

**SOSYAL BİLGİLER DERSİNDEKİ HARİTA  
OKURYAZARLIĞI ETKİNLİKLERİNİN  
ÖĞRENCİLERİN PROBLEM ÇÖZME  
BECERİSİNE ETKİSİ**

**Doktora Tezi**

**Leyla DÖNMEZ**

**Eskişehir 2023**

**SOSYAL BİLGİLER DERSİNDEKİ HARİTA OKURYAZARLIĞI  
ETKİNLİKLERİNİN ÖĞRENCİLERİN PROBLEM ÇÖZME  
BECERİSİNE ETKİSİ**

**LEYLA DÖNMEZ**

**DOKTORA TEZİ**

**Sosyal Bilgiler Eğitimi Doktora Programı/Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi  
Anabilim Dalı**

**Danışman: Doç. Dr. Elvan GÜNEL**

**İkinci Danışman: Prof. Dr. Eyüp ARTVİNLİ**

**Eskişehir**

**Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü**

**Haziran 2023**

## JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI

Leyla DÖNMEZ'in “Sosyal Bilgiler Dersindeki Harita Okuryazarlığı Etkinliklerinin Öğrencilerin Problem Çözme Becerisi Üzerindeki Etkisi” başlıklı tezi 24/05/2023 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından değerlendirilerek “Anadolu Üniversitesi Lisansüstü Eğitim-Öğretim ve Sınav Yönetmeliği”nin ilgili maddeleri uyarınca, Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Anabilim dalında Doktora tezi olarak kabul edilmiştir.

| Unvanı                | Adı Soyadı                        | İmza  |
|-----------------------|-----------------------------------|-------|
| Üye (Tez Danışmanı) : | Doç. Dr. Elvan GÜNEL              | ..... |
| Üye (II. Danışman) :  | Prof. Dr. Eyüp ARTVİNLİ           | ..... |
| Üye                   | : Prof. Dr. Handan DEVECİ         | ..... |
| Üye                   | : Prof. Dr. Işıl KABAKÇI YURDAKUL | ..... |
| Üye                   | : Prof. Dr. Hakkı YAZICI          | ..... |
| Üye                   | : Doç. Dr. Hakan ÖNAL             | ..... |

Prof. Dr. Işıl KABAKÇI YURDAKUL

Enstitü Müdürü

## ÖZET

### SOSYAL BİLGİLER DERSİNDEKİ HARİTA OKURYAZARLIĞI ETKİNLİKLERİNİN ÖĞRENCİLERİN PROBLEM ÇÖZME BECERİSİNE ETKİSİ

Leyla DÖNMEZ

Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Anabilim Dalı

Sosyal Bilgiler Eğitimi Doktora Programı

Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Haziran 2023

Danışman: Doç. Dr. Elvan GÜNEL

İkinci Danışman: Prof. Dr. Eyüp ARTVİNLİ

Bu araştırmanın amacı, Sosyal Bilgiler dersinde uygulanan harita okuryazarlığı etkinliklerinin öğrencilerin problem çözme becerisi üzerindeki etkisi araştırmaktır. Araştırma, karma yöntem tasarımlarından olan eş zamanlı üçgenleme tasarımına göre desenlenmiştir. Araştırma bağımsız değişkenlerin (Harita okuryazarlığı becerisi), bağımlı değişkenler (Problem çözme becerisi) üzerindeki etkilerini ortaya çıkarması açısından bakıldığında; yarı deneysel bir modeldir. Bu çalışmada ön test son test kontrol gruplu yarı deneysel desen kullanılmıştır. Uygulama süreci 2021-2022 eğitim ve öğretim yılında, Eskişehir il merkezinde yer alan bir devlet okulunda yürütülmüştür. Araştırmaya, 7. sınıf öğrencileri katılmıştır. Araştırmanın nicel veri toplama araçları, harita okuryazarlığı başarı testi ve problem çözme becerisi algı ölçeğidir. Araştırmanın nitel veri toplama araçları ise, yarı-yapılandırılmış bireysel görüşme formları, gözlem formları, öğrenci günlükleri, araştırmacı günlüğü ve odak grup görüşme formları ile toplanmıştır. Araştırmanın istatistiksel verilerinin çözümlenmesinde t testi ve ANOVA, nitel verilerinin çözümlenmesinde ise tümevarımsal analiz tekniğinden faydalanılmıştır. Araştırmanın bulguları, harita okuryazarlığı etkinliklerinin, öğrencilerin problem çözme becerilerini geliştirdiği tespit edilmiştir. Ayrıca problem çözme becerisinin gerektirdiği risk alma, karar verme becerisi, eleştirel düşünme, kriz yönetimi, liderlik, özgüven gibi becerilerin gelişmesine de katkı sağladığı sonucu elde edilmiştir. Sonuçta öğrencilere problem çözme becerisinin kazandırılmasının amaçlandığı Sosyal Bilgiler dersinde harita okuryazarlığı etkinliklerinden faydalanılması önerilmektedir.

**Anahtar Sözcükler:** Harita okuryazarlığı etkinlikleri, Coğrafi beceriler, Problem çözme becerisi, Sosyal Bilgiler dersi öğretim programı, Sosyal Bilgiler dersi.

## **ABSTRACT**

### **THE EFFECT OF MAP LITERACY ACTIVITIES ON STUDENTS' PROBLEM SOLVING SKILLS IN SOCIAL STUDIES COURSE**

Leyla DÖNMEZ

Department of Turkish and Social Sciences Education

Program in Social Studies Education

Anadolu University, Graduate School of Educational Sciences, June 2023

Supervisor: Associate Professor Elvan GÜNEL

II. Supervisor: Professor Eyüp ARTVİNLİ

In this study, the effect of map literacy activities on problem solving skills was examined in the Social Studies course curriculum since 2005. The research was patterned according to the simultaneous triangulation design, which is one of the mixed method designs. From the point of view of revealing the effects of independent variables (Map literacy skills) on dependent variables (Problem solving skills), the research is a semi-experimental model. In this study, a semi-experimental design with a pre-test post-test control group was used. Data collection process was carried out in a public school located in the city center of Eskişehir in 2021-2022 academic year. The quantitative data collection tools of the research were the map literacy achievement test and the perception of problem-solving ability scale. The research was conducted with the 7. the class students of Social Studies lesson. Qualitative data of the research was collected with semi-structured individual interview forms, observation forms, student diaries, researcher diary and focus group interview forms. T-test and ANOVA were used in the analysis of statistical data of the research, and inductive analysis technique was used in the analysis of qualitative data. The findings of the research have shown that map literacy activities are effective in contributing to students' problem-solving skills. However, it has been found that map literacy activities contribute to the development of skills such as risk-taking, decision-making skills, critical thinking, crisis management, leadership, self-confidence brought by students' problem-solving skills as well as problem-solving skills. As a result of the research, it is recommended to use map literacy activities in social studies courses to improve students' problem-solving skills.

**Keywords:** Map literacy activities, Problem solving skill, Geographical skills, Social Studies curriculum, Social Studies course.

## TEŞEKKÜR

Yol öyle uzundu ki, bitmeyecek galiba dediğim çok an yaşadım. Yollar önümde akıp giderken yıllarla birlikte, gece yanan evlerin ışıklarını gördükçe o araştırmada kendimi sorguladığım çok anım oldu. Yaptığım seçim fazlasıyla mücadele gerektiriyordu. Bu mücadele yalnızca kendimle de değildi. Benden bağımsız olan her şeyin mücadelesi de benim mücadelemde dahildi. Zor olan kısmı da tam da burasıydı sanırım. Benim canım annem, canım babam ve canım kardeşlerim bu yoldaki ışıklarımdı. Canıma can olan yeğenim Can ise o yolun başındaki en büyük ışığımdı benim. Bu yüzden yalnızca doktora sürecime değil, tüm eğitim hayatım boyunca bana destek olan annem İlginur'a, babam Cemal'e, gönderdiğim her paragrafı satır satır okuyan evimizin Türkçe eğitimcisi kardeşim Ayhan'a sonsuz teşekkür ediyorum. Canım Can, yaşından öte olgunluğundaki cümlelerin ve her sarılışında kalbini kalbimde bırakan sana da sonsuz teşekkür ediyorum. İsimlerini özellikle vurgulamak istediğim değerli hocalarımı bu kısımda anmak benim için onur verici. Doktora eğitimim sürecinde bana yol gösteren ve her türlü desteği sağlayan, araştırma sürecinde her bir dönütü ile tezime zenginlik katan, faydasını bir ömür hissedeceğim deneyimler kazandıran değerli danışman hocam Doç. Dr. Elvan GÜNEL'e sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Dedim ya yola başlamak bile çok uzun ve çok çetin gelmişti. Bu süreçte başarılı olacağıma inanmamı sağlayan, bana ışık ve rehber olan, bana olan inancını hiçbir zaman kaybetmeyen, ne zaman düşsem yolumu aydınlatıp bana ışığı gösteren, lisansüstü eğitim sürecine ilk başladığım o yıllardan doktora eğitim sürecimin sonuna dek her türlü desteği sağlayan değerli danışman hocam Prof. Dr. Eyüp ARTVİNLİ'ye sonsuz teşekkürlerimi sunarım. Tez izleme komitemde yer alarak çalışmanın daha iyi bir şekilde yürütülebilmesi için katkılarını sunan ama aynı zamanda bir anne şefkatiyle melek kanatlarını üzerimde hissettiğim hocalarım Prof. Dr. Handan DEVECİ'ye ve Prof. Dr. Işıl KABAKÇI YURDAKUL'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım. Ayrıca araştırma sürecinde kendisine ne zaman danışsam benden desteğini esirgemeyen, bir dost edasıyla yanımda olan Dr. Öğr. Üyesi Ayşegül PEHLİVAN YILMAZ'a teşekkür ederim. Doktora tez jürime katılarak araştırmama katkı sağlayan kıymetli hocalarım, Prof. Dr. Hakkı YAZICI ile özgün fikirlerini paylaşarak enerjisini ve desteğini daima hissettiren Doç. Dr. Hakan ÖNAL'a sonsuz teşekkür ederim.

Son olarak, uygulama sürecinde yer alan kıymetli öğrencilerime ve ailelerine, değerli öğretmenim Binnur ZOR'a ve okul yöneticilerine çok teşekkür ediyorum. Ve tüm bu zorluklara rağmen iyi ki diyorum, iyi ki bu yolu tercih etmişim. Varlığınız için her birinize sonsuz kez teşekkürlerimi sunuyorum. İyi ki varsınız. Daha güzel başlangıçlara ulaşmak dileğiyle...

Leyla DÖNMEZ

Eskişehir, 2023

## **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 edilen 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 sonuçları kabul ettiğimi bildiririm.

.....

LEYLA DÖNMEZ

## İÇİNDEKİLER

### Sayfa

|                                                                     |     |
|---------------------------------------------------------------------|-----|
| BAŞLIK SAYFASI .....                                                | i   |
| JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI.....                                          | ii  |
| ÖZET .....                                                          | iii |
| ABSTRACT.....                                                       | iv  |
| TEŞEKKÜR .....                                                      | v   |
| ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ.....                    | vi  |
| KISALTMALAR DİZİNİ .....                                            | xiv |
| 1. GİRİŞ.....                                                       | 15  |
| 1.1.Problem Durumu.....                                             | 15  |
| 1.2. Araştırmanın Amacı.....                                        | 21  |
| 1.3. Araştırmanın Önemi .....                                       | 22  |
| 1.4. Araştırmanın Sınırlılıkları.....                               | 23  |
| 1.5. Tanımlar.....                                                  | 24  |
| 1.6. İlgili Araştırmalar .....                                      | 24  |
| 2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE.....                                           | 34  |
| 2.1. Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programında Beceri Eğitimi ..... | 34  |
| 2.2. Harita Okuryazarlığı Becerisi .....                            | 38  |
| 2.2.1. Harita üzerinde konum belirleme .....                        | 44  |
| 2.2.2. Harita üzerine bilgi aktarma .....                           | 44  |
| 2.2.3. Amaca uygun harita seçme .....                               | 44  |
| 2.2.4. Haritalardan yararlanarak hesaplamalar yapma.....            | 45  |
| 2.2.5. Mekânsal dağılışı algılama .....                             | 45  |
| 2.2.6. Haritayı doğru şekilde yorumlama .....                       | 45  |
| 2.2.7. Taslak haritalar oluşturma .....                             | 45  |
| 2.2.8. Küre ve atlas kullanma becerileri .....                      | 46  |
| 2.3. Sosyal Bilgiler Eğitiminde Harita Kullanımı.....               | 49  |

|                                                                                                                             |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 2.4. Problem Çözme Becerisi .....                                                                                           | 52         |
| 2.5. Harita Okuryazarlığı Etkinlikleri Yoluyla Problem Çözme Becerisinin Geliştirilmesi.....                                | 61         |
| 2.6. Harita Okuryazarlığı Etkinlikleri Yoluyla Problem Çözme Becerisinin Geliştirilmesinde Dijital Materyallerin Yeri ..... | 64         |
| <b>3. YÖNTEM .....</b>                                                                                                      | <b>68</b>  |
| 3.1. Araştırmanın Paradigması.....                                                                                          | 68         |
| 3.2. Araştırma Deseni .....                                                                                                 | 69         |
| 3.3. Katılımcı Grup .....                                                                                                   | 71         |
| 3.3.1. Deney ve kontrol grupları .....                                                                                      | 71         |
| 3.4. Veri Toplama Araçları .....                                                                                            | 73         |
| 3.4.1. Harita okuryazarlığı becerisi başarı testi .....                                                                     | 74         |
| 3.4.2. Ortaokul öğrencileri için problem çözme becerisi algı ölçeği.....                                                    | 76         |
| 3.4.3. Yarı yapılandırılmış bireysel görüşme formları.....                                                                  | 77         |
| 3.4.4. Odak grup görüşmesi .....                                                                                            | 80         |
| 3.4.5. Araştırmacı günlüğü .....                                                                                            | 82         |
| 3.4.6. Gözlem.....                                                                                                          | 83         |
| 3.4.7. Katılımcı günlükleri.....                                                                                            | 84         |
| 3.5. Pilot Uygulama Süreci .....                                                                                            | 85         |
| 3.6. Denel İşlem Süreci.....                                                                                                | 87         |
| 3.7. Araştırma Ortamı .....                                                                                                 | 90         |
| 3.8. Verilerin Analizi .....                                                                                                | 92         |
| 3.9. Araştırmacının Rolü.....                                                                                               | 95         |
| 3. 10. Araştırma Etiği.....                                                                                                 | 96         |
| 3.11. İnandırıcılık.....                                                                                                    | 98         |
| <b>4. BULGULAR.....</b>                                                                                                     | <b>100</b> |
| 4.1. Ortaokul Öğrencilerinin Harita Okuryazarlığı Başarı Testi Ön Test Puanlarına İlişkin Bulgular .....                    | 100        |

|                                                                                                                                                                                          |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 4.2. Ortaokul Öğrencilerine Yönelik Problem Çözme Becerisi Algı Ölçeğinden Elde Edilen Ön Test Puanlarına İlişkin Bulgular .....                                                         | 102        |
| 4.3. Ortaokul Öğrencilerinin Harita Okuryazarlığı Etkinlikleri ile Problem Çözme Becerisi Arasındaki İlişkiye Yönelik Bulgular.....                                                      | 104        |
| 4.4. Ortaokul Öğrencilerine Yönelik Harita Okuryazarlığı Başarı Testinden Elde Edilen Son Test Puanlarına İlişkin Bulgular .....                                                         | 106        |
| 4.5. Ortaokul Öğrencilerine Yönelik Problem Çözme Becerisi Algı Ölçeğinden Elde Edilen Son Test Puanlarına İlişkin Bulgular.....                                                         | 106        |
| 4.6. Harita Okuryazarlığı Etkinliklerinin Problem Çözme Becerisi Üzerindeki Etkisine İlişkin Bulgular .....                                                                              | 107        |
| 4.7. Deney Grubunun Harita Okuryazarlığı Başarı Testi Ön Test ve Son Testlerine Göre Problemleri Doğru Cevaplama Oranları .....                                                          | 110        |
| 4.8. Kontrol Grubunun Harita Okuryazarlığı Başarı Testi Ön Test ve Son Testlerine Göre Problemleri Doğru Cevaplama Oranları .....                                                        | 111        |
| 4.9. Problem Çözme Becerisi Algı Ölçeğinden En Düşük Puanı Alan Öğrencilerin Yaşadıkları Deneyimlere İlişkin Bulgular .....                                                              | 111        |
| 4.10. Problem Çözme Becerisi Algı Ölçeğinden En Yüksek Puanı Alan Öğrencilerin Yaşadıkları Deneyimlere İlişkin Bulgular .....                                                            | 114        |
| 4.11. Problem Çözme Becerisinin, Harita Okuryazarlığı Etkinlikleri ile Geliştirilme Sürecine Katılan Öğrencilerin Grup İçinde ve Bireysel Çalışma Deneyimlerine İlişkin Bulgular .....   | 116        |
| 4.12. Problem Çözme Becerisinin Harita Okuryazarlığı Etkinlikleri ile Geliştirilmesi, Sürecine Katılan Öğrencilerin, Problem Çözme Becerilerine İlişkin Deneyimlerine Ait Bulgular ..... | 119        |
| <b>5. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER.....</b>                                                                                                                                               | <b>122</b> |
| 5.1. Sonuç .....                                                                                                                                                                         | 122        |
| 5.1.1. Sosyal bilgiler dersinde harita okuryazarlığı etkinliklerinin öğrencilerin problem çözme becerisine etkisine ilişkin sonuçlar .....                                               | 122        |
| 5.1.2 Sosyal Bilgiler dersinde harita okuryazarlığı etkinliklerinin öğrencilerin problem çözme becerisine etkisine ilişkin öğrenci görüş ve deneyimlerine ilişkin sonuçlar .....         | 123        |

|                                               |            |
|-----------------------------------------------|------------|
| 5.2. Tartışma .....                           | 128        |
| 5.3. Öneriler .....                           | 134        |
| 5.3.1. Uygulamaya yönelik öneriler.....       | 134        |
| 5.3.2. Araştırmacılara yönelik öneriler ..... | 136        |
| <b>KAYNAKÇA.....</b>                          | <b>137</b> |
| <b>EKLER.....</b>                             | <b>162</b> |
| <b>ÖZGEÇMİŞ</b>                               |            |

## ŞEKİLLER DİZİNİ

### Sayfa

|                                                                                                                                                      |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Şekil 2.1.</b> Öğretmenlerin sınıf içi uygulamalarında problem çözme becerisine yer verme oranları TALIS 2018 (MEB ÖYGG, 2019).....               | <b>59</b>  |
| <b>Şekil 2.2.</b> Projelere ve iş birliğine yönelik öğretim uygulamalarına “sıklıkla” ve “her zaman” başvuran öğretmenlerin oranları TALIS 2018..... | <b>60</b>  |
| <b>Şekil 3.1.</b> Öğrencilerin katılımcı günlüklerinde yer verdikleri deneyimler.....                                                                | <b>85</b>  |
| <b>Şekil 3.2.</b> Deney grubundaki öğrencilerin oturma düzeni .....                                                                                  | <b>91</b>  |
| <b>Şekil 3.3.</b> Kontrol grubundaki öğrencilerin oturma düzeni .....                                                                                | <b>91</b>  |
| <b>Şekil 3.4.</b> Nitel veri analizinin döngüsel gösterimi (Patton, 2016).....                                                                       | <b>99</b>  |
| <b>Şekil 3.5.</b> Deney grubunun harita okuryazarlığı başarı testi ön test ve son testlerine göre problemleri doğru cevaplama oranları .....         | <b>110</b> |
| <b>Şekil 3.6.</b> Kontrol grubunun harita okuryazarlığı başarı testi ön test ve son testlerine göre problemleri doğru cevaplama oranları .....       | <b>111</b> |
| <b>Şekil 3.7.</b> Harita okuryazarlığı etkinliklerinin problem çözme becerisi üzerindeki etkisi .....                                                | <b>112</b> |

## TABLÖLAR DİZİNİ

### Sayfa

|                                                                                                                                                                                                     |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Tablo 2.1.</b> Harita okuryazarlığı becerisinin sınıf düzeyi ve öğrenme alanlarına göre değerlendirilmesi.....                                                                                   | 41  |
| <b>Tablo 2.2.</b> Harita okuryazarlığı becerisinin aşamaları .....                                                                                                                                  | 43  |
| <b>Tablo 2.3.</b> Sosyal Bilgiler eğitiminde harita kullanmanın faydaları .....                                                                                                                     | 48  |
| <b>Tablo 2.4.</b> Sosyal Bilgiler eğitiminde harita kullanımı ve problem çözme becerisi .....                                                                                                       | 50  |
| <b>Tablo 2.5.</b> 2025 yılı geleceğin becerileri.....                                                                                                                                               | 58  |
| <b>Tablo 2.6.</b> Geleceğin becerileri listesi (OECD, 2020) .....                                                                                                                                   | 58  |
| <b>Tablo 3.1.</b> Katılımcı öğrencilere ilişkin kişisel bilgiler.....                                                                                                                               | 72  |
| <b>Tablo 3.2.</b> Katılımcıların görüşme bilgileri.....                                                                                                                                             | 79  |
| <b>Tablo 3.3.</b> Katılımcıların odak grup görüşmesi bilgileri.....                                                                                                                                 | 82  |
| <b>Tablo 3.4.</b> Sosyal Bilgiler dersinde yapılan gözlemler .....                                                                                                                                  | 83  |
| <b>Tablo 3.5.</b> Sosyal Bilgiler dersinde tutulan öğrenci günlükleri .....                                                                                                                         | 84  |
| <b>Tablo 4.1.</b> Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin Ön Test “Harita Okuryazarlığı Başarı Testi” nden Aldıkları Puanlara Göre Sahip Oldukları Harita Okuryazarlığı Becerilerinin Düzeyi .....    | 100 |
| <b>Tablo 4.2.</b> Deney ve kontrol gruplarına ait ön test puanlarının normallik testi sonuçları.....                                                                                                | 101 |
| <b>Tablo 4.3.</b> Deney ve kontrol gruplarına ait ön test puanlarının homojenlik testi sonuçları.....                                                                                               | 101 |
| <b>Tablo 4.4.</b> Deney ve kontrol gruplarının ön test puanlarına ilişkin bağımsız örneklem t testi sonuçları.....                                                                                  | 102 |
| <b>Tablo 4.5.</b> Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin “Problem Çözme Becerisi Algı Ölçeği” nden Aldıkları Ön Test Puanlara Göre Sahip Oldukları Problem Çözme Becerilerine İlişkin Bulgular ..... | 102 |
| <b>Tablo 4.6.</b> Deney ve kontrol gruplarına ait ön test puanlarının normallik testi sonuçları.....                                                                                                | 103 |
| <b>Tablo 4.7.</b> Deney ve kontrol gruplarına ait ön test puanlarının homojenlik testi sonuçları .....                                                                                              | 103 |

|                                                                                                                                                                                                         |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Tablo 4.8.</b> Deney ve kontrol gruplarının ön test puanlarına ilişkin bağımsız örneklem t testi sonuçları.....                                                                                      | <b>104</b> |
| <b>Tablo 4.9.</b> Deney Grubu Öğrencilerine Uygulanan Harita Okuryazarlığı Etkinliklerinin Öğrencilerin Problem Çözme Becerisi Üzerindeki Etkisine İlişkin Regresyon Analizi .....                      | <b>104</b> |
| <b>Tablo 4.10.</b> Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin “Harita Okuryazarlığı Başarı Testi” nden Aldıkları Son Test Puanlarına Göre Sahip Oldukları Harita Okuryazarlığı Becerilerinin Düzeyi .....    | <b>106</b> |
| <b>Tablo 4.11.</b> Deney ve Kontrol Grubu Öğrencilerinin “Problem Çözme Becerisi Algı Ölçeği” nden Aldıkları Son Test Puanlarına Göre Sahip Oldukları Problem Çözme Becerilerine İlişkin Bulgular ..... | <b>107</b> |
| <b>Tablo 4.12.</b> Deney ve kontrol gruplarının son test puanlarına ilişkin normallik testi sonuçları .....                                                                                             | <b>107</b> |
| <b>Tablo 4.13.</b> Deney ve kontrol gruplarının son test puanlarına ait homojenlik testi sonuçları.....                                                                                                 | <b>108</b> |
| <b>Tablo 4.14.</b> Deney ve kontrol gruplarının kovaryans matrislerinin eşitliği testine ilişkin sonuçlar .....                                                                                         | <b>108</b> |
| <b>Tablo 4.15.</b> Deney ve kontrol gruplarının ön test- son test puanlarına yönelik KMA sonuçları.....                                                                                                 | <b>109</b> |

## **KISALTMALAR DİZİNİ**

|      |                                                         |
|------|---------------------------------------------------------|
| HOBT | : Harita Okuryazarlığı Başarı Testi                     |
| HOE  | : Harita Okuryazarlığı Etkinliği                        |
| ISTE | : Uluslararası Eğitimde Teknoloji Topluluğu             |
| OECD | : Organisation for Economic Cooperation and Development |
| PÇB  | : Problem Çözme Becerisi                                |
| PISA | : Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı           |

## 1. GİRİŞ

Araştırmanın bu bölümünde problem durumu, araştırmanın amacı, araştırmanın önemi, araştırmanın sınırlılıkları, tanımlar ve ilgili araştırmalar yer almaktadır.

### 1.1.Problem Durumu

2005 yılında ülkemizde öğrenci merkezli ve beceri temelli öğretim programlarının uygulamaya konulmasından sonra sınıf içinde öğrencilerin hangi becerileri ne düzeyde kazanabildikleri ve sergiledikleri daha fazla önem kazanmaya başlamıştır. Yaşadığımız bu çağda, öğrencilerin düşünmeyi bilen ve düşünebildiklerini aktarabilen bireyler olmaları için öğretim programı kazanım ve becerilerle zenginleştirilmiştir (Çelikkaya, 2011a; Hotaman, 2008). Öğrenci merkezli eğitimin temelinde her bireyin birbirinden farklı zaman ve kapasitede öğrenmekte olduğu savı hakimdir. Öğrenmenin bireysel olduğu kabulüne dayalı olarak öğrencilerin öğrenme becerilerinin de bu doğrultuda bireysel farklılıklar içerdiği söylenebilir Bireysel farklılıklar denilince akla öncelikle fiziki özelliklere bağlı farklılıklar gelse de aslında durumun zihinsel, sosyal ve pedagojik açıdan da farklılık gösterdiğini bilmek gerekmektedir (Kuzgun, 2004). Bireyler birbirinden farklı özellik ve niteliklere sahiptirler. Hatta bireylerin hazır bulunuşluk düzeyleri, zekâ seviyeleri, zekâ türleri, motivasyon kaynakları da birbirinden farklı özellikler göstermektedir (Aktepe, 2005; Bacanlı, 2005; Kuzgun ve Deryakulu, 2004). Öğrenci merkezli öğrenmede temel teşkil eden durum öğrencinin aktif öğretmenin ise pasif konumda olmasıdır. Bu süreçte öğrenci bilgiyi öğreticiden almayı bekleyenden çok bilgiyi arayan ve bulan konumdadır. Öğrenci merkezli yaklaşımda önemli olan bir diğer unsur ise öğrencinin hazır bulunuşluk düzeyidir. Çünkü öğrenme etkinliklerinde, öğrencinin neyi ne kadar bildiği bilgisi ile eğitime başlanır. Dersin yürütücüsü olan öğretmen, derse giriş yapmadan önce öğrencilerin hazır bulunuşluk seviyelerini dikkate alarak bir plan ve program yapmalıdır. Çünkü dersin işlenmesi sırasında kullanılacak olan yöntemler ve teknikler öğrencilerin hazır bulunuşluk düzeyiyle doğrudan ilişkili olmalıdır (Taşkaya ve Bal, 2015).

Ülkemizde 2005 yılında uygulanmaya başlanan öğrenci merkezli ve yapılandırmacı yaklaşım bilginin ezber yoluyla öğrenilmesine değil, öğrencilerin çeşitli becerilerini

geliştirmek suretiyle bilgiyi üretme ve işleme sürecine geçilmesine öncelik vermektedir. Öğrencilerin bilgiyi öğrenme biçimleri birbirinden farklıdır.

Zihinsel süreç bağlamında da bilginin algılanıp, uyarlanması ve işleme tabi tutulması da öncelik ve önem kazanmaktadır (Erden ve Altun, 2006).

Beceri, öğrencinin öğrenme süreci içerisinde kazanması ve işlemesi gereken bir yetenek olduğundan anımsanan ve öğrenilen bilgilerin günlük yaşamda kullanılması anlamına da gelmektedir. Edinilen beceriyi; bilgiyi tanılama, uygulama, problem çözme, bilişsel koordinasyonu sağlama ve karşı tarafa aktarmak önemlidir (MEB, 2015; Akpınar, 2004). Erken yaşta kazanılan beceriler işlemsel belleğin de alt yapısını oluşturmaktadır. İşlemsel bellek bireyin yaşamı boyunca öğrendiği ve yaşamına aktaracağı her bir unsuru içinde barındırmaktadır. Akademik beceriler de işlemsel belleğin önemli bir kısmını oluşturmaktadır. Akademik beceriler öğrencilerin günlük yaşamlarındaki başarılarıyla doğrudan ilişkilidir. Zira günlük yaşamı içinde işlemsel belleği kullanan bireylerin başarı oranlarının yüksek olduğu görülmektedir (Burchinal, Peisner, Pianta ve Howes, 2002). Böylelikle akademik becerilerin öğrencilere erken yaşta kazandırılmasının önemi daha iyi anlaşılmaktadır. Bunun bir sonucu olarak çeşitli ülkeler (Fransa, Belçika, Norveç, İspanya, Çin, Kore, Finlandiya, Hollanda, İsveç, İtalya, İzlanda) ve kurumlar (International Society for Technology in Education (ISTE)/Uluslararası Eğitimde Teknoloji Topluluğu, Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD)/ Ekonomik Kalkınma ve İş birliği Örgütü) öğrencilerin erken yaşta kazandığı becerileri ölçmeye çalışarak gelecekte yaşanabilecek sorunlar için önlem alma gayretindedirler. Bu becerilerden özellikle problem çözme becerisi, gelecek nesillerin problem yaratan değil problem çözen bireylere dönüşmesi açısından ayrı bir önem taşımaktadır. Erken çocukluk sürecinde, günlük yaşamda yer alan problemlere karşı farkındalığın artırılması, geleceğin yetişkinlerini başarılı birer birey haline getireceği düşünülmektedir (Akyol, Tantekin, Erden ve Altun, 2014; Uyanık, 2016; Yoleri, 2014).

Nitekim Ekonomik Kalkınma ve İş birliği Örgütü olan OECD tarafından, 1997'den beri yapılan ve üç yılda bir, 15 yaşındaki öğrencilerin başarısını değerlendiren Uluslararası Öğrenci Değerlendirme Programı/Programme for International Student Assessment (PISA) sınavlarında, problem çözme becerisi de ölçülmeye çalışılan gelecek odaklı ve oldukça

önemli becerilerden biri olarak tanımlanan problem çözme becerisi de ölçülmeye çalışılmaktadır. Özellikle 15 yaş grubundaki öğrencilerin “problem çözmede en üst performans gösterme” düzeyini ölçen 2012 yılındaki PISA sonuçlarına göre ülkemiz öğrencileri, % 2’lik bir oran ile son sırada yer almışlardır (Okur, 2013; Savran, 2014; Yılmaz, 2013).

Buradan hareketle ülkemizde ortaokul düzeyindeki öğrencilerin problem çözme becerisi konusunda, gelişmiş Avrupa ülkelerindeki akran grupları karşısında oldukça mesafe kat etmesi gerektiği tespiti yapılabilir. Diğer yandan, 2005 yılında değiştirilen haliyle, diğer tüm öğretim programlarında olduğu gibi sosyal bilgiler dersi öğretim programında da yer alan becerilerden biri de problem çözme becerisidir. Bu becerinin 10-14 yaş grubundaki öğrencilere etkili biçimde kazandırılması gelecek adına önem arz etmektedir. Çünkü problem çözme becerisi OECD tarafından gelecekteki meslekler için kazanılması gereken beceriler arasında problem çözme becerisi de gösterilmektedir (OECD, 2020).

Öte yandan, 2018 Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programında öğrencilere kazandırılması gereken becerilerden biri olan harita okuryazarlığı öğrencilerin hem sözel/dilsel hem görsel/işitsel, hem de sayısal/matematiksel zekalarını işe koşmalarını gerektiren ve çoklu bileşikler olan bir beceridir. Sözel, görsel, işitsel sayısal ve matematiksel zekanın tek bir örüntü bağlamında değerlendirilip yorumlanabileceği harita becerileri birden fazla üst düzey biliş seviyesine hitap ederken, probleme dayalı öğrenme ve problem çözme becerisi üzerinde de etkililiğe sahiptir (Samsudin ve Rafi, 2011).

Haritalara ait becerileri kazanmak insan yaşamında büyük bir öneme sahiptir. Bu becerinin günümüz ortaokul çağındaki öğrencilerin görsel zekalarına da hitap etmesinin eğitim sürecinde bir avantaj olarak kullanılması önem taşımaktadır. Bununla birlikte öğrencilerin problem çözme becerisini geliştirmede ne derece etkili olduğunun belirlenmesinin, gelecekte bu iki becerisi gelişmiş bireylerin birçok açıdan avantaj kazanmasına yardımcı olabileceği öngörülmektedir. Shepard (2004), çocuklara verilen harita parçaları üzerindeki problemleri belirleyip çözebilmek erken çocukluk evresinde problem çözme becerisinin gelişmesine olanak sağlayacaktır şeklinde bir tespitte bulunmuştur. Bu tespitte uygun olarak, oryantiring etkinliği ile yürütülen Sosyal Bilgiler derslerinde öğrenciler,

haritaları kullanarak saha içindeki problemleri aşamalı olarak çözebildikleri görülmüştür (Ayuldeş, 2020).

Sosyal Bilgiler, toplumsal yaşamın içinde var olan insanın öncelikle kendisiyle ve ardından diğer bireylerle olan ilişkisini analiz eden, ilkökul ve ortaokul seviyesindeki öğrencilere hitap eden bir derstir. Oyun çağını yaşayan öğrencilere (10-13 yaş aralığında bulunan, 4.5.6. ve 7. sınıf öğrencileri) Sosyal Bilgiler dersi kapsamında verilen değer ve beceriler bireyin kendisi ve çevresiyle olan bağına güçlendirmeye fayda sağlayacaktır (Çengelci ve Bayır, 2010).

Bununla birlikte Sosyal Bilgiler problem çözme, araştırma ve iş birliği gibi becerilerle donatılmış olan bireyler yetiştirmeyi de amaç edinmiş bir derstir (Çengelci, 2013; Türkmen, 2010). Sosyal Bilgiler dersi teorik bilgiler vermekten çok bireylerin günlük hayatta faydalanabilecekleri, yaparak yaşayarak öğrenebilecekleri bir ders olarak da görülmelidir (Bozdoğan ve Yalçın, 2006; Tatar ve Bağrıyanık, 2012).

Sosyal Bilgiler dersi günlük yaşamın içinde var olan, yaşayan, canlı ve bir o kadar da hayati bilgileri içerisinde bulunduran özelliklere sahiptir (Halstead ve Taylor, 2001). Chapin (2006b), Sosyal Bilgileri açıklarken, bireyin ailesini ve çevresini, yaşadığı yeri, dünyayı tanıyabilmesi için tasarlanmış bir ders olduğu görüşünü savunmaktadır. Çünkü öğrenilen bilginin kalıcı olması, öğretimin ilk amaçlarından biridir. Bu amaç doğrultusunda, yapılandırmacı yaklaşımlardan esinlenilerek oluşturulan öğrenme yöntemlerinden birisi de probleme dayalı öğrenme yöntemidir (Savin-Baden ve Howell, 2004).

Probleme dayalı öğrenme, gerçek yaşama yönelik problemlerin, öğrencilere ifade edilerek bu problemlerden yola çıkarak, öğrencilerin gerçek yaşam içinde deneyim kazanmalarına fayda sağlayan bir öğrenme yaklaşımıdır (Deveci, 2002). Bununla birlikte Solomon (1999), Charlesworth ve Miller (2000)'da öğrencilerin, okulda öğrendikleri bilgileri, yaşantılarına aktarabilmeleri için, mevcut bilgi ile yaşanan olay arasında bağ kurmalarının büyük bir katkısı olacağını, yaptıkları çalışmalarda ifade etmişlerdir.

Bireyin zihinsel, toplumsal ve davranışsal açıdan gelişmesini sağlayan eğitim, bununla birlikte kişileri sosyal yaşamın içinde karşı karşıya kalacakları problemlerle mücadele edebilecek şekilde geliştirmelidir. Bu amacıyla eğitim, yaşama hazırlık süreci değil, yaşamın kendisi olarak da ifade edilmektedir (Dewey, 2015). Okulun, yaşama hazırlayan değil,

yaşamın kendisi olduğu da açıktır (Öymen, 1969). Dolayısıyla insan ile mekânın birbiri ile iletişimde olduğu yadsınamaz bir olgudur. Bu olgu, insan ve mekân arasındaki karşılıklı ilişkiyi en iyi şekilde inceleyip, buradan çıkan bilgiyi, insanların kullanımına sunup, canlı ve cansız çevrenin birbirine olan bağımlılığını öğreten Coğrafya dersinin esas konularını da oluşturmaktadır.

Coğrafya dersi insanın mekânın ile bir bütün olduğu ve birbirinden etkilendiğini kaçınılmaz bir biçimde ifade etmektedir.

Coğrafya, insan-mekân ilişkisinin en doğru biçimde anlatılıp öğretildiği multidisipliner bir bilimdir. Bu açıdan bakıldığında da Sosyal Bilgiler dersi öğretim programı içinde Coğrafya dersine ait kazanımlara da yer verildiği görülmektedir (Kızılçaoğlu, 2009). Geçmişten günümüze insanlar bulundukları yerlere ait bilgileri edinmek için Coğrafya biliminden yararlanmaktadırlar.

Bu nedenle de insanlar üzerinde bulundukları coğrafyanın şartlarını, zorluklarını, problemlerini, doğasını anlamaya çalışmışlardır (Buğdaycı ve Bildirici, 2020). Coğrafyaya ait araştırmalar birey ile yeryüzü arasındaki ilişkiyi irdelerken çeşitli ilkeleri de baz almaktadır. Bunlardan biri nedensellik ve dağılış ilişkisidir. Dağılış ilkesini en iyi aydınlatan öğretim aracı ise haritalardır (Ünlü ve Güncegörü, 2016).

Akengin (2015)'e göre tarihi olayların, nasıl geliştiği, şekillendiği, bir bölgede gerçekleşen göç olayının neden ve sonucu, insanın doğayla etkileşiminde yaşadığı problemlerin çözümü coğrafi beceriler ile çözüme kavuşturulabilmektedir. Zaman ve mekânın iş birliğinin öneminin arttığı bu yüz yılda coğrafyanın önemi bir kez daha ortaya çıkmıştır (Akşit, 2015). Coğrafya'nın, insan ve mekân bağlamında değerlendirilmesi ve buna bir de zaman kavramının eklenmesi Coğrafya eğitiminin niçin kazandırılması gerektiğini de açıklamaktadır.

Coğrafi beceriler; coğrafi sorgulama becerisi, arazide çalışma becerisi, coğrafi gözlem becerisi, zamanı algılama becerisi, değişim ve sürekliliği algılama becerisi, harita becerileri, tablo, grafik ve diyagram hazırlama ve yorumlama becerisi, kanıt kullanma becerisi (Öztürk Demirbaş, 2020) olarak ifade edilmektedir.

Coğrafya eğitiminde, coğrafi sorgulama kavramının uygulandığı ilk örnekler; İngiltere'de, 14-16 Geography Project ve 16-19 Geography Project (Ferretti, 2019; Marsden,

2006; Roberts, 2008); Avustralya'da ise Secondary Geographical Education Project (Kidman ve Casinader, 2017) ile başladığı görülmektedir. Sorgulama kavramı, günlük yaşamda farklı alanlarda ve farklı disiplinlerde kullanıldığı için bu kavramın doğrudan bir tanımını yapmak oldukça güçtür (Roberts, 2010). Bu zorluğun en önemli nedeni, sorgulama kavramının, soyut sınırlar içerisinde kalmasıdır (İlhan, Gülersoy ve Çelik, 2017). Bununla birlikte sorgulama kavramının içeriğinde yer alan esnek yapısı sebebiyle de sorgulama kavramını tanımlamak güçleşmektedir (Love, Hodge, Coritore ve Ernst, 2017; Spronken Smith, 2012). Buna karşın sorgulama; araştırmacılar tarafından hem bir yetenek hem bir zaman dilimi (Vajoczki, 2011; Vajoczki, Watt, Vine ve Liao, 2011) hem de öğrenme ve öğrenilenlerin aktarılması için bir öğretme yöntemi (Butt, 2002a; Naish vd., 2002; Roberts, 2011) olarak tanımlanabilmektedir.

Sorgulama becerisi ile gençler, düşünmek için teşvik edilirler. Aynı zamanda gözlem yapmak için de onlar için kaçınılmaz olur. Böylece merak duyguları ile birleşen gözlem ve düşünme becerisi, onları araştırma sürecine yönlendirmektedir. Bununla birlikte orta ve uzun vadede öğrencilerin edindikleri tecrübeler, yaşadıkları yaşamın problemlerini çözme becerisinde, zorluklar karşısında pes etmeden mücadele etmeyi, aynı zamanda üretmeyi de hedeflemektedir (Artvinli, 2020). Sorgulama becerisi, temelde tek bir soru ile başlamaktadır. O soru, gözlem sürecinde sorgulama becerisini artırmaktadır (Kleeman, 2015).

Kızılcıaoğlu (2007)'na göre; harita becerisi güçlü olan öğrenciler, kendilerine ve içinde yaşadıkları topluma faydalı olacak işler yapabilirler. Çünkü bütünsellik içerisinde deneyimlenen her şey bir mekânda yerde yaşanmaktadır. Yer kavramına ait beceri düzeyi yüksek olan birey hem yaşamın içinde hem de akademik çerçevede çok daha büyük başarılarla imza atar. Bununla birlikte Darakçı (2014)'nın haritaları okuyup yorumlayabilme becerisine ilişkin araştırmada da; harita okuma yeteneğinin problem çözme becerisini artırdığı ve yaşamı, yaşamın içindeki her şeyi anlamayı ve anlamlandırmayı kolaylaştırdığı tespit edilmiştir.

Yapılan alanyazın araştırmasında harita okuryazarlığı etkinliklerinin öğrencilerin problem çözme becerisine etkisini doğrudan inceleyen bir çalışmayla karşılaşılmamıştır. Bu çalışma ile alanyazındaki eksikliğin giderilmesi ve Sosyal Bilgiler dersinde harita okuryazarlığı etkinliklerinin öğrencilere problem çözme becerisi kazandırmada, örnek bir

uygulama ortaya konması amaçlanmıştır. Bu nedenlerle bu çalışma için oluşturulan araştırma problemi aşağıdaki gibi sunulmuştur.

## **1.2. Araştırmanın Amacı**

Bu araştırmanın amacı Sosyal Bilgiler dersindeki harita okuryazarlığı etkinliklerinin öğrencilerin problem çözme becerisine etkisini araştırmaktır. 2018 yılı Sosyal Bilgiler dersi öğretim programında yer alan problem çözme becerisi, öğrenciyi odak noktasına koyan ve aynı zamanda gerçek yaşantılar ile eğitim ve öğretim sürecini destekleyen bir beceri niteliğindedir (Senemoğlu, 2020; Arslan, 2009).

Çünkü öğrencilerin eleştirel düşünerek yaşamın içinde karşılaştıkları problemleri çözebilmesi ancak yansıtıcı bir Sosyal Bilgiler dersinin varlığı ile mümkündür. Eleştirel düşünebilen birey problem çözümünde, problem çözmek için çıkış noktasını bildiği için, problemlerin üstesinden kolaylıkla gelecektir. Sosyal Bilgiler dersinin ana becerilerinden biri olan eleştirel düşünme ve bağlamında problem çözme becerisi okulda eğitim ve öğretim programı ile, sınıf dışı ortamlarda da tecrübe ve deneyim kazandırılarak öğretilbilecek becerilerdir. Sosyal Bilgiler derslerinin, sınıf dışı ortamlarda yani gerçek yaşamla ilişkili ortamlarda örneğin müze, çarşı, pazar, çeşitli kurum ve kuruluşlarda yürütülmesi de eleştirel düşünme ve problem çözme becerisinin kazandırılmasında da etkilidir (Hayırsever ve Kısakürek, 2019). Problem çözme becerisinin kazandırılmasının tam da bu noktada ne derece önemli olduğu oldukça açıktır. Bu sebeple araştırma boyunca problem çözme becerisinin, harita okuryazarlığı etkinlikleri yoluyla geliştirilebileceği hipotezine yer verilmiştir.

Sosyal Bilgiler dersinde yer verilen aynı zamanda uluslararası araştırma ve raporlarda, gelecek odaklı önemli bir beceri olarak sunulan problem çözme becerisi, 2005 yılından beri Sosyal Bilgiler dersi öğretim programında da yer almaktadır. Bu nedenle bu araştırmanın temel amacı Sosyal Bilgiler dersinde harita okuryazarlığı etkinlikleri ve problem çözme becerisi arasındaki ilişkiyi belirlemektir. Buna ek olarak ortaokul öğrencilerinin, Sosyal Bilgiler dersinde yaptıkları harita okuryazarlığı etkinliklerinin problem çözme becerisini nasıl şekillendirdiğini anlamak da amaçlanmıştır.

Bu araştırmanın temel amacı, “Sosyal Bilgiler dersindeki harita okuryazarlığı etkinliklerinin öğrencilerin problem çözme becerisi üzerindeki etkisini” belirlemeyi amaçlayan bu çalışmada aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır.

1. Ortaokul öğrencilerinin harita okuryazarlığı becerisi düzeyi nedir?
2. Ortaokul öğrencilerinin problem çözme beceri düzeyi nedir?
3. Ortaokul öğrencilerinin Sosyal Bilgiler dersinde harita okuryazarlığı etkinlikleri ile problem çözme becerisi arasındaki ilişki nedir?

Bu problemlere yanıt aramak üzere aşağıdaki sorular sorulacaktır:

- a. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin, ön testten aldıkları puanlara göre sahip oldukları harita okuryazarlığı becerilerinin düzeyi nedir?
- b. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin, ön testten aldıkları puanlara göre problem çözme becerilerinin düzeyi nedir?
- c. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin, “harita okuryazarlığı etkinliklerinin problem çözme becerisini geliştirmeye etkisi” ni organize eden süreç sonundaki son testten aldıkları puanlara göre problem çözme becerilerinin düzeyi nedir?
- d. Deney ve Kontrol grubu öğrencilerinin, ön test ve son test olarak problem çözme becerisine ait puanları farklılaşmakta mıdır?
- e. Problem çözme becerisi ölçeğinden en düşük puanı alan grupta yer alan öğrenciler, yaşadıkları deneyimi nasıl tanımlamaktadır?
- f. Problem çözme becerisi ölçeğinden en yüksek puanı alan grupta yer alan öğrenciler, yaşadıkları deneyimi nasıl tanımlamaktadır?
- g. Problem çözme becerisinin harita okuryazarlığı etkinlikleri ile geliştirilme sürecine katılan öğrenciler, grup içinde ve bireysel çalışma deneyimlerini nasıl tanımlamaktadırlar?
- h. Problem çözme becerisinin, harita okuryazarlığı etkinlikleri ile geliştirilme sürecine katılan öğrencilerin problem çözme becerileri bu süreçte nasıl şekillenmiştir?

### 1.3. Araştırmanın Önemi

Problem çözme becerisi, bireyin hazır bulunuşluklarından yola çıkarak kendisiyle ve çevresiyle uyum içerisinde yaşarken aynı zamanda yaşadığı problemlerin üstesinden

gelebilmek potansiyelini de geliştirmektedir. Sosyal Bilgiler dersi öğretim programında yer alan sosyal iletişim becerileri de bireylerin problem çözme becerisi üzerinde etkisinin yadsınamayacağı bir sosyal beceri olarak ifadelendirilmiştir (Atay, 2002; Gürbüz ve Yüksel, 2008; Sonmaz, 2002). Problem çözme becerisine sahip bir birey yalnızca kendi problemlerine karşı değil, çevresindeki problemlere karşı da duyarlılık geliştirebilmektedir. Bu sebeple birey mutluluk düzeyi yüksek ve doyum sahibi bir yaşama sahip olmaktadır (Berkant ve Eren, 2019).

Problemleri, bireysel algılamamanın ötesinde toplumsal, hatta küresel ölçekte düşünebilir ve çözümler üretebilir düzeye sahip olan bireylerin, mutlulukları da aynı oranda artma eğilimine sahiptir (Sonmaz, 2002). Eleştirirken sorgulayan, daha iyisini bulup çıkarmaya çalışan birey, kendi içsel gelişimini sağlarken toplum için de faydalı bir birey olarak yetişmiş olacaktır (Güzel, 2017). Bu noktada da Sosyal Bilgiler dersinin bir görevinin daha, başarıyla tamamladığı ifade edilebilecektir (Sezen ve Paliç, 2018). Sosyal Bilgiler dersi aracılığıyla etkin ve güçlü vatandaş yetişmiş olacak, sorumlu ve bilinçli bireylerin sayısı artacaktır (Erdoğan, 2004). Bu sebeple bu araştırmada problem çözme becerisine sahip bireylerin yetiştirilmesinin yollarından biri olarak harita okur yazarlığı becerisinin etkisi ele alınmıştır.

Alanyazın tarandığında Millî Eğitim Bakanlığı (MEB, 2005) 2005 yılı Sosyal Bilgiler dersi öğretim programından sonra problem çözme becerisi ile ilgili birçok çalışmanın yapıldığı tespit edilmiştir. Ancak problem çözme becerisinin harita okur yazarlığı becerisi yoluyla geliştirilmesini amaçlayan sınırlı sayıda çalışmaya rastlanmıştır. Bu sebeple araştırmadan elde edilecek sonuçların özgünlüğünün yanında bu sonuçların gelecekte yapılacak çalışmalara da rehberlik edebileceği düşünülmektedir.

#### **1.4. Araştırmanın Sınırlılıkları**

Bu araştırmanın verileri;

- Eskişehir ili Odunpazarı ilçesinde yer alan bir devlet okulunun 7 B ve 7 D sınıfları,
- 2021-2022 eğitim-öğretim yılı bahar döneminde, yedinci sınıf Sosyal Bilgiler dersi “İnsanlar, yerler ve çevreler”, “Üretim dağıtım ve tüketim” ve “Küresel bağlantılar” öğrenme alanı kapsamında yer alan 8 kazanıma yönelik uygulamalar,

- Araştırma sürecinde yer alan öğrenciler ve Sosyal Bilgiler öğretmeninden toplanan veriler ile sınırlıdır.

### 1.5. Tanımlar

**Sosyal Bilgiler:** Bireyleri ve bireylerin oluşturdukları hayatı anlayıp, yorumlayabilme ile insanlara sosyal bir kişilik kazandırmayı amaç edinen bir ders (Deveci, 2009).

**Coğrafya Eğitimi:** Bireylerin kendi davranışlarıyla birlikte içinde yaşadıkları topluma ait çevresel ve sosyolojik etkilerin bilincinde olup kendileri ve çevreleri ile ilgili doğru ve özenli kararlar verme becerisinin kazandırılması noktasında bireye rehberlik yapma (Artvinli ve Kaya, 2010).

**Harita Okuryazarlığı Becerisi:** Harita üzerinde yer alan renk, sembol ve işaretlerden çıkarsama yapma becerisi (Sönmez, 2019).

**Problem Çözme Becerisi:** Bireyi doğru çözüm yoluna ulaştıracak olan bilgilerin kazanılması ve kullanıma hazır bir biçimde bütünleştirilerek bir sorunun çözümü için uygulanabilmesidir (Kantek, Öztürk ve Gezer, 2010).

### 1.6. İlgili Araştırmalar

İlgili alanyazın incelendiğinde ülkemizde ve dünya üzerinde harita okuryazarlığı ile problem çözme becerisini konu alan birçok bilimsel çalışmanın var olduğu tespit edilmiştir. Bu araştırma kapsamında harita okuryazarlığı ve problem çözme becerisine yönelik konuların araştırıldığı çalışmalar incelenmiş ve özetlenmiştir.

Anderson (1987), Okulöncesi Çocuklarında Harita Becerisi Kazandırmada Sözel Yetenek, Cinsiyet ve Öğretim İlişkisi, isimli araştırmasında katılımcıların harita okuma, analiz etme becerilerini tespit etmeyi hedeflemiştir. Araştırmaya 108 öğrenci katılmıştır. Deney ve kontrol grubundan oluşan araştırmada 6 ders süresince etkinlik uygulanmıştır. Sonuçlara bakıldığında ise, katılımcıların görsellerden oluşan haritalar üzerinde yön çizebildikleri bilgisine ulaşılmıştır.

McClure (1992), Harita Becerileri Müfredatını Geliştirmek İçin Bilişsel Alan Teorisi Felsefesine Dayanan Kavramsal Bir Model, isimli araştırmasında harita becerilerinin geliştirilmesi sürecinin okul öncesinden başlanması gerektiği sonucuna ulaşmıştır.

Griffin (1992), harita becerilerinin öğretiminde durumlu bilişsel ve geleneksel eğitimin karşılaştırılması, isimli araştırmasında geleneksel öğretim tekniklerinin dışında bilişsel öğretimle harita becerilerini etkinliklerinin yapıldığı deney grubunun daha başarılı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Acheson (2003), araştırmasında ilk okul öğretmenlerine yönelik görüşme gözlem yapmıştır. Öğretmenlerin haritaları derste nasıl kullandıklarıyla ilgili analizlerin yapıldığı araştırmada, öğretmenlerin haritaları yalnızca yer göstermek için kullandıkları sonucuna ulaşılmıştır.

Hayd ve Counsell (2004), harita ve haritalarla öğrenebilme isimli araştırmalarında; Coğrafya eğitimcilerini, Sosyal Bilgiler öğretmenlerini ve psikologları haritalardan nasıl faydalandıkları konusunu çalışmışlardır. Mekansal öğrenme, erken yaştaki çocukların haritalardan nasıl faydalandıkları araştırmanın diğer konularını oluşturmuştur. Araştırma sonuçlarına bakıldığında erken çocukluk döneminde kazandırılan harita becerilerinin, ilerleyen yaşlarda daha iyi seviyelerde kullanıldığı tespit edilmiştir.

Aksoy (2003), yaptığı çalışmada probleme dayalı öğrenme yaklaşımının, lise birinci sınıf Coğrafya dersi yeryüzünün biçimlenmesi ünitesinin öğretiminde öğrencilerin başarıları, yaratıcılıkları ve problem çözme becerileri üzerindeki etkisini ölçmek için deneysel bir desen kullanmıştır. Deney ve kontrol gruplarından oluşan araştırma sürecinde problem çözme becerisine sahip öğrencilerin harita becerilerinin de iyi derecede olduğu sonucuna varılmıştır.

Qiu (2010)'nun "Coğrafi bilgi teknolojileri: Üniversite öğrencilerinin mekân becerilerine etkisi" isimli çalışmasında Coğrafi Bilgi Sistemlerinin katılımcıların mekânı anlama ve algılama becerileri üzerinde olumlu etkisi olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Shin (2006), 'Dördüncü Sınıfların Coğrafi İçerik Bilgisi ve Harita Becerilerini Geliştirmek İçin Coğrafi Bilgi Sistemi' isimli araştırmasında ilkökul 4. Sınıf öğrencilerinin, mekânı algılama ve harita becerilerini geliştirmek için Coğrafi Bilgi Sistemlerinden faydalanmanın olumlu sonuçları olduğunu tespit etmişlerdir.

Alımlı (2007)'nın yaptığı çalışma harita kullanımının niçin yaygın olmadığı konusu amaç edinilmiştir. Yine farklı ülkelerde harita kullanımının da neden yaygın olduğu konusu incelenmiştir. Ülkemizde harita kullanımının yaygın olmamasının sebebini, haritaların pahalı olması, haritaların okunmasının zor olması ve harita kullanımının gereksiz olduğu gibi sonuçlara ulaşılmıştır. Farklı ülkelerdeki bu yaygınlığın sebebini ise, tarihsel nedenlere dayandığı sonucu tespit edilmiştir.

Liben, Myers ve Kastens (2008), araştırmalarında katılımcılardan harita üzerinde içinde bulundukları konumu işaretlemelerini istemişlerdir. Katılımcılar toplamda iki oturumda bu faaliyetleri gerçekleştirmişlerdir. İlk oturumda katılımcılar, mekânsal testleri cevaplarırken, ikinci oturumda ise simülasyon yapılmış ortamlarda yer almışlardır. Araştırma sonuçlarına bakıldığında, simülasyon yapılan ortamlarda katılımcıların mekânsal biliş seviyesinin daha iyi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Petty ve Rule (2008), 'Effective Materials For Increasing Young Children Spatial and Mapping Skills' isimli çalışmada da 10 hafta süresince harita etkinliklerinin uygunlandığı bir grup okulöncesi öğrencisi, 10 haftanın sonunda harita etkinlikleri yapmayan çocuklara göre daha başarılı olmuşlardır.

Erol (2009), "Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Harita Çizme Becerileri" isimli çalışmasında, 38 öğretmen adayının harita çizibilme becerileri incelenmiştir. Araştırma sonuçlarına bakıldığında, öğretmen adaylarının genel olarak harita çizibilme konusunda sorun yaşadıkları tespit edilmekle birlikte; erkek öğretmen adaylarının harita çizibilme becerilerinin kadın öğretmen adaylarına göre daha güçlü olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Lee ve Bednarz (2009), araştırmalarında Coğrafi Bilgi Sistemlerini öğrenmenin öğrencilerin mekânsal düşünme becerilerine olan etkisini incelemişlerdir. Araştırma sonuçlarına bakıldığında, Coğrafi Bilgi Sistemlerinin Coğrafya derslerinde öğretilmesinin öğrencilerin mekânsal düşünme becerilerini geliştirdiği tespit edilmiştir.

Artvinli (2010), 'Coğrafya Derslerini Yapılandırmak: Aksiyon (Eylem) Araştırmasına Dayalı Bir Ders Tasarımı' isimli araştırmasında Coğrafya öğretmenlerine derslerini nasıl tasarlayacaklarına bir kılavuz niteliği taşıması amaç edinilmiştir. Araştırma sonuçlarına bakıldığında, örnek ders uygulamalarının ve derse katılımı artırdığı sonucuna ulaşıldığı tespit edilmiştir.

Thommen ve Rimbart (2010), adlı araştırmalarında Brezilya ve İsviçre ÷lkelerindeki çocukların her gün evden okula çıktıkları yolun yolculuğunu çizmeleri istenmiştir. Araştırma sonuçlarına bakıldığında; Erken yaş düzeyindeki katılımcıların kroki çizebildiğı, yetişkin katılımcıların ise doğrudan sokak ve binaları belirleyip çizebildiklerini tespit edilmiştir.

Merç (2011), “Sosyal Bilgiler ve Okul Öncesi Öğretmenliğinde Eğitim Gören Öğrencilerin Mekân Bilişi ve Harita Okuma Becerisi ” çalışmasında, öğrencilerin yaşadıkları çevre ve mekân hakkında neler bildikleri ve bu bunları gösterme şekillerini incelemeyi amaçlamıştır. Çalışma örnek olay araştırması ile yapılmış olup, Adnan Menderes Üniversitesi sosyal bilgiler ve okul öncesi bölümlerinde öğrenim gören 1 ve 4. sınıf öğrencisi 131 katılımcı ile gerçekleşmiştir. Katılımcıların “mekânsal biliş” ve “harita okuma “becerileri; bölüm, sınıf, cinsiyet, yerleşim yeri, mezun olduğı ortaöğretim programı ve lise türüne göre incelenmiş ve karşılaştırma yapılmıştır. Çalışmada sosyal bilgiler öğretmenliği bölümünde eğitime devam eden öğrencilerin mekânsal biliş ve harita okuma becerilerinin okul öncesi öğretmenliği bölümünde öğrenimine devam eden öğrencilerden üstün olduğı sonucuna ulaşılmıştır.

Ratinen ve Keinonen (2011), “Problem tabanlı jeoloji öğreniminde öğrencilerin Google Earth kullanımı” isimli çalışmalarında öğretmen adaylarının coğrafi düşünme seviyelerini geliştirebilmek için Google Earth uygulamasını derslerde kullanmışlardır. Araştırma sonuçlarında öğretmen adaylarının, haritaları analiz etme konusunda zorlandıkları tespit edilmiştir.

Ünlü ve Aksoy (2012), yaptıkları çalışmada harita becerisi uygulamalarının çeşitli değışkenlerle öğrenci tutumlarına etkisi ortaya konulmaya çalışılmıştır. Sonuçları içerisinde öğrencilerin taslak haritalarını oluşturma beceri düzeyine sahip olmadıklarından belirtilmiştir.

Sönmez (2010), tarafından hazırlanan “Cumhuriyet'ten Günümüze İlköğretim Programlarında Harita Becerileri” adlı çalışmada, Cumhuriyet'in ilanından itibaren günümüze kadar uygulamaya koyulan öğretim programlarında harita becerilerine nasıl ve ne şekilde yer verildiğı incelenmiştir. Çalışma betimsel analiz modeli ile yapılmıştır. Çalışmaya göre 1924 yılındaki öğretim programında öğrencilere temel harita bilgisi ve harita ile ilgili kavramlar öğretilmeye çalışıldığı, yakından uzağı ilkesi kapsamında öğrencinin çevresinden

başlayarak etrafı tanınması ve yön kavramlarını öğrenerek çevresine ilişkin çıkarımlar yapmasının sağlanmak istendiği belirlenmiştir. 1926 programı, harita açısından önemlidir; çünkü bu programda öğrencinin kalıp bilgiyi ezberlemekten ziyade, harita üzerinde çalışarak bilgi sahibi olması ve yaparak yaşayarak öğrenmesi amaçlanmıştır. 1936 programında “plan” kavramı çokça yer almış, harita becerileri öğretilirken gösterip yapma ve yaparak yaşayarak öğrenme ön plana çıkmıştır. 1948 programında harita becerileri; öğrencilere harita ile ilgili fikir verme, mevcut haritalar üzerinde yorum yapabilme olarak belirtilmiştir. 1968 öğretim programında öğrencinin çevresini ve yurdunu tanınması, ülkesi ve diğer komşu devletler ile dünyadaki devletler hakkında bilgi sahibi olması amaçlanmıştır. 1998 öğretim programında harita becerileri gelişen ve değişen teknoloji ile artık farklı bir boyut kazanmaya başlamıştır.

