleyebilirsiniz?
  - c) GE’deki mekân algılama becerisi kazandırmaya yönelik etkinliklerin olumlu-olumsuz tarafları var mı? Varsa örnekler vererek açıkla mısınız?
- 3) GE ile işlediğiniz sosyal bilgiler dersinizde nelerin değiştiğini düşünüyorsunuz?
- 4) GE ile işlediğiniz sosyal bilgiler dersinizde öğrencilerinizin mekân algılan becerilerinden nelerin geliştiğini düşünüyorsunuz?
- 5) GE ile işlediğiniz sosyal bilgiler dersinizde öğrencilerinizde başka gelişmeler gözlediniz mi? Varsa bunları açıkla mısınız?
- 6) Bundan sonraki süreçte Sosyal Bilgiler dersinde GE uygulamasını kullanmayı düşünür müsünüz? Eğer düşünürseniz nasıl ve hangi konularda olacağını örneklendirir misiniz?
- 7) Eklemek istediğiniz başka bir şey var mı?

## EK-10. Öğrenci Yarı Yapılandırılmış Görüşme Soruları

- 1) Sosyal Bilgiler derslerinizde kullanılan GE uygulaması hakkındaki düşüncelerinizi açıklar mısınız?
- 2) Sosyal Bilgiler derslerinizde öğretmeniniz ve siz GE uygulaması ile neler yaptınız? Bahseder misiniz?
- 3) GE uygulamalarına dayalı olarak Sosyal Bilgiler dersinde yaptığınız etkinlikleri anlatır mısınız?
  - a) GE uygulamaları öncesinde ne tür etkinlikler yaptınız?
  - b) GE uygulamaları esnasında ne tür etkinlikler yaptınız?
  - c) GE uygulamaları sonrasında ne tür etkinlikler yaptınız?
- 4) Yaptığınız GE uygulaması etkinliklerinden hangileri hoşunuza gitti? Neden?
- 5) GE uygulaması etkinlikleri içerisinde yapmaktan zorlandığınız ya da beğenmediğiniz etkinlik oldu mu? Neden?
- 6) Hayatında Sosyal Bilgiler dersi ile ilgili neler değişti?
  - a) Sence sınıf içerisinde neler değişti?
  - b) Sosyal Bilgiler dersindeki başarılarında bir değişiklik oldu mu? Nasıl?
  - c) Günlük hayatında ne tür değişiklikler oldu?
- 7) Sen GE uygulaması ile etkinlikler hazırlayacak olsan neler yapmak isterdin? Neden?
- 8) Eklemek istediğin başka bir şey var mı?

