



T.C.

AKSARAY ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

İLKÖĞRETİM ANA BİLİM DALI

SOSYAL BİLGİLER EĞİTİMİ BİLİM DALI

**SOSYAL BİLGİLER ÖĞRETMEN ADAYLARININ HARİTA
OKUMA ÖZYETERLİLİK VE BAŞARI DÜZEYLERİ**

Fuat ÖZCAN

Danışman

Yrd. Doç. Dr. Funda VARNACI UZUN

AKSARAY, 2015



T.C.

AKSARAY ÜNİVERSİTESİ

SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

İLKÖĞRETİM ANA BİLİM DALI

SOSYAL BİLGİLER EĞİTİMİ BİLİM DALI

**SOSYAL BİLGİLER ÖĞRETMEN ADAYLARININ HARİTA
OKUMA ÖZYETERLİLİK VE BAŞARI DÜZEYLERİ**

Fuat ÖZCAN

Danışman

Yrd. Doç. Dr. Funda VARNACI UZUN

AKSARAY, 2015

DOĞRULUK BEYANI

Yüksek Lisans tezi olarak sunduğum bu çalışmayı tüm akademik kurallara ve sosyal bilimler araştırmalarının etik ilkelerine uygun olarak gerçekleştirdiğimi ve sunduğumu; bu kurallar ve ilkelere aykırı hiç bir yol ve yardıma başvurmaksızın bizzat hazırladığımı, yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu; çalışmamın kullandığım veriler üzerinde her türlü oynamadan ve her türlü intihalden muaf olduğunu beyan ederim.

Tezimle ilgili yaptığım beyana aykırı bir durum saptanırsa ortaya çıkacak tüm ahlaki ve hukuki sonuçlara katlanacağımı bildiririm.



Fuat ÖZCAN

T.C.
AKSARAY ÜNİVERSİTESİ SOSYAL BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
KABUL ve ONAY BELGESİ

Enstitümüz 132203408 numaralı öğrencisi Fuat ÖZCAN'ın, "Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Harita Okuma Özyeterlilik ve Başarı Düzeyleri" başlıklı lisansüstü tez çalışması, aşağıdaki jüri tarafından Sosyal Bilgiler Eğitimi Bilim Dalında **YÜKSEK LİSANS** tezi olarak **Oy Birliği** ile kabul edilmiştir.

Danışman : Yrd. Doç. Dr. Funda VARNACI UZUN

Üye : Yrd. Doç. Dr. Tahsin YILDIRIM

Üye : Yrd. Doç. Dr. Tülay ÖCAL

Aksaray Üniversitesi

Aksaray Üniversitesi

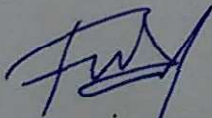
Niğde Üniversitesi

Tezin Savunulduğu Tarih : 17.09.2015

Sosyal Bilimleri Enstitüsü Yönetim Kurulu'nun 22.10.2015 tarih ve 2015/38-9 sayılı kararı ile onaylanmıştır.

Öğrenci

Fuat ÖZCAN


İmza

Enstitü Müdürü

Yrd. Doç. Dr. Sevilay USLU DİVANOĞLU


İmza

ÖNSÖZ

Bu yüksek lisans çalışmasında, sosyal bilgiler öğretmen adaylarının harita okuma özyeterlilikleri ve başarı düzeyleri araştırılmıştır.

Bu çalışmanın yürütülmesinde benden yakın ilgi ve desteğini esirgemeyen değerli danışman hocam Yrd. Doç. Dr. Funda VARNACI UZUN'a; yüksek lisans eğitimim boyunca desteklerini esirgemeyen Niğde Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Dekanı Sayın Prof. Dr. Kutsi S. ERDURAN'a ve İnşaat Mühendisliği Bölümü'ndeki değerli öğretim üyelerine; lisansüstü eğitime ve bilimsel çalışmalara teşvik eden sayın hocam Yrd. Doç. Dr. Tülay ÖCAL'a, arkadaşlarıma, dostlarıma ve her konuda bana güvenen, desteklerini hiçbir zaman esirgemeyen, her zaman yanımda olan "kıymetli aileme" teşekkürlerimi sunarım.

ÖZET

Yüksek Lisans Tezi

SOSYAL BİLGİLER ÖĞRETMEN ADAYLARININ HARİTA OKUMA ÖZYETERLİLİK VE BAŞARI DÜZEYLERİ

Fuat ÖZCAN

Aksaray Üniversitesi

Sosyal Bilimler Enstitüsü

Sosyal Bilgiler Eğitimi Bilim Dalı

Danışman: Yrd. Doç. Dr. Funda VARNACI UZUN

Bu çalışmada; sosyal bilgiler öğretmen adaylarının harita okuma özyeterliliklerinin ve başarı düzeylerinin belirlenmesi amaçlanmıştır.

Araştırmada 20 maddeden oluşan ve araştırmacı tarafından geliştirilen 5’li likert tipi özyeterlilik ölçeği ve 20 sorudan oluşan başarı testi kullanılmıştır. Çalışma grubunu 2014-2015 eğitim-öğretim yılında Aksaray, Cumhuriyet, Erciyes, Necmettin Erbakan ve Niğde Üniversitelerinin Eğitim Fakültesi Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dalı’nda okuyan öğrenciler oluşturmaktadır. 3. Sınıf ve 4. Sınıftan toplam 420 öğrenci çalışmaya katılmıştır.

Çalışmadaki verilerin analizinde SPSS 22.0 programından yararlanılmıştır. Veri analizi kapsamında, değişkenlerin (cinsiyet, yaş, öğrenim görülen üniversite, sınıf düzeyi ve CBS ile ilgili ders alma durumu) frekans dağılımları, betimsel istatistikleri, ölçeğin normal dağılım durumları, değişkenler ile harita okuma özyeterlilikleri ve başarı düzeyleri arasındaki ilişkileri incelemek üzere t-testi, ANOVA, Mann Whitney U Testi, Kruskal Wallis Testi ve Pearson korelasyon analizleri yapılmıştır.

Sonuç olarak, sosyal bilgiler öğretmen adaylarının harita okuma özyeterlilik düzeylerinin konum yorumlama becerisi konusunda yüksek iken konum belirleme becerisi konusunda düşük olduğu saptanmıştır. Harita bilgisi başarı düzeylerinde ise konum yorumlama becerisi yüksek iken haritada işlem becerisinin düşük olduğu saptanmıştır. Ayrıca harita okuma özyeterlilikleri ile harita bilgisi başarı düzeyleri arasında düşük düzeyde pozitif bir ilişki bulunduğu saptanmıştır.

2015, 82 Sayfa

Anahtar Kelimeler:

1-Sosyal Bilgiler

2- Harita

3-Harita Okuma

4-Coğrafi Bilgi Sistemleri

Bilim Kodu: 101

ABSTRACT

Master Thesis

**SOCIAL STUDIES PRE-SERVICE TEACHERS' SELF-EFFICACY AND
ACHIEVEMENT LEVELS ON MAP READING**

Fuat ÖZCAN

Aksaray University

Graduate School of Institute of Social Sciences

Department of Social Studies Education

Supervisor: Asst. Prof. Dr. Funda VARNACI UZUN

In this study, it is intended to determine the level of self-efficacy and success of social studies teacher candidates on map reading.

In the research, a test including 20 items developed by the researcher and 5Likert-type scale of self-efficacy and achievement test consisting of 20 questions were used. The students, studying in the department of Social Studies Teaching in Faculty of Education in 2014-2015 academic year from Aksaray, Cumhuriyet, Erciyes, Necmettin Erbakan and Nigde Universities, constitute the workgroup. A total of 420 students from grade 3 and 4 participated in the study.

SPSS 22.0 programme was used to analyze the data of the study. In the data analysis, t-test, ANOVA, Mann-Whitney U test, Kruskal Wallis test and Pearson correlation analysis were performed in order to examine the relationship between variables and reading map self-efficacy and achievement, the variables' in the scale (gender, age, education deemed university, grade level and course-related condition in GIS) frequency distributions, descriptive statistics, normal distribution case of the scale.

As a result, it is found that Social studies teacher candidates' map reading self-efficacy level is high in terms of the ability of location interpretation; however, it is low in terms of the ability of location identification. It is also found that the ability of location interpretation in map knowledge success level is high; however, it is low in the ability of

map process. Furthermore, a low positive relation is found between map reading self-efficacy and map knowledge success level.

2015, 82 Pages

Keywords:

1-Social Studies

2-Map

3-Map Reading

4-Geographic Information System

Science Code: 101

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ	I
ÖZET.....	II
ABSTRACT	IV
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	XII
GRAFİKLER DİZİNİ	XIII
SİMGELER VE KISALTMALAR.....	XIV
BÖLÜM I.....	1
GİRİŞ	1
1.1. Araştırmanın Amacı.....	2
1.2. Araştırmanın Önemi	2
1.3. Araştırma Problemi ve Alt Problemler	4
1.4. Araştırmanın Sınırlılıkları.....	5
1.5. Tanımlar.....	5
BÖLÜM II.....	6
KAVRAMSAL ÇERÇEVE	6
2.1. Harita ve Özellikleri	6
2.1.1. Harita ve Haritacılığın Tarihçesi	6
2.1.2. Haritanın Başlıca Unsurları	10
2.1.3. Harita Çeşitleri.....	11
2.1.4. Haritalarda Yeryüzü Şekillerinin Gösterilmesi	14
2.1.5. Haritalarda Aranan Özellikler.....	16
2.2. HARİTA OKUMA BECERİSİ VE ÖZYETERLİLİK	17
2.2.1. Beceri ve Özyeterlilik.....	17
2.2.2. Harita Okuma Becerisi	18
2.2.3. Sosyal Bilgilerde Harita Okuma Becerisi.....	22

BÖLÜM III	28
YÖNTEM.....	28
3.1. Çalışma Grubu	28
3.2. Veri Toplama Aracı	28
3.3. Verilerin Analizi	37
BÖLÜM IV	39
BULGULAR.....	39
4.1. Çalışmaya Katılan Adaylara İlişkin Kişisel Bilgiler	39
4.2. Çalışmaya Katılan Adayların Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) ile İlgili Ders Almalarına ve Harita Yazılımı Kullanımlarına İlişkin Bilgiler	41
4.3. Çalışmaya Katılan Adayların Coğrafya ile İlgili Derslerden Aldıkları Notlara İlişkin Bilgiler	41
4.4. Çalışmaya Katılan Adayların Harita Okuma Özyeterlilik Ölçeğinden Aldıkları Puanlara İlişkin Bilgiler	43
4.5. Harita Okuma Özyeterlilik Ölçeğinin Çeşitli Değişkenlere Göre Karşılaştırılması Sonucu Elde Edilen Verilere Ait Bulgular	45
4.5.1. Birinci Alt Probleme Ait Bulgu ve Yorumlar: Ölçekten Alınan Puanların Cinsiyete Göre Değerlendirilmesi	45
4.5.2. İkinci Alt Probleme Ait Bulgu ve Yorumlar: Ölçekten Alınan Puanların Öğrenim Gördükleri Üniversitelere Göre Değerlendirilmesi	45
4.5.3. Üçüncü Alt Probleme Ait Bulgu ve Yorumlar: Ölçekten Alınan Puanların Sınıf Seviyesine Göre Değerlendirilmesi	47
4.5.4. Dördüncü Alt Probleme Ait Bulgu ve Yorumlar: Ölçekten Alınan Puanların CBS İle İlgili Ders Almalarına Göre Değerlendirilmesi	47
4.5.5. Beşinci Alt Probleme Ait Bulgu ve Yorumlar: Ölçekten Alınan Puanların Harita Yazılımlarını Kullanma Durumuna Göre Değerlendirilmesi	48
4.6. Harita Bilgisi Başarı Testine İlişkin Betimsel İstatistikler	49

4.7. Harita Bilgisi Başarı Testinin Çeşitli Değişkenlere Göre Karşılaştırılması Sonucu Elde edilen Verilere Ait Bulgular	51
4.7.1. Altıncı Alt Probleme Ait Bulgu ve Yorumlar: Başarı Testinden Alınan Puanların Cinsiyete Göre Değerlendirilmesi	51
4.7.2. Yedinci Alt Probleme Ait Bulgu ve Yorumlar: Başarı Testinden Alınan Puanların Öğrenim Görülen Üniversiteye Göre Değerlendirilmesi	51
4.7.3. Sekizinci Alt Probleme Ait Bulgu ve Yorumlar: Başarı Testinden Alınan Puanların Öğrenim Görülen Sınıfa Göre Değerlendirilmesi	53
4.7.4. Dokuzuncu Alt Probleme Ait Bulgu ve Yorumlar: Başarı Testinden Alınan Puanların Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) İle İlgili Ders Alımına Göre Değerlendirilmesi	53
4.7.5. Onuncu Alt Probleme Ait Bulgu ve Yorumlar: Başarı Testinden Alınan Puanların Harita Yazılımlarını Kullanma Sıklığına Durumuna Göre Değerlendirilmesi	54
4.7.6. On Birinci Alt Probleme Ait Bulgu ve Yorumlar: Harita Okuma Özyeterlilik İle Harita Bilgisi Düzeyleri Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi	55
BÖLÜM V	58
SONUÇ VE ÖNERİLER	58
KAYNAKÇA	65
EKLER	70
ÖZGEÇMİŞ	82

TABLOLAR DİZİNİ

Tablo 1. 2005 Yılı Sosyal Bilgiler Programında Yer Alan Harita İle İlgili Kazanımların Ünitelere Göre Dağılımı.....	22
Tablo 2. Ölçeğe ait Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) Katsayısı ve Barlett Sphericity Testi Sonuçları	28
Tablo 3. Ölçeğe İlişkin Faktör Analizi Sonuçları	29
Tablo 4. Özyeterlilik Ölçeğindeki Konum Yorumlama Becerisine Göre Hazırlanan Başarı Testi Soruları.....	31
Tablo 5. Özyeterlilik Ölçeğindeki Konum Belirleme Becerisine Göre Hazırlanan Başarı Testi Soruları.....	34
Tablo 6. Özyeterlilik Ölçeğindeki Haritada İşlem Becerisine Göre Hazırlanan Başarı Testi Soruları.....	36
Tablo 7. Özyeterlilik Ölçeğinin Normal Dağılım Durumu	37
Tablo 8. Başarı Testinin Normal Dağılım Durumu	38
Tablo 9. Çalışmaya Katılan Öğretmen Adaylarının Cinsiyetlerine Göre Dağılımı	39
Tablo 10. Çalışmaya Katılan Öğretmen Adaylarının Üniversitelere Göre Dağılımı	39
Tablo 11. Çalışmaya Katılan Öğretmen Adaylarının Sınıf Seviyesine Göre Dağılımı ..	39
Tablo 12. Çalışmaya Katılan Öğretmen Adaylarının İnternet Kullanma Sıklık Durumuna Göre Dağılımı.....	40
Tablo 13. Çalışmaya Katılan Öğretmen Adaylarının Gazeteyi Takip Etme Durumuna Göre Dağılımı.....	40
Tablo 14. Çalışmaya Katılan Öğretmen Adaylarının Coğrafya İle İlgili Yayınlanan Dergiyi Takip Etme Durumuna Göre Dağılımı	40
Tablo 15. Çalışmaya Katılan Öğretmen Adaylarının Coğrafi Bilgi Sistemleri İle İlgili Ders Alma Durumuna Göre Dağılımı	41
Tablo 16. Çalışmaya Katılan Öğretmen Adaylarının Google Map, ArcGIS vb. Harita Yazılımlarının Kullanma Sıklığı Durumuna Göre Dağılımı.....	41
Tablo 17. Çalışmaya Katılan Öğretmen Adaylarının Genel Fiziki Coğrafya Dersinden Aldıkları Başarı Notuna Göre Dağılımı	41

Tablo 18. Çalışmaya Katılan Öğretmen Adaylarının Genel Beşeri ve Ekonomik Coğrafya Dersinden Aldıkları Başarı Notuna Göre Dağılımı.....	42
Tablo 19. Çalışmaya Katılan Öğretmen Adaylarının Türkiye Fiziki Coğrafyası Dersinden Aldıkları Başarı Notuna Göre Dağılımı	42
Tablo 20. Çalışmaya Katılan Öğretmen Adaylarının Türkiye Beşeri ve Ekonomik Coğrafyası Dersinden Aldıkları Başarı Notuna Göre Dağılımı	43
Tablo 21. Harita Okuma Özyeterlilik Ölçeği'ne Ait Betimsel İstatistikler	43
Tablo 22. Cinsiyete Göre Harita Okuma Özyeterliliği Arasındaki Farklılığın Anlamlılığına İlişkin Mann Whitney U-Testi Sonuçları.....	45
Tablo 23. Öğretmen Adaylarının Öğrenim Gördükleri Üniversitelere Göre Harita Okuma Özyeterlilik Düzeylerine İlişkin Kruskal Wallis Testi Sonuçları	45
Tablo 24. Üniversiteye Göre Harita Okuma Özyeterliliği Arasındaki Farklılığın Anlamlılığına İlişkin Mann Whitney U Testi Sonuçları	46
Tablo 25. Sınıf Seviyesine Göre Harita Okuma Özyeterliliği Arasındaki Farklılığın Anlamlılığına ilişkin Mann Whitney U-Testi Sonuçları.....	47
Tablo 26. CBS ile İlgili Ders Almalarına Göre Harita Okuma Özyeterliliği Arasındaki Farklılığın Anlamlılığına İlişkin Mann Whitney U-Testi sonuçları	47
Tablo 27. Öğretmen Adaylarının Harita Yazılımlarını Kullanma Durumlarına Göre Harita Okuma Özyeterlilik Düzeylerine İlişkin Kruskal Wallis Testi Sonuçları.....	48
Tablo 28. Harita Yazılımlarını Kullanma Durumuna Göre Harita Okuma Özyeterliliği Arasındaki Farklılığın Anlamlılığına İlişkin Mann Whitney U Testi Sonuçları.....	48
Tablo 29. Başarı Testindeki Sorulara Verilen Cevapların Frekans Dağılımı Sonuçları .	49
Tablo 30. Cinsiyete Göre Harita Bilgisi Testindeki Farklılığın Anlamlılığına İlişkin T-Testi Sonuçları	51
Tablo 31. Öğretmen Adaylarının Öğrenim Gördükleri Üniversitelere Göre Harita Bilgisi Düzeylerine İlişkin Betimsel İstatistikler.....	51
Tablo 32. Öğrenim Gördükleri Üniversitelere Göre Adayların Harita Bilgisi Ortalamaları Arasındaki Farklılığın Anlamlılığına İlişkin ANOVA Sonuçları	52

Tablo 33. Öğrenim Gördükleri Üniversitelere Göre Adaylara Ait Harita Bilgilerine İlişkin Çoklu Karşılaştırma Sonuçları (LSD).....	52
Tablo 34. Sınıf Seviyesine Göre Harita Bilgisi Testindeki Farklılığın Anlamlılığına İlişkin T-Testi Sonuçları	53
Tablo 35. CBS İle İlgili Ders Alma Durumuna Göre Harita Bilgisi Testindeki Farklılığın Anlamlılığına İlişkin T-Testi Sonuçları	53
Tablo 36. Harita Yazılımı Kullanımına Göre Adayların Harita Bilgisi Ortalamaları Arasındaki Farklılığın Anlamlılığına İlişkin ANOVA Sonuçları	54
Tablo 37. Harita Yazılımlarını Kullanma Durumuna Göre Adayların Harita Bilgisi Ortalamaları Arasındaki Farklılığın Anlamlılığına İlişkin ANOVA Sonuçları.....	54
Tablo 38. Harita Yazılımlarını Kullanma Durumuna Göre Adaylara Ait Harita Bilgilerine İlişkin Çoklu Karşılaştırma Sonuçları (Dunnnett C).....	55
Tablo 39. Harita Okuma Özyeterlilik İle Harita Bilgisi Düzeyleri Arasında Pearson Korelasyon Analizi Sonuçları	55
Tablo 40. Konum Yorumlama Becerisi Özyeterliliği ile Konum Yorumlama Bilgisi Arasında Pearson Korelasyon Analizi Sonuçları	56
Tablo 41. Konum Belirleme Becerisi Özyeterliliği ile Konum Belirleme Bilgisi Arasında Pearson Korelasyon Analizi Sonuçları.....	56
Tablo 42. Haritada İşlem Becerisi Özyeterliliği ile Haritada İşlem Bilgisi Arasında Pearson Korelasyon Analizi Sonuçları.....	57

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. Çatalhöyük Şehir Planı (web.itu.edu.tr/~bilgi/8000yil.pdf).	7
Şekil 2. Kaşgarlı Mahmut'un Dünya Haritası (web.itu.edu.tr/~bilgi/8000yil.pdf).....	8
Şekil 3. Piri Reis'in 1513 Tarihli Dünya Haritası (web.itu.edu.tr/~bilgi/8000yil.pdf).....	9
Şekil 4. Haritanın Başlıca Unsurları.....	10
Şekil 5. Büyük Ölçekli Harita Örneği	12
Şekil 6. Orta Ölçekli Harita Örneği	12
Şekil 7. Küçük Ölçekli Harita Örneği	13
Şekil 8. Renklendirme Yöntemi	14
Şekil 9. Gölgelendirme Yöntemi.....	14
Şekil 10. Tarama Yöntemi	15
Şekil 11. Kabartma Yöntemi.....	15
Şekil 12. İzohips Yöntemi.....	16

GRAFİKLER DİZİNİ

Grafik 1. Ölçeğin Faktörlerine Ait Özdeğer Grafiği.....	30
---	----

SİMGELER VE KISALTMALAR

$\bar{X}$:Aritmetik Ortalama

°: Derece

%: Yüzde

CBS: Coğrafi Bilgi Sistemleri

F: Varyans Analiz Değeri (ANOVA)

KMO: Kaiser Meyer Olkin

KR21: Kuder-Richardson 21 Testi

MEB: Milli Eğitim Bakanlığı

M.Ö.: Milattan Önce

N: Veri Sayısı

p: Anlamlılık Düzeyi

SS: Standart Sapma

sd: Serbestlik Değeri

SPSS: Statistical Package for the Social Sciences

t: T değeri (t-testi için)

U: Mann Whitney U Değeri

χ^2 :Ki-Kare

BÖLÜM I

GİRİŞ

Sosyal bilgiler, kişinin toplumdaki gayesini gerçekleştirebilmesine destek amacıyla; tarih, coğrafya, ekonomi, sosyoloji, antropoloji, psikoloji, felsefe, siyaset bilimi ve hukuk gibi sosyal bilimleri ve vatandaşlık bilgisi hususlarında; öğrenme alanlarının bir ünite ya da konu altında birleştirilmesini sağlayan, insanın çevresiyle etkileşiminin geçmiş, bugün ve gelecek üçlüsünde incelendiği toplu öğretim anlayışı ile oluşturulmuş bir derstir (MEB, 2005a).

Sosyal bilgiler dersi kapsamında verilen coğrafya bilimi ile ilgili konuların öğretiminde, harita okuma, anlama ve kullanma becerisi önemli bir konuma sahiptir. Öğretim programında, harita okuma ve kullanımına yönelik birçok ünite mevcuttur.

İnsanlar daima bulundukları yer hakkında bilgi sahibi olmak istemişlerdir. Farklı yerler hakkında bilgi edinmede en önemli kaynaklardan bir tanesi de haritalardır. Bireylerin harita okuma becerilerini kazanmaları, mekânların anlaşılması ve yorumlanması açısından da oldukça önemlidir (Kızılcıaoğlu, 2007: 342). Teknoloji çağı olan günümüzde araçlarımızda bulunan ve bizlere bir yerlere gitmemizde yardımcı olan yol haritaları, harita okumayı ya da temel düzeyde harita bilgisine sahip olmayı gerektirmektedir. Bu örnek bile bizlere günümüzde artık harita okuma becerilerine tam anlamıyla sahip bireylerin yetişmesi gerektiğinin önemini daha da artırmaktadır. Bunun için sosyal bilgiler dersindeki öğrenme ve öğretme işlemlerinde yer alan coğrafi becerileri özellikle de harita okuma becerilerini öğrencilerin kazanması son derece önemlidir (Sönmez ve Aksoy, 2012: 1906).

Haritanın nasıl kullanıldığını, haritaya baktığımızda nelere dikkat edeceğimizi, haritadaki sembollerin ne anlama geldiğini, soyut kavramların (bilgilerin) harita üzerinde nasıl somutlaştırılacağını öğrenciye doğru bir şekilde aktarmak gerekir. Bundan dolayı öğrencilerin, harita okuma becerilerinin gelişmesinde öğretmenin rolü büyüktür.

Çalışmanın birinci bölümü olan kavramsal çerçeve kısmında, harita kavramı üzerinde durulmuş olup haritanın ne olduğundan, haritada olması gereken unsurlardan,

harita türlerinden, haritaların işlevleri vb. konulardan bahsedilmektedir. İkinci bölüm olan yöntem kısmında çalışma grubundan, veri toplama araçlarından, veri analizinden bahsedilmektedir. Üçüncü kısım olan bulgulara ise, Aksaray, Cumhuriyet (Sivas), Erciyes (Kayseri), Necmettin Erbakan (Konya) ve Niğde Üniversitelerindeki sosyal bilgiler öğretmen adaylarına uygulanan harita okuma özyeterlilik ve başarı ölçeklerinden elde edilen bulgular yorumlanmıştır. Son bölüm olan sonuçlar ve öneriler kısmında ise, yapılan çalışmanın sonucu ve öneriler yer almaktadır.