Programda harita çeşitleri; iklim, nüfus, karayolları, meteoroloji gibi harita çeşitlerini tanımlama, yazma, söyleme olarak verilmiş ve ayrıca ölçek konusunun üzerinde de durulmuştur. 2005 programında artık daimicilik felsefesi yerine yapılandırmacılık felsefesinin benimsenmesi ile programda birçok değişiklik olmuş ve harita becerilerinin öğretiminde de birçok yenilik ve gelişim olmuştur. Harita konularına sosyal bilgiler dersi 6.sınıfta yer verilmiş ve öğrencilerin harita ve görsellerden faydalanarak ülkemizde görülen iklim tipleri gibi konularda çıkarımlar yapmasına olanak sağlamıştır. Çalışma sonuçlarına göre; Cumhuriyet’in ilanın sonra programlarda, harita becerileri öğrencilere aktarılırken yakın çevresindeki doğal ve beşeri faktörler göz önüne alınmıştır. Daha sonra harita yöntem ve tekniklerinin gelişmesi, teknolojik gelişmeler ve harita alanındaki yeni yöntem ve tekniklerin kullanılmaya başlanmasıyla harita becerilerinin öğretimi daha ileri bir seviyeye çıkmıştır.

Darakçı (2014), “Sosyal Bilgiler Öğretim Programı ve Ders Kitaplarında Harita Kullanımı” isimli çalışmasında, sosyal bilgiler ders kitaplarında hangi harita kazanımlarına yer verildiğini, ders kitaplarında ve çalışma kitaplarında bunlardan ne şekilde faydalandığını, gibi konular incelemiştir. Çalışmada nitel araştırma yöntemlerinden biri olan doküman incelemesi yöntemi kullanılmıştır. Sosyal bilgiler dersinde kullanılan öğretim programına yönelik içerik analizi yapılmıştır. Çalışmada öğretim programı incelenmiş, harita kullanımı ile ilgili var olan kazanımların üzerinde durulmuştur. Haritaların ünitelerdeki sayısı ve özellikleri incelenmeye çalışılmıştır. Çalışma sonuçlarına göre 4 ve 8. sınıf arasında

kullanılan ders kitaplarında toplamda 37 ünite içerisinde 23 ünite haritaların kullanıldığı belirlenmiştir. Öğrenci çalışma kitaplarında harita kullanımı yoğunluğunun sık olmadığı da ulaşılan sonuçlar arasındadır.

Özcan (2015), araştırmasında sosyal bilgiler öğretmen adaylarının harita okuma özyeterliliklerinin ve başarı düzeylerini belirlemeyi amaç edinmişlerdir. Araştırmanın sonuçlarına bakıldığında Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının harita okuma becerisi iyi seviyedeysen, mekân analizi konusunun yeterince iyi seviyede olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Akengin, Tuncel ve Cendek (2016), “Öğrencilerde harita okuryazarlığının geliştirilmesine ilişkin sosyal bilgiler öğretmenlerinin görüşleri” çalışmasında çalışma grubunu rastlantısal örneklem yoluyla belirlenen 15 öğretmen oluşturmuştur. Görüşmelerden elde edilen veriler çözümlenerek yorumlanmıştır. Araştırma sonuçlarından elde edilen bulgulara göre; sosyal bilgiler dersi öğretmenlerinin harita okuryazarlığı konusunda yeterli bilgiye sahip olmadıkları, ders saatlerinin yetersiz olduğu, kazanımların yoğun olması nedeniyle öğrencilerde harita becerilerinin geliştirilmesi konusunda yeterli düzeyde çalışma yapamadıkları sonucuna varılmıştır. Ayrıca araştırmanın örneklem grubunu oluşturan İstanbul ili Arnavutköy ilçesindeki ortaokulların materyal açısından yetersiz olduğu belirtilmiş ve bu doğrultuda önerilere yer verilmiştir.

Kartal ve Koç (2016), “Ortaöğretim Öğrencilerinin Harita Okuryazarlık Düzeylerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi” çalışmasında; harita okuma yazma becerilerini cinsiyet, okul türü, öğrenim seviyeleri gibi değişkenler açısından incelemiştir. Çalışmanın örneklemini Sivas ili il merkezinde rastgele seçilen öğrenciler oluşturmuştur. Elde edilen sonuçlara göre; öğrencilerin başarısında okul türüne göre anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Çalışmaya göre fen lisesinde okuyan bir öğrencinin harita okur yazarlık düzeyi diğer okul türlerinde öğrenimine devam eden bir öğrencinin harita okuryazarlık düzeyinden daha iyidir. Harita kullanım sıklığına göre haritayı sık kullanan bir öğrencinin diğer öğrenciler arasında harita okuryazarlığı açısından daha iyi olduğu sonucuna da ulaşılmıştır. Yer- yön ve bir faaliyet (turizm gibi) amaçlarıyla haritayı kullanan bireylerin diğer bireylerden harita okuryazarlık düzeyi olarak daha başarılı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Güneş (2016), tarafından yapılan “Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının coğrafya konularında harita ve harita sembollerini kullanabilme becerileri” isimli yüksek lisans tez çalışması, sosyal bilgiler öğretmen adaylarının coğrafya ile ilgili konulardaki harita ve harita sembollerini kullanma derecelerini belirlemek için yapılmıştır. Araştırma, tarama modelinde yapılmıştır. Araştırmada harita ve harita sembollerini kullanabilme konusunda öğretmen adayları arasında cinsiyet açısından bir farklılığın bulunmadığı tespit edilmiş, sosyal bilimlerin en çok hangi alt alanına ilgi gösteriyorsunuz sorusuna, coğrafya cevabı veren öğretmen adaylarının ve akademik not ortalaması yüksek olan öğretmen adaylarının harita ve sembolleri daha çok kullandıkları tespit edilmiştir.

Aydemir (2017), “Ortaokul Sosyal Bilgiler Ders Kitaplarının Ortaokul Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programında Yer alan Beceriler Açısından İncelenmesi” başlıklı çalışmada, sosyal bilgiler öğretim programında yer alan becerilere sosyal bilgiler ders kitaplarındaki etkinliklerde ne düzeyde yer verildiğinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırma sonuçlarına göre; Milli Eğitim Bakanlığı ve özel yayınevlerine ait ders kitaplarında ortak ve derse has becerilere yer verilmediği belirlenmiş olup, ders kitaplarının beceri düzeylerini gösterme açısından farklılıklar gösterdiği tespit edilmiştir.

Şenol ve Gökgöz (2020), Çocuklarda harita becerilerinin ölçülmesi ve değerlendirilmesini amaçlayan araştırma; etkinlikler kullanılarak yürütülmüştür. Araştırma sonuçlarına bakıldığında erken yaşlarda, harita okuryazarlığı becerisi ile yetişmiş çocukların, haritaları okuma ve anlama becerilerinin ilerleyen yaşlardaki çocuklardan daha iyi seviyede olduğu tespit edilmiştir.

Lowrie, Logan ve Hegarty (2019), araştırmalarında mekânsal biliş ve akıl yürütme çalışmalarının performansını incelemişlerdir. Araştırma sonuçlarına göre öğretmenlerin, mekânsal becerilerini geliştirmenin, matematiksel ve zihinsel performanslarının artırılabilceği tespit edilmiştir.

Ünal ve Özkaral (2019), tarafından yapılan “2018 Sosyal Bilgiler Öğretim Programı ile Ders Kitaplarının Harita Kullanımı Açısından İncelenmesi” başlıklı çalışmada araştırmacılar ders kitaplarındaki haritaların sayısının azaldığını, haritalarda harita unsurlarının eksik olduğunu, haritaların güncel olması gerektiği sonucuna ulaşmışlardır.

Benzer sonuçlara ulaşan bir başka çalışma ise “Sosyal Bilgiler 5. ve 6. Sınıf Ders Kitaplarında Harita Kullanımı” isimli çalışmadır. Bu çalışmada görsel kullanmanın önemine ve çoklu zekâ kuramına vurgu yapılmış, ders kitaplarındaki haritaların unsurlarının (harita başlığı, harita çerçevesi, harita lejantı, ölçek) eksik olduğu tespit edilmiştir.

Çelen, Fidan ve Hayır Kanat (2019), yaptıkları çalışmada 4. sınıf sosyal bilgiler ders kitabı öğretim programına göre kazanımlara uygunluğu açısından değerlendirilmiştir. Çalışmada harita becerilerinin başarılı bir şekilde verildiği, coğrafya disiplini açısından başarılı olduğu görülmüştür. Öğrenci düzeyine uygun bir kitap olduğu, Türk Cumhuriyetleri’ni gösteren haritanın karmaşık olduğu, Türk Cumhuriyetleri’ne yönelik resimlerle desteklenmediği, ancak Japonya ile ilgili dört sayfanın zengin ve güzel görsellerle yer aldığı tespit edilmiştir.

Aksoy, Akbaba ve Kılcan (2019), tarafından yapılan çalışmada matematik puanlarının yüksek olmasının harita becerisine pozitif bir etkisi olduğu, devlet okullarındaki öğrencilerin özel okullardaki öğrencilere göre harita becerilerinin daha düşük olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır.

Safhalter, Glodez, Sorgo ve Ploj Virtic, (2020) çalışmalarında SketchUp bilgisayar programı ile mühendislik 3B modellemenin öğrencilerin mekânsal düşünme ve görselleştirme gelişimini nasıl etkilediği incelenmiştir. Araştırma sonuçlarına bakıldığında, katılımcıların mekânsal düşünme ve görselleştirme becerilerinin artırıldığı tespit edilmiştir.

Pala ve Başbüyük (2020), tarafından 2018’de Sosyal Bilgiler ve Coğrafya Öğretim Programlarının harita becerilerinin karşılaştırmalı bir incelemesini yaptıkları çalışmada 2018’de SBDÖP’de “İnsanlar, Yerler ve Çevreler” 4. 5. ve 6. sınıflardaki öğrenme alanı kazanımlarının harita becerilerini içerdiği ifade edilmiştir. Ancak, bu sınıfların diğer öğrenme alanları ve 7. sınıf öğrenme alanlarındaki kazanımların hiçbirinin harita becerilerini içermediği belirlenmiştir.

Aydoğan (2020), Ortaokul 5. sınıf öğrencilerinin harita okuryazarlığı becerisinin geliştirilmesini sağlamayı amaçlayan araştırma; Nicel araştırma yöntemlerinden yarı deneysel desen kullanılarak yürütülmüştür. Araştırmanın çalışma grubunu 2019-2020 eğitim öğretim yılında bir devlet okulunun 5. sınıfında eğitim gören 27 kişilik öğrenci grubu oluşturmaktadır. İnsanlar, Yerler ve Çevreler öğrenme alanında harita okuryazarlığı

becerisine yönelik 5E öğrenme modeliyle hazırlanan 5 ayrı ders planı 12 ders saatinde çalışma grubunda uygulanmıştır. Araştırmacı tarafından hazırlanan başarı testi, 5E öğrenme modeliyle harita okuryazarlığına yönelik planlanan etkinliklerin öncesinde ve sonrasında uygulanmıştır. Araştırmanın sonucu doğrultusunda sosyal bilgiler öğretmenlerine, öğrencilere harita okuryazarlığı becerisi kazandırmak için 5E öğrenme modelinden faydalanabilecekleri önerilmiştir.

Özden (2021), Sosyal Bilgiler dersi öğretim programında yer alan harita becerilerinin öğretimine, ilişkin sosyal bilgiler öğretmenlerinin görüşlerinin incelenmesi amaçlayan araştırmada; Nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması deseni kullanılmıştır. Amaçlı örnekleme yöntemlerinden kolay ulaşılabilir durum örnekleme yöntemine göre belirlenen 55 Sosyal Bilgiler öğretmeni araştırmanın katılımcı grubunu oluşturmaktadır. Kuramsal çerçeve ve alan yazına dönük çalışmalar yapıldıktan sonra araştırmacı tarafından hazırlanan yarı yapılandırılmış görüşme formlarından elde edilen verilerin analizinde betimsel analiz ve içerik analizi yöntemleri kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre katılımcıları büyük bir kısmı ders saatinin yetersiz olduğunu, harita becerilerini anlatırken her öğrencinin anlama düzeyinin farklı olduğunu, öğrencilerin haritalara ilişkin temel kavramları öğrenmede zorluklar yaşadıklarını, harita becerilerinin öğretimi için en çok düz anlatım olmak üzere birden fazla öğretim yöntem ve tekniği kullandıklarını ve bunları yaparken zaman konusunda problem yaşadıklarını belirtmişlerdir.

Özdivrik (2022), Coğrafya öğretmenlerinin 2018 Ortaöğretim Coğrafya Dersi Öğretim Programı'nda yer alan harita becerilerinin öğretimine ilişkin görüşlerinin incelenmesini amaçlayan araştırma; Nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması deseni ile yürütülen çalışmada verilerin analizinde betimsel içerik analizi kullanılmıştır. 50 katılımcının oluşturduğu çalışma grubuna veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından hazırlanan ve 10 sorudan oluşan yarı yapılandırılmış görüşme formu uygulanmıştır. Araştırma sonucunda harita becerileri öğretiminin mekansal dağılışı algılama ve öğrenmelerin kalıcı olması açısından önemli olduğu, öğretim programının harita becerilerini yeterince kapsadığı, harita becerilerinin öğretimi ile ilgili olarak okullarda akıllı tahta ve internet olanaklarının mevcut olduğu, ders kitaplarının yeterli içeriğe sahip olmakla birlikte eksikliklerin de olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca harita becerilerinin öğretiminde öğretmen ve ders kitaplarından

kaynaklı eksikliklerin olduğu, öğrenci tutum ve davranışları ile hazırbulunuşlukları ile ilgili problemlerinde bulunduğu ulaşılan bulgulardandır. Bunun yanı sıra harita becerilerinin öğretiminde soru-cevap, online harita uygulamaları ile anlatım yöntem ve tekniklerin tercih edildiği, geleneksel ve çağdaş öğretim yöntemlerinin uygulandığı sınıf ortamlarının öğrenme açısından verimli olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

## **2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE**

Araştırmanın bu bölümünde, Sosyal Bilgiler dersi öğretim programlarında beceri eğitimi, harita okuryazarlığı becerisi, Sosyal Bilgiler eğitiminde haritalar, problem çözme becerisi ve harita okuryazarlığı etkinlikleri yoluyla problem çözme becerisinin geliştirilmesi ile ilgili bilgiler verilmiştir.

### **2.1. Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programında Beceri Eğitimi**

Eğitim ve öğretim kavramları genellikle aynı anlama gelecek biçimde kullanılmakla birlikte, eğitim kişilerde değerler ve beceriler çerçevesinde davranış farkındalığı oluşturmak, öğretim ise bu farkındalığın bir plan dahilinde uygulanması sürecini kapsamaktadır (Demirel, 2017). Dolayısıyla öğretim programının bireyde meydana gelen davranış değişikliği için ne derece önemli olduğu söylenebilir. Bireylere ne, ne zaman, nasıl aktarılacak tüm bu soruların yanıtı öğretim programı içerisinde yer almaktadır. Gelişen ve değişen bilgi çağı ile öğretim programları da kendilerini yenilemek zorundadır.

Sosyal Bilgiler dersi öğretim programında yer alan beceriler eğitim ve öğretim sürecinde edinilmesi ve süreç dahilinde yenilenip geliştirilmesi, güncellenmesi, yaşamın içinde uygulanabilir olması, öğrencilerin öğretim programındaki öğrenme alanları içinde yer alan bilgileri yaşama aktarılabilir biçimde öğrenmesine yardımcı olacak öğeler olarak ifade edilmektedir (Özdemir, 2011).

2005 yılından bu zamana kadar öğretim programlarının ana felsefesini yapılandırmacı eğitim anlayışı oluşturmuştur. Yapılandırmacı anlayış, öğrencilere bilgiyi doğrudan öğretmek demek değildir. Aksine çok daha fazla bilgiye öğrencinin ulaşmasını sağlayan bir eğitim yaklaşımıdır. Öğrencilerin yaşamın içinde deneyimleyecekleri, becerileri değerleri ve kazanımları edinmelerinin en doğru yolunun bu olduğunu savunmaktadır (Üstünlüoğlu, 2006).

2004-2005 yıllarında yayımlanan Sosyal Bilgiler dersi 6. Ve 7. Sınıf öğretim programında beceri, öğrencilerin eğitim ve öğretim sürecinde kazanıp yaşamda tecrübe edebilecekleri yetenek olarak ifade edilmiştir (MEB, 2005).

Beceri kelimesi Türk Dil Kurumu (TDK) tarafından; kişinin yatkınlık ve öğrenime bağlı olarak, bir işi başarma, bir işlemi ereğine uygun olarak, gerektiği gibi sonuçlandırma yeteneği, maharet olarak ifade edilmektedir (TDK, 2022).

Bilim ve teknolojiye yaşanan güncellemeler, sosyal bir varlık olan bireyin ve toplumun bu doğrultuda değişen ve dönüşen ihtiyaçları eğitim- öğretim sürecinde de değişim ve dönüşümü gerekli kılmıştır. Bu dönüşüm bilgi üreten, bilgiyi yaşamda uygulayabilen, işlevsel olarak kullanan, problem çözen, problemlere proaktif bir anlayışla bakabilen, kritik yapıp eleştirel bir bakış açısıyla bakabilen, lider özelliklere sahip, pozitif iletişim kurabilen, karşısındakinin yerine kendisini koyup empati yeteneğine sahip, kendisine, topluma ve kültüre, kültürel öğelere fayda sağlayan özelliklere sahip bir birey olarak tanımlanmaktadır (MEB, 2018a). Bu tanımdan da anlaşılacağı üzere birçok beceriye içinde yer verebilme yeteneğine sahip bir birey resmedilmektedir.

İçinde bulunduğumuz bilgi çağında birey önce bilgiyi keşfeden, sonra bu bilgiyi kullanabilen, ardından yeni bilgiler üretebilen ve ürettiği bu bilgilerden farklı düşünme boyutlarına sahip, öğrenme ve kendini geliştirip gerçekleştirmek için yeni yollar bulabilen bir varlık olarak kurgulamalıdır kendisini. Bu bir gerekliliktir (Hotaman, 2008). Bilgi çağındaki öğretmenlerin yalnızca bilgidan oluşan bir eğitim-öğretim sürecine dahil olmalarından bahsedilemez. Günlük yaşamda kullanılabilecek becerilerin öğretilmesi de öğretmenlerin en temel görevidir (Akbaba ve Aksoy, 2019).

Beceri kavramı kazanılması, geliştirilmesi, zamana ayak uydurulması ve yaşamın kendisi olmasına fırsat verilmesi olarak tanımlanmıştır (Ata, 2009). Beceri, bir alanda uzman olma derecesine sahip, bir faaliyetin yapılmasındaki maharet, bir işi daha güzel yapmaya olanak sağlayan yetenek olarak tanımlanmaktadır (Kaptan, Yetişir ve Demir, 2007).

Gelişen dünyada yer alan öğretim programlarında beceriler kazanımlarla iç içe sunulmakla birlikte uygulamaya dönük çalışmaların yapılmasına fırsat verir niteliğe sahiptir. Bunun yanında uygar ve çağdaşlaşan evrenin ihtiyaçları, bilginin salt olarak öğrenilmesinden ve öğretilmesinden çok, düşüncenin ve düşünebilme yeteneğinin kazandırılması ile ilintilidir (Çelikkaya, 2011).

Günümüzde bu niteliğe sahip bireylerin yetiştirilmesi öğretim programlarının, bireysel farklılıkları göz önünde bulundurulan bir yapıyla inşa edilmesi ile mümkün görünmektedir. Bunun yanında bireysel farklılıkları göz önüne alıp eğitim ve öğretimin kalitesini en üst seviyeye çıkaracak olan öğretmenlere de büyük görev düşmektedir. Çünkü beceri eğitimi salt, tek düze bir öğrenme yapısının ötesinde olmakla birlikte, yaşamla iç içe, önceki öğrenmelerle ilişkilendirilmiş, anlamlı ve kalıcı bir öğrenmenin yanında üst düzey bilişsel, duyuşsal ve psikomotor beceriler ile anlamlı hale getirildiğinde istenen hedefe ulaşmayı sağlayacaktır (Ata, 2009; Çelikkaya, 2011b). Üst düzey bilişsel beceriler arasında yer alan becerilerden birisi de yaratıcılık becerisidir.

Öğretim programları, yaratıcılık yeteneği gelişmiş bireylerin insanlığa faydalarını, bireylerin çeşitli problemlerini tespit edip o problemleri çözmek için gereken bilişsel ve duyuşsal algının kazandırılmasına yardımcı olmalıdır. Bununla birlikte değiştirip dönüştürebilen bireylerin yetişmesine de onların nitelikli ve özel başarı ile becerilerine de vurgu yapılmalıdır (Öztürk, 2014). Yaratıcılık becerisi gelişen birey yaratıcılığının farkında olmakla birlikte; mantıksal düşünebilen, sorgulayıcı, bağımsız karar verebilen, risk alabilen, bilinmeyene karşı ilgili, hayal gücü gelişmiş, açık görüşe sahip, önyargılardan uzak niteliklere sahiptir (Sak, 2019). Sosyal Bilgiler dersi öğretim programında değerlerin ve becerilerin kazanımlarla doğrudan eşleştirildiği belirtilmiş olmasına rağmen, değerlerin ve becerilerin öğretim sürecinin yaşam boyu devam etmesi, uygulanabilir olması ve söz edilen kazanım ile becerilerle de bağlantısal olmasının önemi ortaya konmuştur (MEB, 2018a).

Eğitim ve öğretimin temel amaçlarından birisi de çağa ayak uydurabilen ve bu doğrultuda akademik bilgi, beceri ve değerleri özümsemiş bireyler yetiştirmektir. Ülkemizde 2005 yılından itibaren öğrenci merkezli yapılandırmacı yaklaşıma geçilmesiyle birlikte geliştirilecek beceriler de bu doğrultuda düzenlenmiştir. 2005 yılında yürürlüğe giren Sosyal Bilgiler dersi öğretim programında; araştırma yapabilme, bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanabilme, değişim ve sürekliliği algılayabilme, kritik yapıp eleştirel bakabilme, girişimci kişilik özellikleri gösterebilme, gözlem yeteneğine sahip bireylerin yetiştirilmesi amaçlanmaktadır.

Bununla birlikte karşısındaki anlamak için empati yeteneği gelişmiş, karar verebilme becerisine sahip, problem çözebilen, sosyal katılım yapabilen, Türkçeyi doğru, güzel ve etkili kullanabilen, yaratıcı düşünebilme yeteneğine sahip zaman ve kronolojiyi algılama becerisinin de eğitim ve öğretim sürecinde yetiştirilen bireyde olması gereken nitelikler olarak belirtildiği ifade edilmiştir (MEB, 2005).

2018 Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programına bakıldığında ise beceri sayısının arttığı görülmektedir. 2005 Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programından farklı olarak 2018 yılı Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programına eklenen beceriler ise şu şekilde ifade edilmiştir; Çevre okuryazarlığı, dijital okuryazarlık, finansal okuryazarlık, girişimcilik, gözlem, harita okuryazarlığı, hukuk okuryazarlığı, işbirliği, kalıp yargı ve önyargıyı fark etme, kanıt kullanma, konum analizi, medya okuryazarlığı, mekânı algılama, özdenetim, politik okuryazarlık, tablo, grafik ve diyagram çizme ve yorumlama, yenilikçi düşünme becerisi (MEB, 2018a).

Öğrenci merkezli yapılandırmacı anlayış doğrultusunda yeniden düzenlenen programların salt bilgi yaklaşımına bir son getireceği ifade edilmiştir. Davranışçı yaklaşımların ötesinde, bilginin varlığını yaşamda kullanılabilme becerisine sahip, problem çözebilen, karar verme gücüne sahip olan, proaktif bir kişilik özelliği sergileyen, yaşamın içinde capcanlı durabilen, gelişim ve dönüşüme açık olan bireylerin eğitim ve öğretim sürecinde yetiştirilmesi amacıyla düzenlendiği ifade edilmiştir. Bununla birlikte, öğrencinin deneyimlerini bilgisiyile örüntüleyebileceği, bireysel farklara dikkat çeken, sosyal yaşamla iç içe olan yeni bir programın yaşama geçirilmesi de ifade edilmiştir (MEB, 2005).

2005'te beceri temelli programlara geçilmesi, ardından yapılan güncellemelerle 2018 yılına gelindiğinde kazandırılması öngörülen becerilerin sayısındaki nicel artışa karşın, bu becerilerin öğrencilere hangi sınıf düzeylerinde ve ne düzeyde kazandırıldığını ölçen çalışmaların, ülkemiz alanyazınındaki sayısı çok fazla değildir. Başka bir deyişle, öğretim programlarında kazandırılması öngörülen becerilerin, hangi yollarla nasıl daha etkin şekilde öğrencilere kazandırılacağının keşfedilmesi ve uygulanması genellikle öğretmenlerden beklenen ve daha çok nasıl yapıldığı öğretmenlerce farklı değişkenler altında kontrol edilen bir süreç görünümündedir.

Böylece beceri kazandırma yolları konusunda öğretmen eğitimlerinin daha sık olması gerektiği önem taşımaktadır. Bununla birlikte bu konudaki hizmet içi eğitimlerin de yoğun olarak düzenlenmediği görülmektedir. 15 yaş grubundaki öğrencilerin bu tür becerilerinin gelişmediği de uluslararası sınavların çok da iç açıcı olmayan sonuçlarından anlaşılmaktadır.

2018 Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı özelliklerine bakıldığında yaşam tecrübesine deneyim katarak, bireysel farklılıklara vurgu yapmaktan çok bireysel farklılıkları göz önünde bulundurarak bir eğitim ve öğretim sürecinin yapılandırılması için, beceri kazandırmaya dönük, kolaylıkla anlaşılabilen bir yapıya sahip, değerleri ve becerileri kazandırma hedefini gözetten bir biçimde tasarlanmış olduğu görülmektedir (MEB, 2018a). 2005 yılında ve 2018 yıllarında köklü revizyonlara uğrayan Sosyal Bilgiler dersi öğretim programları da bu değişim ve gelişimin birer yansımasıdır. Dolayısıyla öğretim programlarında yer verilen, kazandırılması öngörülen, birçoğu gelecekte ortaya çıkabilecek mesleklerde kullanılma potansiyeline sahip bu becerilerin, sınıf içinde öğrencilerle yüz yüze gelen öğretmenler tarafından nasıl geliştirilebileceğine yönelik çabalara daha çok ihtiyaç olduğu açıktır.

## **2.2. Harita Okuryazarlığı Becerisi**

Harita, günlük yaşamda insanın kullanımına girdiği günden bu yana kolaylık sağlayan bir araçtır. Teknolojinin ilerlemesiyle birlikte çeşitli yazılım programlarıyla yaşamın vazgeçilmez birer parçası haline gelmiştir. Önceleri araç için satın alınan navigasyon cihazlarının yerini cep telefonlarındaki yazılım programları almıştır. Haritalar, günlük yaşam içerisinde yer alan her türlü etkinliğin planlanması ve uygulanmasında zorunlu bir hal almıştır. Haritalar yaşamın her alanında yer alan, insana ve doğaya ait olan tüm unsurların içinde barındığı, yeryüzünü tanımayı sağlayan, içinde yaşadığımız evren ile ilgili ön görümlere sahip olmamızı sağlayan temel kaynak vazifesini yapmaktadır (Akkuş ve Kuzey, 2018, s. 203).

Harita, yeryüzünün bir parçasının, belli bir oranda küçültülerek, düzlem üzerine çizilen taslağıdır (Türk Dil Kurumu (TDK), 2022). Bununla birlikte harita, yeryüzünün tamamı ya da tamamına yakınının kuşbakışı görünümünün belirli bir oranda küçültülerek bir düzleme aktarılması olarak da tanımlanmaktadır (Ünlü, 2008).

Harita okuryazarlığı becerisi, harita üzerindeki işaretlerden başlayarak, renkler ve yükseltilerin dikkate alınıp yorumda bulunabilme, çözümleme yapabilme, değerlendirebilme becerisidir. Harita okuryazarlığı, mekân ve zaman arasında bağlantı kurabilmeyi kolaylaştırmayı amaçlayan bir beceridir.

Öğrencinin kendi çevresiyle başlayan bu yolculuk, mahallesi ile köyü, köyü ile ilçesi, ilçesi ile ili arasındaki farklılıkları görüp yorumlayabilmesi de harita okuryazarlığı becerisine fayda sağlayacak nitelikler arasında yer almaktadır (Tuncel, 2008). Harita okuryazarlığı yalnızca duvardaki haritanın ne anlama geldiğini ve onun üzerindeki analiz, sentez ve değerlendirme yapabilmeyi değil, yaşamın içinde yer alan her türlü imgeyi de doğru bir biçimde gözlemleyip, yorumlama becerisine de hitap etmektedir (Duman ve Girgin, 2011).

Günümüz teknolojisinde bile araçların gidecekleri yönü gösteren yazılım dillerini okuyabilmek ve anlamlandırabilmek için harita becerisine sahip olmak gerekmektedir (Sönmez, 2019).

Sosyal Bilgiler dersi öğretim programında kazandırılmak istenen harita becerileri ile öğrenci (MEB, 2005);

- Farklı tekniklerle etrafındaki bir nesnenin kendisine göre konumunu gösterebilir.
- Etrafında gördüklerini semboller ve şekiller yoluyla ifade edebilir.
- Resmettiği sembolleri, şekilleri ve şemaları ifade eden bir metin oluşturabilir.
- Çevresinde yer alan bir alanın krokisini çizebilir.

Alanyazında bazı çalışmalarda harita becerilerinin doğuştan geldiğine dair tespitler mevcuttur. Örneğin; Lieben ve Down (1998) bir hava fotoğrafı üzerinden çocukların konumunu bilmedikleri o yeri tespit edebildiğine dair kanıtlar sunmuşlardır. Bununla birlikte Piaget (1956) harita öğrenmenin doğuştan getirilen bir özellik olduğunu belirtirken harita becerisinin, bilgi birikimi ile artırılabilir olduğunu tespit etmiştir. Çocukların küçük yaşlardan itibaren çevrelerinde gördükleri nesneleri harita üzerinde ayırt edebildiklerini de ifade etmiştir. Piaget “üç dağlar testi” ile yaşı seviyesinin yükselmesi ve çocuğa verilen bilgi birikiminin artmasıyla haritaları algılayabilme yeteneğinin de doğru oranda arttığını bu çalışmada tespit etmiştir.

Kızılçaoğlu (2007)'da yaptığı çalışmada, yaşlarının ve zihinsel gelişim düzeylerinin dikkate alınarak koroki çizibilme ve temel seviyede harita içeriği oluşturmalarının harita becerisi kazanmada etkili olduğu sonucuna ulaşmıştır. İlgili alanyazına bakıldığında harita becerilerine verilen önemin derecesinin yeni bir algı olmadığı gerçeği ile karşılaşılmaktadır. Laurendeau ve Pinard (1970), yaptıkları çalışmada karton levhalar üzerine birbirine benzer iki arazi yapısı oluşturmuşlardır. Belirli bir yerin rotasını çıkarmak ve haritaları okuyabilmek, öncelikle ülkemizi, sonrasında dünyamızı tanıyabilmek açısından büyük önem taşımaktadır.

Ekiss, Lurie, Phillips ve Hinde (2007)'ye göre harita okuyabilme ve yorumlayabilme becerisi, mekânı algılayabilmeyi kolaylaştırmaktadır. Harita bilgisinin var olduğu bir eğitim öğretim programıyla, çocukların eğlenirken öğrendikleri bir çalışma sahası oluşturabilecekleri, alanyazında yer alan görüşler ile doğrulanabilmektedir. Örneğin adalar ülkesi olan Endonezya'da harita becerileriyle ilgili özel çalışmalar yapılmaktadır. Çünkü Endonezya'daki eğitim sisteminde ülkesini tanımayan bir bireyin, ülkenin geleceğine katkı sağlayabileceği düşünülmemektedir. Bu sebeple Endonezya'da, çocukların vatanlarını severek öğrenebilmeleri için harita çizim yarışmaları düzenlenmektedirler (Windiastruti, 2012). 2018 Sosyal Bilgiler dersi öğretim programı (MEB, 2018a) içerisindeki verilecek temel beceriler bölümünde harita ile ilgili harita okuryazarlığı, mekânı algılama ve konum analizi, tablo, grafik, diyagram çizme ve yorumlama biçiminde ifade edilmiştir. Haritalar, Sosyal Bilgiler dersinde bireyin çevresiyle olan ilişkisini açıklamada kullanılabilecek olan en temel ve en somut materyal olma özelliğine sahiptir. Sosyal Bilgiler dersinde, mekâna ait unsurların ve yer bildiriminin önemi büyüktür. Coğrafya eğitimi ile tarih eğitimi bağlamında mekânın önemi yaşanan olaylara, yaşanan doğal ve beşerî şartlara göre irdelendiğinde Sosyal Bilgiler dersinde harita kullanımının önemi bir kez daha görülmektedir (Öztürk, 2006). Harita okuryazarlığı becerisinin iki programda da yer aldığı görülmekle birlikte 2018 yılı Sosyal Bilgiler dersi öğretim programında 2005'e göre daha detaylı bir biçimde ele alındığı söylenebilir. 2018 yılı Sosyal Bilgiler dersi öğretim programı ile programda yer alan beceri sayısı da artırılmıştır. Harita okuryazarlığı becerisi de 2005 Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programında doğrudan yer almayan ancak 2018 Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı ile uygulamaya konulan becerilerden biridir (MEB, 2005; MEB, 2018a). Sosyal Bilgiler dersi

öğretim programına bakıldığında harita okuryazarlığı becerisinin sınıf düzeyi ve öğrenme alanları açısından değerlendirilmesi Tablo 2.1’de gösterilmiştir.

**Tablo 2.1.** *Harita okuryazarlığı becerisinin sınıf düzeyi ve öğrenme alanlarına göre değerlendirilmesi*

| Kazanım                                                                                                                                                                         | Öğrenme Alanı                | Sınıf Düzeyi |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------|
| SB.4.3.1. Çevresindeki herhangi bir yerin konumu ile ilgili çıkarımlarda bulunur.                                                                                               | İnsanlar, Yerler ve Çevreler | 4            |
| SB.4.3.2. Günlük yaşamında kullandığı mekânların krokisini çizer.                                                                                                               | İnsanlar, Yerler ve Çevreler | 4            |
| SB.4.3.3. Yaşadığı çevredeki doğal ve beşerî unsurları ayırt eder.                                                                                                              | İnsanlar, Yerler ve Çevreler | 4            |
| SB.4.3.4. Çevresinde meydana gelen hava olaylarını gözlemleyerek bulgularını resimli grafiklere aktarır.                                                                        | İnsanlar, Yerler ve Çevreler | 4            |
| SB.4.3.5. Yaşadığı yer ve çevresindeki yer şekilleri ve nüfus özellikleri hakkında çıkarımlarda bulunur.                                                                        | İnsanlar, Yerler ve Çevreler | 4            |
| SB.4.3.6. Doğal afetlere yönelik gerekli hazırlıkları yapar.                                                                                                                    | İnsanlar, Yerler ve Çevreler | 4            |
| SB.4.5.2. Ailesi ve yakın çevresindeki başlıca ekonomik faaliyetleri tanıır.                                                                                                    | Üretim, Dağıtım ve Tüketim   | 4            |
| SB.4.5.5. Çevresindeki kaynakları israf etmeden kullanır.                                                                                                                       | Üretim, Dağıtım ve Tüketim   | 4            |
| SB.4.7.1. Dünya üzerindeki çeşitli ülkeleri tanıtır.                                                                                                                            | Küresel Bağlantılar          | 4            |
| SB.4.7.2. Türkiye’nin komşuları ve diğer Türk Cumhuriyetleri ile olan ilişkilerini kavrar.                                                                                      | Küresel Bağlantılar          | 4            |
| SB.5.2.2. Çevresindeki doğal varlıklar ile tarihî mekânları, nesneleri ve eserleri tanıtır.                                                                                     | Kültür ve Miras              | 5            |
| SB.5.2.3. Ülkemizin çeşitli yerlerinin kültürel özellikleri ile yaşadığı çevrenin kültürel özelliklerini karşılaştırarak bunlar arasındaki benzer ve farklı unsurları belirler. | Kültür ve Miras              | 5            |
| SB.5.3.1. Haritalar üzerinde yaşadığı yer ve çevresinin yeryüzü şekillerini genel olarak açıklar.                                                                               | İnsanlar, Yerler ve Çevreler | 5            |
| SB.5.3.2. Yaşadığı çevrede görülen iklimin, insan faaliyetlerine etkisini, günlük yaşantısından örnekler vererek açıklar.                                                       | İnsanlar, Yerler ve Çevreler | 5            |
| SB.5.3.3. Yaşadığı yer ve çevresindeki doğal özellikler ile beşerî özelliklerin nüfus ve yerleşme üzerindeki etkilerine örnekler verir.                                         | İnsanlar, Yerler ve Çevreler | 5            |
| SB.5.3.4. Yaşadığı çevredeki afetlerin ve çevre sorunlarının oluşum nedenlerini sorgular.                                                                                       | İnsanlar, Yerler ve Çevreler | 5            |
| SB.5.3.5. Doğal afetlerin toplum hayatı üzerine etkilerini örneklerle açıklar.                                                                                                  | İnsanlar, Yerler ve Çevreler | 5            |
| SB.5.5.1. Yaşadığı yerin ve çevresinin ekonomik faaliyetlerini analiz eder.                                                                                                     | Üretim, Dağıtım ve Tüketim   | 5            |
| SB.5.5.3. Çevresindeki ekonomik faaliyetlerin, insanların sosyal hayatlarına etkisini analiz eder.                                                                              | Üretim, Dağıtım ve Tüketim   | 5            |
| SB.5.5.4. Temel ihtiyaçları karşılamaya yönelik ürünlerin üretim, dağıtım ve tüketim ağını analiz eder.                                                                         | Üretim, Dağıtım ve Tüketim   | 5            |

|                                                                                                                                                       |                              |   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------|---|
| SB.5.7.1. Yaşadığı yer ve çevresinin ülkemiz ile diğer ülkeler arasındaki ekonomik ilişkilerdeki rolünü araştırır.                                    | Küresel Bağlantılar          | 5 |
| SB.5.7.2. Ülkeler arasındaki ekonomik ilişkilerde iletişim ve ulaşım teknolojisinin etkisini tartışır.                                                | Küresel Bağlantılar          | 5 |
| SB.5.7.3. Turizmin uluslararası ilişkilerdeki önemini açıklar.                                                                                        | Küresel Bağlantılar          | 5 |
| SB.5.7.4. Çeşitli ülkelerde bulunan ortak miras öğelerine örnekler verir.                                                                             | Küresel Bağlantılar          | 5 |
| SB.6.2.5. Tarihî ticaret yollarının toplumlar arası siyasi, kültürel ve ekonomik ilişkilerdeki rolünü açıklar.                                        | Kültür ve Miras              | 6 |
| SB.6.3.1. Konum ile ilgili kavramları kullanarak kıtaların, okyanusların ve ülkemizin coğrafi konumunu tanımlar.                                      | İnsanlar, Yerler ve Çevreler | 6 |
| SB.6.3.2. Türkiye'nin temel fiziki coğrafya özelliklerinden yer şekillerini, iklim özelliklerini ve bitki örtüsünü ilgili haritalar üzerinde inceler. | İnsanlar, Yerler ve Çevreler | 6 |
| SB.6.3.3. Türkiye'nin temel beşerî coğrafya özelliklerini ilgili haritalar üzerinde gösterir.                                                         | İnsanlar, Yerler ve Çevreler | 6 |
| SB.6.3.4. Dünyanın farklı doğal ortamlarındaki insan yaşantılarından yola çıkarak iklim özellikleri hakkında çıkarımlarda bulunur.                    | İnsanlar, Yerler ve Çevreler | 6 |
| SB.6.5.1. Ülkemizin kaynaklarıyla ekonomik faaliyetlerini ilişkilendirir.                                                                             | Üretim, Dağıtım ve Tüketim   | 6 |
| SB.6.5.2. Kaynakların bilinçsizce tüketilmesinin canlı yaşamına etkilerini analiz eder.                                                               | Üretim, Dağıtım ve Tüketim   | 6 |
| SB.6.5.3. Türkiye'nin coğrafi özelliklerini dikkate alarak yatırım ve pazarlama proje önerileri hazırlar.                                             | Üretim, Dağıtım ve Tüketim   | 6 |
| SB.6.7.1. Ülkemizin Türk Cumhuriyetleri ve komşu devletlerle olan kültürel, sosyal, siyasi ve ekonomik ilişkilerini analiz eder.                      | Küresel Bağlantılar          | 6 |
| SB.6.7.2. Ülkemizin diğer ülkelerle olan ekonomik ilişkilerini analiz eder.                                                                           | Küresel Bağlantılar          | 6 |
| SB.6.7.3. Ülkemizin sahip olduğu siyasi, askerî, ekonomik ve kültürel özelliklere bağlı olarak uluslararası alanda üstlendiği rolleri analiz eder.    | Küresel Bağlantılar          | 6 |
| SB.7.3.1. Örnek incelemeler yoluyla geçmişten günümüze, yerleşmeyi etkileyen faktörler hakkında çıkarımlarda bulunur.                                 | İnsanlar, yerler ve Çevreler | 7 |
| SB.7.3.2. Türkiye'de nüfusun dağılışını etkileyen faktörlerden hareketle Türkiye'nin demografik özelliklerini yorumlar.                               | İnsanlar, yerler ve Çevreler | 7 |
| SB.7.3.3. Örnek incelemeler yoluyla göçün neden ve sonuçlarını tartışır.                                                                              | İnsanlar, yerler ve Çevreler | 7 |
| SB.7.5.1. Üretimde ve yönetimde toprağın önemini geçmişten ve günümüzden örneklerle açıklar.                                                          | Üretim, Dağıtım ve Tüketim   | 7 |
| SB.7.5.2. Üretim teknolojisindeki gelişmelerin sosyal ve ekonomik hayata etkilerini değerlendirir.                                                    | Üretim, Dağıtım ve Tüketim   | 7 |
| SB.7.5.6. Dijital teknolojilerin üretim, dağıtım ve tüketim ağında meydana getirdiği değişimleri analiz eder.                                         | Üretim, Dağıtım ve Tüketim   | 7 |
| SB.7.7.2. Türkiye'nin ilişkide olduğu ekonomik bölge ve kuruluşları tanımlar.                                                                         | Küresel Bağlantılar          | 7 |
| SB.7.7.4. Arkadaşlarıyla birlikte küresel sorunların çözümüne yönelik fikir önerileri geliştirir.                                                     | Küresel Bağlantılar          | 7 |

Tablo 2.1'e bakıldığında harita okuryazarlığı becerisinin, kültür ve miras, insanlar, yerler ve çevreler, üretim, dağıtım ve tüketim ile küresel bağlantılar öğrenme alanında yoğunlaştığı görülmektedir. Harita okuryazarlığı becerisinin hangi etkinlik ve yaklaşımları kapsadığı, Sosyal Bilgiler öğretim programı içerisinde belirtilmemiştir. Ancak, öğrencilerin bu beceriyi kazandıktan sonra devam edecekleri lise kademesindeki Coğrafya Dersi öğretim programında, harita becerilerinin şunları içermesi gerektiği belirtilmektedir (MEB, 2018b).

Dolayısıyla ortaokulda, öğrenciyi bir üst kademe öğrenim yaşamına hazırlamak temel amaçlardan biri olduğuna göre, ortaokuldaki Sosyal Bilgiler dersinde harita okuryazarlığı becerisinin kazandırılması aşamasında, sınıf içi süreçlerde burada söz konusu edilen harita becerisi aşamaları belli bir düzeyde de olsa kullanılabilir. Harita okuryazarlığı becerisinin, yalnızca ülkemizde değil, dünya üzerindeki farklı ülkelerde de öğrencilere kazandırılmak istenen bir beceri olduğu, ilgili çalışmalarda da görülmektedir (Tuna ve Gültekin, 2012). Bu açıdan Coğrafya Dersi öğretim programında yer alan harita becerilerini ayrıntılarıyla irdelemek, bu becerinin öneminin anlaşılabilmesi için önem taşımaktadır. MEB (2018)' e göre, Sosyal Bilgiler dersinin özel amaçlarından birisi de bireylerin yaşadığı mekân ile evreni anlamalarını sağlayıp, insanın doğayla olan etkileşimi ve iletişimine dair tecrübeleri artırıp, mekâna ait becerilerin geliştirilmesi süreci olarak tanımlanmıştır. Harita okuryazarlığı becerisinin aşamaları, Tablo 2.2.'de açıklanmıştır.

**Tablo 2.2.** *Harita okuryazarlığı becerisinin aşamaları*

---

|                                              |
|----------------------------------------------|
| Harita üzerinde konum belirlemek             |
| Harita üzerine bilgi aktarmak                |
| Amacına uygun harita seçmek                  |
| Haritalardan yararlanarak hesaplamalar yapma |
| Mekânsal dağılışı algılamak                  |
| Haritayı doğru biçimde yorumlamak            |
| Taslak haritalar oluşturmak                  |
| Küre ve atlas kullanma becerileri            |

---

### **2.2.1. Harita üzerinde konum belirleme**

Konum, dünya üzerinde yer alan bir noktayı ifade etmek için kullanılmaktadır. Coğrafi terim olarak kullanılan coğrafi (matematiksel) ve özel konum şeklinde iki tür konum bulunmaktadır. Coğrafya'ya ait bilgilerin ve harita becerilerinin işlevsel bir biçimde öğrenilebilmesi, mekâna ait konum bilgisi ve becerisi için önem taşımaktadır. Dolayısıyla konum bilgisine sahip olup, bu bilgiyi işlevsel bir şekilde kullanabilmek için enlem ve boylam bilgisinin de önemi ortaya çıkmaktadır (Kartal ve Koç, 2016).

### **2.2.2. Harita üzerine bilgi aktarma**

Coğrafya eğitimi içerisinde büyük öneme sahip olan haritaların çizilip, uygulama sahası oluşturması, bilginin kalıcılığını artıran bir çaba olarak tanımlanmaktadır. Kızılçaoğlu (2007) Coğrafya biliminin öğretilmesinde, haritaların önemine vurgu yapmıştır. Öğrencilerin öğrendikleri her yeni bilgiyi, işaret ve sembolleri harita üzerine aktarması öğrenmenin kalıcı özellik kazanmasını sağlamaktadır.

### **2.2.3. Amaca uygun harita seçme**

Haritalar, yalnızca Coğrafya Dersine ait bir kullanım alanı içermemektedir. İnsan ve doğa arasındaki ilişkiyi en temel anlamda öznelletiren bilim dalının Coğrafya olması, haritaların da daha çok Coğrafya bilimi kapsamında kullanıldığı gerçeğini yansıtmaktadır. Bununla birlikte derslerde haritaların kullanım alanları sınırlı düzeyde kalmıştır. Sadece Coğrafya değil, Tarih, Sosyal Bilgiler, Hayat Bilgisi dersi gibi derslerde de haritalar kullanılabilir. Bununla birlikte tarım, turizm, sanayi, botanik, toprak, göç gibi birçok konu alanında da haritalara önemli manada ihtiyaç duyulmaktadır. Haritaların çok çeşitli olması, Sosyal Bilgiler dersinin içinde yer alan Coğrafya ve Tarih konularının eğitim ve öğretiminde işlevseldir. Görüldüğü üzere, haritalardan yeterli düzeyde faydalanabilmek için amacına uygun haritaların seçilmesi gerektiği konusu da önem taşımaktadır. Bu sebeple de hangi haritanın hangi amaçla kullanılabileceği konusunun da öğrencilere temel eğitim seviyesinden başlanarak öğretilmesi gerekmektedir.

#### **2.2.4. Haritalardan yararlanarak hesaplamalar yapma**

Haritalar, yalnızca bir ülkenin, bir bölgenin ya da bir şehrin profilini yansıtmamaktadır. Bununla birlikte haritalar, içerisinde o ülkeye ait ölçek, yerel saat, eğitim, alan gibi kavramlara ait hesaplamaları da barındırmaktadır. Haritalardan faydalanarak iki mesafe arasındaki gerçek uzaklık, yerel saat, bir yerin alan hesaplaması da yapılabilmektedir. Bu kavramların öğretimi yalnızca Coğrafya dersi için değil, diğer alanlara yönelik bilgi ve işlem süreçleri de için de büyük önem taşımaktadır.

#### **2.2.5. Mekânsal dağılışı algılama**

Coğrafya bilimimin de temel prensiplerinden olan mekân ve dağılışı kavramları birbiriyle iç içedir. Mekânsal dağılışı algılamak demek, bir tarımsal faaliyetin niçin orada yapıldığını, bir insan topluluğunun niçin o bölgede yaşamak istediğini ya da niçin o bölgeden göç etmek istediğini anlamlandırmayı kolaylaştıracak bir anlama sahiptir.

#### **2.2.6. Haritayı doğru şekilde yorumlama**

Haritalardan etkin bir biçimde yararlanabilmek için haritaları doğru bir biçimde okuyup yorumlamak gerekmektedir. Harita becerilerinin en üst basamağını harita yorumlama becerisi oluşturmaktadır. Bilgiye yönelik aktarımın sağlanması, haritaların doğru bir biçimde okunması ve bireylerin haritaları doğru yorumlayabilmesi harita becerilerine ait üst düzey bir seviyeyi meydana getirmektedir (Sönmez, 2010).

#### **2.2.7. Taslak haritalar oluşturma**

Taslak harita oluşturma süreci öğrencilerin öğrendikleri bilgi birikimleriyle birlikte bir yere ait bir konu bağlamındaki bilgileri bir düzleme aktarma sürecini ifade etmektedir. Bu basamakta öğrencilerin önceki öğrenmelerini işe koşmaları büyük öneme sahiptir (Erinç, 2004).

### 2.2.8. Küre ve atlas kullanma becerileri

Küre ve atlas kullanabilme becerileri öğrenmede kalıcılığı artırmakla birlikte, bir yerin fiziki, siyasi, jeopolitik konumunun anlam ve öneminin algılanması açısından çok önemlidir. Bir yerin jeopolitik özelliklerini yorumlayabilme becerisi de küre ve atlas kullanabilme becerisinin hangi düzeyde olduğu ile ilintilidir.

Tarman (2017)'a göre öğrencilerin küreyi ve haritaları kullanma düzeyi fazlaştıkça harita okuryazarlığına dair becerileri de o oranda artış göstermektedir.

Avşar (2010) tarafından yapılan bir araştırmada, ilköğretim öğrencilerinin, harita, küre, atlas gibi ders materyallerini kullanmaları, Coğrafya konularının öğrenilmesindeki başarıyı artırmakla birlikte, Tarih konularında da neden-sonuç bağlantısı kurabilme yeteneğine sahip bireylerin gelişmesine olanak tanımaktadır. Harita okuryazarlığı becerisinin bireylere kazandırılabilmesi, harita becerilerinin bireylere kazandırılabilmesi ile mümkün olabilmektedir. Harita becerileri ise; sembol ve şekilleri anlayabilme ile yorumlayabilme, profil çıkarabilme, yön bulabilme, ölçek kullanabilme, taslak haritalar oluşturabilme becerilerinden meydana gelmektedir (McLure, 1999).

Bununla birlikte harita okuryazarlığı, yalnızca siyasi ve fiziki unsurların yer aldığı haritaları ve bunlara ait olan kazanımları kapsayan bir beceri değildir. Harita okuryazarlığı, haritadaki renkleri, sembolleri, işaretleri ölçüt olarak var olan bilgi üzerinde durum tespiti ve yorum yapabilme, çözümleyebilme ve değerlendirmeler yapabilmenin bir diğer adı olarak ifadelendirilmektedir (Sönmez, 2019). Aynı zamanda harita okuryazarlığı bireylerin içinde bulundukları yeri algılayabilmeleri, mekân ve olay arasında bağlantı kurabilmeleri açısından önemlidir (Akengin, Tuncel ve Cendek, 2016). Kızılcıoğlu (2007) 'na göre de Coğrafya derslerinde, dersin ana materyallerinden birisi olan haritanın kullanılmadan dersin işlenmesi, öğrencilerin konuları anlama ve konular arasında bağlantı kurabilme konusunda başarısızlıklarına sebep olabilmektedir.

**Sembollerini anlama ve yorumlama becerisi;** Semboller haritaları okumak için birer yol aydınlatıcısıdır. Her haritada var olan sembolleri öğrencilerin bilmesi ve anlaması gerekmektedir. Harita üzerindeki sembolleri içeren “lejant” kavramını öğrenciler bilmelidir.

**Yön bulma becerisi;** Yön kavramı TDK (2022)'ye göre bir şeyin belli bir noktaya baktığı yan, cephe ve bir yere gitmek için izlenen yol olarak tarif edilmiştir. Yön bulma

insanların günlük yaşamlarını kolaylaştırmaya yarayan bir beceridir. Bireylerin yön becerilerine sahip olması hem sosyal hem ekonomik hem de zaman açısından fayda sağlamaktadır (Tuna ve Gültekin, 2012).

**Konum ve koordinat becerisi;** Bireylerin dünya üzerinde oluşan doğal ve beşeri her türlü olayın birbiriyle ilintisini kurabilmesi ve bu olayların neticesinde bir yargıya varıp sonuç oluşturup değerlendirme yapabilmesi, içinde bulunduğu konuma ait bilgiye sahip olması ile ilişkilidir. Bu sebeple, insanın konum ve koordinat bulma becerisine sahip olması gerekmektedir (Tuna ve Gültekin, 2012).

**Ölçek kullanma becerisi;** Ölçek belli bir alanın istenen oranda küçültülerek bir düzleme aktarılmasına denir. Harita ölçekleri ile harita üzerindeki bir uzaklığın gerçek dünyadaki konumu hakkında bilgi sahibi olmak mümkündür.

**Uzaklık ölçme becerisi;** Harita üzerindeki uzaklık kavramı ile gerçek dünyada yer alan uzaklık biriminin anlaşılabilmesi için bu süreçte matematiksel işlemlere dair sentez becerisine sahip olmanın önemi büyüktür.

**Harita okuma ve yorumlama becerisi;** Harita okuma ve yorumlama becerisi, harita becerilerine ait en üst düzey niteliğe sahip beceridir. Bilişsel boyutun en çok kullanıldığı seviye harita okuma ve yorumlama becerisinin olduğu kısımdır (Sönmez, 2019). Akkuş ve Kuzey (2018)'in de ifade ettiği gibi haritalar mekânı somutlaştırıp, mekânın algılanmasını kolaylaştırırken öğrencilerin bu mekânları analiz etme yeteneğini de artırmaktadır.

Harita okuryazarlığı becerisi aynı zamanda, yeryüzüne ait bilgilerin eğitim, kültür, sanat, tarih, trafik, turizm, tarım, ekonomi ve sağlık vs. gibi bilgilerin tamamının bir problem çözme yöntemi ile görsel unsurlar üzerine aktarılıp analiz edilmesini sağlamaya dönük bir beceridir (Sönmez, 2019). Örneğin haritalara bakarak ve haritaları doğru yorumlayarak herhangi bir yer ile ilgili çok doğru tespitlere ulaşmak mümkündür. Örneğin bir yere kurulacak bir barajın yer seçiminde haritaların rolü yadsınamayacak ölçüde büyüktür. Sosyal, kültürel, ekonomik herhangi bir planın yapılmasında ve o yerin analiz edilmesinde haritalar önemli bir yere sahiptir.

Günümüz teknolojisinde bu analizi kolaylıkla Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) uygulaması üzerinden yapmak mümkündür. Coğrafi Bilgi Sistemleri yeryüzüyle, ilişkili her durumda, olayların mekânsal ilişkilerini açıklamada, değişimleri gözlemleyip durumlara

müdahale etmeyi sağlayan ve sonuca ulaşip karar verme süreçlerinde kullanılan bir araçtır. CBS, harita üretmek için kullanılır ve veriler işlenip haritada gösterildiğinde anlam kazanmaktadır (Shellito, 2014). CBS, doksanlı yıllardan bu yana dünyadaki öğretim programlarında yerini almıştır (Kerski, 2012). Bununla birlikte öğretmen ve öğrencilerin CBS'yi derslerinde etkin kullanmaları, anlamayı hızlı ve kalıcı hale getirmiştir. Kerski (2012)'nin yaptığı çalışmalarda teknolojinin eğitimde etkin bir biçimde kullanılmasının önemine vurgu yapılmaktadır. Sosyal Bilgiler dersinin insan, yeryüzü ve mekân ilişkisi bağlamında bir üçgende yer alıyor olması, insanı biçimlendiren her bir durumu etkilemesini ve Sosyal Bilgiler dersinin yaşamla iç içe olan yapısını göz önünde bulundurduğumuzda yaşamın içerisinde yer alan problemlerin çözüm yollarının bulunması için CBS ile harita okuryazarlığı becerisinin kullanılabilmesi önem taşımaktadır. Sosyal Bilgiler eğitiminde harita kullanımının faydalarını araştırmacılar yaptıkları çalışmalarda da şu şekilde tespit etmişlerdir. Tablo 1.3'te gösterilmiştir (Merç, 2011; Oruç ve Liman, 2012; Sönmez, 2010).

**Tablo 2.3.** *Sosyal Bilgiler eğitiminde harita kullanmanın faydaları*

---

Sosyal bilgiler derslerinde yer alan gözle görülemeyen unsurların nesnelleştirilmesini sağlamakla birlikte ve karmaşıkmiş gibi görünen, çözümü güç olan sorunları basite indirgeyerek öğrenme kolaylığı sağlamaktadır.

Öğrenilecek kazanım ve konu ile bağlantılı uygulama yapabilmeye olanak sağlayacak bir materyaldir harita.

Sözel anlatı tekniğini renklendiren, birden fazla duyuya hitap ederek kalıcı öğrenmeyi sağlamaktadır.

Öğrencilerin derse olan ilgi ve merak dürtülerini daima dinamik tutmaya fayda sağlamaktadır.

Harita üzerinde çeşitli alan hesaplamaları yaparken, gerçek uzunluk kavramı hakkında bilgi sahibi olur. Aynı zamanda bir yerin konumunu bulmada beceri sağlar.

Günlük yaşamı düzenleyen iklim, yer şekilleri, tarım gibi unsurlar harita üzerinde kolaylıkla öğretilmektedir.

Ülkelerin sahip olduğu özel konumları ve matematik konumları öğretmek ülkelerin jeopolitik önemi hakkında fikir ve bilgi sahibi olmaya olanak sağlamaktadır.

---

### 2.3. Sosyal Bilgiler Eğitiminde Harita Kullanımı

Eğitim ve öğretim faaliyetlerinde görsel ve somut olanın her sınıf seviyesinde her yaş için geçerli olduğu gerçeği açıktır. Çünkü öğrenme ile ilgili yapılan araştırmalar görsel betimlemelerin kullanıldığı derslerin öğrenciler tarafından daha kolay olduğunu ve bu bilgilerin kalıcı olmakla beraber yaşama aktarılabilirliğinin de son derece uyumlu olduğunu göstermektedir (Balkan, 2017; Seferoğlu, 2010). Neredeyse her ders için görsel, somut materyallerin kullanılması gerekmektedir (Dursun ve Eşgi, 2008).

Derslerin yalnızca basit anlatı tekniği ile somutlaştırılmadan öğretilmesi dersin başarı düzeyini etkilemektedir. Hiçbir dersin materyalsiz öğretilmeyeceği görüşü de yapılan çalışmalarla desteklenmektedir. Bu ders materyallerinin en önemlilerinden birisi de Sosyal Bilgiler dersi için, haritalardır (Güneş, 2016).

Sosyal Bilgiler dersini oluşturan öğrenme alanlarının kavranabilmesi için harita becerisi gerekmektedir. Yakından uzağa öğrenme ilkesiyle yürütülen Sosyal Bilgiler dersi ile küçük yaşlardan itibaren yaşadıkları çevreyi tanımaya çalışan çocukların Coğrafya dersine ait temeli de alabilmeleri, Sosyal Bilgiler ders ile mümkündür (Sönmez, 2010). Göksel (2007)'in İlköğretim öğretmenleri ile yaptığı çalışmada en çok kullandıkları ders materyalinin harita olduğu göze çarpmaktadır. Aynı çalışmada öğrencilere göre de Sosyal Bilgiler dersinde kullanılan en önemli ders araç gerecinin de haritalar olduğu ifade edilmiştir.

Haritaların, öğretmen ve öğrenci tarafından doğru bir biçimde kullanımı, eğitim ve öğretim faaliyetleri için ilgi çekici ve motivasyon artırıcı bir unsur olarak belirlenmiştir (Taşlı, 2014). Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin derslerde kullandıkları materyallere dönük çalışmalara bakıldığında bu ders materyalinin harita ve küre olduğu görülmüştür (Aydemir, 2012; Çelikkaya, 2013; Çoban ve İleri, 2013; Özdemir, 2014).

Öğrenciler için harita çizimi, önemli bir faaliyet alanı içerisinde yer almalıdır. Bilgi toplamak, coğrafi analizleri doğru yapabilmek için öğrencilerin harita becerilerine sahip olmaları büyük önem taşımaktadır. Bu sebeple öğrenciler harita çizimine, harita okuma becerisi için özendirilmelidir (Geography For Life, 1994). Sosyal Bilgiler dersinde coğrafi becerilerin önemi ve bununla birlikte ortaokul öğrencilerinin harita becerilerine sahip olması önem taşımaktadır (Sönmez, 2010).