## EK-11. Nitel Analiz Örneği

SATIR	GÖRÜŞME	NİTEL ANALİZ
1	A: Uğur hocam merhaba	
2	U: Merhabalar	
3	A: Size yaptığımız etkinlikler ile ilgili sorular soracağım	
4	U: Buyrun	
5	A: Mekân algılama becerisinin öğretimine ilişkin neler düşünüyorsunuz?	
6	U: Mekân algılama becerisinin...	
7	A: Öğretimine ilişkin neler düşünüyorsunuz	
8	U: Mekân algılama becerisi biraz soyut bir kavram kalıyor ilkokullarda.	Mekan Algılama Boyutu
9	İııı şimdi ben 4. Sınıfların öğretmeniyim 4. Sınıflar ilkokulun en üst	Satır(8-14 arası)
10	sınıfı yani soyut algılama dönemine en yakın yaş grubunda bunlar. İı ama	
11	tabi yine de ıııı çocuklar 3 boyutlu olarak görerek yaşayarak öğrenmeleri	
12	bu öğretime daha fazla katkı sağlıyor yani ders kitabından kuru kuruya	
13	öğretmekten ziyade gördükleri, yaşadıkları kendilerinin uyguladıkları bir	
14	şeyleri algılamaları, davranışa dönüştürmeleri daha kolay oluyor.	
15	A: Peki SB dersinde mekân algılama becerisinin kazandırılmasını nasıl	
16	değerlendiriyorsunuz	
17	U: Nasıl yani	
18	A: Eee SB dersinde mekân algılama becerisini veriyoruz ya	
19	U: Hıı	
20	A: Nasıl değerlendiriyorsunuz bunu	
21	U: Valla dediğim gibi işte ııı yani çocuklar yaş gereği ıııı gördükleri bir	Teknolojik Boyut (Satır
22	şeyleri daha uzun süre hatırlayabiliyorlar sadece kulaktan dinledikleri şeyi	21-26 arası)
23	daha kısa sürede hatırlayabiliyor ama gördükleri birşeyi ve uyguladıkları	
24	bir ders olduğu zaman daha uzun süreli anlama düzeyleri oluyor	
25	A: Sosyal bilgiler dersinde olması hani ıııı önemli ne düşünüyorsunuz SB	
26	dersinde olmalı mı?	
27	U: Tabiki olmalı daha kalıcı olur çünkü bu sadece sosyalde değil diğer	
28	derslerde de geçerli bence sadece sosyale ile sınırlı değil ama etkilidir yani	
29	sonuçta	
30	A: İııı peki SB dersinde önemli mekân algılama becerisi	
31	U: SB dersinde önemli şöyle önemli şimdi bu çocuklar dörtten sonra artık	Sosyal ve Duygusal
32	beşinci sınıf yok ortaokula geçiyorlar ııı ordaki derslerinde ve burda	Boyut (satır 31-35 arası)
33	kazanmış oldukları kazanımları davranışları kalıcı kazanımları ıı ordaki	
34	karşılaştıkları derslerde daha iyi uygulayabilecekler daha iyi adapte	
35	olabilecekler ortaokula. O açıdan daha önemli	
36	A: Peki SB derslerinde kullandığımız GE uygulaması için neler	
37	söylersiniz?	
38	U: GE programını eeeee..değerlendirdiğimde şunları söyleyebilirim GE	Duygusal Boyut (Satır
39	programı çok kapsamlı bir program çocukların ilgisini çok fazla çekti	38-44 arası)
40	zaten, derste ııı..ilk bahsettiğimiz zaman ilk çok heyecanlandılar bilgisayar	
41	kullanmaları ondan sonra o programın ıııı nasıl işlediğini öğrenmeleri	
42	programa hakim olmaları istediği her türlü bilgilere ulaşabilmeleri de	
43	onları bir heyecanlandırdı öncelikle ıııı verimli de oldu ders o açıdan	
44	güzelde yani program	
45	A: Peki GE ile mekân algılama becerisini kazandırmaya yönelik	
46	etkinlikler yaptınız bunlar hakkında ne düşünüyorsunuz	
47	U: Çocuklar konuya vakıf oldular, ıııııı nasıl işleyeceklerini nereden nereye	Sosyal Boyut (Satır 47-
48	bulacaklarını öğrendikten sonra dünyada merak ettikleri bütün merkezleri	53 arası)
49	gidip kendileri bulabildiler mekânları bulabildiler yönleri bulabildiler	
50	evlerini okullarını. Demircide ki önemli yerleri kurumları, resmi	
51	kurumları bulabildiler artık yani dışarıda birisi yönünü sorduğu zaman	
52	çocuklar rahatlıkla kuzey güney şu tarafa git bu tarafa git şeklinde ifade	
53	edebiliyorlar şu anda o açıdan da verimliydi yani.	
54	A: Peki bu ıııı etkinlikler öğrencilerin ilgi ve seviyesine uygunluğu	
55	açısından neler söylersiniz	
56	U: Öğrencilerin ilgisini çok çekti çünkü bilgisayar kullanıyorlar bir, ondan	Teknolojik Boyut (Satır