1.1. Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı, sosyal bilgiler öğretmen adaylarının harita okuma özyeterlilik ve başarı düzeyleri arasındaki ilişkiyi belirlemenin yanı sıra harita okuma özyeterlilik ve başarı düzeylerinin cinsiyete, yaşa, öğrenim görülen üniversiteye ve sınıfa, coğrafi bilgiler sistemi ile ilgili ders alıp almama durumuna göre farklılaşp farklılaşmadığının değerlendirilmesidir.

1.2. Araştırmanın Önemi

Haritalar coğrafya eğitiminde büyük öneme sahip olup, coğrafyanın temeli olarak ifade edilmektedir (Kızılçaoğlu, 2007: 341).

Sosyal bilgiler dersi farklı temaların birleşmesi ile oluşan disiplinler arası bir ilişki içerisindedir. Coğrafya da bu disiplinlerden birisidir. Coğrafyanın özünün kavratılması ve bireyin içerisinde yaşadığı çevreyi tanıması ve anlaması için küçüklükten itibaren bireylere küre ve harita kullandırılmalıdır (<http://yurdakula.blogcu.com/15-bolum-ilkogretim-sosyal-bilgiler-ogretiminde-harita-beceri/13873803>). Ancak;

coğrafyanın temeli sayılan haritayı kullanmak beceri ister. MEB, sosyal bilgiler programında da, sosyal bilgiler dersi disiplinlerinin hemen tümü için, temel anlamda harita becerisinin gerekli olduğunu belirtir. 2005 sosyal bilgiler programı, harita becerisinin; haritayı okuma, haritayı kullanma ve atlas kullanma becerileri olarak üç kategoride araştırılabileceğini ifade etmektedir.

Harita becerileri, sembolleri anlama ve onları yorumlama, profil çıkarma, yön bulma, uzaklık ölçme, alan hesaplama, eğim ölçme, konum ve koordinat tespit etme, ölçek hesaplama, harita taslağı oluşturma ve haritadaki fiziksel durumları tanımlama becerileri olarak sıralanabilir (Sönmez ve Aksoy, 2012: 1906). İlgili beceriler, insanın yaşamını kolaylaştırmaktadır. Bu nedenle harita okumak ve yorumlamak bireyin

yaşamında önemli bir yere sahiptir. Teknolojinin ileri düzeyde olduğu günümüzdeki araçlarda bulunan ve bizlere bir yerlere gitmemizde yardımcı olan yol haritaları, harita okumayı veya en temel harita bilgisine sahip olmayı gerektirmektedir. Bu örnek bile bizlere günümüzde artık harita becerilerine tam anlamıyla sahip bireylerin yetişmesi gerektiğinin önemini daha da artırmaktadır. Bunun için sosyal bilgiler dersindeki öğrenme ve öğretme faaliyetlerinde yer alan coğrafi becerileri özellikle de harita becerilerini öğrencilerin kazanması son derece önemlidir (Sönmez ve Aksoy, 2012: 1906).

Coğrafya öğretiminin ülkemizdeki temel sorunlarından bir tanesi, bireylerin bilgiyi derleyip, analiz yapmada ve analiz edilen bilgiyi aktarmada haritaları ne şekilde kullanacaklarını bilmemeleridir. Yeterince harita becerisine sahip olmayan bireylerin mekânsal algılama seviyesi yeterince gelişmemektedir (Kızılçaoğlu, 2007: 341).

Sosyal bilgiler öğretiminde verilen teorik bilgilerin beceriye dönüştürülebilmesi önemlidir. Çalışmada öğretmen adaylarının seçilmesindeki amaç, öğrencilere harita okuma becerisi kazandırılmasında, öğrencilerin öncelikli olarak öğretmenlerinin söylediklerini, yaptıklarını benimsemelerinde öğretmenin önemli bir rol oynaması, bundan dolayı da öncelikli olarak konunun öğretmen tarafından iyi bir şekilde bilinmesi düşüncesidir. Ayrıca eğitim yaklaşımlarının devamlı gelişmekte olması sebebiyle öğretmen adaylarının mesleğe başladıklarında tam donanımlı olmaları, hem kendilerinin, hem öğrencilerinin hem de ülkenin ileriye gitmesi açısından önemli olması da çalışma da öğretmen adaylarının seçimini etkilemiştir.

Bu kapsamda yapılan çalışmalar incelendiğinde, harita becerileri ve kazandırılmasına, haritaların ders kitaplarındaki kullanımına, mekân bilgisine, haritaların sosyal bilgiler ve coğrafya derslerinde kullanımının önemine, ilköğretim ve ortaöğretim öğrencileri ile öğretmenlerin harita becerilerine ve harita kullanımlarına ilişkin görüşlerine yer verilen birçok araştırma yapılmıştır. Örneğin; İncekara ve Kantürk (2010) öğretmen adaylarının harita kullanımına yönelik yaklaşımlarını, Darakçı (2014) sosyal bilgiler ders kitaplarındaki harita kullanımını, Kızılçaoğlu (2007), harita becerilerinin pedagojik yönünü, Koç ve Bulut (2014), Gestalt yönteminin öğrencilerin harita okuma ve yorumlama becerisini, Ünlü ve Aksoy Günceğörü (2013), harita becerisine ilişkin faaliyetlerin öğretmen tutumlarına etkisini, Ünlü, Üçışık ve Özey (2002), coğrafya eğitiminde ve öğretiminde haritanın önemini, Mutluer (2013) sosyal bilgiler programında

yer alan beceriler ile ilgili öğretmen görüşlerine ilişkin yaptıkları çalışmalar araştırmamızı destekleyici ve tamamlayıcı yönde katkı sağlamışlardır.

Bu çalışma sosyal bilgiler öğretmen adaylarının harita becerilerini etkin biçimde kullanabilmeleri için kendi yeterliliklerine (öz yeterlilik) yönelik hazırlanan ölçek ve bu ölçekte yer alan her bir madde için hazırlanan sorularla başarı düzeylerini değerlendirilmesi ve literatürde doğrudan bu konu ile ilgili yeterli çalışma bulunmaması yönleriyle önem taşımaktadır. Ayrıca bu araştırma, sosyal bilgiler öğretmen adaylarının harita kullanma düzeylerini değerlendirme imkânı bulması açısından da önemlidir.

1.3. Araştırma Problemi ve Alt Problemler

Yapılan bu tez çalışmasında, sosyal bilgiler öğretmen adaylarının harita okuma özyeterliliklerinin ve başarılarının düzeyi incelenmiş olup, bunun yanında aşağıdaki alt problemlere de cevap aranmıştır:

1. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının harita okuma özyeterlilik düzeyleri, cinsiyet değişkenine göre farklılaşmakta mıdır?
2. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının harita okuma özyeterlilik düzeyleri, öğrenim gördükleri üniversite değişkenine göre farklılaşmakta mıdır?
3. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının harita okuma özyeterlilik düzeyleri, öğrenim gördükleri sınıf değişkenine göre farklılaşmakta mıdır?
4. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının harita okuma özyeterlilik düzeyleri, coğrafi bilgi sistemleri ile ilgili ders alma değişkenine göre farklılaşmakta mıdır?
5. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının harita okuma özyeterlilik düzeyleri, coğrafya ile ilgili aylık yayınlanan bir dergiyi takip etme değişkenine göre farklılaşmakta mıdır?
6. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının harita bilgisi, cinsiyete bağlı olarak değişmekte midir?
7. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının harita bilgisi, öğrenim gördüğü üniversiteye bağlı olarak değişmekte midir?
8. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının harita bilgisi, öğrenim gördükleri sınıfa bağlı olarak değişmekte midir?
9. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının harita bilgisi, coğrafi bilgi sistemleri ile ilgili ders almaya bağlı olarak değişmekte midir?
10. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının harita bilgisi, coğrafya ile ilgili aylık yayınlanan bir dergiyi takip etmeye bağlı olarak değişmekte midir?

11. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının harita bilgileri ile özyeterlilik düzeyleri arasında ilişki var mıdır?

1.4. Araştırmanın Sınırlılıkları

Çalışma, Aksaray, Cumhuriyet (Sivas), Erciyes (Kayseri), Necmettin Erbakan (Konya) ve Niğde Üniversitelerinin sosyal bilgiler öğretmenliği anabilim dalının 3. ve 4. sınıflarında eğitim-öğretim gören (2014-2015 Eğitim-Öğretim Yılı) öğrencileri, araştırmada kullanılan özyeterlilik ölçeği ve başarı testi ile sınırlıdır.

1.5. Tanımlar

Harita: Harita, yeryüzünün bütününün veya bir bölümünün, esas alınan bir ölçeğe göre düzlem üzerine aktarılması sonucu elde edilen gereçtir (Doğanay, 2002: 25).

Sosyal Bilgiler: Sosyal Bilgiler, kişinin toplumdaki gayesini gerçekleştirebilmesine destek amacıyla; tarih, coğrafya, ekonomi, sosyoloji, antropoloji, psikoloji, felsefe, siyaset bilimi ve hukuk gibi sosyal bilimleri ve vatandaşlık bilgisi hususlarında; öğrenme alanlarının bir ünite ya da konu altında birleştirilmesini sağlayan, insanın çevresiyle etkileşiminin geçmiş, bugün ve gelecek üçlüsünde incelendiği toplu öğretim anlayışı ile oluşturulmuş bir derstir (MEB, 2005a)

Özyeterlilik: Davranışların ortaya çıkmasında etkili olan bir faktör olup, bireyin belirli düzeyde performans sergilemek için gerekli olan etkinlikleri bir araya getirip, başarılı olarak yapma konusunda kendisine ilişkin oluşturduğu yargıdır (Bandura 1997 aktaran Umay, 2001).

Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS): Yeryüzündeki coğrafya ile ilgili bilgi ve verilerin, gerçekçi kaynaklarla bir veri tabanında derlenmesi, derlenen verilerin belirli amaca göre analiz yapılarak oluşan sonuçların görsel olarak (harita, tablo, grafik vb.) gösterilmesi için hazırlanmış olan bilgisayar sistemidir (Fitzpatrick ve Maguire (2000) aktaran Demirci, 2007: 208). Kapluhan (2014: 36)'a göre, konum referanslı bilgilerin toplanması, analiz edilmesi ve sonucunun kullanıcılara aktarılması işlevlerinin tamamını bilgisayar desteği ile gerçekleştiren bir sistemdir.

BÖLÜM II

KAVRAMSAL ÇERÇEVE

2.1. Harita ve Özellikleri

2.1.1. Harita ve Haritacılığın Tarihçesi

Harita ile ilgili birçok tanımlar yapılmış olup yapılan tanımlamalar genelde birbirine yakın tanımlardır. Sanır'a (2000: 137) göre harita, "Yeryüzünün ya da bir bölümünün, ya da bir gök cisminin veya küresinin belli bir ölçeğe göre küçültülmüş olarak aktarılmış izdüşümüdür." Doğanay'a (2002: 25) göre de, "Harita, yeryüzünün bütününe veya bir bölümünün, esas alınan bir ölçeğe göre düzlem üzerine aktarılması sonucu elde edilen gereçtir."

Genel olarak harita, yeryüzünün bir kısmının ya da tamamının ölçeğe bağlı olarak düzleme aktarılmasıdır.

Dünyanın en eski bilimlerinden biri haritacılıktır. İlk çağlarda insanlar avlanma ve beslenme bölgelerini, belirledikleri işaretleri kayalara oyarak harita işaretlerinin temellerini atmışlardır. Günümüzde bilinen en eski haritanın, M.Ö. 6200 tarihinde yapıldığının belirlenmesine rağmen yazının icadının M.Ö. 3000 olarak kabul görmesi bu tarihi destekleyici yöndedir. Babillerden günümüze ulaşan ve en eski harita olarak ifade edilen bulgu M.Ö. 3800 yıllarına ait olduğu ifade edilmektedir. Kil yüzey üzerine çizilen bu harita, bugün Kerkük'ün güneydoğusunda yer alan ve günümüzde "Yorgan Tepe" olarak bilinen bölgedeki Nuzi'de yapılan kazılarda ortaya çıkarılmıştır (web.itu.edu.tr/~bilgi/8000yil.pdf).

Dicle - Fırat nehirleri arasında yer alan ve M.Ö. 2000 yıllarında en ileri uygarlıkların hüküm sürdüğü Mezopotamya'daki Fırat Nehri'nin akışını ifade eden haritalar araştırmalara göre ilk haritalar olarak bilinmektedir (Bilgin, 1987:5). Ancak bu bilgi son yapılan araştırmalar sonucu doğruluğunu yitirmiştir. Anadolu Medeniyetleri Müzesi'nde (Ankara) bulunan ve M.Ö. 6200 yıllarına ait olan Çatalhöyük Şehir Planı, günümüzde kabul edilen harita yapım tarihini daha da geçmişe götürmüştür. Çatalhöyük'te yapılan kazılarda bir evin duvarında bulunan bu harita günümüzden yaklaşık 8000 yıl önce yapılmıştır (web.itu.edu.tr/~bilgi/8000yil.pdf), (Şekil 1).



Şekil 1. Çatalhöyük Şehir Planı (web.itu.edu.tr/~bilgi/8000yil.pdf).

Roma İmparatorluğu'nun son dönemlerinde gerilemiş olan kartografya, on dördüncü yüzyılda ülkelere ve zamana göre değişiklikler göstermesine rağmen kilise etkisi altında durgun seyretmiştir. Orta çağda felsefi düşünce etkisi altında bir çizilen haritalarda dünya, dikdörtgen, oval ve yuvarlak olarak ifade edilmiştir. Tüccarların ve seyyahların kullandıkları rehberler ve deniz haritaları ise çağın sonlarına doğru oldukça bir ilerleme kaydetmiştir (Bilgin, 1996: 27).

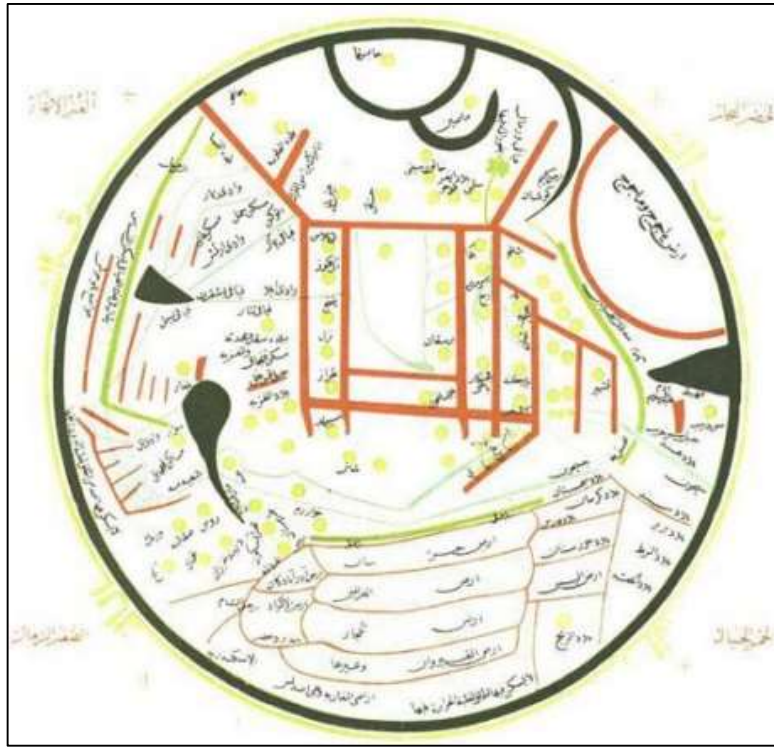
Batlamyus'un Grekçe olan "Geographia" adlı eseri, 1410 yılında İtalyanlar tarafından tercüme edilmiştir. Tahta ve bakır oyma klişeler üzerine basılı olan örnekleri halen Batıda pek çok kitaplıkta bulunmaktadır. Bu haritalara değişik ilaveler yapılarak baskılarına devam edilmiştir. Bu dönemlerde küre de yaygındır. Örneğin Nürenbergli Schöner, küreci olarak tanınmakla birlikte iki model küre üzerine yapmış olduğu dünya haritaları da oldukça tanınmıştır. Yine bu devirde yeni keşfedilen ülkelere ait harita ve coğrafi bilgileri aktaran kitaplar yaygındır (<http://www.yarbis1.yildiz.edu.tr>).

On beşinci yüzyıl, kartografya tarihinde çok önemli bir geçiş dönemidir. Bu dönemde, kilise tesiri altında gerilemiş olan kartografya, eski çağın düşünce tarzını ve tekniğini tekrar benimseyerek yeni ve hızlı bir değişmeye uğramıştır. Bu gelişmenin ana unsurlarından biri olarak Batlamyus'un tekrar büyük önem kazanması, haritacılıkta klişe ve baskı tekniğinin gelişmesi ve coğrafi ufkun süratle genişlemesini sağlayan büyük keşiflerin yapılmasıdır (Bilgin, 1996: 43).

On yedinci yüzyıl sonlarında, Fransız Akademisi boylam ölçmelerini genişleterek kartografyada büyük bir reformu başlatmış oldu (Bilgin, 1996: 77).

On dokuzuncu ve onu takip eden yirminci yüzyıl ilim ve öğretim sahasında büyük gelişmelere sahne olmuş, jeoloji kavramı ortaya çıkmış, coğrafya haritaları yaygınlaşmış olup bunun yanında da iklim, meteoroloji, biocoğrafya, oseanoğrafya konularında özel atlaslar yapılmış, okullarda genel haritaların kullanılması normal hale gelmiştir (Bilgin, 1996: 85).

Türkler tarafından yapılan haritalara bakıldığında, bilenen ve kabul edilen en eski harita Kaşgarlı Mahmut tarafından yapılan dünya haritasıdır. Kaşgarlı Mahmut haritayı, dünya üzerinde Türkçe'nin konuşulduğu yerleri belirtmek için çizmiş ve bunu kitabına eklemiştir. Bu harita da Orta Asya, Çin ve Kuzey Afrika gösterilmektedir. Ayrıca haritada dünya düz ve yuvarlak kabul edilmiştir. Bu haritanın merkezinde Kaşgarlı Mahmut'un yaşadığı başkent Balasagun yer almaktadır. Haritanın üst tarafı doğuyu belirtir (Şekil 2) (web.itu.edu.tr/~bilgi/8000yil.pdf).



Şekil 2. Kaşgarlı Mahmut'un Dünya Haritası (web.itu.edu.tr/~bilgi/8000yil.pdf)

Türkler tarafından 15. - 16. yy arasında çizilmiş ve bilinen haritalar şunlardır: İbrahim Kâtibi'nin Akdeniz Portolunu (1413), Mürsiyeli İbrahim'in Akdeniz Portolunu (1461), Piri Reis'in Atlantik (1513), Kitab-ı Bahriye (1521-1525) ve Kuzey Atlantik Haritaları (1528), Hacı Ebul Hasan'ın Avrupa-Afrika Haritası (1552) ve Ali Macar Reis'in Atlası (1567)'dir (web.itu.edu.tr/~bilgi/8000yil.pdf).



Şekil 3. Piri Reis'in 1513 Tarihli Dünya Haritası (web.itu.edu.tr/~bilgi/8000yil.pdf)

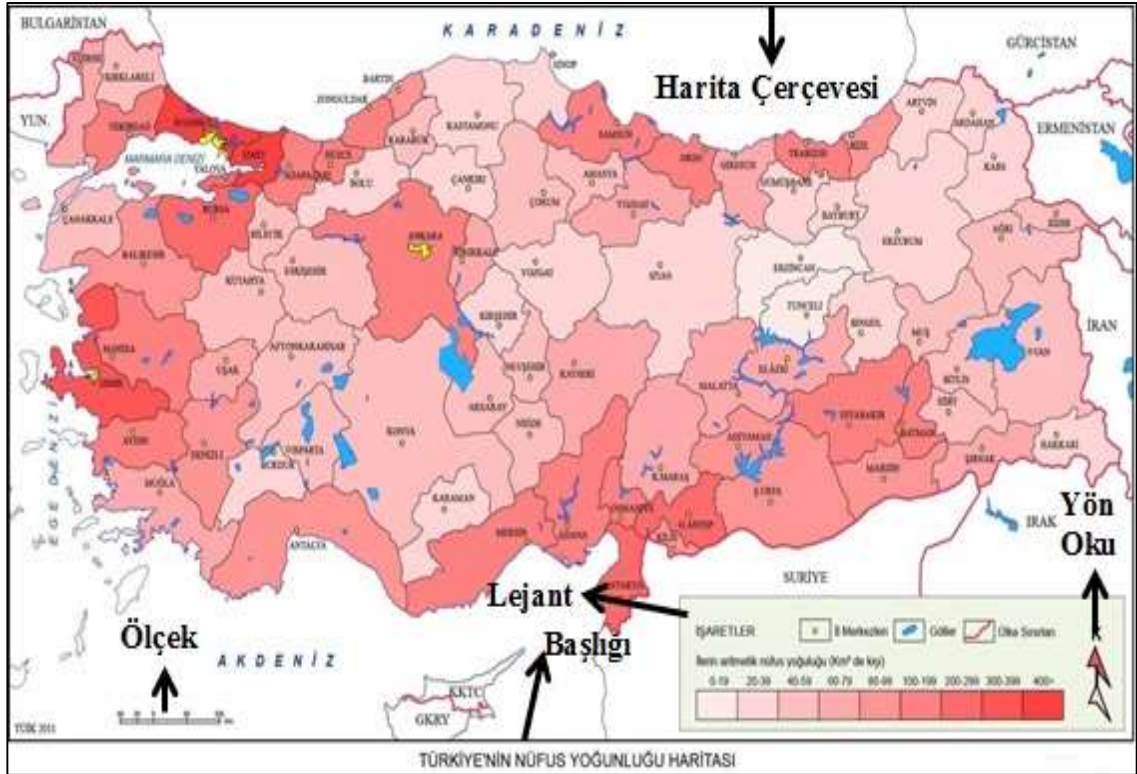
1960'lı yıllarda Kanada'da Roger F. Tomlinson tarafından dile getirilen ve günümüzde teknolojinin hızla gelişmesine bağlı olarak coğrafi bilgi sistemlerinin yaygınlaşması, haritacılık alanında da gelişmelere neden olmuştur (Turoğlu, 2011: 9).

Coğrafi bilgi sistemleri, yeryüzüne ait bilgileri belirli bir amaca yönelik olarak derleme, saklama, yenileme, verileri analiz etme gibi işlemlere imkân veren bilgisayar sistemidir (Tecim, 2008: 51).

İlk zamanlarda çevreyi tanımak ve anlamak amacı işlevi gören haritalar, ilerleyen zamanlarda çok farklı amaçlar için yapılmış ve coğrafi bilgi sistemlerinin kullanımının artması ile farklı alanlarda kullanılmıştır. Haritalar günümüzde CBS ile birleşerek birçok alanda kullanılmaktadır. Yer bilimleri, mühendislik faaliyetleri, taşınmaz yönetimi, şehir planlama, sağlık, turizm, lojistik vb. alanlar bu alanlardan bir kısmıdır (Tecim, 2008: 36).

2.1.2. Haritanın Başlıca Unsurları

Her haritada bulunması gereken unsurlar vardır. Bu unsurlar: başlık, ölçek, lejant, çerçeve, yön işareti.



Şekil 4. Haritanın Başlıca Unsurları

Başlık

Haritanın kullanışlı ve yeni ifade ettiğinin net olabilmesi için temel özellikleri taşınması gerekir. Haritanın temel özelliklerinden biri de hangi haritanın hangi amaçla çizildiğini ve neye ait olduğunu gösteren başlığıdır (Demiralp, 2009: 961). Küçük istisnalar dışında genelde tüm haritalarda, harita çerçevesinin üst orta kısmında bulunmakla beraber bazı haritalarda alt, sağ veya sol köşede de harita başlığı bulunabilir (Atasoy, 2010: 187), (Şekil 4).

Ölçek

Bir çizime harita denilebilmesi için mutlaka ölçek bulunmalıdır. Ölçek, haritanın üzerindeki mesafeler arası uzunluğun, mesafelerin gerçekte olan uzaklığına olan oranını ifade etmektedir (Demiralp, 2009: 961). Genel olarak ölçek, haritanın alt sağ veya sol tarafına yerleştirilir. Haritalarda tek başına kesir ve çizgi ölçek olabileceği gibi ikisi birlikte de yer alabilir (Atasoy, 2010: 187), (Şekil 4).

Lejant

Bir haritayı iyi okumak ve anlamak için, haritanın temsil ettiği bilgiyi aktaracak semboller, işaretler kullanmalıdır. Haritadaki her farklı öge için bir sembol olmalıdır ve semboller haritadaki bilgiyi aktaracak şekilde temsil edilmelidir (Presson, 1982: 196). Lejant, haritanın en önemli unsurudur (Baydil, 2004: 139). Herhangi bir coğrafi unsurun dağılışının haritalara işlenmesi, farklı işaret ve semboller kullanılarak yapılır. Bu işaret ve semboller çizgi, nokta ve alan sembolleridir. Haritada kullanılan tüm renkler, semboller, işaretler, çizgiler ve şekiller, lejantta yer almalıdır. Haritada kullanılan işaret veya semboller, lejantta yer almıyorsa veya tam tersi yapılıyorsa harita yanlış olur (Atasoy, 2010: 191), (Şekil 4).