Yine Üzümcü (2007), bir çalışmasında, Sosyal Bilgiler dersi içinde harita becerisinin kazandırılmasının önemini vurgulamıştır. Bu durum ortaokulda Sosyal Bilgiler derslerini yürütecek Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarının da harita okuryazarlığı becerisini kazanmalarının ne derecede önemli olduğunu göstermektedir. Sosyal Bilgiler dersinin, bireyin yaşam disiplini kazanmasındaki önemi göz önüne alındığında bireylerin yakından uzağa çevresini tanınmasının, mekânı algılama bilincini kazanmasının önemi bir kez daha ortaya çıkmaktadır. Sosyal Bilgiler dersi öğretim programının uygulanmasında dikkat edilecek hususlar arasında yer alan maddeler, harita okuryazarlığı etkinliklerinin ve bununla birlikte problem çözme becerilerinin de etkin hale getirilerek kullanılmasına dikkat çekmektedir. Tablo 2.4'te bu durum gösterilmiştir.

**Tablo 2.4.** *Sosyal Bilgiler eğitiminde harita kullanımı ve problem çözme becerisi*

---

Sosyal Bilgiler dersinin öğretiminde sınıf dışındaki ortamlarda dersin yürütülmesi önemlidir. Sınıf dışında yer alan, öğrencinin yakın çevresinden başlayıp uzağa ilerleyen bu mekanları öğrenme alanları kapsamında, kazanım, değer ve beceriler ölçüsünde kullanmaları hem sosyal hem de akademik başarıyı artıracak niteliğe sahiptir (MEB, 2018a).

Kazanımların şekillendirilmesi sürecinde güncel, öğrencilere fayda sağlayacak, bir sorunun çözümüne yönelik, problem çözme becerisini geliştiren, empati kurma, kanıt gösterme, eleştirel düşünebilme becerileri ile de bağlantısal fonksiyonlara yer verilmelidir (MEB, 2018a).

---

Harita becerisi gelişmiş bireylerde, problem çözebilme ve çözümleyebilme gibi yetenek ve becerilerinin de geliştiği çeşitli araştırmalarda tespit edilmiştir. Bu becerilerle birlikte öğrenciler küresel bağlamda toplum içerisinde barış ve huzur içinde yaşayabilen aynı zamanda vatandaşlık bilincini kazanmış, sorumlu bireyler olarak yetişebilmektedirler (Bennett, 1997). Sosyal Bilgiler dersinin ana amaçlarından birinin de sorumlu birer vatandaş yetiştirmek olduğu düşünüldüğünde, harita okuryazarlığı becerisinin dersin doğası kapsamında amacına hizmet ettiği de söylenebilir.

Sosyal Bilgiler derslerinde haritaların kullanımına yönelik çalışmalara bakıldığında; Balkan (2017)'in, Sosyal Bilgiler dersinde harita kullanmaya yönelik yapmış olduğu çalışmada, harita kullanımının yaygın olduğu öğrenme alanlarında öğrencilerin akademik başarı düzeyi ve derse karşı olan ilgi ve motivasyonlarının da arttığı tespit edilmiştir.

Ertuğrul (2008)'un 6. sınıf öğrencileri üzerinde yaptığı harita ve küre kullanma becerilerine yönelik çalışmada öğrencilerin harita ve küre kullanabilme becerilerinin %53

oranında olduğu ve bu oranın sınıf ortalamasının üzerinde bir değer olduğu ifade edilmekle birlikte, bu durumun oluşmasında dersin yürütücüsü olan Sosyal Bilgiler  ğretmeninin etkisi de belirtilmiştir. Aktürk (2015)' n yaptığı çalışmada, animasyonların ve diğital haritaların Sosyal Bilgiler derslerinde kullanımının  ğrencilerin Sosyal Bilgiler dersindeki akademik başarılarına olumlu katkıda bulunduğunu tespit edilmiştir.

Yine, Sosyal Bilgiler dersinde mekânsal bilincin kazandırılmasına ilişkin araştırmalar incelendiğinde; Mekânı algılama becerisi, Sosyal Bilgiler dersi becerileri içerisindeki önemli becerilerden birisi olarak göze çarpmaktadır ve doğrudan harita becerileri ile eşleşen bir beceri konfigürasyonu içerisinde yer almaktadır. Çalışmayı yürüten araştırmacı, mekânı tanılamaya ait becerinin, erken yaşlarda kazanılmasının önemini vurgulamıştır. Google Earth uygulaması ile eğitimin somutlaştırıldığı konusunda da görüş bildirmiştir. Mekânı algılama becerisi erken çocukluk dönemiyle birlikte çocuklara kazandırılabilir. Uygun ortam ve ders materyalleriyle bunu yapmak mümkündür ( zdemir, 2011; Safi, 2010).

Öğrencilerin, harita becerilerinin geliştirilmesiyle ilgili yapılan çalışmalarda da araştırmacılar şu tespitlerde bulunmuşlardır; Okullarda yeterince haritanın olmaması, harita odalarının bulunmaması, öğretmenlerin derslerde harita kullanımını  zendirmeyip, teşvik etmekten geri durması, harita becerilerinin istenilen düzeyde gelişmemesine neden olmuştur (Sönmez, 2010).

Harita becerilerinin kazandırılması noktasında, dersin işlevsel ve eğlenceli bir biçimde yürütülmesi özellikle 7. Sınıf düzeyindeki ergenlik sürecini yaşayan ama bir ayağı da hala oyun çağında çocukluk evresinde olan öğrencilerin, derse olan ilgi ve motivasyonunu çekmek için en büyük görev, gemiyi yürütecek olan kaptana"  ğretmene" düşmektedir. Alanyazındaki bazı araştırmalar da bu görüşü desteklemektedir. şengül, Bircan ve Safran (2013)'ın yaptıkları çalışmada, haritaların öğrencilere tanıtılması ve bu tanıtılan haritaların öğrenciler tarafından çizilmesinin istenmesi öğrencilerin mekânsal algı noktasındaki becerilerini geliştirirken, genel bir beceri olan harita becerilerinin gelişmesini de desteklemektedir.

Aynı zamanda harita çalışmaları yapılırken kullanılan oyunların da öğrencilerin harita okuryazarlığı becerisine katkıları çalışmada tespit edilen bir diğer bulgudur. Bu sebeple

harita becerilerinin kazandırıldığı Sosyal Bilgiler ve Coğrafya derslerini, günümüz teknoloji ağındaki bileşenlerle bütünleştirmek şarttır.

#### **2.4. Problem Çözme Becerisi**

Eğitimin temel amaçlarından biri de bireyleri yaşamın koşullarına en iyi biçimde hazırlamaktır. Bu amaçla eğitim, yaşamları boyunca karşılaştıkları problemlere karşı hazırlıklı olmaları için bireyleri problem çözme becerileri ile donatmakla sorumludur. Günümüzde değişen toplumsal, ekonomik ve teknolojik koşullarla birlikte eğitimden beklenen nitelikler de değişip, gelişmektedir. Örneğin Coğrafya derslerinde; Yalnızca şehirlerin yerleri, ülkelerin başkentleri, tarımsal ağlar, bir dağın yüksekliği ya da bir ülkenin yüz ölçümünü bilmenin temel bilgiler olarak sınıflandırıldığı anlaşılmaktadır. Artık öğrencilerden öğrenmeleri istenen 21. Yüzyıl becerileri ile donatılmış, öğrenmeyi öğrenmiş, problemin ne olduğunu değil o probleme en uygulanabilir yöntem ile çözüm üretebilen, insana ve çevreye duyarlı, sorumlu bir birey olarak yetişmesidir.

Bu özellikler sebebiyle, sorgulama temelli öğrenme öğrenci merkezli bir öğrenme yaklaşımı olarak kabul edilmektedir ve bu beklentileri karşılayabilecek bir yapıya da sahiptir. Sorgulama temelli öğrenmenin amacı, öğrencilerin temel bilgiyi öğrenmesi değil, öğrencilerin bilgiyi anlamlandırmaları da değil sorgulama temelli öğrenmenin amacı, öğrencilerin çeşitli görev ve sorumluluklar alarak, problem çözmek için var olan beceri ve değerlerin kazandırılmasıdır (Love, vd., 2015).

Sorgulama temelli öğrenme sonucunda öğrenciler, belli becerileri kazanırlar (Hwang, Wu, Zhuang ve Huang, 2017). Bir başka deyişle sorgulama temelli öğrenme, öğrencilere farklı beceriler kazandırırken, sorgulama özelinde de bir beceri kazandırmayı hedeflemektedir. Böylece bireyi yaşama hazırlamak sorgulama temelli öğrenmenin de ana amacını oluşturmaktadır (Kidman ve Casinader, 2017).

Problem, günlük yaşamda bireyin karşısında mücadele etmek zorunda olduğu şey olarak ifade edilmiştir (Adair, 2017; Huilt, 1992). Bununla birlikte problem, insanın bilişsel düşünme kapasitesini karmaşıklaştıran, belirsizliğe sebep olan bireyi huzursuz eden bir yapıya sahiptir. Bu his sosyal yaşamında içinde yer alan bireye, kendisine ve topluma karşı uyumsuzluk teşkil etmektedir (Duman, 2013; Kalaycı, 2006).

Birey, zihninde ulaşmak istediği noktaya varmak için mücadele ediyorsa çözülmesine ihtiyaç duyulan problemlerin varlığı ortaya çıkmaktadır (Aksoy, 2003; Bingham, 1983). Probleme sahip olan bir durum, mevcut durumdan farklı niteliklere sahiptir (Kneeland, 2001; Öğülmüş, 2006). Bireyler, yaşamları süresince çeşitli problemlerle karşılaşmak ve mücadele etmek zorundadırlar (Çetinkale, 2006). Bu problem, öğretmenin derste verdiği ödev, sorumluluk, ya da yoldaki birinin sorusu, evde ebeveynlerinin sorusu olabilmektedir (Gelbal, 1991). Bir amaç uğrunda çalışmalara girişmek (Altun, 2000; Kalaycı, 2006) ve karşılaşılan zorluklarla mücadele etme süreci (Aksu, 1998; Bingham, 1983), bireyin karşısına çıkan problemi çözmesi konusundaki kararlılığı ve istekliliği (Konan, 2013) olarak, ifade edilen problem çözme, daima geliştirilip dönüştürülmesi gereken öneme sahip bir beceri niteliğine sahiptir.

Problemlerin analiz edilmesine ihtiyaç duyulması, problem çözme sürecinin de önemine dikkat çekmektedir. Problemlerin, bireyi birey yapan özellikleri olduğu düşünüldüğünde eğitim-öğretim sürecinde problem çözme becerisine ne derecede önem verilmesi gerektiğine ilişkin algı netleşmektedir. Problemlerin etkili, doğru ve bir mantık çerçevesinde analiz edilip çözülebilmesi için probleme dair, problemin ne olduğuna dair ve çözüme dair tespitlerin doğru yapılmış olması gerekmektedir (Duman, 2013). Bir problemle karşı karşıya gelen kişi, o problemi çözebilmek için bir probleme karşı neler yapabildiği, nasıl çözüm üretebildiğini belirlerken bir nevi kendisini de tanımaktadır aslında. Bireyin bir problemi çözmesi demek aynı zamanda onun yaratıcı düşünciyi de bilişsel düzeyde geliştirmesi anlamına gelmektedir.

Var olan problemin bireyi zihinsel olarak güçlüğü düşürmesi, problemlerin çözüm sürecinde çeşitli seçeneklerin oluşturulmasına ve yaratıcı düşünme faaliyetlerinin gelişmesine olanak sağlamaktadır. Yalnızca bu ifade bile, problem çözme becerisinin önemini açıklayabilme gücüne sahiptir (Oğuz, 2012).

Problemlerini çözebilen bireyler kendilerine güvenirlir. Bununla birlikte, risk ama konusunda kararlı ve istekli davranır. Problem çözme süreci, var olanın dışında bir durumun geliştiğini ve o durumun bir sorun olarak algılanması ile başlayıp ve problemi çözmeye yönelik hedefe ulaşmak için alternatif yolların seçilmesi ve uygulanmasından meydana gelmektedir (Dağlı, 2004).

Problem çözme süreci aynı zamanda öğrenmenin de temelidir. Çocuklar problem çözme becerisi sayesinde birçok beceriyi de örtük bir biçimde kazanmaktadırlar. Aydoğan (2020)'na göre bireyler, problem çözme sürecinde, düşünceleriyle, davranışları arasında bir kontrol mekanizması sağlarlar. Tek bir problem üzerinde zihinsel performans harcayan birey, olaylar arasında bağlantı kurmayı, neden-sonuç bilgisine erişmeyi ve öngörüler oluşturabilmeyi kazanır.

Problem çözme becerisi, bireyin öz yeterliliği ile ilgili bir yetenektir. Bu sebeple, bireyin günlük yaşamına uyum sürecini de büyük oranda etkilemektedir (Arenofsky, 2001; Sardoğan, 2006). Bireyin varlığını ve gücünü ortaya koyabilmesi, sosyal yaşamda, günlük yaşamda başarılı ve mutlu olabilmesi de problem çözme becerisindeki yeteneğine bağlıdır (Konan, 2013). Problem çözme becerisine sahip birey, kendini tanıyarak kendini tanıyan birey ise proaktif kişilik özellikleri gösterir. Problem çözme becerisiyle birlikte birey kendini geliştirip, gerçekleştirebilen bir şahsiyet özelliği kazanır. Bireyin yaratıcılık becerilerini geliştiren problem çözme becerisi, çok yönlü bir gelişime de fırsat vermektedir. Erken çocukluk döneminden itibaren problem çözme becerilerinin geliştirilmesi bu sebeple çok önemlidir.

Problem çözme becerisinin, erken çocukluk döneminden itibaren geliştirilmesinin bireyin ilerleyen yaşamı için önemi büyüktür. Okul öncesi dönemden itibaren öğrencilerin problem çözmeye yönelik yeteneklerinin güçlendirilmesi, günlük yaşamda başa çıkacakları problemlere ait tecrübeler kazanmalarına yardımcı olacaktır. İyi ve doğru problemler çocuklara problemleri kendi şahsiyetleri ve bakış açıları ile keşfedebilme fırsatı sağlamaktadır (Zembat ve Unutkan, 2005).

Erken çocukluk döneminde, okul öncesi eğitimle birlikte bireylerin bilişsel gelişimlerine olanak sağlayan, bilimsel ve sosyal becerilerle desteklenen, problem çözmeyi bilen bireyler olarak yetiştirilmesi gerekmektedir (Anlıak ve Dinçer, 2005a).

Bireylere kendi iradeleriyle kendilerine ait problemleri çözmeleri için fırsat verildiğinde gözlem yeteneğini kullanan birey, karşılaştırma yaparak önceki öğrenmeleri ile sonraki öğrenmeleri arasında bağ kurabilmektedir. Böylece hem bilişsel hem de duyuşsal nitelikleri artmaktadır (Goffin ve Tull, 1993). Problem çözme konusunda yaratıcı sorular sorabilmek, bireyin de yaratıcı düşünmesine olanak sağlayacak olup kişinin konu hakkında

bir iç görü edinmesine fayda sağlayacaktır (Bedoyere, 1997). Erken çocukluk döneminde, okul öncesi eğitim-öğretim sürecine tabi tutulan çocuklar, eğitim programlarında yaratıcı, gerçekçi soru ve sorunlarla karşılaştırılıp bu konularda deneyim kazanmalarına fırsat verildiğinde problem çözme yetenekleri de o oranda artmakla birlikte bu durumu sonraki yaşantılarına da aktarabilmektedirler (Oğuz, 2012).

Bu sebeple okul öncesi eğitimden başlanarak, ilkokul ve ortaokul eğitiminde de problem çözme becerisinin geliştirilmesine dönük çalışmaların yapılması bireyi yaşama hazırlamak için atılacak en güçlü adımlardan biridir. İlkokul 1,2 ve3. sınıfta Hayat Bilgisi dersi bu temel işlevi yerine getirebilir kazanımlara sahipken, 4. sınıfta bu görevi üstlenmek Sosyal Bilgiler dersine düşmektedir. Yine aynı şekilde ortaokul 5, 6 ve 7. Sınıf Sosyal Bilgiler dersi de problem çözme becerisinin kazandırılıp, geliştirilebileceği kapsama sahiptir.

Problem çözme basamağının ilk aşamasını oluşturan eleştirilen düşünme becerisine de bu kısımda yer verilmelidir. Eleştirel düşünme, bireye sorgulama yeteneği kazandıran, analitik düşünmenin yollarını açan aynı zamanda yaratıcılık yeteneğini geliştiren önemli bir unsurdur. Doğanay (2008), kritik yapmanın yani eleştirel bir bakış açısıyla bakabilmenin önemini, bu konuların Sosyal Bilgiler dersi kapsamında öğretilerek verilmesinin öneminden bahsetmiştir. Aynı zamanda, böyle bir yeteneğin yalnızca bir ders kapsamında değil, bir yaşam becerisi olarak öğretilmesine de vurgu yapmıştır.

Problem çözme becerisi, ilk bakışta matematiksel bir olay ve matematik dersinde geliştirilen bir beceri gibi gözükse de bu beceri, yaşamın tüm alanlarında kritik bir öneme sahiptir. Çünkü problem çözme becerisi hem bilimsel bir süreç içinde bu becerinin geliştirebilmesi için bir öğrenme-öğretme stratejisini içermektedir. Bir başka algı ise problem çözme becerisinin, Sosyal Bilgiler dersi öğretim programında var olmasına rağmen, Fen Bilimleri ve Matematik derslerinde, Sosyal Bilgiler dersine göre daha önemli bir pozisyonda olduğu algısıdır.

Oysa Dünya Ekonomik Forumunun 2025 yılına ait yayınladığı geleceğin becerilerine bakıldığında problem çözme becerisinin, 21. Yüzyıla ait beceriler listesi içerisinde yer aldığı dikkati çekmekle birlikte bu becerinin, yaşamsal bir öneme sahip olduğu da açıkça vurgulanmaktadır. Yaratıcılık, problem çözme ve eleştirel düşünme gibi 21.yüzyıl becerilerinin çocuklara kazandırılmasının önemi çok büyüktür. Günümüzde hatırı sayılır

ölçüde önem taşıyan bir problemin varlığı değildir. Problemlere çözüm üretememek ve çözümleri başka disiplinlerle ilişkilendirememek, eksikliğin kendisidir (Capraro, 2013).

Problem çözme becerisinin bireylere kazandırılması, gerçek dünya üzerindeki problemlerin çözümü için önemlidir (Tanenbaum, 2016). Aynı zamanda bireylere problem çözme becerisi kazandırmak diğer derslerle de disiplinlerarası bir entegrasyon sağlayacak olup günlük yaşamdaki problemlerin çözümüne katkı sunacak bir beceri olarak değerlendirilmektedir (Basham ve Marino, 2013).

21. yüzyılın mesleklerine bakıldığında akademik beceriler olarak nitelendirilen okur-yazarlık becerisinin, matematiksel bir problemi çözebilmenin dışında, farklı bir problem çözme becerisine sahip olmaları gerektiği vurgulanmaktadır. Bu beceri bireylerin yaşamlarında karşılaşacakları problemleri tanıyıp, ona göre çözüm bulmalarını sağlayacak bir yetiye sahip olmalarını gerekli kılmaktadır. Bu noktada, yaşamın içerisinde canlı bir biçimde varlığını sürdüren, bireylerin yaşamlarını, doğayla ve birbirleriyle olan ilişkilerini, geçmiş ve günümüz çerçevesinde değerlendiren Sosyal Bilgiler dersine büyük bir görev düşmektedir.

18. yüzyılda problem çözmeye yönelik düşüncesi, “Öğrencilerinize dersler anlatmamalısınız, öğrencilerinize öncelikle çözmeye mecbur kalacak oldukları problemler üretmelisiniz. Zaten yaşadığı tecrübeyle kendi kendine öğrenmiş olacaktır” (Ünal, 1999) diye ifadede bulunan Jean-Jacques Rousseau problem çözebilme süreci bir sürece tabi tutmaktadır. Problem çözme sürecini sistematikleştiren John Dewey’dir. Bu süreç “geleneksel problem çözme, bilimsel problem çözme, yaratıcı problem çözme, proje tabanlı problem çözme veya iş birlikli problem çözme” gibi isimler almış olabilir. Bununla birlikte matematik dersinde yer alan problem çözmeye dönük basamaklar farklılık göstermektedir.

Dewey’e göre, bilimsel problem çözmede bulunması gereken basamaklar şu şekilde ifade edilmiştir (Bloom, 1978; Akt. Ata, 1998, s. 36).

1. Problemin varlığı
2. Problemi tanımlanması
3. Probleme ait hipotez geliştirilmesi süreci
4. Hipotezlere dayanak oluşturacak kanıtları toplama, test etme

##### 5. Yanıtlar ölçüsünde süreci rapora dönüştürme

Sosyal Bilgiler dersinde problem çözme yöntemi üç sebep için kullanılmaktadır. Bu sebepler;

1. Keşif: Bilgiye ulaşmak için kullanılmaktadır.

2. Araştırma: Problem çözen bireyin yeni bilgiler üretmesini sağlar.

3. Karar Verme: Bireyin, bir davranış karşısında, alternatiflerden birine tabi olmasını sağlar (Baysal, 2003).

Sosyal Bilgiler dersi doğası gereği yaşamla ve onun gerektirdiği bütün ritüeller ile iç içedir. Bu ritüeller; kültür, gelenek, toplum, yaşam biçimi, doğaya ve çevreye karşı bakış açısı, iletişim ve empatinin de beraberinde getirdiği unsurlara dayanmaktadır. Başka bir ifade ile Sosyal Bilgiler dersi bireyin yaşamı ile doğrudan ilgili bir birikime hitap etmektedir (Chapin, 2006a). Toplumsal yaşam içerisinde var olan, bir arada yaşayan bireylerin kendileriyle ve çevreleriyle ilgili çeşitli problemlerinin ve problemlerinin olması doğal bir sürecin ürünüdür (Öztürk, 2014; Kaymakçı ve Ata, 2012).

Sosyal Bilgiler dersi, bu problemlerin çözümü konusunda içerisinde barındırdığı zengin beceri, kazanım ve değerler ölçüsünde, matematik ve fen bilimlerindeki problem çözme algısına benzer şekilde, daha üst düzeyde bir algı oluşturmalıdır (Hamarat, 2019). Bu algı Sosyal Bilgiler dersinin ezbere dayalı, sıkıcı ve pasif bir ders sürecini içerdiği fikrini ortadan kaldıracak düzeyde olmalıdır (Jia vd., 2016).

Bu düzeye çıkabilmenin yollarından en önemlisi, geleceğin becerisi olarak listelenen problem çözme becerisinin Sosyal Bilgiler derslerinde sıkı bir şekilde kazanımlarla ilişkilendirilmiş ders içi etkinliklerle öğrencilere kazandırılması ve böylece toplumun gelecekteki yaşamını daha üst düzeye çıkaracak bir eğitim perspektifi kazandırmaktır (Hamarat, 2019).

Bu bilgiler doğrultusunda eğitimin geleceğinde problem çözmenin gerçek yaşamdaki önemini vurgulayan OECD raporunu analiz etmek önem kazanmaktadır. Dünya ekonomik forumunun yayınladığı 2025 yılı geleceğin becerileri Tablo 2.5.'te verilmiştir.

**Tablo 2.5.** 2025 yılı geleceğin becerileri

---

|                                                                               |
|-------------------------------------------------------------------------------|
| Analitik düşünme ve yenilik                                                   |
| Aktif öğrenme ve öğrenme stratejileri                                         |
| Kompleks problem çözme                                                        |
| Eleştirel düşünme ve analiz                                                   |
| Yaratıcılık, özgünlük ve girişim                                              |
| Liderlik ve sosyal etki/nüfuz                                                 |
| Teknoloji kullanımı, takibi ve kontrolü                                       |
| Teknolojik tasarım ve programlama                                             |
| Dayanıklılık, stresle baş edebilme                                            |
| Mantık yürütebilme süreci, problem çözebilme ve bir fikir ürünü oluşturabilme |

---

Dünya Ekonomik Forumunun yayınladığı geleceğin becerileri listesinde göze çarpan beceri şekilleri kısmında problem çözme becerilerine yoğun bir şekilde yer verildiği dikkati çekmektedir. Öyle ki toplam 10 becerinin yarısı, beceri tipleri açısından problem çözme becerisi ile ilişkilendirilmiştir. Bunlar Tablo 2.6’da gösterilen 1, 3, 4, 5 ve 10 numaralı becerilerdir.

**Tablo 2.6.** Geleceğin becerileri listesi (OECD, 2020)

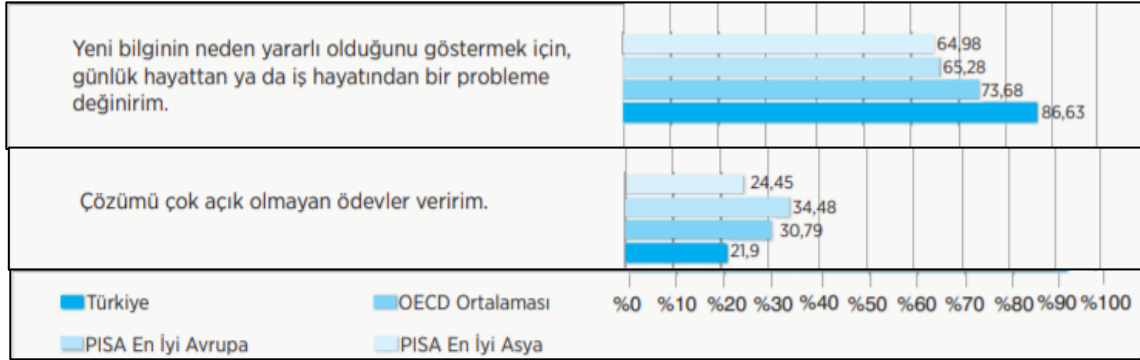
---

|                                                                                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 1.Analitik düşünme ve yenilik (inovasyon)                                         |
| 3.Kompleks problem çözme                                                          |
| 4.Eleştirel düşünme ve analiz                                                     |
| 5.Yaratıcılık, özgünlük ve girişim                                                |
| 10. Mantık yürütebilme süreci, problem çözebilme ve bir fikir ürünü oluşturabilme |

---

Uluslararası düzeyde geleceğin becerileri olarak tespit edilen bu beceriler, Sosyal Bilgiler dersinde de problem çözme becerisinin neden daha önemli duruma gelmesi gerektiği konusunda bir fikir vermektedir. Diğer yandan ülkemizde problem çözme becerisinin öğretmenler tarafından yeterince önemsenmediği, öğretmenlerin beyanları esas alınarak yapılmış olan Uluslararası Öğretme ve Öğrenme Anketi / The OECD Teaching and Learning International Survey araştırmasında kısmen görülmektedir.

TALIS (2018) öğretmen anketinde öğretmenlere sınıf içi uygulamaları hangi sıklıkla yaptıkları sorulmuştur. Şekil 2.1’de TALIS raporuna ait şu bilgiler dikkati çekmektedir. Özellikle problem çözme becerisine dönük olan uygulamalara Şekil 2.1’de yer verilmiştir.



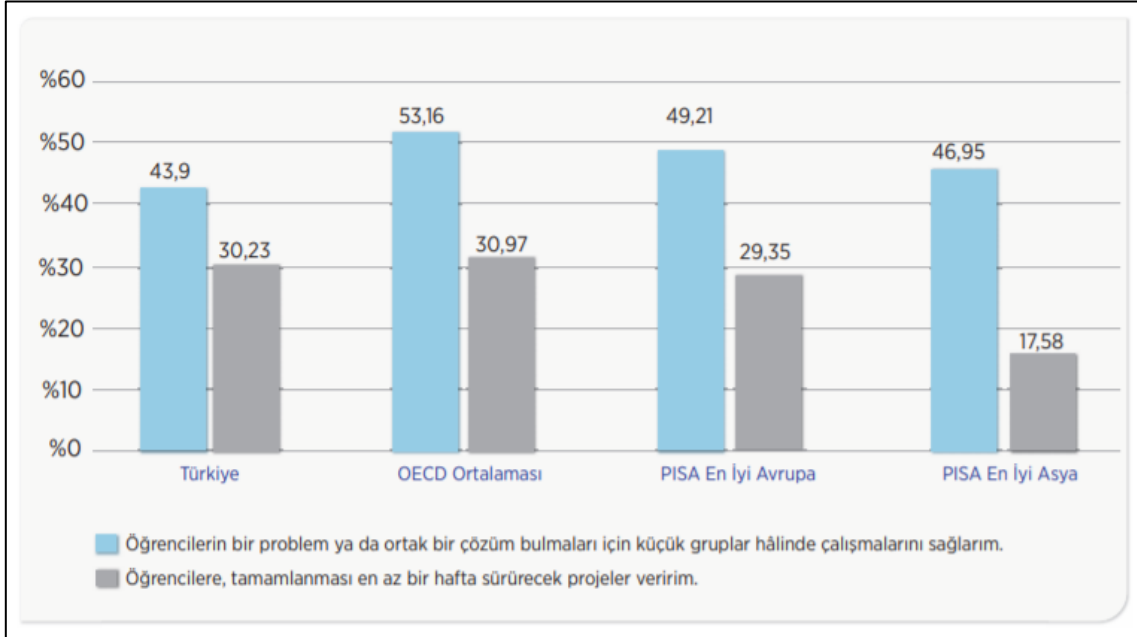
**Şekil 2.1.** Öğretmenlerin sınıf içi uygulamalarında problem çözme becerisine yer verme oranları TALIS 2018 (MEB ÖYGG, 2019)

Rapora göre Türkiye’deki öğretmenlerin %86,63’ü “yeni bilginin neden yararlı olduğunu göstermek için günlük yaşamdan ya da iş yaşamından bir probleme değinirim” etkinliğini yaptığını ifade etmektedir. Diğer yandan Türkiye’deki öğretmenlerin sadece %21,9’u “Çözümü açık olmayan ödevler veririm.” etkinliğini uyguladığını belirtmektedir.

Bu sonuçlar aslında, Türkiye’deki öğretmenlerin daha çok öğretmen merkezli ve öğrencinin pasif olduğu yaklaşımlara eğilimli olduğunu da göstermektedir. Çünkü öğretmenlerin büyük çoğunluğu öğretmenin aktif olduğu ve yaptığı bir iş olan ve “...probleme değinirim” ile biten etkinliği daha sık yaptığını beyan ederken, OECD ülkeleri içinde en az öğretmen “öğrencilere çözümü açık olmayan ödevler veririm” etkinliğini yaptığını beyan etmektedir.

Bu anlamda Türkiye’deki öğretmenlerin TALIS raporundaki sonuçları ile ülkemizdeki öğrencilerin PISA sınavlarındaki başarıları karşılaştırıldığında sonuçlar birbirine paralellik göstermektedir. Öğrencilerimiz de PISA sınavında problem çözmede üst düzey performans gösterme kategorisindeki sonunculuk ile bir yerde öğretmenlerin “öğretme” biçiminin sonuçlarını yansıtmaktadırlar. Yine TALIS 2018 raporunda, “Öğrencilerin bir problem ya da duruma ortak bir çözüm bulmaları için küçük gruplar hâlinde çalışmalarını sağlarım” uygulamasını “sıklıkla” ve “her zaman” yaptığını beyan eden öğretmenlerin oranının

Türkiye’de %43,9 ile gruplar arasında en düşük yüzdeye sahip olduğu dikkati çekmektedir. Şekil 2.2’de bu grafiğe de yer verilmiştir.



Şekil 2.2. Projelere ve iş birliğine yönelik öğretim uygulamalarına “sıklıkla” ve “her zaman” başvuran öğretmenlerin oranları TALIS 2018 (MEB ÖYGG, 2019)

Kısaca genel olarak problem çözme becerisinin öğretim programlarında yer alma biçimi ile, sınıf içi süreçlerde öğrencilere kazandırılma biçimi ve yolunun örtüşmediği, uluslararası değerlendirme sonuçlarına bakılarak rahatlıkla tespit edilebilmektedir (Gür, 2019; Kahraman ve Çelik, 2017). Sosyal Bilgiler dersi özelinde de durumun farklı olduğunu düşünebilmek için ortaya konmuş yeterli bir sonuç veya bulgulara ihtiyaç bulunmaktadır (Albayrak, 2009).

Bu nedenle, Sosyal Bilgiler öğretim programında belli düzeyde kazandırılması öngörülen problem çözme becerisinin nicel olarak program içinde ve Sosyal Bilgiler dersi amaçları içinde yer almasına rağmen, uygulamada, okullardaki sınıf içi süreçlerde ve etkinliklerde problem çözme becerisinin öğrencilere hangi düzeyde ve hangi etkinlik süreçleriyle kazandırıldığının ayrıntılı ve büyük çaplı ulusal araştırmalarla ortaya konmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Kastberg, Chan ve Murray (2016), yaptıkları çalışmada PISA sınavlarına katılan öğrencilerin, öğretim programlarında yer alan etkinlikler, beceri ve kazanım düzeyiyle ilintili olarak başarılı veya başarısız olduklarını ifade etmektedir.

## **2.5. Harita Okuryazarlığı Etkinlikleri Yoluyla Problem Çözme Becerisinin Geliştirilmesi**

Problem çözme becerisinin uluslararası boyutu ve gelecekteki mesleklere dönük önemli rolü nedeniyle, bu konuya ayrı bir önem verilmesi kuşkusuz önem arz etmektedir. Sosyal Bilgiler dersinde de 2005'ten beri öğretim programının kazandırmayı öngördüğü becerilerden biri olduğu için bu ders kapsamında da bu beceri, geliştirilmesi gereken temel becerilerden biri olarak görülmelidir. Ayrıca bu beceri sadece Sosyal Bilgiler değil, ayrıca fen bilgisi, matematik gibi diğer derslerde de yoğun şekilde kazandırılmaya çalışılan bir beceridir. Ulusal ölçekte programların kazandırmayı öngördüğü önemli bir beceri olması, uluslararası ölçekte ise gelecekteki mesleklere yönelik kilit bir beceri olarak öngörülmesi nedeniyle problem çözme becerisinin Sosyal Bilgiler dersinde nasıl kazandırılacağı üzerine de yoğun araştırmalar yapılması gerektiği ortadadır.

Nitekim Sosyal Bilgiler dersinde, öğrencilerin kavramların arasında yer alan ilişkileri kurabilmeleri, bu ilişkileri günlük yaşamla ve farklı disiplinlerle ilişkilendirebilmeleri, problem çözme sürecinde yeni bilgiler üretirken, problemlerine çözüm bulmaları için yaratıcılık becerilerini ön plana çıkarmaları hedeflenmektedir (MEB, 2013). Böylece birey, Sosyal Bilgiler dersinde yalnızca edinilen bilgileri kullanıp uygulama yapabilen değil aynı zamanda bu uygulamaları değerlendirip problem çözebilecek niteliklere sahip yetişecektir.

Öğrencilerin problem çözme becerilerinin geliştirilmesinde, doğrudan bir çözüm yönteminin olmadığı, yani rutin olmayan problemlerin kullanılması önemlidir (Mabilangan, Limjap ve Belecina, 2011; Stanic ve Kilpatrick, 1988).

Çözümü doğrudan olmayan bu problemler bireyin yaratıcı düşünme becerisi üzerinde oldukça etkilidir (Elia, Van den Heuvel-Panhuizen ve Kovolou, 2009). Bu sebeple düzenli bir sonucun olmadığı problemler bireylerin, sorgulama becerisini aktif ve kalıcı hale getirirken ilişkiler arasındaki örüntünün kurulmasında ve kanıt-ispat yeteneklerinin gelişmesine yardımcı olmaktadır (Altun, 2004). Aynı zamanda çözümü kesin olmayan bu problemler bireyin üst düzey bir biliş seviyesinde düşünmesine olanak sağlamaktadır (Kolovou, Van den Heuvel-Panhuizen ve Bakker, 2009). 2018 TALIS raporuna göre Türkiye'deki öğretmenlerin sadece % 21,9'u "çözümü açık olmayan ödevler veririm" etkinliğini yapma oranlarındaki düşük profil, öğretmenlerin buna bağlı olarak yaratıcı

düşünme becerilerine ve üst düzey düşünme becerilerine daha fazla önem vermeleri gerektiği şeklinde yorumlanabilir.

Coğrafi sorgulama becerisinde bireyler, haritalara sorular sorarak onlardan bilgi alabilirler. Bununla birlikte haritaların içeriklerini çözümleyerek içinde bulunulan coğrafi duruma da açıklama getirebilirler (Kızılçaoğlu, 2007). Harita becerisine sahip olan birey, coğrafi sorgulamalar yaparak hem coğrafi bilgiyi edinir hem de coğrafi bilgiyi çözümleyebilir. Haritalar öğrencilerin zihinlerinde yer alan soyut kavramları somutlaştırmalarına fayda sağlamaktadır. Duman ve Girgin (2011) yaptıkları çalışmada harita okuryazarlığı becerisi gelişmiş öğrencilerin günlük yaşamda karşılaştıkları problemleri çözmede ustalaştıklarını ifade etmişlerdir.

Harita okuryazarlığı becerisi bireyin, yorumlama, analiz etme ve değerlendirme becerilerini kazanmasını sağlarken, yaşam boyu öğrenme becerilerini de dolayısıyla problem çözme becerilerini de kazanmasına yardımcı olabilecek niteliğe sahiptir. Çünkü daha önce de belirtildiği gibi Schuncke ve Rose (2003)'a göre Sosyal Bilgiler dersinde problem çözme yöntemi keşif, araştırma ve karar verme için kullanılmaktadır. Dolayısıyla harita okuryazarlığı becerisinin, problem çözmenin bu 3 aşamasını da geliştirecek fırsatlar sunduğunu belirtmek oldukça mümkündür.

PISA Sınavı Ekonomik İş birliği ve Kalkınma Teşkilatı (OECD) tarafından her üç yılda bir düzenlenmektedir. PISA uygulanan mecburi eğitimlerin ya sonunda ya da ortasında 15 yaş grubuna ait öğrencilerin, günümüz dünya koşullarına ne denli uyum sağlayabilir olduğunu ve bu yolda hangi beceri ve donanımlarla yüklü olduğunu tespit eden bir uygulamadır (OECD, 2016). PISA, öğrencilerin yalnızca ürettiği bilgileri ölçmekle kalmaz bunun yanında öğrencilerin öğrendiği bu bilgileri günlük yaşama nasıl aktardıklarını da dikkate almaktadır.

“Bu yaklaşım “modern ekonomilerin bireyleri ne bildikleri ile değil bildikleriyle ne yapabildiklerine dair ödüllendirdiği” gerçeğine vurgu yapmaktadır (OECD, 2018). Dolayısıyla PISA katılımcı ülkelerin kendi eğitim politikalarına yönelik değerlendirme yapabilmeleri için fikir vermektedir. PISA uygulaması sonucu katılımcı mevcut eğitim sistemine ait politikaları tekrar gün yüzüne çıkarıp güçlü ve zayıf yönlerine yönelik bir sistematik geliştirebilmektedir (Çelen, Çelik ve Seferoğlu, 2011). Türkiye, ilki 2000 yılında

yapılan PISA uygulamalarına 2003 yılında katılmıştır. Ülkemiz, PISA sınavlarında her temel alanın her bir seviyesinde OECD ortalamasının altında kalan puanları almıştır. PISA ve TIMSS sınavlarında oldukça iyi seviyede başarı gösteren Hong Kong ve Hollanda gibi ülkelerde görülmüştür ki öğretim programlarında problem çözme becerisine özel bir önem verilmektedir (Anderson, 2011).

Ülkemizde problem çözme becerisi denince akla ilk gelen sayısal alanların bilişsel basamağını ön gören işlem sistematığına bağlı problemlerdir (Altun, 2014). Oysa öğretim programlarında yer alan problem çözme becerisi, bir problemin varlığını ve ardından gelebilecek çözüm önerilerini kapsamaktadır. Bu sebeple yaşamın içerisinde canlı bir halde varlığını sürdüren Sosyal Bilgiler dersinin analitik, eleştirel ve üst düzey düşünme ağına sahip bireylerin yetiştirilmesi için problem çözme becerisinde öne çıkması gerekmekte olup aynı zamanda problem çözme becerisinin kazandırılması için fırsat olarak görülmesi gereken bir ders olduğu vurgulanabilir.

2018 yılı Sosyal Bilgiler dersi öğretim programına dahil edilen harita okuryazarlığı becerisi de problem çözme becerisinin geliştirilmesine yardımcı olacak niteliğe sahiptir. Harita okuryazarlığı becerisini kazanmış öğrenciler günlük yaşamlarında karşılaştıkları mekâna ait problemleri çok kolay analiz edebilmektedirler (Taş, 2010).

Haritaları okuyabilme becerileri, bireylerin yalnızca dersi anlayıp, bilgi edinmelerini sağlamaz. Günlük yaşamda bilginin kullanışlılığını artırıp, bireylerin toplumsal hayat içerisinde mutlu ve başarılı olmalarına olanak sağlar (Tuna ve Gültekin, 2012). Bu sebeple haritalardan doğru bir biçimde faydalanıp yarar sağlamak için Sosyal Bilgiler derslerinde harita bilgisine ait bilgi, uygulama, değerlendirme ve günlük yaşama aktarım yapabilme becerilerinin kazandırılması önemlidir (Üzümcü, 2007).

Harita okuryazarlığı becerisi, haritalama ve mekânsal analiz becerisini birleştirerek var olan problemin çözümüne olanak sağlamaktadır. Örneğin; ODTÜ Eymir Kuş Gölü türlerinin korunması kapsamında geliştirilen proje harita okuryazarlığı becerisi yoluyla problem çözme becerisi için anlamlı bir örneği temsil etmektedir. Problem tespiti sonrasında CBS ile kuşların korunabilmesi için öncelikli özelliğe sahip alanlar belirlenmiştir. Böylelikle nesli yok olan türlerin yaşadıkları yerlerin doğru bir çözümleme modeliyle analiz edilmesi yeni yaşam alanlarının planlarının da bu doğrultuda düzenlenmesine yardımcı olmuştur (Şahan, 2019).

Harita okuryazarlığı becerisi hem görsel zekâ hem de kinestetik zekâyâ hitap eden, ortaokul öğrencileri için sıkıcı olmayacak oryantiring, Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) uygulamaları, oyunlaştırma, minecraft gibi bu yaş grubuna hitap edecek çeşitli yollar, oyunlar ile sınıf içi ve sınıf dışı etkinliklerle geliştirilebilecek bir beceri özelliği taşımaktadır. Kaldı ki harita okuryazarlığı becerisi, insanların yaşadıkları mekânlar üzerinde ortaya çıkan problemleri anlama, anlamlandırma, problemin kaynağını irdeleme, insan-mekân etkileşiminden kaynaklanan problemleri analiz etme gibi problem çözme becerisine hizmet edecek boyutlarıyla ön plana çıkmaktadır.

Görünüşte bağlantısız gibi görünen gelişme ve değişimleri anlayabilmek, küçük parçalar ve ayrıntılardan kurtulup bütün resmi görebilmek, karşılaştırma yapabilmek, benzer ve farklı yönleri tespit etmek, bir olay ya da olguyu parçalarına ayırarak incelemek, parçadan bütüne giden bir bütünsellik içinde problemlere çözüm yolu aramada harita okuryazarlığı becerisi oldukça önemlidir. Buradan hareketle, ortaokul öğrencilerinin harita okuryazarlığı becerisinin iyi bir şekilde geliştirilmesinin, aynı zamanda onların problem çözme becerilerinin gelişmesine hizmet edeceği düşünülmektedir.

## **2.6. Harita Okuryazarlığı Etkinlikleri Yoluyla Problem Çözme Becerisinin Geliştirilmesinde Dijital Materyallerin Yeri**

Harita okuryazarlığı etkinlikleri yoluyla problem çözme becerisinin geliştirilmesi, CBS uygulamaları ile de mümkünken, bunun yanında öğrencilerin ilgi ve motivasyonlarını karşılamak için dijital materyallerin de etkili olduğu bilinmektedir. Araştırmacılar dijitalle özgü oyun tabanlı eğitimin, öğrencilerin bilgi ve yeterlik düzeylerini problem çözme, karar verme ve yaşamın içinde aktif öğrenmede kullandıklarını ifade etmektedirler (Gee, 2007; Kiili, 2005; Prensky, 2001). Dijital oyunlar bir çok disiplin için önemli bir güce ve alana sahiptir (Craft, 2004).

Birçok disiplin için önemli bir güce ve alana sahip olan dijital oyunlar (Craft, 2004), karmaşık problemlerin çözümü için çok özel bir yapıya sahiptir. Bulunmaz bir nitelik taşımaktadır. Bu oyunlar öğrencilerin, problem çözebilme kabiliyetlerini geliştirirken bireyin kendine duyduğu özgüvenin de artmasına olanak sağlamaktadır. Aynı zamanda oyun içinde

yer alan görseller de algı ve dikkat düzeyini diri tutmakta ve bu becerilerin gelişimine de katkı sağlamaktadır (Green ve Bavelier 2003, Griffiths, 2005).

Mayo (2009)'ya göre, dijital oyunlar, eğitimde kullanılan kitlesel medya araçlarının tersine, bireylerin çok yönlü bir bakış açısı geliştirmelerinin yanında, pedagojik açıdan da oldukça etkileşime sahip bir araçtır (Green ve Bavelier 2003). Eğitim- öğretim sürecinde oyunların kullanılması, hala bir ön yargı oluşturmaktadır. Yapılan araştırmalar ise bu kalıplaşmış görüşlerin ötesinde bir noktaya dikkatler çekmektedir. Eğitsel dijital oyunlar eğitim öğretim sürecinde, bilgiye ulaşma konusunda hız kazandırırken, öğrenilen bilginin unutulmasını zorlaştırmıştır. Bununla birlikte öğrenilen bilginin hatırd tutulma seviyesini ise artırmıştır (Mayo, 2009).

Teknolojinin hızına yetişmenin çok zor olduğu günümüzde, doğrudan veya dolaylı olarak örgün eğitim, bu teknolojik gelişmelerden etkilenmektedir ve öğretim programları bu doğrultuda güncellenmekte ve güçlendirilerek öğrencilerin 21. yüzyıla ait beceriler ile donatılmasının önemi vurgulanmaktadır (MEB, 2018a).

Millî Eğitim Bakanlığı tarafından, 2018 yılında yenilenen Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı incelendiğinde, teknoloji ve inovasyonun öğretim programları üzerindeki etkilerini görmek mümkündür. Yenilenen Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı'nda yer alan dijital yetkinlik, bu etkilerden sadece bir tanesidir. Dijital yetkinlik kavramı; günlük yaşamın içerisindeki her türlü aktivitede, bilgi ve iletişim teknolojilerinin, güvenli aynı zamanda sorumlu ve bir o kadar da eleştirel bir süreç bağlamında kullanılmasını kapsamaktadır. Dijital yetkinlik, bilgiye erişimi kolaylaştırırken, aynı zamanda bilginin depolanması, sentezlenmesi ve aktarılması gibi becerileri de beraberinde getirmektedir (MEB, 2018a).

Öğretim programlarında; dijital yetkinlikle ilgili, öğrencilerin doğru bilgiye ulaşmaları konusunda özen gösterildiğine yer verilmiştir. Bununla birlikte, öğrencilerin eleştirel bir bakışa sahip olması, dijital dünyada gördüğü her bilgiyi sorgulaması ve eleştirel bir gözle bakması da dijital yetkinlik bağlamında edinilmesi istenen bir kazanımdır. Öğrencilerin, güvenli bir ortamda internet ağlarına erişebilir olması da dijital yetkinlik kapsamında verilmek istenen mesajın özünü iletmektedir (MEB, 2018a). Bu sebeple öğrencilerin sınıf içi ve sınıf dışı ortamlarda, iş birliği içerisinde analitik düşünüp yaratıcılıklarını ortaya

koyabilecekleri, problem çözme becerilerine dönük uygulamalar önem taşımaktadır. Dijital oyunlar ya da dijital içerikler, 2000’li yıllar ile yaşamımıza dahil olmuşlardır. Özellikle savunma birliklerinin ve havacılık eğitimcilerinin kullandığı bu içerikler, zamanla, fen eğitimi gibi öğretim programları ile de tanışmıştır (Annetta, Mangrum, Holmes, Collazo, Meng ve Cheng, 2009).

Günümüzde birçok dijital oyun eğitim-öğretim sürecine dahil edilmiştir. Bunlardan bir tanesi de Minecraft isimli oyundur. Bu oyun, 2009 yılında İsveç’te Mojang firması tarafından geliştirilmiş olup, gerçek dünya, oyunun dijital platformunda sanal bir modele dönüşmüştür. 2014 yılında ise Microsoftun, Minecraft Eğitim Sürümü (Minecraft: Education Edition [MinecraftEDU])’nü tasarlamak için Mojang firmasından telif hakları satın alınmıştır. Ayrıca Türkçe dil desteği de mevcuttur. 115 ülke eğitimde kullanmak üzere bu oyunu öğretim programlarına entegre etmişlerdir. Oyun içerisinde farklı ortamlarda gerçek dünyaya ait unsurların modellenmesi çeşitli nesnelerin tanınmasına imkân sağlaması da oyunun günlük yaşamla ne kadar iç içe olduğunu göstermektedir.

Minecraft oyununda sınırsız kaynaklar ile tamamen bireysel ve özgün tasarımlara yer verilebilme imkânı sağlanmıştır. “Creative Mode” yani “Yaratıcı Mod” ile Minecraft dünyası, keşfedilmiş sınırlı kaynaklar üzerinden bir yaşam kurma mücadelesini yansıtmaktadır. Bununla birlikte, temel yaşam ihtiyaçlarından olan barınma ihtiyacı için de oyuncu kendisini korumak için bir ev inşa edebilmektedir. Bu mod ise “Survival Mode” yani “Hayatta Kalma Modu” olarak tanımlanmaktadır (Mojang, 2009).

OECD ve TALIS raporunda da belirtilen ve 21. yy. becerileri arasında sıralanan, problem çözme becerisi, yaratıcılık ve iş birliğine olanak sağlayan çözümler üretebilen bu oyunun, eğitim ve öğretim sürecinde yararlanılması Minecraft: Education Edition (MES)’in bu versiyonunda olası görünmektedir (Mojang, 2014). Minecraft oyununda öğrenciler, günlük yaşama ait problemlere çözümler üretebilmektedirler. Örneğin bir baraj tasarımı yapıp, o şehrin su sorununu çözebilmektedirler. Ya da hava kirliliği sorununu çözmek için yeni enerji kaynakları geliştirip üretebilmektedirler. Ve bunların tamamını bir harita rehberliğinde yapmaktadırlar. Oyunun her bir bölümünde bir sabit bir harita kullanım alanına dair dönütler vermektedir. Oyunun içeriğine bakıldığında fen, matematik ve Sosyal Bilgiler dersinde kullanılabilirliğinin oldukça aktif olması gerekmektedir (Sarıçam ve Dostoğlu,

2017). Gerçeğin, sanal modeller üzerinden bu derece sistematik bir biçimde öğretilabilir olması, ayrıca bir simülasyona gerek duyulmaması ders materyali sorunsalı yaşayan öğretmenler için çok kıymetli bir veri tabanı oluşturmaktadır.

Öğrencilerin şarkıları öğrenebilmesi ve söyleyebilmesi (Chris, 2016) dili öğrenebilme ve etkili bir biçimde dili pratik düzeyde kullanabilmeye (Kuhn, 2018) kadar farklı disiplinleri içeren alanyazında Minecraft'tan faydalanan araştırmalara rastlanmıştır. Minecraft'ın, bilgisayar dillerini programlamayı öğrenmede de güçlü bir öğretim tekniği olduğuna dair bilgilere de çalışmalarda yer verilmiştir (Karsenti ve Bugmann, 2017). Bununla birlikte, eğitim ve öğretim programında, günlük yaşamda yaşanan problemlerin çözümünün önemini vurgulayan kazanımlar da mevcuttur (Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü (YEĞİTEK) (MEB, 2018a). Böylelikle MES aracılığı ile Sosyal Bilgiler dersinin içerik ve kazanımları baz alınıp günlük yaşamdaki problemlerin çözümü için öğrencilerin yaratıcılık becerilerini aktif ederek, problemlere çözüm önerileri geliştirmeleri sağlanabilir.

Konu ile ilgili önemli bir bilgi ise şu şekilde aktarılmaktadır; Birleşmiş Milletler Habitat Programı, Minecraft'ı köylülerin kentsel dönüşümü hayal edip alt yapı ve ihtiyaç analizinin bu bağlamda nasıl planlanması gerektiğini kurgulamak için 300 farklı köyde kullanılmaktadırlar (Brand ve Kinash, 2013).

MES'in problem çözme, yaratıcı düşünme, iş birliğine dayalı öğrenme ve eleştirel düşünme becerisi gibi becerileri geliştirdiğine dair alanyazında çeşitli çalışmalar bulunmaktadır (Ellison, Evans ve Pike, 2016; Karsenti ve Bugmann, 2017; Nebel, Schneider, ve Rey, 2016). Bu beceriler öncülüğünde, problem çözme becerisinin geliştirilebilmesi için harita okuryazarlığının kullanılabilir olması ve bunun için CBS ile Minecraft başta olmak üzere, çeşitli dijital oyunların kullanılması mümkündür.

### 3. YÖNTEM

Araştırmanın bu bölümünde araştırmanın dayandığı paradigma, araştırma deseni, katılımcı grup, veri toplama araçları, pilot uygulama süreci, deneysel işlem basamakları, araştırma ortamı, verilerin analizi, geçerlik, güvenilirlik ve inandırıcılık, araştırmacının rolü ve araştırma süreci ile araştırma etiği ile ilgili açıklamalara yer verilmiştir.

#### 3.1. Araştırmanın Paradigması

Sosyal bilimler yöntem tartışmasının yoğun bir biçimde yaşandığı araştırmaları içerisinde barındırmaktadır. Başlangıçta nitel ve nicel yöntemin birbirinden daha önemli olduğunu vurgulayan çalışmalar yapılırken, 20.yy'ın sonunda nitel ve nicel araştırma yöntemlerini birbirleri arasında karşılıklı etkileşim içerisinde yapılan çalışmalar yoğunluk kazanmıştır. Böylelikle, pragmatik bir bakış açısına sahip hem nitel hem de nicel verilerin bir arada kullanılabileceği yeni bir anlayışı oluşturmuştur (O'Reilly, v.d, 2009). Bu paradigmal gelişim pragmatik ve dönüşüp geliştirici olan karma yöntemi ortaya çıkarmıştır. Zira karma yöntemin güçlü yönlerinden biri, nitel ve nicel yöntemin sınırlılıklarını dengelemesidir (O'Reilly, Thorkelson, Nobert ve McLaughlan, 2009). Randolph (2008)'a göre eğitim ile ilgili araştırmalarda karma yöntemin kullanılması, bu karşılıklı etkileşimin bir sonucudur. Bu sebeple, tek bir araştırma yöntemiyle çözümlemenin mümkün olmadığı ya da yetersiz kalabileceği durumlarda, karma yöntem kullanılabilmektedir.

Creswell ve Garrett (2008)'e göre karma yöntemin tercih edilmesi, araştırmalardaki esas hipotez veri toplama araçlarının bir arada ve iç içe birleştirilerek kullanılmasıyla soru ve sorunların daha doğru ifade edilmesini sağlamasından kaynaklanmaktadır. Böylece karma yöntem, tek bir araştırmada nitel ve nicel verilerin toplanıp, analiz edilip kullanılması ilkesine dayanmaktadır. Johnson ve Christensen (2008)'e göre de bu yöntem, nitel ve nicel araştırma yöntemlerinin her ikisi birden kapsamaktadır.

Sosyal Bilgiler dersindeki harita okuryazarlığı etkinliklerinin öğrencilerin problem çözme becerisine etkisinin incelendiği bu araştırmanın nitel boyutu, yorumlamacı paradigma ekseninde yürütülmüştür. Yorumlamacı paradigma, sosyal, tarihi ve kültürel normlar aracılığıyla, dünyayla ve diğer insanlarla girilen etkileşim neticesinde, bireylerde yer edinen

olay ve olgulara yönelik sübjektif anlamları, çoklu ve karmaşık bir bakış açısıyla irdelemek şeklinde tanımlanabilir (Creswell, 2021).

Yorumlamacı paradigma aynı zamanda sosyal inşa teriminin de ortaya çıkmasını sağlamıştır (Burr, 2012). Sosyal inşa teriminde, bireyler, birbirleriyle etkileşim halinde olduklarından, toplumsal yaşamın içerisinde kendilerine ve toplumlara ait dünyayı anlama ve algılama süreçlerine ait metaforları oluşmaktadır. Yorumlamacı yaklaşımla birlikte sosyo-kültürel çevre içinde etkileşimde bulunan insanların, tecrübe, deneyim, algı ve yaşantı dünyalarını keşfedilip, o insanların anlamlandırma ve deneyimlerinden yola çıkılarak görüşlerini anlamayı kolaylaştırmaktadır (Philips ve Silverman, 2012).

Bu araştırmanın doğası gereği, olguların açıklanması için pozitivist nicel paradigmanın tek başına yeterli olmayacağı, uzman görüşleri ile desteklenmiş olup, çoklu bakış açısının dahil edilerek, daha doğru tespitlerin yapılabileceği düşünülmüştür. Böylece araştırmacı, katılımcıların çalışmaya konu edinilen olgulara yönelik algı ve deneyimlerini incelemeyi amaçladığından, yorumlamacı paradigmayı çerçeve olarak kullanmıştır.

Araştırma, Sosyal Bilgiler dersinde harita okuryazarlığı etkinlikleri yoluyla öğrencilerin problem çözme becerisine yönelik sürecin ayrıntılı olarak incelenmesini ve değerlendirilmesini kapsadığından, araştırmacı tarafından, karma yöntemin eş zamanlı üçgenleme deseni bu araştırmanın doğasına uygun bulunarak kullanılmıştır.

### **3.2. Araştırma Deseni**

Sosyal Bilgiler dersindeki harita okuryazarlığı etkinliklerinin, öğrencilerin problem çözme becerisine etkisini ortaya koymayı amaçlayan bu çalışmada karma yöntem işe koşulmuştur. Aynı zamanda bu araştırma karma yöntem tasarımlarından olan eş zamanlı üçgenleme tasarımına göre desenlenmiştir (Creswell, 2003).

Bu araştırma tasarımında nicel ve nitel veriler aynı zamanda toplanıp analiz edildiğinden, öncelik, her iki veri türü içinde eşit değere sahiptir. Veri analizi ayrı ayrı yapılırken verilerin yorumlanması sırasında bu veriler birleştirilir. Bu birleştirme, yani verilerin üçgenlemesi, verilerin sağlıklı sonuçlar vermesini sağlamaktadır. Karma yöntemle ait verilen tipik tanımlamalardan biri ve en can alıcı olanı, araştırmacının, araştırma sürecinde

nitel ve nicel yaklaşımları da birbiri içinde kullanması olarak ifade edilmesidir (Creswell, 2003; Johnson ve Onwuegbuzie, 2004; Tashakkori ve Teddlie, 1998).

Karma yöntem ile bir çalışma yapmak demek farklı yöntemleri uygulama sürecine dahil ederek, olayları bir bütün halinde gösterip, çözümleme ve harmanlamak anlamına da gelmektedir. Buna göre karma yöntem, farklı yaklaşım, yöntem ve stratejilerden oluşan bir örüntüye sahiptir (Creswell, 2006). Karma yöntem araştırmalarında, nitel-nicel yöntemler bilinçli bir biçimde bir araya getirilerek, belirli bir sistematığe bağlı kalınarak oluşturulur. Böylece de sonuçlandırma aşamasında nitel ve nicel verilere ait tüm detaylar birleştirilir (Maxwell, 2016). Bu araştırmada, harita okuryazarlığı etkinlikleri yoluyla problem çözme becerisinin geliştirilmesi için Sosyal Bilgiler dersinde problem çözme sürecinde yaşanan problemleri belirlemek ve bu problemlerin çözümünde eleştirel düşünebilen, analitik bir bakış açısına sahip eğitime olanak sağlayacak uygulamaları hazırlamak, uygulamak, değerlendirmek ve Sosyal Bilgiler dersinde problem çözme becerisini kazandırmak amaçlanmaktadır.

Araştırma, Sosyal Bilgiler dersinde, harita okuryazarlığı etkinlikleri yoluyla öğrencilerin problem çözme becerisine yönelik sürecin, ayrıntılı olarak incelenmesini ve değerlendirilmesini kapsadığından bu araştırma, eş zamanlı üçgenleme tasarımı ile şekillendirilmiştir. Karma yöntem araştırmalarında sık tercih edilen eş zamanlı üçgenleme tasarımlarında, nitel veriler ve nicel veriler aynı anda toplanırlar fakat ayrı ayrı analiz edilirler. Sonrasında ise bu iki analizin sonuçları birleştirilip tartışılıp ve değerlendirilir (Creswell, 2006).

Eş zamanlı üçgenleme tasarımında, nitel yöntem de nicel yöntem de birbirinin önüne geçmez ve biri diğerinden daha baskın etkiye sahip değildir. İki yöntemin ağırlığı da aynıdır. Bu tasarımın amacı, nicel veri ve nitel verileri birlikte ele alarak kıyaslama yapmak ve bir yöntemle ulaşılan bilgilerin, bir başka yöntemle doğrulanması usulünün esas alınmasıdır. Eşzamanlı tasarım, araştırmacılar tarafından veri üçgenlemesi olarak da ifade etmektedirler (Cresswell ve Plano Clark, 2018). Bu yöntem sıralı yöntemlerden daha az zaman alması açısından, kullanışlı bir tasarımıdır. Bununla birlikte, sonuçları güçlendirmek ve sonuçların geçerliliğini artırmak için de kullanılır. Bahse konu olan desen, ön test – son test kontrol

gruplu yarı deneysel desenin denel işlem sırasında ve sonrasında, nitel veri toplama aşamalarıyla zenginleştirilmesiyle tasarlanmıştır.