57	sonra eeee yeni bir program uyguluyorlar bilgisayarda konuya hakim	56-59 arası)
58	olmaları kendilerinin uygulayabiliyor olmaları onları çok eğlendirdi çok	
59	ilgilerini çekti ııııı seviyelerine de uygundu ee çünkü öğrendikten sonra	
60	istedikleri her şeyi orada erişebildiler. Merak ediyor mesela Paris deki	Mekân algılama Boyutu
61	eyfel kulesini merak ediyor gidiyor eyfel kulesini buluyor fotoğraflarını	(Satır 60-64 arası)
62	görüyor oradaki hava durumuyla ilgileniyor önemli binaları bulabiliyor	
63	yani oraya bir seyahat yapmış gibi hissediyor kendisini bu açıdan da çok	
64	güzel eğlendiler seviyelerine de uygundu yani.	
65	A: Peki GE deki mekân algılama becerisine kazandırmaya yönelik olumlu	
66	olumsuz tarafları var mı var ise örnekler vererek anlatabilir misiniz?	
67	U: Olumsuz tarafları mekan algılama yönünden olumsuz tarafları şey	Mekân Algılama Boyutu
68	vardı gördüğüm kadarıyla mekan algılamasında değil de hava durumu	(Satır 67-74 arası)
69	kısımında orda mesela fahrenheit ölçüsü vardı biz fahrenheiti bilmiyorlar	
70	seviye olarak bilmiyoruz onu santigrad dereceyi işlediğimiz için oradaki F	
71	şeyi ifadesi onlar için sıkıntı yarattı üstün körü geçiştirmek zorunda kaldık	
72	onun dışında yine hava durumuyla ilgili mesela istedikleri her şeyin ıııı	
73	ilin ya da ilçenin hava durumu net olarak çıkmıyordu mesela genel olarak	
74	yazmış ııı Sivas yazmış ama Sivas'ın ilçelerine gidildiği zaman öyle	
75	ayrıntı yoktu orada bir sıkıntı var ıı onun dışında bazı fotoğraflar mesela	Teknolojik Boyut (Satır
76	Çereşe meydanının fotoğrafı eski bir fotoğraftı şu an çocuk oranın şeyini	75-79 arası)
77	biliyor ıııı saat kulesi var onu biliyor ama eski fotoğraf laleli fotoğraf	
78	çıkıyor şaşırıyor orada bir sıkıntı var olumsuz yön olarak bunları	
79	söyleyebilirim. Olumlu yön olarakta mesela Çin Seddini merak	Sosyal Boyut (Satır 79-
80	ediyorlardı Pamukkale'yi merak ediyorlardı fotoğraflarını ilk defa	82 arası)
81	görenler var bu açıdan da çok olumluydü dünyayı gezmiş gibi oldular o	
82	açıdan da olumlu yönlerini sayabiliriz.	
83	A: Peki bu GE ile işlediğiniz SB dersinizde nelerin değiştiğini	
84	düşünüyorsunuz?	
85	U: Bu üniteyle ilgili olarak mı?	
86	A: Yani GE yi ilk defa kullandınız neler değişti sizce SB dersinde	
87	U: Bir kere yön kavramları çok güzel oturdu fark edebiliyorum ıı son	Mekân Algılama Boyutu
88	testlerde de gördük bunu zannedersen. Ben normal diğer derslerde de yeri	(Satır 87-94 arası)
89	geldiği zaman konuştuğumuzda yön kavramları konusun çok oturduğunu	
90	hissedebiliyorum. Eeee şöyle ki mesela bir yeri tarif ederken işte şuradan	
91	gideceksin Akif bakkalın şu tarafa öncen falan ifadeleri değişti caminin	
92	oradan güneye döneceksin kuzeye döneceksin gibi ifadelere yönelmeye	
93	başladı çocuklar. Bu açıdan da iyiydi daha böyle bilimsel cümleler	
94	kurarak daha net yön tayinine gittiler çocuklar o açıdan iyi	
95	A: Başka var mı	
96	U: Olumlu yön olarak	
97	A: Yok olumlu olumsuz fark etmez	
98	U: ııııııııı Yön konusunda gayet olumlular dediğim gibi, evlerinin veya	Teknojojik Boyut (Satır
99	okullarının olduğu yere göre ıııı farklı kurumların farklı yerlerin	98-106 arası)
100	yönlerini dediğim gibi işte kuzeyde güneyde şeklinde ifade edebiliyorlar	
101	rahat bir şekilde yani normal ders kitabından devam etmiş olsaydık bunu	
102	söyleyemezlerdi sadece kuzey güney güneşin doğuşuna göre yönleri	
103	söyleyebilirlerdi ama bir yere bulunduğumuz yere göre yön tarifini	
104	yaptıkları zaman ıııı işte kuzeyde güneyde gibi ifadeler	
105	kullanamayabilirlerdi ama şimdi bu GE ile onu yapıyorlar, net bir şekilde	
106	yapıyorlar.	
107	A: SB ders işleyişinizde farklılık oldu mu GE ile birlikte	
108	U: Rutinin dışına çıktık. E mesela ders kitabından gittiğimiz zaman nasıl	Teknolojik Boyut (Satır
109	yapıyorduk bir önceki gün çocuklara okuma ödevi veriyordum görev	108-117 arası)
110	veriyordum hazır gelsinler diye ondan sonra derste okutuyorduk ben	
111	anlatıyordum ondan sonra kaynak varsa onu yapıyorduk eeee gerekli	
112	soruları çözüyorduk bu rutinin dışına çıktı çocuk kendisi buldu artık yani	
113	biz sadece yönlendirdik onları dedik işte arama motoruna şunu yazacaksın	
114	katmanlar menüsünde şunları tıkladığın zaman şunlar çıkacak geri kalan	
115	her şeyi çocuklar kendisi yaptılar bu açıdan da çok iyiydi yani bütünün	