Çerçeve

Bütün haritalarda çerçeve kullanılmakta olup, çerçeve hem görünüş bakımından hem de sınırları belirleme açısından önemlidir (Atasoy, 2010: 193), (Şekil 4).

Yön İşareti

Harita, kullanan bir kişinin bir noktadan diğer noktaya giderken tam olarak nerede olduğunu belirtmesi gerekir. Bir yolun kuzeyine mi güneyine mi gideceğini göstermelidir. Bunları doğru olarak anlamak için mutlaka haritanın yönü belirtilmelidir. Yön, rüzgârgülü veya kuzeyi gösteren yön göstergesi ile yapılmaktadır (Demiralp, 2009: 962). Yön göstergesi genellikle haritanın sağ alt köşesinde yer alır. Yön işareti sade olmalıdır (Baydil, 2004: 140), (Şekil 4).

2.1.3. Harita Çeşitleri

Haritalar, ölçeklerine ve konularına göre ikiye ayrılır.

Ölçeklerine Göre Haritalar

a) Büyük Ölçekli Haritalar

Ölçeği, 1 / 1 000 - 1 / 200 000 arasında yer alan haritalara denir (Atalay, 2005: 51), (Şekil 5).



Şekil 5. Büyük Ölçekli Harita Örneği

b) Orta Ölçekli Haritalar

Ölçeği, 1 / 250 000 - 1 / 800 000 arasında yer alan haritalara denir (Atalay, 2005: 51), (Şekil 6).



Şekil 6. Orta Ölçekli Harita Örneği

c) Küçük Ölçekli Haritalar

Ölçeği, 1 / 1 000 000'dan fazla olan haritalara denir (Atalay, 2005: 51), (Şekil 7).



Şekil 7.Küçük Ölçekli Harita Örneği

Konularına Göre Haritalar

a) Genel Haritalar

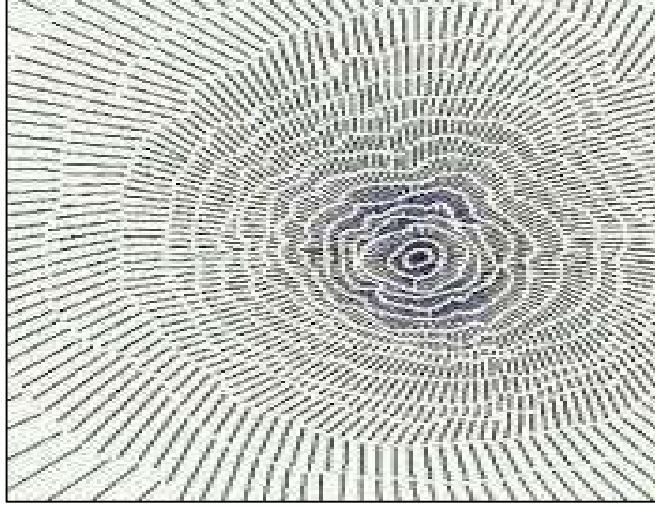
Herkes tarafından kullanılan haritalara denir. Topografya, atlas, duvar, ansiklopedik ve turistik haritalar bu türden haritalardır (Yazıcı ve Koca, 2012: 181).

b) Özel Haritalar

Özel haritalar, bir konuyu ayrıntılarıyla ifade eden (gösteren) haritalardır. Fiziki, beşeri ve ekonomik coğrafya konularında hazırlanan haritalar bu türdendir (Yazıcı ve Koca, 2012: 182).

Tarama Yöntemi

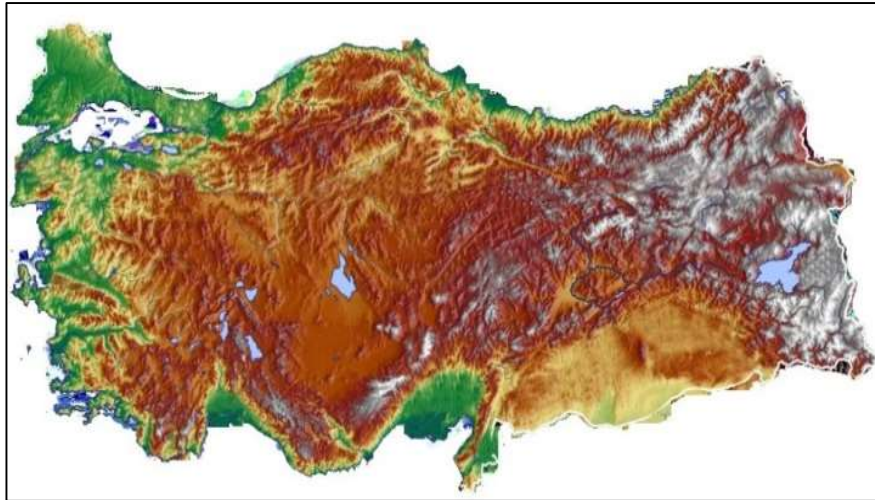
Eğimle orantılı bir şekilde kalınlığı artan çizgilerle yer şekillerinin gösterildiği yöntemdir. Bu yöntemde, kalın çizgiler eğimin arttığını, ince çizgiler ise eğimin azaldığını belirtir (Akkuş, 2010: 31), (Şekil 10).



Şekil 10. Tarama Yöntemi

Kabartma Yöntemi

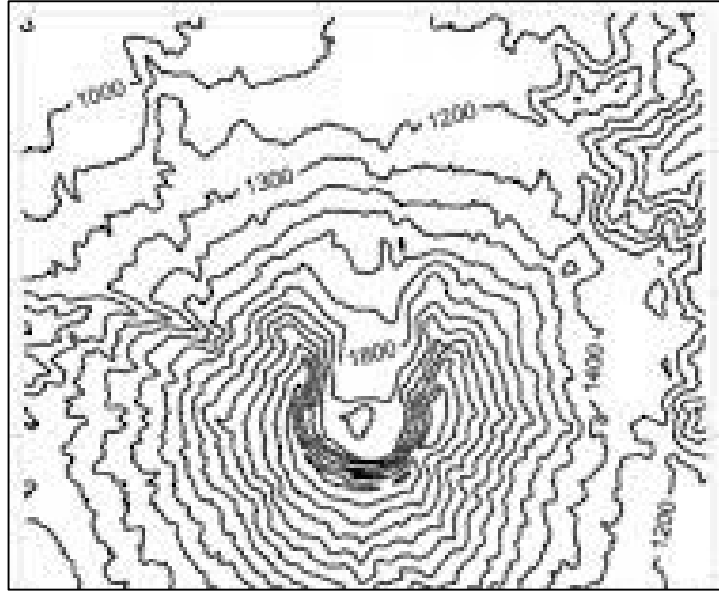
Yeryüzü şekillerinin haritanın ölçeğine uygun şekilde kabartmalarının yapılarak boyanarak gösterilen yöntemdir (Yazıcı ve Koca, 2012: 189). Kabartma yöntemi, gerçeğe en uygun olan yöntemdir. Ancak bu yöntemin maliyeti fazla ve taşınması güç olduğundan dolayı pek tercih edilmez (Akkuş, 2010: 32), (Şekil 11).



Şekil 11. Kabartma Yöntemi

İzohips Yöntemi

Günümüzde yaygın olarak kullanılır (Akkuş, 2010: 32). Haritalarda yeryüzü şekilleri, deniz yüzeyinden (0 metreden) aynı yükseklikteki noktaların birleştirilmesiyle elde edilir. İç içe kapalı olan bu eğrilerin her birine izohips, diğer bir deyimle eş yükselti eğrisi denir (Atasoy, 2010: 199), (Şekil 12).



Şekil 12. İzohips Yöntemi

2.1.5. Haritalarda Aranılan Özellikler

Haritalarda olması gereken özellikler şu şekildedir:

Doğruluk

Bir haritanın doğruluğu, o haritanın oluşturulması işlemlerindeki doğruluğudur. Bu doğruluklarda, projeksiyon sistemlerindeki hesapların doğruluklarıdır (<http://www.hgk.msb.gov.tr>).

Tamamlık

Küçük ölçekli haritalarda bütün detayları göstermek zordur. Harita ölçeği büyüdükçe gösterilen detay da, ölçek oranında artar. Bu detaylar; yollar, binalar, şehirler, ülkeler, bitki örtüsü vb. ile ilgili konulardır. Bunlar çok sık değiştirilip, geliştirildiğinden bu tip haritaların revizyonu diğer deyimle güncellenmesi gerektirir. (<http://www.hgk.msb.gov.tr>).

Amaca Uygunluk

Hangi amaca göre harita yapılacaksa, o haritaya uygun olan projeksiyon ve ölçek kullanılmalıdır. Çünkü seçilen projeksiyon ve ölçek haritadaki boyut ve şekil faktörlerini meydana getirir. Teknik konularda kullanılmak için oluşturulan harita ve planın ölçeği büyük iken coğrafi haritaların ölçeği küçük olup kişilere şekilsel bozulma yapmadığı için kolayca karşılaştırma olanağı verirler (<http://www.hgk.msb.gov.tr>).

Açıklık

Harita kullanıcılara kolaylık sağlamak amacıyla, üzerinde yer alan bilgilerin ne anlama geldiğine dair semboller ve renkler sunmaktadır. Anlaşılabilirliğinin yüksek olması için sembollerin gerçeğine uygun bir şekilde ifade edilmesi, renklerin ise sıralı bir şekilde uygun renk tonu seçilmesi önemlidir (<http://www.hgk.msb.gov.tr>).

Güzellik

Haritanın verdiği en iyi etki o haritanın güzellik (estetiklik) ölçüsüdür. İyi etki, haritanın içerisindeki tüm öğelerin birbiri ile uyumluluğu ile gerçekleştirilir. Renklerin birbiri ile uygunluğu, yazı karakterleri ve büyüklükleri, haritadaki yerleşimi ve haritanın kaliteli baskı seçimi estetik için gerekli öğelerdir (<http://www.hgk.msb.gov.tr>).

2.2. HARİTA OKUMA BECERİSİ VE ÖZYETERLİLİK

2.2.1. Beceri ve Özyeterlilik

Beceri, herhangi bir etkinliği sürekli şekilde belirli bir yeterlilik seviyesinde yapabilmedir (Paykoç, 1991: 13). Özyeterlilik ise, davranışların ortaya çıkmasında etkili olan bir faktör olup, bireyin belirli bir düzeyde performans sergilemek için gerekli olan etkinlikleri bir araya getirip, başarılı olarak yapma konusunda kendisine ilişkin oluşturduğu yargıdır (Bandura 1997 aktaran Umay, 2001).

Özyeterlilik; beceri, kabiliyet gibi değişkenleri organize ederek bu değişkenlerin etkin bir şekilde birlikte çalışmalarını sağlar (Pajares ve Miller, 1994, Teti ve Gelfand, 1991 aktaran Kotaman, 2008: 114). Bir becerinin kazanılmasında, bir öğrenmenin gerçekleşmesinde veya becerinin, öğrenimin uygulanmasında özyeterlilik önemli bir işleve sahiptir (Kotaman, 2008: 114).

Özyeterlilik algısı yüksek olan kişilerin herhangi bir konunun sonucuna ulaşma becerisi daha kısa sürede gerçekleşir. Bunun nedeni özyeterlilik algısının fazla olduğu bireylerin, karşılaştıkları sorunları çözmede daha başarılı olmalarından kaynaklanmaktadır (Aylar ve Aksin, 2011: 300).

Özyeterlilik konusundaki inançlar, kişinin gerçekte sahip olduğu kapasite ya da becerileri ifade etmez belirli koşullar altındaki kapasitesi ile ilgili inançlarını ifade etmektedir (Evers ve Diğ., 2002: 229 aktaran Bolat, 2011: 256). Burada belirtilmesi gereken diğer bir husus ise, bireylerin gerçekte sahip oldukları beceriler ile özyeterlilik inancı arasında farklılıkların olabileceğidir. Diğer bir ifadeyle birey bir işi yapabilecek beceriye sahip olmasına rağmen bu konudaki özyeterlilik inancı düşük olabilir. Bu durum sonucunda birey başarısız olacak veya eylemi gerçekleştiremeyecektir. Fakat bu durumun tam tersi de olabilmektedir (Bandura, 1977: 193 aktaran Bolat, 2011: 256).

Bandura'ya (1989 aktaran Kotaman, 2008: 114) göre birey, bir konuda yeterli düzeyde ikna olmamışsa, yani o konu ile ilgili yeterli özyeterliliğe sahip değilse, öğrendiği becerileri hiç kullanmayabilir. Özellikle de sonucuna zor ulaşılan konularda özyeterliliğe sahip olmayan bireylerin, o konu ile ilgili görevlerini yerine getirmediklerine sıkça rastlanır

Çalışmamızın konusu olan harita okuma özyeterliliği yapılan araştırmalar sonucunda, harita okuma ile ilgili tüm öğeleri bir ara toplayıp haritayı doğru okumak ve yorumlama konusunda başarılı olabilmek için bireyin kendisine yönelik oluşturduğu yargı olarak karşımıza çıkmaktadır.

2.2.2. Harita Okuma Becerisi

Robinson (Tuna ve Balcı, 2013: 3)'a göre, haritaları okuyabilme, haritalarda yön bulabilme insanın günlük hayatta en fazla ihtiyaç duyduğu beceriler arasındadır.

Coğrafi çalışmalardaki beceriler sadece dünyayı anlamamıza değil bununla birlikte doğal kaynakların yanlış kullanımının sonuçlarını görmemiz, insanların yayılması ile dünyanın kentsel büyüme ve kentleşme olarak şekillendirilmesini anlayabilmemiz için edindiğimiz becerilerin bizlere yardımcı olduğunu belirtmektedirler. Öğrenciler kazandıkları bilgileri ve sahip oldukları değerleri davranış şekline dönüştürmek için becerilere ihtiyaç duymaktadırlar. Harekete geçmeyen, sadece kafalarda duran bilgilerden ve kalplerde gizlenen değerlerden fayda beklenmez (Öztürk ve Dilek, 2004: 57).

Coğrafya, insan ve mekân ilişkisinin birbirinden farklı alanlarında çalışır. Bireyler, üzerinde bulundukları mekânları hakkında bilgi sahibi olmak ister. Yeryüzünde birbirinden farklı mekânlar hakkında bilgi sahibi olmada haritalar önemli bir araçtır. Bireylerin haritayı okuma becerilerine sahip olmaları, mekânları anlama açısından önem arz etmektedir (Kızılçaoğlu, 2007: 342). Haritalar insanı etkileyen; insanlara güçlü veri-görüntü (mesaj) aktarma yöntemlerindendir (Lobben, 2004: 270).

İlk başlarda mağara yüzeylerine çizilen çizgisel şekiller, ilerleyen zamanlarda daha anlaşılabilirliğe getirilerek, kâğıt üzerinde farklı şekil ve kalıplara aktarılır hale getirilmiştir. İnsan, tarih boyunca üzerinde yaşadığı dünyayı daha fazla tanımak ve anlamak için sürekli farklı metotlar geliştirmiş ve bu metotlar içinde en kalıcı ve geçerli olanı haritadır (Yomralıoğlu, 2000: 2).

Zamanla haritalar daha yaygın olarak kullanılmaya başlandı ve harita kullanmanın önemi arttı. Çünkü haritalarla ilgili temel becerilerden olan, haritayı okumak, yorumlamak, çizmek, harita oluşturmak bireylerin gündelik karar almasında önemli katkılar sağlamaktadır (Alhosani ve Yagoub, 2015:95).

Weeden'e (1997 aktaran KOÇ (2010: 147) göre, haritalar insanların nerelerde yaşadıkları ve ne tür ekonomik faaliyetlerle uğraştıkları yerler ile ilgili olgu, olay ve özellikler hakkındaki bilgileri aktarmada ve saklamada kullanılan faydalı ve kullanışlı araçlardır. Bu kapsamda haritalar mekânı algılamaya yönelik adeta bir aynadır.

Yetenekli bir harita kullanıcısı (okuyucusu) olmak kolay bir iş değildir (Kastens ve Diğ., 2001: 249). Haritaları tam anlamıyla kullanabilmek için haritaya özgü özelliklerinin bilinmesi çok önemlidir. En basit araçlar bile dersin niteliğini etkileyebilmektedir. Coğrafyanın bir mekân bilimi olması, mekân analizlerinin de çok iyi bir şekilde yapılmasını gerektirir. Bu yönden haritaların da üst düzey bir şekilde analizi yapılmalıdır (Ünlü ve Diğ. 2002: 19).

Harita ve kürenin, yeryüzünü iyi bir şekilde anlamada coğrafya öğretim kapsamında fazlaca kullanılan araçlardan biri olması, harita ve kürenin kullanımına ilişkin yapılan araştırmaların artmasını sağlamıştır. Böylelikle, coğrafya öğretimi kapsamında “Coğrafi beceriler” ve “Harita ve küre kullanım becerileri” şeklinde tanımlanan yeni bir konunun meydana gelmesini sağlamıştır. Harita ve küre kullanım

becerileri çoğu kaynakta aynı şekilde işlenmekle beraber burada McClure'un belirlediğini esas alarak harita ve küre kullanım becerilerini şu şekilde ifade edebiliriz:

1. Semboller
2. Alansal bakış açısı
3. Yön
4. Uzaklık
5. Yerin belirlenmesi
6. Ölçek
7. Yeryüzü şekilleri
8. Yorumlama (McClure, 1992: 101 aktaran Demiralp, 2006b: 330)

Haritaları okuma ve yorumlama becerileri, farklı alt becerilerin birbirleri ile uyumlu olarak kullanılmasına bağlıdır (Parker, 2001:148 aktaran Yazıcı 2006: 655).

Bu alt beceriler;

1. Yarım küreleri tespit etmek,
2. Yönleri kavramak ve bunu haritalarda uygulayabilmek,
3. Haritalarda veya kürelerde belirtilen yerleri ifade edebilmek,
4. Mesafe hesaplayabilmek ve ölçeği kullanabilmek,
5. Haritaları yorumlamak, semboller ile görsel öğelerin neyi ifade ettiğini bilmek,
6. Sonuç çıkarmak ve farklı haritaları kıyaslayabilmek,
7. Mekânı belirli ölçüde ifade edebilme, şeklinde sıralanabilir (Chapin ve Messick, 1999: 284; Parker, 2001: 148; Savage ve Armstrong, 2000: 338 aktaran Yazıcı 2006: 656).

Weeden (1997: 169 aktaran Koç, 2008: 77) haritalar yoluyla harita yapma, haritaları kullanma ve okuma ile haritaları yorumlama amaçlarının tam ve yaygın olarak öğrenciler tarafından tanımlanabileceğini önermektedir. Ayrıca harita becerilerini şu şekilde sıralamaktadır:

1. Haritaları kullanma: Arazi üzerindeki özelliklerle harita üzerindeki özellikleri tam olarak ilişkilendirme
2. Haritalar yapma: Kodlanmış bilgileri harita üzerine aktarma
3. Haritaları okuma: Lejant yardımıyla kodlanmış bilgileri başarılı bir şekilde çözme
4. Haritaları yorumlama: Daha önceden öğrenilmiş coğrafi bilgilerle, harita üzerindeki özellikleri ilişkilendirme.

Harita becerileri içerisinde en kapsamlı olanı harita okuma becerisidir. Harita okuma herhangi bir harita üzerindeki işaretleri dikkate alarak haritanın değerlendirilmesi sürecidir. Haritanın değerlendirilmesi için, haritanın hangi amaca göre yapıldığının belirlenmesi ve işaretler (lejantın) anlaşılır şekilde yerleştirilmesi ve haritayı değerlendiren kişinin işaretlere göre haritada dağılışı ve bunu etkileyen faktörleri anlamlandırması gerekir” (Atalay, 2004: 188 aktaran Aktürk, 2012: 27).

Harita okuma becerisi, tek bir beceriden oluşmaz. Zamanla ve özenle oluşan bilişsel yapılardan ve büyüme becerileri ile kombinasyon halindedir. Bireylerin harita becerileri ve anlayışları birbirinden farklıdır. Bireylerin haritaları okuyabilmesi için, çevresi ile ilgili deneyimlerinin temelini çok sağlam olması gerekir. Bu nedenle, harita becerileri eğitiminin sağlıklı olabilmesi için, çevresi hakkında temel arka plan bilgilerini geliştirmelerine yardımcı deneyimler ile başlanmalıdır. Bunlardan bazıları, çevrelerini gözlem yaptırma, cesaret verici oyunları teşvik etme, fotoğraf kullanma, kitap okuma, harita paylaşmaktır. İkinci aşamada harita okuma becerisini daha da geliştirmek için öğrencilere, yer bulma, göreceli konumu ifade etme, harita sembollerini yorumlama, matematiksel yönleri ifade etme etkinlikleri yapılmalıdır (Maxim, 1997: 206-207).

Olson (1976), bir araştırmasında tematik haritalar kullanarak harita iletişimini incelemiştir. Olson harita kullanımı etkinliğini, etkili şekilde kazandırmak için hiyerarşik bir düzenden geçmesini ifade etmektedir. Bu hiyerarşik düzen üç aşamadan oluşmaktadır. Birinci seviye, haritaların şekillerini, büyüklüğünü ve özelliklerini karşılaştırma etkinliği, ikinci seviye haritanın üzerindeki sembolleri gruplamak ve desenleri (renk vb.) tanımak, kategorize etmek ve üçüncü seviyede ise haritanın aktarmak istediği mesajı anlamada, sembolleri ve diğer bilgileri haritaya entegre edip bir bütün olarak haritayı kullanmak (Olson, 1976 Aktaran Youngblood: 2006: 34).

Koç da (2010) çalışmasında, Olson’un yaptığı açıklamaya benzer yönde açıklama yapmıştır. Harita okumaya ilk önce lejantta yer alan işaret, şekil ve renklerle belirtilmiş bilgilerin neyi ifade ettiğine bakılır. Harita üzerindeki olay, olgu ve bilgileri (şekil, renk, işaret vb.) zihnimize gruplandırmamız gerekmektedir. Buradaki amaç zıt bilgilerin ortaya çıkarılmasıdır. Harita üzerindeki unsurları göstermek için kullanılan işaret, şekil ve diğerleri; yakınlık-uzaklık, benzerlik, tamamlama ve basitlik durumlarına göre kategorize edilir. Kategorizede belli bir sıraya göre yapılır. Böylelikle haritanın mantığını daha kolay anlamamızı sağlar. Harita okuma ve yorumlama konusunda bilgi

sahibi olmayan bireyler bu konuda nereden ve nasıl başlamaları konusunda uzman kişilere ihtiyaç duyarlar (Koç, 2010: 156). Okulda bu konuda uzman kişiler öğretmenlerdir.

Harita okuma ve yorum becerileri, bireyi çeşitli birleşimlerde ve sorun çözümü esnasında tüm becerileri kullanmaya teşvik eder (Demiralp, 2006a: 84). Haritayı oluşturma ve okuma becerilerini kazanmak birey açısından son derece önem arz etmektedir. Bireyler, mekânsal analiz becerisine sahip olmakla birçok derslerde (sosyal bilgiler, matematik, Türkçe, fen ve teknoloji ve vatandaşlık) çok daha fazla başarı elde edebilirler (Merç, 2011: 18).

2.2.3. Sosyal Bilgilerde Harita Okuma Becerisi

İnsanlar yaşadığı yeri, tanımak ve öğrenmek ister. Bu ihtiyacı giderebilmek için bireylere, okullarda coğrafya ve sosyal bilgiler dersleri verilmektedir. Coğrafi konular, sosyal bilgiler dersinin en önemli konularındandır. Öğrencilere mekân bilışı ve harita okuma becerileri kazandırabilme kapsamında, okulların (ilköğretim) programlarına ilk seviyede (1., 2., ve 3. sınıf) Hayat Bilgisi dersi, daha sonra da (4., 5., 6. ve 7. sınıf) Sosyal Bilgiler dersi eklenmiştir (Merç, 2011: 25).

Ülkemizde, sosyal bilgiler dersi kapsamında öğrencilere çevrelerini, ülkeleri ile yaşadıkları dünyayı tanıma ve anlama yetenekleri yönünden harita becerisinin kazandırılmasını sağlamak gerekmektedir. Bu nedenle harita bilgisine ilköğretim sosyal bilgiler programında genişçe yer verilmektedir (Üzümcü, 2007: 47).

2005 yılındaki sosyal bilgiler programı incelendiğinde harita ile ilgili doğrudan verilecek kazanımlar Tablo 1’de belirtilmiştir.

Tablo 1. 2005 Yılı Sosyal Bilgiler Programında Yer Alan Harita İle İlgili Kazanımların Ünitelere Göre Dağılımı

SINIF	ÜNİTE	KAZANIMLAR
4	Yaşadığımız Yer (3. Ünite)	Çeşitli yöntemlerle çevresindeki herhangi bir nesnenin kendisine göre bulunduğu yönü bulur. Çevresinde gördüklerini şekil ve şemalarla anlatır. Çizdiği şekil ve şemalarda kullandığı sembolleri açıklayan bir bölüm oluşturur. Çevresindeki bir yerin krokisini çizer.
5	Bölgemizi Tanıyalım (3. Ünite)	Türkiye’nin kabartma haritası üzerinde, yaşadığı bölgenin yüzey şekillerini genel olarak tanır.