Bu sebeple denel işlem öncesinde ve sonrasında ortaokul öğrencilerine yönelik harita okuryazarlığı becerisi başarı testi ile öğrencilerin problem çözme becerilerine yönelik algı ölçeği, yapılandırılmamış gözlem, yarı yapılandırılmış bireysel görüşme formu, odak grup görüşmesi formu, öğrenci günlüğü ve araştırmacı günlüğü ile veri toplanmıştır. Söz konusu veri seti, aynı anda nicel ve nitel analiz yöntemleriyle çözümlenmiştir.

### **3.3. Katılımcı Grup**

Araştırmanın katılımcı grubunu, deney ve kontrol gruplarında yer alan yedinci sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Bu bölümde deney ve kontrol grubundaki katılımcılara ilişkin bilgilere yer verilmiştir.

#### **3.3.1. Deney ve kontrol grupları**

Denel işlemde yer alan katılımcıları belirlemek için eş zamanlı karma yöntem örnekleme stratejisinden faydalanılmıştır. Eş zamanlı karma yöntem örnekleme, olasılıklı ve amaçlı örnekleme stratejilerinin aynı anda kullanımı ile gerçekleşir. Eş zamanlı karma yöntem örnekleme araştırmacının nicel ve nitel verilerden ayrı ayrı elde ettiği sonuçları üçgenlemesine, böylelikle tek bir çalışma içerisinde bulguların doğrulanmasına ve desteklenmesine olanak sağlar (Creswell ve Plano Clark, 2013).

Araştırmada, deney ve kontrol gruplarını belirlemek için birinci aşamada, denel işlemin hangi sınıf düzeyinde gerçekleştirileceğine karar verilmesi gerekmiştir. Denel işlemin gerçekleştirileceği sınıf düzeyini belirleme işlemi ise üç alan uzmanından ve iki Sosyal Bilgiler öğretmeninden görüş alınarak yapılmıştır. Uzman görüşlerine dayalı olarak 7. sınıf öğrencileri OECD, PISA vb. gibi uluslararası değerlendirmeler için 15 yaş grubu öğrencilerinin seçilmesi ve o yaş grubuna en yakın sınıf düzeyinin 7. sınıf öğrencileri olması da etkili olmuştur. İkinci aşamada, uygulama için gerekli izinler alınmış ve sonrasında, denel işlemin gerçekleştirilebileceği ortaokul tespit edilmiştir.

Okul seçiminde dikkat edilen unsurlardan bir tanesi de 7. Sınıfların en az sekiz şube olduğu bir okul olmasıydı. Bu kriterlerin sebebi, pilot uygulama yapılırken, örneklem benzerliği olmasıydı.

Bununla birlikte, seçilecek okuldaki sınıflarda öğrenim gören kız ve erkek öğrenci sayılarının birbirine yakın olması kriteri de araştırma sonuçlarının geçerliliğini artıracığının beklenmesi sebebiyle önem taşımaktadır. Üçüncü aşamada ise; tüm bu şartlara sahip olan bir tek okul belirlenmiştir.

Örneklem alınan okulda sekiz tane 7. sınıf şubesi bulunurken, sınıflardaki kız ve erkek öğrenci sayısı da birbirine homojen dağılmıştır. Dördüncü aşamada; belirlenen okulda sekiz tane 7. sınıf şubesi bulunması sebebiyle araştırmacı, denel işlem sürecinden önce, sekiz sınıfta da araştırmacı tarafından yapılan ve iki ders saatini kapsayan gözlem yapmış, ardından öğretmen görüşü de alınarak, uygulama için iki sınıfı, pilot çalışma için değeri kalan altı sınıfı belirlemiştir. Bu kapsamda, katılımcı gruplarının birbiriyle homojen yapıda olması dikkate alınarak basit rastlantısal örnekleme yöntemi kullanılıp 7/A, 7/C, 7/E, 7/F, 7/G, 7/H sınıfları pilot uygulama için seçilmiştir. 7/D şubesi deney grubu, 7/B kontrol grubu olarak kabul edilmiştir. Haftada 3 ders saati olan Sosyal Bilgiler dersinin, 14 hafta ve ikişer ders saati süren denel işlem sürecinde deney grubundan iki kişi üç, üç kişi iki hafta devamsızlık yaptığı için araştırma kapsamı dışında bırakılmışlardır. Katılımcı öğrencilere ilişkin kişisel bilgiler ve araştırmacı tarafından yapılan gözlem sonuçları Tablo 3.1’de yer almaktadır.

**Tablo 3.1.** Katılımcı öğrencilere ilişkin kişisel bilgiler

| Şube | Öğrenci Sayısı |       |        | Gözlem Sonucu                                                                                             |
|------|----------------|-------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|      | Kız            | Erkek | Toplam |                                                                                                           |
| 7 A  | 14             | 23    | 37     | Kız – erkek öğrenci mevcudu birbirine yakın değil. Öğrenciler bilimsel araştırmalara ilgisiz ve isteksiz. |
| 7 B  | 16             | 9     | 35     | Kız – erkek öğrenci mevcudu birbirine yakın. Öğrenciler bilimsel araştırmalar ilgili, meraklı ve istekli. |
| 7 C  | 26             | 16    | 42     | Kız – erkek öğrenci mevcudu birbirine yakın değil. Öğrenciler bilimsel araştırmalara ilgisiz ve isteksiz. |
| D    | 8              | 7     | 35     | Kız - erkek öğrenci mevcudu birbirine yakın. Öğrenciler bilimsel araştırmalar ilgili, meraklı ve istekli. |

|   |   |   |    |                                                                                                           |
|---|---|---|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| E | 4 | 3 | 37 | Kız – erkek öğrenci mevcudu birbirine yakın değil. Öğrenciler bilimsel araştırmalara ilgisiz ve isteksiz. |
| F | 6 | 2 | 38 | Kız - erkek öğrenci mevcudu birbirine yakın değil. Öğrenciler bilimsel araştırmalara ilgisiz ve isteksiz. |
| G | 1 | 3 | 34 | Kız - erkek öğrenci mevcudu birbirine yakın değil. Öğrenciler bilimsel araştırmalara ilgisiz ve isteksiz. |
| H | 4 | 5 | 39 | Kız – erkek öğrenci mevcudu birbirine yakın değil. Öğrenciler bilimsel araştırmalara ilgisiz ve isteksiz. |

Aynı zamanda, özel eğitime ihtiyaç duyan bir öğrencinin deney grubunda yer alıp her etkinliğe katılmayı ve gönüllülük esasına göre etkinliklere dahil edilmesi sebebiyle bu öğrenci de araştırma dışında bırakılmıştır. Bununla birlikte deney grubunda öğrenim gören yabancı uyruklu bir öğrenci de Türkçe bilmemesi sebebiyle araştırma kapsamı dışında tutulmuştur.

Başlangıçta, araştırma süreci 10 haftalık bir etkinlik süreci olarak planlanan araştırma süreci, grup eşitlemesi yapabilmek için etkinlikler 14 haftaya uzatılmıştır. Böylelikle deney ve kontrol gruplarından 35’er öğrenci, kontrol grubundan da 35 öğrenci ile araştırmanın grupları eşitlenmiş olup araştırmaya dahil edilmişlerdir. Örneklem sürecinin son aşaması olan altıncı aşamada ise denel işlem sonrası odak grup görüşmesinin yapıldığı katılımcılar belirlenmiştir.

### 3.4. Veri Toplama Araçları

Araştırma kapsamında karma desenin doğasına uygun olarak, veri toplama süreci çok boyutlu olarak gerçekleştirilmiştir. Karma yöntem modellerinden eş zamanlı üçgenleme desenine göre şekillendirilmiş olan araştırmada kullanılan veri toplama araçları şu şekilde belirlenmiştir. Bu araştırmada nicel veriler, araştırmacı tarafından geliştirilen “Harita okuryazarlığı becerisi başarı testi” ve “Problem çözme becerisi algı ölçeği” ile toplanmıştır.

Araştırmanın nitel boyutunda ise veriler ortaokul 7. sınıf öğrencileri ile “odak grup görüşmesi”, “yarı yapılandırılmış bireysel görüşme” ve “öğrenci günlükleri” olmak üzere çoklu veri toplama araçları vasıtasıyla yine araştırmacı tarafından toplanmıştır.

### 3.4.1. Harita okuryazarlığı becerisi başarı testi

Araştırmada veri toplama aracı olarak kullanılan ve araştırmacı tarafından geliştirilen harita okuryazarlığı becerisi başarı testinin geliştirilmesinde öncelikle öğretim programında yer alan 7. sınıf kazanımları ile harita okuryazarlığı becerisine yönelik alt boyutlar belirtke tablosunda eşleştirilmiştir. Belirtke tablosu EK-3'te verilmiştir. Başarı testi geliştirilirken uygulama sürecine dahil edilecek olan kazanımlar ile bu kazanımların hangi biliş seviyesine uygun olduğunu gösteren basamaklara ihtiyaç duyulmaktadır.

Pilot uygulama için bir formun belirlenmesi ve maddelere ait geçerlik ve güvenirlik çalışmalarının yapılabilir olması gerekmektedir. Analiz sonuçlarına bakıldığında ise denel işlem sürecine dahil edilecek olan ana maddelerin belirlenmesi gerekmektedir. Ölçme ve değerlendirmede ölçülmek istenen konu ile tercih edilen test türü de büyük önem taşımaktadır. Öğrencilerin harita okuryazarlığı becerisi ile ilgili edindikleri bilginin düzeyini belirlemek, öğrenme etkinliklerini düzenlemek ile geçerli ve güvenilir bir başarı testine ihtiyaç duyulmaktadır. Dolayısıyla hedef davranışlara ait kazanımların ölçülebilmesi için ancak geçerlik seviyesi ve güvenirlik seviyesi yüksek bir teste ile mümkündür. Başarıyı ölçmeye dönük yapılan çalışmalarda geçerli ve güvenilir testlerin uygulanabilmesi için, her kazanıma uygun en az üç soru oluşturulması, soruların kazanımlarla ve ölçülmek istenen alt boyutla uyumlu olması, uzman görüşüne başvurulup maddelerin uzman görüşüne göre düzenlenmesi, düzenlenmiş maddeler ile pilot uygulama yapıp, madde analizi ile teste son halinin verilmesi gerekmektedir (Çepni ve Akbulut 2013).

Araştırmacı tarafından hazırlanan, harita okuryazarlığı becerisi başarı testi şu aşamalardan geçerek uygulanabilir hale getirilmiştir; Araştırmanın amacı doğrultusunda ilk olarak ünitenin kazanımları analiz edilerek, uygun olabilecek kazanımlardan oluşan 25 maddelik madde havuzu hazırlanmıştır. Öğretim programında yer alan öğrenme alanı ve kazanımlarına yönelik belirtke tablosu hazırlanarak, Sosyal Bilgiler eğitimi alanında çalışan üç alan uzmanı ve 2 konu alan uzmanlarının görüşlerine başvurularak testin kapsam geçerliliği sağlanmıştır. Hazırlanan 25 çoktan seçmeli sorudan oluşan harita okuryazarlığı başarı testi 2021-2022 eğitim öğretim yılında Eskişehir ili'ndeki bir devlet ortaokulunda öğrenim gören 210 yedinci sınıf öğrencisine uygulanmıştır.

“Harita okuryazarlığı becerisi başarı testi” uygulamaya konulmadan önce üç profesör ve bir doçentten oluşan öğretim üyeleri ile iki öğretmen olmak üzere toplamda altı uzmanın görüşüne sunulmuştur. Bu görüşler sonucunda, belirtke tablosunun 7. sınıf kazanımları ve amaçları doğrultusunda alt boyutlara göre eşleştirilmesi gerektiği kanısına varılmış olup, araştırmacı tarafından gerekli düzeltmeler yapılmıştır.

Bunun dışında, başarı testinin ölçme ve değerlendirme açısından uygunluğunun belirlenmesi amacıyla ölçme ve değerlendirme alanından bir doçent ve bir doktor öğretim üyesinin görüşüne başvurulmuştur. Neticede veri toplama araçlarına ilişkin toplam sekiz uzmandan görüş alınmıştır. “Ortaokul öğrencileri için problem çözme becerilerine yönelik algı ölçeği” ise geliştirilme süreci bilimsel araştırma olarak yayınlanmış olduğundan hem ölçeği geliştiren araştırmacıların hem de araştırma sürecinde ölçme ve değerlendirme alan uzmanlarının görüşlerine başvurulmuştur.

Pilot uygulamadan sonrasında veri analizi için madde ayırt edicilik ve güçlük değerleri belirlenmiş ve geliştirilen testin ortalama madde güçlüğü ve madde ayırt ediciliği ile birlikte güvenilirlik olarak Kuder Richardson-21 (KR-21) ve Cronbach Alpha değerleri tespit edilmiştir. Analiz sonuçları değerlendirildiğinde, madde ayırt edicilik indeksinin hiçbir maddede düşük olmamasından dolayı 25 maddelik “Harita okuryazarlığı becerisi başarı testi” tamamlanmıştır. Harita okuryazarlığı başarı testi EK-4’te verilmiştir. Başarı testinde ortalama güçlük (p) 0.765, ortalama ayırt edicilik (r) 0.843 olarak hesaplanmıştır.

Madde analizi sonucuna dayalı olarak yüksek güçlükte, ayırt edicilik gücü yüksek ve güvenilir bir başarı testi elde edildiği söylenebilir. KR-21 güvenilirlik katsayısı 0.885 olarak tespit edilirken Cronbach Alpha güvenilirlik kat sayısı 0.992 olarak tespit edilmiştir.

Her iki grup için ön test olarak kullanılmak üzere araştırmacı tarafından “Harita okuryazarlığı başarı testi” kullanılmıştır. Bu başarı testi ile grupların harita okuryazarlığı becerilerinin, hangi düzeyde olduğunu saptamak amaçlanmıştır. Böylece harita okuryazarlığı becerisi yüksek olanların, problem çözme becerisine ne düzeyde etki ettiği karşılaştırılabilmiştir.

### 3.4.2. Ortaokul öğrencileri için problem çözme becerisi algı ölçeği

Araştırmanın niceliksel verilerinin toplanmasında Ekici ve Balım (2013) tarafından geliştirilen Ortaokul öğrencileri için “Problem Çözme Becerilerine Yönelik Algı Ölçeği” de kullanılmıştır. Problem çözme becerilerine yönelik algı ölçeği EK-5’te gösterilmiştir. Bu ölçek ile grupların problem çözme becerilerinin hangi düzeyde olduğunu saptamak amaçlanmaktadır. Araştırma bağımsız değişkeni olan harita okuryazarlığı becerisinin, araştırmanın bağımlı değişkeni olan problem çözme becerisi üzerindeki etkilerini ortaya çıkarması açısından bakıldığında araştırma; yarı deneysel bir modeldir. Bu araştırmada ön test son test kontrol gruplu yarı deneysel desen kullanılmıştır. Bu desende hazır gruplardan ikisi belli değişkenler üzerinden eşleştirilmeye çalışılmaktadır.

Ön test son test kontrol gruplu yarı deneysel desen, seçkisiz atamanın mümkün olmadığı durumlarda uygulanabilecek bir desen özelliği taşımaktadır (Büyüköztürk, 2020). Bu modelde katılımcılar, deney ve kontrol grubu olmak ikiye ayrılmışlardır. Ölçeği geliştiren araştırmacılar tarafından, ölçeğin faktör yapısını belirlemek için 850 öğrencinin katılımıyla açımlayıcı faktör analizi (AFA) ve doğrulayıcı faktör analizi (DFA) yapılmıştır. Ölçme aracıyla teorik kavramlar arasında ilişki kuran yapı geçerliği, sosyal bilimlerde kullanılan bir geçerlilik türüdür (Gaur ve Gaur, 2010). Yapı geçerliliğini ifade eden tanım ise; Belli bir yapıya ait ölçme aracının, ölçülmek isteneni ölçmede ne kadar gerçekçi olduğuna dair bilgiler vermektedir (Balnaves ve Caputi, 2001).

Ölçeğin açımlayıcı faktör analizinde Kaiser- Meyer-Olkin (KMO) katsayısı .94 olarak hesaplanmış ve Barlett testinin ise anlamlı olduğu belirlenmiştir ( $\chi^2=7254,103$ ,  $df=465$ ,  $p=.000<.001$ ). KMO’nun .60’dan yüksek, Barlett testi sonucunun anlamlı çıkması verilerin faktör analizine uygun olduğunu yansıtmaktadır (Büyüköztürk, 2006). Aynı zamanda ölçeğin güvenilirliğini belirlemek için ise ölçekte yer alan maddelerin toplam korelasyonları ve ölçeğin cronbach alpha değerleri hesaplanmıştır. Ölçeğin tamamına ilişkin cronbach alfa değeri .88 olarak hesaplanmıştır.

Ortaokul öğrencileri için problem çözme becerilerine yönelik algı ölçeği, özgün halinde 22 maddeden oluşmaktadır. Ölçek uyarlama sürecinde yapı geçerliliğinin sağlanması için elde edilen verilere araştırmacı tarafından faktör analizi uygulanmıştır. Bu sebeple

ölçeğe ait yapı geçerliliği sürecinde elde edilen verilere AFA ve DFA uygulanmıştır. Ölçeğin pilot uygulaması 2021-2022 eğitim öğretim yılında Eskişehir İli'ndeki bir ortaokulda öğrenim gören 210 kişiden oluşan yedinci sınıf öğrencilerine uygulanmıştır. Ölçeğin açımlayıcı faktör analizinde, Kaiser-Mayer Olkin (KMO) kat sayısı .966 olarak hesaplanmış ve Barlett testinin de .000 anlamlı olduğu tespit edilmiştir.

Ölçeğin, açımlayıcı faktör analizi sonucunda, iki faktör altında toplandığına karar verilmiştir. Bu sonuçlara bağlı olarak da iki faktörlü ölçek yapısının sınanması amacıyla, doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Doğrulayıcı faktör analizinin gerçekleştirilmesinde Lisrel paket programı kullanılmıştır. Analiz sonucunda;  $\chi^2 = 522.03$ ,  $df = 204$ ,  $p = .000 < .001$ ; RMSEA = 0.046;  $\chi^2/df = 3.12$ ; NFI = .93; NNFI = .94; CFI = .96; GFI = .92; AGFI = .90 olarak tespit edilmiştir. Elde edilen sonuçlar doğrultusunda, belirlenen iki faktörlü yapının doğrulandığı tespit edilmiştir. Dolayısıyla pilot uygulamanın ölçme süreci sonunda, ölçeğin geçerli ve güvenilir bir veri toplama aracı olduğu kanaatine varılmıştır.

### **3.4.3. Yarı yapılandırılmış bireysel görüşme formları**

Deney grubunda yer alan gönüllülük esasına dayalı katılımcılara uygulanmak üzere, yarı yapılandırılmış bireysel görüşme formu hazırlanmıştır (EK-6). Formda yer alan sorular, denel işlem sürecini analiz etmeye ve bu süreçte toplanan nitel veriler ve ölçek ile ulaşılan sonuçları, bireysel görüşmeler yoluyla derinlemesine analiz etmeye yöneliktir.

Nitel araştırmalarda görüşmeler sıklıkla kullanılmaktadır. Nitel araştırmalarda “veri” kavramının kullanımına dönük kritiklerden bahsedilmektedir (Koro-Ljungberg, MacLure ve Ulmer, 2017). Görüşme sıklıkla kullanılan bir veri toplama aracı olarak kaynak niteliğindedir. Yarı yapılandırılmış bireysel görüşmeler, nitel araştırmaya ait paradigmalarda yaygın bir biçimde kullanılmakta olup önemli bir veri kaynağı olarak kabul edilmektedir (Glesne, 2015, Patton, 2016).

Yarı yapılandırılmış görüşmeler, yapılandırılmış görüşmelere göre daha esnek bir yapıya sahiptir. Araştırmacı bu süreçte katılımcıya sormak istediği sorular için bir görüşme formu hazırlar (Smith ve Ingersol, 2007). Yarı-yapılandırılmış görüşmelerde araştırmacı görüşme formu dışındaki soruları da katılımcıya sorabilir ve görüşme formunda yer alan sorular bağlamında katılımcının yanıtlarını detaylandırmasını sağlayabilir.

Nitel araştırma sürecinde yapılan görüşmelerin, katılımcılara ait tecrübe, deneyim, yaklaşım, davranış biçimi gibi özellikleri hakkında bilgi edinmeye olan katkısı büyüktür (Seidman, 2006). Bu çalışmada da katılımcıların problem çözme becerilerinin harita okuryazarlığı becerisi kullanılarak geliştirilmeye çalışılan süreç boyunca öğrenci görüşlerine bireysel olarak ulaşılması ve bu konuda öğrencilerin arka plan mekanizmalarını bu iki beceriyi geliştirmek için nasıl kullandıkları ve nasıl tutum takındıkları incelenmiştir. Yapılan görüşmeler her hafta etkinlik sonrası olmak üzere veri toplama aracı olarak kullanılmıştır.

Araştırmanın verilerini toplamak için yarı-yapılandırılmış bireysel görüşme formu kullanılmıştır. Yarı-yapılandırılmış görüşmelerde katılımcıların araştırma üzerinde denetimleri de vardır (Yalçiner, 2006). Araştırmanın amacına uygun bir iki alan uzmanı tarafından kontrol edilerek verilen yönlendirmeler doğrultusunda düzenlenmiştir. Böylece görüşme soruları katılımcılara sorulmaya hazır hale getirilmiştir.

Deney grubunda yer alan öğrencilere uygulanmak üzere hazırlanan öğrenci görüşme formunda bir bilgilendirme metniyle birlikte, öğrencinin demografik bilgilerini içeren kişisel bilgilere ve görüşme sorularına yer verilmiştir. Görüşme formu ilk aşamada 3 soru içerecek biçimde uzman görüşüne sunulmuştur. Fakat uzmanlar tarafından ortak karar verilen görüş, soruların araştırma konusunu tam anlamıyla kapsamadığı biçiminde olmuştur. Bu süreçte araştırmacı uzman görüşleri doğrultusunda soruları ölçülmek istenen amaca yönelik düzenleyerek bir kez daha uzman görüşüne sunmuştur.

Uzmanlardan onay karar alındıktan sonra görüşme formunun son hali verilmiştir. Yarı yapılandırılmış bireysel görüşme formunun son hali, denel işlem sürecinde yer almayan 5 öğrenciye gönüllülük esasına bağlı olarak pilot uygulama kapsamında uygulanmış olup, soruların öğrenciler tarafından anlaşılır olup olmadığı kontrol edilmiştir. Öğrencilerden alınan yanıtlar doğrultusunda görüşme sorularının açık ve anlaşılabilir olduğu tespit edilmiştir. Öğrencilere yönelik yarı yapılandırılmış bireysel görüşme formu, EK-6'da sunulmuştur. Gönüllü öğrencilerle yapılan yarı yapılandırılmış bireysel görüşmeler okulun rehberlik odasında yapılmıştır. Görüşmelere ait bilgiler Tablo 3.2'de gösterilmiştir.

**Tablo 3.2.** *Katılımcıların görüşme bilgileri*

| <b>Öğrenci kod ismi</b> | <b>Görüşme Tarihi</b> | <b>Yer</b> | <b>Süre</b> |
|-------------------------|-----------------------|------------|-------------|
| Ayhan                   | 11.03.2022            | Okul       | 22' 38''    |
| Ayşegül                 | 11.03.2022            | Okul       | 21' 34''    |
| İlginur                 | 18.03.2022            | Okul       | 22' 23''    |
| Berra                   | 18.03.2022            | Okul       | 20' 18''    |
| Can                     | 25.03.2022            | Okul       | 22' 27''    |
| Rabia                   | 25.03.2022            | Okul       | 21' 33''    |
| Işıl                    | 01.04.2022            | Okul       | 20' 30''    |
| Eyüp                    | 01.04.2022            | Okul       | 21' 35''    |
| Arden                   | 08.04.2022            | Okul       | 32' 13''    |
| Handan                  | 22.04.2022            | Okul       | 30' 23''    |
| Cemal                   | 22.04.2022            | Okul       | 22' 02''    |
| Fatoş                   | 22.04.2022            | Okul       | 21' 14''    |
| Leyla                   | 29.04.2022            | Okul       | 20' 33''    |
| Hakan                   | 29.04.2022            | Okul       | 22' 37''    |
| Elvan                   | 06.05.2022            | Okul       | 24' 06''    |
| Deniz                   | 13.05.2022            | Okul       | 22' 42''    |
| Aliye                   | 20.05.2022            | Okul       | 20' 52''    |
| Furkan                  | 27.05.2022            | Okul       | 34' 38''    |
| Remziye                 | 27.05.2022            | Okul       | 22' 43''    |
| Mirza                   | 27.05.2022            | Okul       | 25' 27''    |
| Şerife                  | 03.06.2022            | Okul       | 21' 38''    |
| Hülya                   | 03.06.2022            | Okul       | 22' 47''    |
| Aze                     | 03.06.2022            | Okul       | 32' 46''    |
| Gülsefa                 | 10.06.2022            | Okul       | 27' 15''    |
| İbrahim                 | 10.06.2022            | Okul       | 32' 28''    |
| Osman                   | 14.06.2022            | Okul       | 29' 33''    |

Tablo 3.2'den anlaşılacağı üzere katılımcılarla yapılan görüşmelerin tümü (toplam 26 görüşme) yüz yüze gerçekleştirilmiştir. Görüşme soruları, yarı yapılandırılmış görüşme soruları (3 soru) ve odak grup görüşme (4 soru) sorularından oluşmaktadır. Deney grubu

katılımcılarının sayısı 35 olmasına rağmen gönüllük esasına dayalı olarak gerçekleştirilen yarı yapılandırılmış bireysel görüşmelere 26 öğrenci katılım sağlamıştır. Görüşmeler 11.03.2022 ile 14.06.2022 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Yapılan bu görüşmelerin ortalama süresi yirmi iki dakika, toplam görüşme süresi ise altı yüz otuz dokuz dakikadır.

Araştırmacı tarafından kayıtları tutulan görüşmeler bilgisayar ortamında tanılanıp, düzenlenip, korunmuştur. Öğrencilerle yapılan görüşme sürecinde, katılımcıların daha detaylı bilgiler verebilmeleri için açık uçlu sorular sorulmuş ve katılımcılar kendilerini daha iyi ifade etmeleri konusunda cesaretlendirilmiştir.

#### **3.4.4. Odak grup görüşmesi**

Odak grup görüşmesinin de veri toplama aracı olarak kullanıldığı bu çalışmada, amaçlı örneklem yoluyla belirlenmiş olan öğrencilerin, harita okuryazarlığı yoluyla, problem çözme becerisi üzerindeki etkisine yönelik kişisel görüşleri çözümlenmiştir. Odak grup görüşmesinin temel amacı, araştırma yapılmak istenen konu ile ilgili katılımcılara ait yaklaşım, bilgi, beceri, tecrübe, algı, duygu, davranış, tutum, alışkanlık yaşantı gibi temel niteliklere ait derin ve ayrıntılı birçok boyutluluk ile bilgiye sahip olmaktır (Bowling, 2003; Gibbs, 1999; Kitziinger, 1995; Krueger, 1998; Stewart ve Shamdasani, 1994). Odak grup görüşmesinin yapılmasında, araştırma ortamı önemli bir niteliğe sahiptir. Bununla birlikte araştırma sürecinde yer alan katılımcıların fikirlerini, tecrübelerini, deneyimlerini, yaşantılarını, algı ve duygularını serbest ev özgür bir biçimde ifade edebilecekleri bir ortam olmalıdır. Odak grup görüşmesine, avantajlı bir bakış açısından bakılacak olursa, hem grubun kendi içinde hem de grup dinamiğinin getirdiği etkileşim ile üretken bir veri toplama süreci gerçekleşebilmektedir. Farklı, özgün ve birden çok farklı fikirler burada ortaya çıkmaktadır (Kitziinger, 1995).

Odak grup görüşmesi, kendi içinde benzer niteliklere sahiptir. 4-12 arası katılımcı ile gerçekleşebilen, odak grup görüşmeleri, doğrudan bir moderatör yardımıyla, katılımcıların kendilerini serbest ve özgürce ifade edebilecekleri bir ortam oluşturularak, veri toplanmasını hedeflemektedir. Odak grup görüşmeleri, nitel araştırma yöntemine dayalı araştırmalarda, sık başvuru alan veri toplama kaynaklarından birisi olma özelliğine sahiptir. Odak grup görüşmesi sorularına EK-7’de yer verilmiştir.

Bryman (2013), yaptığı çalışmada odak grup görüşmelerinin diğer veri toplama araçlarından ayrıldığı ve odak grup görüşmesinin orijinal kaldığı tarafı şöyle betimlemiştir; Odak grup görüşmelerinde yer alan katılımcılar, ortak bir deneyim yaşamış insanlardan meydana gelmektedirler. Araştırmacı, var olan tartışmayı yönetebilir, böylece grubun doğru ve sağlıklı bir tartışma ortamında bunu yapmasına olanak sağlar. Bunun sonucunda ise moderatör, hedefine ulaşmakla birlikte doğru bilgileri ve fikirleri elde edebilir (Şahin, 2009).

Harita okuryazarlığı becerisi başarı testi ve Problem çözme becerisi ölçeği ile toplu sonuçların elde edilmesi planlanırken, deneye katılan öğrencilerin bireysel tecrübe ve algılarına derinlemesine ulaşabilmek ve grup dinamiğinin ortaya çıkardığı sonuçlara ulaşabilmek için odak grup görüşmesine ihtiyaç duyulmuştur. Problem çözme becerisi ölçeğinden düşük puan alan gruptaki öğrencilerin, niçin düşük puan aldıkları ve bu süreçte ne tür zorluk ve sıkıntı yaşadıklarının tespiti ile bu sürece ilişkin önerilerine odak grup görüşmeleri ile ulaşılması amaçlanmıştır. Buna karşın, problem çözme becerisi ölçeğinden yüksek puan alan öğrencilerin de süreç boyunca sağladıkları gelişim ve kazanımları ile sürece yönelik önerilerine ulaşılması hedeflenmektedir. Morgan (2004), odak grup görüşmeleri için önemli nitelikte olan kuralları şöyle ifade etmektedir; Öncelikle odak grup görüşmeleri için oluşturulacak olan grubun homojen bir yapıya sahip olması önemlidir. Bu yüzden katılımcılar arasında ortak deneyimler, yaşantılar onları bu çatı altında birleştirmelidir. İkinci aşamada ise, araştırmacı yani moderatör tarafından hazırlanan yarı yapılandırılmış görüşmelere güven duyulmalıdır. Burada önemli olan bir diğer unsur ise yarı yapılandırılmış görüşmelere sayıca yüksek katılımın olmasıdır. Morgan (2004)'nin vurguladığı bir diğer nokta ise görüşmelere katılan katılımcı sayısının 4 ile 12 arasında olmasıdır. Son olarak ise her bir araştırma süreci için en az birbirinden farklı üç grup ile görüşme yapılmalıdır önerisinde bulunmaktadır.

Gönüllük esasına dayalı olarak deney grubundan seçilen harita okuryazarlığı becerisi başarı testi ile problem çözme becerisi algı ölçeğinden yüksek ve düşük puan alan 9+9 toplam 18 katılımcı ile odak grup görüşmesi yapılmıştır. Odak grup görüşmesinin sağlıklı bir şekilde yapılabilmesi için ortalama tespit edilen süre 1 ile 2 saat arasında değişmektedir (Krueger, 1999). Her katılımcı için yaklaşık birer saat odak grup görüşmesi gerçekleştirilmiştir. Görüşme süresince araştırmacı katılımcıya odak grup görüşmesinde yer alan soruların

açıklamasını sağlayacak anahtar kelimeler ve sorular sorularak katılımcıdan detaylı yanıtlar vermesi sağlanmıştır. Görüşmelere ait bilgiler Tablo 3.3'te gösterilmiştir.

**Tablo 3.3.** *Katılımcıların odak grup görüşmesi bilgileri*

| Öğrenci kod ismi | Görüşme Tarihi | Yer  | Süre     |
|------------------|----------------|------|----------|
| Ayhan            | 20.05.2022     | Okul | 35' 12'' |
| Ayşegül          | 20.05.2022     | Okul | 31' 26'' |
| İlginur          | 20.05.2022     | Okul | 29' 27'' |
| Berra            | 23.05.2022     | Okul | 33' 19'' |
| Can              | 23.05.2022     | Okul | 32' 18'' |
| Rabia            | 23.05.2022     | Okul | 31' 33'' |
| Işıl             | 24.05.2022     | Okul | 37' 21'' |
| Eyüp             | 24.05.2022     | Okul | 35' 16'' |
| Arden            | 24.05.2022     | Okul | 34' 17'' |
| Handan           | 25.05.2022     | Okul | 28' 38'' |
| Cemal            | 25.05.2022     | Okul | 34' 11'' |
| Fatoş            | 25.05.2022     | Okul | 37' 15'' |
| Leyla            | 26.05.2022     | Okul | 32' 26'' |
| Hakan            | 26.05.2022     | Okul | 30' 13'' |
| Elvan            | 26.05.2022     | Okul | 32' 10'' |
| Deniz            | 27.05.2022     | Okul | 35' 05'' |
| Aliye            | 27.05.2022     | Okul | 38' 47'' |
| Furkan           | 27.05.2022     | Okul | 32' 13'' |

#### **3.4.5. Araştırmacı günlüğü**

Araştırmacı tarafından düzenli olarak, araştırma süreci boyunca günlük tutulmuştur. Günlük vesilesiyle uygulama sürecine ilişkin bilgiler kayıt altına alınmıştır. Araştırmacı günlüğü, araştırmacının bakış açısıyla birlikte araştırma sürecinde yaşanan durumları tespit etmek için kayıt altına alınmıştır. Araştırmacı günlüğü, araştırma sürecinin tamamını kapsadığından bulgulara ulaşma konusunda veri kaynağı olarak da kullanılmıştır.

### 3.4.6. Gözlem

Araştırmanın denel işlem süreci, yapılandırılmamış gözlem notları tutularak araştırmacı tarafından kayıt altına alınmıştır. Gözlem, denel işlemin yapıldığı sınıfta yer alan etkinliklerin araştırmanın amacına uygun olup olmadığını, katılımcıların harita okuryazarlığı becerisi etkinliklerinden ne derece etkilendikleri ve ölçekle yapılan ölçümler ile uygulama sonrasında yapılan görüşmelerden elde edilen verilerin inandırıcılığını sağlamak amacıyla yapılmıştır. Gözlemin yapıldığı ders saatleri; tarih, yer ve süre değişkenleri ifade edilerek kayıt altına alınmıştır. Denel süreçte araştırmacının etkisinin olmaması için araştırmacı yaptığı gözlemlerde katılımcılar ile hiçbir şekilde iletişime geçmemeye özen göstermiştir. Araştırmacı bu süreçte, harita okuryazarlığı etkinliklerinin problem çözme becerisi üzerindeki etkisi kapsamında yaptığı gözlemlere yer vermiştir. Alınan izin, EK-8’de (Öğretmen İzin Formu) gösterilmiştir. Araştırmacı, Sosyal Bilgiler dersinde on dört hafta boyunca dersi gözlemlemiştir. Gözlem yapılan derslere yönelik bilgiler Tablo 3.4’te verilmiştir.

**Tablo 3.4.** Sosyal Bilgiler dersinde yapılan gözlemler

| Öğretmen        | Gözlem Tarihi | Yer  | Süre    |
|-----------------|---------------|------|---------|
| Asuman Öğretmen | 11.03.2022    | Okul | 15’10’’ |
| Asuman Öğretmen | 18.03.2022    | Okul | 16’12’’ |
| Asuman Öğretmen | 25.03.2022    | Okul | 15’21’’ |
| Asuman Öğretmen | 01.04.2022    | Okul | 14’19’’ |
| Asuman Öğretmen | 08.04.2022    | Okul | 17’15’’ |
| Asuman Öğretmen | 22.04.2022    | Okul | 15’13’’ |
| Asuman Öğretmen | 29.04.2022    | Okul | 16’19’’ |
| Asuman Öğretmen | 06.05.2022    | Okul | 15’17’’ |
| Asuman Öğretmen | 13.05.2022    | Okul | 16’15’’ |
| Asuman Öğretmen | 20.05.2022    | Okul | 15’37’’ |
| Asuman Öğretmen | 27.05.2022    | Okul | 14’28’’ |
| Asuman Öğretmen | 03.06.2022    | Okul | 13’19’’ |
| Asuman Öğretmen | 10.06.2022    | Okul | 17’20’’ |
| Asuman Öğretmen | 14.06.2022    | Okul | 18’39’’ |

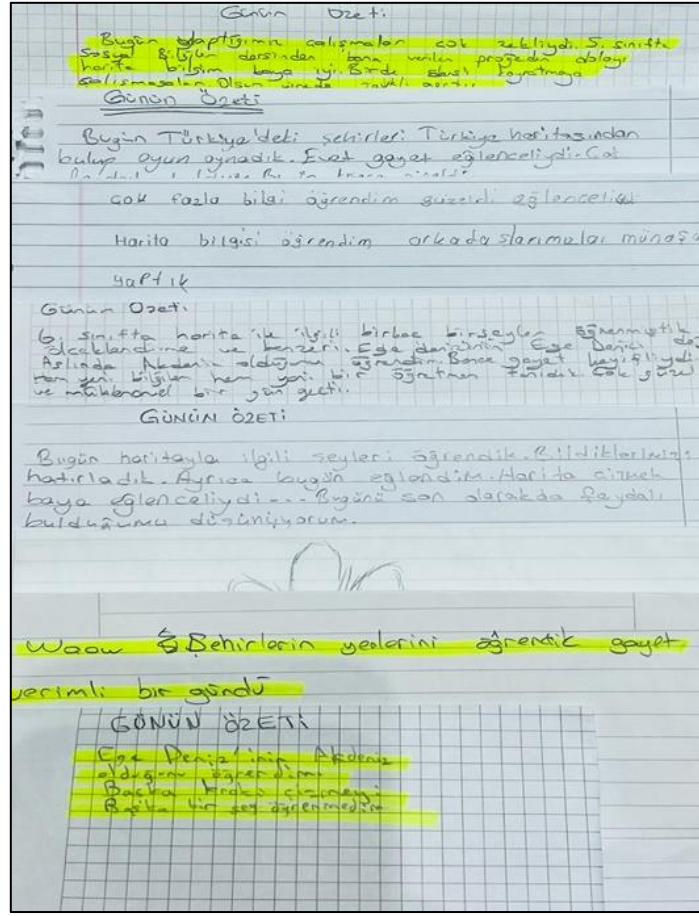
Görüşmeler 11.03.2022 ile 14.06.2022 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Yapılan bu görüşmelerin ortalama süresi on altı dakika, toplam gözlem süresi ise iki yüz yirmi dakikadır.

### 3.4.7. Katılımcı günlükleri

Bu araştırmada yararlanılan bir başka veri toplama aracı da katılımcı günlükleridir. 14 haftalık denel işlem süresi boyunca, her etkinliğin sonunda katılımcılardan derse yönelik beklenti ve bu beklentilerinin karşılığını bulup bulmadıklarıyla ilgili günlüklerin yazılması istenmiştir. Gönüllülük esasına dayalı olarak toplanan katılımcı günlüklerine, deney grubunda yer alan 35 öğrencinin tamamı katılım sağlamıştır. 14 haftalık öğrenci günlüklerine ait bilgiler Tablo 3.5.'te gösterilmiştir. Bununla birlikte şekil 3.1'de, öğrencilerin katılımcı günlüklerinde yer verdikleri deneyimler de verilmiştir.

**Tablo 3.5.** Sosyal Bilgiler dersinde tutulan öğrenci günlükleri

| Günlük    | Günlük Tarihi | Yer  |
|-----------|---------------|------|
| Günlük 1  | 11.03.2022    | Okul |
| Günlük 2  | 18.03.2022    | Okul |
| Günlük 3  | 25.03.2022    | Okul |
| Günlük 4  | 01.04.2022    | Okul |
| Günlük 5  | 08.04.2022    | Okul |
| Günlük 6  | 22.04.2022    | Okul |
| Günlük 7  | 29.04.2022    | Okul |
| Günlük 8  | 06.05.2022    | Okul |
| Günlük 9  | 13.05.2022    | Okul |
| Günlük 10 | 20.05.2022    | Okul |
| Günlük 11 | 27.05.2022    | Okul |
| Günlük 12 | 03.06.2022    | Okul |
| Günlük 13 | 10.06.2022    | Okul |
| Günlük 14 | 14.06.2022    | Okul |



Şekil 3.1. Öğrencilerin katılımcı günlüklerinde yer verdikleri deneyimler

### 3.5. Pilot Uygulama Süreci

Araştırmanın denel işleminden önce, yapılacak olan uygulama öncesinde eksiklerin belirlenmesi amacıyla pilot uygulama yapılmıştır. İki haftalık süreci kapsayan pilot uygulama 7. sınıf öğrencilerinden oluşan altı şubede, toplam on iki ders saati boyunca uygulanmıştır. Pilot uygulama sürecine dahil edilen 210 kişilik, 7. sınıf öğrencisine, hiçbir şekilde denel uygulamada yer verilmemiştir. Dolayısıyla, denel uygulamada yer alan öğrencilerin, pilot uygulamayla ilgili bir deneyimi gerçekleştirmemiştir. Araştırmanın pilot uygulaması 14.02.2022 ile 25.02.2022 tarihleri arasında gerçekleşmiştir.

Araştırmacı, pilot uygulamaya geçmeden önce Sosyal Bilgiler öğretmenini ile görüşerek, etkinlik planlamasının aşamalarını, başarı testini ve problem çözme becerisi ölçeğini anlatmıştır. Pilot uygulamadan sonraki denel uygulama süreciyle ilgili olarak da öğretmenin

ders planına da uygun bir biçimde, haftada iki saat olmak üzere toplam 14 hafta için 28 ders saatinde uygulama sürecinin tamamlanmasını öngördüğünü açıklamıştır.

Pilot uygulama, yüz yüze olarak gerçekleştirilmiştir. Pilot uygulama sırasında etkinliklerin planı da işe koşularak sınıf, zaman zaman gruplara ayrılmış zaman zaman ise öğrencilerden bireysel çalışmalar yaparak etkinliği tamamlamaları istenmiştir. Bu bilgiler her etkinliğin içerisinde öğrencilere açıklanmıştır. İnsanlar, yerler ve çevreler, üretim, dağıtım ve tüketim ile küresel bağlantılar öğrenme alanlarının içeriği kapsamında gerçekleştirilen iki haftalık (toplam on iki ders saati) pilot uygulama sürecinde araştırmacı tarafından geliştirilen ve uzman görüşüne sunulmuş olan ders planları kapsamındaki etkinlikler ve uygulama materyalleri sürece dahil edilmiştir.

Pilot uygulamanın tamamı, araştırmacı tarafından yürütülmüştür. Araştırmacı pilot uygulama sürecinin ikinci haftası kapsamında ise her sınıf şubesinde (pilot uygulama sürecine dahil edilen altı şubede her şube için bir ders saati gözlem yapılmıştır) harita okuryazarlığı becerisi başarı testi ile problem çözme becerisi algı ölçeğine öğrencilerin nasıl tepki verdiğini gözlemleyerek, denel uygulama sürecinde neler yapması gerektiği ile ilgili bilgi sahibi olmuştur.

Pilot uygulama sürecinden önce öğrencilere öğrenci gönüllü katılım formu, öğretmenlere öğretmen gönüllü katılım formu ve öğrenciler için velilere veli onam formu dağıtılıp uygulamanın etik kurallara uyma konusundaki hassasiyeti de belirtilmiştir. Pilot uygulama sürecinde, altı şubenin ilk uygulama saatinin ilk on dakikasında öğrencilere süreçle ilgili bilgi verilmiş olup, öğrenciler süreç hakkında fikir sahibi olmuştur. Aynı zamanda pilot uygulamaya katılma sürecinde gönüllülük esasına göre bir seçim yapılmış olup altı şubenin toplam mevcudu 236 iken pilot uygulama sürecine gönüllü toplam 210 öğrenci dahil edilebilmiştir.

Gönüllülük esası dışındaki etkenlere bakılacak olursa; sınıflarda yer alan kaynaştırma ve özel eğitime ihtiyaç duyan öğrenciler ile, yabancı uyruklu olup Türkçe bilmeyen öğrenciler ve aynı zamanda o gün devamsızlık yapan öğrenciler araştırma kapsamı dışında tutulmuştur. Pilot uygulama amacına uygun bir biçimde sonlandırıldıktan sonra başarı testi ve ölçeğe yönelik geçerlik ve güvenirlik analizleri yapılmış olup pilot uygulamanın başarılı bir sonuç verdiğine karar verilerek çalışma sonlandırılmıştır.

### 3.6. Denel İşlem Süreci

Katılımcıların pilot uygulamadaki cevapları göz önünde bulundurularak ve bir kez daha uzman görüşleri alınarak, denel işlem sürecine geçilmesine karar verilmiştir. Denel işleme geçilmeden önce, okul müdürü ve Sosyal Bilgiler öğretmeniyle, araştırmanın tüm boyutlarının ve süreçlerinin görüşülmesine ilişkin toplantı yapılmıştır. Toplantıda görüşülen konulardan ilki Sosyal Bilgiler dersi öğretim programında 7. sınıf düzeyinde harita okuryazarlığı becerisi ile ilintili öğrenme alanlarının ve kazanımlarının denel işlem süreci dahilinde yürütülmesine karar verilmesi olmuştur. Deney grubunda yer alan katılımcılar denel işlem sürecine kadar geçen süre içerisinde, bahsi geçen öğrenme alanları ve kazanımlarıyla ilgili bilgiler verilmiştir.

Etkinlikler yoluyla ve denel işlem sürecinde katılımcılar, bu bilgilere maruz bırakılıp süreç etkinlikler temelinde irdelenmiştir. Buradaki amaç, katılımcıların hazır bulunuşluklarını ölçmek değil, harita okuryazarlığı becerisi etkinliklerinin, başarı testi üzerindeki etkililiğinin, geçerli ve güvenilir bir sonuca ulaşmasını sağlamak olduğundan, Sosyal Bilgiler öğretmeniyle bu konuda ortak fikir birliğine varılmış ve böyle bir süreç izlenmesi tercih edilmiştir.

Aynı zamanda bu süreçte, iki ölçme ve değerlendirme uzmanının da görüşüne başvurulmuştur. Hemfikir bir sonuca ulaşıldığı için de süreç bu şekilde yürütülmüştür. Sosyal Bilgiler öğretmeniyle yapılan toplantıda ayrıca, araştırmacının sınıftaki rolü ve denel işlemin ne kadar süreceği konuları da görüşülmüştür.

Toplantı sonunda; araştırmacının doğrudan etkinlik yürütücüsü ve uygulayıcısı olduğu görüşüne varılmıştır. Bununla birlikte, denel işlem sürecinin 10 hafta sürmesi ve istendiği takdirde öğrenci velilerinin, okul müdürü ve Sosyal Bilgiler öğretmeninden izin alarak, derslere gözlemci olarak katılabilecekleri kararlaştırılmıştır. Ayrıca denel işlem sürecinin, durum ve olay örgüsü dahilinde uzatılabileceği kararına varılmıştır. Denel işlem süreci, 10 hafta olarak planlansa da grup eşitlemelerinde deney grubunun sayısının kontrol grubu ile eşleştirilmesi çalışmaları nedeniyle süreç, araştırmacı tarafından 14 hafta olarak uygulanmıştır. Bunun sebebi ise grup eşitlemelerinde deney grubunun sayısının kontrol grubu ile eşleştirilmesi çabasıdır.

01.03.2022 tarihinde denel işlem süreci, harita okuryazarlığı becerisi başarı testi ve ortaokul öğrencileri için problem çözme becerisi algı ölçeği ön testinin yapılması ile başlatılmıştır. Aynı hafta, harita okuryazarlığı becerisi etkinlikleri için de süreç başlamıştır. Öğrenciler, etkinlikler kapsamında zaman zaman ikişerli, zaman zaman küme şeklinde dörderli zaman zaman ise bireysel bir biçimde etkinlik yapmaya teşvik edilmiştir.

Denel işlem sürecinde harita okuryazarlığı becerisi etkinliklerinin günlük yaşama aktarılması aşamasında ders kitaplarından, dijital mecralardan (Oyun tabanlı öğrenme ve bilgisayar destekli oyunlardan) faydalanılmıştır.

Deney grubunda işlenen Sosyal Bilgiler dersinde, harita okuryazarlığı becerisi etkinliklerinin doğasına uygun bir şekilde, giriş, gelişme, sonuç, değerlendirme ve ödevlendirme aşamaları uygulanmıştır. Her derste bahse konu olan aşamalar için tasarlanmış olan farklı içerik ve etkinlikler kullanılmıştır. 14 haftalık denel işlem sürecinde araştırmacının hazırladığı plan ve etkinlikler yine araştırmacı tarafından uygulanmıştır.

Harita okuryazarlığı becerisi etkinlikleri kapsamında gerçekleştirilen Sosyal Bilgiler derslerinin giriş aşamasında, öncelikle öğrencilerin dikkatinin derste işlenen konuya çekilmesi sağlanmıştır. Sonrasında, dersin öğrenme alanlarının amaçlarına değinilmiştir. Ardından bu öğrenme alanında yer alan kazanımların öğrenciler için faydasından bahsedilmiştir.

Bir sonraki aşamada ise derste uygulanacak içerik ve etkinliklerin son kontrolleri yapılmıştır. Bu konuda bir kez daha Sosyal Bilgiler öğretmeninden uzman görüşü alınmıştır. Sonrasında ise merak uyandıran bir giriş ile derse geçilmiştir. Geliştirme aşamasının ilk basamağında, öğrencilere harita okuryazarlığı becerisi etkinliklerinin uygulanması için etkinlik kağıtları katılımcılara dağıtılmış olup öğrenciler, gruplara ayrılmıştır. Sonuç aşamasına geçildiğinde ise derste uygulanan etkinlikler ve kullanılan içeriğe dair bir tekrar yapılmıştır.

Bu aşamada, katılımcıları ölçmeye dönük sorular ile öğrendiklerini günlük yaşamda kullanmaları konusundaki becerileri değerlendirilmiştir. Dersin sonunda ise katılımcılara bir sonraki derse hazırlıklı gelmeleri söylenmiş ve etkinlik yoluyla kazandırılmaya çalışılan becerilerin pekişmesi için öğretmen görüşü de alınarak ev ödevi verilmiştir. Etkinlikler bitince de etkinlik kağıtları katılımcılardan toplanarak, araştırmacıya teslim edilmiştir.

Araştırmanın denel süreci 15.06.2022 tarihinde, son testlerin yapılması ile sona ermiştir. 01.03.2022- 15.06.2022 tarihleri arasında uygulanan denel işlem, toplam 14 hafta sürmüştür. Denel sürecin tamamlanmasının ardından, okul müdürü ve Sosyal Bilgiler öğretmeni ile bir toplantı yapılmıştır. Toplantıda, velilerin istemesi durumunda araştırmacıya ulaşabilecekleri ve veri setini görebilecekleri ifade edilmiştir.

Son test sonuçları analiz edildikten sonra, önce öğrencilerle bireysel görüşmeler yapılmış olup toplanan veriler, analiz edilmek üzere veri setine eklenmiştir. Aşağıda denel işlem basamaklarına ait liste ile araştırmacı tarafından yürütülen süreç bir kez daha özetlenmiştir.

1. Deneysel işlemin başında ve sonunda ön test ve son test olarak kullanılarak, araştırmacı tarafından “Harita okuryazarlığı becerisi başarı testi” geliştirilmiştir. Aynı zamanda “Ortaokul öğrencileri için problem çözme becerisi algı ölçeği” de ön test ve son test olarak kullanılmıştır. Ölçek geliştirme süreci, asıl araştırma grubu haricinde, başka sınıflardaki öğrencilerle yürütülmüştür.
2. Deney ve kontrol grupları, random olarak atanmıştır.
3. Deney ve kontrol gruplarının seçiminde, her iki sınıfın mevcudu dikkate alınarak eşitlenmiştir.
4. Deney ve kontrol gruplarının seçiminde öğrencilerin, önceki yıllara ait başarı durumları, ailevi koşullar, önceki yıllara ait eğitim arka planları, sosyal ve ekonomik arka planları ile bireysel özellikleri dikkate alınmamıştır. Bu nedenle çalışma yarı-deneysel özellik taşımaktadır.
5. Deney grubu öğrencilerine hem harita okuryazarlığı becerisi, hem de problem çözme becerisi hakkında önceden bilgi verilmiş ve bu beceriyi kazanmanın faydaları araştırmacı tarafından açıklanmıştır.
6. Araştırmacı tarafından, hem harita okuryazarlığı becerisini hem de problem çözme becerisini geliştirmeye uygun kazanımlar tespit edilerek, harita okuryazarlığı becerisini amaçlayan en az 8 kazanım için 14 haftalık “etkinlik” havuzu oluşturulmuştur.
7. Etkinlikler, kazanım odaklı olacak biçimde araştırmacı tarafından, alınacak yasal izinlerden sonra, sınıf içinde yüz yüze uygulanmıştır.
8. Bireysel görüşme formları, araştırmacı tarafından bireysel ve günlük olarak değerlendirilmiştir.
9. Kontrol grubunda derse giren öğretmen ile araştırmacı görüşerek aynı kazanımların işlenmesi

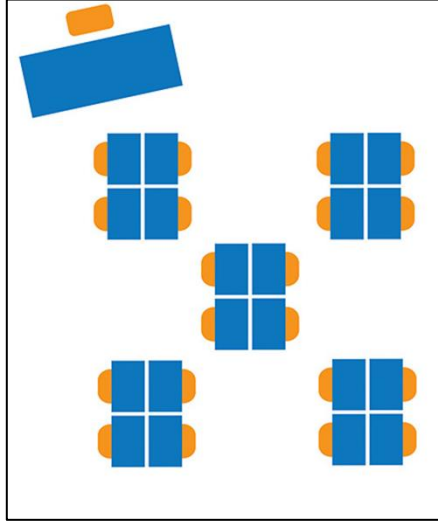
ve içeriğe müdahale edilmemesi kontrol edilmiş olup, süreç o sınıfın öğretmeninin inisiyatifinde bırakılmıştır.

10. Deney grubunda ise, önceden araştırmacı tarafından hazırlanan öğrenci merkezli harita okuryazarlığı becerisine yönelik etkinlikler uygulanmış olup, bu etkinliklere ait ders planları, araştırmacı tarafından dersin öğretmenine de her ders öncesinde sunulmuştur.
11. Öğrencilerin, bu etkinlikler boyunca kendilerini değerlendirmeleri için “bireysel değerlendirme formu” dağıtılmış, bu formlar incelenerek öğrencilerin süreç içerisinde karşılaştıkları ve geliştirmekte en çok zorlandıkları noktalar ile süreçteki diğer kazanımları incelenmiştir.
12. Deney grubu öğretmeni ile haftalık düzenli toplantılar yapılmış hem bir önceki haftanın değerlendirmesi hem de bir sonraki haftanın planlaması yapılmıştır.
13. Sosyal Bilgiler dersinin haftalık çizelgesindeki 3 saatlik süresi dışında, araştırmacı tarafından öğrencilerle 1 saatlik fazladan görüşme yapılarak, öğrencilerden dönütler alınmıştır.
14. Deney grubu sınıf, öğrenci mevcudu dikkate alınarak en fazla 4'er kişilik gruplara bölünerek her gruba harita okuryazarlığı becerilerini kullanarak çözmeleri gereken problem durumları verilmiştir. Deneyin uygulanması süresince her problem durumu için değişebilecek sürelerle öğrenciler kılavuzlanarak, probleme çözüm aramaları, bunu yaparken de harita okuryazarlığı becerilerini kullanmaları sağlanmıştır.
15. Deneyin sonunda her grup, probleme çözüm buldukları ve harita okuryazarlığı becerisini kullandıkları en iyi durumu seçerek, sınıfa birer sunum yapmışlardır.
16. Yapılan sunumlar, diğer gruplar tarafından “eleştirel düşünme” becerisi kapsamında tartışmaya açılmış ve yeni fikirler ile farklı bakış açıları geliştirilerek elde edilen problem çözümleri desteklenmiştir.

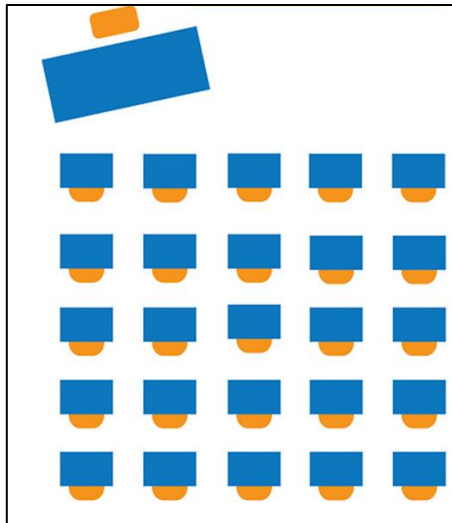
### **3.7. Araştırma Ortamı**

Araştırmanın uygulama aşaması araştırmacı tarafından yüz yüze yapılmıştır. Bu sebeple deney ve kontrol gruplarında yürütülen dersler de yüz yüze olacak şekilde düzenlenmiştir. Araştırma sürecine dahil edilen deney ve kontrol grupları Sosyal Bilgiler öğretmenin de görüşü alınarak, araştırmaya dahil edilmişlerdir. Harita okuryazarlığı becerisi etkinlikleri için sınıflarda ense düzeninde oturtulan öğrencilerin grupla çalışmasına

aykırı bir gerekçe oluşturması sebebiyle etkinlikler sırasında, kümeleme şeklinde oturma düzeni oluşturulmuştur. Böylece ğrenciler, hem akıllı tahta ile iletişim kurabilirken, birbirleriyle de rahat bir iletişim halinde olmuşlardır. Deney ve kontrol grubuna ilişkin oturma düzeni şekil 3.2. ve şekil 3.3.'te gösterilmiştir.



**şekil 3.2.** Deney grubundaki öğrencilerin oturma düzeni



**şekil 3.3.** Kontrol grubundaki öğrencilerin oturma düzeni

### 3.8. Verilerin Analizi

Araştırmada toplanan verilerin analizi, araştırma sürecinde kullanılan desenin yapısına uygun olarak aşamalı bir şekilde analiz edilmiştir. Araştırmanın veri analiz süreci SPSS 25 paket programı ile çözümlenmiştir. Analiz sürecinin ilk basamağında; deney ve kontrol gruplarına denel işlem öncesinde uygulanan ölçeğin ön test puanları arasında anlamlı bir farklılık olup olmadığı araştırılmıştır. Bu çalışma, ön test puanlarına uygulanan parametrik ve parametrik olmayan istatistik testleri ile yapılmıştır. Dolayısıyla söz konusu işlem için öncelikle hangi istatistiksel testlerden faydalanılacağı tespit edilmiştir. Bu varsayımları kontrol etmek için ilk olarak ön test puanlarının normallik dağılımına bakılmıştır. Bununla birlikte puanların çarpıklık ve basıklık değerleri de test edilmiştir. Çarpıklığa ve basıklığa ait değerlerin, 0 noktasına mesafesini tespit etmek için kullanılır (Kilmen, 2021). Değerlerin 0 noktasına yakınlık değerleri, normal dağılım düzeyleri ile doğru orantılı olduğundan, ön test puanlarının bahse konu olan noktaya uzaklıklarına bakılmıştır. Bu çalışmada çarpıklığa ve basıklığa ait değerler ölçülürken Tabachnick ve Fidell (2019) tarafından kabul edilen -1.50 ile 1.50 ortalaması kullanılmıştır.

Normallik değerlendirilirken çeşitli hipotez testlerinden faydalanılmaktadır. İstatistik işlemlerinde genel düşünce, normallik dağılımı testinde incelenen örneklemin 35'ten fazla katılımcı içermesi durumunda Kolmogorov-Smirnov testinden (McKillup, 2012), daha az sayıda katılımcı içermesi durumunda ise Shapiro-Wilk testinden faydalanılır. Bu araştırmada deney ve kontrol grubunda yer alan katılımcıların sayısı 35 olduğu için Shapiro-Wilk testi kullanılmıştır.

Shapiro-wilk testi sonucu p değerinin .05'ten yüksek veya düşük çıkmasına göre tespit edilmektedir. P değerinin .05'ten yüksek olması halinde puanlara ait dağılımın normallik gösterdiği, p değerinin .05'ten düşük olması durumunda da değerlerin normal dağılım göstermediği kabul edilmektedir (Pituch ve Stevens, 2016).

Deney ve kontrol gruplarına ait ön test bulgularının normal dağıldığı ve varyansların homojen dağıldığının tespit edilmesinin ardından, deney ve kontrol gruplarının ön test puanları arasında anlamlı bir farkın olup olmadığını tespit etmek için bağımsız örneklemeler için t testi uygulanmıştır. Deney ve kontrol gruplarının ön test bulgularına ilişkin uygulanan t testinin sonuçları, tablo 4.4.'te sunulmuştur.

Denel işlemin sonucunda deney ve kontrol gruplarına son test uygulanmıştır. İlk olarak deney grubuna ait son test puanlarına ait çarpıklık değeri, .282, basıklık değeri ise -.746 olarak; kontrol grubuna ait ön test puanlarının çarpıklık değeri .295 ve basıklık değeri ise -.821 olarak tespit edilmiştir. Shapiro-Wilk testinde deney grubuna ait p değeri, .740, kontrol grubuna ait p değeri ise .613 olarak ölçülmüştür. Deney ve kontrol gruplarına ait ön test puanlarına ait çarpıklık ve basıklık değerlerinin -1,5 ile 1,5 arasında; Shapiro-Wilk testi sonuçlarının .05'ten yüksek çıkmış olması sebebiyle dağılımın normal olduğu sonucuna varılmıştır.