116	dışına çıktık dersi tamamen çocuklar kendisi işlemiş oldu. O açıdan da	
117	çok verimliydi ve etkiliydi.	
118	A: GE ile işlediğiniz SB dersinizde öğrencilerinizde başka gelişmeler	
119	gözlediniz mi varsa açıklar mısınız herhangi başka dikkatinizi çeken bir	
120	gelişme oldu mu?	
121	U: İIIII ders açısından değil ama yani bilgisayar kullanma açısından	Teknolojik ve Sosyal
122	paylaşım özellikleri geliştirdi çocukların İIIII bencil olan öğrenciler vardı	Boyut (Satır 120-126
123	mesela sürekli bilgisayarı kendisi kullanan vardı tek sırada bir bilgisayar	arası)
124	vardı ya iki kişiye bir bilgisayar ordaki yani mesela bencil davranışlar yok	
125	oldu beraber paylaştılar beraber karar verdiler nereye gideceklerini	
126	beraber buldular veya sırayla buldular bu konu güzel oldu gelişmeleri	
127	açısından.	
128	A: Peki bundan sonra ki süreçte SB dersinde GE uygulamasını kullanmayı	
129	düşünür müsünüz?	
130	U: Ünitemiz bitti zaten GE ile olan kısmı bitti İIIİ ama yani ileriki	
131	sınıflarda mutlaka kullanmak isterim	
132	A: Peki diğer SB ünitelerinde veya öğrenme alanlarında kullanılabilir mi	
133	U: Onu bilmiyorum şu anda kitaba kazanımlara bakmam lazım gelecek	
134	ünitelere bakmam lazım İIIİ oradan bir şey söyleyebilirim ünite de GE	
135	kullanılabilir diye şu anda bilmiyorum.	
136	A: Böyle bir fırsat olsa kullanabilirsiniz	Teknolojik Boyut (Satır
137	U: Kullanılabilir rahat kullanılabilir yani bundan sonraki ünitelerin	136- 139 arası)
138	konularına ve kazanımlarına bakmak lazım. Eğer uygunsa kullanılabilir ve	
139	kullanılması da gerekir güzel olur yani	
140	A: Peki eklemek istediğiniz başka bir şey var mı?	Duygusal, Sosyal ve
141	U: Valla bu... eklemek istediğim şu var benim GE ile ders işlemeye	Teknolojik boyut (Satır
142	başladığımız 5 hafta öncesinden itibaren ders çok çabuk geçti öyle ki	140-146 arası)
143	sanki daha dün başlamışız gibi o da çocukların bu dersi bilgisayar	
144	kullanmaları GE programına hakim olmaları çok eğlenceli yaptı dersi o	
145	yüzden göz açıp kapayana kadar geçti eklemek istediğim bu, tür	
146	etkinlikler çoğaltılırsa eğitime daha iyi katkıları olacağına inanıyorum	
147	yani	
148	A: Çok teşekkür ederim Uğur hocam	
149	U: Ben teşekkür ederim	

## EK-12. Belirtke Tablosu

ÜNİTE: Yaşadığımız Yer		Kazanımlar						
Kazanım Düzeyleri		U	K	K	U	K	K	toplam
Konular								
YAŞADIĞIMIZ YER	Izci Kampundayız	7						7
	Krokinin Yaşamımızdaki Yeri		1+ (3)=4	3	3			7
	Hava Nasıl Oralarda?					1+ (3)=4		1
	Çevremizde Gördüklerimiz						5	5
TOPLAM		7	4 (3)	3	3	4 (3)	5	20
B: Bilgi, K: Kavrama, U: Uygulama, A: Analiz, S: Sentez, D: Değerlendirme (ortak sorular parantez içinde gösterilmiştir)								