		Yaşadığı bölgedeki insanların yoğun olarak yaşadıkları yerlerle coğrafi özellikleri ilişkilendirir. Yaşadığı bölgede görülen bir afet ile bölgenin coğrafi özelliklerini ilişkilendirir.
6	Yeryüzünde Yaşam (3. Ünite)	Farklı ölçeklerde çizilmiş haritalardan yararlanarak ölçek değiştiğinde haritanın değişen özellikleri hakkında çıkarımlarda bulunur. Konum ile ilgili kavramları kullanarak kıtaların, okyanusların ve ülkemizin coğrafi konumunu tanımlar. Dünyanın farklı doğal ortamlarındaki insan yaşantılarından yola çıkarak, iklim özellikleri hakkında çıkarımlarda bulunur. Haritalardan ve görsel materyallerden yararlanarak Türkiye’de görülen iklim türlerinin özellikleri hakkında çıkarımlarda bulunur. Haritalardan ve görsel materyallerden yararlanarak Türkiye’deki iklim tiplerinin dağılışında, konumun ve yeryüzü şekillerinin rolünü açıklar.
7	Ülkemizde Nüfus (2.Ünite)	Görsel materyaller ve verilerden yararlanarak Türkiye’de nüfusun dağılışının neden ve sonuçlarını tartışır.

Coğrafya içerisinde yer alan konuların topluma aktarılmasındaki en önemli araç haritalardır. Aklımıza gelen her alanda haritalara büyük ihtiyaç duyulmaktadır. Haritaları doğru okumak ve anlamak için bireylerin sosyal bilgiler dersinde yer alan harita becerilerini kazanmış olması gerekmektedir. İnsanlar, ilköğretimi tamamladıktan sonra öğrenim hayatlarını sonlandırabilirler. İlköğretim kademesinde alınmış olan sosyal bilgiler dersi, bireyleri hayata hazırlamada en büyük paya sahiptir ve harita bireylerin yaşamlarının her kısmında karşısına çıkacaktır. Bu haritalar da, bireylerin çevresini algılamalarında ve hayatlarını kolaylaştırmada büyük öneme sahiptir (Sönmez, 2010: 32).

Coğrafyanın en önemli unsurlarından biri olan haritaları bütün unsurlarıyla kullanmak, coğrafya öğretiminde önemli bir aşamadır. Haritasız bir coğrafya anlatımı, konuların anlaşılmasını zorlaştırmakta ve ezberciliğe yönlendirmektedir. Bu sebepten dolayı haritalar, coğrafya konularının tam anlamıyla öğretilmesinde büyük öneme sahiptir (Ünlü ve Diğ. 2002: 9).

Haritadan doğru bilgi alma, haritayı doğru kullanma ile olur. Buna da harita okuma denir. Harita okuma ve yorumlama becerisi, harita becerilerinin en son aşamasıdır. Bilgi aktarımını sağlama, haritayı okuyup kendi yorumunu katma, haritayı kullanırken üst düzey bilişsel becerilerini harekete geçirmek gibi farklı eylemlere olanak tanınması

nedeniyle bu son aşama harita becerilerinin en üst seviyesini oluşturur diyebiliriz. Orta düzeydeki sosyal bilgiler programında en önemli beceri harita yorumlamadır, çünkü diğer birçok harita ve küre kullanım becerilerinin amacı bu beceri ile gerçekleştirilmiş olur (Savage ve Armstrong, 2000: 348 aktaran Sönmez ve Aksoy, 2013: 272).

On dokuzuncu yüzyılda öğretim, coğrafya becerileri üzerine tasarlandı. Fakat 20. Yüzyılda harita becerileri öğretiminde 1950'lere kadar gerileme görüldü. Uzak çağının başlaması ile tekrar harita becerileri öğretimine ilgi arttı. Collier ve Vodicka (1960 Aktaran Askov ve Kamm, 1974: 113)'e göre, harita becerisinde iki büyük değişiklik meydana gelmiştir. Bu değişimin birinci nedeni, dünya çapında ulaşım ve iletişimdeki sürelerin kısalması, ikincisi ise, çocukların on yıl öncesine göre coğrafi ufuklarının daha da genişlemesiydi. Bu dönemde, eğitimciler tarafından harita becerilerinin nasıl öğretileceğine ilişkin tartışmalar yapıldı, ancak bu tartışmalar sembol ve yön ile sınırlı kaldı (Askov ve Kamm, 1974: 113).

Dünya genelinde yaklaşık 50 yıllık bir süre içinde yapılan araştırma sonuçları ilköğretim seviyesindeki çocukların haritaları okumada yetkin olmadığını göstermektedir (Miller, 1931; Schneider, 1976 Aktaran Muir, 1985: 206).

İlköğretimde öğrencilere verilmesi uygun olacak beceriler şunlardır: Sembolleri anlama, perspektif algılama, yön belirleme, mesafe belirleme, yer bulma, ölçeği anlama, yükseklik haritalarını anlama.

Hatta uygun koşullarda, öğrencilere öğretilmesi çok zor olarak görülen saat dilimlerini, farklı ölçekle çizilmiş haritaları karşılaştırma, enlem-boylam problemlerini çözme işlemleri de yaptırılabilir (Muir, 1985: 210-211).

Bireylere, öğretimin her kademesinde farklı coğrafi sunumlar ve araçları kullanılmalıdır. Haritalar, bireylerin öğrenim gördüğü sınıf düzeyine ve kabiliyetlerine göre mekânsal bilgilerin işlenip sunulduğu soyut araçlardır. İlk sınıflarda (4 ve 5), bireylere haritanın ne olduğu gösterilmeli ve haritayı doğru algılamaları sağlanmalıdır. Birbirinden değişik haritaları okuyup, yorumlamaları sağlanmalı, basit düzeyde harita yapmaları sağlanmalıdır. Sınıf dereceleri ilerledikçe (6 ve 7) bireylerin kavrama ve algılama yetenekleri doğrultusunda, beceri, bilgi ve anlamaları da olaya dâhil edilerek, harita okuma ve yapma işi daha karmaşık ve soyut hale getirilmelidir (GFL, 1994: 63 Aktaran Kızılçaoğlu, 2007: 345).

İlköğretim düzeyinde mekânsal kavramlarla ilgili bilgiler bireylere mutlak suretle öğretilmelidir. İlköğretim düzeyindeki öğrenciye öğretilebilecek kavramlardan bazıları şu şekildedir; konum, mesafe, yön, açı, ölçek, mekânsal uyum ve ilişki, semboller, enlem, boylam şeklinde sıralanabilir (Editör Öcal ve Tay, 2008: 381).

İlköğretimin ilk basamağında basit şekiller ve kroki çizme, sembol kullanma ve kullanılan sembollerin açıklandığı lejant oluşturma becerileri üzerinde durulması önemlidir. Soyut düşünme becerisinin gelişme gösterdiği altıncı ve yedinci sınıf düzeylerinde de haritalarda bulunan diğer öğeler üzerinde çalışılarak ölçek ve ayrıntı, harita çeşitlerini tanıma ve anlama, harita üzerinde sunulan bilgileri okumak ve anlamak ve yeni bilgileri diğer bireylere aktarılması üzerinde durulmalıdır. Bu beceriler kazandırılırken uygulama yapılacak haritaların öğrencilerin günlük yaşantılarında karşılaşılabilecekleri ve pratik olarak kullanabilecekleri tarzda olmalıdır (MEB, 2005b).

Eğitimde dijital harita kullanımı son 10 yılda önemli ölçüde artmıştır. Coğrafya ile ilgili konularda kullanımın yanı sıra haritalar tarih, biyoloji, doğa tarihi, sosyal bilimler ile günlük yaşamımızda yaptığımız seyahat vb. etkinliklerde kullanılmaktadır. Dijital haritalar bireysel ve kuruluşlar tarafından çeşitli uygulamalarda kullanılmaktadır. (Jones ve Diğ., 2004: 92).

Sosyal bilgiler dersinde harita okuma becerisi kazandırmak için günümüz teknolojisi olan coğrafi bilgi sistemlerini de kullanmak gerekir. Sosyal bilgiler derslerinde coğrafi bilgi sistemlerini kullanmamız aşağıda belirtilen nedenlerden ötürü önemli ve yararlı olacaktır:

- Coğrafi bilgi sistemleri kişilerin bilgisayar okuryazarlığının gelişmesine yardımcı olur.
- Coğrafi bilgi sistemlerinin etkin olarak kullanılabilme, yazılım bilgisini gelişmesine yardımcı olur.
- Harita ve grafik okuryazarlığını geliştirir.
- Yer şekilleri hakkında bilgi edinmeyi sağlar.
- Bilgiye nasıl ulaşılabileceği konusunda yol gösterir (Şimşek, 2008: 191-198).

Eğitimde CBS kullanımının teknolojik gelişmeler ile paralel olarak arttığı görülmektedir. Ancak bu artış, beklenen düzeyde değildir. İlköğretim ve ortaöğretimde CBS kullanımı yavaş yavaş ilerlemektedir (Audet & Ludwig, 2000; Bednarz & Ludwig,

1998; Kerski, 2000 Aktaran Aladağ, 2014: 1534). Başlıca nedenleri şunlardır: Teknolojik eksiklikler (verilerin temini, yazılımsal ve donanımsal), öğretmenlerin, yeni teknolojileri öğrenme ve kullanmadaki isteksizlikleri, öğretmenlerin, coğrafi bilgi sistemleri teknolojisindeki deneyim ve bilgi eksikliği ve müfredat tabanlı malzeme eksikliği (Meyer, Butterick, Olkin, ve Zack, 1999; Bednarz, 2004 Aktaran Aladağ, 2014: 1534).

Coğrafi bilgi sistemi ile yakın zamanda tanışan ülkemizde, bu alanda yapılan çalışmalar henüz başlangıç aşamasındadır ve eğitimcilerin kullanacağı uygulama materyalleri kısıtlıdır. Sosyal bilgiler dersi müfredatındaki coğrafi konuların öğretimi kapsamında kullanılmaya müsait örnek çalışmalar hazırlanmakta ve bu çalışmaların bireylerin ilgi düzeyleri ile öğrenme düzeylerine etkileri araştırılmaktadır (Kaplukan, 2014: 37)

Teknoloji çağını yaşadığımız bu zamanda coğrafi bilgi sistemlerine ilişkin çalışmaların ülkemizde de ilköğretim okullarında yapılması gerekmektedir. Bu sayede harita becerileri öğrencilere daha kolay kazandırılabilir. Aynı zamanda sosyal bilgiler müfredatına da coğrafi bilgi sistemlerini eklemek bireylerin çok yönlü beceri kazanmalarına, yaratıcılıklarını geliştirmelerine, yeni araç ve gereç kullanmalarına katkı sağlayacaktır (Şimşek, 2008: 197).

Cumhuriyetten günümüze ilköğretim programlarında harita becerilerine bakacak olursak; 1924 ilköğretim programında, plan, harita ve yön becerilerine değinilmiş ve öğrencilere, sınıf ve okulun planları, okulun içerisinde bulunduğu mahallenin, şehrin planlar ile yön konusunda bilgiler verilmiştir. 1926 ilköğretim planında, harita becerileri olarak öğretmen ve öğrenci tarafından çizilecek haritalar, çizim şeklindeki taslak ve kesitler belirtilmiştir. 1936 ilköğretim programında harita becerileri arasında, harita fikri vermek, öğrencileri haritadan anlar ve yararlanır bir hale ulaştırmak için kum masası veya kum havuzu kullanımı, yaşanan yerin planı ve haritası yer alırken 1948 ilköğretim programında öğrencilere harita fikri vermek; haritadan anlar ve faydalanır bir hale getirmektir şeklinde beceriler ifade edilmiştir (Sönmez ve Aksoy, 2013: 273).

1968 ilköğretim programında harita becerileri, gerekli plân, kroki ve harita bilgileri kazanarak onlardan yararlanabilir hâle gelirler şeklinde yer almıştır. 1998 yılındaki ilköğretim programında harita becerileri revize edilmiş ve harita çeşitlerini genel ve özel haritalar olarak sınıflayıp, yazma söyleme, genel harita türlerini, fiziki, idari

ve idari bölünüş haritalar olarak ifade etme, özel harita türleri; iklim, karayolları, nüfus, toprak, orman, sanayi, madenler, tarım ürünleri haritaları olarak yazma söyleme. Haritaların büyüklüklerine göre; büyük ölçekli, orta ölçekli ve küçük ölçekli haritalar olduğunu yazma söyleme. Büyük, orta ve küçük ölçekli haritaları ifade etme şeklindedir. 2005 yılındaki ilköğretim programında, harita becerileri çeşitli metotlarla bireyin etrafındaki herhangi bir nesnenin kendisine göre yönünü belirtme, etrafında gördüklerini şekil, şema ve sembollerle ifade etme, lejant bölümü oluşturma, etrafındaki yerin krokisini çizme olarak yeniden düzenlenmiştir. Yaşadığımız Yer ünitesi kapsamında öğrenciye doğrudan verilecek becerinin mekân algılama becerisi olduğu da ifade edilmiştir (Sönmez ve Aksoy, 2013: 273).

Önceki bölümlerde de belirtildiği üzere, sosyal bilgiler dersi, diğer birçok dersler ile doğrudan veya dolaylı olarak ilişkilendirilmiştir. Bunlardan bazıları: matematik, fen ve teknoloji, yabancı dil dersleridir. Özellikle de matematik ve sosyal bilgiler dersi birçok alanda birbirinden yararlanmaktadır. Mesela, sosyal bilgiler dersi kapsamında kullanılan harita, grafik, tablo gibi materyallerde birçok sayısal veriler bulunmaktadır. Sosyal bilgiler dersi kapsamında bu araç-gereçleri daha iyi anlayıp yorumlamak için matematik dersinde yer alan dört işlem, aritmetik ortalama, uzunluk hesaplama, zaman hesaplama, grafik yorumlama öğrenme alanlarından yararlanılmaktadır (Pala, 2011: 35). Pala (2011) yaptığı araştırmada öğrencilerin, matematik becerilerindeki başarısının, sosyal bilgilerdeki matematiksel işlemlerle ilgili konulardaki başarılarını artırdığını ifade etmiştir. Hem Pala (2011) hem de Ertuğrul (2008) yaptığı çalışmalarda, öğrencilerin harita, grafik, tablo ve küre okumada yararlandığı matematiksel işlem beceri düzeylerinin yüksek seviyede olmadığını ifade etmişlerdir.

BÖLÜM III

YÖNTEM

Bu bölümde çalışma grubu, verilerin toplanması ve analizi konusunda açıklamalara yer verilmiştir.

Çalışmada, ilişkisel tarama yöntemi kullanılmıştır.

3.1. Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu, Aksaray Üniversitesi (Aksaray), Cumhuriyet Üniversitesi (Sivas), Erciyes Üniversitesi (Kayseri), Necmettin Erbakan Üniversitesi (Konya) ve Niğde Üniversitesi (Niğde)’nde Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Bölümü’nde 3. ve 4. sınıfta öğrenim gören 420 (dört yüz yirmi) öğretmen adayı oluşturmaktadır.

3.2. Veri Toplama Aracı

Harita Okuma Özyeterlilik Ölçeği

Çalışmada kullanılan adayların harita okuma özyeterliliklerine ilişkin oluşturulan ölçek, araştırmacı tarafından geliştirilen toplam 20 maddeden oluşan 5’li likert tipi (kesinlikle katılıyorum, katılıyorum, kararsızım, katılmıyorum, kesinlikle katılmıyorum) bir ölçektir. Ölçekten alınabilecek puanlar 20 ile 100 arasında değişmektedir. 33 madde olarak oluşturulan ölçeğin, ön deneme çalışması Niğde Üniversitesi’nde öğrenim gören toplam 165 sosyal bilgiler öğretmen adayı ile yürütülmüştür. Ölçeğin kapsam ve görünüş geçerliği uzman görüşü doğrultusunda sağlanmıştır. Ölçeğin yapı geçerliği için ise faktör analizi yapılmıştır. Güvenirlik ve geçerlik için yapılan işlemler sonucunda faktör yükü değeri 0,30’dan düşük bulunan 13 maddenin ölçekten çıkarılmasına karar verilmiş ve ölçek 20 madde olarak asıl uygulamaya hazır hale getirilmiştir.

Tablo 2. Ölçeğe ait Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) Katsayısı ve Barlett Sphericity Testi Sonuçları

Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) Katsayısı		0,906
Bartlett Sphericity Testi	Approx. Chi-Square	1780,185
	df	190
	p	0,00

Verilerin faktör analizi için uygun olup olmadığını test etmek amacıyla yapılan Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) katsayısı 0,906 değerinde bulunmuştur. Bu KMO değerleri faktör analizi için yeterlidir. Bunun yanında Bartlett testinde anlamlı çıkmıştır ($p=0,00$), (Tablo 2).

Tablo 3. Ölçeğe İlişkin Faktör Analizi Sonuçları

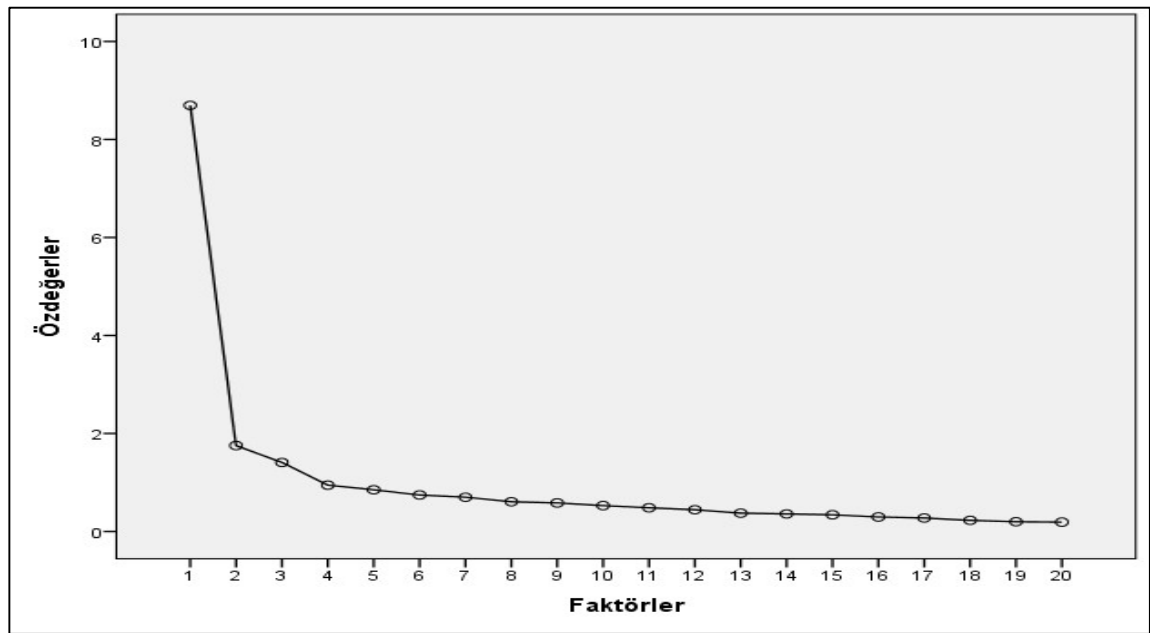
	Madde	Faktör 1	Faktör 2	Faktör 3
1	Konumu verilen bir yerin iklimi hakkında çıkarımlarda bulunabilirim.	0,776		
2	Harita üzerindeki bir noktanın yönlerini (kuzey, güney, doğu, batı) gösterebilirim.	0,711		
3	Haritaya baktığımda haritanın türünü anlayabilirim. (Siyasi, fiziki, turizm vb.)	0,699		
4	Türkiye'nin beşeri unsurlarına ait konum özelliklerinin önemini yorumlayabilirim.	0,683		
5	Haritadaki lejantı yorumlayabilirim.	0,658		
6	Lejantta yer alan renklerin ne anlama geldiğini yorumlayabilirim.	0,654		
7	İzohips haritalarında yeryüzü şekillerini (vadi, sırt, yamaç) ayırt edebilirim.	0,597		
8	Bir yerin mutlak ve göreceli konumundan yola çıkarak o yer hakkında çıkarımlarda bulunabilirim.	0,588		
9	Dünyadaki önemli göllerin yerlerini dilsiz bir haritada gösterebilirim.		0,748	
10	Dilsiz bir dünya haritasında volkanik alanları, fay hatlarını gösterebilirim.		0,735	
11	Dünyadaki ülkelerin yerlerini dilsiz bir haritada gösterebilirim.		0,731	
12	Türkiye'deki önemli akarsuların yerlerini dilsiz bir haritada gösterebilirim.		0,678	
13	Dünyadaki önemli akarsuların yerlerini dilsiz bir haritada gösterebilirim.		0,656	
14	Türkiye'deki önemli göllerin yerlerini dilsiz bir haritada gösterebilirim.		0,626	
15	Dünyadaki önemli dağların yerlerini dilsiz bir haritada gösterebilirim.		0,572	
16	Harita üzerinde ölçeği ve harita uzunluğu verilen iki yer arasındaki gerçek mesafeyi bulabilirim.			0,813
17	Harita üzerinde verilen bir yerin gerçek uzunluğunu hesaplayabilirim.			0,782
18	Harita üzerinde verilen bir yerin ölçeğini hesaplayabilirim.			0,725
19	İzohips haritasında yükselti farkı ve yatay uzaklığı verilen yerin eğimini hesaplayabilirim.			0,674

20	Meridyen değerleri verilen bir yerde güneşin doğuş ve batış saatini hesaplayabilirim.			0,512
		22,798	19,257	17,233
	Açıklanan Varyans Toplam: %59,288			

Tablo 3'te de görülebileceği gibi, analize dâhil edilen 20 maddenin üç faktör altında toplandığı görülmektedir. Birinci faktörün tek başına toplam varyansın % 22,798'ini açıkladığı; üç faktörün ölçeğe ilişkin açıkladıkları toplam varyansın ise % 59,288 olduğu görülmektedir.

Ölçekte yer alan ilk 8 maddenin birinci faktörü, sonraki 7 maddenin ikinci faktörü, en son 5 maddenin ise üçüncü faktörü oluşturduğu görülmektedir. Birinci faktörde yer alan maddelerin faktördeki yük değerleri 0,588 ile 0,776, ikinci faktörde 0,572 ile 0,748, üçüncü faktörde 0,512 ile 0,813 arasında değişmektedir

Maddelerin içeriklerine ve yapısına göre birinci faktöre “*Konum Yorumlama Becerisi*”, ikinci faktöre “*Konum Belirleme Becerisi*” ve üçüncü faktöre de “*Haritada İşlem Becerisi*” isimleri verilmiştir.



Grafik 1. Ölçeğin Faktörlerine Ait Özdeğer Grafiği

Özdeğerlere göre çizilen çizgi grafiğinde de, ikinci faktörden sonra yüksek bir düşüş tespit edilmiştir. Bu durum, önemli faktör sayısının üç olduğunun göstergesidir. Dördüncü ve daha sonraki faktörlerde grafiğin genel gidişi yatay olup, önemli bir düşüş eğilimi gözlenmemiştir. Diğer bir ifadeyle dördüncü ve sonraki faktörlerin varyansa olan katkıları birbirine yakındır (Grafik 1).

Harita Okuma Özyeterlilik Ölçeğinin Güvenirliği

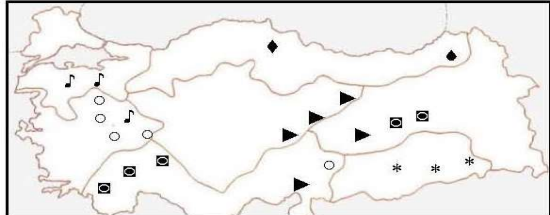
Ölçeğin güvenirliliği, Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayısı ile hesaplanmış ve $\alpha=0,930$ bulunmuştur.

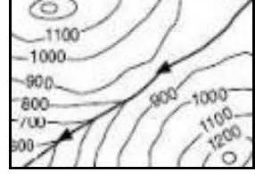
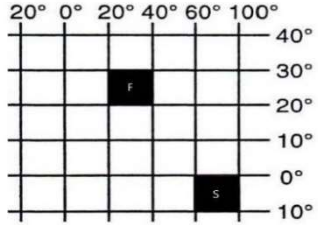
Harita Bilgisi Başarı Testi

Adayların harita bilgilerini tespit etmek amacıyla, her bir özyeterlilik maddesine göre başarı testinde sorular hazırlanmıştır (Tablo 4, Tablo 5, Tablo 6).