Bir sonraki basamakta ise Levene homojenlik testinden faydalanılarak son test puanlarının homojenlik durumuna bakılmıştır. Bahse konu olan teste göre deney ve kontrol gruplarının son test puanlarına ait p değeri, .842 olarak tespit edilmiştir. Dolayısıyla istatistiksel sonuca bağlı olarak gruplara ait son test puanlarının normal dağılım gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Ulaşılan sonuçlar doğrultusunda denel işlemin ne derece etkili olduğunun araştırılmasında parametrik testlerden faydalanılması gerektiği tespit edilmiştir. Bunun üzerine, alanyazındaki örneklerle ve uzman görüşlerine dayanarak araştırmanın deneysel işlem etkisini artırmak için karma model ANOVA (KMA) testinin kullanılmasına karar verilmiştir. KMA'nın uygulanması, bazı şartların sağlanmasına bağlıdır. Bahse konu olan koşullar şöyledir (Kilmen, 2021; Büyüköztürk, 2021):

- Her grubun verilerinin farklı zamanlarda karşılaştırılabilmesi,
- Bağımlı değişkenin varlığı,
- En az iki bağımsız değişkenin varlığı,
- Bağımlı değişkene ait ölçeğin eşit aralıklı ölçülmesi,
- Bağımlı değişkeni kapsayan verilere ait deney ve kontrol gruplarının normal dağılım göstermesi ve varyanslarının da birbirine eşit olması,
- Gruplara ait kovaryans değerlerinin eşitlik ilkesini sağlaması.

Araştırmada, deney ve kontrol gruplarının ön test ve son test puanları karşılaştırılmış ve böylece, denel işleme olan etkisi tespit edilmiştir. Deney ve kontrol gruplarının son test puanlarının normallik ve homojenlik testi ise daha önce yapılmış olduğundan, bu işleme bir daha yer verilmemiştir. Deney ve kontrol gruplarının ikili kombinasyonları için grupların

kovaryanslarının eşit olduğu belirlenmiştir. Böylece, tüm ön şartların sağlanması sebebiyle denel işlemin etkililiğini tespit etmek amacıyla, KMA'nın kullanılabilirliği ortaya çıkmıştır.

Karma yöntem ile desenlenen araştırmanın nitel veri analiz kısmı bu bölümde ifade edilmiştir. Nitel veri analizi genellikle teknik bir süreçten fazlasını içermektedir (Miles ve Huberman, 2019). Nitel verileri toplama aşamasında “veri üçgenlemesi” olarak tanımlanan ve süreçte birden fazla veri toplama yöntemlerinin ve tekniklerinin birlikte kullanıldığı yaklaşım tercih edilmektedir (Maxwell, 2016). Nitel araştırmalarda tümevarım ve tüm dengelim çözümleme teknikleri kullanılmaktadır. Tümevarımsal analiz, belirli bir temanın söz konusu olmadığı dağınık ve karmaşık verilerin içerisinden örüntülerin, temaların ve kategorilerin çıkarılması şeklinde tanımlanmakta, böyle bir analiz sürecinde bulgular araştırmacının verilerle etkileşimi doğrultusunda ortaya çıkmaktadır (Patton, 2018; Hammersley ve Traianou 2017). Yorumlayıcı paradigma ile ilişkili olan nitel veri analizi, üzerinde çalışılan veri setinin özetlenmesi ile yapılan analizin, ayrıntılı bir biçimde verilerin birleştirilmesi işlemine dayanmaktadır. Bu çözümlemenin amacı ise veri toplama sürecinde bir yandan da veri analizinin detaylandırılarak birleştirilip özetlenmesidir (Creswell, 2003; Flick, 2013).

Nitel araştırmalarda verilerin çözümlemesi örüntüleri tanımlayıp ardından olgular arasındaki ilişkiyi ortaya çıkarmaktır (Patton, 2016; Wilson, 2015). Tümevarımsal analiz sürecinde araştırmacı, verilerden kodlara, kodlardan temalara ve temalardan bulgulara ulaşmaktadır. Bu araştırmada da veri toplama ve veri analizi süreci birlikte yürütülmüştür. Veriler NVivo 12 programı kullanılarak analiz edilmiştir. Veri analizleri, araştırmanın verilerinin toplanma süreciyle eş zamanlı yürütülmüştür. Araştırmanın sonuçlandırılması ile yapılan çözümlemelerde satır satır kodlama yapılarak önce kodlara, elde edilen kodlardan da temalara ulaşılmıştır. Tespit edilen temalardan hareketle araştırmanın bulgular kısmı oluşturulmuştur. Araştırmada veri toplama ve verilerin analiz edilmesi haftalık süreçlerle yürütülmüştür. Her veri toplama haftasının ardından, aynı zamanda verilerin çözümlemesi işlemi de yerine getirilmiştir.

### 3.9. Araştırmacının Rolü

Bu araştırma kapsamında, 7. sınıf Sosyal Bilgiler dersindeki harita okuryazarlığı etkinliklerinin öğrencilerin problem çözme becerisine etkisini inceleyen araştırmacı, lisans eğitimini Sosyal Bilgiler Öğretmenliği programında tamamlamıştır. Daha sonra Sosyal Bilgiler eğitimi alanında yüksek lisans programını tamamlayan araştırmacı Sosyal Bilgiler Eğitimi alanında doktora programına başlamıştır. Uluslararası kongre, sempozyum ve konferanslara katılarak Sosyal Bilgiler eğitime yönelik bilimsel araştırmalar yapan araştırmacı, aynı zamanda Sosyal Bilgiler eğitimi alanında ulusal ve uluslararası bilimsel yayınlar da yapmıştır. Bununla birlikte araştırmacı, harita okuryazarlığı becerisinin öğrencilerin problem çözme becerisine etkisini inceleyen, TÜBİTAK 1002-B projesi yazmıştır. 1002-B projesinde araştırmacı, harita okuryazarlığı etkinlikleri ile problem çözme becerisine ilişkin ADDIE modeli kapsamında bir öğretim tasarımı geliştirmiştir. Araştırmada karma yöntemi kullanan araştırmacı, yüksek lisans ve doktora eğitimi sırasında Nitel araştırma yöntemleri, Nicel Araştırma Yöntemleri, Nitel Veri Analizi, Nicel Veri Analizi ve Karma Yöntem Araştırmaları derslerini almıştır. Buna ek olarak araştırmacı SPSS, LISREL, NVivo, AMOS ve Yapısal Eşitlik Modellemesi Veri Analizi programlarını öğrenmiş ve yaptığı çalışmalarda bu programları kullanmıştır. Araştırmacı halen bir devlet üniversitesinin Sosyal Bilgiler Eğitimi anabilim dalında araştırma görevlisi olarak görev yapmaktadır.

Araştırmacı, dış dünya ile ilgili somut algı düzeyi soyut düşünme yeteneğine göre daha ön planda olan 7. Sınıf öğrencileri ile yine somut bir materyal olan haritalar ve harita etkinlikleri üzerinden, problem çözme becerisine ilişkin etki düzeyini araştırmak için böyle bir çalışmayı tercih etmiştir.

Uluslararası Coğrafya Olimpiyatlarında, görsel ve yaşamın içinde yer alan soru ve sorunların önemini kavradıktan sonra, bu çalışmanın ülkemiz öğrencileri üzerindeki etkisini tespit edebilmek adına önem taşıdığı için araştırmaya yönelik bir motivasyon kaynağı olmuştur. Araştırmacı, deney ve kontrol gruplarını tespit etmek ve araştırma ortamını tanımak amacıyla araştırmanın yapıldığı ortaokulda, 7. sınıfların tamamının Sosyal Bilgiler derslerine pilot uygulama öncesinde gözlemci olarak katılmıştır. Ve sonrasında araştırmanın denel işlem süreci uygulanmıştır.

Araştırmacı denel uygulama süresince ders planları, etkinlikler ve materyalleri araştırmacının doğasına uyumlu bir biçimde tasarlamıştır. Araştırmanın uygulama sürecinde kullanılan, harita okuryazarlığı başarı testi, araştırmacı tarafından geliştirilmiş ve uygulanmıştır. Bununla birlikte, araştırmacı tarafından geliştirilen 14 haftalık etkinlikler de araştırmacı tarafından uygulanmıştır. Araştırmacı, denel işlem süresince Sosyal Bilgiler öğretmeni ile iletişimde bulunmuştur. Her dersten önce öğretmenin görüş ve önerilerinden faydalanmıştır. Araştırmanın yürütücülüğünü üstlenen araştırmacı dersi gözlemleyen öğretmenin gözlem notlarını alarak topladığı veriler ile denel işlem sürecinin amacına ulaşp ulaşmadığının tutarlılığını da kontrol etmiştir.

Araştırmacı, denel uygulamanın öncesinde ve sonrasında araştırma ile ilgili olarak, okul müdürü ve öğretmenin yer aldığı toplantılara katılmıştır. Toplantılar sırasında uygulama sürecinin şeffaflığı ve toplanan verilerin içeriği üzerine de paylaşımda bulunulmuştur. Araştırma süresi boyunca tüm uygulamaların bilimsel araştırma etiğine uygun olmasına dikkat eden araştırmacı; öğrenci gönüllü araştırma katılım formları, veli onam formları, öğretmen araştırma izin formları, etik kurul izin belgesi ve Millî Eğitim Bakanlığı (MEB) araştırma izin belgesinin de yer aldığı bir klasör oluşturmuştur. Diğer yandan araştırmacı, araştırma süresi boyunca toplamış olduğu tüm verileri araştırmanın geçerliği ve güvenilirliği kapsamında kategorize ederek dosyalamıştır.

### **3. 10. Araştırma Etiği**

Araştırma etiği, araştırmanın katılımcılarla ve verilerle kurduğu iletişime dayanmakla birlikte (Glesne, 2021), Bogdan ve Biklen (2022) araştırma etiğine yönelik bazı ilkeler önermişlerdir:

- Gönüllülük ilkesi bir araştırmanın doğasının olmazsa olmazıdır.
- Araştırma sürecinde ve sonrasında katılımcıların kimlik ve gizlilikleri korunmalıdır.
- Katılımcılara, araştırmadan istedikleri an çekilebilecekleri bilgisi mutlaka verilmelidir.
- Araştırma süreci sonuçlandırılmadan önce mutlaka katılımcı teyidine başvurulmalı bununla birlikte araştırmanın sonuçlandırılması şeffaf bir biçimde tamamlanmalıdır.

Araştırmacı araştırma süreci öncesinde bilimsel araştırma etiği ilkelerine uygun olarak Anadolu Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'na doktora tez çalışmasının uygulama aşaması için izin başvurusunda bulunmuştur (EK-1). Anadolu Üniversitesi Etik Kurulu'ndan izin belgesini aldıktan sonra Anadolu Üniversitesi Rektörlüğü aracılığıyla araştırmanın yapıldığı Eskişehir ilinin Milli Eğitim Müdürlüğü'ne uygulama izni için başvuru yapmıştır. Eskişehir İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden izin belgesi (EK-2) alınması süreci tamamlandıktan sonra pilot uygulama için hazırlıklara başlamıştır.

Pilot uygulama öncesinde öğretmen ve okul müdürü aracılığıyla araştırmanın katılımcılarını oluşturan deney ve kontrol grubu öğrencilerine gönüllü katılım formu (EK-9), velilerine ise veli izin formu (EK-10) gönderilmiştir. Bahse konu olan formlar imzalandıktan sonra biri katılımcıda ve velisinde, diğeri araştırmacıda kalacak şekilde ikişer adet form gönderilmiştir. Araştırmaya katılan öğrenciler, veliler ve Sosyal Bilgiler öğretmeninden imzalı formlar alındıktan sonra önce pilot uygulama ardından da denel işlem gerçekleştirilmiştir.

Araştırmanın çalışma grubunda yer alan katılımcılara etik kurallar kapsamında kod isim verilmiş, gerçek isimleri gizlenmiştir. Ayrıca araştırmanın yapıldığı okulun ismi de etik kurallara bağlılığın gereği olarak gizli tutulmuştur. Öte yandan araştırmada veri toplama aracı olarak kullanılan "Ortaokul öğrencileri için probleme çözme becerisi algı ölçeği" için ölçeği geliştiren araştırmacılardan kullanım izni alınmıştır (EK-11).

Adı geçen ölçeğin güvenirlik çalışması yapılırken, ölçeğin kişisel bilgiler bölümüne katılımın gönüllülük esasına dayalı olduğu seçeneği eklenmiş ve öncelikle bu bölümün işaretlenmesine ilişkin açıklamada bulunulmuştur. Ayrıca araştırma sürecinde kullanılan etkinlikler EK-12'de sunulmuştur.

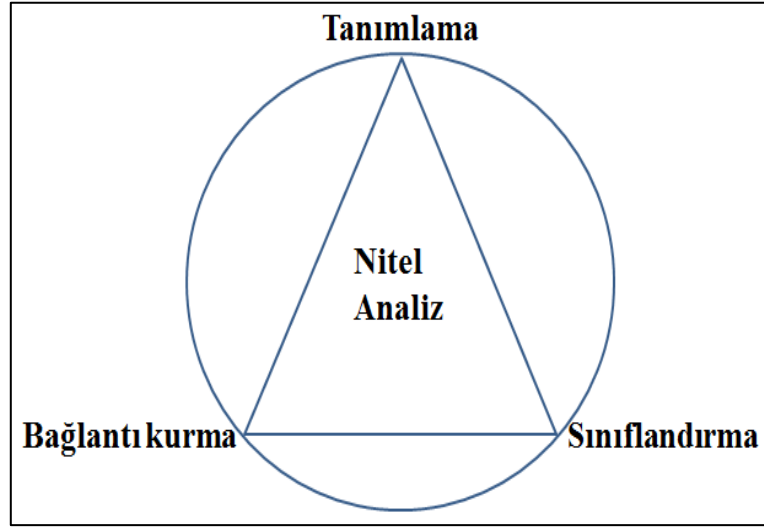
Araştırmanın veri toplama ve çözümleme süreçlerinde verilere sadık kalma ilkesi gözetilerek gerçeğe uygun olmayan ifadeler kullanılmamıştır. Araştırmanın nicel bulguları için kullanılan programdaki sayısal değerler doğrudan aktarılmış olup, aynı şekilde araştırmanın nitel bulguları için de katılımcıların ifadeleri hiçbir şekilde değiştirilmeden doğrudan aktarılmıştır.

### 3.11. İnandırıcılık

Merriam ve Tisdell (2016) nitel araştırmalardaki inandırıcılığı, pozitivist paradigmadaki içsel geçerliğin karşılığı olarak tanımlamaktadır. Nitel araştırmada gerçek bütüncül hem çok boyutludur hem de değişkendir. Bu sebeple üretilen veri ile bu verinin kaynağı olan gerçeklik arasında bir benzerliğin aranması uygun bir geçerlik ölçütü değildir.

Araştırmada katılımcılara ait bakış açılarının ve yönelimlerin tespit edilmesinin, bunlara ait davranış biçimlerinin belirtilmesinin ve tecrübelerine ilişkin derin ve bütüncül bir yoruma erişilmesinin nitel araştırmalarda inandırıcılığı sağladığını belirtmek mümkündür (Merriam ve Tisdell, 2016). Bu araştırmada da inandırıcılığın sağlanabilmesi için araştırmaya konu olan olguların işlendiği derslerde sırasıyla on dört hafta gözlem yapılmıştır. Araştırmacı bu gözlemlerde izleyici konumunda kalmış olup derslere herhangi bir müdahalesi olmamıştır. Araştırmacı, inandırıcılığın sağlanabilmesi adına; iki hafta pilot uygulama ve on iki hafta denel uygulama süresince toplam on dört hafta boyunca araştırma alanında bulunmuştur. Araştırmacının araştırma ortamında uzun süreli ve planlı şekilde zaman geçirmesi, katılımcılar ile araştırmacı arasında araştırmanın veri toplama sürecinin daha sağlıklı geçmesini sağlayacak bir güven bağı oluşmasına ve araştırmacının araştırma ortamının doğal bir üyesi olarak algılanmasını sağlamıştır. Ayrıca katılımcıların doğal davranış ve tutumlarına etki etmeden verilerin toplanabilmesine olanak sağlamıştır. Buna ek olarak, inandırıcılığın sağlanması için ayrıca farklı veri toplama araçları kullanılmıştır.

Araştırmacı, nitel verilerin toplanmasında; yarı yapılandırılmış görüşme formu, odak grup görüşme formu, gözlem, katılımcı günlüğü, araştırmacı günlüğü gibi çeşitli veri toplama araçlarından yararlanmıştır. Diğer taraftan araştırma sürecinin tüm aşamaları, doktora tez izleme komitesinde yer alan öğretim üyeleri ile paylaşılmış, gelen dönütler çerçevesinde değişikliklere yapılarak araştırma süreci tamamlanmıştır.



**Şekil 3.4.** Nitel veri analizinin döngüsel gösterimi (Patton, 2016)

Glesne (2021)'ye göre araştırma alanında uzun süre ve derinlemesine gözlem yapmak araştırmanın inandırıcılığını arttıran bir yöntem olarak görülmektedir. Araştırmanın inandırıcılığının artırılması için veri çeşitleme yoluna gidilmiş ve üçgenleme (trianqulation) tekniğiyle gözlem, görüşme, soru formu ve günlük gibi farklı veri toplama araçları kullanılarak veriler toplanmıştır. Bu çerçevede araştırmanın verileri çoklu veri toplama araçları kullanılarak elde edilmiştir. Üçgenleme, araştırmaların inandırıcılığını sağlamak adına çeşitli katılımcıların ve veri toplama araçlarının ve kuramsal bakış açılarının sürece dahil edilmesi olarak tanımlanmaktadır (Bogdan ve Biklen, 2022).

Araştırma sürecinde araştırmanın inandırıcılığını artırmaya yönelik bir diğer aşama ise araştırmacının topladığı verilerden çözümlediği anlam ile katılımcının düşünceleri arasındaki tutarlılığı sağlamak amacıyla “katılımcı teyidine” başvurulmasıdır. Katılımcı teyidi, araştırma sürecinde elde edilen verilerden ulaşılan anlamların katılımcılar tarafından kontrol edilmesi şeklinde tanımlanmaktadır (Glesne, 2021). Bu araştırmada da katılımcıların ifadeleri ile araştırmacının bu ifadelerden çıkardığı anlamın tutarlılığının sağlanabilmesi için katılımcı teyidine başvurulmuştur. Bu aşamada her bir katılımcıyla ikişer kez görüşülmüştür. Bu görüşmelerin ilki veri toplama amacı taşırken, ikincisi katılımcı teyidi için yapılmıştır. Yarı yapılandırılmış bireysel görüşme formlarında yer alan ve odak grup görüşmesinde yer alan sorulara ait yanıtlarının doğruluğu bir kez daha katılımcılar tarafından onaylanmıştır.

#### 4. BULGULAR

Bu bölümde araştırmanın bulgularına yer verilmiştir; 1) Araştırmanın denel işlemi öncesinde ve sonrasında uygulanan testlere ilişkin bulgular, 2) Denel işlem kapsamında ulaşılan sonuçları derinlemesine araştırmak amacıyla toplanan niteliksel veriler yorumlanarak aşağıda yer alan şekliyle ifade edilmiştir.

##### 4.1. Ortaokul Öğrencilerinin Harita Okuryazarlığı Başarı Testi Ön Test Puanlarına İlişkin Bulgular

Tablo 4.1’de deney ve kontrol gruplarına ortaokul öğrencilerine yönelik harita okuryazarlığı başarı testi (HOBT) aracılığıyla ön test uygulanmıştır. Ön testten elde edilen puanlara ilişkin bulgular Tablo 4.1’de verilmiştir:

**Tablo 4.1.** Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin ön test “harita okuryazarlığı başarı testi” nden aldıkları puanlara göre sahip oldukları harita okuryazarlığı becerilerinin düzeyi

| Gruplar | N  | $\bar{X}$ | ss    |
|---------|----|-----------|-------|
| Deney   | 35 | 97.94     | 9.56  |
| Kontrol | 35 | 98.91     | 10.74 |

Tablo 4.1’de gösterildiği gibi HOBT’nin uygulandığı deney grubu öğrencilerinin ön test puanlarının ortalamasının 97.94, standart sapmasının ise 9.56 olduğu tespit edilmiştir. HOBT’nin uygulanmadığı kontrol grubu öğrencilerinin ön test puanlarının ortalamasının 98.91, standart sapmasının ise 10.74 olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Böylece deney grubu öğrencileri ön test puanları ile kontrol grubu öğrencileri arasında anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir.

Deney ve kontrol gruplarından denel işlem sonrasında HOBT ile toplanacak son test puanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığını belirlemek için grupların başarı testinden aldıkları ön test puanları arasında anlamlı bir farklılığın olmaması gerekmektedir. Deney ve kontrol grupları arasında ön test puanları arasında anlamlı farklılığın olup olmadığını tespit etmek için gruplara bağımsız örneklem için t testi uygulanmıştır. T testini kullanmanın ön koşulunu sağlamak için ise deney ve kontrol grupları arasındaki puanların normallik dağılımı

analiz edilmiştir. Böylece çarpıklık ve basıklık değerleri ile Shapiro-Wilk testi sonuçlarına bakılmıştır. Elde edilen sonuçlar Tablo 4.2’de gösterilmiştir.

**Tablo 4.2.** Deney ve kontrol gruplarına ait ön test puanlarının normallik testi sonuçları

| Grup    | Shapiro-Wilk |      | Çarpıklık | Basıklık |
|---------|--------------|------|-----------|----------|
|         | Sd           | p    |           |          |
| Deney   | 35           | .720 | -.237     | -.714    |
| Kontrol | 35           | .492 | .248      | -.783    |

Tablo 4.2.’ye göre Shapiro-Wilk testinde deney grubunun ön test puanlarına ilişkin p değeri, .720, kontrol grubuna ait p değeri ise .492 olarak tespit edilmiştir. Buna ek olarak deney grubuna ait puanların çarpıklık değeri, -.237; basıklık değeri -.714 olarak hesaplanmıştır. Kontrol grubunun çarpıklık değeri, .248; basıklık değeri -.783 olarak bulunmuştur. Normallik testi sonucunda ise deney grubuna ait ön test puanlarının çarpıklık ve basıklık değerleri, -1.5 ile 1.5 arasındadır. Shapiro-Wilk testi sonuçları ise .05’ten yüksek çıkmıştır. Dolayısıyla ön test puanlarının normal dağılım gösterdiği sonucuna varılmıştır.

Deney ve kontrol gruplarının ön test puanlarının homojen dağılıma durumuna Levene testi ile bakılmıştır. Levene testi, homojenliği tespit etmek amacıyla kullanılan bir yöntem olma özelliğine sahiptir (Büyüköztürk, 2020). Levene testinin uygulandığı puanların homojenliğine karar verirken kullanılan anlamlılık değerinin .05’ten yüksek olmasıdır. P değerinin .05’ten yüksek çıkması gruplara ait varyansların eşit veya eşite yakın, küçük çıkması ise anlamlı farklılığın varlığını kanıtlar niteliktedir (Kilmen, 2021).

**Tablo 4.3.** Deney ve kontrol gruplarına ait ön test puanlarının homojenlik testi sonuçları

| Levene İstatistiği | sd1 | sd2 | p    |
|--------------------|-----|-----|------|
| 1.83               | 1   | 42  | .296 |

Tablo 4.3.’te Levene testi sonuçlarına bakıldığında deney ve kontrol gruplarına ait ön test puanlarının homojen dağılım gösterdiği tespit edilmiştir. Deney ve kontrol gruplarına ilişkin ön test verilerinin normal dağıldığı ve varyanslarının homojen olduğu belirlenmiştir. Böylece deney ve kontrol gruplarının ön test puanları arasında anlamlı farklılığın olup olmadığını tespit etmek için bağımsız örneklem t testi yapılmıştır. Deney ve kontrol gruplarının ön test verilerine uygulanan t testi sonuçları Tablo 4.4.’de gösterilmiştir.

**Tablo 4.4.** Deney ve kontrol gruplarının ön test puanlarına ilişkin bağımsız örneklem t testi sonuçları

| Testler | Gruplar | N  | $\bar{x}$ | ss    | sd | t    | P    |
|---------|---------|----|-----------|-------|----|------|------|
| Ön Test | Deney   | 35 | 97.94     | 9.56  | 42 | .716 | .463 |
|         | Kontrol | 35 | 98.91     | 10.74 |    |      |      |

Tablo 4.4’e bakıldığında Deney grubunun Harita Okuryazarlığı Başarı Testi (HOBT) sorularının deney grubuna ait ön test puan ortalaması ( $\bar{X}$ ) 97.94; kontrol grubunun ön test puan ortalaması ise 98.91’dir. Bununla birlikte gruplara uygulanan t testi serbestlik derecesi 42, t değeri .716 ve p değeri ise .463 olarak tespit edilmiştir. Dolayısıyla deney ve kontrol gruplarının ön test sonuçları arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı sonucuna ulaşılmıştır ( $t(42)=.716$ ;  $p=.463 > .05$ ). Bir başka deyişle; deney ve kontrol gruplarına ait sonuçların benzer olduğu ve bu kapsamda grupların harita okuryazarlığı becerilerinin benzer olduğu tespit edilmiştir.

#### 4.2. Ortaokul Öğrencilerine Yönelik Problem Çözme Becerisi Algı Ölçeğinden Elde Edilen Ön Test Puanlarına İlişkin Bulgular

Tablo 4.5’te deney ve kontrol gruplarına ortaokul öğrencilerine yönelik problem çözme becerisi algı ölçeği aracılığıyla ön test uygulanmıştır. Ön testten elde edilen puanlara ilişkin betimsel istatistikler Tablo 4.5’te verilmiştir.

**Tablo 4.5.** Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin “problem çözme becerisi algı ölçeği”nden aldıkları ön test puanlara göre sahip oldukları problem çözme becerilerine ilişkin bulgular

| Gruplar | N  | $\bar{X}$ | ss    |
|---------|----|-----------|-------|
| Deney   | 35 | 102.86    | 8.737 |
| Kontrol | 35 | 100.16    | 9.315 |

Tablo 4.5’te gösterildiği gibi Problem Çözme Becerisi Algı Ölçeği (PÇBAÖ)’nin uygulandığı deney grubu öğrencilerinin ön test puanlarının ortalamasının 102.86, standart sapmasının ise 8.73 olduğu tespit edilmiştir. PÇBAÖ’nin uygulanmadığı kontrol grubu öğrencilerinin ön test puanlarının ortalamasının 100.16, standart sapmasının ise 9.31 olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Deney ve kontrol gruplarından denel işlem sonrasında PÇBAÖ ile toplanacak son test puanları arasında anlamlı bir fark olup olmadığını belirlemek için grupların testten aldıkları ön test puanları arasında anlamlı bir farklılığın olmaması gerekmektedir. Deney ve kontrol grupları arasında ön test puanları arasında anlamlı farklılığın olup olmadığını tespit etmek için gruplara bağımsız örneklem için t testi uygulanmıştır. T testini kullanmanın ön koşulunu sağlamak için ise deney ve kontrol grupları arasındaki puanların normallik dağılımı analiz edilmiştir. Böylece çarpıklık ve basıklık değerleri ile Shapiro-Wilk testi sonuçlarına bakılmıştır. Elde edilen sonuçlar Tablo 4.6’da gösterilmiştir.

**Tablo 4.6.** Deney ve kontrol gruplarına ait ön test puanlarının normallik testi sonuçları

| Grup    | Shapiro-Wilk |      | Çarpıklık | Basıklık |
|---------|--------------|------|-----------|----------|
|         | Sd           | p    |           |          |
| Deney   | 35           | .236 | .243      | -.733    |
| Kontrol | 35           | .484 | .441      | .579     |

Tablo 4.6.’ya göre Shapiro-Wilk testinde deney grubunun ön test puanlarına ilişkin p değeri, .236, kontrol grubuna ait p değeri ise .484 olarak tespit edilmiştir. Buna ek olarak deney grubuna ait puanların çarpıklık değeri, .243; basıklık değeri-.733 olarak hesaplanmıştır. Kontrol grubunun çarpıklık değeri, .441; basıklık değeri .579 olarak bulunmuştur. Normallik testi sonucunda ise deney grubuna ait ön test puanlarının çarpıklık ve basıklık değerleri, -1.5 ile 1.5 arasındadır. Shapiro-Wilk testi sonuçları ise .05’ten yüksek çıkmıştır. Dolayısıyla ön test puanlarının normal dağılım gösterdiği sonucuna varılmıştır. Deney ve kontrol gruplarının ön test puanlarının homojen dağılıma durumuna Levene testi ile bakılmıştır. Deney ve kontrol gruplarının homojenlik testi sonuçları Tablo 4.7’de gösterilmiştir.

**Tablo 4.7.** Deney ve kontrol gruplarına ait ön test puanlarının homojenlik testi sonuçları

| Levene İstatistiği | Sd1 | Sd2 | p    |
|--------------------|-----|-----|------|
| .152               | 1   | 42  | .786 |

Tablo 4.7’de Levene testi sonuçlarına bakıldığında deney ve kontrol gruplarına ait ön test puanlarının homojen dağılım gösterdiği tespit edilmiştir. Deney ve kontrol gruplarına ilişkin ön test verilerinin normal dağıldığı ve varyanslarının homojen olduğu belirlenmiştir.

Böylece deney ve kontrol gruplarının ön test puanları arasında anlamlı farklılığın olup olmadığını tespit etmek için bağımsız örneklem t testi yapılmıştır. Deney ve kontrol gruplarının ön test verilerine uygulanan t testi sonuçları Tablo 4.8.’de gösterilmiştir.

**Tablo 4.8.** Deney ve kontrol gruplarının ön test puanlarına ilişkin bağımsız örneklem t testi sonuçları

| Testler | Gruplar | N  | $\bar{x}$ | ss    | sd | t    | P    |
|---------|---------|----|-----------|-------|----|------|------|
| Ön Test | Deney   | 35 | 92.96     | 9.59  | 42 | .739 | .452 |
|         | Kontrol | 35 | 97.8      | 11.73 |    |      |      |

Tablo 4.8’e bakıldığında Deney grubunun PÇBAÖ sorularının deney grubuna ait ön test puan ortalaması ( $\bar{X}$ ) 92.96; kontrol grubunun ön test puan ortalaması ise 97.82’dir. Bununla birlikte gruplara uygulanan t testi serbestlik derecesi 42, t değeri .739 ve p değeri ise .452 olarak tespit edilmiştir. Dolayısıyla deney ve kontrol gruplarının ön test sonuçları arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı sonucuna ulaşılmıştır ( $t(42)=.739$ ;  $p=.452 > .05$ ).

#### 4.3. Ortaokul Öğrencilerinin Harita Okuryazarlığı Etkinlikleri ile Problem Çözme Becerisi Arasındaki İlişkiye Yönelik Bulgular

Deney grubunda yer alan katılımcılara harita okuryazarlığı etkinlikleri uygulanmış olup bu durumun problem çözme becerisi üzerindeki etkisine ilişkin regresyon analizine ait betimsel istatistikler Tablo 4.9’da verilmiştir.

**Tablo 4.9.** Deney grubu öğrencilerine uygulanan harita okuryazarlığı etkinliklerinin öğrencilerin problem çözme becerisi üzerindeki etkisine ilişkin regresyon analizi

| Alt Boyutlar       | Standartlaştırılmamış |           | Standartlaştırılmış |        | T | P     |
|--------------------|-----------------------|-----------|---------------------|--------|---|-------|
|                    | Katsayılar            |           | Katsayılar          |        |   |       |
|                    | B                     | Std. hata | Beta                |        |   |       |
| Sabit Harita       | 3.710                 | .312      |                     | 13.217 |   | .000* |
| yorumlama becerisi | .187                  | .074      | .212                | 3.315  |   |       |
| Mekânsal dağılışı  | .210                  | .069      | .226                | 2.314  |   | .000* |
| algılama           |                       |           |                     |        |   |       |

|                                                         |        |      |       |        |       |
|---------------------------------------------------------|--------|------|-------|--------|-------|
| Harita üzerinde konum belirleme                         | .232   | .217 | -.003 | -4.317 | .000* |
| Tablo, grafik, diyagram hazırlama ve yorumlama          | .310   | .198 | -.305 | -2.508 | .000* |
| Harita üzerinde problem çözme                           | .152   | .60  | -.212 | 2.786  | .000* |
| Harita bilgisi                                          | .161   | .62  | .197  | 3.481  | .000* |
| Harita üzerinde zamanı, değişim ve sürekliliği algılama | .243   | .154 | .259  | 2.752  | .000* |
| R                                                       | .564   |      |       |        |       |
| R <sup>2</sup>                                          | .802   |      |       |        |       |
| Düzeltilmiş R <sup>2</sup>                              | .190   |      |       |        |       |
| Standart hata                                           | .512   |      |       |        |       |
| F                                                       | 11.512 |      |       |        | .000* |
| Durbin-Watson                                           | 1.74   |      |       |        |       |

\*p<0,01

Araştırmanın bağımsız değişkeni olan harita okuryazarlığı becerisi etkinliklerine ait alt boyutların (harita yorumlama becerisi, mekânsal dağılışı algılama, harita üzerinde konum belirleme, tablo, grafik, diyagram hazırlama ve yorumlama, harita üzerinde problem çözme, harita bilgisi ve harita üzerinde zamanı, değişim ve sürekliliği algılama) araştırmanın bağımlı değişkeni olan problem çözme becerisi üzerindeki etkisi çoklu regresyon analizi ile çözümlenmiştir (Tablo 4.9). Bulgulara göre kurulan çoklu regresyon modelinin anlamlı olduğu ( $F=11,512$ ,  $p<0.01$ ) ve harita okuryazarlığı becerisine yönelik etkinliklerin problem çözme becerisi üzerindeki etkisinin %,80.2'sini ( $R^2=.802$ ) açıkladığı tespit edilmiştir.

Yapılan çoklu regresyon analizinde harita okuryazarlığı etkinliklerinin alt boyutlarına bakıldığında, tüm alt boyutların, problem çözme becerisi üzerindeki etkisinin anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bununla birlikte, Durbin-Watson istatistiği değerinin 1,5 – 2,5 değerleri arasında olduğu ve otokorelasyon olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu kapsamda, harita okuryazarlığı becerisi etkinliklerinin alt boyutlarının tamamının problem çözme becerisi üzerinde anlamlı bir etkisi olduğu tespit edilmiştir.

#### 4.4. Ortaokul Öğrencilerine Yönelik Harita Okuryazarlığı Başarı Testinden Elde Edilen Son Test Puanlarına İlişkin Bulgular

Tablo 4.10’da deney ve kontrol gruplarına ortaokul öğrencilerine yönelik harita okuryazarlığı başarı testi aracılığıyla son test uygulanmıştır. Son testten elde edilen puanlara ilişkin betimsel istatistikler Tablo 4.10’da verilmiştir.

**Tablo 4.10.** Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin “harita okuryazarlığı başarı testi” nden aldıkları son test puanlarına göre sahip oldukları harita okuryazarlığı becerilerinin düzeyi

| Testler  | Gruplar | N  | $\bar{x}$ | S.S | U       | Z      | P     |
|----------|---------|----|-----------|-----|---------|--------|-------|
| Son Test | Deney   | 35 | 13.36     | 710 | 162.000 | -3.319 | 0.006 |
|          | Kontrol | 35 | 7.12      | 435 |         |        |       |

\*p<0.05

Tablo 4.10’a bakıldığında deney grubunun harita okuryazarlığı başarı testi (HOBT) sorularına ait son test puan ortalaması 13.36.; kontrol grubunun son test puan ortalaması ise 7.12’dir. Deney ve kontrol grubundaki katılımcıların son testten aldığı puan ortalamaları dikkate alındığında, grupların başarı testi analiz düzeyi puan ortalamaları arasındaki farkı olan U değeri,162.00, P değeri ise 0.006 anlamlılık düzeyinde deney grubu lehine anlamlı tespit edilmiştir.

#### 4.5. Ortaokul Öğrencilerine Yönelik Problem Çözme Becerisi Algı Ölçeğinden Elde Edilen Son Test Puanlarına İlişkin Bulgular

Deney ve kontrol gruplarına ortaokul öğrencilerine yönelik problem çözme becerisi algı ölçeği aracılığıyla son test uygulanmıştır. Son testten elde edilen puanlara ilişkin betimsel istatistikler Tablo 4.11’de verilmiştir.

**Tablo 4.11.** Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin “problem çözme becerisi algı ölçeği” nden aldıkları son test puanlarına göre sahip oldukları problem çözme becerilerine ilişkin bulgular

| Testler  | Gruplar | N  | $\bar{x}$ | S.S | U       | Z      | P     |
|----------|---------|----|-----------|-----|---------|--------|-------|
| Son Test | Deney   | 35 | 12.83     | 726 | 178.100 | -3.279 | 0.007 |
|          | Kontrol | 35 | 6.11      | 441 |         |        |       |

\*p<0.05

Tablo 4.11’e bakıldığında deney grubunun problem çözme becerisi algı ölçeğine ait son test puan ortalaması 12.83.; kontrol grubunun son test puan ortalaması ise 6.11’dir. Deney ve kontrol grubundaki katılımcıların son testten aldığı puan ortalamaları dikkate alındığında, grupların problem çözme becerisi algı ölçeği puan ortalamaları arasındaki farkı olan U değeri,178.100, P değeri ise 0.007 anlamlılık düzeyinde, deney grubu lehine anlamlı tespit edilmiştir. Bir başka deyişle, deney grubu katılımcılarının problem çözme becerisinin pozitif yönde farklılaştığı tespit edilmiştir.

#### 4.6. Harita Okuryazarlığı Etkinliklerinin Problem Çözme Becerisi Üzerindeki Etkisine İlişkin Bulgular

Karma Model Anova (KMA) testi uygulanmadan önce son testlerin KMA testin ön koşullarını sağlayıp sağlamadığını belirlemek için normallik dağılımları analiz edilmiştir. Deney ve kontrol gruplarının son test normallik dağılımı 4.12’de gösterilmiştir.

**Tablo 4.12.** Deney ve kontrol gruplarının son test puanlarına ilişkin normallik testi sonuçları

| Grup    | Shapiro-Wilk |      | Çarpıklık | Basıklık |
|---------|--------------|------|-----------|----------|
|         | sd           | p    |           |          |
| Deney   | 35           | .257 | .263      | -.722    |
| Kontrol | 35           | .583 | .569      | .461     |

Tablo 4.12’ye bakıldığında Shapiro-Wilk testi sonuçlarına göre deney grubuna ait son test puanlarının p değeri .257, kontrol grubuna ait son test puanlarının p değerinin .583 olduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte deney grubuna ait çarpıklık değerinin .263, basıklık değerinin ise -.722 olduğu, kontrol grubuna ait çarpıklık değerinin .569, basıklık değerinin ise .461 olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Shapiro- Wilk testi sonucunda p değerinin .05'ten büyük çıkmış olmasına ve çarpıklık, basıklık değerlerinin -1.5 ile 1.5 arasında yer almasına bağlı olarak deney ve kontrol gruplarına ait son test puanlarının normal dağılım gösterdiği belirlenmiştir.

Normallik testinin ön koşulları sağlamasıyla birlikte, son test puanlarına ilişkin homojenlik testi yapılmıştır. Bu bağlamda Levene homojenlik testi, deney ve kontrol gruplarının son test puanlarına uygulanmıştır. Tablo 4.13'te Levene istatistiği sonucuna yer verilmiştir.

**Tablo 4.13.** Deney ve kontrol gruplarının son test puanlarına ait homojenlik testi sonuçları

| Levene İstatistiği | Sd1 | Sd2 | p    |
|--------------------|-----|-----|------|
| .125               | 1   | 42  | .813 |

Tablo 4.13'e bakıldığında, deney ve kontrol gruplarına ait son test puanlarının homojenlik testi sonucuna göre p değerinin .813 olduğu, yani 0.5'ten büyük çıkmış olduğu, böylelikle deney ve kontrol gruplarına ait son test puanlarının varyanslarının eşit olduğu tespit edilmiştir.

Bir sonraki adımda ise KMA testinin deney ve kontrol gruplarının ikili kovaryanslarının eşit olup olmadığına bakılmıştır. Bunun için Box M Kovaryans Matrislerinin Eşitliği testi yapılmıştır. Kovaryans matrislerinin eşitliği testi tablo 4.14'de gösterilmiştir.

**Tablo 4.14.** Deney ve kontrol gruplarının kovaryans matrislerinin eşitliği testine ilişkin sonuçlar

| M     | F    | Sd1 | Sd2       | p    |
|-------|------|-----|-----------|------|
| 1.432 | .463 | 3   | 27752.315 | .827 |

Tablo 4.14 incelendiğinde deney ve kontrol gruplarının kovaryans matrislerinin eşitliği testine ait p değerinin .827 olduğu tespit edilmiştir. P değerinin .05'ten büyük çıkması sebebiyle deney ve kontrol gruplarının kovaryans matrislerinin eşit olduğu söylenebilir.

Çalışmanın bağımlı değişkenine ait verilerin deney ve kontrol grupları bakımından normal bir dağılıma sahiptir. Varyanslar ve kovaryans matrisleri eşit bulunmuştur. Böylece “7. sınıf Sosyal Bilgiler dersinde, harita okuryazarlığı becerisine ilişkin etkinliklerin uygulandığı deney grubu ile harita okuryazarlığı becerisi etkinliklerinin uygulanmadığı kontrol grubundaki katılımcıların problem çözme becerisi üzerinde deney grubu lehine

anlamlı farklılık tespit edilmiştir.” KMA testine yönelik sonuçlar Tablo 4.15’te gösterilmiştir.

**Tablo 4.15.** Deney ve kontrol gruplarının ön test- son test puanlarına yönelik KMA sonuçları

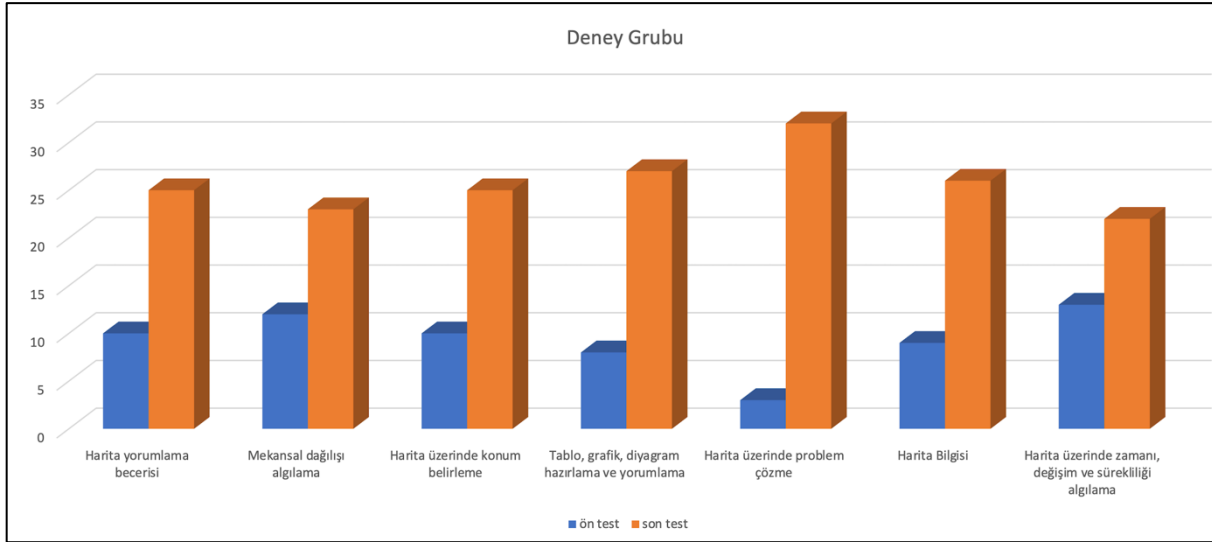
| Varyansın kaynağı      | Kareler toplamı | sd | Kareler ortalaması | F      | p    | $\eta^2$ | Gözlemlenen güç |
|------------------------|-----------------|----|--------------------|--------|------|----------|-----------------|
| Gruplar arası          | 3988.471        | 3  |                    |        |      |          |                 |
| Grup                   | 16.737          | 1  | 16.737             | .172   | .002 | .004     | .72             |
| (Deney-Kontrol)        |                 |    |                    |        |      |          |                 |
| Hata                   | 3962.632        | 2  | 97.683             |        |      |          |                 |
| Gruplar içi            | 1341.86         | 4  |                    |        |      |          |                 |
| Ölçüm (Öntest-Sontest) | 214.351         | 1  | 214.351            | 15.258 | .001 | .341     | .941            |
| Grup*Ölçüm             | 276.562         | 1  | 276.562            | 19.736 | .000 | .423     | .979            |
| Hata                   | 632.514         | 2  | 17.831             |        |      |          |                 |
| Toplam                 | 9899.493        | 7  |                    |        |      |          |                 |

Tablo 4.15’e bakıldığında deney ve kontrol gruplarının ön test ve son test puanları üzerinde grup etkisinin varlığı tespit edilmiştir. Dolayısıyla ölçümler üzerinde deney ve kontrol grupları arasında deney grubu lehine anlamlı farklılık bulunduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte Deney ve kontrol gruplarının ön test ve son test puanları arasında anlamlı farklılığın olduğu tespit edilmiştir. Analiz sonuçları incelendiğinde, deney ve kontrol gruplarının uygulama öncesi ve sonrası arasında anlamlı farklılığın tespit edildiği tablo 4.15’te gösterilmiştir. Dolayısıyla harita okuryazarlığı etkinliklerinin problem çözme becerisi üzerinde deney grubu lehine anlamlı farklılık oluşturduğu tespit edilmiştir. Ayrıca tablo 4.15’te istatistiğin etki büyüklüğünü gösteren kısmi eta kare ( $\eta^2$ ) analiz sonuçlarından da bahsedilmiştir. Kısmi eta kare değerinin .01 ile .06 arasında olması, etki büyüklüğünün düşük; .06 ile .14 arasında olması orta; .14’ten büyük olması ise geniş olduğunu göstermektedir. Tablo 4.15’te de ifade edildiği gibi deney ve kontrol gruplarında ön test ve son test puanları arasındaki değişimin % 42’sini açıklamaktadır. Bu bulgu ile denel işlemlerin etki büyüklüğünün geniş olduğu söylenebilmektedir. Tablo 4.15’te denel işlemin gücünü test etmek için de bir analizin yer aldığı görülmektedir. Güç analizi, denel işlemler içerisinde  $H_0$

ve H1 hipotezlerinin çözümlenmesine ilişkin işlem basamaklarından biridir. H0 hipotezinin, bir işlem basamağında reddedilebilmesi için güç analizi değerinin yüzdelik oranının en az %80 olması gerekmektedir (Christensen vd., 2021). Tablo 4.15 incelediğinde işlem basamakları sürecinde denel işlemin gücünün .979 olduğu ve bu bağlamda H0 hipotezinin % 97 oranında reddedildiği tespit edilmiştir. Daha açık bir ifade ile özetlenecek olursa harita okuryazarlığı becerisi etkinliklerinin öğrencilerin problem çözme becerisi üzerindeki etkisini analiz eden bu araştırmanın, denel işlem sürecinin oldukça etkili ve güçlü olduğu, bir başka deyişle 7. sınıf Sosyal Bilgiler dersinde harita okuryazarlığı etkinliklerinin öğrencilerin problem çözme becerilerini artırdığı sonucuna varılmıştır.

#### 4.7. Deney Grubunun Harita Okuryazarlığı Başarı Testi Ön Test ve Son Testlerine Göre Problemleri Doğru Cevaplama Oranları

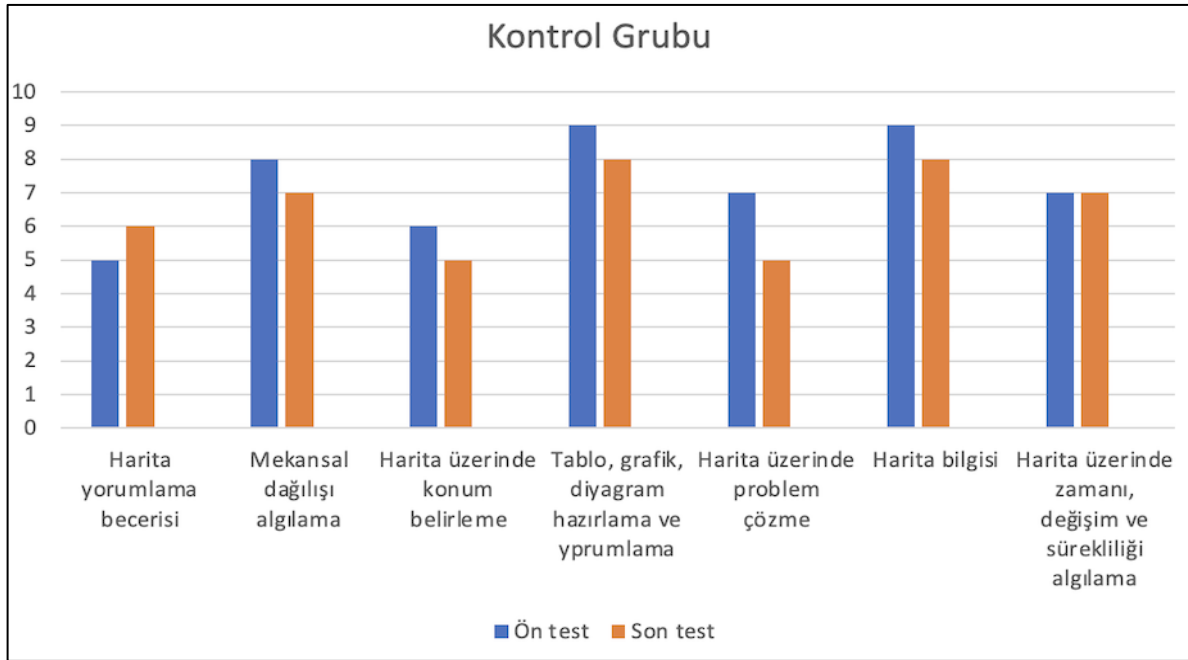
Deney grubunun harita okuryazarlığı becerisi başarı testi ön test ve son testlerine göre problemleri doğru cevaplama oranları, Şekil 3.5'te verilmiştir. Burada harita okuryazarlığı becerisi başarı testinde yer alan sorulara verilen yanıtların ön test ve son test sonuçları yer almaktadır. Harita okuryazarlığı becerisi etkinliklerinin uygulama öncesine ait olan ön test problemleri doğru cevaplama oranı ile son test doğru cevaplanma oranları arasında tüm boyutlarda %50 ile %80 oranı arasında farklılığın olduğu tespit edilmiştir.



**Şekil 3.5.** Deney grubunun harita okuryazarlığı başarı testi ön test ve son testlerine göre problemleri doğru cevaplama oranları

#### 4.8. Kontrol Grubunun Harita Okuryazarlığı Başarı Testi Ön Test ve Son Testlerine Göre Problemleri Doğru Cevaplama Oranları

Kontrol grubunun harita okuryazarlığı başarı testi ön test ve son testlerine göre problemleri doğru cevaplama oranları Şekil 3.6.'da verilmiştir. Şekil 3.6'da harita okuryazarlığı becerisi başarı testinde yer alan sorulara verilen yanıtların ön test ve son test sonuçları yer almaktadır. Harita okuryazarlığı becerisi etkinliklerinin uygulama öncesine ait olan ön test problemleri doğru cevaplama oranı ile son test doğru cevaplanma oranları arasında tüm boyutlarda anlamlı bir farklılığın olmadığı tespit edilmiştir.

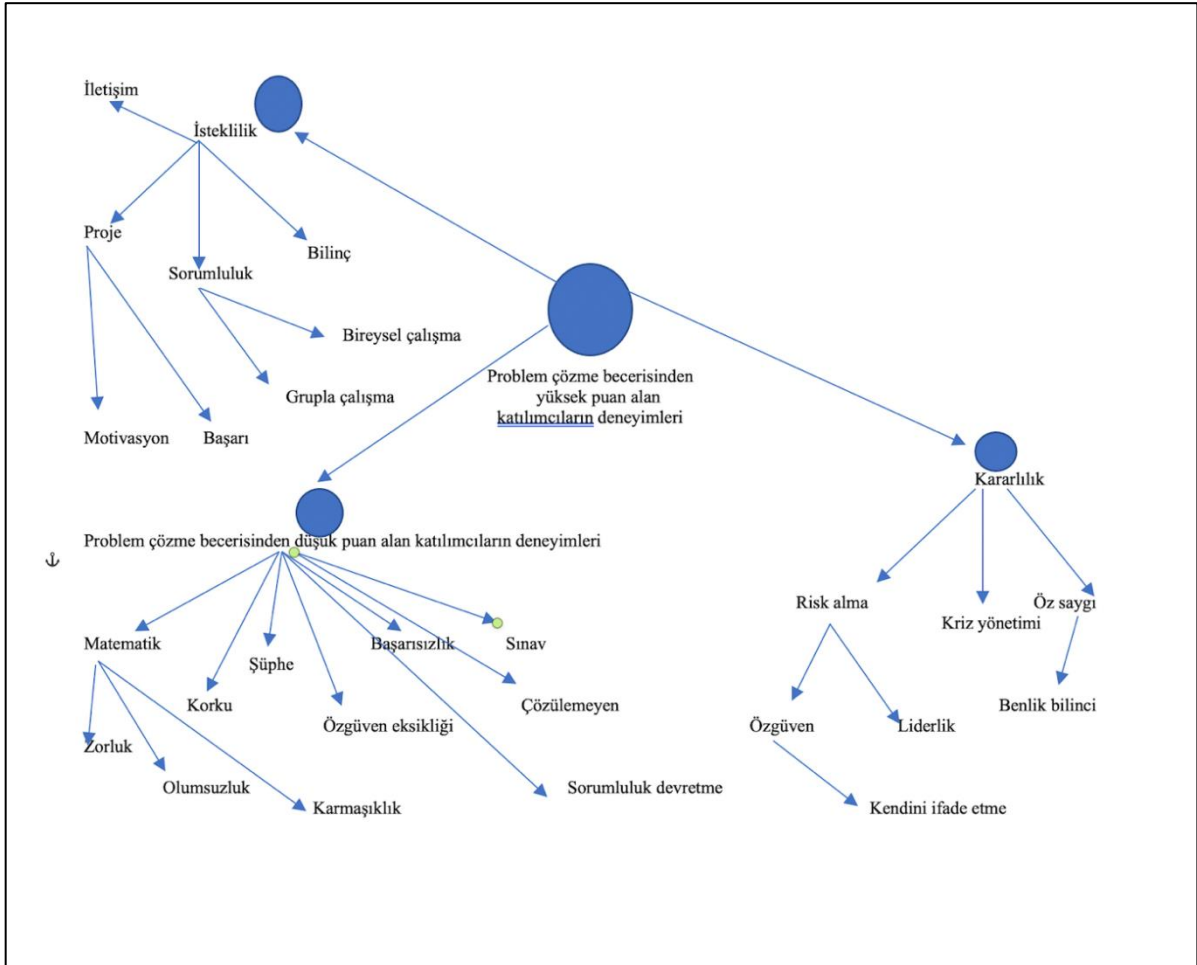


Şekil 3.6. Kontrol grubunun harita okuryazarlığı başarı testi ön test ve son testlerine göre problemleri doğru cevaplama oranları

#### 4.9. Problem Çözme Becerisi Algı Ölçeğinden En Düşük Puanı Alan Öğrencilerin Yaşadıkları Deneyimlere İlişkin Bulgular

Araştırmada Sosyal Bilgiler derslerinde, 7. sınıf öğrencilerinin gönüllü katılımlarıyla yarı-yapılandırılmış bireysel görüşme formları, gözlem formları, öğrenci günlükleri, araştırmacı günlüğü ve odak grup görüşme formlarından elde edilen verilerin tümevarımsal çözümlemesi sonucunda 7. Sınıf öğrencilerinin problem çözme becerisi ölçeğinden en düşük puanı alan öğrencilerin yaşadıkları deneyimlerle ilintili 12 kod elde edilmiştir. Kodların

temalaştırılması sonrasında 3 temaya ulaşılmıştır. Bu temalar; “öğrencilerin problem çözme becerilerine yönelik algısı”, “isteklilik” ve “kararlılıktır”.



Şekil 3.7. Harita okuryazarlığı etkinliklerinin problem çözme becerisi üzerindeki etkisi

Katılımcıların, problem çözme becerine yönelik algıları da farklılık göstermektedir. Problem çözme becerisi algı ölçeğinden düşük puan alan öğrenciler, probleme dair tanımlamalar yaparken şu kodları kullanmışlardır; toplumsal sorun, anlaşmazlık, şüphe, matematik, zorluk, sıkıntı, çözülmesi güç olan, olumsuzluk, çözülmese de olur, başarısızlık, sınav.

Katılımcılardan birisi olan Ayhan, problem çözmeye sıcak bakmadığını, çözmeye çalıştıkça problemin onu içine çektiğini düşündüğünü ve problem kelimesini duyunca olumsuz şeyler olacakmış gibi hissettiğini ifade etmiştir. Ayhan bu görüşünü deneyimleri doğrultusunda şu şekilde belirtmiştir:

...Hocam problem deyince aklıma olumsuz şeyler geliyor. Sanki biri içimi sıkıyor. Onu çözmek yerine kafamdan atmak için gereksiz her şeyi yapıyorum. Bilgisayar oynuyorum. Telefon oynuyorum. Sonra da unutuyorum. Kimse bana problem demesin. Matematik dersini de sevmiyorum. Acaba oradaki problemlerden dolayı mı sorun çözmek bana zor geliyor. Bilmiyorum. Ama problem deyince hiç mutlu olmuyorum. İçim bun alıyor...

Arden'de problem çözenin güç olduğunu ifade ederken kaçabildiğim kadar kaçıyorum problem deniyor. Sanki başaramayacakmışım gibi hissettiğini belirtmektedir. Arden bu görüşüne ait deneyimlerini şu şekilde ifade etmiştir:

...Hocam problem deyince mesela sanki biriyle kavga etmişim de sorun varmış gibi hissediyorum. Hayatımdaki problemler bana zaten yetiyor. Hiç başaramıyorum ki ben hocam. Problem çözemiyorum. Hani bir işte başarısız oluyorum ya bir daha hiç yapmak istemiyorum o işi. Sanki hep başarısız olacağım. Korkutuyor problem beni...

Fatoş da problem çözmekten hoşlanmadığını ifade ederken; sorunları çözmektense o sorunlardan kaçmanın ona daha kolay geldiğini ifade etmiştir. Fatoş, problem çözmeye yönelik deneyimlerini şu cümlelerle aktarmıştır:

...Hocam, annem hiç azimli olmadığını söyler. Ben de zor olanı sevmiyorum zaten. Zor olanı görünce kaçıyorum. Hiç bana göre değil çözmek. Kaçmak daha kolay. Bir yerde bir sorun varsa neden ben çözeceğim ki bir başkası çözecektir nasılsa değil mi? Pek umursamıyorum sanki problemi çözssem ne olacak. Bana madalya mı verecekler? Babam da hep böyle söylüyor...

Fatoş'a ek olarak Hakan da problem denilince aklına ilk sınavların geldiğini ifade etmektedir. Hakan, problem çözmeye ilişkin deneyimleri de şu şekilde ifade etmiştir.

...Sınavlardan nefret ediyorum. Zor olan şey sevilir mi hiç? Problem deyince aklıma önce matematik dersi geliyor. Hiç sevmiyorum hocam ya o dersi. Çözsek ne olur çözmesek ne olur. Sanki ne işimize yarayacak. Bu derste de siz problem çözmeye deyince önce matematik anlatacaksınız sandım. Gerçek hayatta işimize yaramayacak nasılsa...

Öğrencilerden Aliye, bir sorun olduğunda onu çözmektense, o sorunda kaçıp uzaklaşma isteğini şu cümlelerle ifade etmektedir.

...Sorun deyince kaçasım geliyor hocam. Problem, tartışma, sorun hepsi aynı şeymiş gibi geliyor. Ben matematikte de bu yüzden başarısızım galiba. Sorun çözmeyi sevseydim önce Matematik dersinde başarılı olurum...

Öğrencilerin birçoğu, “problem çözmeye” kavramını duyunca bu kavramı matematik dersiyle ilişkilendiren yorumlarda bulundukları tespit edilmiştir. Bu öğrencilerden biri de İlginur olmuştur. İlginur problem çözmeye yönelik tecrübesini şu cümlelerle ifade etmiştir.

...Hocam bana karmaşık geliyor. Okurken aslında Türkçe dersi için soruyormuşsunuz gibi zannettim. Oysa siz sosyal dersine gelmiştiniz. Ve ben sorduğunuz soruları çözerken zorlandım. Matematik dersindeymişim gibi bir duygum vardı. Ama sorular Türkçeydi ve ders sosyaldi...

Problem çözmenin, öğrenciler için başlı başına bir sorun olarak görülmesi araştırma sürecinde yer alan verilerin analiziyle tespit edilmiştir. Oysa günlük yaşamlarından örnekler verilince, aslında söylenmek ve cevabının alınmak istenen durumun günlük hayattaki zorluklar olduklarını çözümleyebilmişlerdir. Öğrencilerden Elvan deneyimlerini şu cümleler ile ifade etmiştir.

...Hocam, ben hayatımdaki zorlukları çözerken oldukça zorlanıyorum. Çok mu sorunum var bilmiyorum. Ama okuldaki sorulara karşı da öyleyim. Yani sınavlar test sınavıysa soruları okumak bile içimi sıkıyor. Çözmek istemiyorum. Evet sorunların üstesinden gelmek için çaba göstermeliyiz. Ama benim içimden hiç gelmiyor. Ders notlarım da çok iyi değil. Okumayı da sevmiyorum ben. Bu yüzden, böyle şeyler hiç ilgimi çekmiyor. Birileri çözer sorunları. Ben niye kurtarayım diyorum...