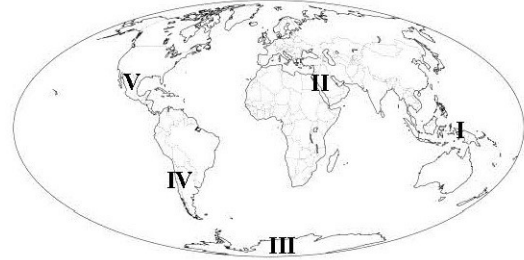
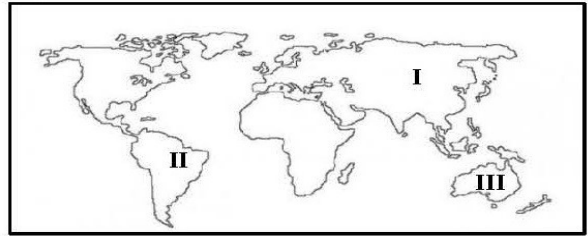
Tablo 4. Özyeterlilik Ölçeğindeki Konum Yorumlama Becerisine Göre Hazırlanan Başarı Testi Soruları

Konum Yorumlama Becerisi							
Madde	Başarı Testindeki soru						
Konumu verilen bir yerin iklimi hakkında çıkarımlarda bulunabilirim.	1-) Dünya üzerinde 70° ile 90° Kuzey Paralelleri arasında yer alan bir yerin iklimi hakkında aşağıdakilerden hangisi söylenemez? A) Sıcaklık her zaman 0°'nin altındadır. B) Toprak, buz ve karla kaplıdır. C) Bitki örtüsü yoktur. D) Yerleşik hayata rastlanır. E) Soğuk iklimler kategorisinde yer alır.						
Harita üzerindeki bir noktanın yönlerini (kuzey, güney, doğu, batı) gösterebilirim.	2-) <table border="1"> <thead> <tr> <th>KONYA</th><th>MUĞLA</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>$37^\circ 52' KP$</td><td>$37^\circ 12' KP$</td></tr> <tr> <td>$32^\circ 30' DM$</td><td>$28^\circ 21' DM$</td></tr> </tbody> </table> Yukarıda ki verilenlere göre Konya'dan Muğla'ya gitmek isteyen bir öğrenci hangi yöne doğru ilerlemelidir? A) Kuzey B) Güneydoğu C) Kuzeybatı D) Güneybatı E) Kuzeydoğu	KONYA	MUĞLA	$37^\circ 52' KP$	$37^\circ 12' KP$	$32^\circ 30' DM$	$28^\circ 21' DM$
KONYA	MUĞLA						
$37^\circ 52' KP$	$37^\circ 12' KP$						
$32^\circ 30' DM$	$28^\circ 21' DM$						
Haritaya baktığımda haritanın türünü anlayabilirim. (Siyasi, fiziki, turizm vb.)	3-)  Yukarıdaki haritaya bakıldığında, haritanın türü aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir? A) Topografya haritası B) Fiziki harita C) Ekonomi haritası D) Siyasi ve idari harita E) İzaterm haritası						

Türkiye'nin beşeri unsurlarına ait konum özelliklerinin önemini yorumlayabilirim.	4-) Aşağıdakilerden hangisi Doğu Karadeniz Bölgesi'nde nüfusun az olmasında fiziki konumun doğrudan etkili olduğu gösterir. A) Karadeniz'e kıyısı olması B) Sanayinin az olması C) Çok dağlık olması D) Kuzeyde olması E) Güneş ışınlarından daha az yararlanması																								
Haritadaki lejantı yorumlayabilirim.	5-)  Türkiye'deki Madenler <table><tr><td>* Petrol</td><td>□ Krom</td></tr><tr><td>o Linyit</td><td>► Demir</td></tr><tr><td>♦ Bakır</td><td>♪ Bor</td></tr></table> Yukarıdaki Türkiye Maden haritasında her bir harf bir maden yatağını ifade etmektedir. Yukarıdaki haritaya göre Krom ve Linyit madenleri en çok hangi bölgelerden çıkarıldığı söylenebilir? <table><thead><tr><th></th><th>Krom</th><th>Linyit</th></tr></thead><tbody><tr><td>A</td><td>Ege</td><td>Doğu Anadolu</td></tr><tr><td>B</td><td>İç Anadolu</td><td>Akdeniz</td></tr><tr><td>C</td><td>Akdeniz</td><td>Ege</td></tr><tr><td>D</td><td>Ege</td><td>Akdeniz</td></tr><tr><td>E</td><td>Akdeniz</td><td>Marmara</td></tr></tbody></table>	* Petrol	□ Krom	o Linyit	► Demir	♦ Bakır	♪ Bor		Krom	Linyit	A	Ege	Doğu Anadolu	B	İç Anadolu	Akdeniz	C	Akdeniz	Ege	D	Ege	Akdeniz	E	Akdeniz	Marmara
* Petrol	□ Krom																								
o Linyit	► Demir																								
♦ Bakır	♪ Bor																								
	Krom	Linyit																							
A	Ege	Doğu Anadolu																							
B	İç Anadolu	Akdeniz																							
C	Akdeniz	Ege																							
D	Ege	Akdeniz																							
E	Akdeniz	Marmara																							
Lejantta yer alan renklerin ne anlama geldiğini yorumlayabilirim.	6-) "Bir fiziki haritada X alanı koyu yeşil, Y alanı ise koyu kahverengi olarak gösterilmiştir." Yukarıdaki bilgiye göre aşağıdakilerden hangisi kesin olarak söylenebilir? A) X alanı ova, Y alanı dağdır B) X alanının yüksekliği Y alanından daha fazladır C) X alanı dağ, Y alanı ovadır D) X alanının yüksekliği Y alanından daha azdır E) Her iki alanın yüksekliği de eşittir																								

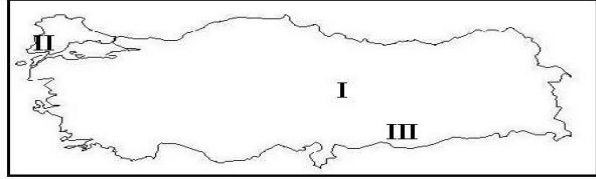
İzohips haritalarında yeryüzü şekillerini (vadi, sırt, yamaç) ayırt edebilirim.	7-)  Yukarıda verilen izohips haritasında hangi yeryüzü şekli verilmiştir? A)Göl B)Çanak C) Vadi D) Haliç E) Volkan üzerinde krater
Bir yerin mutlak ve göreceli konumundan yola çıkarak o yer hakkında çıkarımlarda bulunabilirim.	8-)  Yukarıdaki F ve S alanları için aşağıdaki verilenlerden hangisi yanlıştır? A) “S” alanının yerel saati daima “F” alanınınkinden ileridedir. B) “S” alanından Niğde’ye gelmek isteyen bir kişi Kuzeybatıya gitmelidir. C) “F” alanının en güneyi ile kuzeyi arasındaki izdüşümsel uzaklık 1000 km’dir. D) “F” alanının en batısı ile “S” alanının en doğusu arasında 5 saatten fazla zaman farkı vardır. E) İki alandan aynı anda aynı yükseklikten sürekli doğuya giden uçaklardan “F” alanındaki başladığı yere önce ulaşır.

Tablo 5. Özyeterlilik Ölçeğindeki Konum Belirleme Becerisine Göre Hazırlanan Başarı Testi Soruları

Konum Belirleme Becerisi																			
Madde	Başarı Testindeki soru																		
Dünyadaki önemli göllerin yerlerini dilsiz bir haritada gösterebilirim.	16-)  Yukarıda haritada numaralandırılmış göller aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak sıralanmıştır. <table><thead><tr><th>I</th><th>II</th><th>III</th></tr></thead><tbody><tr><td>A Baykal</td><td>Van</td><td>Superior</td></tr><tr><td>B Aral</td><td>Victoria</td><td>Balkaş</td></tr><tr><td>C Baykal</td><td>Büyük Ayı</td><td>Van</td></tr><tr><td>D Aral</td><td>Tuz</td><td>Victoria</td></tr><tr><td>E Baykal</td><td>Victoria</td><td>Superior</td></tr></tbody></table>	I	II	III	A Baykal	Van	Superior	B Aral	Victoria	Balkaş	C Baykal	Büyük Ayı	Van	D Aral	Tuz	Victoria	E Baykal	Victoria	Superior
I	II	III																	
A Baykal	Van	Superior																	
B Aral	Victoria	Balkaş																	
C Baykal	Büyük Ayı	Van																	
D Aral	Tuz	Victoria																	
E Baykal	Victoria	Superior																	
Dilsiz bir dünya haritasında volkanik alanları, fay hatlarını gösterebilirim.	20-)  Yukarıdaki Dünya haritasında numaralandırılmış bölgelerden hangisinde volkanik alanlara ve fay hatlarına sık rastlanmaz? A) I B) II C) III D) IV E) V																		
Dünyadaki ülkelerin yerlerini dilsiz bir haritada gösterebilirim.	18-)  Yukarıda haritada numaralandırılmış ülkeler aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak sıralanmıştır. <table><thead><tr><th>I</th><th>II</th><th>III</th></tr></thead><tbody><tr><td>A Rusya</td><td>Brezilya</td><td>G. Kore</td></tr><tr><td>B İran</td><td>Arjantin</td><td>Y. Zelanda</td></tr><tr><td>C Moğolistan</td><td>Brezilya</td><td>Avustralya</td></tr><tr><td>D Hindistan</td><td>Şili</td><td>Endonezya</td></tr><tr><td>E Çin</td><td>Arjantin</td><td>Avustralya</td></tr></tbody></table>	I	II	III	A Rusya	Brezilya	G. Kore	B İran	Arjantin	Y. Zelanda	C Moğolistan	Brezilya	Avustralya	D Hindistan	Şili	Endonezya	E Çin	Arjantin	Avustralya
I	II	III																	
A Rusya	Brezilya	G. Kore																	
B İran	Arjantin	Y. Zelanda																	
C Moğolistan	Brezilya	Avustralya																	
D Hindistan	Şili	Endonezya																	
E Çin	Arjantin	Avustralya																	

Türkiye'deki önemli akarsuların yerlerini dilsiz bir haritada gösterebilirim.

15-)

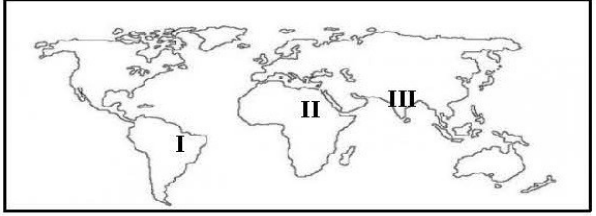


Yukarıda haritada numaralandırılmış akarsular aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak sıralanmıştır.

	I	II	III
A	Kızılırmak	Sakarya	Dicle
B	Kura	Gediz	Fırat
C	Kızılırmak	Meriç	Fırat
D	Çarşamba	Gediz	Dicle
E	Kızılırmak	Meriç	Asi

Dünyadaki önemli akarsuların yerlerini dilsiz bir haritada gösterebilirim.

17-)



Yukarıda haritada numaralandırılmış akarsular aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak sıralanmıştır.

	I	II	III
A	Mississippi	Nil	Yenisey
B	Amazon	Kongo	Ganj
C	Amazon	Nil	Yenisey
D	Mississippi	Kongo	Ganj
E	Volga	Nijer	Tuna

Türkiye'deki önemli göllerin yerlerini dilsiz bir haritada gösterebilirim.

14-)



Yukarıda haritada numaralandırılmış göller aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak sıralanmıştır.

	I	II	III
A	Van	Eğirdir	Sapanca
B	Tortum	Beyşehir	Tuz
C	Erçek	Suğla	Manyas
D	Van	Beyşehir	Tuz
E	Erçek	İznik	Hirfanlı

Dünyadaki önemli dağların yerlerini dilsiz bir haritada gösterebilirim.

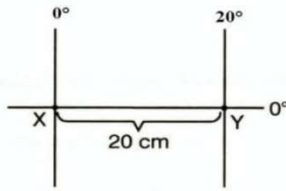
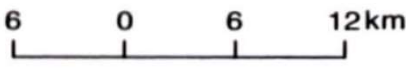
19-)

A world map with three mountain ranges labeled with Roman numerals. Label I is in South America (Andes), Label II is in Europe (Alps), and Label III is in Asia (Himalayas).

Yukarıda haritada numaralandırılmış dağlar aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak sıralanmıştır.

	I	II	III
A	And Dağları	Alpler	Himalayalar
B	Alpler	And Dağları	Alaska
C	Sentinel	Ağrı	Himalayalar
D	And Dağları	Alpler	Sentinel
E	Alpler	And Dağları	Alaska

Tablo 6. Özyeterlilik Ölçeğindeki Haritada İşlem Becerisine Göre Hazırlanan Başarı Testi Soruları

Haritada İşlem Becerisi	
Madde	Başarı Testindeki soru
Harita üzerinde ölçeği ve harita uzunluğu verilen iki yer arasındaki gerçek mesafeyi bulabilirim.	9-)  1 / 11.100.000 ölçekli bir harita çiziminde yukarıda verilen X-Y arası 20 cm olarak gösterildiğine göre X-Y noktası arasındaki gerçek mesafe kaç km'dir? A) 2220 B) 222 C) 22200 D) 22 E) 220000
Harita üzerinde verilen bir yerin gerçek uzunluğunu hesaplayabilirim.	10) Ekvator üzerinde yer alan A şehri başlangıç meridyeninin 37° doğusunda yer aldığına göre A yerinin başlangıç meridyenine olan uzaklığı kaç m'dir? A) 41070000 B) 410700 C) 4107000 D) 4107 E) 4107000
Harita üzerinde verilen bir yerin ölçeğini hesaplayabilirim.	11-)  Yukarıdaki çizik ölçeğin boyu 18 cm olduğuna göre bu çizik ölçeğin kesir ölçek türünden değeri nedir? A) 1 / 1.800.000 B) 1 / 1.000.000 C) 1 / 600.000 D) 1 / 6.000.000 E) 1 / 100.000

İzohips haritasında yükselti farkı ve yatay uzaklığı verilen yerin eğimini hesaplayabilirim.	12-) 1300 m yükseltide bulunan Çamlık Kasabası'ndan yola çıkan bir kasabalı patika yolu izleyerek 2200 m yükseklikteki Kızıldağ'ının zirvesine ulaşmıştır. Kasabalı zirveye ulaştığında 1500 metre mesafe katettiğine göre Çamlık Kasabası ile Kızıldağ arasındaki eğim yüzde kaçtır? A) 55 B) 60 C) 45 D) 40 E) 50
Meridyen değerleri verilen bir yerde güneşin doğuş ve batış saatini hesaplayabilirim.	13-) 45° Doğu Meridyeni Iğdır'da Güneş ışınlarının en büyük açıyla geldiği bir anda 33° Doğu Meridyeni üzerindeki Konya'da yerel saat kaçtır? A) 11:12 B) 12:48 C) 10:00 D) 13:30 E) 08:12

Harita Bilgisi Başarı Testinin Güvenirliği

Testin güvenirliliği, KR21 ile hesaplanmış ve 0,67 bulunmuştur. 0,60 üzeri bulunan değerler kabul görmektedir (<http://www.alfaistatistik.com>).

3.3.Verilerin Analizi

Çalışmada, verilerin istatistiksel analizinde SPSS 22.0 programı kullanılmıştır. Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının harita okuma özyeterlilik ölçeğinden aldıkları puanlar hesaplanmıştır. Puanlar hesaplanırken, cevaplara göre 5 (Tamamen katılıyorum) ile 1 (Hiç katılmıyorum) arasında değerler verilmiş ve her öğretmen adayına ait bir özyeterlilik puanı elde edilmiştir.

Tablo 7. Özyeterlilik Ölçeğinin Normal Dağılım Durumu

Değerler	Toplam Puanlar Düzeyi
Ortalama	74,35
Ortanca	76,00
Mod	74,00
Standart Sapma	15,057
Çarpıklık Katsayısı	-0,893
Standart Hata	0,119
Basıklık Katsayısı	1,067
Standart Hata	0,238

Özyeterlilik ölçeğinin normal dağılım durumu incelendiğinde, ortalama 74,35, ortanca değer 76,00, mod (tepe noktası) 74,00, standart sapma 15,057, çarpıklık katsayısının değeri -0,893 ve basıklık katsayısı değeri de 1,067 çıkmıştır (Tablo 7). Tablo 7’de de görüldüğü üzere basıklık katsayısı (1,067) -1 ile +1 arasında olmadığından dolayı puanlar, normal dağılımdan önemli bir sapma göstermiştir.

Özyeterlilik ölçeğinden alınan puanların normal dağılım göstermemesi sebebiyle karşılaştırmalar için parametrik olmayan testlerden Mann Whitney U ve Kruskal Wallis testlerinin uygulanmasına karar verilmiştir.

Tablo 8. Başarı Testinin Normal Dağılım Durumu

Değerler	Toplam Puanlar Düzeyi
Ortalama	11,46
Ortanca	12,00
Mod	14,00
Standart Sapma	3,648
Çarpıklık Katsayısı	-0,514
Standart Hata	0,119
Basıklık Katsayısı	0,021
Standart Hata	0,238

Başarı testinin normal dağılım durumu incelendiğinde ise, ortalama 11,46, ortanca değer 12,00, mod (tepe noktası) 14,00, standart sapma 3,648, çarpıklık katsayısının değeri -0,514 ve basıklık katsayısı değeri de 0,021 çıkmıştır (Tablo 8). Tablo 5’te de görüldüğü üzere çarpıklık ve basıklık katsayısı -1 ile +1 arasında olduğundan puanlar, normal dağılım durumunu sağlamaktadır.

Başarı testinden alınan puanların normal dağılım göstermesi sebebiyle karşılaştırmalar için parametrik testlerden t-testi ve ANOVA’nın uygulanmasına karar verilmiştir.

Adayların, özyeterlilik ölçeği ile başarı testi arasındaki ilişkileri tespit etmek amacıyla Pearson Korelasyon analizi uygulanmıştır.

BÖLÜM IV

BULGULAR

Bu bölümde özyeterlilik ölçeği ve başarı testindeki verilerin analizlerden elde edilen bulgulara yer verilecektir.

4.1. Çalışmaya Katılan Adaylara İlişkin Kişisel Bilgiler

Tablo 9. Çalışmaya Katılan Öğretmen Adaylarının Cinsiyetlerine Göre Dağılımı

Cinsiyet	Öğretmen Adayı Sayısı	%
Kız	225	53,6
Erkek	195	46,4
Toplam	420	100

Çalışmaya katılan öğretmen adaylarının %53,6'sını kızlar, %46,4'ünü erkekler oluşturmaktadır (Tablo 9).

Tablo 10. Çalışmaya Katılan Öğretmen Adaylarının Üniversitelere Göre Dağılımı

Üniversite	Öğretmen Adayı Sayısı	%
Aksaray Üniversitesi	88	21,0
Cumhuriyet Üniversitesi	30	7,1
Erciyes Üniversitesi	52	12,4
Necmettin Erbakan Üniversitesi	75	17,9
Niğde Üniversitesi	175	41,7
Toplam	420	100

Çalışmaya katılan öğretmen adaylarının % 21'ini Aksaray Üniversitesi, % 7,1'ini Cumhuriyet Üniversitesi, % 12,4'ünü Erciyes Üniversitesi, % 17,9'unu Necmettin Erbakan Üniversitesi ve % 41,7'sini de Niğde Üniversitesi oluşturmaktadır (Tablo 10).

Tablo 11. Çalışmaya Katılan Öğretmen Adaylarının Sınıf Seviyesine Göre Dağılımı

Sınıf	Öğretmen Adayı Sayısı	%
3. Sınıf	203	48,3
4. Sınıf	217	51,7
Toplam	420	100,0

Çalışmaya katılan öğretmen adaylarının % 48,3'ünü 3. sınıflar, % 51,7'sini de 4. sınıflar oluşturmaktadır (Tablo 11).

Tablo 12. Çalışmaya Katılan Öğretmen Adaylarının İnternet Kullanma Sıklık Durumuna Göre Dağılımı

İnternet Kullanma Sıklık Durumu	Öğretmen Adayı Sayısı	%
1 Saatten Az	155	36,9
1 – 4 Saat Arası	209	49,8
4 Saatten Fazla	56	13,3
Toplam	420	100

Çalışmaya katılan öğretmen adaylarından, % 36,9'u 1 saatten az, % 49,8'i 1 - 4 saat arası, % 13,3'ü de 4 saatten fazla internet kullanmaktadır (Tablo 12).

Tablo 13. Çalışmaya Katılan Öğretmen Adaylarının Gazeteyi Takip Etme Durumuna Göre Dağılımı

Gazete Takip Durumu	Öğretmen Adayı Sayısı	%
Takip Ediyorum	144	34,3
Takip Etmiyorum	276	65,7
Toplam	420	100

Çalışmaya katılan öğretmen adaylarının günlük yayınlanan bir gazeteyi takip etme durumları incelendiğinde, günlük herhangi bir gazete takip etmeyen adayların (% 65,7), takip eden adaylardan daha fazla olduğu (% 34,3) görülmektedir (Tablo 13).

Tablo 14. Çalışmaya Katılan Öğretmen Adaylarının Coğrafya İle İlgili Yayınlanan Dergiyi Takip Etme Durumuna Göre Dağılımı

Coğrafya ile İlgili Yayınlanan Dergi Takip Durumu	Öğretmen Adayı Sayısı	%
Takip Ediyorum	37	8,8
Takip Etmiyorum	383	91,2
Toplam	420	100

Çalışmaya katılan öğretmen adaylarının coğrafya ile ilgili aylık yayınlanan bir dergiyi takip etme durumları incelendiğinde ise, takip etmeyen adayların (% 91,2), takip eden adaylardan daha fazla olduğu (% 8,8) görülmektedir (Tablo 14).

4.2. Çalışmaya Katılan Adayların Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) ile İlgili Ders Almalarına ve Harita Yazılımı Kullanımlarına İlişkin Bilgiler

Tablo 15. Çalışmaya Katılan Öğretmen Adaylarının Coğrafi Bilgi Sistemleri İle İlgili Ders Alma Durumuna Göre Dağılımı

Coğrafi Bilgi Sistemleri ile İlgili Ders Alma Durumu	Öğretmen Adayı Sayısı	%
Ders Aldım	263	62,6
Ders Almadım	157	37,4
Toplam	420	100

Çalışmaya katılan öğretmen adaylarından coğrafi bilgi sistemleri ile ilgili ders alma hususunda %62,6'sı ders aldığını, % 37,4'ü de ders almadığını belirtmiştir (Tablo 15).

Tablo 16. Çalışmaya Katılan Öğretmen Adaylarının Google Map, ArcGIS vb. Harita Yazılımlarının Kullanma Sıklığı Durumuna Göre Dağılımı

Google Map, ArcGIS vb. Harita Yazılımlarının Kullanma Sıklığı Durumu	Öğretmen Adayı Sayısı	%
Çok Sık Kullanırım	67	16,0
Ara Sıra Kullanırım	238	56,7
Hiç Kullanmam	115	27,4
Toplam	420	100

Çalışmaya katılan öğretmen adaylarından Google Map, ArcGIS vb. harita yazılımlarının kullanma sıklığı hususunda %16'sı çok sık kullandığını, % 56,7'si ara sıra kullandığını, % 27,4'ü de hiç kullanmadığını belirtmiştir (Tablo 16).

4.3. Çalışmaya Katılan Adayların Coğrafya ile İlgili Derslerden Aldıkları Notlara İlişkin Bilgiler

Tablo 17. Çalışmaya Katılan Öğretmen Adaylarının Genel Fiziki Coğrafya Dersinden Aldıkları Başarı Notuna Göre Dağılımı

Not	Öğretmen Adayı Sayısı	%
AA	116	27,6
BA	123	29,3
BB	77	18,3
CB	53	12,6

CC	40	9,5
DC	4	1,0
DD	3	0,7
FD	1	0,2
FF	3	0,7
Toplam	420	100

Tablo 18. Çalışmaya Katılan Öğretmen Adaylarının Genel Beşeri ve Ekonomik Coğrafya Dersinden Aldıkları Başarı Notuna Göre Dağılımı

Not	Öğretmen Adayı Sayısı	%
AA	125	29,8
BA	92	21,9
BB	78	18,6
CB	68	16,2
CC	38	9,0
DC	14	3,3
DD	1	0,2
FF	4	1,0
Toplam	420	100

Tablo 19. Çalışmaya Katılan Öğretmen Adaylarının Türkiye Fiziki Coğrafyası Dersinden Aldıkları Başarı Notuna Göre Dağılımı

Not	Öğretmen Adayı Sayısı	%
AA	130	31,0
BA	98	23,3
BB	90	21,4
CB	54	12,9
CC	34	8,1
DC	7	1,7
DD	3	0,7
FD	1	0,2
FF	3	0,7
Toplam	420	100

Tablo 20. Çalışmaya Katılan Öğretmen Adaylarının Türkiye Beşeri ve Ekonomik Coğrafyası Dersinden Aldıkları Başarı Notuna Göre Dağılımı

Not	Öğretmen Adayı Sayısı	%
AA	139	33,1
BA	88	21,0
BB	88	21,0
CB	55	13,1
CC	38	9,0
DC	10	2,4
DD	1	0,2
FD	0	0
FF	1	0,2
Toplam	420	100

Çalışmaya katılan öğretmen adayların Genel Fiziki Coğrafya (Tablo 17), Genel Beşeri ve Ekonomik Coğrafya (Tablo 18), Türkiye Fiziki Coğrafyası (Tablo 19) ve Türkiye Beşeri ve Ekonomik Coğrafyası (Tablo 20) derslerinden aldıkları başarı notlarının frekans dağılımına bakıldığında ve geçme notu CC olduğu dikkate alındığında adayların büyük çoğunluğu ilgili derslerden başarılı olduğu görülmektedir.

4.4. Çalışmaya Katılan Adayların Harita Okuma Özyeterlilik Ölçeğinden Aldıkları Puanlara İlişkin Bilgiler

Öğretmen adaylarına uygulanan ölçekte 5’li likert tipinde 20 soru bulunmaktadır.

Tablo 21. Harita Okuma Özyeterlilik Ölçeği’ne Ait Betimsel İstatistikler

Sorular	N	$\bar{X}$	SS
Konumu verilen bir yerin iklimi hakkında çıkarımlarda bulunabilirim.	420	4,08	1,051
Harita üzerindeki bir noktanın yönlerini (kuzey, güney, doğu, batı) gösterebilirim.	420	4,27	1,014
Haritaya baktığımda haritanın türünü anlayabilirim. (Siyasi, fiziki, turizm vb.)	420	4,23	1,089
Türkiye’nin beşeri unsurlarına ait konum özelliklerinin önemini yorumlayabilirim.	420	4,11	1,003
Haritadaki lejantı yorumlayabilirim.	420	3,98	1,066
Lejantta yer alan renklerin ne anlama geldiğini yorumlayabilirim.	420	4,03	1,094

İzohips haritalarında yeryüzü şekillerini (vadi, sırt, yamaç) ayırt edebilirim.	420	3,98	1,048
Bir yerin mutlak ve göreceli konumundan yola çıkarak o yer hakkında çıkarımlarda bulunabilirim.	420	3,84	1,038
Dünyadaki önemli göllerin yerlerini dilsiz bir haritada gösterebilirim.	420	3,23	1,090
Dilsiz bir dünya haritasında volkanik alanları, fay hatlarını gösterebilirim.	420	3,28	1,071
Dünyadaki ülkelerin yerlerini dilsiz bir haritada gösterebilirim.	420	3,44	1,094
Türkiye’deki önemli akarsuların yerlerini dilsiz bir haritada gösterebilirim.	420	3,60	1,064
Dünyadaki önemli akarsuların yerlerini dilsiz bir haritada gösterebilirim.	420	3,15	1,070
Türkiye’deki önemli göllerin yerlerini dilsiz bir haritada gösterebilirim.	420	3,61	1,058
Dünyadaki önemli dağların yerlerini dilsiz bir haritada gösterebilirim.	420	3,32	1,059
Harita üzerinde ölçeği ve harita uzunluğu verilen iki yer arasındaki gerçek mesafeyi bulabilirim.	420	3,65	1,074
Harita üzerinde verilen bir yerin gerçek uzunluğunu hesaplayabilirim.	420	3,59	1,091
Harita üzerinde verilen bir yerin ölçeğini hesaplayabilirim.	420	3,57	1,099
İzohips haritasında yükselti farkı ve yatay uzaklığı verilen yerin eğimini hesaplayabilirim.	420	3,44	1,045
Meridyen değerleri verilen bir yerde güneşin doğuş ve batış saatini hesaplayabilirim.	420	3,87	1,113

Harita Okuma Özyeterlilik Ölçeği’nin soru bazında yapılan betimsel analizi sonucunda, ölçeğin en yüksek ortalama sahip ilk 5 maddesi şu şekildedir: “Harita üzerindeki bir noktanın yönlerini (kuzey, güney, doğu, batı) gösterebilirim.” ($\bar{X}=4,27$), “Haritaya baktığımda haritanın türünü anlayabilirim. (Siyasi, fiziki, turizm vb.)” ($\bar{X}=4,23$), “Türkiye’nin beşeri unsurlarına ait konum özelliklerinin önemini yorumlayabilirim.” ($\bar{X}=4,11$), “Konumu verilen bir yerin iklimi hakkında çıkarımlarda bulunabilirim.” ($\bar{X}=4,08$) ve “Lejantta yer alan renklerin ne anlama geldiğini yorumlayabilirim.” ($\bar{X}=4,03$) (Tablo 21). En düşük ortalama sahip ilk 5 maddesi de şu şekildedir: “Dünyadaki önemli akarsuların yerlerini dilsiz bir haritada gösterebilirim.” ($\bar{X}=3,15$), “Dünyadaki önemli göllerin yerlerini dilsiz bir haritada gösterebilirim.” ($\bar{X}=3,23$), “Dilsiz bir dünya haritasında volkanik alanları, fay hatlarını gösterebilirim.” ($\bar{X}=3,28$), “Dünyadaki önemli dağların yerlerini dilsiz bir haritada gösterebilirim.” ($\bar{X}$

=3,32) ve “Dünyadaki ülkelerin yerlerini dilsiz bir haritada gösterebilirim.” ($\bar{X}$ =3,44), (Tablo 21).

4.5. Harita Okuma Özyeterlilik Ölçeğinin Çeşitli Değişkenlere Göre Karşılaştırılması Sonucu Elde Edilen Verilere Ait Bulgular

4.5.1. Birinci Alt Probleme Ait Bulgu ve Yorumlar: Ölçekten Alınan Puanların Cinsiyete Göre Değerlendirilmesi

Tablo 22. Cinsiyete Göre Harita Okuma Özyeterliliği Arasındaki Farklılığın Anlamlılığına İlişkin Mann Whitney U-Testi Sonuçları

Bağımlı Değişken	Cinsiyet	N	$\bar{X}$	U	p
Harita Okuma	Kız	225	206,28	20987	0,443
	Erkek	195	215,37		

Cinsiyete göre yapılan değerlendirmeye göre, erkek öğretmen adaylarının özyeterlilik puanları ($\bar{X}$ =215,37), kız öğretmen adayların özyeterlilik puanlarından ($\bar{X}$ =206,28) yüksektir. Erkek öğretmen adayları ile kız öğretmen adayları arasında, erkek öğretmen adayları lehine tespit edilen 9,09 puanlık ortalama farkı istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır (U=20987, p>0,05), (Tablo 22).

4.5.2. İkinci Alt Probleme Ait Bulgu ve Yorumlar: Ölçekten Alınan Puanların Öğrenim Gördükleri Üniversitelere Göre Değerlendirilmesi

Tablo 23. Öğretmen Adaylarının Öğrenim Gördükleri Üniversitelere Göre Harita Okuma Özyeterlilik Düzeylerine İlişkin Kruskal Wallis Testi Sonuçları

Bağımlı Değişken	Üniversite	N	$\bar{X}$	sd	χ^2	p
Harita Okuma	Aksaray Üniversitesi	88	205,07	4	22,207	0,000
	Cumhuriyet Üniversitesi	30	160,18			
	Erciyes Üniversitesi	52	156,67			
	Necmettin Erbakan Üniversitesi	75	222,09			
	Niğde Üniversitesi	175	232,89			

Tablo 24. Üniversiteye Göre Harita Okuma Özyeterliliği Arasındaki Farklılığın Anlamlılığına İlişkin Mann Whitney U Testi Sonuçları

Üniversite	N	$\bar{X}$	U	p
Aksaray Üniversitesi	88	62,71	1037,5	0,081
Cumhuriyet Üniversitesi	30	50,08		
Aksaray Üniversitesi	88	76,38	1771,0	0,026*
Erciyes Üniversitesi	52	60,56		
Aksaray Üniversitesi	88	78,94	3031,0	0,370
Necmettin Erbakan Üniversitesi	75	85,59		
Aksaray Üniversitesi	88	120,54	6691,5	0,083
Niğde Üniversitesi	175	137,76		
Cumhuriyet Üniversitesi	30	42,25	757,5	0,828
Erciyes Üniversitesi	52	41,07		
Cumhuriyet Üniversitesi	30	42,33	805,0	0,023*
Necmettin Erbakan Üniversitesi	75	57,27		
Cumhuriyet Üniversitesi	30	72,02	1695,5	0,002*
Niğde Üniversitesi	175	108,31		
Erciyes Üniversitesi	52	52,50	1352,0	0,003*
Necmettin Erbakan Üniversitesi	75	71,97		
Erciyes Üniversitesi	52	82,05	2888,5	0,000*
Niğde Üniversitesi	175	123,49		
Necmettin Erbakan Üniversitesi	75	121,26	6244,5	0,544
Niğde Üniversitesi	175	127,32		

Öğrenim görülen üniversitelere ilişkin yapılan Kruskal Wallis analizi sonucunda adayların özyeterlilik ölçeğinden aldıkları puanlar farklılaşmaktadır ($p < 0,05$). Üniversitelerin ortalamalarına bakıldığında en yüksek harita okuma özyeterliliğine Niğde Üniversitesi'nde öğrenim gören adayların sahip olduğu ($\bar{X} = 232,89$), bunu sırasıyla Necmettin Erbakan Üniversitesi ($\bar{X} = 222,09$), Aksaray Üniversitesi ($\bar{X} = 205,07$), Cumhuriyet Üniversitesi ($\bar{X} = 160,18$) ve Erciyes Üniversitesi'nde ($\bar{X} = 156,67$) öğrenim görenlerin izlediği görülmektedir (Tablo 23). Tablo 24'te de görüldüğü üzere üniversiteler arası yapılan anlamlılık karşılaştırması sonucunda, Aksaray Üniversitesi'nde öğrenim gören öğrenciler ile Erciyes Üniversitesi'nde öğrenim gören öğrenciler arasında Aksaray Üniversitesi'nde öğrenim gören öğrenciler lehine, Cumhuriyet Üniversitesi'nde öğrenim gören öğrenciler ile hem Necmettin Erbakan Üniversitesi'nde hem de Niğde Üniversitesi'nde öğrenim gören öğrenciler arasında Necmettin Erbakan ve Niğde Üniversitelerinde öğrenim gören öğrenciler lehine ve Erciyes Üniversitesi'nde öğrenim gören öğrenciler ile hem Necmettin Erbakan Üniversitesi'nde hem de Niğde Üniversitesi'nde öğrenim gören öğrenciler arasında

Necmettin Erbakan ve Niğde Üniversitelerinde öğrenim gören öğrenciler lehine anlamlı bir fark bulunmuştur.

4.5.3. Üçüncü Alt Probleme Ait Bulgu ve Yorumlar: Ölçekten Alınan Puanların Sınıf Seviyesine Göre Değerlendirilmesi

Tablo 25. Sınıf Seviyesine Göre Harita Okuma Özyeterliliği Arasındaki Farklılığın Anlamlılığına ilişkin Mann Whitney U-Testi Sonuçları

Bağımlı Değişken	Sınıf	N	$\bar{X}$	U	p
Harita Okuma	3. Sınıf	203	184,76	16801	0,000
	4. Sınıf	217	234,58		

Sınıf seviyesine göre yapılan değerlendirmeye göre, 4. sınıfta öğrenim gören öğretmen adaylarının özyeterlilik puanları ($\bar{X}$ =234,58), 3. sınıfta öğrenim gören adayların özyeterlilik puanlarından ($\bar{X}$ =184,76) yüksektir. 4. sınıfta öğrenim gören öğretmen adayları ile 3. sınıfta öğrenim gören öğretmen adayları arasında, 4. sınıfta öğrenim gören öğretmen adayları lehine tespit edilen 49,82 puanlık ortalama farkı istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (U=16801, p<0,05), (Tablo 25).

4.5.4. Dördüncü Alt Probleme Ait Bulgu ve Yorumlar: Ölçekten Alınan Puanların CBS İle İlgili Ders Almalarına Göre Değerlendirilmesi

Tablo 26. CBS ile İlgili Ders Almalarına Göre Harita Okuma Özyeterliliği Arasındaki Farklılığın Anlamlılığına İlişkin Mann Whitney U-Testi sonuçları

Bağımlı Değişken	Ders Alma Durumu	N	$\bar{X}$	U	p
Harita Okuma	Ders Aldım	263	222,76	17421	0,007
	Ders Almadım	157	189,96		

Coğrafi bilgi sistemleri (CBS) ile ilgili ders almalarına göre yapılan değerlendirmeye göre, CBS ile ilgili ders alan adayların özyeterlilik puanları ($\bar{X}$ =222,76), CBS ile ilgili ders almayan adayların özyeterlilik puanlarından ($\bar{X}$ =189,96) yüksektir. CBS ile ilgili ders alan adaylar ile CBS ile ilgili ders almayan adaylar arasında, CBS ile ilgili ders alan adaylar lehine tespit edilen 32,8 puanlık ortalama farkı istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur (U=17421, p<0,05), (Tablo 26).

4.5.5. Beşinci Alt Probleme Ait Bulgu ve Yorumlar: Ölçekten Alınan Puanların Harita Yazılımlarını Kullanma Durumuna Göre Değerlendirilmesi

Tablo 27. Öğretmen Adaylarının Harita Yazılımlarını Kullanma Durumlarına Göre Harita Okuma Özyeterlilik Düzeylerine İlişkin Kruskal Wallis Testi Sonuçları

Bağımlı Değişken	Harita Yazılımı Kullanma Durumu	N	$\bar{X}$	sd	χ^2	p
Harita Okuma	Sık Sık Kullanırım	67	241,93	2	7,791	0,020
	Ara Sıra Kullanırım	238	211,55			
	Hiç Kullanmam	115	190,01			

Tablo 28. Harita Yazılımlarını Kullanma Durumuna Göre Harita Okuma Özyeterliliği Arasındaki Farklılığın Anlamlılığına İlişkin Mann Whitney U Testi Sonuçları

Üniversite	N	$\bar{X}$	U	p
Ara Sıra Kullanırım	238	183,00	12257,500	0,112
Hiç Kullanmam	115	164,59		
Sık Sık Kullanırım	67	105,37	2923,500	0,007*
Hiç Kullanmam	115	83,42		
Sık Sık Kullanırım	67	170,56	6796,500	0,065
Ara Sıra Kullanırım	238	148,06		

Harita yazılımları kullanma durumuna ilişkin yapılan Kruskal Wallis analizi sonucunda adayların özyeterlilik ölçeğinden aldıkları puanlar farklılaşmaktadır ($p < 0,05$). Harita yazılımları kullanma durumuna bakıldığında en yüksek harita okuma özyeterliliğine, harita yazılımlarını sık sık kullanan adayların sahip olduğu ($\bar{X} = 241,93$), bunu sırasıyla harita yazılımlarını ara sıra kullanırım ($\bar{X} = 211,55$) ve harita yazılımlarını hiç kullanmam ($\bar{X} = 190,01$) diyen adayların öğrenim görenlerin izlediği görülmektedir (Tablo 27). Tablo 28’de de görüldüğü üzere harita yazılımları kullanma durumuna göre yapılan anlamlılık karşılaştırması sonucunda, harita yazılımlarını sık sık kullanırım diyen adaylar ile harita yazılımlarını hiç kullanmam diyen adaylar arasında harita yazılımlarını sık sık kullanırım diyen adaylar lehine anlamlı bir fark bulunmuştur.

4.6. Harita Bilgisi Başarı Testine İlişkin Betimsel İstatistikler

Tablo 29. Başarı Testindeki Sorulara Verilen Cevapların Frekans Dağılımı Sonuçları

Başarı Testindeki Soru	Cevap Durumu	Cevap Sayısı	%
1. Soru	Doğru Cevap Verenler	228	54,3
	Yanlış Cevap Verenler	192	45,7
	Toplam	420	100,0
2. Soru	Doğru Cevap Verenler	338	80,5
	Yanlış Cevap Verenler	82	19,5
	Toplam	420	100,0
3. Soru	Doğru Cevap Verenler	342	81,4
	Yanlış Cevap Verenler	78	18,6
	Toplam	420	100,0
4. Soru	Doğru Cevap Verenler	375	89,3
	Yanlış Cevap Verenler	45	10,7
	Toplam	420	100,0
5. Soru	Doğru Cevap Verenler	348	82,9
	Yanlış Cevap Verenler	72	17,1
	Toplam	420	100,0
6. Soru	Doğru Cevap Verenler	236	56,2
	Yanlış Cevap Verenler	184	43,8
	Toplam	420	100,0
7. Soru	Doğru Cevap Verenler	356	84,8
	Yanlış Cevap Verenler	64	15,2
	Toplam	420	100,0
8. Soru	Doğru Cevap Verenler	180	42,9
	Yanlış Cevap Verenler	240	57,1
	Toplam	420	100,0
9. Soru	Doğru Cevap Verenler	154	36,7
	Yanlış Cevap Verenler	266	63,3
	Toplam	420	100,0
10. Soru	Doğru Cevap Verenler	57	13,6
	Yanlış Cevap Verenler	363	86,4
	Toplam	420	100,0
11. Soru	Doğru Cevap Verenler	37	8,8
	Yanlış Cevap Verenler	383	91,2
	Toplam	420	100,0
12. Soru	Doğru Cevap Verenler	83	19,8
	Yanlış Cevap Verenler	337	80,2
	Toplam	420	100,0

13. Soru	Doğru Cevap Verenler	185	44,0
	Yanlış Cevap Verenler	235	56,0
	Toplam	420	100,0
14. Soru	Doğru Cevap Verenler	322	76,7
	Yanlış Cevap Verenler	98	23,3
	Toplam	420	100,0
15. Soru	Doğru Cevap Verenler	270	64,3
	Yanlış Cevap Verenler	150	35,7
	Toplam	420	100,0
16. Soru	Doğru Cevap Verenler	216	51,4
	Yanlış Cevap Verenler	204	48,6
	Toplam	420	100,0
17. Soru	Doğru Cevap Verenler	253	60,2
	Yanlış Cevap Verenler	167	39,8
	Toplam	420	100,0
18. Soru	Doğru Cevap Verenler	235	56,0
	Yanlış Cevap Verenler	185	44,0
	Toplam	420	100,0
19. Soru	Doğru Cevap Verenler	282	67,1
	Yanlış Cevap Verenler	138	32,9
	Toplam	420	100,0
20. Soru	Doğru Cevap Verenler	318	75,7
	Yanlış Cevap Verenler	102	24,3
	Toplam	420	100,0

Harita bilgisi testinde yer alan sorulara öğretmen adaylarının verdikleri cevapların dağılımı Tablo 29’da verilmektedir. Tabloya bakıldığında en çok doğru cevap verilen ilk beş sorular sırasıyla, 4. (%89,3), 7. (%84,8), 5. (%82,9), 3. (%81,4), 2. (%80,5) sorular olup bu soruların konum yorumlama becerisine ait sorular olduğu görülmektedir. En az doğru cevap verilen ilk beş soru ise 11. (%8,8), 10. (%13,6), 12. (%9,8), 9. (%36,7) ve 8. (%42,9) sorularından oluşmakta olup bu soruların çoğunluğunun haritada işlem becerisi konusunda olduğu görülmektedir. Ayrıca en çok doğru cevap verilen ilk beş soruya verilen cevap yüzdesi 80 üzeri olduğu ve en az cevap verilen ilk beş soruya verilen cevap yüzdesi de 50’nin altında olduğu görülmektedir.

4.7. Harita Bilgisi Başarı Testinin Çeşitli Değişkenlere Göre Karşılaştırılması Sonucu Elde edilen Verilere Ait Bulgular

4.7.1. Altıncı Alt Probleme Ait Bulgu ve Yorumlar: Başarı Testinden Alınan Puanların Cinsiyete Göre Değerlendirilmesi

Tablo 30. Cinsiyete Göre Harita Bilgisi Testindeki Farklılığın Anlamlılığına İlişkin T-Testi Sonuçları

Bağımlı Değişken	Cinsiyet	N	$\bar{X}$	SS	sd	t	p
Harita Bilgisi	Kız	225	11,05	3,279	376,154	-2,461	0,014
	Erkek	195	11,93	3,987			

Cinsiyete göre yapılan değerlendirmeye göre, erkek öğretmen adaylarının harita bilgisi puanları ($\bar{X}=11,93$), kız öğretmen adayların harita bilgisi puanlarından ($\bar{X}=11,05$) yüksektir. Erkek öğretmen adayları ile kız öğretmen adayları arasında, erkek öğretmen adayları lehine tespit edilen 0,88 puanlık ortalama farkı istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($p<0,05$), (Tablo 30).

4.7.2. Yedinci Alt Probleme Ait Bulgu ve Yorumlar: Başarı Testinden Alınan Puanların Öğrenim Görülen Üniversiteye Göre Değerlendirilmesi

Tablo 31. Öğretmen Adaylarının Öğrenim Gördükleri Üniversitelere Göre Harita Bilgisi Düzeylerine İlişkin Betimsel İstatistikler

Bağımlı Değişken	Üniversite	N	$\bar{X}$	SS
Harita Bilgisi	Aksaray Üniversitesi	88	10,17	3,370
	Cumhuriyet Üniversitesi	30	12,30	3,455
	Erciyes Üniversitesi	52	8,57	3,454
	Necmettin Erbakan Üniversitesi	75	13,40	3,213
	Niğde Üniversitesi	175	12,00	3,335
	Toplam	420	11,46	3,648

Öğrenim görülen üniversitelere ilişkin Tablo 31'deki verilerden de anlaşılabileceği üzere, en yüksek harita bilgilerine ilişkin ortalama, Necmettin Erbakan Üniversitesi'ndeki adaylara aitken ($\bar{X}=13,40$), Erciyes Üniversitesi adaylarının ortalaması ($\bar{X}=8,57$) en düşük düzeyde tespit edilmiştir. Bunun yanında Cumhuriyet Üniversitesi'ndeki adayların ortalaması $\bar{X}=12,30$, Niğde Üniversitesi'ndeki adayların

ortalaması $\bar{X} = 12,00$ iken Aksaray Üniversitesi'ndeki adayların ise $\bar{X} = 10,17$ bulunmuştur.

Tablo 32. Öğrenim Gördükleri Üniversitelere Göre Adayların Harita Bilgisi Ortalamaları Arasındaki Farklılığın Anlamlılığına İlişkin ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı (KT)	Serbestlik Derecesi (sd)	Kareler Ortalaması (KO)	F	p
Gruplar arası	933,029	4	233,257	20,847	0,000
Grup içi	4643,435	415	11,189		
Toplam	5576,464	419			

Tablo 32'de de görüldüğü gibi, öğrenim görülen üniversiteye göre öğretmen adaylarının harita bilgisi puanları arasında tespit edilen ortalama farkları, yapılan ANOVA analizi sonucunda anlamlı bulunmuştur ($F=20,847$, $p<0,05$).

Tablo 33. Öğrenim Gördükleri Üniversitelere Göre Adaylara Ait Harita Bilgilerine İlişkin Çoklu Karşılaştırma Sonuçları (LSD)

Bağımlı Değişken	Üniversite	Üniversite	Ortalama Farkı	Standart Hata
Harita Bilgisi	Aksaray Üniversitesi	Cumhuriyet Üni.	-2,12955*	0,70719
		Erciyes Üni.	1,59353*	0,58508
		N. Erbakan Üni.	-3,22955*	0,52568
		Niğde Üni.	-1,82955*	0,43713
	Cumhuriyet Üniversitesi	Aksaray Üni.	2,12955*	0,70719
		Erciyes Üni.	3,72308*	0,76690
		N. Erbakan Üni.	-1,10000	0,72260
		Niğde Üni.	0,30000	0,66099
	Erciyes Üniversitesi	Aksaray Üni.	-1,59353*	0,58508
		Cumhuriyet Üni.	-3,72308*	0,76690
		N. Erbakan Üni.	-4,82308*	0,60362
		Niğde Üni.	-3,42308*	0,52831
	Necmettin Erbakan Üniversitesi	Aksaray Üni.	3,22955*	0,52568
		Cumhuriyet Üni.	1,10000	0,72260
		Erciyes Üni.	4,82308*	0,60362
		Niğde Üni.	1,40000*	0,46165
	Niğde Üniversitesi	Aksaray Üni.	1,82955*	0,43713
		Cumhuriyet Üni.	-0,30000	0,66099
		Erciyes Üni.	3,42308*	0,52831
		N. Erbakan Üni.	-1,40000*	0,46165

Farkın kaynağını tespit etmeye yönelik yapılan çoklu karşılaştırma testinde, Necmettin Erbakan Üniversitesi'nde öğrenim gören adayların harita bilgilerine ilişkin ortalamaları, Aksaray, Erciyes ve Niğde Üniversitelerinde öğrenim gören adaylardan anlamlı düzeyde yüksek olduğu saptanmıştır. Bunun yanında Cumhuriyet ve Niğde Üniversitelerinde öğrenim gören adayların, Aksaray ve Erciyes Üniversitelerinde öğrenim gören adayların ortalamalarından, Aksaray Üniversitesi'nde öğrenim gören adayların, Erciyes Üniversitesi'nde öğrenim gören adayların ortalamalarından yüksek bulunmuştur (Tablo 33).

4.7.3. Sekizinci Alt Probleme Ait Bulgu ve Yorumlar: Başarı Testinden Alınan Puanların Öğrenim Görülen Sınıfa Göre Değerlendirilmesi

Tablo 34. Sınıf Seviyesine Göre Harita Bilgisi Testindeki Farklılığın Anlamlılığına İlişkin T-Testi Sonuçları

Bağımlı Değişken	Sınıf	N	$\bar{X}$	SS	sd	t	p
Harita Bilgisi	3. Sınıf	203	11,48	3,761	418	0,127	0,899
	4. Sınıf	217	11,44	3,546			

Sınıf seviyesine göre yapılan değerlendirmeye göre, 3. sınıf öğretmen adaylarının harita bilgisi puanları ($\bar{X}=11,48$), 4. sınıf öğretmen adayların harita bilgisi puanlarından ($\bar{X}=11,44$) yüksektir. 3. sınıf öğretmen adayları ile 4. sınıf öğretmen adayları arasında, erkek öğretmen adayları lehine tespit edilen 0,04 puanlık ortalama farkı istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p>0,05$), (Tablo 34).