#### **4.10. Problem Çözme Becerisi Algı Ölçeğinden En Yüksek Puanı Alan Öğrencilerin Yaşadıkları Deneyimlere İlişkin Bulgular**

Problem çözme becerisine yönelik algı, kararlılık ve isteklilik temalarından oluşan araştırma aynı zamanda çeşitli alt temalara da sahiptir. Bu alt temalar; Öğrencileri analiz, sentez ve değerlendirme yapmaya yönlendirme, öğrencilere 21.yüz yıl becerileri başlığı altında yer alan karar verme, iş birlik öğrenme gibi becerileri de kazandırma, Zorlukları fırsata çevirmenin yollarını bulma, öğrencilerin topluma hizmet edecek ve topluma fayda sağlayacak bir birey olarak yetişmesini sağlayacak değerlerin öğretilmesi, özgüven, öz saygı, risk alma ve kriz yönetimini kazanabilme becerisi elde etmelerini sağlama, öğrencilerin günlük yaşam kalitelerini yükseltme gibi boyutlar yer almaktadır. Araştırma bulgularında da değinilecek olan bu alt boyutların harita etkinlikleri ile problem çözme becerisinden kaynaklandığına dair bulgular ve öğrenci ifadelerine yer verilmiştir.

Problem çözme becerisinin, öğrencilerde benlik algısı ve saygısını geliştirdiğine dönük ifadelerin yer aldığı bu çalışmada, katılımcılardan İkbâl ifadelerini şu şekilde aktarmıştır:

...Ben çok çekingen bir öğrenciyim, öğretmenim. Sizinle yaptığımız etkinliklerle beni fark ettiniz ve ben kendimi çok mutlu hissettim. Gerçekten sınıf içinde işe yaradığımı fark ettim. Siz bize

hayatımızdaki sorunları bulup onların çözümlerini de geliştirmemizi ilk istediğinizde ben bu dersi hiç sevmeyeceğim galiba demiştim. Ama öğrendikçe hem bu ders çok zevkli geldi hem de ben kendime çok inandım. Ben bu derslerden çok şey öğrendim öğretmenim. Artık sorunlarımı çözmek için sizin de öğrettiğiniz gibi çaba harcıyorum ve risk alıyorum öğretmenim...

Can ise deneyimlerini şu cümlelerle özetlemiştir:

...Hocam ben sınıfın en hareketli öğrencisiyim. Aslında çok şey bildiğimi de düşünüyorum. Ama anlatmaktan hep çekindim. Bilmem belki de yeterli düzeyde ilgim yoktur belki diye korktum. Ama artık korkmuyorum. Çünkü bir çözüm önerisi yanlışsa belki diğeri doğrudur. Belki hiç çözümü bulamayacağım ama çözümü ararken de yine de başarmış olduğumu hissediyorum biliyor musunuz? Sanki kafam çalışıyor gibi hissediyorum. Önceleri ben problem çözmeyi sadece matematik dersinde var sanırdım. Öyle değilmiş. Sizin derslerinizde öğrendim. Hem oyun oynar gibi ders işledik hem de ben çok şey öğrendim. Artık güç bende. Ben hiçbir sorundan korkmuyorum. Kendime de inanıyorum. Ben çevremdeki herkese yardım da ederim. Hani siz bir deste söylemişsiniz ya hocam, her ne iş yaparsanız yapın o işin en iyisi siz olun diye. Bu cümleden çok şey öğrendim ben. Bunları yazmaktan çok mutluyum. Ben sorun çözen Can'ım artık. Kendimi tanımamı sağlayan bu dersi çok seviyorum...

Problem çözme becerisinin, Sosyal Bilgiler dersi içerisinde yer alan bir beceri olması öğrencileri oldukça şaşırtmıştır. Öğrencilerin, yazdıkları ifadelerden de anlaşılmaktadır ki problem çözme becerisi yalnızca matematik bağlamında değerlendirilmiştir. Fakat problem çözme becerisine yönelik çalışmaların yapıldığı Sosyal Bilgiler derslerinde, öğrencilerin farkındalık düzeyleri de bu bağlamda değişmiş ve güncellenmiştir.

Bir başka katılımcı olan Ayşegül ise iş birliği ve grup çalışmasıyla, sorunları daha rahat çözebildiğini, sorunlara karşı azim ve kararlılığın arttığını ifade etmiştir. Ayşegül'ün kendi aktarımı olan ifadeleri ise şu şekilde belirtilmiştir:

... Öğretmenim ben önceleri sorunlara karşı bu kadar sorumlu hissetmiyordum. Örneğin biri sokağa çöp atınca, onu uyarmam gerektiğini bilmiyordum. Oysa şimdi problemleri bu derste çözdükçe kendimi çok güçlü hissediyorum. Sokakta biri yere çöp atsa hesap sorarım. O sokağa çöp atmasınlar diye elimden geleni yaparım. Sorunları söylemek kolay hocam ben sizinle işlediğimiz derslerimizde öğrendim çözüm üretebilmek daha önemli bir şey. Sorun var diye herkes söylüyor. Eeeee çaresi var mı? İşte çaresini bulunca topluma faydalı birey oluyoruz. Ben bu dersten önce vurdumduymazdım desem itiraf etsem. Bilinçliyim artık. Sanki her yerin koruması benim...

Problem çözme becerisinin, karar verme becerisi üzerindeki etkisi de bulgular içerisinde yer alan katılımcı görüşleri ile desteklenmiştir. Katılımcılardan Furkan yaşadığı deneyimi şu şekilde ifade etmiştir:

...Hocam benim kadar kararsız insan yoktur herhalde. Yapayım mı yapmayayım mı ne yapayım? Hep bunlar dönerdi aklımda. Ama problem çözme becerisini kazandıkça her hafta yön bulmaya çalıştıkça, iklimi tanıdıkça, ülkemize niçin göç oluyor bununla ilgili soruları yanıtladıkça benim içimdeki kararlılıkta arttı. Ben artık bir şeyi yapacağım deyince yapıyorum. Ama öyle saçma şeyleri söylemiyorum öğretmenim. Mesela kafamda proje fikirleri dönüyor. Acaba okulun koridorlarını bu kadar kalabalık yapmadan herkesi sırasıyla nasıl kantine çıkaracak bir proje yapabilirim diye düşünüyorum. Artık daha kararlıyım. Mesela ne olmak istediğimi de daha iyi biliyorum artık. Sizin gibi bir öğretmen olmak istiyorum. Ben de öğrencilere problem çözmek aslında sorun çözmek demek diye öğretmek istiyorum. Belki herkes bu kadar kolay olduğunu bilirse dünyada hiç sorun kalmaz öğretmenim...

Problem çözme becerisinin, sorun çözmeye isteğini artırdığını, ona motivasyon kazandırdığını ve işin sonunda da başarıyı yakaladığını görünce her sorunu çözmeye yönelik bir bakış açısı geliştiren Handan ise şu cümlelerle deneyimlerini ifade etmiştir.

...Ben notları iyi bir öğrenciyim öğretmenim. Bir yerde sorun görünce dayanamıyorum. O sorunu çözmezsem gözüme uyku girmez sanki öyle hissediyorum. Sorunu çözüp başarıya ulaştığımı zannediyorum. Öğretmenim biz daha önceki okulumda bir TÜBİTAK projesine katılmıştık. O projede derece almadık ama bölge finalinde elendik. Ben o günden beri ne sorun varsa çözmek istiyorum. Okulum değişti, o okuldaki öğretmenimin de çocuğu oldu artık proje yapabileceğim kimse de yok. Galiba ben proje yapmayı da çok seviyorum. O projelerde öğretmenim konuyu bulurken bile, bizim hayatımızı etkileyen, bizi zorlayan bir problem olmasını söylemişti. Siz bize bu soruları sorunca da sanki o öğretmenimleymişim gibi hissettim. Ben sorun çözmeyi çok seviyorum. Keşke hep proje yapabilirsek ve çevremizde hiç sorun kalmasa öğretmenim...

#### **4.11. Problem Çözme Becerisinin, Harita Okuryazarlığı Etkinlikleri ile Geliştirilme Sürecine Katılan Öğrencilerin Grup İçinde ve Bireysel Çalışma Deneyimlerine İlişkin Bulgular**

Problem çözme becerisinin, harita okuryazarlığı etkinlikleri ile geliştirilme sürecine katılan öğrenciler, etkinliklere yönelik deneyimlerini, günlüklerinde kendi cümleleri ile şu şekilde ifade etmişlerdir. Öğrencilerden Osman, kişisel deneyimini şu ifadelerle paylaşmıştır:

...Bugün etrafıma daha iyi bakmayı, dikkat etmem gerektiğini öğrendim. Çok keyifli bir ders geçirdim. Ben Ege denizinin aslında Akdeniz olduğunu bugünkü grup çalışmamızda öğendim. Münazara yaparken. Böyle oyunlarla ders işleyince meraklanıyorum. Ama kendi kendime çalışmak zevkli gelmiyor. Keşke her derste bugünkü derste gibi münazara yapsak...

Öğrencilerden Aliye ise;

...Bugün haritayla ilgili şeyler öğrendik. Bildiklerimizi hatırladık. Ayrıca öğretmen bizi önce tek başımıza çalıştırdı. Sonra da ortak fikirde olduklarımızla birleştirip grupla çalıştırdı. Tek başıma çalışırken daha mutluydum. Açıkçası bu duruma biraz moralim bozuldu. Çünkü grubun lideri ben olmak istiyordum. Nüfusun olumlu yönünü savundum. Bence tek başıma çalışsaydım daha başarılı olurdu...şeklinde ifade etmiştir

Remziye ise, yaşadığı deneyimi günlüğünde şu şekilde ifade etmiştir.

...Haritayla ilk 6.sınıfa giderken karşılaşmıştım. Ama haritanın günlük sorunların çözümü için bize yardımcı olabileceği düşüncesini hiç düşünmemiştim. Bugün Ege'nin aslında Akdeniz olduğunu öğrenmem benim için çok ilginçti. Öğretmenimizin sesini çok beğendim. Çok genç ve bize gülümsemesi beni çok mutlu etti. Öğretmenimiz her hafta başka etkinlik yaptırıyor. Ben bir sonraki haftayı heyecanla bekliyorum. Bu derste grupla yaptığımız çalışmaları, küme gibi oturup arkadaşlarımla fikirlerimizi yazmayı, sanki proje yapıyor gibi kafamızı yormayı çok seviyorum. Özgüvenim de yükseldi galiba. Ben önceleri tek başına cümle kurmaya çekinen biriydim. Ama bazen yanlış da olsa fikrini belli etmek gerekirmiş. Öğrendim...

Araştırma sürecine katılan öğrenciler hem bireysel hem de grupla olan çalışma deneyimlerini ifade etmişlerdir. Gönüllülük esasına göre toplanan günlükler bazı haftalarda bazı katılımcılar tarafından eksik ve kısa doldurulmuştur. Bu kısa kısa verilen ifadeler de araştırmanın şeffaflığı açısından bulgulara dahil edilmiştir. Kısa ifadeler kullanan öğrencilerden İbrahim, yaşadığı deneyimi şöyle özetlemiştir “Bugün çok şey öğrendim. Ben tek başına daha iyi çalışan biriyim”.

Yine öğrencilerden Rabia deneyimlerini şu şekilde ifade etmiştir: “Bugün çoğu şehrin yerini öğrendim. Geçen hafta öğretmen bizden tek başına çalışmamızı istemişti ben çok zorlanmıştım. Ben tek başına çalışamıyorum...”

Bir başka katılımcı olan Işıl ise yaşadığı deneyimi şu cümlelerle özetlemiştir: “...Bugün sınıftaki karmaşadan hiçbir şey anlayamadım. Ben hem sessiz hem de tek başına çalışan biriyim. Etkinlikler güzeldi ama keşke tek başına çalışsaydı herkes...”

Öğrencilerden Cemal ise yaşadığı deneyimi şöyle özetlemiştir:

...Öğretmenim ben bugünkü etkinliği çok faydalı buldum. Tek tek çıkıp harita üzerindeki şehirleri bulduk ve ben tek başına çalışmayı çok seven biriyim. Bugüne kadar yalnız başıma çalışmaktan başka hiç kimseyle çalışmam diyordum. Sanırım ben bir kulüp kurmalıyım. Hatta her ders için çalışabileceğim, sevdiğim arkadaşlarımdan oluşan bir grup kurmalıyım. Mesela bugün ben grupla çalışırken kendimi lider gibi hissettim. İçimden ilk defa ben bir lider olmalıyım ve sorunları çözüp insanlara faydalı olacak bir meslek seçmeliyim dedim. Size çok teşekkür ederim. İyi ki geldiniz dersimize...

Araştırma sürecine dahil olan öğrencilerden Aze ise deneyimlerini şu cümlelerle özetlemiştir.

...Öğretmenim küme küme çalışmak çok eğlenceli. Mesela bugün yaptığımız çok eğlenceliydi. Ben bilgisayarda hep oyun oynuyordum. Böyle güzel ve bilgili oyunların bilgisayarda olduğunu hiç düşünmüyordum. Ben daha önce de Sosyal Bilgiler dersinde proje yapmışım. Öğretmenimiz ödev vermişti bana. Harita bilgim bu yüzden baya iyi. Bir de dersi kaynatmaya çalışmasalar. Olsun yine de çok güzeldi. Artık sınıfta hep kümeleşerek ders işlemek istediğimi öğretmenimize birkaç arkadaşımınla söyledik. Evde zaten tek başına çalışıyorum...

Bir başka katılımcı olan Can ise bireysel ve grup içindeki çalışma deneyimini şu ifadelerde belirtmiştir:

...Öğretmenim bize önce bir tane test verdiniz ya sonra da etkinlik kağıtları verdiniz her hafta. O etkinlik kağıdından önce yaptığımız testi çözerken çok panik olmuştum. Ama etkinliklerin çoğunda her hafta başka bir grup arkadaşımınla yan yana geldim neredeyse. Küstüğüm arkadaşımınla bile denk geldim. Barıştık. Çalışırken barıştık. Aslında bize verdiğiniz etkinliklerdeki sorunları çözerken fark ettim ki kendi aramızdaki kavgayı da çözmüşüz. Hatta size teşekkür ediyoruz. Bir dersin bizi barıştıracığını hiç düşünemezdim...

Can ile dargın olduğunu bildiğimiz Furkan, Can ile benzer ifadeler kullanmıştır. İki öğrenci arasındaki bağlantıyı belirtmek için bu iki katılımcının kişisel deneyimlerini alt alta vermenin bulgular arasındaki bağlantıyı güçlendireceği düşünülmektedir. Furkan da deneyimini şu cümlelerle özetlemiştir.

...Hayal kurmayı çok severim ben. Hatta hayallerimi geliştirmeyi de severim. Kedileri de. Çok eğlendim. Çok şey öğrendim ben küme küme çalışarak. Aslında ön yargılı olduğum bir arkadaşımınla bu etkinliklerle barıştım. Önceleri kızmıştım neden yan yana geldik diye. Ama ne güzel oldu. Ben evde tek başına çalışıyordum hep. Şimdi barıştık ve küstüğüm arkadaşımınla birlikte çalışıyoruz. Bazen o geliyor bazen ben gidiyorum. Siz iyi ki geldiniz dersimize.

Sosyal dersi çok sıkıcıydı. Sizinle hiç sıkıcı hissetmedim. Öğretmenim akıllı tahtayı bile biz hiç öğrenmek için açmıyorduk. Artık teneffüslerde bile akıllı tahtadan sizin gösterdiğiniz, yüklediğiniz harita oyunlarını oynuyoruz. Bir de sayenizde sınavdan 90 aldım. Çünkü ben hep 70-75 alırdım sosyalden. Sevmediğim, sıkıldığım dersti. Siz öğrettiniz ya hani sorun varsa bulup, çözüm üretmelisiniz diye. Çözümü buldum galiba. Ben tek başına çalışamıyorum. Birine anlata anlata çalışınca öğreniyorum...

#### **4.12. Problem Çözme Becerisinin Harita Okuryazarlığı Etkinlikleri ile Geliştirilmesi, Sürecine Katılan Öğrencilerin, Problem Çözme Becerilerine İlişkin Deneyimlerine Ait Bulgular**

Problem çözme becerisinin harita okuryazarlığı etkinlikleri ile geliştirilme sürecine katılan öğrenciler problem çözme becerilerine yönelik görüşlerini ve deneyimlerini şu şekilde ifade etmişlerdir:

Öğrencilerden Gülsefa, yaşadığı deneyimi belirtirken şu ifadelerle yer vermiştir:

...Öğretmenim, ben problemi yalnızca matematik dersinde zannediyordum. Ama problem demek aslında sorun demekmiş. Siz bize bu soruyu ilk sorduğunuzda aklıma matematik dersi gelmişti. İtiraf edeyim çok sıkılmışım. Çünkü matematik dersini sevmiyorum. Sosyal dersi de zaten sıkıcı. Siz gelip öyle söyleyince bunalımdım. Sonra bize sorun ne demek diye sorduğunuzda ve problemin aslında sorunla benzer olduğunu söylediğinizde o zaman bambaşka şeyler düşündüm. Haritaya bakarak bize etkinlik kağıdındaki soruları çözmemizi istemiştiniz. Şey vardı benim dikkatimi çekmişti. Lejant ne demek öğretmiştiniz öğretmenim ya İç Anadolu'nun yükseltisini görüp ağaçsız olduğunu orman haritasında fark edince, bence burasın sorunu ağaçsızlık demiştim. Ben olsam buraya çok ağaç dikerim. Galiba artık baktıklarım ile anladıklarım değişti. 5N 1 K soruları soruyorum hep. Arkadaşlarım bana 5N K Gülsefa diyorlar...

Problem çözme becerilerine ait deneyimlerini ifade eden bir başka öğrenci olan Ayhan ise bu deneyimlerini şu cümleleriyle ifade etmiştir:

...Sizi görünce aklıma projeler geliyor öğretmenim. Sorun bulmaya çalışıyorum. Ben matematik dersini de çok seviyorum. Ama oradaki problemleri çözmek günlük hayattaki problemleri çözmekten daha kolay. Çünkü gerçekte böyle problemler yok. Ama günlük hayattaki problemler gerçekten varlar. Bazı problemler kalabalıkken daha kolay çözülüyor bazıları da tek başına çözüm istiyor. Mesela ben kişisel problemlerimi kendim çözüyorum. Ama kardeşimle ilgili problem varsa onun abisiyim onu korumak için annemden ve babamdan yardım alıyorum. Ben dünyada sorun kalmayana dek bütün sorunları çözmek istiyorum. İçimdeki özgüvenim arttı...

Öğrencilerin tamamı araştırmanın başlangıcında problemin matematikle ilişkili olduğunu ve matematiksel bir işlem yapacağımızı düşündüklerini ifade etmişlerdir. Fakat araştırmanın ilerleyen sürecinde problemin sorun demek olduğunu ve bunu günlük yaşam ile ilişkilendirmeleri fikri hâkim olmuştur. Elde edilen bulgular da bu fikri destekler niteliktedir. Öğrencilerin problem çözme becerilerine ait deneyimlerine yer vermeye devam edecek olursak öğrencilerden Hülya kendi deneyimlerini şu şekilde ifade etmiştir;

...Ben artık bir sorunu çözeceğim zaman o soruna her anlamda bakıyorum öğretmenim. Sorunu çözemiyorsam bilen birine danışırım. Önce anneme danışırım ama. Çözemezsem de bu kez öğretmenime danışırım. Ben etkinlik yaparken zorlanınca pes etmek istedim. Hatta özür dilerim ama testte bazı soruları eksik cevapladım. Siz testi en son bize verdiğinizde de bu kez hiç boşluk bırakmadım. Birlikte yanıtlarına bakınca da hepsini doğru yaptığımı fark ettim. Ben sorunlarımdan kaçıyordum. Artık kaçmıyorum. Her şeyin bir çaresi vardır...

Araştırma sürecine katılan Berra ise problem çözme becerilerine yönelik görüşlerini şu cümlelerle ifade etmiştir;

...Hocam ben gözlem yapmayı çok severim. Önceleri sorunlarımı çözmek için kılımı bile kıpırdatmazdım. Mesela sorunun ne dersiniz, benim için sorun derslerimin kötü olması. Ama çabalamak istemiyordum sıkıcı geliyordu. Düşünmek istemiyordum. Bir tane köpeğim var sıkıldıkça onunla daha çok oynuyordum. Ama bize yaptırdığınız etkinliklerde her hafta sorduğunuz sorularda sanki bir yerin hayatını kurtarıyoruz bir sorunu çözüyoruz gibi hissetmeye başladım. Derslerden korkmuyorum artık. Sevmediğim fen dersinden bile korkmuyorum. Sosyal nasıl seviyorsam, onun gibi çalışırsam bence fen sorununu da çözeceğim. Bir dahaki dönem bize yine gelin. O zaman size fende ki başarıyı anlatacağım hocam...

Öğrencilerden Berra ise kişisel deneyimini şu cümlelerle özetlemiştir:

...Hocam ben bu dersten sonra çok soru sormaya başladım. Annem öyle gözlem yapmış benim hakkımda. Gelip sizinle ve öğretmenimizle konuşacakmış. Çok sessiz, içine kapanık biriyim ben. Daha doğrusu biriydim. Ben soru sorarak önce kendi sorunumu çözdüm galiba. Bu dersler benim kendimi tanımamı sağladı. Etrafımdaki şeyleri incelememi sağladı. Bakan kör diyorlar ya hocam ben öyleydim. Şimdi ise her şeye çok dikkat ediyorum. Ara tatile girdik ya bir hafta o arada siz yoktunuz biz ailemle tatile gittik. Yol boyunca, gezerken öyle çok soru sordum ve öyle çok bilgi öğrendim. Soru sormak, sorun çözmek demekmiş hocam anladım...

Araştırma sürecine katılan bir başka öğrenci olan Ayşegül ise deneyimlerini şu şekilde ifade etmiştir:

...Öğretmenim zor sorular gelince çözmekten kaçırıyordum. Çözsem ne olacak ki diyordum. Bir de annemin bir tane cümlesi var diyor ki dünyayı ben mi kurtaracağım. Ben de öyle düşünüyordum. İnsan önce kendini kurtarmalı sonra da etrafında kime nasıl yardım edebileceğini düşünmeli. Bu soruların benzerini siz bize ilk geldiğinizde de sormuştunuz ya ben de annemin cümlesini yazmıştım. Belki okumuşsunuzdur. Artık öyle düşünmüyorum. Siz bizim içimize başka bir his verdiniz. Siz gittikten sonra sınıfta sizin arkanızdan konuşuyoruz. Ama sizi çok sevdiğimizi söylüyoruz. Sizin öğrencileriniz çok şanslı öğretmenim. Bizim okulda sizin gibi üç tane öğretmen olsa bütün sorunlar çözülür bence. Çünkü sorunları oyun oynayarak çözdürdünüz bize. Hiç bu kadar kolay olacağını düşünmemiştim...

Yine araştırma sürecine katılan gönüllü öğrencilerden Deniz, kişisel deneyimlerini şu cümlelerle özetlemiştir:

...Hocam ben sorunu şu örnekle cevaplırsam doğru mu yapmış olurum bilmiyorum ama deneyeceğim. Odamda kapağı bozuk bir dolap var hocam. 2 senedir öyle duruyor. Düşüyor, kaldırıyorum. Düşüyor kaldırıyorum. Ders çalışırken bazen sarsılıp üzerine düşüyor. Bazen yerden kaldırmaya bile üşeniyorum. Kimseye tamir etsin diye bir şey de söylemiyorum. Siz o kadar çok etrafınızda hangi sorunlar var diye sordunuz ki ben sonunda fark ettim bana en yakın etrafımdaki en büyük sorun o dolabın kapağı. Ben sizinle dersler yaptıktan sonra öğretmenim eve gittim etrafımdaki en yakın sorunu çözdüm. Bir tane tornavida aldım o kapağın vidalarını değiştirdim. Artık kapak düşmüyor. İnsanlık için küçük ama benim için büyük bir iş oldu bu. Gülmeyin yazdıklarıma. Ya da gülün öğretmenim iyi ki bize öğrettiniz. Sorunun küçüğü büyüğü olmaz dediniz. İşte o zaman gelmişti dolabımın kapağı aklıma...

Bir başka katılımcı öğrenci olan Şerife ise kişisel deneyimlerini şu cümlelerle ifade etmiştir:

...Sınıfımızdaki sorunları buluyorum öğretmenim. Evimizdeki sorunları buluyorum. Sitedeki sorunları buluyorum. Sizin söylediğiniz gibi çözüm bulmaya çalışıyorum. Önceleri hiç araştırma yapmayan ben artık araştırma yapıyorum ve sorunları çözmeye çalışıyorum...

Araştırmanın bulgularından yola çıkarak, harita etkinliklerinin öğrencilerin problem çözme becerileri üzerinde özgüven, gözlem yapabilme, araştırma, duyarlı davranma, sorunların üstesinden gelmek, sorun bulmak, çözüm üretmek gibi kavramların sıklıkla kullanıldığı tespit edilmiştir. Araştırma sürecine dahil olan öğrenciler ön yargılarının kırıldığını ifade ederken problem kavramının yalnızca matematik dersine ait olmadığı sonucuna vardıklarını ifade etmişlerdir.

## **5. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER**

Bu bölümde araştırmada ulaşılan sonuçlara, bu sonuçların alanyazında yer alan ilgili diğer makalelerle ilişkilendirilerek tartışılmasına ve araştırmanın sonuçlarına dayalı olarak geliştirilen bazı önerilere yer verilmiştir.

### **5.1. Sonuç**

Harita okuryazarlığı etkinliklerinin, 7. sınıf Sosyal Bilgiler dersinde öğrencilerin problem çözme becerisine etkisini ortaya koymaya ilişkin olan bu çalışma, karma yöntemin, eş zamanlı üçgenleme deseni ile yürütülmüştür. 2021-2022 eğitim öğretim yılının bahar döneminde gerçekleştirilen araştırmanın katılımcı grubunu, Eskişehir ilinde yer alan bir devlet ortaokulunun 7/B ve 7/D sınıflarında öğrenim gören öğrenciler ile söz konusu sınıfların Sosyal Bilgiler öğretmeni oluşturmuştur. Araştırmanın denel sürecinde 7/D sınıfı deney grubu, 7/B sınıfı ise kontrol grubu olarak belirlenmiştir. Deney grubunda 35, kontrol grubunda 35 olmak üzere toplam 70 öğrenci araştırma sürecine dâhil edilmiştir. İki hafta süren pilot uygulama süreci, farklı sınıflarda olmak üzere toplam 12 ders saatinden oluşmuştur. 14 hafta boyunca da denel işlem süreci her biri iki ders saati olmak üzere toplamda 28 ders saati kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın verileri; ortaokul harita okuryazarlığı becerisi başarı testi, ortaokul öğrencilerine yönelik problem çözme becerisi algı ölçeği, yapılandırılmamış gözlem, yarı yapılandırılmış görüşme formları, araştırmacı günlüğü, odak grup görüşmeleri ve kontrol listeleri ile elde edilmiştir. Araştırma sürecinde toplanan verilerin analizinde ise istatistiksel nicel analizler için SPSS 25 paket programı kullanılmıştır. Nitel veriler ise NVivo 12 ve nitel veri çözümleme teknikleri ile analiz edilmiştir. Verilerin analizi sonucunda elde edilen bulgular, yorumlanarak araştırmanın sonuçlarına ulaşılmıştır.

#### **5.1.1. Sosyal bilgiler dersinde harita okuryazarlığı etkinliklerinin öğrencilerin problem çözme becerisine etkisine ilişkin sonuçlar**

Araştırmanın deney ve kontrol gruplarına denel işlem öncesinde ön test uygulanmıştır. Deney ve kontrol gruplarının girişimcilik düzeyi arasında anlamlı bir fark bulunmamıştır.

Denel işlem sonrasında ise son test uygulanmış, deney ve kontrol gruplarının problem çözme becerisi arasında deney grubu lehine anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir.

Ayrıca deney ve kontrol gruplarının ön test ve son test puanları kendi aralarında karşılaştırılmış ve deney grubunun ön test-son test puanları arasında anlamlı farklılık olduğu tespit edilirken kontrol grubunun ön test-son test puanları arasında anlamlı bir farklılığın olmadığı tespit edilmiştir. Dolayısıyla 7. sınıf Sosyal Bilgiler dersinde uygulanan harita okuryazarlığı becerisi etkinliklerinin öğrencilerin problem çözme becerisini artırdığı sonucuna ulaşılmıştır.

### **5.1.2 Sosyal Bilgiler dersinde harita okuryazarlığı etkinliklerinin öğrencilerin problem çözme becerisine etkisine ilişkin öğrenci görüş ve deneyimlerine ilişkin sonuçlar**

Harita okuryazarlığı etkinlikleri ile yürütülen Sosyal Bilgiler derslerinin öğrencilerin problem çözme becerileri ile ilgili farkındalık düzeyine katkı sağladığı sonucuna ulaşılmıştır. Öğrencilerin problem çözme becerilerinin, özgüven kazanma konusunda önemli ölçüde ilerleme kaydettikleri elde edilen sonuçlar arasında yer almaktadır. Öğrencilerin, yapılan görüşmeler sonrasında önceden zorlandıkları problemlerin çözümünde, artık daha başarılı olduklarını belirlenmiştir. Harita okuryazarlığı etkinlikleri, öğrencilerin karar verme becerisi üzerinde de katkı sağlayan bir unsur olarak tespit edilmiştir.

Öğrenciler eğlenirken öğrenmişler ve haritalardan yola çıkarak yapmış oldukları problem çözme yöntemleri günlük yaşamda öğrencilere katkı sağlayacak bir etkinlik alanı meydana getirmiştir. Öğrenmeyi öğrenmişlerdir öğrenciler. Harita etkinliklerinin kullandığı Sosyal Bilgiler derslerinde öğrenciler Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programı'nda yer alan; İnsanlar, yerler ve çevreler, üretim dağıtım ve tüketim, Küresel bağlantılar öğrenme alanlarında yakından uzağa ilkesine uygun bir biçimde problem çözme becerinin geliştiği ve problem çözme konusunda yaratıcı sonuçlar üretebildikleri sonucuna ulaşılmıştır. Harita okuryazarlığı etkinliklerinin öğrencilerin problem çözme becerisi üzerinde farkındalık sağlaması ile problem çözme becerisinin düzeyini de artırmış olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Araştırmada harita okuryazarlığı etkinliklerinin, problem çözme becerisinin bir diğer alt boyutu olan kararlı olma ve karar verme becerisi konusunda da katkı sağladığına ilişkin sonuçlar da elde edilmiştir. Araştırmada ayrıca harita okuryazarlığı etkinliklerinin problem

özme becerisi üzerindeki katkısının yanında, öğrencilerin yaratıcılık yeteneğinin de etkinleştii böyle proje yapmaya fikrinin öğrenciler tarafından cezbedici olduğu, öğrencilerin çevrelerinde yer alan problemlere karşı duyarlı davranışlar geliştirerek problem çözmek için proje yapmaya istekli oldukları sonucuna da ulaşılmıştır.

Araştırmanın bir diğeri sonucu, öğrencilerin harita okuryazarlığı etkinlikleri ile problem çözme becerilerini geliştirmekle kalmayıp, kendi aralarında sağlıklı iletişimden kaynaklanan problemlerin de çözümüne katkı sağladığıdır. Öğrencilerin kendilerini tanımlarını sağlayan harita okuryazarlığı etkinlikleri öğrencilerin kendi iç dinamikleri açısından bakıldığında da katkı sağlamıştır.

Öğrencilerin “problem” kavramına dair ortak fikirlerinin yalnızca matematik dersi bağlamında değerlendirilmesi de araştırmanın bir başka sonucunu oluşturmaktadır. Öğrenciler problem kavramını yalnızca matematik kavramı ile eşleştirmektedirler. Yapılan etkinlikler sonrasında alınan ğrenci görüşlerinde, öğrencilerin problem kavramını, sorun kavramı ile eşleştirdikleri sonucuna varılmıştır.

Araştırmada HOE etkinliklerinin, problem çözme becerisinin alt boyutlarından olan isteklilik algısına katkı sağladığına ilişkin sonuçlara ulaşılmıştır. Öğrenciler, artık bir problemin varlığını görmezden gelmek yerine o problemi çözmek için istekli ve kararlı davranır bir duruş sergilemişlerdir. Aynı zamanda araştırmada öğrencilerin gelişen özgüvenleri ile risk alabilme kapasitelerinin arttığı sonucuna da ulaşılmıştır. Bir problemin çözümü için farklı yollar denemeyi ve problemleri halının altına süpürmektense gün yüzüne çıkarıp çözmeyi kendilerine ilke edindikleri sonucu da araştırmanın sonuçları arasında yer almaktadır.

Araştırmada HOE’nin Problem özme becerisi (PB)’nin bir diğeri alt boyutu olan, girişimcilik ruhuna katkı sağladığına dair sonuçlar elde edilmiştir. Öyle ki üzerindeki çekingenliği bir çırpıda atan ğrenci başaramam dediğı işleri başarabilir bir hale gelmiştir. Öğrencilerin lider özelliğı kazanmasına katkı sağlayan HOE problem çözen bireylerin özgüven sahibi olduğı, karar verme noktasında diğeri bireylere göre daha başarılı oldukları sonucu da araştırmanın sonuçları arasında yer almaktadır.

Araştırmada HOE’nin PB’nin bir diğeri boyutu olan sorumluluk bilinci kazanması konusunda da olumlu katkıları olduğı sonucu araştırmanın sonuçları arasında yer almaktadır.

Kendini problem çözdükçe daha sorumlu daha duyarlı hisseden öğrencilerin sorumluluk bilincinin de bu bağlamda geliştiği araştırma sonuçları ile desteklenmektedir. Öğrencilerde sorumluluğa ait bilincin kazandırılabilir olması da araştırma sonuçları arasında yerini almıştır.

Araştırmanın sonuçlarından bir diğeri ise HOE ile öğrencilerin PÇB'nin nasıl geliştiğine bakılırken öğrencilerin hem bireysel hem de grupta çalışabilme oranlarına katkı sağladığı sonucu da araştırma sonuçları arasındadır. Problem çözme becerisi gelişen birey, proje fikirleri üreterek öncelikle lider özellik göstermekte ardından da bir grup ile o problemin üzerine gidip problem çözme becerisi kazanabilmektedir sonucu da araştırma sonuçları arasında yerini alan bir başka katkıyı oluşturmaktadır.

Diğer taraftan, HOE ile yürütülen derslerde öğrenciler kendilerini değerlendirme kapasitesine sahip oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Araştırma bulgularında da bahsedildiği gibi öğrencilerin “kendimi tanıımıyordum”, “artık kendimi daha iyi ifade edebiliyorum.” “Başaracağımı düşünmüyordum, “artık başarabiliyorum” öğrencilerin öz değerlendirme kapasitelerinin de bu bağlamda geliştiğini gösterme olan araştırmanın bir başka sonucunu ortaya çıkarmaktadır.

Araştırma sonuçlarından biri de öğrencilerin iş birliği ile çalışmalarına katkı sağlamış olmasıdır. Öğrencilerin görüş ve deneyimleri bireysel çalışmanın dışında kümeleşerek grupta çalışma aktivitelerinin geliştiğini hatta kişisel ilişkilerini düzeltmeyi dahi iş birliği ve grupta çalışmaya bağladıkları sonucu da araştırmanın sonuçları arasında yerini almıştır.

Araştırmada HOE ile yürütülen Sosyal Bilgiler derslerinin PÇB sürecinde öğrencilere, özgüven sahibi olma, sorumlu olma, farkındalık kazanma, sağlıklı iletişim kurma, özgüven, problem çözme, iş birliği, kriz yönetimi, karar verme becerisi, gözlem yapabilme, öz değerlendirme, yaşama karşı olumlu bakabilme, mücadele ruhu kazanma, liderlik özelliği, kendini tanıma, öz değerlendirme becerilerini kazandırdığı sonucuna ulaşılmıştır.

Öğrencilerin iletişim becerileri gelişirken birbirlerine daha duyarlı ve sorumlu davranmaya başladıkları sonucu da araştırmanın bir diğer sonucunu oluşturmaktadır. Öğrenciler hem kendilerini anlamış hem arkadaşlarıyla iyi geçinmeye başlamış hem de öğretmenleriyle önceden yaşadıkları sorunları yaşamamaya başlamışlardır. Öğrenci görüş ve deneyimlerinden elde edilen bu sonuçlar da öğrencilerin iletişim yeteneğinin arttığını doğrular nitelikte bir sonuca ulaşmayı sağlamıştır.

Araştırma sürecinin başlangıcında stres halinde olan öğrencilerin krizi yönetebilir seviyeye gelip, stresle başa çıkmanın yolları için çözüm üretebilir olmaları da araştırmanın sonuçları arasında yerini almıştır.

Öğrenciler, kümeler halinde çalışarak, Sosyal Bilgiler dersinin doğasına uygun toplulaşma ilkesinden hareketle, bir arada çalışmayı, bir başka deyişle aynı gemide ilerlemeyi öğrenmişlerdir. Farklılıklarına rağmen bir grup halinde iş birliği halinde çalışmayı öğrenmek de araştırmanın sonuçlarından birini oluşturmaktadır. Öğrencilerin, birlikte çalışma konusunda ilerleme kaydettikleri söylenebilir. Önceden yan yana gelemeyen ve birlikte çalışamayan öğrenciler, artık gruplara çalışabilir ve başarılı bir biçimde kendilerine ve derse katkı sağlayabilmektedirler. Grup dinamiğini öğrenen öğrenci bir orkestra gibi çalışabilmenin mutluluğunu da yaşamışlardır.

HOE ile yürütülen Sosyal Bilgiler derslerinin sonucunda, problem çözme becerisine sahip, günlük problemlerini kendi kendine çözeabilen, problemlerine çözüm bulmak için bambaşka çözüm yollarını deneyen, kaybetse de pes etmeyen bireylerin yetiştiği sonucu da araştırma sonuçları arasında çok önemli bir öneme sahiptir.

Yaratıcı düşünme becerisini kazanan öğrenciler, PÇB kazanırken proje üretebilme kapasitesine de sahip oldukları sonucu da araştırma sonuçları arasında kayda değer bir öneme sahiptir. Yaşadıkları problemlere karşı projelerle çözüm üretebilen bireyler haline geldikleri vurgusu da araştırma sonuçları arasında yerini almaktadır. PÇB'nin öğrencilere karşılaşılan problemlerden kaçınmama bilinci kazandırarak çeşitli zorluklarla mücadele etme becerisini kazandırdığı da araştırma sonuçları arasında yer almaktadır. Öğrenciler günlük yaşamda karşılaştıkları problemler için önceki öğrenmelerinden de faydalanarak çözüm üretebilir bir hale gelmişlerdir. Bu durum HOE'nin öğrencilerin PÇB üzerinde analiz, değerlendirme ve yaratma düzeyinde biliş seviyesine sahip oldukları sonucuna ulaşmayı sağlamıştır.

Problem çöme becerine sahip bireylerin özelliklerine bakıldığında bu bireylerin; sorumluluk sahibi, iletişim becerisi gelişmiş, karar verme becerisi yüksek, öz denetimini yapabilen, adil, dürüst, duyarlı, yardımsever bireyler oldukları vurgusu araştırmanın alanyazının da yerini almıştır.

Araştırma sonuçlarına bakıldığında HOE ile PÇB kazanmış bireylerin aynı zamanda; Sorumluluk sahibi, iletişim becerisi gelişmiş, karar verme becerisi yüksek, öz denetimini

yapabilen, adil, dürüst, duyarlı, yardımsever bireyler oldukları sonucuna ulaşmıştır. Önceleri birbirine yardım etmeyen bireylerin araştırma sürecinde grupla çalışmayı öğrenip birbirlerine, kişisel özellikleri farklı olmasına rağmen saygı duyarak, zaman zaman öfke kontrolleri ile özdenetimlerini sağlayarak, aldığı kararın arkasında durabilen, iletişimin inceliklerini kendine ilke edinen, çalışma sırasında çıkan bir problemle karşılaşıldığında durum lehine olmasa dahi adil davranabilme yeteneğine sahip bireylerin yetiştiği araştırmanın sonuçları arasında yerini almıştır.

Bununla birlikte, araştırma sürecinde bilişsel özelliklerin gelişmesi dışında, bireylerin duyuşsal özelliklerine ait tespitlerin de araştırma sonuçları açısından büyük önem taşımaktadır. HOE süresince etkinliklerin başında merak duygusu zayıf ya da orta düzeyde olan öğrencilerin, bir sonraki derse gelirken duydukları heyecanı ifade ettikleri görüş ve deneyimleri HOE etkinliklerinin PÇB 'nin alt boyutları ve hatta en önemli unsurlarından birini teşkil eden merak dürtüsü ilkesini de göz önüne alınca öğrencilerin merak dürtüsüne yaptığı katkı araştırma sonuçları arasında yerini almıştır. HOE etkinlikleri PÇB'nin, ilk aşamasını teşkil eden merak duygusunun gelişmesine katkı sağlamıştır sonucuna da bu kısımda yer verilebilir. Aynı zamanda öğrencilerin bir başarıyı elde ettiklerinde duydukları mutluluk, güdülenme, zevk alma, heyecanlanma, kararlı olma, istekli olma, kendinin farkına varma, başarısını takdir etme ve çevresi tarafından takdir edilme konusunda da bu duyuşsal özelliklere sahip oldukları sonucuna varılmıştır.

Araştırmada öğrenciler, günlük yaşamlarındaki ve sınıf içi ortamdaki problem durumlarına çözüm üretebildikleri için özgüvenlerinin arttığını da ifade etmişlerdir. Ve proje tabanlı öğrenme konusunda istekli oldukları sonucu da bu kısımda ulaşılabilecek sonuçlar arasında yerini almıştır. Çünkü kendisini takdir eden öğrenciler bir yandan daha fazla ne yapabilirim diye kendilerini geliştirme çabası içine girdiklerini görüş ve deneyimleriyle paylaşmışlardır.

Araştırmanın katılımcılarından gözlem, görüşme ve günlükler aracılığıyla toplanan verilerin çözümlenmesiyle ulaşılan niteliksel bulgulara dayalı olarak ortaya konan sonuçlar, ortaokul öğrencilerine yönelik problem çözme becerisine yönelik algı ölçeği ile toplanan verilerin ortaya koyduğu istatistiksel sonuçları destekler niteliktedir. Öyle ki araştırmanın katılımcılarının Sosyal Bilgiler dersinde uygulanan HOE, PÇB'nin tüm alt boyutlarına hitap

ettiği konusunda kendilerine katkı sağladığı görüşünde olduğu sonucuna varılmıştır. Bununla birlikte araştırma sonucunda ulaşılan sonuçlar HOE'nin problem çözme becerisine katkısı, problem çözebilen bireylerin gösterdiği özellikleri tümüyle yansıtmakta olduğu söylenebilir. Dolayısıyla harita okuryazarlığı etkinliklerinin öğrencilerin problem çözme becerilerinin gelişmesinde önemli manada faydalı bir öğretim tasarımı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

## 5.2. Tartışma

7. sınıf Sosyal Bilgiler dersinde HOE'nin öğrencilerin PÇB üzerindeki etkisini ortaya koymaya yönelik olan bu araştırmanın sonucunda HOE ile yürütülen Sosyal Bilgiler derslerinin öğrencilerin PÇB'ni artırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Bununla birlikte araştırma katılımcıları, HOE'nin öğrencilere çeşitli beceri, değer, bilişsel ve duyuşsal nitelikler kazandırdığı ve öğrencilerin kendi benliklerinin farkına varmalarını sağlarken aynı zamanda yaşam kalitesini artırdığını ifade etmişlerdir. Uygulama sürecinde gözlemcilik yapan Sosyal Bilgiler öğretmenine göre HOE, öğrencilerin Sosyal Bilgiler dersi gibi yalnızca yaşamın içinde değil, yaşamın kendisi olan bu derse olan ilgiyi ve merakı artırdığı yönündedir. Buna ek olarak Sosyal Bilgiler öğretmeni, öğrencilerin PÇB üzerinde daha önce HOE'nin bu denli ilişkili olabileceğini düşünmediğini ifade ederken, öğrencilerin problem çözme becerisinin gelişmesine etkinliklerin katkı sağladığını belirtmiştir.

Araştırmada HOE ile yürütülen Sosyal Bilgiler derslerinin öğrencilerin PÇB'ni geliştirdiği sonucuna ulaşılmıştır. Coğrafi beceriler kapsamında değerlendirilen; işaretleri okumak, kroki çizmek, coğrafi sorgulama, mekâna ait bilgiler, konum bilgisi ve becerisinin geliştiğine ilişkin sonuca varılmıştır. Bu sonuçlar kaynakça dahilinde yer alan araştırmalar ile benzer sonuçlara sahiptir (Blank, Almquist, Estrada ve Crews, 2016).

Araştırmada öğrenciler, harita becerisi etkinliklerinin dijital ortamlarla entegre edilmesinin klasik ders yürütme sürecinden bağımsız ve farklı bir materyal olarak düşündüklerini bildirmişlerdir. Daha önce Google Earth (GE) uygulaması ile yapılan çalışmalarda da GE'ye dayalı öğretimin aktif öğrenmeyi güçlendirdiği sonucuna ulaşılmıştır. (Karakuş ve Oğuz, 2013). İlgili araştırmalardan oluşan sonuçlar araştırmanın bulgularıyla örtüşmekle birlikte, GE uygulamasının öğrencilerin ilgi, istek ve motivasyonunu artırdığı sonucu ile benzerlik göstermektedir.

Araştırmada öğrenciler GE uygulaması ile yeni yerler öğrendiklerini, merak ettiklerini, duydukları yerleşim yerlerine kolayca ulaşabildiklerini, problem çözebildiklerini ve kroki çizme ve yön bulma konusunda kendilerini geliştirdiklerini ifade etmişlerdir. Öcal (2015)'in bulgularına dayalı olarak öğrencilerin yakın çevrelerine dair yer kavramına ilişkin ciddi sorunların olduğu, bu sorunların kendi okul çevresi ve yaşadığı yeri tarif etmede problem yaşarken, daha uzaktaki iller ve ülkeler hakkında daha fazla bilgiye sahip olmak olarak tanımlanabileceği söylenebilir. Bu da öğretimde yer alan yakından uzağa ilkesinin Sosyal Bilgiler dersi bağlamında oldukça önemli bir unsur olarak değerlendirilmesi gerektiğini vurgulamaktadır.

Yine araştırma ile benzerlik gösteren, öğrencilerin HOE ile yürütülen Sosyal Bilgiler derslerinde problem çözme becerisinin geliştiğini ifade eden (Glover, 2002; Thomas, 2014; Wolk,1994) yaptıkları çalışmalar sonucunda harita becerilerinin coğrafi sorgulama becerileri ile ilintili olması sebebi ile proje tabanlı öğrenmeye de uygun bir paradigmaya sahip olmasının öğrencilerin derse olan ilgisini arttırdığını, daha önce sorgulama ve sorun çözme temelindeki etkinliklere karşı motivasyonu düşük olan öğrencilerin Coğrafya ve Sosyal Bilgiler derslerine ve çalışmalarına yönelik olumlu tutumlar geliştirdiklerini belirtmişlerdir.

Araştırmanın bir diğer sonucu olan öğrencilerin harita okuryazarlığı etkinlikleri ile problem çözme becerilerini geliştirmekle kalmayıp, kendi aralarında sağlıklı iletişimden kaynaklanan problemlerin de çözümüne katkı sağladığıdır. Öğrencilerin kendilerini tanımlarını sağlayan harita okuryazarlığı etkinlikleri, öğrencilerin kendi iç dinamikleri açısından bakıldığında da katkı sağlamıştır. Bu araştırmanın sonuçlarıyla benzer bir biçimde Naimnule vd. (2020)'de ve Tee ve Lee (2011)'de yaptıkları çalışmada problem çözme becerisinin bireylerin arasındaki iletişim sorununa dair çözüm üretmelerine yardımcı olduğunu aynı zamanda öğrendikleri bilgileri içselleştirdikleri şeklinde tespitte bulunmuşlardır.

Bu araştırma ile benzer sonuçlara ulaşan çalışmalara bakıldığında; Araştırmacıların dijital oyun tabanlı eğitimin, öğrencilerin bilgilerini ve yeterliklerini problem çözme, karar verme ve aktif öğrenmede kullandıklarını ifade etmektedirler (Gee, 2007; Kiili, 2005; Prensky, 2001). Dijital oyunlar bir çok disiplin için önemli bir potansiyele sahiptir (Craft, 2004). Dijital oyunlar, karmaşık problemleri çözmeye yardımcı olmaktadır. Bireyin kendini

tanınması ve özgüven kazanması noktasında uzamsal becerilerinin geliştiği de ulaşılan sonuçlar arasındadır (Green ve Bavelier 2003, Griffiths, 2005).

Mayo (2009)' ya göre dijital oyunlar eğitimde kullanılan kitlesel medya araçlarının tersine, bireylerin çok yönlü bir bakış açısı geliştirmelerinin yanında, pedagojik açıdan da oldukça etkileşime sahip bir araçtır (Green ve Bavelier 2003). Eğitim- öğretim sürecinde oyunların ullanılması hala bir ön yargı oluşturmaktadır. Fakat yapılan araştırmalar ise bu kalıplaşmış görüşlerin ötesinde bir noktaya dikkatler çekmektedir. Eğitsel dijital oyunlar eğitim öğretim sürecinde, bilgiye ulaşma konusunda hız kazandırırken, öğrenilen bilginin unutulmasını zorlaştırmıştır. Bununla birlikte öğrenilen bilginin hatırd tutulma seviyesini artırmıştır (Mayo, 2009).

Sosyal Bilgiler derslerinde haritaların kullanımına yönelik çalışmalara bakıldığında zaman Balkan (2017)'ın Sosyal Bilgiler dersinde harita kullanmaya yönelik yapmış olduğu çalışmada, harita kullanımının yaygın olduğu öğrenme alanlarında öğrencilerin akademik başarı düzeyi ve ders karşı olan ilgi ve motivasyonları da artmıştır.

Ertuğrul (2008)'un 6. sınıf öğrencileri üzerinde yaptığı harita ve küre kullanma becerilerine yönelik çalışmada öğrencilerin harita ve küre kullanabilme becerilerinin %53 oranında olduğu ve onun sınıf ortalamasının üzerinde bir değer olduğu ifade edilmekle birlikte, bu durumun oluşmasında dersin yürütücüsü olan Sosyal Bilgiler öğretmeninin etkisi de belirtilmiştir. Aktürk (2015)'ün yaptığı çalışmada anismanyonların ve dijital haritaların Sosyal Bilgiler derslerinde kullanımının öğrencilerin Sosyal Bilgiler dersindeki akademik başarılarına olumlu katkıda bulunduğunu tespit etmiştir. Yine Aksoy ve Sönmez (2012), tarafından yapılan araştırma sonuçlarının araştırma ila benzer nitelikere sahip olduğu tespit edilmekle birlikte teknoloji tabanlı eğitim öğrencilerin harita beceri düzeylerini geliştirirken haritalar üzerinde verilen temel problemlerin çözümüne de katkı sağlamaktadır.

Öğrencilerin yaşam boyu öğrenme sürecinde, coğrafi bilincin gelişmesi günlük yaşamın içindeki problemlerle baş edebilmesi açısından büyük önem taşımaktadır. Bu sebeple coğrafi becerileri kazanmak, bireyim tüm yaşamını etkileyecek olması açısından da büyük önem taşımaktadır. Coğrafi becerilerin bu bağlamda öğrenilip, uygulamaya geçirilmesi önem taşımaktadır (Ünlü, 2011). Dolayısıyla coğrafi sorgulama becerisiyle harmanlanmış bir öğretim bireyin akademik başarıları artmakla birlikte araştırmadaki

sonuçlara benzer biçimde, sorumlu ve duyarlı bireyler yetişerek öğrencilerin yaşam kalitesi de aynı oranda artacaktır.

Araştırmada HOE'nin PÇB geliştirmeye katkısının büyük olduğu sonucuna varılmıştır. Alanyazında Savage ve Armstrong (2000), harita becerisinin en kapsamlı beceri olduğu yaklaşımını savunmaktadırlar. Diğer birçok harita ve küre kullanım becerilerinin amacı problem çözme becerisi geliştirilerek gerçekleştirilebileceği için, ortaokuldaki Sosyal Bilgiler dersinde yer alan en önemli becerilerden birisi de harita becerisidir. Problem çözme becerisi geliştirilmek istenen bireyin harita becerisinin de geliştirilmesi eş zamanlı olarak önem taşımaktadır. Harita yorumlayabilme becerisinin, bireyin zihinsel aktivitelerini çok yönlü varyasyonlarda çalıştıracağına dair çalışmalar mevcut olmakla birlikte harita yorumlama becerisi bireyi problem çözme becerisi konusunda da. Özgüvenli hale getirmektedir. Tümdengelim yaklaşımında bütün- parça- bütün senaryosu meydana getirilir. Bütün resim ise bir problem senaryosu ya da bir problem formu içerisinde sunulmaktadır. Bağımsız becerileri öğrenmenin kattığı anlam problem çözme konusunda öğrencileri cesaretlendirir ve bu becerilerin çözümlemesi ile ortaya çıkan problemin çözüm uygulamaları için örnek bir model oluşur. Bir başka deyişle genel becerilerin öğretilmesi için harita yorumlama becerisi büyük bir araç niteliğindedir. Bu araştırmanın ulaştığı sonuçlar ile alanyazındaki bu çalışmanın sonuçları bağlamında HOE'nin PÇB üzerine olumlu etki bıraktığı söylenebilir.

Öğrenciler bir şeyi sorgulayabilecekleri bir durumda o sorgulamayı yaparken sadece sorgulama becerilerini geliştirmeye dönük işlem yapmazlar. Aynı zamanda zihinsel süreç içerisine aynı anda giren tüm bilişsel mekanizma sorgulama becerisi ile birçok genel ve özel beceriyi de öğrenmeyi zorunlu bir hale getirmektedir.

HOE'nin problem çözme becerisi üzerindeki olumlu etkisini destekleyen, aynı zamanda problem çözme becerisinin alt boyutlarından olan kararlılık ve isteklilik ilkesinden araştırma sonuçlarıyla benzer olan bu çalışmada, öğrencilerin coğrafi bilgi, coğrafi sorgulama ve CBS becerilerine sahip bununla birlikte coğrafi sorgulama yapmaya kararlı ve istekli olmaları gerektiği belirtilmiştir. Ayrıca CBS ve mekânsal teknolojilerle desteklenmiş sorgulama temelli bir öğretim yaklaşımından da bahsedilmiş olması bu araştırma ile benzer niteliğe sahip sonuçları meydana getirmiştir.

HOE'nin problem çözme becerisi üzerindeki etkilerinden biri de karmaşık problemleri modellemeye yardımcı olmasıdır. Araştırma sonuçlarına benzer olan çalışmada da Hwang vd. (2017) konuyu şu şekilde özetlemiştir; Harita becerisi, “Olursa ne olur” sorularıyla dünyanın karşılaştığı karmaşık problemleri modellemek için fırsat sağlar (Hwang vd., 2017). Yine bir başka araştırmada, Fargher (2017, s. 74), “Farklı konumlardan alınan verilerin kullanılması, farklı senaryoların karşılaştırılmasına ve farklı alternatiflerin modellenmesine olanak sağlar” derken harita kullanım becerilerinin, aynı problem senaryolarının birbirine çözüm oluşturabileceğinden bahsetmiştir.

2012 yılında Favier ve Van der Schee CBS yazılımının okullarda sorgulama temelli öğretim yönetimi ile kullanılmasının öneminden bahsederken araştırma sonuçları ile benzerlik taşımaktadır. Fargher (2017), CBS'nin yalnızca Coğrafya dersi temelinde kullanılmaması gerektiğini, konunun günlük yaşamdaki problemlerle mücadele edilebilir bir durumda kullanılmasını desteklemiştir. CBS gibi mekânsal teknolojiler her zaman başlı başına coğrafi sorgulamayı uygulamak için uygun bir yöntem değildir derken bununla birlikte CBS, doğal afetler, bitkiler, çevre kirliliği, sağlık, turizm, tarım, gıda, yer seçimi, göç ve nüfus gibi coğrafyanın çeşitli konularıyla günlük yaşamın problemlerine hitap eder bir biçimde de kullanılabilir (Fargher, 2017).

Harita becerilerinin Coğrafya eğitiminde kullanılması ile ilgili çalışmalar kısıtlı olsa da ilgili araştırmalar incelendiğinde harita becerilerinin geliştirilmesinin, öğrencilerde mekânsal sorular sorma, veri toplama, soruları analiz etme ve cevapları iletme gibi üst düzey bilişsel becerileri, coğrafi sorgulama yöntemini öğrenme yeteneklerini (Kolvoord, Uttal ve Meadow, 2011) ve mekânsal sorgulamalar yapma becerilerini geliştirdiğini ifade etmektedirler (Hwang vd., 2017).

Dijital haritaların ve CBS çalışmalarının, öğrencilerin öğrenme faaliyetlerine kalıcı ve işlerini kolaylaştırıcı aynı zamanda problem çözme becerilerini geliştirdiğine ilişkin çalışmalar da bu araştırmanın sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir. Harita becerileri öğrencilerin problemleri, mekânsal bakış açısından görebilmelerine ve bunun için alternatif yaklaşımların kullanılmasına olanak sağlayarak (Jo ve Muniz Solari, 2015) mekânsal düşünmeyi gerçekleştirmelerini kolaylaştırır ve cesaretlendirir (Lee ve Bednarz, 2009).

Coğrafi Bilgi Sistemleri yeryüzüyle ilişkili her durumda, olayların mekânsal ilişkilerini açıklamada, değişimleri gözlemleyip durumlara müdahale etmeyi sağlayan ve sonuca ulaşır karar verme süreçlerinde kullanılan bir araçtır. CBS, harita üretmek için kullanılır ve veriler işlenip haritada gösterildiğinde anlam kazanmaktadır (Shellito, 2014). CBS, doksanlı yıllardan bu yana dünyadaki öğretim programlarında yerini almıştır (Kerski, 2012). Bununla birlikte öğretmen ve öğrencilerin CBS'yi derslerinde etkin kullanmaları, anlamayı hızlı ve kalıcı hale getirmiştir. Kerski (2012)'nin yaptığı çalışmalarda teknolojinin eğitimde etkin bir biçimde kullanılmasının önemine vurgu yapılmaktadır.

Araştırma sonuçları içerisinde yer alan HOE'nin PÇB üzerindeki olumlu etkisine ilişkin açıklamaları destekleyen bir başka alan yazın çalışması ise durumu şu şekilde özetlemektedir; Problem çözme becerisi, farklı yöntem ve materyallerle Sosyal Bilgiler dersi bağlamında uygulanmaktadır. Sosyal Bilgiler dersinde yer alan bu araç gereçler ise mekânsal düşünme becerilerini geliştiren haritalardır.

Problem çözme becerisi ile mekânsal okuryazarlık kavramı gelişmektedir. Böylece mekânsal düşünme becerileri Sosyal Bilgiler eğitiminin en önemli amaçlarından biri olan coğrafi sorgulama becerisinin de gelişimine destek olmaktadır (Liu, Bui, Chang ve Lossman, 2014).

Harita okuryazarlığı etkinliklerinin problem çözme becerisi üzerindeki etkisine ilişkin çalışmaların bir kısmı ise alanyazında şu şekilde belirtilmiştir; Towler ve Nelson (1970) çalışmasında, ilköğretim düzeyindeki çocukların yer kavramlarının geliştirilmesine ilişkin bir rapor sunmuştur. Yaş seviyesinin harita okuryazarlığı becerisinin geliştirilmesinde ne denli önemli olduğunu ifade etmiştir araştırmacı bu çalışmasında. Harita becerilerinin küçük yaşlardan itibaren geliştirilmesinin, çocukların problem çözme becerilerine de katkıda bulunduğuna vurgu yaparak, yaş seviyesi ilerledikçe harita becerileri gelişmiş çocukların kompleks problemleri bile çözebildiklerini ifade etmiştir.

Araştırmada HOE ile yürütülen Sosyal Bilgiler derslerinin PÇB sürecinde öğrencilere, özgüven sahibi olma, sorumlu olma, farkındalık kazanma, sağlıklı iletişim kurma, özgüven, problem çözme, iş birliği, kriz yönetimi, karar verme becerisi, gözlem yapabilme, öz değerlendirme, yaşama karşı olumlu bakabilme, mücadele ruhu kazanma, liderlik özelliği, kendini tanıma, öz değerlendirme becerilerini kazandırdığı sonucuna ulaşılmıştır. Söz

konusu katkı kapsamında HOE'nin problem çözme becerisi yüksek bireyler yetiştirmede etkili ve sonuç veren bir uygulama olduğu tespit edilmiştir. Öyle ki problem çözebilen bireylerin özgüven sahibi olma, sorumlu olma, farkındalık kazanma, sağlıklı iletişim kurma, özgüven, problem çözme, iş birliği, kriz yönetimi, karar verme becerisi, gözlem yapabilme, öz değerlendirme, yaşama karşı olumlu bakabilme, mücadele ruhu kazanma, liderlik özelliği, kendini tanıma, öz değerlendirme gibi becerilere sahip olması gerekmektedir. Araştırma kapsamında HOE'nin öğrencilerin problem çözebilen bireyler olmalarını sağlamanın yanında çeşitli beceri, değer, bilişsel ve duyuşsal nitelikler kazandırmaya da faydalı olduğu bu çalışmada ortaya konmuştur.

Yalnızca kendisi için yaşamayan, çevresindeki her canlı için sorumlu ve duyarlı olabilen, bakmanın ötesinde görmeyi bilen, kısa vadede değil, geleceği gören bir bakış açısıyla yaşamını sürdürebilen, yakından uzağa ilkesi ile hareket eden ama uzağındakini de hiç unutmayan bir duruş sergileyen, farklılıklara saygı duyan bununla birlikte öz değerlerine de sahip çıkan, yaşama uzaktan el sallamayıp, bizzat yaşamın kendisi için var olan, problemden çok çözüme odaklanan, problem çözme becerisine sahip proaktif bireyler yetiştirme konusunda araştırma sonucunda ulaşılan veriler kapsamında yalnızca tek bir derse aitmiş gibi görünen ve gösterilen harita okuryazarlığı etkinliklerinin tüm bu özelliklere sahip bireylerin yetişmesine katkı sağlayan faydalı bir yaklaşım olduğu tespit edilmiştir.

### **5.3. Öneriler**

Araştırmanın bulgularına dayalı olarak bazı öneriler geliştirilmiştir. Bu öneriler, uygulamaya yönelik ve araştırmacılara yönelik öneriler olarak ifade edilmeye çalışılmıştır.

#### **5.3.1. Uygulamaya yönelik öneriler**

- Sosyal Bilgiler dersinde problem çözme becerilerinin alt boyutlarından olan, sorumluluk sahibi, çevresine duyarlı olma konularında öğrencilere katkı sağlayarak farkındalık seviyesini geliştirmek için HOE 'den faydalanılabilir.
- Sosyal Bilgiler dersinde karar verme becerisini geliştirmek için HOE'den faydalanılabilir.
- Bireylerin öz değerlendirme yapmalarına fayda sağlayan problem çözme becerisi HOE ile kazandırılabilir.

- Öğrencilerin kriz yönetimi sağlayabilmeleri, problem çözme konusunda etkin olabilmeleri konusunda HOE'den faydalanılabilir.
- Sosyal Bilgiler dersinde öğrencilerin özgüven kazanıp sorumlu bireyler olarak yaşama hazırlanabilmeleri için HOE kullanılabilir.
- Sosyal Bilgiler dersinin eğlenirken öğrenilen bir ders durumuna getirilmesinde HOE kullanılabilir.
- Proaktif bireylerin yetiştirilmesi için problemi görmezden gelmeyip o problemi çözebilen bireylerin yetişmesi için Sosyal Bilgiler dersinde HOE kullanılabilir.
- Kalıcı öğrenmelerin sağlanması için yaparak yaşayarak öğrenmeyi işe koşan Sosyal Bilgiler dersi HOE ile desteklenerek öğrenmelerin kalıcı hale getirilmesi sağlanabilir.
- Önceki öğrenmeler ile sonraki öğrenmeler arasında bağlantı kurularak işlenen HOE kullanıldığı Sosyal Bilgiler derslerinde problem temelli senaryoların yazılması öğrencilerin proje üreten bireyler olarak yetişmelerine katkı sağlayabilir.
- Öğrencilerin birbirleriyle sağlıklı iletişim kurabilmesi için HOE etkinlikleri Sosyal Bilgiler dersinde kullanılabilir.
- Öğrencilerin liderlik özelliklerini ortaya çıkarıp kendilerini keşfetme süreci HOE'nin Sosyal Bilgiler dersinde uygulanmasıyla sağlanabilir.
- Yaşamın içinde yer alan problemlere karşı mücadele ruhu kazandırabilme özelliğine sahip Sosyal Bilgiler derslerinde HOE ile problem çözebilen yaşama pozitif gözlerle bakabilen bireyler yetiştirilebilir.
- Sosyal Bilgiler dersi öğretim programına HOE ile ilgili içerikler geliştirilip HOE'nin PÇB üzerindeki olumlu etkisi bağlamında öğretim programı zenginleştirilebilir.
- Sosyal Bilgiler öğretmen adaylarına, Sosyal Bilgiler öğretmenlerine ve öğrencilere harita okuryazarlığı eğitimi problem çözme becerisi ile ilintili bir biçimde hizmet içi eğitim olarak sunulabilir.

### 5.3.2. Araştırmacılara yönelik neriler

Araştırmada HOE'nin birçok açıdan Sosyal Bilgiler dersinde etkili bir öğrenme yaklaşımı olduğuna dair sonuçlara ulaşılmıştır. Çalışma sonrasında ulaşılan bu sonuçların başka araştırmalar ve araştırmacılar için yol gösterici olacağı düşünülmektedir. Araştırma kapsamındaki sonuçların ışığında araştırmacılara aşağıdaki öneriler sunulmuştur.

- Sosyal Bilgiler dersinde HOE'nin problem çözebilen bireyde olması gereken karar verme, kriz yönetimi, liderlik yapabilme özelliğini kazandırmaadaki etkisini araştıran çalışmalar yapılabilir.
- Öğrencilere problem çözme becerisi kazandırmanın amaçlandığı Sosyal Bilgiler derslerinde HOE'den kaynaklanan güçlüklere yönelik çeşitli araştırmalar yapılabilir.
- HOE'nin sosyo-ekonomik ve sosyo kültürel yüksek ve düşük dzeyeye sahip ğrencilere PB kazandırmasındaki etkisini araştıran çalışmalar yapılabilir.
- Sosyal Bilgiler derslerinde öğrenilen bilgilerin günlük yaşamda nasıl kullanılacağına ilişkin eylem araştırmalarında HOE 'den faydalanılabilir.

## KAYNAKÇA

- Acheson, G. (2003). *Teaching the tool of the trade: An exploration of teachers'*. Unpublished Doctoral Thesis. Graduate Studies of Texas A&M University, ProQuest Dissertations Publishing, 2003. 3117476.
- Adair, J. (2017). *Karar verme ve problem çözme. (Çev: Kalaycı, N ve Korkmaz, G.)* Ankara: Pegem Akademi.
- Akengin, H. (2015). Tarih öğretiminde kullanılan haritalar üzerine bir değerlendirme. *Türk Tarih Eğitimi Dergisi*, 1(4), 122-155.
- Akengin, H., Tuncel, G., Cendek, M. (2016). Öğrencilerde harita okuryazarlığının geliştirilmesine ilişkin sosyal bilgiler öğretmenlerinin görüşleri. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 34, 61-69.
- Akkuş, Z. ve Kuzey, M., (2018). Ortaokul öğrencilerinin harita ve yön becerilerine sahip olma ve bu becerileri yaşama aktarabilme durumları üzerine bir değerlendirme. *Milli Eğitim Dergisi*, 47(218), 201-234.
- Akpınar, B. (2004). Öğrenme stili ve stil odaklı öğretim. *Yaşadıkça Eğitim*, 83/84, 31-37.
- Aksoy, B. (2003). Problem çözme yönteminin çevre eğitiminde uygulanması. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(14), 83-98.
- Aksoy, B. ve Sönmez, T. (2012). Sosyal bilgiler ders kitaplarındaki metin ve görsellerde harita becerileri. *Atatürk Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 48, 65-79.
- Aksoy, B., Akbaba, B. ve Kılcan, B. (2019). *Sosyal bilgilerde beceri eğitimi*. Ankara: Pegem Akademi.
- Aksu, M. (1998). *Problem çözme becerilerinin geliştirilmesi. Problem çözme yöntemleri el kitabı*. Ankara: ODTÜ.
- Akşit, F. (2015). *Coğrafya öğretiminde aktif öğrenmenin akademik başarı ve tutum üzerine etkisi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Ankara: Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

- Aktepe, V. (2005). Eğitimde bireyi tanımanın önemi. *Gazi Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(2), 15-24.
- Aktürk, V. (2012). *Sosyal bilgiler dersinde animasyon ve dijital harita kullanımının öğrencilerin mekân algılama becerilerine yönelik etkileri*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Afyonkarahisar: Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Akyol, Tantekin, Erden ve Altun (2014). İlkokula planlı ve hazırlıklı başlangıç: Türkiye ile PISA (2009) sınavında yüksek başarı gösteren Çin-Şanghay, Kore ve Finlandiya'nın okul öncesi eğitim uygulamaları ve ilkokula geçiş süreçlerinin karşılaştırılmalı olarak incelenmesi. *Cumhuriyet'in Kuruluşundan Günümüze Eğitimde Kademeler Arası Geçiş ve Yeni Modeller Uluslararası Kongresi Tam Metin Kitabı*. 105-143.
- Aladağ, S. (2015). Sosyal bilgiler öğretiminde beceriler. R. Sever (Ed.), *Sosyal Bilgiler Öğretimi içinde* (s. 307-348). Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Albayrak, A. (2009). *PISA 2006 Sınavı sonuçlarına göre Türkiye'deki öğrencilerin fen başarılarını etkileyen bazı faktörler*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Alımlı, M. E. (2007). Harita kullanımı ve harita farkındalığı. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi., İstanbul: İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimler. Enstitüsü .
- Altun, A. (2004). *Sosyal bilgiler dersinde problem çözme yönteminin öğrencilerin eriş, kalıcılık ve derse karşı tutumlarına etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Bolu: Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Altun, M. (2000). İlköğretimde problem çözme öğretimi. *Milli Eğitim Dergisi*, 147. 27-33.
- Altun, Y. (2014). Yapılandırıcı öğrenme teorisine dayanan laboratuvar aktivitesi: Üniversite öğrencilerine suyun otoprotoliz sabiti tayininin öğretilmesi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24 (1), 125-134.
- Anderson, J. (2011). Mathematics curriculum development and the role of problem solving. *The Australian Curriculum Studies Association's 2009 Biennial Conference (ACSA Conference)*, Canberra, October 2-4 2009, Australia.

- Anlıak Ş. ve Dinçer, Ç. (2005a). Okul öncesi dönemde kişiler arası bilişsel problem çözme becerilerinin geliştirilmesi. *Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 20, 122-134.
- Annetta, L., Mangrum, J., Holmes, S., Collazo, K., Meng ve Cheng, T. (2009). International Journal of Science Education Bridging Realty to Virtual Reality: Investigating gender effect and student engagement on learning through video game play in an elementary school classroom. *Journal of Science Education*, 31(8), 1091–1113.
- Arenofsky, J. (2001). Developing your problem solving skills. *Career World*, 29 (4), 18-21.
- Arslan, A. (2009). *Felsefeye giriş*. Ankara: Adres Yayınları.
- Artvinli, E. (2020). Coğrafi sorgulama becerisi. Ç. Öztürk Demirbaş, (Ed.) *Coğrafi Beceriler* içinde (s.81-140). Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Artvinli, E. ve Kaya, N. (2010). Ortaöğretim Coğrafya 11 ders kitabının coğrafi becerileri gerçekleştirebilme düzeyi. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 14(1), 305-320.
- Ata, B. (1998). *Tarih öğretimine bilimsel problem çözme yönteminin uygulanmasına Yönelik bir model*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Gazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Ata, B. (2009). Sosyal bilgiler öğretim programı, C. Öztürk (Ed.) *Sosyal Bilgiler Öğretimi* içinde (s. 34-47). Ankara: Pegem Yayıncılık.
- Atay, K. (2002). Okul müdürlerinin duygusal zekâ düzeyleri ile çatışmaları çözümleme stratejileri arasındaki ilişki. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 31, 345-355.
- Aydemir, M. (2012). *Ortaokul sosyal bilgiler programında öğrencilere kazandırılması hedeflenen becerilerin kazanım ve etkinlikler ile öğrenci çalışma kitaplarında yer alma düzeyinin belirlenmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Manisa: Celal Bayar Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Aydemir, M. (2017). Sosyal Bilgiler Öğrenci Çalışma Kitaplarının Sosyal Bilgiler Dersi Öğretim Programındaki Beceriler Açısından İncelenmesi. *International Journal of Field Education*, 3(1), 106-119.

- Ayuldeş, M. (2020). *Sosyal Bilgiler Öğretiminde Oryantiring Uygulamalarının İlköğretim 6. Sınıf Öğrencilerinin Akademik Başarı ve Harita Okuryazarlık Düzeylerine Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Trabzon Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Trabzon.
- Bacanlı, H. (2005). *Gelişim ve öğrenme*. (10. Baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Balkan, A. (2017). *İlköğretim 7. sınıf sosyal bilgiler dersinde harita kullanımının derse karşı tutuma, başarıya ve hatırdaki tutma düzeyine etkisi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Sakarya Üniversitesi, Sakarya.
- Balnaves, M. ve Caputi, P. (2001). *Introduction to quantitative research methods*. London: Sage Publications.
- Basham, J. D. & Marino, M. T. (2013). *Understanding STEM education and supporting students through universal design for learning*. *TEACHING Exceptional Children*, 45(4), 8-15. doi: <https://doi.org/10.1177/004005991304500401>
- Baysal, Z. N. (2003). *İlköğretim Sosyal Bilgiler Dersinde Öğretmen Tutumlarının Probleme Dayalı Öğrenmeye Etkisi*. Yayımlanmamış Doktora Tezi. İstanbul: Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Bedoyere, Q. (1997). *Sorun çözme teknikleri*. İstanbul: Rota Yayınları.
- Bennett, W. (1997). Development of geographic literacy in students with learning disabilities. *Eric Document Service*. Nu: ED 418034.
- Berkant, H. G. ve Eren, İ. (2019). İlköğretim Matematik Öğretmenliği Bölümü Öğrencilerinin Problem Çözme Becerilerinin Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi. *JASS, International Journal of Social Science*, 6, (3), s. 1021-1041.
- Bingham, A. (1983). *Çocuklarda problem çözme yeteneklerinin geliştirilmesi*. F. Oğuzkan (Çev.), 4. Baskı. İstanbul: Milli Eğitim Basımevi.
- Blank, L. M., Almquist, H., Estrada, J. & Crews, J. (2016). Factors affecting student success with a Google Earth-based earth science curriculum. *Journal of Science Education and Technology*, 25, 77–90. doi: 10.1007/s10956-015-9578-0.

- Bogdan, R. ve Biklen, S. K. (2022). *Eğitimde nitel araştırma*. (Çev. Ed. B. Ahi ve S. Balcı). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Bowling, A. (2003). *Research methods in health: Investigating health and health*. Philadelphia, PA: McGraw-Hill House.
- Bozdoğan, A.E. ve Yalçın, N. (2006). Bilim merkezlerinin ilköğretim öğrencilerinin fen'e karşı ilgi düzeylerinin değişmesine ve akademik başarısına etkisi: Enerji parkı. *Ege Eğitim Dergisi*. 2(7). 95-114.
- Brand, J. ve Kinash, S. (2013). Crafting minds in Minecraft. *Learning and Teaching papers*, Paper 53.
- Bryman, A. (2013). *Social research methods*. Oxford University Press.
- Buğdaycı, İ. ve Bildirici, H., Z. (2020). Temel Eğitim için Kartografya: İlkokul ve Ortaokul için Atlas Üretimi. *TMMOB Harita ve Kadastro Mühendisleri Odası, 17. Türkiye Harita Bilimsel ve Teknik Kurultayı* 'nda sunulan bildiri, Ankara,Türkiye.
- Burchinal, R. M., Peisner - Feinberg, E., Pianta, R., and Howes, C. (2005). Development of academic skills from preschool through second grade: family and classroom predictors of developmental trajectories. *Journal of School Psychology*. 40(5), 415-436.
- Burr, V. (2012). *Social constructionism*. London: Routledge.
- Butt, G. (2002a). *Reflective teaching of geography 11-18: Meeting standards and applying Research*. London: Continuum.
- Büyüköztürk, Ş. (2020). *Veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem Akademi.
- Capraro, R. M. (2013). Changing views on assessment for STEM project-based learning. In R. M. Capraro, M. M. Capraro, & J. Morgan (Eds.). *STEM project-based learning: An integrated Science, Technology, Engineering, and Mathematics (STEM) approach (2nd Edition) içinde*, (pp. 109-118). Rotterdam, the Netherlands: Sense Publishers.
- Chapin, J. R. (2006a). Introduction: Do elementary school students and their teachers really dislike social studies? *The Social Studies*, 97(5), 187-188.

- Chapin, J. R. (2006b). *Elementary Social Studies: a practical guide (6th ed.)*. Boston: Pearson.
- Charlesworth, R. & Miller, K.K. (2000). *Math and science for young children, 7th edition*. Belmont, CA: Wadsworth Cengage.
- Chris, B. (2016). Free the sheep: improvised song and performance in and around a minecraft community. *Literacy*, n/a-n/a. <https://doi.org/10.1111/lit.12076>.
- Craft, J. (2004). A review of what video games have to teach us about learning and literacy. *Currents in Electronic Literacy*, 8. <http://www.cwrl.utexas.edu/currents/fall04/craft.html> (erişim tarihi: 9 Mart 2022).
- Creswell, J. W. (2003). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches (2nd ed.)*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Creswell, J. W. (2021). *Educational research planning, conducting and evaluating quantitative and qualitative research*. International Pearson Merrill Prentice Hall.
- Creswell, J. W. and Garrett, A. L. (2008). The “movement” of mixed methods research and the role of educators. *South African Journal of Education*, 28(3), 321–333.
- Creswell, J. W. and Plano Clark, V. L. (2018). *Designing and conducting mixed method research*, 3.Baskı, CA: Sage Publications, Thousand Oaks.
- Creswell, J., ve Plano Clark, V. L. (2013). Understanding mixed methods research. J. Creswell (Ed.), *Designing and conducting mixed methods research* içinde, (s. 1-19). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Creswell, J.W. (2006). *Understanding Mixed Methods Research*, [http://www.sagepub.com/upm-data/10981\\_Chapter\\_1.pdf](http://www.sagepub.com/upm-data/10981_Chapter_1.pdf) (Erişim tarihi: 15.12.2022)
- Çelen, F.K., Çelik, A. ve Seferoğlu, S.S. (2011). Türk Eğitim Sistemi ve PISA Sonuçları, *Akademik Bilişim Konferansı*’nda sunulan bildiri, İnönü Üniversitesi, Malatya.
- Çelen, S., Fidan, S. & Hayır-Kanat, M. (2019). Investigation of the geographical issues in the school of primary social studies according to the 2017 program. *International Journal of Geography and Geography Education*, 39, 70-82.

- Çelikkaya, T. (2011a). Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Öğretim Araç-Gereç ve Materyallerini Kullanma Düzeyleri. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 32, (1), 73-105.
- Çelikkaya, T. (2011b). Sosyal Bilgiler Programında Yer Alan Becerilerin Kazandırılma Düzeyi: Öğretmen Görüşleri, *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 19, (3), 969 – 990.
- Çelikkaya, T. (2013). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin öğretim araç-gereç ve materyallerini kullanma durumları. *Ondokuz Mayıs University Journal of Education Faculty* , 32 (1), <https://dergipark.org.tr/tr/pub/omuefd/issue/20246/214790>, (Erişim tarihi: 19. 12.2022).
- Çengelci, T. (2013). Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Sınıf Dışı Öğrenmeye İlişkin Görüşleri. (Social Studies Teachers' Views on Learning outside the Classroom) *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*. 13(3). 1823-1841.
- Çepni, S. ve Akbulut (2013). *Araştırma ve proje çalışmalarına giriş (6 Baskı)*. Trabzon: Celepler Matbaacılık.
- Çetinkale, E. (2006). *11. sınıf öğrencilerinin denetim odakları, problem çözme becerileri ve algılanan ana baba tutumları arasındaki ilişkinin cinsiyet ve akademik alan değişkenleri açısından incelenmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Selçuk Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Çoban, A ve İleri, T. (2013). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin öğretim teknolojileri ve materyalleri kullanma düzeyleri ve kullanamama sebepleri. *Amasya Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(1), 194-213.
- Dağlı, A. (2004). Problem çözme ve karar verme. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 3(7), 41-49.
- Darakçı, S. (2014). Sosyal bilgiler öğretim programı ve ders kitaplarında harita kullanımı. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 3(4), 15-31.
- Demirel, Ö. (2017). *Eğitimde program geliştirme kuramdan uygulamaya*. Ankara: Pegem Akademi.

- Deveci, H. (2002). *Sosyal bilgiler dersinde probleme dayalı öğrenmenin öğrencilerin derse ilişkin tutumlarına, akademik başarılarına ve hatırlama düzeylerine etkisi*. Doktora Tezi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Deveci, H. (2009). Sosyal bilgiler dersinde kültürden yararlanma: Öğretmen adaylarının kültür portfolyolarının incelenmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 8(28), 1-19.
- Dewey, J. (2015). *Okul ve toplum*. (Çev: H. A. Başman ve S. Kaymakçı). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Doğanay, A. (2008). Çağdaş sosyal bilgiler anlayışı ışığında yeni sosyal bilgiler programının değerlendirilmesi. *Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 17(2), 77-96.
- Duman, B (2013). Beyin temelli öğrenme platformu. G. Ekici & M. Güven (Ed.), *Öğrenme-öğretme yaklaşımları ve uygulama örnekleri* içinde (s. 235-296). Ankara: Pegem Akademi.
- Duman, B. ve Girgin, M. (2011). Eğitim fakültesi öğrencilerinin harita okuryazarlığına ilişkin görüşleri, *Doğu Coğrafya Dergisi*, 12(17), 185-202.
- Dursun, F. & Eşgi, N. (2008). 4.ve 5. sınıf sosyal bilgiler öğretimi ders kitaplarının görsel tasarım ilkelerine göre değerlendirmesi. *Gazi Üniversitesi Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi Dergisi*, (22), 21-34.
- Ekiss, G. O., Lurie, B. T., Phillips, J., & Hinde, E. (2007). The world in spatial terms: Map-making and map reading. *Social Studies and the Young Learner*, 20 (2), 7–9.
- Elia, I., Van Den Heuvel-Panhuizen, M. and Kolovou, A. (2009). Exploring strategy use and strategy flexibility in non-routine problem solving by primary school high achievers in mathematics. *ZDM*, 41(5), 605.
- Ellison, T. L., Evans, J. N., & Pike, J. (2016). “Minecraft,” Teachers, Parents, and Learning: What They Need to Know and Understand. *School Community Journal*, 26(2), 25–43. <https://eric.ed.gov/?id=EJ1123979> (Erişim tarihi:15.02.2023).
- Erden, M. ve Altun, S. (2014). *Öğrenme stilleri*. Morpa Kültür Yayınları. İstanbul.

- Erdoğmuş N., (2004). *İlköğretim Yöneticilerinin Problem Çözme Becerilerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi*. Yüksek Lisans Tezi. Konya: Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Erinç, S. (2004). *Sanat Psikolojisine Giriş*. Ütopya Yayınları, Ankara.
- Erol, H. (2009). Ortaokul öğrencilerinin harita okuryazarlık becerilerine ilişkin bir değerlendirme. *Anadolu Journal of Educational Sciences International*, 7(3), 425- 457.
- Ertuğrul, Z. (2008). *İlköğretim 6. sınıf öğrencilerinin harita ve küre kullanım becerilerinin tespiti*. Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Fargher, M. (2017). GIS and the power of geographical thinking. C. Brooks, G. Butt and M. Fargher (Ed.), *The Power of Geographical Thinking* içinde (s. 151-164). UK: Springer.
- Favier, T. T. and Schee, J. A. (2012). Exploring the characteristics of an optimal design for inquiry-based geography education with geographic information systems. *Computers and Education*, 58 (1), 666-677.
- Ferretti, J. (2019). The enquiry approach in geography. M. Jones and D. Lambert (Ed.), *Debates in Geography Education* içinde (s.115- 125), (2. Baskı). New York: Routledge.
- Flick, U. (2013). Mapping the field. U. Flick (Ed.), *The SAGE handbook of qualitative data analysis* içinde (3-18), Sage, USA.
- Gaur, A. S. and Gaur, S. S. (2010). *Statistical Methods for Practice and Research*. New Delhi: Response Books.
- Gee, J. P. (2007). *What video games have to teach us about learning and literacy*. New York: Palgrave/St. Martin's.
- Gelbal, S. (1991). Problem çözme. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6, 167-173.
- Geography For Life. (1994). *The national geography standarts*. Geography Education Standarts Project, Washington D.C.

- Gibbs, A. (1999). "Focus groups", *Social Research Update*, 19. <http://sru.soc.surrey.ac.uk/SRU19.html> (Erişim tarihi: 9.11.2022).
- Glesne, C. (2015). *Nitel araştırmaya giriş*. (Çev. Ed: A. Ersoy ve P. Yalçınoglu). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Glesne, C. (2021). *Nitel araştırmaya giriş*. (Çev. Ed: A. Ersoy ve P. Yalçınoglu). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Glover T. (2002). *The Teaching Of Educational Psychology Through Project Based Learning*. ERIC Document Reproduction Service No. ED 367 703.
- Goffin, S. G. and Tull, C. Q. (1993). Problem solving: Encouraging active learning. *Young Children*, 40(3), 28-32.
- Green, C. S., Bavelier, D. (2003). Action video game modifies visual selective attention. *Nature*, 423, 534–537, <https://www.nature.com/articles/nature01647> (Erişim tarihi: 22.04.2022).
- Griffiths, M. D. (2005). The educational benefits of videogames. *Education and health*, 20(3), 47-51.
- Güneş, G. (2016). *Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının coğrafya konularında harita ve harita sembollerini kullanabilme becerileri*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Kırşehir: Ahi Evran Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Gür, D. (2019). *Türkiye'deki öğrencilerin PISA 2015 fen okuryazarlığını yordayan değişkenlerin bölgelere göre incelenmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Antalya: Akdeniz Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Gürbüz, S. ve Yüksel M. (2008). Çalışma ortamında duygusal zeka: İş performansı, iş tatmini, örgütsel vatandaşlık davranışı ve bazı demografik özelliklerle ilişkisi. *Doğuş Üniversitesi Dergisi*, 9(2), 174-190
- Güzel, A. (2017). *Marmara üniversitesi öğrencilerinin öğrenme stilleri ile problem çözme becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

- Halstead J. M. and Taylor, M. J. (2001) Learning and teaching about values: A review of recent research, *Cambridge Journal of Education*, 30(2), 169- 202.
- Hamarat, E. (2019). *21. yüzyıl becerileri odağında Türkiye'nin eğitim politikaları*, SETA Yayınları, <https://setav.org/assets/uploads/2019/04/272A.pdf> , (Erişim tarihi: 11.08.2022).
- Hammersley, M. and Traianou, A. (2017). *Nitel araştırmalarda etik: İhtilaflı konular ve bağlam* (Çev. S. Balcı ve B. Ahi). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Haydn, T, Counsell, C. (2004). *History, ICT and Learning in the Secondary School*. London and New York: RoutledgeFalmer Taylor& Francis Group.
- Hayırsever, F. ve Kısakürek, M. A. (2019). Sosyal bilgiler ders kitabının öğrencilere eleştirel düşünme becerisini kazandırması açısından değerlendirilmesi. *Turkish Studies Educational*. 14 (3), DOI: 10.29228/TurkishStudies.22574 627-646
- Hotaman, D. (2008). *Yeni ilköğretim programının kazandırmayı öngördüğü temel becerilerin öğretmen, veli ve öğrenci algıları doğrultusunda değerlendirilmesi*. Yayımlanmamış Doktora Tezi. İstanbul: Marmara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Huilt, W. G. (1992). Problem solving and decision making: Consideration of individual differences using the myers-briggs type indicator. *Journal of Psychological Type*, 24, 33-44.
- Huynh, N. T. and Sharpe, B. (2013). An assessment instrument to measure geospatial thinking expertise. *Journal of Geography*, 112(1), 3-17.
- Hwang , G. J., Wu, P. H., Zhuang, Y. Y., and Huang, Y. M. (2017). Effects of the inquiry-based mobile learning model on the cognitive load and learning achievement of students. *Interactive Learning Environments*, 21 (4), 338-354. <http://dx.doi.org/10.1080/10494820.2011.575789>.
- İlhan, A., Gülersoy, A. E. ve Çelik, M. A. (2017). Yapılandırmacı yaklaşım çerçevesinde coğrafya öğretiminde sorgulama temelli öğrenme. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 43, 59-78.

- İnel Ekici, D. ve Balım, A. G. (2013). Ortaokul öğrencileri için problem çözme becerilerine yönelik algı ölçeği: Geçerlilik ve güvenirlik çalışması. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(1), 67-86.
- Jia, Y., Oh, J.Y., Sibuma, B., LaBanca, F. and Lorentson, M. (2016). Measuring twenty-first century skills: development and validation of a scale for in-service and pre-service teachers. *Teacher Development*, 20(2), 229-252.
- Jo, I., and Muniz Solari, O. (2015). An agenda of gst in geography education for the future. O. Muniz Solari, J. A. van der Schee (Ed.), *Geospatial technologies and geography education in a changing world, advances in geographical and environmental sciences* içinde (s. 205-221). London: Springer.
- Johnson, B. and Christensen, L. (2008). *Educational research: Quantitative, qualitative, and mixed approaches (2nd ed.)*. Needham Heights, MA: Allyn ve Bacon.
- Johnson, R. B. And Onwuegbuzie, A. J. (2004). "Mixed methods research: A research paradigm whose time has come". *Educational Researcher*, 33(7), 14-26.
- Johnson, R. B., & Christensen, L. B. (2021). *Educational research: Quantitative, qualitative, and mixed approaches*. Boston, MA: Allyn and Bacon.
- Kahraman, Ü. ve Çelik, K. (2017). PISA 2012 sonuçlarının bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Journal of Human Sciences*, 14(4), 4797-4808.
- Kalaycı, N. (2006). Problem çözme. Dilek Gözütok (Ed), *Öğretim ilke ve yöntemleri* içinde s. 151-160. Ankara, Ekinoks.
- Kantek, F., Öztürk, N., & Gezer, N. (2010). Bir sağlık yüksekokulunda öğrencilerin eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerinin incelenmesi. *International Conference on New Trends in Education and Their Implications* Konferansı'nda sunulan bildiri, Akdeniz Üniversitesi, 1-4.11. 2010, Antalya.
- Kaptan F., Yetişir, M. İ. ve Demir, M. (2007). Beceriden bilimsel süreç becerilerine: farklı bakış açılarının incelenmesi. *Çağdaş Eğitim Dergisi*, 338, 15-23.

- Karakuş, U. & Oğuz, S. (2013). Sosyal bilgiler dersi coğrafya konularında Google Earth kullanımı ve öğretmen görüşleri. *Uluslararası Avrasya Sosyal Bilimler Dergisi*, 4, 110-125.
- Karsenti, T., ve Bugmann, J. (2017). Exploring The Educational Potential of Minecraft: The Case of 118 Elementary-School Students, Association for Development of the Information Society (IADIS), *5<sup>th</sup> International Conference Educational Technologies*, Sydney, Australia, Dec 11-13, 2017, p. 175–179. ISBN: 978-989-8533-71-5
- Kartal, F. & Koç, H. (2016). Ortaöğretim (9. sınıf) öğrencilerinin harita okuryazarlık düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 22 (37), 179-198.
- Kastberg, D., Chan, J. Y., & Murray, G. (2016). *ABD'li 15 yaşındaki öğrencilerin bilim, okuma ve uluslararası bağlamda matematik okuryazarlığı: PISA 2015'e İlk Bakış* (NCES 2017-048). ABD Departmanı Eğitim. Washington.
- Kaymakçı, S. ve Ata, B. (2012). Sosyal Bilgiler öğretmenlerinin Sosyal Bilgilerin doğasıyla ilgili görüşleri. *Sosyal Bilgiler Eğitimi Araştırmaları Dergisi*, 3(1). 35- 64.
- Kerski, J. J. (2012). The role of GIS in digital earth education, *International Journal of Digital Earth*, 1(4), 326 – 346.
- Kızılcıaoğlu, A. (2007). Harita becerilerine pedagojik bir bakış. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (18) , 341-358 .
- Kızılcıaoğlu, A. (2009). Demografik Bilgilerin Yorumlanması: Nüfus piramidi becerilerinin geliştirilmesine yönelik aktivite örneği. *Marmara Coğrafya Dergisi*, (12), 65-76.
- Kidman, N., ve Casinader, G. (2017). *Inquiry-based teaching and learning across disciplines comparative theory and practice in schools*. Basingstoke, England: Palgrave Macmillan.
- Kiili, K. (2005). Digital game-based learning: Towards an experiential gaming model. *The Internet and Higher Education*, 13-24.
- Kitzinger, J. (1995). “Qualitative research: introducing focus groups”, *British Medical Journal*, 311, 299–302.

- Kleeman, G. (2015). *Inquiry Based Learning in Geography*.  
<https://gtansw.org.au/files/resources/2015/Inquiry-Based%20Learning.pdf>, (Erişim tarihi: 19.10.2022).
- Kneeland, S. (2001). *Problem çözmeye*. (Çev. N. Kalaycı). Ankara: Gazi Kitabevi.
- Kolovou, A., Van den Heuvel-Panhuizen, M., ve Bakker, A. (2009). Non-routine problem solving tasks in primary school mathematics textbooks-A needle in a haystack. *Mediterranean Journal for Research in Mathematics Education*, 8 (2), 31–68.
- Kolvoord, B., Uttal, D., & Meadow, N. (2011). Using video case studies to assess the impact of the use of GIS on secondary students' spatial thinking skills. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 21, 372-379. <http://dx.doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.07.039>.
- Konan, N. (2013). Relationship between locus of control and problem-solving skills of high school administrators. *International Journal of Social Sciences and Education*, 3(3), 786-794.
- Koro-Ljungberg, M., MacLure, M. ve Ulmer, J. (2017). Data, data++, data, and some problematics. N. K. Denzin ve Y. S. Lincoln (Eds.), *The sage handbook of qualitative research*. İçinde, s. 805-844, Thousand Oaks: Sage Publications.
- Kösece, P. ve Taşkaya, S. M. (2015). Sınıf öğretmenlerinin matematik dersi öğretim yöntemlerine ilişkin görüşlerinin incelenmesi, *Turkish Studies - International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 10(3), 955-970.
- Krueger, R. A. (1999). *Focus groups: A practical guide for applied research* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Krueger, R.A. (1998). *Focus groups: A practical guide for applied research*. London:
- Kuhn, J. (2018). Minecraft: Education Edition. *CALICO Journal*, 35(2), <https://doi.org/10.1558/cj.34600>. 214–223.
- Kuzgun, Y. (2004). *Eğitimde bireysel farklılıklar*. Ankara; Nobel Yayın Dağıtım.

- Kuzgun, Y. ve Deryakulu, D. (2004). *Bireysel farklılıklar ve eğitime yansımaları*. Kuzgun, Y. & Deryakulu, D. (editörler) *Eğitimde bireysel farklılıklar* içinde, s.1-11, Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Lee, J., & Bednarz R. S. (2009). Effect of GIS learning on spatial thinking. *Journal of Geography in Higher Education*, 33(2), 183-198. <http://dx.doi.org/10.1080/03098260802276714>
- Liben, L. S., Myers, L. J., ve Kastens, K. A. (2008) “Locating oneself on a map in relation to person qualities and map characteristics”. C. Freska, N. Newcombe, P. Gardenfors, ve C. Hoelscher (Eds.) *Spatial cognition VI: Learning, reasoning, and talking about space* içinde, (pp. 171-187). Heidelberg: Springer-Verlag.
- Lieben, L. S. and Down, S. L. (1998). Preschoolers’ Knowledge of Their Classroom Environment: Evidence From Small-Scale and Life-Size Spatial Tasks. *Child Development*, 1275-1284.
- Love, B., Hodge, A., Coritore, C., & C.Ernst, D. (2017). Inquiry-based learning and flipped classroom model. *PRİMUS*, 8(25), 745-762.
- Mabilangan, R. A., Limjap, A. A., & Belecina, R. R. (2011). Problem-solving strategies of high school students on non-routine problems: A case study. *Alipato: A Journal of Basic Education*, 5, 23-46.
- Marsden, B. (2006). Geography curriculum planning in evolution: Some historical and international perspectives. R. Gerber (Ed.), *International handbook on geographical education* içinde (s. 141–157). Dordrecht: Kluwer Academic.
- Maxwell, J. A. (2016). *Qualitative Research Design: An Interactive Approach*. California: SAGE Publications.
- Mayo, M. J. (2009). Video games: A route to large-scale STEM education? *Science*, 323(5910), 79-82.
- Mcclure, R.W. (1999). *A conceptual model for map skills curriculum development based upon a cognitive field theory philosoph*. Yayınlanmamış doktora tezi. Oklahoma State University, Oklahoma.

- McKillup, S. (2012). *Statistics explained: An introductory guide for life scientists (Second edition)*. United States: Cambridge University Press.
- Merç, A. (2011). *Sosyal Bilgiler ve Okul Öncesi Öğretmenliğinde Eğitim Gören Öğrencilerin Mekân Bilişi ve Harita Okuma Becerisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Adnan Menderes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın.
- Merriam, S. B., & Tisdell, E. J. (2016). *Qualitative Research: A Guide to Design and Implementation* (4th ed.). San Francisco, CA: Jossey Bass.
- Miles, M. B. ve Huberman, A. M. (2019), *Genişletilmiş Bir Kaynak Kitap: Nitel Veri Analizi*. (Çev. Ed. S. Akbaba Altun ve A. Ersoy), Ankara, Pegem Akademi.
- Milli Eğitim Bakanlığı (2015). Sosyal Bilgiler 6. ve 7. Sınıf Öğretim Programı. <http://ttkb.meb.gov.tr/www/ogretim-programlari/icerik/72> (Erişim tarihi: 19.05.2021).
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB). (2005). *İlköğretim 1-5. sınıf programları tanıtım el kitabı*. Ankara: Devlet Kitapları Müdürlüğü Basımevi.
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB). (2013). *Ortaokul matematik dersi 5-8. sınıflar öğretim programı*. Ankara: MEB Talim Terbiye Başkanlığı Yayınları.
- Milli Eğitim Bakanlığı (MEB). (2018b). Ortaöğretim Coğrafya Dersi (9, 10, 11, ve 12. Sınıflar) Öğretim Programı, Milli Eğitim Bakanlığı, Ankara. <http://mufredat.meb.gov.tr/Dosyalar/2018120203724482-Cografya%20dop%20pdf.pdf> , (Erişim tarihi: 23.05.2020).
- Milli Eğitim Bakanlığı MEB (2018a). Sosyal bilgiler dersi öğretim programı (İlkokul ve ortaokul 4, 5, 6 ve 7. Sınıflar). Milli Eğitim Bakanlığı, Ankara. <http://mufredat.meb.gov.tr/Dosyalar/201812103847686-SOSYAL%20B%C4%B0LG%C4%B0LER%20%C3%96%C4%9ERET%C4%B0M%20PROGRAMI%20.pdf> (Erişim tarihi: 23.05.2020).
- Milli Eğitim Bakanlığı Öğretmen Yerleştirme ve Geliştirme Genel Müdürlüğü TALIS 2018(2019).[https://oygm.meb.gov.tr/meb\\_iys\\_dosyalar/2020\\_09/10142823\\_TALIS\\_RAPORU-.pdf](https://oygm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2020_09/10142823_TALIS_RAPORU-.pdf). (Erişim tarihi: 23.05.2022).

- Mojang. (2009). Minecraft: Education Edition. <https://education.minecraft.net/>, (Erişim tarihi: 11.01.2023).
- Mojang. (2014). What is Minecraft? | Minecraft. <https://www.minecraft.net/en-us/what-isminecraft/>, (Erişim tarihi: 09.09.2022).
- Morgan, G. A., Leech, N. L., Gloeckner, G. W. and Barret, K. C. (2004). *SPSS for introductory statistics: Use and interpretation*, Second Edition, London: Lawrance Erlbaum Associates.
- Naimnule, M., Kartono, K. ve Asikin, M. (2020). Mathematics problem solving ability in terms of adversity quotient in problem based learning model with peer feedback. *Unnes Journal of Mathematics Education Research*, 9(2), 222-228.
- Naish, M., Rawling, E., ve Hart, C. (2002). The enquiry-based approach to teaching learning geography. M. Smith (Ed.), *Teaching geography in secondary school* içinde (s. 63- 69). London: Routlege Falmer.
- Nebel, S., Schneider, S., ve Rey, G. D. (2016). Mining Learning and Crafting Scientific Experiments: A Literature Review on the Use of Minecraft in Education and Research., *Educational Technology & Society* (Vol. 19).
- O'Reilly, L., Thorkelsson, P., Nobert, M., & McLaughlan, M. (2009). *Mixed methods research: An emerging paradigm?* <http://admn502awiki.pbworks.com> , (Erişim tarihi: 01.05.2020).
- OECD. (2018). *PISA 2009 Results: What Makes a School Successful? Resources, Policies and Practices*. OECD Publishing, Paris.
- Oğuz, V. (2012). *Proje yaklaşımının anasınıfına devam eden çocukların problem çözme becerilerine etkisinin incelenmesi*. Yayımlanmamış Doktora Tezi. Ankara: Ankara Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Okur, S., 2013. *Students' strategies, episodes and metacognitions in the context of PISA 2012 mathematical literacy items*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Ankara: ODTÜ, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) OECD Future of Education Top 10 skills 2025 . (2020). <https://www.oecd.org/education/2030-project/> (Erişim tarihi: 29.02.2022).
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2016). *PISA 2015 results (Volume I): Excellence and equity in education*. Paris: OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264266490-en>, (Erişim tarihi: 29.02.2022).
- Oruç, ř., Liman, E. (2012). Sosyal Bilgiler Ders Kitaplarında Kullanılan Harita ve şekiller Üzerine Bir Değerlendirme. Fırat Üniversitesi, *Sosyal Bilimler Dergisi*, 22 (1), 145-159.
- Öğülmüş, S. (2006). *Kişilerarası sorun çözmeye becerileri ve eğitimi*. 3. Baskı. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Ömeroğlu, E. (2004). *Erken çocukluk döneminde genel problem çözmeye becerilerinin kazandırılması*. OMEP 2003 Dünya Konsey Toplantısı ve Konferansı Bildiri Kitabı 2, s. 458-468, Kuşadası.
- Öymen, H. R., (1969). *Doğulu ve batılı yönü ile eğitim tarihi I*. Ankara: Ayyıldız Matbaası.
- Özdemir, D. (2011). *Sosyal bilgiler dersinin düşünme becerilerini kazandırma düzeyine ilişkin öğretmen görüşleri*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Özdemir, G. (2014). *Üstün yetenekli öğrencilere yönelik zenginleştirilmiş öğretim programının bilimsel süreç becerilerine ve başarıya katkısına ilişkin eylem araştırması*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Özdivrik, D. (2022). *Coğrafya Öğretmenlerinin 2018 Coğrafya Dersi Öğretim Programında Yer Alan Harita Becerilerinin Öğretimine İlişkin Görüşleri*, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Cumhuriyet Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sivas.
- Öztürk, C. (2012). Sosyal Bilgiler: Toplumsal yaşama disiplinlerarası bir bakış. C. Öztürk (Ed.) *Sosyal Bilgiler öğretimi* (3. bs.) içinde (s. 2-30). Ankara: Pegem Akademi.

- Öztürk-Demirbaş, Ç. (2020). Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının harita kullanabilme beceri düzeylerinin farklı değişkenler açısından incelenmesi. *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 9(4), 2145-2158.
- Pala, Ş. M., ve Başbüyük, A. (2020). 10-12 yaş grubu öğrencileri için Dijital Okuryazarlık Ölçeği geliştirme çalışması. *Akdeniz Araştırmaları Dergisi*, 14(33), 542-565. doi: 10.29329/mjer.2020.272.25
- Patton, M. Q. (2016). *Nitel araştırma ve değerlendirme yöntemleri*. (Çev. Ed: M. Bütün ve S.B. Demir). Ankara: Pegem Akademi.
- Phillips, S.R. and Silverman S. (2012). Development of an instrument to assess fourth and fifth grade students' attitudes toward physical education. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 16 (4), 316-327.
- Piaget, J. ve Inhelder, B. (1956). *The Child's Conception of Space*. London: Routledge.
- Pituch, K. A. ve Stevens, J. P. (2016). *Applied multivariate statistics for the social sciences*. (6. Baskı). Routledge.
- Prensky, M. (2001), "Digital Natives, Digital Immigrants Part 1", *On the Horizon*, Vol. 9 No. 5, pp. 1-6. <https://doi.org/10.1108/10748120110424816>.
- Qiu, K. (2010). *Geographic information technologies: an influence on the spatial ability of university students?* Yayınlanmamış Doktora Tezi. USA: Texas State University.
- Randolph, J. J. (2008). *Multidisciplinary methods in educational technology research and development*. Hämeenlinna, Finland: HAMK University of Applied Sciences.
- Ratinen, I. & Keinonen, T. (2011). Student-teachers' use of *Google Earth* in problem-based geology learning, *International Research in Geographical and Environmental Education*, 20 (4), 345-358, DOI: [10.1080/10382046.2011.619811](https://doi.org/10.1080/10382046.2011.619811).
- Roberts, M. (2003). *Learning through enquiry. Making sense of geography in the key stage 3*. UK: Geographical Association.
- Roberts, M. (2011). Geographical enquiry. *Teaching Geography*, 35 (1), 6-9.

- Safi, H. (2010). *Sosyal bilgiler öğretim programında yer alan mekân algılama becerisinin geliştirilmesi hakkında öğretmen görüşleri*. Yayımlanmamış yüksek lisans tezi. İstanbul: Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Sardoğan, M. E. (2006). Üniversite öğrencilerinin kullandıkları kararsızlık stratejilerinin problem çözme becerisi, cinsiyet, sınıf düzeyi ve fakülte türüne göre incelenmesi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(1), 78-97.
- Sardoğan, M. E. (2006). Üniversite öğrencilerinin kullandıkları kararsızlık stratejilerinin problem çözme becerisi, cinsiyet, sınıf düzeyi ve fakülte türüne göre incelenmesi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(1), 78-97.
- Sarıçam, U., ve Dostoğlu, C. (2017). *Çocuklar için minecraft education 101*, İstanbul: Pusula Yayıncılık.
- Savage, T. V. ve Amstrong, D. G. (2000). *Effective teaching in elementary social studies*, New Jersey: Pentice- Hall Inc.
- Savin-Baden, M. & Howell, C. (2004). *Foundations of problem based learning*. London: Open University Press.
- Savran, N.Z., 2014. PISA projesinin Türk eğitim sistemi açısından değerlendirilmesi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*. 2(4), 397-414.
- Schuncke, T. D. and Rose, G. M. (2003) *Problem solving; The link between social studies and mathematic*. Clearing House.
- Seferoğlu, S.S. (2010). Eleştirel düşünme ve öğretimi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 36, 193-200.
- Seidman, I. (2006). *Interviewing as qualitative research: A guide for researchers in education and the social sciences*. Teachers college press.
- Sezen, G. ve Paliç, G. (2018). Lise Öğrencilerinin Problem Çözme Becerisi Algılarının Belirlenmesi. *2nd International Conference on New Trends in Education and Their Implications*'de sunulan bildiri, 27-29 April 2018, Antalya-Turkey.

- Shellito, B.A. (2014). *Introduction to geospatial technologies*. New York: W.H. Freeman and Company.
- Shepard, J. S. (2004). Multiple ways of knowing: fostering resiliency through providing opportunities for participating in learning. *Recalming Children and Youth.*, 12(4), 210-216.
- Shin, E. K. (2006), Using Geographic Information System (GIS) To Improve Fourth Graders' Geographic Content Knowledge and Map Skills. *Journal of Geography*, 105, (3), 109–120.
- Smith, T. M., ve Ingersoll, R. M. (2007). What are the effects of induction and mentöring on beginning teacher turnover? *American Educational Research Journal*, 41(3), 681–714.
- Solomon, W. (1999). Improving students' thinking skills through elementary social studies instruction. *The Elementary School Journal*, 87(5), 556-569.
- Sonmaz, S. (2002). *Problem çözme becerisi ile zekâ ve yaratıcılık arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Sönmez, Ö. F. (2010). *İlköğretim sosyal bilgiler öğretiminde harita becerileri*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Ankara: Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Sönmez, Ö. F., (2019). Harita okuryazarlığı. Aksoy,B, Akbaba, B., Kulcan, B., editörler, *Sosyal bilgilerde beceri eğitimi* içinde, (s.2109-232), Ankara. Pegem Akademi Yayıncılık.
- Spronken-Smith, R., Walker, R., Batchelor, J., O'Steen, B., & Angelo, T. (2012). Evaluating student perceptions of learning processes and intended learning outcomes under inquiry approaches. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 37(1), 57-72
- Stanic, G., ve Kilpatrick, J. (1988). Historical perspectives on problem solving in the mathematics curriculum. In R. I. Charles & E. A. Silver (Eds.), *The teaching and assessing of mathematical problem solving* (1–22). Reston, VA: NCTM.
- Stewart, D.W. ve Shamdasani, P.N. (1994). *Focus groups: Theory and practice*. Newbury Park, CA: SAGE.

- Şahan, N. H. (2019). *CBS ile Eymir Gölünün Kuşları Korunuyor*. <https://surveyinggroup.com/tr/cbs-ile-eymir-golunun-kuslari-korunuyor/>, (Erişim tarihi: 28. 10.2021).
- Şenol, H.İ. ve Gökğöz, T. (2020). Ortaokul Çocuklarının Harita Becerilerini Ölçme ve Değerlendirmeye Yönelik Bir Vaka Çalışması. *Harran Üniversitesi Mühendislik Dergisi*, 5 (3), 157-174. Doi: 10.46578/humder.770944
- Tanenbaum, A. S.(2016) *Modern Operating Systems 2nd Edition*, Pearson Education, USA.
- Tarman, İ. (2017). *Harita ve küre kullanımı eğitiminin beş yaş çocuklarının harita ve küre okuma ve yorumlama becerilerine etkisi*. Yayımlanmamış Doktora Tezi. Ankara: Hacettepe Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Tashakkori, A., ve Teddlie, C. (1998). *Mixed methodology: Combining qualitative and quantitative approaches*. Applied Social Research Methods Series (Vol.46). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Taş, H. İ. (2008). Coğrafi beceriler ve bunları öğrencilere kazandırma yolları. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 13 (20), 45-58. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ataunidcd/issue/2444/30984>, (Erişim tarihi: 30. 11.2022).
- Tatar, N. Bağrıyanık, K. E. (2012). Opinions of science and technology teachers about outdoor education. *Elementary Education Online*. 11(4). 883-896.
- Tee, M. Y. ve Lee, S. S. (2011). From socialisation to internalisation: Cultivating technological pedagogical content knowledge through problem based learning. *Australasian Journal of Educational Technology*, 27(1), 89-104.
- Thomas, J. W. (2014). *A Review of research on project-based learning. The condition of education 2000*. Autodesk Website, Washington.
- Thommen, E., & Rimbert, G. (2010). *L'enfant et les connaissances sur autrui*. Paris: Belin.
- Towler, T. O. ve Nelson, L. D. (1970). The Elementary School Child's Concept of Scale. *Journal of Geography*, 67(1),24-28.

- Tuna, F. ve Gültekin, N. (2012). Temel Coğrafi Bilgi ve Beceriler Toplumda Ne Ölçüde Kullanılıyor? Yön, Konum ve Harita Becerilerinde Mevcut Durum Analizi, *Milli Eğitim*, 41(195), 211-227.
- Tuncel, H. (2008). Türk öğrencilerin zihin haritalarında islam ülkeleri. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 12 (2), 83-103.
- Türk Dil Kurumu. (2022). *Türkçe Sözlük 1A-J*, (11. Baskı), Ankara: Türk Dil Kurumu Yayınları.
- Türkmen, H. (2010). İnformal (sınıf-dışı) Fen bilgisi eğitime tarihsel bakış ve eğitimimize entegrasyonu. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. Cilt:03 No:39 S. 46-59.
- Uyanık, C. (2016). *Sosyal Bilgiler Ders Kitaplarının, Harita Okuma Becerisi Açısından Analizi*, Yüksek Lisans Tezi, Kastamonu Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kastamonu.
- Ünal, O. (1999). *Sosyal bilgiler dersinde eğitici çizgi roman kullanımının öğrenci başarısı ve tutumuna etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Akdeniz Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Antalya.
- Ünal, O. ve Demirkaya, H. (2019). Eğitici çizgi romanın sosyal bilgiler dersinde kullanılmasına yönelik yarı deneysel bir çalışma. *International Journal of Geography and Geography Education*, 40, 92-108 . DOI: 10.32003/iggei.569650
- Ünlü, M. (2008). Thought development in geography teaching. *World Applied Science Journal*, 4 (1), 70- 74.
- Ünlü, M. ve Aksoy, H. (2012). Coğrafya derslerinde harita becerisine yönelik uygulamalarının öğrenci tutumlarına etkisi. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 26, 16-41.
- Ünlü, M., & Güncegörü, H. (2016). Coğrafya derslerinde harita becerisine yönelik uygulamaların öğretmen tutumlarına etkisi. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 171(171), 269-288.
- Üstünlüoğlu, E. (2006). Üst düzey düşünme becerilerini geliştirmede bilişsel soruların rolü. *Çağdaş Eğitim Dergisi*, 331, 17-24.

- Üzümcü, O. N. (2007). *İlköğretim 6. sınıf sosyal bilgiler dersinde harita okuma becerisinin aktif öğrenme yöntemiyle kazandırılması*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ankara: Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Vajoczki, S. (2011). *Inquiry learning at McMaster University: From innovation to sustainability*. <https://www.cur.org/assets/1/7/ISSOTL-VajoczkiS.pdf> (Erişim tarihi: 5.12.2022).
- Vajoczki, S., Watt, S., Vine, M. M., & Liao, R. (2011). Inquiry learning: Level, discipline, class size, what matters? *International Journal for the Scholarship of Teaching and Learning*, 5(1), 1-13.
- Wilson, A. (2015). A guide to phenomenological research. *Nursing Standard*, 29(34), 38-43. <https://doi.org/10.7748/ns.29.34.38.e8821>
- Windiausti, R. (2012). Map Drawing Competition for Children in Indonesia. *In Maps for the Future*, 255-267.
- Wolk, S. (1994). Project Based Learning: Pursuits With a Purpose. *Educational Leadership*, 52 (3), 42-45.
- Yalçiner, M. (2006). *Eğitimde gözlem ve değerlendirme*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Yaşar, Ş. ve Gürdoğan Bayır, Ö. (2010). “İlköğretim 5. Sınıf Öğrencilerinin Bakış Açısıyla Sosyal Bilgiler, *E-Journal of New World Sciences Academy*, 5(3). 1213-1215.
- Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü (YEĞİTEK). (2016). STEM EĞİTİMİ RAPORU. [http://yegitek.meb.gov.tr/STEM\\_Egitimi\\_Raporu.pdf](http://yegitek.meb.gov.tr/STEM_Egitimi_Raporu.pdf). (Erişim tarihi: 23. 06. 2021).
- Yılmaz, A., 2013. 2001-2011 yılları arasında gerçekleştirilen OKS ve SBS ile PISA uygulamasının karşılaştırılması. *Bilim ve Aklın Aydınlightında Eğitim*. 134, 80-86.
- Yoleri, S. (2014). Okul Öncesi Çocukların Kişilerarası Problem Çözme Becerisi ve Kavram Gelişimi Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Eğitim ve Bilim*, 39(173), 82-91.

Zembat, R. & Unutkan, Ö. P. (2005). Problem çözme becerilerinin gelişimi. M. Sevinç (Yayıma haz.), *Erken çocuklukta gelişim ve eğitimde yeni yaklaşımlar*. 1. Cilt, s. 221-229. İstanbul: Morpa Kültür Yayınları.

## EKLER

### EK-1. Anadolu Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği İzni

|                                                                                                             |                                                                                                              |                     |                                                             |                   |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------------------------------------|-------------------|--|
| Evrak Kayıt Tarihi: 15.09.2021                                                                              |                                                                                                              | Protokol No: 145914 |                                                             | Tarih: 08.10.2021 |  |
|                            |                                                                                                              |                     |                                                             |                   |  |
| ANADOLU ÜNİVERSİTESİ<br>SOSYAL VE BEŞERÎ BİLİMLER BİLİMSEL ARAŞTIRMA VE YAYIN ETİĞİ KURULU<br>KARAR BELGESİ |                                                                                                              |                     |                                                             |                   |  |
| ÇALIŞMANIN TÜRÜ:                                                                                            | Doktora Tez Çalışması                                                                                        |                     |                                                             |                   |  |
| KONU:                                                                                                       | Eğitim Bilimleri                                                                                             |                     |                                                             |                   |  |
| BAŞLIK:                                                                                                     | Sosyal Bilgiler Dersindeki Harita Okuryazarlığı Etkinliklerinin Öğrencilerin Problem Çözme Becerisine Etkisi |                     |                                                             |                   |  |
| PROJE/TEZ YÜRÜTÜCÜSÜ:                                                                                       | Doç. Dr. Elvan GÜNEL<br>Prof. Dr. Eyüp ARTVINLI                                                              |                     |                                                             |                   |  |
| TEZ YAZARI:                                                                                                 | Leyla DÖNMEZ                                                                                                 |                     |                                                             |                   |  |
| ALT KOMİSYON GÖRÜŞÜ:                                                                                        | -                                                                                                            |                     |                                                             |                   |  |
| KARAR:                                                                                                      | Olumlu                                                                                                       |                     |                                                             |                   |  |
| <b>Prof. Dr. Saime ÖNCE</b><br>(Başkan-İkt. ve İdari Bil. Fak.)                                             |                                                                                                              |                     |                                                             |                   |  |
| <b>Prof. Dr. M. Erkan ÜYÜMEZ</b><br>(Başkan Yardımcısı -İkt. ve İdari Bil. Fak.)                            |                                                                                                              |                     | <b>Prof. Dr. Fatime GÜNEŞ</b><br>(Edebiyat Fak.)            |                   |  |
| <b>Prof. Dr. Yıldız UZUNER</b><br>(Eğitim Fak.)                                                             |                                                                                                              |                     | <b>Prof. Dr. İbrahim Cemil ULUKAN</b><br>(Açıköğretim Fak.) |                   |  |
| <b>Prof. Dr. M. İrfan DEVECİ</b><br>(Eğitim Fak.)                                                           |                                                                                                              |                     | <b>Prof. Dr. Erkan YÜKSEL</b><br>(İletişim Bil. Fak.)       |                   |  |

## EK-2. Eskişehir İl Millî Eğitim Müdürlüğü Araştırma İzni



T.C.  
ESKİŞEHİR VALİLİĞİ  
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : E-88074293-605.01-37947305  
Konu : Leyla DÖNMEZ'in Araştırma İzni

30/11/2021

### VALİLİK MAKAMINA

İlgi : Anadolu Üniversitesi Rektörlüğü Genel Sekreterlik Yazı İşleri Müdürlüğü'nün 22.11.2021 tarihli ve 218591 sayılı yazısı.

Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Enstitüsü Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Anabilim Dalı Sosyal Bilgiler Eğitimi Doktora Programı öğrencisi Leyla DÖNMEZ'in, Doç. Dr. Elvan GÜNEL'in danışmanlığında "Sosyal Bilimler Dersindeki Harita Okuryazarlığı Etkinliklerinin Öğrencilerin Problem Çözme Becerisine Etkisi" başlıklı araştırma çalışması Müdürlüğümüz Araştırma ve Sosyal Etkinlik İzinleri İnceleme Komisyonu tarafından değerlendirilmiş ve uygulanmasında sakınca görülmediği bildirilmiştir.

Müdürlüğümüzce de uygun görülmüş olan söz konusu araştırma çalışmasının, 2021-2022 eğitim öğretim yılı içerisinde ve eğitim öğretimi aksatmamak kaydıyla, ilimizde bulunan tüm ortaokullarda uygulanmasını olurlarınıza arz ederim.

Hakan CIRIT  
İl Millî Eğitim Müdürü

O L U R  
Akın AĞCA  
Vali a.  
Vali Yardımcısı

Ek:  
1-Araştırma ve Değerlendirme Formu (2 Sayfa)  
2-Ölçme Araçları (18 Sayfa)

Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Adres : Büyükdere Mh. Atatürk Blv. No:247 Odunpazarı/ESKİŞEHİR

Belge Doğrulama Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/meb-ebys>

Bilgi için: ARİFE SORKUN

### EK-3. Başarı Testi Belirtke Tablosu

| Öğrenme Alanı                | Hatırlama | Anlama | Uygulama | Analiz | Değerlendirme | Yaratma | Toplam |
|------------------------------|-----------|--------|----------|--------|---------------|---------|--------|
| İnsanlar, Yerler ve Çevreler | 1         | 1      | 1        | 3      | 2             | 2       | 10     |
| Üretim, Dağıtım ve Tüketim   |           | 1      | 1        | 2      | 3             | 1       | 8      |
| Küresel Bağlantılar          |           |        | 1        | 3      | 2             | 1       | 7      |
| Toplam                       | 1         | 2      | 3        | 8      | 7             | 4       | 25     |

### İnsanlar, Yerler ve Çevreler Öğrenme Alanının Kazanım, Özel Amaçları İle İçeriği

#### Kazanımlar

SB.7.3.1. Örnek incelemeler yoluyla geçmişten günümüze, yerleşmeyi etkileyen faktörler hakkında çıkarımlarda bulunur.

SB.7.3.2. Türkiye’de nüfusun dağılışını etkileyen faktörlerden hareketle Türkiye’nin demografik özelliklerini yorumlar.

SB.7.3.3. Örnek incelemeler yoluyla göçün neden ve sonuçlarını tartışır.

#### Özel Amaç

Yaşadığı çevre ile dünyanın genel coğrafi özelliklerini tanıyarak insan ile çevre arasındaki etkileşimi açıklamaları ve mekânı algılama becerilerini geliştirmeleri.

Doğal çevrenin ve kaynakların sınırlılığının farkına varıp çevre duyarlılığı içerisinde doğal kaynakları korumaya çalışmaları ve sürdürülebilir bir çevre anlayışına sahip olmaları.

## **Üretim, Dağıtım Ve Tüketim Öğrenme Alanının Kazanım, Özel Amaçları İle İçeriği**

### **Kazanım**

SB.7.5.1. Üretimde ve yönetimde toprağın önemini geçmişten ve günümüzden örneklerle açıklar.

SB.7.5.2. Üretim teknolojisindeki gelişmelerin sosyal ve ekonomik hayata etkilerini değerlendirir.

SB.7.5.6. Dijital teknolojilerin üretim, dağıtım ve tüketim ağında meydana getirdiği değişimleri analiz eder.

### **Özel Amaç**

Yaşadığı çevre ile dünyanın genel coğrafi özelliklerini tanıyarak insan ile çevre arasındaki etkileşimi açıklamaları ve mekânı algılama becerilerini geliştirmeleri.