4.7.4. Dokuzuncu Alt Probleme Ait Bulgu ve Yorumlar: Başarı Testinden Alınan Puanların Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) İle İlgili Ders Alımına Göre Değerlendirilmesi

Tablo 35. CBS İle İlgili Ders Alma Durumuna Göre Harita Bilgisi Testindeki Farklılığın Anlamlılığına İlişkin T-Testi Sonuçları

Bağımlı Değişken	Cinsiyet	N	$\bar{X}$	SS	sd	t	p
Harita Bilgisi	Ders Aldım	263	11,68	3,544	418	1,603	0,110
	Ders Almadım	157	11,09	3,799			

Coğrafi bilgi sistemleri ile ilgili ders alma durumuna göre yapılan değerlendirmeye göre, CBS ile ilgili ders alan öğretmen adaylarının harita bilgisi puanları ($\bar{X} = 11,68$), CBS ile ilgili ders almayan öğretmen adayların harita bilgisi puanlarından ($\bar{X} = 11,09$) yüksektir. CBS ile ilgili ders alan öğretmen adayları ile almayan öğretmen adayları arasında, ders alan öğretmen adayları lehine tespit edilen 0,59 puanlık ortalama farkı istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır ($p > 0,05$), (Tablo 35).

4.7.5. Onuncu Alt Probleme Ait Bulgu ve Yorumlar: Başarı Testinden Alınan Puanların Harita Yazılımlarını Kullanma Sıklığına Durumuna Göre Değerlendirilmesi

Tablo 36. Harita Yazılımı Kullanımına Göre Adayların Harita Bilgisi Ortalamaları Arasındaki Farklılığın Anlamlılığına İlişkin ANOVA Sonuçları

Bağımlı Değişken	Harita Yazılımı Kullanma Durumu	N	$\bar{X}$	SS
Harita Bilgisi	Sık Sık Kullanırım	67	12,17	3,596
	Ara Sıra Kullanırım	238	11,82	3,385
	Hiç Kullanmam	115	10,29	3,955
	Toplam	420	11,46	3,648

Harita yazılımlarını kullanma durumuna ilişkin Tablo 36'daki verilerden de anlaşılacağı üzere, en yüksek harita bilgilerine ilişkin ortalama, harita yazılımlarını sık sık kullanan adaylara aitken ($\bar{X} = 12,17$), harita yazılımlarını hiç kullanmayan adayların ortalaması ($\bar{X} = 10,29$) en düşük düzeyde tespit edilmiştir. Bunun yanında harita yazılımlarını ara sıra kullanan adayların ortalaması da $\bar{X} = 11,82$ bulunmuştur (Tablo 36).

Tablo 37. Harita Yazılımlarını Kullanma Durumuna Göre Adayların Harita Bilgisi Ortalamaları Arasındaki Farklılığın Anlamlılığına İlişkin ANOVA Sonuçları

Varyansın Kaynağı	Kareler Toplamı (KT)	Serbestlik Derecesi (sd)	Kareler Ortalaması (KO)	F	p
Gruplar arası	222,729	2	111,364	8,674	0,000
Grup içi	5353,736	417	12,839		
Toplam	5576,464	419			

Tablo 37'de de görüldüğü gibi, harita yazılımlarını kullanma durumuna göre öğretmen adaylarının harita bilgisi puanları arasında tespit edilen ortalama farkları, yapılan ANOVA analizi sonucunda anlamlı bulunmuştur ($F = 8,674$, $p < 0,05$).

Tablo 38. Harita Yazılımlarını Kullanma Durumuna Göre Adaylara Ait Harita Bilgilerine İlişkin Çoklu Karşılaştırma Sonuçları (Dunnett C)

Bağımlı Değişken	Harita Yazılımı Kullanma Durumu	Harita Yazılımı Kullanma Durumu	Ortalama Farkı	Standart Hata
Harita Bilgisi	Sık Sık Kullanırım	Ara Sıra Kullanırım	0,35137	0,49116
		Hiç Kullanmam	1,88345*	0,57373
	Ara Sıra Kullanırım	Sık Sık Kullanırım	-0,35137	0,49116
		Hiç Kullanmam	1,53208*	0,42921
	Hiç Kullanmam	Sık Sık Kullanırım	-1,88345*	0,57373
		Ara Sıra Kullanırım	-1,53208*	0,42921

Farkın kaynağını tespit etmeye yönelik yapılan çoklu karşılaştırma testinde, harita yazılımlarını sık sık kullanan adayların harita bilgilerine ilişkin ortalamaları, harita yazılımlarını ara sıra kullanan adaylardan anlamlı düzeyde yüksek olduğu saptanmıştır. Bunun yanında harita yazılımlarını ara sıra kullanan adayların, harita yazılımlarını hiç kullanmayan adayların ortalamalarından yüksek bulunmuştur (Tablo 38).

4.7.6. On Birinci Alt Probleme Ait Bulgu ve Yorumlar: Harita Okuma Özyeterlilik İle Harita Bilgisi Düzeyleri Arasındaki İlişkinin Değerlendirilmesi

Tablo 39. Harita Okuma Özyeterlilik İle Harita Bilgisi Düzeyleri Arasında Pearson Korelasyon Analizi Sonuçları

Değişken	Parametreler	Harita Okuma Özyeterlilik	Harita Bilgisi
Harita Okuma Özyeterlilik	Korelasyon Katsayısı (r)	1	0,265
	Anlamlılık (p)		0,000
	Aday Sayısı (N)	420	420
Harita Bilgisi	Korelasyon Katsayısı (r)	0,265	1
	Anlamlılık (p)	0,000	
	Aday Sayısı (N)	420	420

Çalışmaya katılan öğretmen adaylarının harita okuma özyeterlilik ölçeğinden aldıkları puanlar ile harita bilgisi testinden aldıkları puanlar arasında düşük düzeyde pozitif bir ilişki bulunmuştur ($r=0,265$, $p<0,05$) (Tablo 39).

Tablo 40. Konum Yorumlama Becerisi Özyeterliliği ile Konum Yorumlama Bilgisi Arasında Pearson Korelasyon Analizi Sonuçları

Değişken	Parametreler	Konum Yorumlama Becerisi Özyeterliliği	Konum Yorumlama Bilgisi
Konum Yorumlama Becerisi Özyeterliliği	Korelasyon Katsayısı (r)	1	0,252
	Anlamlılık (p)		0,000
	Aday Sayısı (N)	420	420
Konum Yorumlama Bilgisi	Korelasyon Katsayısı (r)	0,252	1
	Anlamlılık (p)	0,000	
	Aday Sayısı (N)	420	420

Özyeterlilik ölçeğinde yer alan “Konum Yorumlama Becerisi” ile başarı testinde bulunan “Konum Yorumlama Bilgisi” sorularından aldıkları puanlar arasında düşük düzeyde pozitif bir ilişki ($r=0,252$, $p<0,05$) bulunmuştur (Tablo 40).

Tablo 41. Konum Belirleme Becerisi Özyeterliliği ile Konum Belirleme Bilgisi Arasında Pearson Korelasyon Analizi Sonuçları

Değişken	Parametreler	Konum Belirleme Becerisi Özyeterliliği	Konum Belirleme Bilgisi
Konum Belirleme Becerisi Özyeterliliği	Korelasyon Katsayısı (r)	1	0,216
	Anlamlılık (p)		0,000
	Aday Sayısı (N)	420	420
Konum Belirleme Bilgisi	Korelasyon Katsayısı (r)	0,216	1
	Anlamlılık (p)	0,000	
	Aday Sayısı (N)	420	420

Özyeterlilik ölçeğinde yer alan “Konum Belirleme Becerisi” ile başarı testinde bulunan “Konum Belirleme Bilgisi” sorularından aldıkları puanlar arasında düşük düzeyde pozitif bir ilişki ($r=0,216$, $p<0,05$) bulunmuştur (Tablo 41).

Tablo 42. Haritada İşlem Becerisi Özyeterliliği ile Haritada İşlem Bilgisi Arasında Pearson Korelasyon Analizi Sonuçları

Değişken	Parametreler	Haritada İşlem Becerisi Özyeterliliği	Haritada İşlem Bilgisi
Haritada İşlem Becerisi Özyeterliliği	Korelasyon Katsayısı (r)	1	0,128
	Anlamlılık (p)		0,008
	Aday Sayısı (N)	420	420
Haritada İşlem Bilgisi	Korelasyon Katsayısı (r)	0,128	1
	Anlamlılık (p)	0,008	
	Aday Sayısı (N)	420	420

Özyeterlilik ölçeğinde yer alan “Konum Belirleme Becerisi” ile başarı testinde bulunan “Konum Belirleme Bilgisi” sorularından aldıkları puanlar arasında düşük düzeyde pozitif bir ilişki ($r=0,128$, $p<0,05$) bulunmuştur (Tablo 42).

BÖLÜM V

SONUÇ VE ÖNERİLER

Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Harita Okuma Özyeterlilikleri ve Başarı Düzeyleri başlıklı bu çalışma ile sosyal bilgiler öğretmen adaylarının harita okuma özyeterlilikleri ve buna bağlı olarak başarı düzeyleri araştırılmıştır.

İnsanlar, başta yaşadıkları yer olmak üzere dünyadaki bütün yerler hakkında bilgi sahibi olmak ister. Dünya üzerindeki yerler hakkında bizlere bilgi veren en önemli araçların başında haritalar gelir.

Coğrafyanın en önemli unsurlarından biri olan haritaları bütün unsurlarıyla kullanmak, coğrafya öğretiminde önemli bir aşamadır. Haritasız bir coğrafya anlatımı, konuların anlaşılmasını zorlaştırmakta ve ezberciliğe yönlendirmektedir. Bu sebepten dolayı haritalar, coğrafya konularının tam anlamıyla öğretilmesinde büyük öneme sahiptir (Ünlü ve Diğ. 2002: 9).

Haritalar tüm bireyler için mekân tanıma ve mekân hakkında bilgi sahibi olunması açısından önemli olup, haritaların nasıl okunup yorumlanacağına ilişkin temel bilgiler, ilk olarak öğretmenler tarafından okulda verilmektedir. Bu kapsamda veri toplama aracı olarak kullanılan özyeterlilik ölçeği ve başarı testlerinde öğretmen adayların harita okuma özyeterlilikleri ve başarı düzeyleri incelenmiştir.

Çalışmaya katılan öğretmen adaylarının, %91,2'si coğrafya ile ilgili aylık yayınlanan bir dergiyi takip etmedikleri, Google Map, Google Earth, ArcGIS vb. harita yazılımlarını %84,1 ile ara sıra ya da hiç kullanmadıkları tespit edilmiştir. Bu ifade ile öğretmen adaylarının coğrafya ile ilgili yardımcı unsurları kullanmadıkları sonucuna ulaşılabilir.

Adayların harita okuma özyeterlilik ölçeğinde konum belirleme becerisine ait maddelerde verdikleri cevapların betimsel istatistik sonuçları, adayların dilsiz bir haritada birçok unsuru gösterme ile haritada işlem yapma konularında sıkıntıları olduğu tespit edilmiştir.

Yaptığımız çalışmada, özyeterlilik ölçeğinin cinsiyete göre yapılan değerlendirmesine göre, erkek öğretmen adaylarının özyeterlilik puanları, kız öğretmen

adayların özyeterlilik puanlarından yüksektir. Erkek öğretmen adayları ile kız öğretmen adayları arasında yapılan değerlendirme sonucunda, erkek öğretmen adayları lehine tespit edilen ortalama farkı istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Sonuç olarak öğretmen adayları, cinsiyet farkı gözetmeksizin harita okumaya ilişkin benzer özyeterliliklere sahiptir. Hem Gilmartin ve Patton (1984) hem de Merç (2011) tarafından yapılan araştırmalar sonucunda mekân bilgisi ve harita okuma becerisinin cinsiyete göre anlamlı bir farkı yoktur. Merç'in (2011) tespit ettiği sonuç araştırmamızda elde edilen verileri destekler niteliktedir.

Başarı testinin cinsiyete göre yapılan değerlendirmesinde, erkek adayların başarı puanları, kız adayların başarı puanlarından yüksek bulunmuştur. Kız ve erkek adaylar arasında başarı puanlarına ilişkin, erkek adaylar lehine tespit edilen ortalama farkı istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Sonuç olarak diyebiliriz ki, öğretmen adaylarının cinsiyet farkı, harita okuma başarı düzeyini değiştirmektedir. Bunda erkek adayların, kız çocuklarına göre ev dışında geçirdikleri sürenin daha fazla olmasına bağlı olarak mekânı algılama becerisinin daha gelişmiş olmasından veya matematiksel işlem beceri düzeylerinin farklılığından kaynaklanmış olabilir.

Özyeterlilik ölçeğinin öğrenim görülen üniversiteye göre, öğretmen adaylarının özyeterlilik puanları arasında tespit edilen ortalama farkları, Niğde Üniversitesi'nde öğrenim gören adayların sahip olduğu, bunu sırasıyla Necmettin Erbakan Üniversitesi, Aksaray Üniversitesi, Cumhuriyet Üniversitesi ve Erciyes Üniversitesi şeklindedir. Tespit edilen puan farkları, analiz sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Sonuç olarak diyebiliriz ki, öğrenim görülen üniversiteye göre adayların harita okuma özyeterlilikleri değişmektedir. Bu durumun, coğrafya ve coğrafi bilgi sistemleri ile verilen derslerin çeşitliliğinden, öğretim elemanının dersi işleme yönteminden kaynaklanmış olabileceği düşünülmektedir. Çalışmamız ile ilgili literatürler araştırıldığında harita okuma becerisinin farklı yöntemlerle öğretilmesine ilişkin çalışmalardan olan ve Demiralp (2006a) tarafından yapılan çalışma göstermiştir ki harita okuma becerisinin kazandırılması sürecinde farklı yöntemlerin kullanılması adayların bu becerideki başarılarını artırmaktadır.

Başarı testinin öğrenim görülen üniversiteye göre gruplanan öğretmen adaylarının başarı puanları arasında tespit edilen ortalama farkları, sırasıyla Necmettin Erbakan Üniversitesi, Cumhuriyet Üniversitesi, Niğde Üniversitesi, Aksaray Üniversitesi

ve Erciyes Üniversitesi'dir. Tespit edilen puan farkları, analiz sonucunda istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Sonuç olarak diyebiliriz ki, öğrenim görülen üniversiteye göre adayların harita okuma başarı düzeyleri değişmektedir. Bunda, adayların hazırbulunuşlukları, derste verilen bilgileri ders dışında tekrar etmemelerinden, ders dışında da coğrafya ile ilgili unsurları takip etmelerinden, bazı üniversitelerde coğrafya ve coğrafi bilgi sistemleri ile ilgili derslerin çeşitliliğinin müfredatta fazla olmasından ve/veya derslerin yeterince verimli yürütülmemesinden kaynaklanmış olabilir.

Harita okuma özyeterlilik ölçeği puan sıralamasında birinci sırada yer alan Niğde Üniversitesi ile üçüncü sırada yer alan Aksaray Üniversitesi öğrencileri, harita bilgisi başarı testinde Niğde Üniversitesi üçüncü sıraya, Aksaray Üniversitesi de dördüncü sıraya gerilemiştir. Üniversite bazındaki değerlendirmede özyeterliliğin, başarı üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığı görülmektedir.

Özyeterlilik ölçeğinin sınıf seviyesine göre yapılan değerlendirmesinde, 4. sınıf adaylarının özyeterlilik puanları, 3. sınıf adaylarının özyeterlilik yüksek bulunmuştur. 4. sınıf adayları lehine tespit edilen puan farkı, istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Sonuç olarak diyebiliriz ki, öğretmen adaylarının sınıf farkı harita okumaya ilişkin özyeterliliklerini değiştirmektedir. Bunda, 4. sınıfların coğrafya ve coğrafi bilgi sistemleri dersini tamamen almış olmaları, 3. sınıfta olan adayların coğrafya ve coğrafi bilgi sistemleri ile ilgili bazı dersleri almamalarından kaynaklanmış olabilir.

Başarı testinin sınıf seviyesine göre yapılan değerlendirmesinde, 3. sınıf adaylarının başarı puanları, 4. sınıf adaylarının başarı puanlarından yüksek bulunmuştur. 3. sınıf adayları lehine tespit edilen puan farkı, istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Sonuç olarak diyebiliriz ki, öğretmen adaylarının sınıf farkı, harita okumaya yönelik benzer başarı düzeyine sahip olduğunu göstermektedir.

Özyeterlilik ölçeğinin değerlendirmesinde 4. sınıfların özyeterlilik puanları, 3. sınıfların özyeterlilik puanlarından yüksek iken, başarı testi değerlendirmesinde bu sonuç tam tersidir. Bu durum, 3. sınıfların coğrafya derslerindeki bilgilerinin daha yeni olmasından veya matematiksel işlem beceri düzeylerinin farklılığından kaynaklanmış olabilir. Sınıf bazındaki değerlendirmede özyeterliliğin, başarı üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığı görülmektedir.

Özyeterlilik ölçeğinin coğrafi bilgi sistemleri ile ilgili ders alma durumuna göre yapılan değerlendirmesinde, CBS ile ilgili ders alan adayların özyeterlilik puanları, ders almayan adayların özyeterlilik puanlarından yüksek bulunmuştur. CBS ile ilgili ders alan ve almayan adaylar arasında özyeterlilik puanlarına ilişkin, CBS ile ilgili ders alan adaylar lehine tespit edilen puan farkı, istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Sonuç olarak diyebiliriz ki, coğrafi bilgi sistemleri ile ilgili ders alma durumu adayların harita okumaya ilişkin özyeterliliklerini değiştirmektedir. Bunda, coğrafi bilgi sistemleri dersinde hem teorik olarak hem de uygulamalı olarak yapılan harita okuma, mekânsal analiz işlemlerinin bir arada verilmesi olabilir. Arslan (2006) ve Şimşek (2008) tarafından yapılan araştırmalar sonucunda derslerde bilgisayar destekli öğretim ve paket yazılım kullanılması öğrencilerin derse olan ilgisini, harita okuma becerisini artırmakla birlikte çok yönlü beceri kazanmasında önemli rol oynamaktadır. Bu çalışmaların tespit ettiği sonuçlar, araştırmamızda elde edilen verileri destekler niteliktedir.

Başarı testinin, coğrafi bilgi sistemleri ile ilgili ders alma durumuna göre yapılan değerlendirmesinde, CBS ile ilgili ders alan adayların başarı puanları, ders almayan adayların başarı puanlarından yüksek bulunmuştur. CBS ile ilgili ders alan ve almayan adaylar arasında başarı puanlarına ilişkin, CBS ile ilgili ders alan adaylar lehine tespit edilen puan farkı istatistiksel olarak anlamlı bulunmamıştır. Sonuç olarak diyebiliriz ki, coğrafi bilgi sistemleri ile ilgili ders alma durumu, adayların harita okuma başarı düzeylerini değiştirmemektedir. Arslan (2006), Aycan (2008) ve Şimşek (2008) tarafından yapılan araştırmalar sonucunda bilgisayar ve CBS destekli öğretimin öğrenci başarısı üzerinde olumlu yönde etkilerine yönelik sonuçlar ile bulduğumuz sonuçlar aynı yönde değildir.

Özyeterlilik ölçeği ile başarı testindeki sonuçların anlamlılık yönünden farklılık göstermesinde, öğrencilerin coğrafi bilgi sistemlerine ilişkin derslerde aldıkları bilgileri uygulamaya yansıtamamasından kaynaklanmış olabilir. Coğrafi bilgi sistemleri dersi alma durumuna göre yapılan değerlendirmede özyeterliliğin, başarı üzerinde herhangi bir etkisinin olmadığı görülmektedir.

Özyeterlilik ölçeğinin, harita yazılımlarını kullanma durumuna ilişkin değerlendirmesinde en yüksek harita bilgilerine ilişkin ortalama, harita yazılımlarını sık sık kullanan adaylara ait iken, harita yazılımlarını hiç kullanmayan adayların ortalaması en düşük düzeyde tespit edilmiştir. Harita yazılımlarını kullanma durumlarına göre

yapılan analiz sonucunda tespit edilen puan farkı istatistiksel anlamlı bulunmuştur. Harita yazılımları, adayların bu yazılımlar ile çeşitli etkinlikler yaparak özyeterliliklerine katkı sağlamış olabilir. Tuna ve Ateş (2012) tarafından yapılan araştırma sonucunda harita yazılımlarının (Google Maps, Google Earth, ArcGIS vb.) harita ile ilgili birçok becerilerinin gelişiminde önemli rol oynadığını ilişkin sonuçları, verilerimizi destekler niteliktedir.

Başarı testinde, harita yazılımlarını kullanma durumuna ilişkin değerlendirmesinde en yüksek harita bilgilerine ilişkin ortalama, harita yazılımlarını sık sık kullanan adaylara aitken, harita yazılımlarını hiç kullanmayan adayların ortalaması en düşük düzeyde tespit edilmiştir. Harita yazılımlarını kullanma durumlarına göre yapılan analiz sonucunda tespit edilen fark, istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur. Harita yazılımlarını sık kullanan adayların harita becerilerini geliştirerek, haritalar ile ilgili sorunlarda başarılarını artırmış olabilir. Adayların harita yazılımlarını sık kullanarak çağın gerektirdiği teknolojiyi kavramalı ve gelecek nesillere aktarmalıdır. Tuna ve Ateş (2012) tarafından yapılan araştırma sonucunda harita yazılımlarının (Google Maps, Google Earth, ArcGIS vb.) kullanımının az olduğunu belirtmiş olup, bu yazılımın haritalarla ilgili başarıda önemli bir yer tuttuğunu belirtmeleri, araştırmamızda çıkan sonucu destekler niteliktedir.

Özyeterlilik ölçeğinden alınan puanlar ile başarı testinden alınan puanlar arasında yapılan Pearson Korelasyon analizi sonucunda, düşük düzeyde pozitif bir ilişki bulunmuştur. Özyeterlilik ile başarı testi arasındaki ilişkinin düşük olması; üniversitelerde verilen coğrafya ile ilgili derslerin haftalık ders saati bakımından yetersiz kalmasından, sosyal bilgiler öğretmen adaylarının coğrafyadaki sayısal işlemleri yeterli düzeyde yapamamasından ve öğrencilerin coğrafya derslerindeki konuların kolay olduğunu düşünmelerinden kaynaklanmış olabilir.

Araştırma sonuçları doğrultusunda aşağıdaki öneriler getirilebilir:

Sosyal bilgiler öğretmenliği bölümünde harita ile doğrudan ilgili olan konularda dersin sonunda küçük bir başarı testi uygulanarak öğrencilerin harita okumadaki eksiklikleri tespit edilip önlemler alınmalıdır.

Coğrafya ile ilgili dersler, öğrencilere harita yazılımlarını kullanmalarını teşvik edecek şekilde planlanmalı.

Öğrencilerin harita becerilerini geliştirmek amacıyla dilsiz harita çalışmalarına yönelik etkinlikler yapılmalıdır.

Sınıf duvarlarına öğrencilerin boş zamanlarında kullanabilmeleri için haritalar asılmalıdır.

Harita ile ilgili konularda sınıf içi etkinliklere yer verilerek hem erkek hem de kız öğrencilerin mekânsal bilişlerinin gelişmesine destek verilmelidir. Ayrıca adaylara, harita okuma ve yorumlama kapsamında, yer yön bulma vb. etkinliklerine yönelik teknik geziler düzenlenmelidir.

Sosyal bilgiler öğretmenliği bölümünün eğitim-öğretim planı revize edilerek, coğrafya ile ilgili derslerin, ders saatleri artırılmalı, konular belli saatlere sığdırılmamalıdır.

Sosyal bilgiler öğretmenliği öğrencilerine, birinci sınıfta coğrafya dersi kapsamında, coğrafyadaki matematiksel işlemleri daha rahat yapabilmelerine yönelik bilgiler verilmeli ve bu bilgilere yönelik uygulamalar yapılmalıdır. Ayrıca bu eksikliği gidermek amacıyla matematik bölümü ile işbirliği yapılmalıdır.

Coğrafi bilgi sistemleri ile ilgili derslerin, harita üzerindeki etkilerini artırmak üzere yeniden planlanması yapılarak, bu derslerin öğrenci seviyesine indirgenerek işlenmelidir.

Öğrencilere konum yorumlama ve haritada işlem becerilerinin gelişmesine yönelik ödevler, projeler, tasarımlar verilmeli ve bu verilenler titizlikle değerlendirilmelidir.

Üniversitelerde harita odaları kurulmalı, çağın gereksinimlerine göre güncellenmelidir. Ayrıca tüm üniversitelerdeki imkânların artırılmasına yönelik çalışmalar yapılarak, üniversite kaliteleri artırılmalıdır.

Sosyal bilgiler öğretmenliğinde coğrafya dersleri sekiz dönemi de kapsayacak şekilde yayılmalı ve her dönemde harita ile ilgili konuların tekrarına yönelik çalışmalar yapılmalıdır. Böylelikle dördüncü sınıftaki öğrencilerin harita ile ilgili bilgileri hep taze kalabilir.

Derslerde, haritalara daha çok yer verilmeli öğrencilere haritalar üzerinde mesafe, yer - yön, konum belirleme vb. etkinlikler yaptırılmalıdır.

Harita kullanımı, okuma ve yorumlama ile ilgili konularda bilgisayar ve internet teknolojilerinden faydalanılmalıdır.