Doğal çevrenin ve kaynakların sınırlılığının farkına varıp çevre duyarlılığı içerisinde doğal kaynakları korumaya çalışmaları ve sürdürülebilir bir çevre anlayışına sahip olmaları.

Ekonominin temel kavramlarını anlayarak kalkınmada ve uluslararası ekonomik ilişkilerde millî ekonominin yerini kavramaları.

## **Küresel Bağlantılar Öğrenme Alanının Kazanım, Özel Amaçları İle İçeriği**

### **Kazanım**

SB.7.7.2. Türkiye'nin ilişkide olduğu ekonomik bölge ve kuruluşları tanır.

SB.7.7.4. Arkadaşlarıyla birlikte küresel sorunların çözümüne yönelik fikir önerileri geliştirir.

### **Özel Amaç**

Ülkesini ve dünyayı ilgilendiren konulara duyarlılık göstermeleri.

Harita Okuryazarlığı Becerisi Başarı Testinde Yer Alan Maddelerin Öğrenme Alanlarına ve Harita Okuryazarlığı Becerisinin Dağılımına İlişkin Belirtke Tablosu

| Öğrenme Alanı                | Kazanımlar                                                                                                              | Sorular                   | Harita Okuryazarlığı Becerisi                                                                                                                                  |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| İnsanlar, Yerler ve Çevreler | SB.7.3.1. Örnek incelemeler yoluyla geçmişten günümüze, yerleşmeyi etkileyen faktörler hakkında çıkarımlarda bulunur.   | 4, 13, 5                  | 4.Mekansal dağılışı algılama<br><br>13.Harita üzerinde konum belirleme<br><br>5.Harita yorumlama becerisi                                                      |
| İnsanlar, Yerler ve Çevreler | SB.7.3.2. Türkiye’de nüfusun dağılışını etkileyen faktörlerden hareketle Türkiye’nin demografik özelliklerini yorumlar. | 3, 16, 10, 12, 19, 20, 21 | 3. Tablo, grafik, diyagram hazırlama ve yorumlama<br><br>10. 12. 19. 20. 21. Harita üzerinde konum belirleme<br><br>16. Harita üzerinde problem çözme becerisi |
| İnsanlar, Yerler ve Çevreler | SB.7.3.3. Örnek incelemeler yoluyla göçün neden ve sonuçlarını tartışır.                                                | 16, 17, 22, 23            | Harita üzerinde problem çözme becerisi                                                                                                                         |
| Üretim, Dağıtım ve Tüketim   | SB.7.5.1. Üretimde ve yönetimde toprağın önemini geçmişten ve günümüzden örneklerle açıklar.                            | 1, 2, 5, 6, 8, 9, 14, 18  | Harita yorumlama becerisi                                                                                                                                      |
| Üretim, Dağıtım ve Tüketim   | SB.7.5.2. Üretim teknolojisindeki gelişmelerin sosyal ve ekonomik hayata etkilerini değerlendirir.                      | 11, 3                     | 11. Harita üzerinde zamanı, değişim ve sürekliliği algılama<br><br>3. Tablo, grafik, diyagram hazırlama ve yorumlama                                           |
| Üretim, Dağıtım ve Tüketim   | SB.7.5.6. Dijital teknolojilerin üretim, dağıtım ve tüketim alanında meydana getirdiği değişimleri analiz eder.         | 11                        | 11.Harita üzerinde zamanı, değişim ve sürekliliği algılama                                                                                                     |

|                     |                                                                                                   |                |                                        |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------------------------|
| Küresel Bağlantılar | SB.7.7.2. Türkiye'nin ilişkide olduğu ekonomik bölge ve kuruluşları tanır.                        | 24, 25         | Harita Bilgisi                         |
| Küresel Bağlantılar | SB.7.7.4. Arkadaşlarıyla birlikte küresel sorunların çözümüne yönelik fikir önerileri geliştirir. | 16, 17, 22, 23 | Harita üzerinde problem çözme becerisi |

#### **EK-4. Harita Okuryazarlığı Başarı Testi**

##### **Harita Okuryazarlığı Becerisi Başarı Testi**

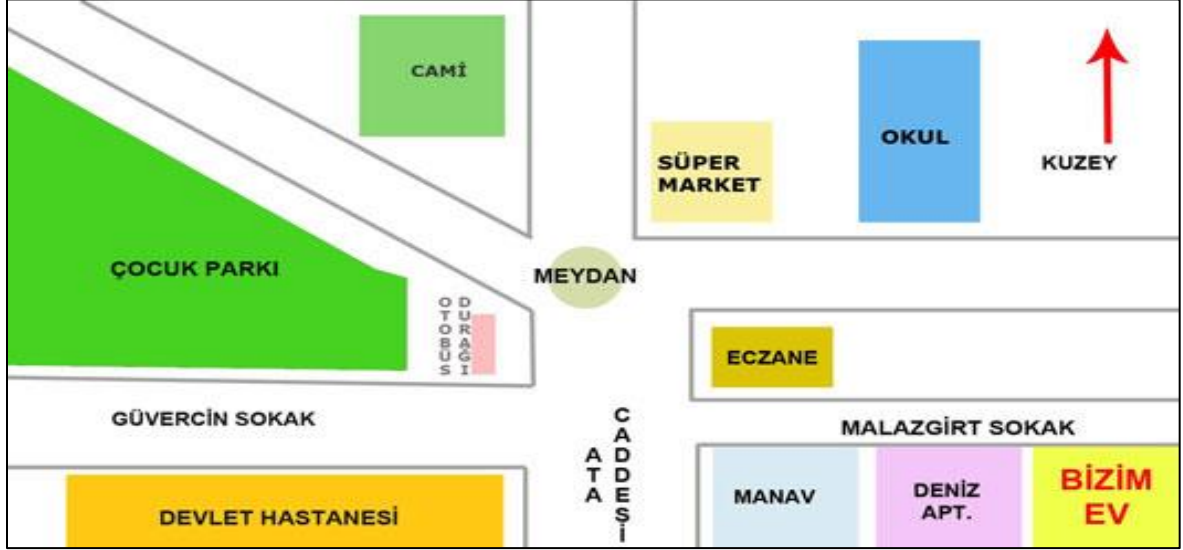
Sevgili Öğrenci,

Bu test sizin, İnsanlar Yerler ve Çevreler, Üretim dağıtım ve Tüketim, Küresel bağlantılar öğrenme alanlarında yer alan harita okuryazarlığı becerinizin ne düzeyde olduğunu belirlemek amacıyla hazırlanmıştır. Testte 25 soru vardır. Her bir soru ve seçenekleri dikkatle okuduktan sonra doğru yanıt olabileceğini düşündüğünüz seçeneğin üzerini işaretleyiniz. Süreniz 30 dakikadır. Başarılar dilerim.

Cinsiyet: Kız öğrenci / Erkek öğrenci

## Sorular

Aşağıdaki sokak haritasına bakarak 1. ve 2. soruyu cevaplayınız.



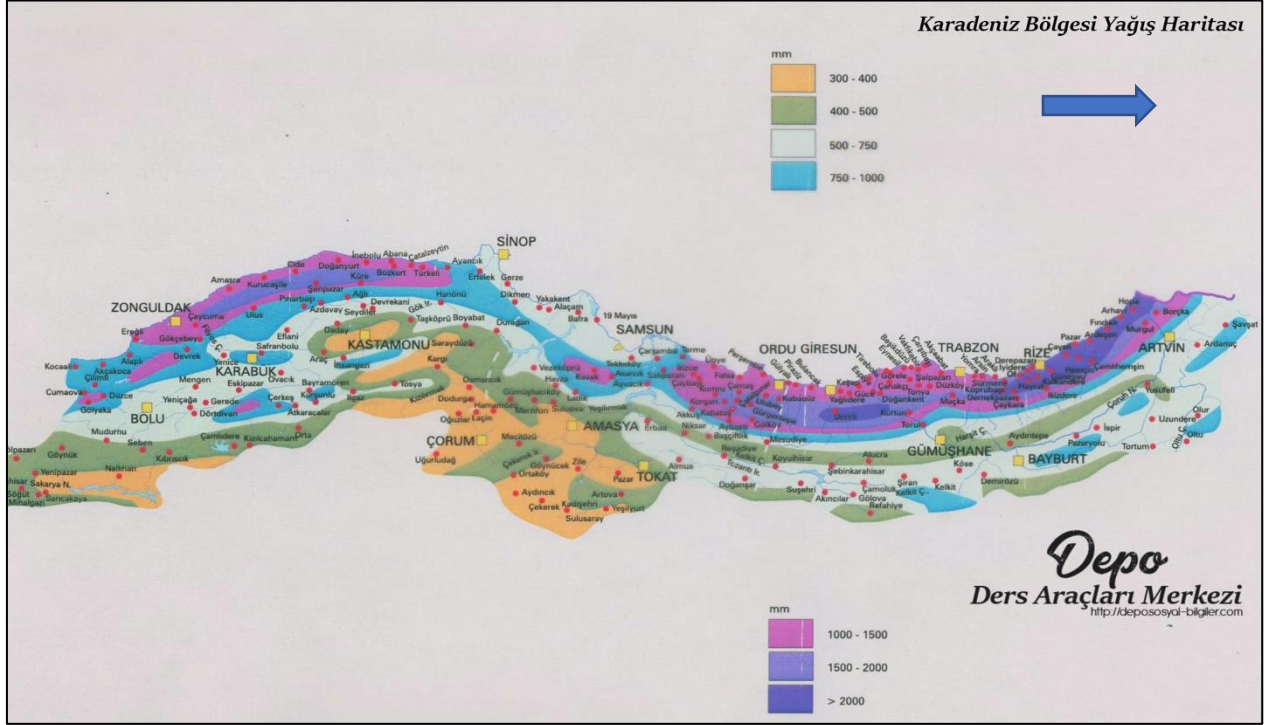
1. Bizim ev diye gösterilen noktada iken yüzünüz kuzeye doğru dönük durumdayken batıya dönün ve çocuk parkına kadar ilerleyin, sonra güneye dönün. Bu durumdayken aşağıdakilerden hangi noktaya en yakın olursunuz?

- (A) Eczane
- (B) Okul
- (C) Meydan
- (D) Devlet hastanesi

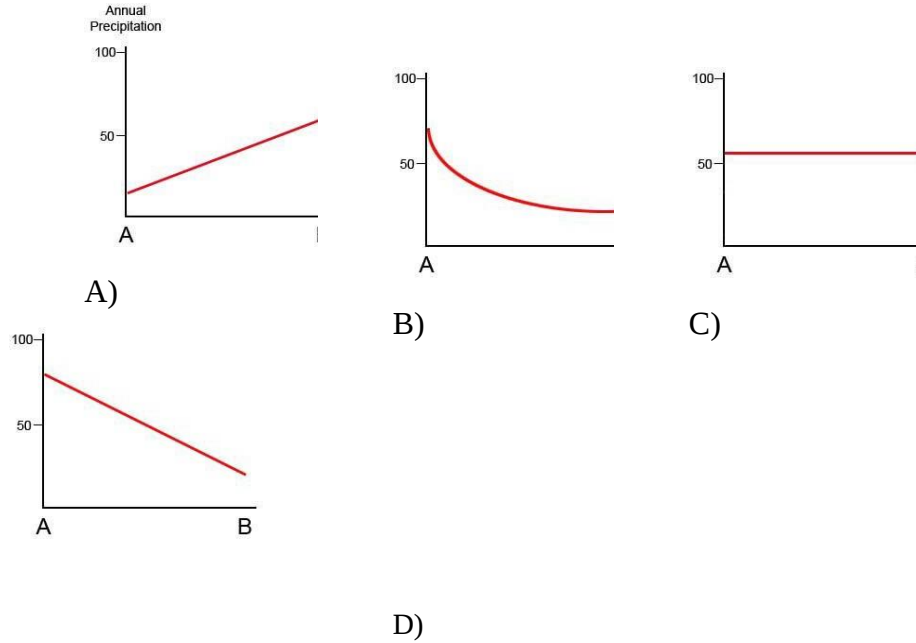
2. Çocuk parkındaysanız ve meydana doğru gider, sonra sola dönerseniz vardığınız yön hangisi olur?

- (A) Güney
- (B) Kuzey
- (C) Batı
- (D) Doğu

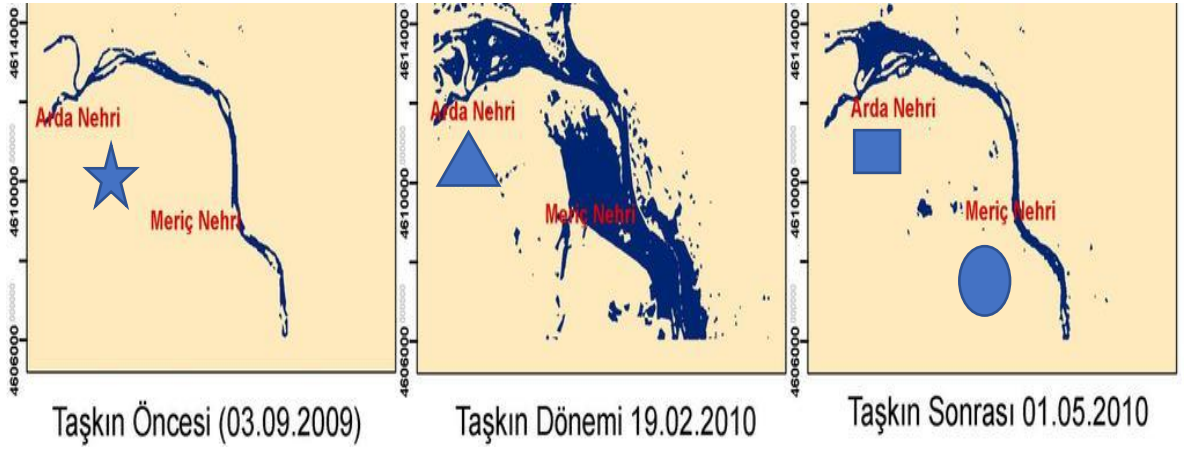
Aşağıdaki görsel Karadeniz bölgesinin yıllık yağış haritasına aittir.



3. Karadeniz bölgesinin yıllık yağış dağılışının Batıdan Doğuya doğru değişimini gösteren bir grafik çizerseniz, grafik nasıl olacaktır?

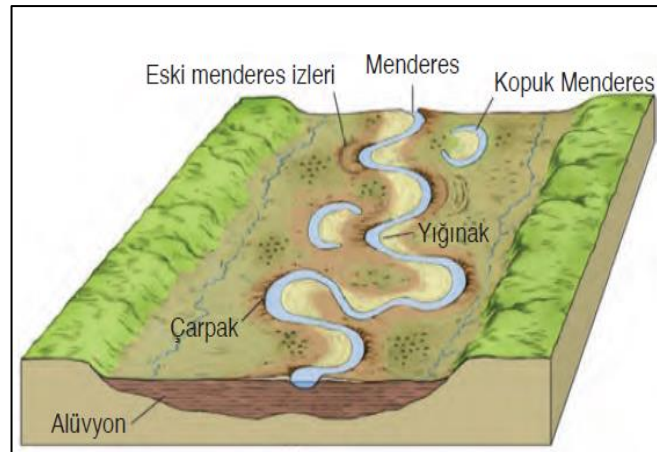


4. Aşağıda Meriç nehrinin taşkın dönemlerine ait harita gösterilmektedir. Taşkınların bir tesis kurulacak olsa bu tesisin nehrin hangi noktasına kurulması doğru olur?



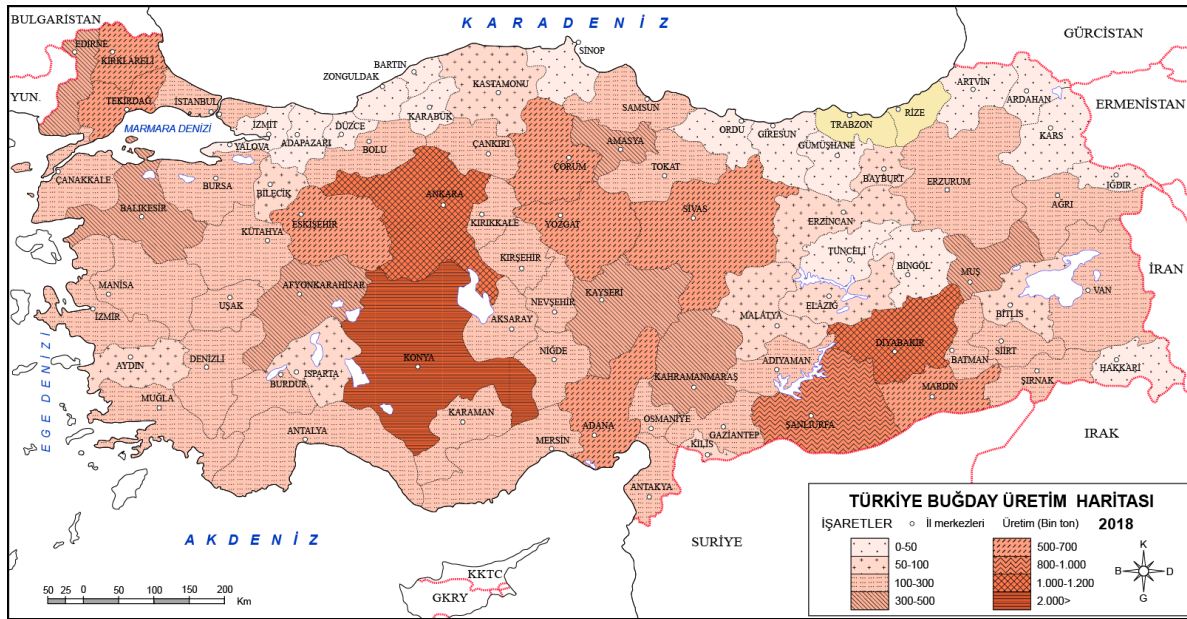
A) Kare B) Yıldız C) Daire D) Üçgen

5. Dik ok işareti olan konumda durduğunuzu düşünün. Haritada gösterilen şeklin oluşması için gerçekleşmesi gereken etken hangisidir?



- A) Akarsuyun hızının artması
- B) Akarsuyun hızının azalması
- C) Akarsuyun hızının sabit kalması
- D) Akarsuyun kuruması

6. Aşağıdaki haritada Türkiye buğday üretim haritası gösterilmektedir. Haritaya göre buğday üretiminin en yoğun olduğu bölge hangisidir?

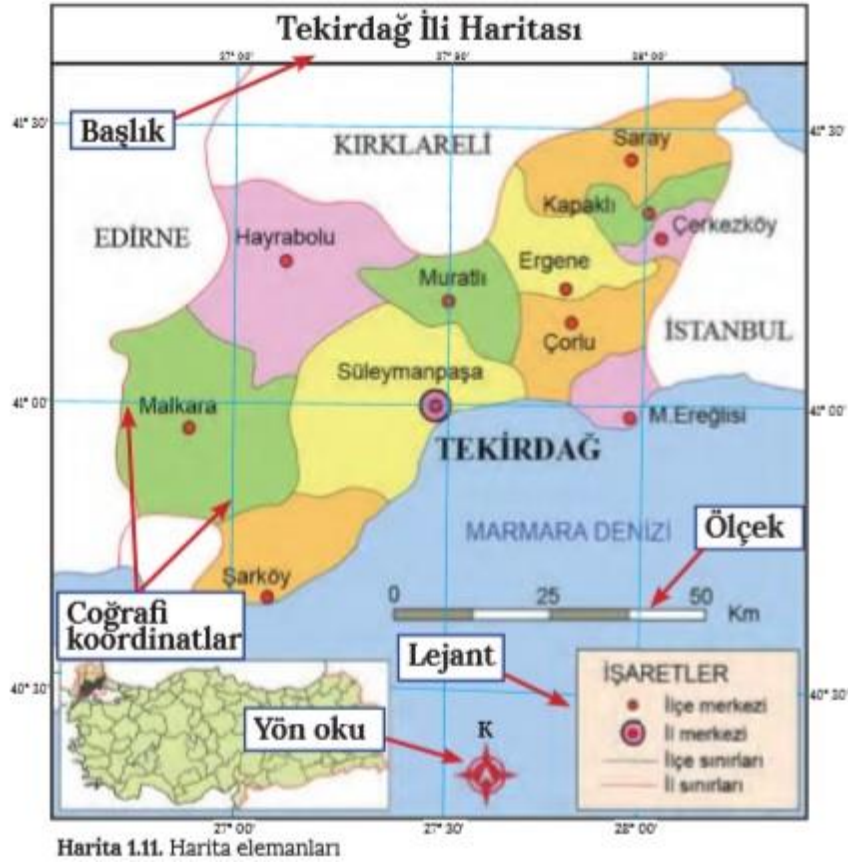


Kaynak: tuik.gov.tr 2018 © Haritanın tüm hakları saklıdır

cografyaharita.com R.SAYGILI 2020

- A) Güney Doğu Anadolu Bölgesi
- B) Akdeniz Bölgesi
- C) İç Anadolu Bölgesi
- D) Karadeniz Bölgesi

Aşağıdaki haritayı inceleyerek 7., 8. ve 9. soruyu yanıtlayınız.



7. Haritadaki işaretleri inceleyerek kuzey yönünde olan ilçe merkezlerini işaretleyiniz?

- A) Süleymanpaşa-Çorlu-Çerkezköy
- B) Muratlı-Ergene-Kapaklı
- C) Hayrabolu-Malkara-Süleymanpaşa
- D) Şarköy-Çorlu-Edirne

8. Yukarıdaki haritaya göre Tekirdağ'ın haritada yer aldığı bölgeyi belirleyiniz.

- A) Karadeniz Bölgesi
- B) İç Anadolu Bölgesi
- C) Marmara Bölgesi
- D) Akdeniz Bölgesi

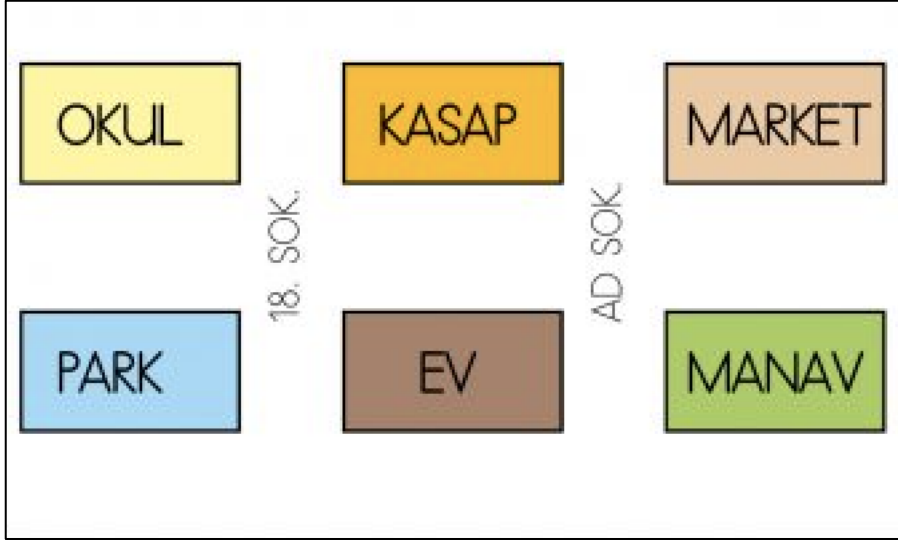
9. Yukarıdaki haritaya göre Tekirdağ'ın koordinatlarını belirleyiniz.

- A) 36K
- B) 40K

C) 42K

D) 38K

Aşağıdaki soruları krokiye göre yanıtlayınız. (10,11,12,1,1,15,16.soular)



10. Okulun doğusunda ..... vardır.

A) Ev B) Manav C) Kasap D) Park

11. Evin batısında .....vardır.

A) Park B) Market C) Okul D) Manav

12. Manav, markete göre hangi yönde yer almaktadır?

A) Kuzey B) Batı C) Güney D) Doğu

13. Kasabın güneyinde .....vardır.

A) Market B) Manav C) Ev D) Okul

14. Ev parka göre hangi yönde yer almaktadır?

A) Güney B) Batı C) Kuzey D) Doğu

15. Park ..... batısında yer alır.

A) Okul B) Ev C) Kasap D) Market

16. Kasap ..... Kuzeyinde yer alır.

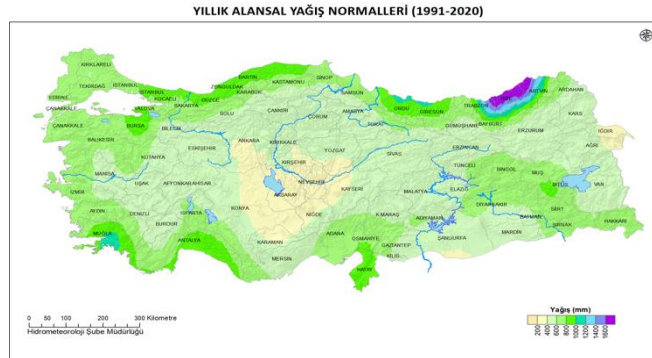
A) Manav B) Ev C) Kasap D) Park

17. Aşağıdaki görselde yer alan şehir hangisidir?



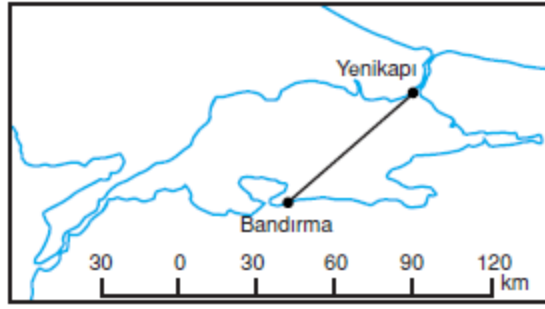
A) İstanbul B) Ankara C) Antalya D) İzmir

18. Haritada yer alan yıllık yağış grafiğine ait haritada yağışın en fazla olduğu şehir hangisidir?



A) Artvin B) Rize C) Hatay D) Düzce

19. Aşağıdaki haritaya bakarak Bandırma-Yenikapı arasındaki kuş uçuşu uzaklığı hesaplayınız.



A) 30 km B) 60 km C) 90 km D) 120 km

20. Aşağıdaki trafik yoğunluk haritasına bakarak trafiğin en yoğun olduğu yerleri belirleyiniz.

(Kırmızı ile işaretlenen yerler trafiğin en yoğun olduğu yerler olarak gösterilmiştir.)



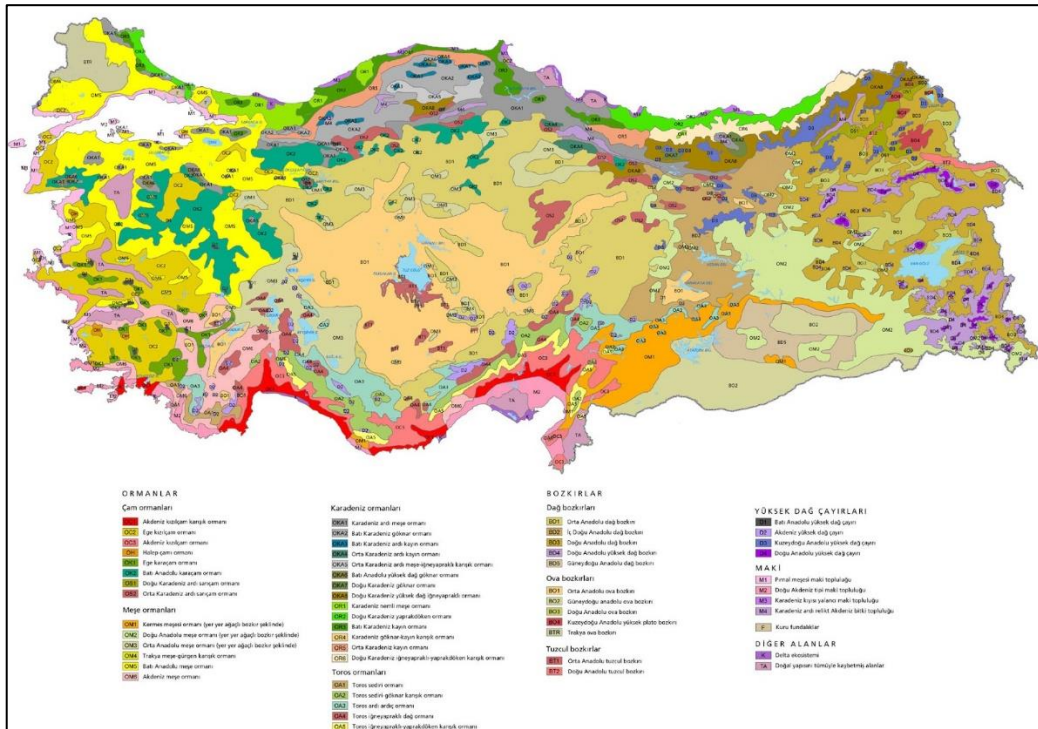
- A) Fatih-Kadıköy-Ümraniye
- B) Gaziosmanpaşa-Esenler-Şişli
- C) Maltepe-Bakırköy-Şişli
- D) Bahçelievler-Kağıthane-Beşiktaş

21. Aşağıdaki Türkiye orman varlığı haritasına bakarak siz olsaydınız hangi bölgeyi ağaçlandırmak isterdiniz? (Harita üzerinde problem çözme)



- A) İç Anadolu Bölgesi
- B) Marmara Bölgesi
- C) Akdeniz Bölgesi
- D) Ege Bölgesi

22. Türkiye bitki haritasının yer aldığı aşağıdaki haritaya bakıldığında ağaç türleri ile ilgili verilen bilgilerin doğru olduğu şık hangisidir?



- A) Dağ bozkırlarının en yoğun olduğu bölgeler İç Anadolu, Güneydoğu Anadolu ve Doğu Anadolu Bölgesidir.

- B) Meşe ormanlarının en yoğun olduğu bölge Karadeniz Bölgesidir.
- C) Yüksek dağ çayırlarının en oğun yer aldığı bölge Ege Bölgesidir.
- D) Ova bozkırlarının en seyrek olduğu bölge Güneydoğu Anadolu Bölgesidir.

23. Herhangi bir alanın ölçeksiz ve kabataslak çizimine ne denir?

- A) Harita B) Ölçek C) Kroki D) Lejant

24. Tekirdağ, Yalova ve Kırklareli şehirlerinin yer aldığı bölge aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Karadeniz Bölgesi
- B) Ege Bölgesi
- C) Marmara Bölgesi
- D) Akdeniz Bölgesi

25. Harita, yeryüzünün tamamının veya bir parçasının kuşbakışı görünümünün matematiksel yöntemlerle istenilen ölçeğe göre küçültülerek, özel işaretlerle bir düzlem üzerine çizilmiş örneğidir.

Bu bilgiye göre bir bölgenin haritası çizilirken aşağıdakilerden hangisine daima gerek duyulmaz?

- A) Ölçeğin belirlenmesine
- B) Kuş bakışı görünen yerin belli oranda küçültülmesine
- C) Kuş bakışı görüntüsünün gösterilmesine
- D) Yeryüzü şekillerinin gösterilmesine

## EK-5. Problem Çözme Becerisi Algı Ölçeği

### Ortaokul Öğrencileri İçin Problem Çözme Becerilerine Yönelik Algı Ölçeği

Değerli öğrenciler;

Ekte yer alan ölçek ilköğretim öğrencilerinin problem çözme becerilerini belirlemek amacıyla hazırlanmıştır. Ölçeklerden elde edilecek sonuçlar sadece bu amaçla kullanılacak ve başka hiçbir amaç verilerden elde edilen sonuçlar kullanılmayacaktır. Her bir maddeyi dikkatli bir şekilde okuduktan sonra buna ne derece katıldığınızı veya katılmadığınızı cevap kağıdına yazınız. Vermiş olduğunuz içten ve doğru cevaplar için teşekkür ederiz.

#### A. Kişisel Bilgi Formu

|          |  |
|----------|--|
| Okul Adı |  |
| Sınıf    |  |
| Cinsiyet |  |
| Yaş      |  |

#### B. Ortaokul Öğrencileri İçin Problem Çözme Becerilerine Yönelik Algı Ölçeği

| MADDELER                                                                     | KESİNLİKLE<br>KATILIYORUM | KATILIYORUM | KARARSIZIM | KATILMIYORUM | KESİNLİKLE<br>KATILMIYORUM |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|-------------|------------|--------------|----------------------------|
| 1. Bir sorunla karşılaştığımda sorunu her yönüyle incelemeye çalışırım.      | ( )                       | ( )         | ( )        | ( )          | ( )                        |
| 2.Bir sorunu anlamakta sıkıntı yaşarsam sorunla ilgili araştırma yaparım.    | ( )                       | ( )         | ( )        | ( )          | ( )                        |
| 3.Sorunları çözmek için çeşitli denemeler yaparım.                           | ( )                       | ( )         | ( )        | ( )          | ( )                        |
| 4.İlk denememde sorunu çözmede başarısız olursam sorunu çözmekten vazgeçerim | ( )                       | ( )         | ( )        | ( )          | ( )                        |

|                                                                                           |     |     |     |     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|-----|-----|-----|
| 5.Bir sorunu çözdükten sonra elde etmiş olduğum sonuçları dikkatlice değerlendiririm.     | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) |
| 6.Sorunları çözmek yerine sorunlardan kaçınmayı tercih ederim.                            | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) |
| 7.Gerektiğinde bir sorunu çözebilmek için farklı çözüm yollarını birlikte kullanırım.     | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) |
| 8.Bir sorunu çözmek için çevremdeki kişilerin fikirlerini alırım.                         | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) |
| 9.Karşılaştığım sorunları çözmek için uğraşmam.                                           | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) |
| 10.Bir sorunu çözüme ulaştırmak için araştırma yaparım.                                   | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) |
| 11.Sorunlarla karşılaştığımda soruna neden olan şeyi araştırırım.                         | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) |
| 12.Bir sorunun çözümüyle ilgili karar verirken her çözüm yolunun sonuçlarını düşünürüm.   | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) |
| 13.Bir sorunla karşılaştığımda sorunu çözmeyi mümkün olduğu kadar ertelerim.              | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) |
| 14.Sorunları çözmek için gözlem yaparım.                                                  | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) |
| 15.Zor bir sorunla karşılaştığımda onu çözebileceğimden şüphe duyarım.                    | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) |
| 16.Sorunları çözmek için önceki bilgilerimi hatırlamaya çalışırım.                        | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) |
| 17.Bir sorunu çözmek için benzer sorunların çözümlerinden yararlanırım.                   | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) |
| 18.Zor sorunları çözmektense kolay sorunları çözmeyi daha çok isterim.                    | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) |
| 19.Bir sorunu çözerken, soruna ilişkin düşündüğüm farklı çözüm yollarını karşılaştırırım. | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) |
| 20.Bir sorunla karşılaştığımda ilk önce sorunu açıklarım.                                 | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) |
| 21.Karşılaştığım sorunların zor olması benim o sorunu çözme isteğimi azaltır.             | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) |
| 22.Sorunu çözmeden önce uygulamak istediğim çözüm yolu üzerine düşünürüm.                 | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) | ( ) |

**EK-6. Yarı-Yapılandırılmış Görüşme Soruları**

- 1- Bu haftaki etkinlikleri yaparken bir beceri geliştirdiğinizi düşünüyor musunuz? Ne tür bir beceri olduğu hakkında bilgi veriniz.
- 2- Bu haftaki etkinliklerde hangilerini yaparken en çok zorlandınız ve nasıl çözdünüz? Bu etkinlikler neden size daha zor gelmiş olabilir?
- 3- Bu haftaki etkinlikleri yaparken size en kolay gelen etkinlikler hangileriydi ve neden? Neden bunları daha kolay yapabildiniz?

Araştırmacı Adı : Arş. Gör. Leyla DÖNMEZ  
Adres : Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Meşelik  
Kampüsü Büyükdere Mah. Prof. Dr. Nabi AVCI Bulvarı No:4 Posta Kodu: 26040  
Odunpazarı – ESKİŞEHİR

İş Tel : (0222) 239 37 50 (1657)

#### **EK-7. Odak Grup Görüşmesi Soruları**

1. Yön bulmaya çalışırken en çok güçlük çektiğiniz problemler nelerdir?
2. Harita üzerindeki bir yerin gerçek konumunu bulma sorununu çözme konusunda hangi yollara/kimlere başvuruyorsunuz?
3. Haritalarla ilgili çözümü kolay olmayan bir problemle karşılaştığınızda hangi işlem adımlarını uygularsınız?
4. Harita okuryazarlığı becerinizin daha çok gelişmesi için neleri yapmanın faydalı olacağını düşünüyorsunuz?

Araştırmacı Adı: Arş. Gör. Leyla DÖNMEZ  
Adres : Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Meşelik  
Kampüsü Büyükdere Mah.Prof. Dr. Nabi AVCI Bulvarı No:4 Posta Kodu: 26040  
Odunpazarı – ESKİŞEHİR

İş Tel : (0222) 239 37 50 (1657)

## EK-8. Öğretmen İzin Formu

Değerli öğretmenim,

Bu çalışma, *Sosyal Bilgiler dersindeki harita okuryazarlığı etkinliklerinin öğrencilerin problem çözme becerisine etkisi* başlıklı bir araştırma çalışması olup, "harita okuryazarlığı etkinliklerinin, problem çözme becerisindeki etkisi" ni belirleme amacı taşımaktadır. Çalışma Doç. Dr. Elvan GÜNEL ve Prof. Dr. Eyüp ARTVİNLİ danışmanlığında, Leyla DÖNMEZ tarafından yürütülmekte olup, araştırma sonuçları ile harita okuryazarlığı etkinliklerinin öğrencilerin problem çözme becerisi üzerindeki etkisi, tüm yönleriyle ortaya konacaktır. Bu kapsamda gerçekleştirilecek çalışmanın sonuçları ile bilimsel alan yazına katkı sağlanacağı düşünülmektedir.

- Bu çalışmaya katılım, gönüllülük esasına dayanmaktadır.
- Araştırmanın deney aşaması süresince sınıfınızda problem çözme becerisine yönelik uygulama yapılacaktır.
- Çalışmanın amacı doğrultusunda; ölçek, gözlem, araştırmacı günlüğü, görüşme soruları, başarı testi, problem çözme becerisine yönelik algı ölçeği ile öğrencilerinizden veri toplanacaktır.
- Öğrencileriniz isimlerini yazmak ya da kimliklerini açığa çıkaracak bir bilgi vermek zorunda değildirler. Araştırmada katılımcıların isimleri gizli tutulacaktır.
- Araştırma kapsamında toplanan veriler, sadece bilimsel amaçlar doğrultusunda kullanılacak, araştırmanın amacı dışında ya da bir başka araştırmada kullanılmayacak ve gerekmesi halinde, sizin, öğrencilerinizin ve velilerinin (yazılı) izni olmadan başkalarıyla paylaşılmayacaktır.
- İstemeniz halinde öğrencilerinizden toplanan verileri inceleme hakkınız bulunmaktadır.
- Öğrencilerinizden toplanan veriler öğrenme ürünlerinin dosyalanması yöntemi ile korunacak ve araştırma bitiminde arşivlenecek veya imha edilecektir.
- Veri toplama sürecinde/süreçlerinde öğrencilerinize rahatsızlık verebilecek herhangi bir sebepten rahatsızlık hissederseniz çalışmanın sonlandırılmasını isteyebileceksiniz. Çalışmanın sona ermesi durumunda toplanan veriler çalışmadan çıkarılacak ve imha edilecektir. Öğretmen izin formunu okumak ve değerlendirmek üzere ayırdığınız zaman için teşekkür ederim. Çalışma hakkındaki sorularınızı Leyla DÖNMEZ'e yöneltebilirsiniz.

**Araştırmacının Adı-Soyadı:** Leyla DÖNMEZ

**Bu çalışmaya tamamen kendi rızamla, istediğim takdirde çalışmadan ayrılabileceğimi bilerek verdiğim bilgilerin bilimsel amaçlarla kullanılmasını kabul ediyorum.**

## EK-9. Araştırma Öğrenci Gönüllü Katılım Formu

Bu çalışma, Sosyal bilgiler dersinde harita okuryazarlığı etkinliklerinin öğrencilerin problem çözme becerisine etkisi başlıklı bir araştırma çalışması olup Sosyal Bilgiler dersindeki harita okuryazarlığı etkinliklerinin öğrencilerin problem çözme becerisine etkisini araştırma amacını taşımaktadır. Çalışma, Doç. Dr. Elvan GÜNEL, Prof. Dr. Eyüp ARTVİNLİ ve Arş. Gör. Leyla DÖNMEZ tarafından yürütülmekte ve sonuçları ile objektif bir biçimde ortaya konacaktır. Sosyal bilgiler dersinde harita okuryazarlığı etkinliklerinin öğrencilerin problem çözme becerisinin gelişimine ışık tutulacaktır.

- Bu çalışmaya katılımınız gönüllülük esasına dayanmaktadır.
- Çalışmanın amacı doğrultusunda, problem çözme becerisi ölçeği, harita okuryazarlığı becerisi ölçeği, odak grup görüşmesi, öğrenci günlükleri ve bireysel görüşmeler (*araştırmanın türü/türleri*) yapılarak sizden veriler toplanacaktır.
- İsminizi yazmak ya da kimliğinizi açığa çıkaracak bir bilgi vermek zorunda değilsiniz/araştırmada katılımcıların isimleri gizli tutulacaktır.
- Araştırma kapsamında toplanan veriler, sadece bilimsel amaçlar doğrultusunda kullanılacak, araştırmanın amacı dışında ya da bir başka araştırmada kullanılmayacak ve gerekmesi halinde, sizin (yazılı) izniniz olmadan başkalarıyla paylaşılmayacaktır.
- İstemeniz halinde sizden toplanan verileri inceleme hakkınız bulunmaktadır.
- Sizden toplanan veriler dosyalama yöntemi ile korunacak ve araştırma bitiminde arşivlenecek veya imha edilecektir.
- Veri toplama sürecinde/süreçlerinde size rahatsızlık verebilecek herhangi bir soru/talep olmayacaktır. Yine de katılımınız sırasında herhangi bir sebepten rahatsızlık hissederseniz çalışmadan istediğiniz zamanda ayrılabilirsiniz. Çalışmadan ayrılmanız durumunda sizden toplanan veriler çalışmadan çıkarılacak ve imha edilecektir.

Gönüllü katılım formunu okumak ve değerlendirmek üzere ayırdığınız zaman için teşekkür ederim. Çalışma hakkındaki sorularınızı Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi bölümünden Arş. Gör. Leyla DÖNMEZ'e yöneltebilirsiniz.

**Araştırmacı Adı** : Arş. Gör. Leyla DÖNMEZ  
**Adres** : Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi Meşelik Kampüsü Büyükdere Mah.Prof. Dr. Nabi AVCI Bulvarı No:4 Posta Kodu: 26040 Odunpazarı – ESKİŞEHİR, İş Tel : (0222) 239 37 50 (1657)

**Bu çalışmaya tamamen kendi rızamla, istediğim takdirde çalışmadan ayrılabileceğimi bilerek verdiğim bilgilerin bilimsel amaçlarla kullanılmasını kabul ediyorum.**

#### **EK-10. Araştırma Veli İzin Formu**

- Bu alışmada Sosyal Bilgiler Dersinde Harita Okuryazarlığı Etkinliklerinin Öğrencilerin Problem Çözme Becerisine Etkisinin incelenmesini amaçlayan bir araştırma yürütmekteyiz. Çalışma, Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Anabilim Dalı'nda görev yapan Doç. Dr. Elvan GÜNEL, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Anabilim Dalı'nda görev yapan Prof. Dr. Eyüp ARTVİNLİ ile Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesi Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Anabilim Dalı'nda lisansüstü eğitim gören Arş. Gör. Leyla DÖNMEZ tarafından yürütölmektedir.
- Bu çalışmaya katılımınız gönüllölük esasına dayanmaktadır.
- Çalışmanın amacı doğrultusunda, problem çözme becerisi ölçeği, Harita okuryazarlığı becerisi ölçeği, öğrenci günlükleri ve bireysel görüşmeler yapılarak öğretmen ve öğrencilerle veriler toplanacaktır.
- Çocuğunuzun ismini yazmak ya da kimliğini açığa çıkaracak bir bilgi vermek zorunda değilsiniz. Araştırmada katılımcıların isimleri gizli tutulacaktır.
- Araştırma kapsamında toplanan veriler, sadece bilimsel amaçlar doğrultusunda kullanılacak, araştırmanın amacı dışında ya da bir başka araştırmada kullanılmayacak ve gerekmesi halinde, sizin (yazılı) izniniz olmadan başkalarıyla paylaşılmayacaktır.
- İstemeniz halinde çocuğunuzdan toplanan verileri inceleme hakkınız bulunmaktadır.
- Çocuğunuzdan toplanan veriler dosyalama yöntemi ile korunacak ve araştırma bitiminde arşivlenecek veya imha edilecektir.
- Veri toplama sürecinde size rahatsızlık verebilecek herhangi bir soru ya da talep olmayacaktır. Yine de çocuğunuzun uygulamaya katılımı sırasında herhangi bir sebepten rahatsızlık hissederseniz çalışmadan istediğiniz zamanda ayrılabilirsiniz. Çalışmadan ayrılmanız durumunda çocuğunuzdan toplanan veriler çalışmadan çıkarılacak ve imha edilecektir.

Gönüllölü katılım formunu okumak ve değerlendirmek üzere ayırdığınız zaman için teşekkür ederim. Çalışma hakkındaki sorularınızı Anadolu Üniversitesi Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Bölümü'nden Arş. Gör. Leyla DÖNMEZ'e yöneltebilirsiniz.

**Araştırmacı Adı:** Arş. Gör. Leyla DÖNMEZ

## EK-11. Problem Çözme Becerisi Algı Ölçeği İzin Belgesi

**Ali Günay Balım**  
Alıcı: ben

24 Ağustos Sal 20:17 (1 gün önce) ☆ ↶ ⋮

Sayın Leyla hocam merhaba,

"ORTAOKUL ÖĞRENCİLERİ İÇİN PROBLEM ÇÖZME BECERİLERİNE YÖNELİK ALGI ÖLÇEĞİ" mizi etik kurallara uygun olarak çalışmanızda kullanabilirsiniz. Ölçeğimizin özgün halini Didem İnel'in doktora tezinde bulabilirsiniz. YÖK tez veri merkezinden ulaşabilirsiniz. Görüşmek üzere. Selamlar.

24 Ağustos 2021 Salı tarihinde Leyla Dönmez <leyladonmezogu@gmail.com> yazdı:

---

---

Prof.Dr. Ali Günay BALIM  
Dokuz Eylül Üniversitesi  
Buca Eğitim Fakültesi  
Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalı  
35150 Buca-İzmir  
-----  
Prof.Dr. Ali Günay BALIM  
Buca Faculty of Education  
Science Education Department  
35380 Buca-İzmir/TÜRKİYE  
:  
  
Tel:  
Office: +90 232 3012314  
Fax : +90 232 4204895

**Didem İnel**  
Alıcı: ben

10:23 (13 saat önce) ☆ ↶ ⋮

Merhaba Leyla hocam,

Ölçeği çalışmanızda kullanmanızdan dolayı mutluluk duyuyorum. Ölçeğin uygulama için son halini ekte gönderiyorum. Ölçek iki alt boyuttan oluşuyor. Ölçeğin birinci boyutundaki 15 madde (makalede yazılı maddeler) olumlu algı maddeleri; ikinci alt boyutundaki maddeler ise isteklilik ve kararlılığa ilişkin olumsuz algı maddeleri (7 madde makalede yazılı). Ölçeği çalışmanızda kullanabilirsiniz. İyi çalışmalar diliyorum.

Leyla Dönmez <leyladonmezogu@gmail.com>, 18 Ağu 2021 Çar, 12:08 tarihinde şunu yazdı:

---

---

Doç. Dr. Didem İNEL-EKİCİ  
Uşak Üniversitesi, Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi Bölümü  
Fen Bilgisi Eğitimi Anabilim Dalı  
E-mail: [dideminel@gmail.com](mailto:dideminel@gmail.com)  
Cep Tel: 0506 2355193  
İş Tel: 0 276 221 21 30 Dahili 2126

## EK-12. Araştırma Etkinlikleri

**Etkinlik İsmi:** Haritaların Dilinden

**Etkinlik Amacı:** Haritaların günlük hayattaki önemini anlayabilme.

**Etkinlik Süresi:** 40 dk

**Kazanım:** SB.7.3.2. Türkiye’de nüfusun dağılışını etkileyen faktörlerden hareketle Türkiye’nin demografik özelliklerini yorumlar.

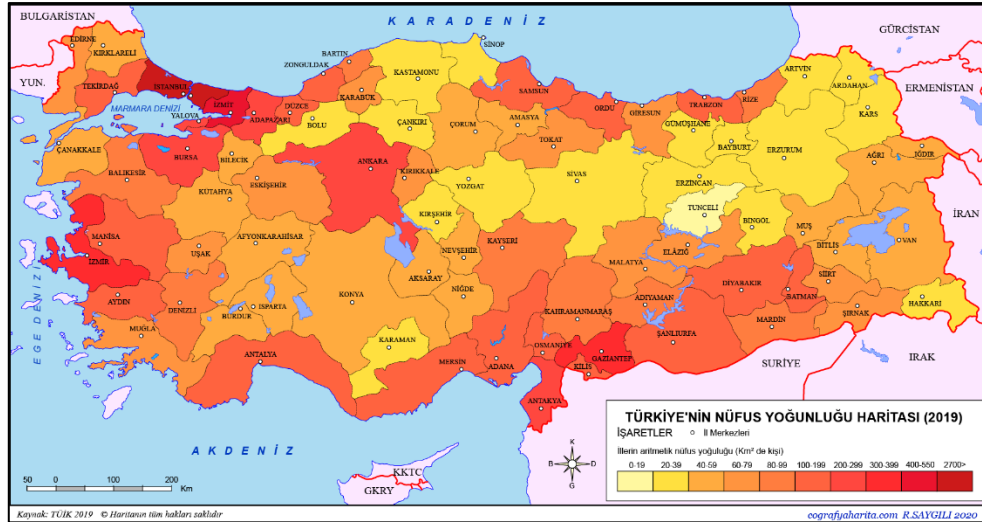
**Sınıf:** 7

**Kazandırılacak Beceriler:** Problem çözme, tablo, grafik, diyagram çizme ve yorumlama.

- Araştırmacı tarafından öğrencileri derse motive etmek için aile kavramına değinilir. Ardından öğrencilerin kaç kişilik bir aileye sahip oldukları sorusu öğrencilere yöneltilir. Daha sonra çekirdek aile ve geniş aile kavramından yola çıkılarak nüfus hakkında öğrencilerin hazırbulunuşluğu öğrenilir.
- Sonraki aşamada sınıf ikiye bölünür ve nüfusun etkileri nelerdir? Siz bir ilin yöneticisi olsaydınız yaşadığınız şehirde nüfusu nasıl yapılandırırdınız? Sorusunun yanıtı yazılı bir biçimde öğrencilerden istenir. Bu etkinlikten sonra aşağıda yer alan nüfus yoğunluğu haritası incelenerek öğrencilerin sorulara yanıt vermesi istenir.

Aşağıda yer alan nüfus yoğunluğu haritasını inceleyerek soruları yanıtlayınız.

- 1- Kırmızı ile belirtilen yerlerin sık nüfuslanmasında en büyük etken sizce nedir?
- 2- Sarı ile belirtilen yerlerin seyrek nüfuslanmasının temel sebebi nedir?
- 3- Nüfusun dengeli bir şekilde dağılması için siz nasıl bir politika izlerdiniz?



**Etkinlik İsmi:** Haritaları Okuyabilmek

**Etkinlik Amacı:** Haritaların günlük hayattaki öneminin anlayabilme.

**Etkinlik süresi:** 40 dk

**Kazanım:** SB.7.3.1. Örnek incelemeler yoluyla geçmişten günümüze, yerleşmeyi etkileyen faktörler hakkında çıkarımlarda bulunur.

**Sınıf:** 7

**Kazandırılacak Beceriler:** Problem çözme, tablo, grafik, diyagram çizme ve yorumlama.

- Araştırmacı tarafından öğrencilerden bir önceki dersten aldıkları bilgi ile sınıfa yaşadıkları yere ait geçmiş zaman fotoğraflarını getirmeleri istenir. Geçmişte yer alan şehir planları dikkatleri çekerken aynı zamanda şu anki yerleşim yeri ile karşılaştırıldığında öğrencilerin motivasyonu artırılır. Araştırmacı tarafından sınıfa getirilen eski zaman yerlerine ait videolar öğrencilere izletilir. Daha sonra aşağıda yer alan etkinlik ile ilgili öğrencilere bilgi verilir. Etkinliği yapmadan önce öğrencilerden yaşadıkları yerin planını çizmeleri istenir. Ardından etkinlik sorularına geçilir.

Aşağıda yer alan yerleşim yerine ait şehir haritasını inceleyerek aşağıdaki soruları yanıtlayınız.

- 1- Kırmızı ile gösterilen ticaret merkezinin bulunduğu yerdeki bir kişi aile sağlığı merkezine gidebilmek için hangi yönde ve kaç metre yürümelidir?
  - 2- Park ile taşıt yolları arasındaki uzaklık kaç metredir?
  - 3- Gelişme konut alanları ile yeşil alan olarak gösterilen parkların yüzdelik oranları birbiri ile uyumlu mudur?
  - 4- Siz bir şehir planı çizseydiniz bu nasıl bir tasarım olurdu?
  - 5- Sizce bu şehir planında eksik uygulanan tasarımın sorunu nedir? Siz olsaydınız bu sorunu nasıl çözerdiniz.
- Sorular yanıtlandıktan sonra öğrencilere yaşamak istedikleri bir şehrin planını çizmeleri için dersin son on dakikasında fırsat verilir.



**Etkinlik İsmi:** Haritaları Okuyabilmek

**Etkinlik Amacı:** Göçün neden ve sonuçlarını analiz etmek

**Etkinlik Süresi:** 40 dk

**Kazanım:** SB.7.7.4. Arkadaşlarıyla birlikte küresel sorunların çözümüne yönelik fikir önerileri geliştirir.

**Sınıf:** 7

**Kazandırılacak Beceriler:** Problem çözme, tablo, grafik, diyagram çizme ve yorumlama.

- Bir önceki dersin sonunda öğrencilerden istenen materyalleri masanın üzerine çıkarmaları istenir. Araştırmacı önceki derste öğrencilerden günümüz dünyasına ait sorunlara ait görseller, ansiklopedik bilgiler video kayıtlarını sınıfa getirmelerini istemiştir. Araştırmacı sınıfa girer girmez öğrencilere şu soruyu sorar. Dünya üzerindeki hangi sorunun kahramanı olmak o sorunu tamamen ortadan kaldırmak isterdiniz diye bir soru yöneltir.
  - Öğrencilerin her biri bu sorunu önlerinde bulunan A4 kağıtlarına yazarlar. Sonrasında araştırmacı “peki bu sorunu çözmek için siz olsaydınız ne yapardınız?” sorusunu yöneltir. Ve sınıfta bir tartışma ortamı oluşturulur.
  - Etkinliğin bir sonraki aşamasında aşağıda yer alan boş(dilsiz) harita üzerinde küresel hangi sorunların olabileceğine dair sorular öğrencilere yöneltilir. Haritayı okuyarak aşağıdaki sorunlara çözüm önerileri getirmeleri istenir.
- Aşağıda yer alan dünya haritasını inceleyerek aşağıdaki soruları yanıtlayınız.
- 6- Dünya haritası üzerine küresel sorunları işaretleyiniz (Doğal afetler, iklim değişikliği, salgın, göç, terör).
- 7- Ekte işaretlemiş olduğunuz küresel sorunlara çözüm önerileri yazınız.



**Etkinlik İsmi:** Haritaları Okuyabilmek

**Etkinlik Amacı:** Üretim teknolojisinin tarımsal faaliyetler üzerindeki etkisini değerlendirmek

**Etkinlik Süresi:** 40 dk

**Kazanım:** SB.7.5.2. Üretim teknolojisindeki gelişmelerin sosyal ve ekonomik hayata etkilerini değerlendirir.

**Sınıf:** 7

**Kazandırılacak Beceriler:** Problem çözme, tablo, grafik, diyagram çizme ve yorumlama.

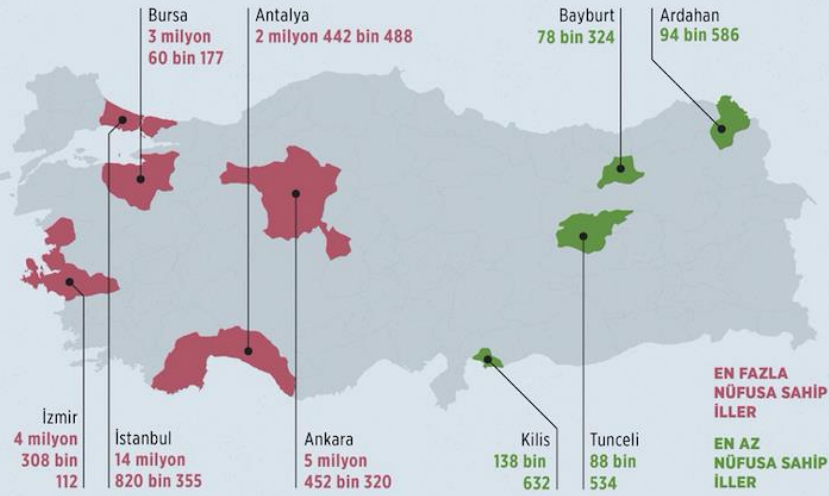
- Araştırmacı tarafından sınıfa çeşitli tarım ürünleri getirilir. Bir önceki dersten de öğrencilere etkinlik yapılacağı bildirilir ve onların da ulaşabildikleri yaşadıkları yerde yetişen bitkilerden tarım ürünlerinden ya da ağaç türlerinden örnek kesitler getirmeleri istenir. Sınıfta bu materyaller incelenir. Bu aşamada öğrencinin dikkati dersin işleme sürecine odaklanır.
  - Daha sonra aşağıda yer alan tarım ürünleri haritası sunu olarak sınıfta tahtaya yansıtılır. Hangi bölgede hangi ürünlerin yetiştirildiği konusunda öğrenciler bilgilendirilir.
  - Daha sonra aşağıda yer alan Türkiye’ye ait tarım haritasını inceleyerek aşağıdaki soruları yanıtlayınız.
- 8- Aşağıda ek 1’de yer alan tarımsal ürün haritasını inceleyip bölgelere ait özel tarım ürünlerini belirleyiniz.
  - 9- Üretim teknolojisinin tarım ürünlerinin veriminin artırılmasındaki etkileri nelerdir, sıralayınız.
  - 10- Bölgenizde yetişmeyen bir ürünü nasıl bir üretim teknolojisi ile yetiştirmeyi hayal ederdiniz.
  - 11- Tarımsal üretim haritasına bakıldığında aynı iki bölge arasında yetişen bir ürünün birbirinden farklı verim oranlarına sahip olması sizce ne ile ilgilidir. Harita üzerinde yorumlayınız.
  - 12- Son olarak sınıfa getirilen materyaller boş Türkiye haritasına işlenir. Böylelikle Türkiye’de tarımın hangi bölgede ne derecede yapılabildiği ve yapılamadığıyla ilgili bilgi sahibi olunur. Tarımda yaşanan sorunlara haritaların dilinden çözüm önerileri getirilir.



# İçişleri Bakanlığı Türkiye'nin nüfus haritasını çıkardı



## BÖLGELERE GÖRE NÜFUS YOĞUNLUĞU



## 80 YAŞ ÜSTÜ NÜFUSUN BÖLGELERE GÖRE DAĞILIMI



## 0-17 YAŞ GRUBUNUN BÖLGELERE GÖRE DAĞILIMI





**Etkinlik İsmi:** Haritaları Okuyabilmek

**Etkinlik Amacı:** Üretim teknolojisinin tarımsal faaliyetler üzerindeki etkisini değerlendirmek

**Etkinlik Süresi:** 40 +40 dk

**Kazanım:** SB.7.5.2. Üretim teknolojisindeki gelişmelerin sosyal ve ekonomik hayata etkilerini değerlendirir.

**Sınıf:** 7

**Kazandırılacak Beceriler:** Problem çözme, tablo, grafik, diyagram çizme ve yorumlama

- Araştırmacı tarafından tarımsal üretimle ilgili videolar sınıfta öğrencilere izletilir. Videoları izleyen öğrenciler tarımsal üretimin geleneksel ve modern yönlerini karşılaştırma analiz etme becerisine sahip olurlar. Geçmişten günümüze tarımın yapıma ve işleyiş şekli hakkında çeşitli görseller sunan araştırmacı bugünkü tarımın hangi şartlarda yapıldığına dikkat çeker. Harita üzerinde sulak alanların, tarımsal verimliliğin yüksek olduğu yerler öğrencilere tek tek gösterilir. Daha sonra her bölgeye ait özel tarım ürünleri nelerdir sorusu öğrencilere yöneltilir.
- Daha sonraki aşamada haritanın dili olan lejantın okunma şekli öğrencilere öğretilir. Yükselti, denizellik, bakı kavramları öğrencilere öğretildikten sonra yetişen ürünlerin neden o bölgeye özel olduğu sorusu öğrencilere yöneltilir.
- Son olarak öğrencilerden aşağıda yer alan Türkiye’ye ait tarım haritasını incelenerek soruları yanıtlamaları istenir.

- 13- Aşağıda ek 1’de yer alan tarımsal ürün haritasını inceleyip bölgelere ait özel tarım ürünlerini belirleyiniz.
- 14- Üretim teknolojisinin tarım ürünlerinin veriminin artırılmasındaki etkileri nelerdir, sıralayınız.
- 15- Bölgenizde yetişmeyen bir ürünü nasıl bir üretim teknolojisi ile yetiştirmeyi hayal ederdiniz.
- 16- Tarımsal üretim haritasına bakıldığında aynı iki bölge arasında yetişen bir ürünün birbirinden farklı verim oranlarına sahip olması sizce ne ile ilgilidir. Harita üzerinde yorumlayınız.