KAYNAKÇA

- Akkuş, A. (2010). *Genel Fiziki Coğrafya*, Ankara: Nobel Yayınevi.
- Aktürk, V. (2012). *Sosyal Bilgiler Dersinde Animasyon ve Dijital Harita Kullanımının Öğrencilerin Mekânı Algılama Becerilerine Yönelik Etkileri*. Afyon Kocatepe Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi.
- Aladağ, E. (2014). *An Evaluation of Geographic Information Systems in Social Studies Lessons: Teachers' Views*. Educational Sciences: Theory & Practice, 14-4, 1533-1539.
- Alhosani, N.M.D., Yagoub, M.M. (2015). *Geographic skills: a case study of students in the United Arab Emirates*. International Research in Geographical and Environmental Education, 24, 95-102.
- Arslan, O. (2006). *Sosyal Bilgiler Dersinde Bilgisayar Destekli Öğretim*. Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi.
- Askov, E. N., Kamm, K. (1974), *Map Skills in the Elementary School*. The Elementary School Journal, 75-2, 112-121
- Atalay, İ. (2005). *Genel Fiziki Coğrafya*, İzmir: META Basım.
- Atasoy E. (2010). *Genel Coğrafya*, Bursa: Ezgi Yayınevi.
- Aycan, Y.C. (2008). *Coğrafya Öğretiminde Bilgisayar Destekli Öğretim Yönteminin Öğrenci Başarısına Etkisi*. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi.
- Aylar, F., Aksin, A. (2011). *Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Öz-Yeterlilik İnanç Düzeyleri ve Problem Çözme Becerileri Üzerine Bir Araştırma (Amasya Örneği)*, Ahi Evran Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 12 – 3, 299 – 313.
- Baydil E. (2004). *Coğrafyaya Giriş*, Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Bilgin, T. (1987). *Genel Kartoğrafya I*, İstanbul: İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Coğrafya Ens. Yay.
- Bilgin, T. (1996). *Genel Kartoğrafya I*, İstanbul: Filiz Kitabevi.

Bolat, O.İ. (2011). *Öz Yeterlilik ve Tükenmişlik İlişkisi: Lider-Üye Etkileşiminin Aracılık Etkisi*, Ege Akademik Bakış, 11 – 2, 255 – 266.

Darakçı, S. (2014). *Sosyal Bilgiler Öğretim Programı ve Ders Kitaplarında Harita Kullanımı*. Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 3 (4), 15-31.

Demiralp, N. (2006a). *Coğrafya Öğretiminde Gösteri Yöntemi Kullanılarak Harita ve Küre Kullanım Becerilerinin Geliştirilmesi*. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi.

Demiralp, N. (2006b). *Coğrafya Eğitiminde Harita ve Küre Kullanım Beceriler*. Türk Eğitim Bilimleri Dergisi, 4 (3), 323-343.

Demiralp, N. (2009). *Haritalarla Öğrenme*. Türk Eğitim Bilimleri Dergisi, 7 (4), 955-973.

Demirci, A. (2007). *Coğrafi Bilgi Sistemlerinin Yüksek Öğretim Coğrafya Eğitimi ile Entegrasyonu: Başarılı Uygulamalar İçin Bir Yol Haritası*. Marmara Coğrafya Dergisi, 15, 207-228.

Doğanay H. (2002). *Coğrafya Öğretim Yöntemleri*, Erzurum: Aktif Yayınevi.

Ertuğrul, Z. (2008). *İlköğretim 6. Sınıf Öğrencilerinin Harita ve Kullanım Becerilerinin Tespiti*. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi.

Gilmartin, P.P., Patton, J.C. (1984), *Comparing the Sexes on Spatial Abilities: Map-Use Skills*. Annals of the Association of American Geographers, 74-4, 605- 619.

İncekara, S., Kantürk, G. (2010). *Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Haritalarla İlgili Temel Görüşleri ve Harita Kullanımına Yönelik Yaklaşımları*. Marmara Coğrafya Dergisi, 21, 240-257.

Jones, A., Blake, C., Davies, C., Scanlon, E. (2004). *Digital Maps for Learning: A Review and Prospects*. Computers & Education, 43, 91-107.

Kapluhan, E. (2014). *Coğrafi Bilgi Sistemleri'nin (CBS) Coğrafya Öğretiminde Kullanımının Önemi ve Gerekliği*. Marmara Coğrafya Dergisi, 29, 34-59.

- Kastens, K.A., Kaplan, D., Christie-Black, K. (2001). *Development and Evaluation of "Where Are We?" Map-Skills Software and Curriculum*. Journal of Geoscience Education, 49-3, 249-266.
- Kızılçaoğlu, A. (2007). *Harita becerilerine Pedagogik Bir Bakış*. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 18, 341 -358.
- Koç, H. (2008). *Coğrafya Öğretim Programındaki Kazanımların Öğrencilerin Harita Beceri Düzeylerine Etkisi*. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi.
- Koç, H. (2010). *Coğrafya Eğitiminde Harita Algısı ve Kullanımı*. Milli Eğitim Dergisi, 39 (187), 146-159.
- Koç, H., Bulut, İ. (2014). *Gestalt Kuramının Öğrencilerin Harita Okuma ve Yorumlama Beceri Düzeyleri Üzerine Etkisini Belirlemeye Yönelik Bir İnceleme*. Marmara Coğrafya Dergisi, 30, 1-19.
- Kotaman, H. (2008). *Özyeterlilik İnancı ve Öğrenme Performansının Geliştirilmesine İlişkin Yazın Taraması*, Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 21 – 1, 111 – 133.
- Lobben, A.K. (2004). *Tasks, Strategies, and Cognitive Processes Associated With Navigational Map Reading: A Review Perspective*. The Professional Geographer, 56:2, 270-281.
- Maxim, G.W. (1997). *Developmentally Appropriate Map Skills Instruction*. Childhood Education, 73:4, 206-211.
- MEB. (2005a). *Sosyal Bilgiler Programı (4., 5., 6. ve 7. sınıflar)*, Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı, Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı.
- MEB. (2005b). *İlköğretim Sosyal Bilgiler Dersi 4-5. Sınıflar Öğretim Programı ve Kılavuzu*, Ankara: Devlet Kitapları Müdürlüğü.
- Merç, A. (2011). *Sosyal Bilgiler ve Okul Öncesi Öğretmenliğinde Eğitim Gören Öğrencilerin Mekan Bilgisi ve Harita Okuma Becerisi*. Adnan Menderes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi.
- Muir, S.P. (1985). *Understanding and Improving Students' Map Reading Skills*. The Elementary School Journal, 86-2, 206-216.

Mutluer, C. (2013). *Sosyal Bilgiler Programlarında Yer Alan Beceriler Hakkında Sosyal Bilgiler Öğretmen Görüşleri (İzmir Menemen Örneği)*. Turkish Studies - International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic, Volume 8 (1), 355-362.

Öcal, A., Tay, B. (2008). *Özel Öğretim Yöntemleriyle Sosyal Bilgiler Öğretimi (Editör)*, Ankara: Pegem A Yayıncılık.

Öztürk, C., Dilek, D. (2004). *Hayat Bilgisi ve Sosyal Bilgiler Öğretim Programları, Hayat Bilgisi ve Sosyal Bilgiler Öğretimi*, Ankara: Pegem Yayıncılık.

Pala, Ş.M., (2011). *Matematik Becerisinin Sosyal Bilgiler Derslerindeki Harita, Grafik ve Tablo Okuma Becerilerine Etkisi*. Erzincan Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi.

Paykoç, F. (1991). *Tarih Öğretimi*, Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Yayınları.

Presson, C.C. (1982). *The Development of Map-Reading Skills*. Child Development, 53-1, 196-199.

Sanır F. (2000). *Coğrafya Terimleri Sözlüğü*, Ankara: Gazi Kitabevi.

Sönmez, Ö.F. (2010). *İlköğretim Sosyal Bilgiler Öğretiminde Harita Becerileri*. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi.

Sönmez, Ö.F., Aksoy, B. (2012). *İlköğretim İkinci kademe Öğrencilerinin Harita Kullanım Düzeylerinin Belirlenmesi*. Turkish Studies - International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic, Volume 7 (1), 1905-1924.

Sönmez, Ö.F., Aksoy, B. (2013). *Cumhuriyetten Günümüze İlköğretim Programlarında Harita Becerileri*. Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi, 171, 269-288.

Şimşek, N. (2008). *Sosyal Bilgiler Dersinde Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) Teknolojisinin Kullanılması*. Kastamonu Eğitim Dergisi, 16 (1), 191-198.

Tecim, V. (2008). *Coğrafi Bilgi Sistemleri*, Ankara: Renk Form Ofset Matbaacılık.

Tuna, F., Ateş, M. (2012). *Ortaöğretim Öğrencilerinin Coğrafya Derslerinde ve Günlük Hayatlarında Çeşitli Teknolojileri Kullanımları*. Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 20, 513-528.

- Tuna, F., Balcı, A. (2013). *Oryantiring Uygulamalarının Coğrafya Öğretmen Adaylarının Özyeterlik Algılarına Etkisi*, Marmara Coğrafya Dergisi, 27, 1 – 14.
- Turoğlu, H. (2011). *Coğrafi Bilgi Sistemlerinin Temel Esasları*, İstanbul: Çantay Kitapevi.
- Umay, A. (2001). *İlköğretim Matematik Öğretmenliği Programının Öğrencilerin Matematiğe Karşı Özyeterlik Algısına Etkisi*, Journals of Qafqaz University, 8.
- Ünlü, M., Aksoy Güncegörü, H. (2013). *Coğrafya Derslerinde Harita Becerisine Yönelik Uygulamaların Öğretmen Tutumlarına Etkisi*. Marmara Coğrafya Dergisi, 27, 58-71.
- Ünlü, M., Üçışık, S., Özey, R. (2002). *Coğrafya Eğitim ve Öğretiminde Haritaların Önemi*. Marmara Coğrafya Dergisi, 5, 9-25.
- Üzümcü, N.O. (2007). *İlköğretim 6. Sınıf Sosyal Bilgiler Dersinde Harita Okuma Becerisinin Aktif Öğrenme Yöntemiyle Kazandırılması*. Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi.
- Yazıcı, H., Koca, M. K. (2012). *Genel Coğrafya*, Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Yazıcı, K. (2006). *Sosyal Bilgilerde Kullanılan Görsel Araçlar: Haritalar-Küreler, Resimler, Tablolar ve Grafikler*. Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Sayı 15, 651-662.
- Yomralıoğlu, T. 2009. *Coğrafi Bilgi Sistemleri Temel Kavramlar ve Uygulamalar*, İstanbul: İber Ofset.
- Youngblood, D. (2006). *Map Use Across the Disciplines*. Journal of Map & Geography Libraries: Advances in Geospatial Information, Collections & Archives, 2-2, 33-66.
- <http://web.itu.edu.tr/~bilgi/8000yil.pdf> (11.04.2015)
- <http://www.hgk.msb.gov.tr/images/egitim/genelharitacilik.pdf> (11.04.2015)
- <http://www.yarbis1.yildiz.edu.tr> (13.05.2015)
- <http://yurdakula.blogcu.com/15-bolum-ilkogretim-sosyal-bilgiler-ogretiminde-harita-beceri/13873803> (13.05.2015)
- <http://www.alfaistatistik.com> (13.05.2015)

EKLER

1-Ölçek Uygulama İzin Yazıları

	T.C. AKSARAY ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ EĞİTİM FAKÜLTESİ DEKANLIĞI	
	Sayı : 35609705/ 2681 Konu : Anket Çalışma İzni	22/12/2014

AKSARAY ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE
(Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı)

İlgi : 01/12/2014 tarih ve 1668-6663 sayılı yazınız.

İlgi yazınızla Üniversitemiz Sosyal Bilimler Enstitüsü öğrencisi Fuat ÖZCAN'ın tez çalışması için Fakültemizde istenilen anketi yapması uygun görülmüştür.

Gereğini bilgilerinize arz ederim.



Prof. Dr. Süleyman YILMAZ
Dekan

Yasemin Şenim'in dekkatine
23/12/14
Ö.Ö.Ö.

Aksaray Üniversitesi Rektörlüğü
 Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı
 Tarih: 23/12/2014
 Sayı: 2940

Aksaray Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dekanlığı

Adres: Adana Yolu Üzeri E-90 Karayolu 7. Km Merkez Kampüsü/68000 AKSARAY
 Tel: (0382) 288 22 23 Fax : (0382) 288 22 26
 web: www.aksaray.edu.tr

Bilgi için : V.GARİPLİ
 Dahili : 2253



T.C.

Cumhuriyet Üniversitesi
EĞİTİM FAKÜLTESİ DEKANLIĞI

SAYI : 97388707/1562
KONU : Anket hk.

22/12/2014

REKTÖRLÜK MAKAMINA

İlgi: Aksaray Üniversitesi Rektörlüğü'nün 01.12.2014 tarihli 1667-6662 sayılı yazısı.

İlgi yazı gereği; Aksaray Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı tezli yüksek lisans öğrencisi Fuat ÖZCAN'ın "Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Harita Okuma Öz Yeterlilik ve Başarı Düzeyleri" başlıklı araştırmasını Fakültemiz İlköğretim Bölümünde uygulaması Dekanlığımızca uygun görülmüştür.

Bilgilerinizi ve gereğini arz ederim.

Prof. Dr. Hüseyin SARI
Dekan V

Bil. İslt. Sevgi US
Fakülte Sek. Burhan İLTER

22...12/2014
22...12/2014

Tarih ve Sayısı: 15/12/2014-19055



T.C.
ERCIYES ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı



Sayı :14065294-044/
Konu :Anketler

AKSARAY ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE
(Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı)
AKSARAY

Üniversiteniz Sosyal Bilimler Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı Sosyal Bilgiler Eğitimi Bilim Eğitimi Bilim Dalı Yüksek Lisans Programı öğrencisi **Fuat ÖZCAN**'ın "Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Harita Okuma Öz Yeterlilik ve Başarı Düzeyleri" adlı araştırması ile ilgili olarak Üniversitemiz Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Bölümü 3. ve 4. sınıf öğrencilerine anket uygulaması yapma isteği bizzat kendisinin gerçekleştirmesi kaydıyla uygun görülmüştür.

Bilgilerinizi ve gereğini arz ederim.

e-imzalıdır

Prof.Dr. Hasan YETİM
Dekan a.
Rektör Yardımcısı

Hasan YETİM
23/12/14
g. oylar

Not: Bu belge, 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununun 5. Maddesi gereğince güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Tarih: 23.12.2014.
Sayı: 2946.

Elektronik Doğrulama İçin : http://193.253.88.15/cnVision-Sorgula/validate_doc.aspx?V=BENDMUSL

Pin : 61281

Erciyes Üniversitesi Talas Yolu Melikgazi 38039 KAYSERİ
Telefon: +90 352 437 49 47
E-Posta: ogridbask@erciyes.edu.tr

Ayrıntılı bilgi için irtibat: Bekir Yılmaz
Faks: +90 352 437 20 23
Elektronik Ağ: <http://ogrisl.erciyes.edu.tr>

Bu belge 5070 sayılı Elektronik İmza Kanununun 5. Maddesi gereğince güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.



T.C.
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı

Sayı : 48178250-302/ -1835
Konu : Fuat ÖZCAN'ın Anket İzni Hk.



AKSARAY ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE

İLGİ: 01.12.2014 tarih ve 45333631/1667-6662 sayılı yazınız. (59 1st.)

Üniversiteniz Sosyal Bilimler Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı Sosyal Bilgiler Eğitimi Bilim Dalı Tezli Yüksek Lisans Programı öğrencisi Fuat ÖZCAN'ın "Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Harita Okuma Öz Yeterlilik ve Başarı Düzeyleri" adlı tezi kapsamındaki Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Anabilim Dalı 3. ve 4. sınıf öğrencilerine anket uygulama isteği uygun görülmüştür.

Bilgilerinize arz ederim.

Prof. Dr. Tahir YÜKSEK
Rektör a.
Rektör Yardımcısı

Handwritten notes:
Beymen
12/01/15
a. 01/15

Aksaray Üniversitesi Rektörlüğü
Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı
Tarih : 12.01.2015.
Sayı : 054.....



T.C.
NİĞDE ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı

Sayı : 69972237-302.08.01-2358
Konu: Anket Çalışma İzni-Fuat ÖZCAN

15-12-2014

KARAR

E-İmzalıdır



AKSARAY ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE
(Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı)

İlgi: a) Aksaray Üniversitesi Rektörlüğü Öğrenci İşleri Daire Başkanlığının 01/12/2014 tarih ve 45333631/1667-6662 sayılı yazısı.
b) Eğitim Fakültesi Dekanlığının 12/12/2014 tarih ve 46810852-302.08.01-2283 sayılı yazısı.

Üniversiteniz Sosyal Bilimler Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı Sosyal Bilgiler Eğitimi Bilim Dalı Tezli Yüksek Lisans Programı öğrencisi Fuat ÖZCAN' ın "Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Harita Okuma Öz Yeterlilik ve Başarı Düzeyleri" konulu araştırmasını, Üniversitemiz Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Sosyal Bilgiler Eğitimi Anabilim Dalı 3. ve 4. sınıf öğrencilerine uygulama talebinin uygun görüldüğüne dair Eğitim Fakültesi dekanlığının ilgi b)' de kayıtlı yazısı ekte gönderilmiştir.

Bilgilerinize arz ederim.

Prof. Dr. Mustafa BAYRAK
Rektör a.
Rektör Yardımcısı

EKLER:

1-Eğitim Fakültesi Dekanlığının ilgi b yazısı ve eki (2 sayfa)

Aksaray Üniversitesi Rektörlüğü
Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı
Tarih : 18.12.2014.
Sayı : 2899

İmza
18/12/14
g. o. o.

Bu belge 5070 sayılı e-İmza Kanununa göre Rektör-Yardımcısı-(Prof.Dr.Mustafa-BAYRAK) tarafından 15.12.2014 tarihinde e-imzalanmıştır.

Dogrulama Kodu: <http://194.27.42.68/DYS/DocumentManagement/BilgiEdinmeFormu/confirmationCodeDocumentViewer.aspx?Code=FF4C3114X0>

Niğde Üniversitesi Rektörlüğü Öğrenci İşleri Başkanlığı Bor Yolu Üzeri Merkez Yerleşke NİĞDE
Telefon : (0388) 225 2707 Faks : 0 (388) 225 2701 www.oidb@nigde.edu.tr



T.C.
NİĞDE ÜNİVERSİTESİ EĞİTİM FAKÜLTESİ DEKANLIĞI

Sayı : 46810852-302.08.01-2283
Konu : Anket Çalışma İzni-Fuat ÖZCAN

12-12-2014

REKTÖRLÜK MAKAMINA
(Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı)

İlgi: 10-12-2014 tarihli ve 69972237-302.08.01-2315 sayılı yazınız.

Aksaray Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı Sosyal Bilgiler Eğitimi Bilim Dalı Tezli Yüksek Lisans Programı öğrencisi Fuat ÖZCAN'ın, "Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Harita Okuma Öz Yeterlilik ve Başarı Düzeyleri" konulu araştırmasını Fakültemiz İlköğretim Bölümü Sosyal Bilgiler Eğitimi Anabilim Dalı 3. ve 4. sınıf öğrencilerine uygulama talebi Dekanlığımız tarafından uygun görülmüştür.

Gereğine arz ederim.


Prof. Dr. Nâzım Hikmet POLAT
Dekan

EKLER:

1- Bölüm Başkanlığı Yazısı (1 sayfa)



T.C.
EĞİTİM FAKÜLTESİ
İlköğretim Bölüm Başkanlığı

Sayı : 93278009/299/778
Konu : Anket Çalışma İzni (Fuat ÖZCAN)

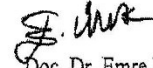
11/12/2014

DEKANLIK MAKAMINA

İlgi: Rektörlük Makamı Öğrenci İşleri Daire Başkanlığı'nın 10/12/2014 tarihli ve 69972237-302.08.01-2315 sayılı yazısı.

Aksaray Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İlköğretim Anabilim Dalı Sosyal Bilgiler Eğitimi Bilim Dalı Tezli Yüksek Lisans Programı öğrencisi Fuat ÖZCAN'ın "Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Harite Okuma Öz Yeterlilik ve Başarı Düzeyleri" konulu araştırmasını Sosyal Bilgiler Öğretmenliği Bölümü 3. ve 4. sınıf öğrencilerine uygulaması Bölüm Başkanlığımızca uygun görülmüştür.

Bilgilerinize ve gereğine arz ederim.


Doç. Dr. Emre ÜNAL
Bölüm Başkanı

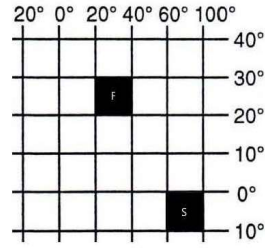
EK:

1-İlgi Yazı (1 sayfa)

ÖZYETERLİLİK ÖLÇEĞİ

No	Sorular	Kesinlikle Katılmıyorum (1)	Katılmıyorum (2)	Kararsızım (3)	Katılıyorum (4)	Kesinlikle Katılıyorum (5)
1	Konumu verilen bir yerin iklimi hakkında çıkarımlarda bulunabilirim.					
2	Harita üzerindeki bir noktanın yönlerini (kuzey, güney, doğu, batı) gösterebilirim.					
3	Haritaya baktığımda haritanın türünü anlayabilirim. (Siyasi, fiziki, turizm vb.)					
4	Türkiye'nin beşeri unsurlarına ait konum özelliklerinin önemini yorumlayabilirim.					
5	Haritadaki lejantı yorumlayabilirim.					
6	Lejantta yer alan renklerin ne anlama geldiğini yorumlayabilirim.					
7	İzohips haritalarında yeryüzü şekillerini (vadi, sırt, yamaç) ayırt edebilirim.					
8	Bir yerin mutlak ve göreceli konumundan yola çıkarak o yer hakkında çıkarımlarda bulunabilirim.					
9	Dünyadaki önemli göllerin yerlerini dilsiz bir haritada gösterebilirim.					
10	Dilsiz bir dünya haritasında volkanik alanları, fay hatlarını gösterebilirim.					
11	Dünyadaki ülkelerin yerlerini dilsiz bir haritada gösterebilirim.					
12	Türkiye'deki önemli akarsuların yerlerini dilsiz bir haritada gösterebilirim.					
13	Dünyadaki önemli akarsuların yerlerini dilsiz bir haritada gösterebilirim.					
14	Türkiye'deki önemli göllerin yerlerini dilsiz bir haritada gösterebilirim.					
15	Dünyadaki önemli dağların yerlerini dilsiz bir haritada gösterebilirim.					
16	Harita üzerinde ölçeği ve harita uzunluğu verilen iki yer arasındaki gerçek mesafeyi bulabilirim.					
17	Harita üzerinde verilen bir yerin gerçek uzunluğunu hesaplayabilirim.					
18	Harita üzerinde verilen bir yerin ölçeğini hesaplayabilirim.					
19	İzohips haritasında yükselti farkı ve yatay uzaklığı verilen yerin eğimini hesaplayabilirim.					
20	Meridyen değerleri verilen bir yerde güneşin doğuş ve batış saatini hesaplayabilirim.					

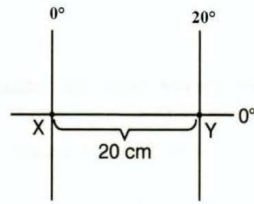
8-)



Yukarıdaki F ve S alanları için aşağıdaki verilenlerden hangisi yanlıştır?

- A) "S" alanının yerel saati daima "F" alanınınkinden ileridedir.
- B) "S" alanından Niğde'ye gelmek isteyen bir kişi Kuzeybatıya gitmelidir.
- C) "F" alanının en güneyi ile kuzeyi arasındaki izdüşümsel uzaklık 1000 km'dir.
- D) "F" alanının en batısı ile "S" alanının en doğusu arasında 5 saatten fazla zaman farkı vardır.
- E) İki alandan aynı anda aynı yükseklikten sürekli doğuya giden uçaklardan "F" alanındaki başladığı yere önce ulaşır.

9-)



1 / 11.100.000 ölçekli bir harita çiziminde yukarıda verilen X-Y arası 20 cm olarak gösterildiğine göre X-Y noktası arasındaki gerçek mesafe kaç km'dir?

- A) 2220
- B) 222
- C) 22200
- D) 22
- E) 220000

10) Ekvator üzerinde yer alan A şehri başlangıç meridyenin 37° doğusunda yer aldığına göre A yerinin başlangıç meridyenine olan uzaklığı kaç m'dir?

- A) 41070000
- B) 410700
- C) 41070000
- D) 4107
- E) 4107000

11-)



Yukarıdaki çizik ölçeğin boyu 18 cm olduğuna göre bu çizik ölçeğin kesir ölçek türünden değeri nedir?

- A) 1 / 1.800.000
- B) 1 / 1.000.000
- C) 1 / 600.000
- D) 1 / 6.000.000
- E) 1 / 100.000

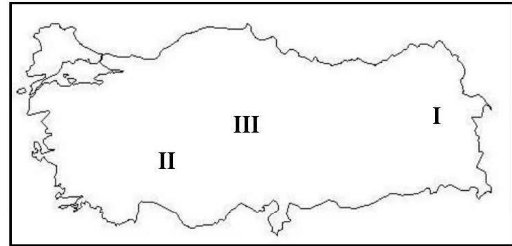
12-) 1300 m yükseltide bulunan Çamlık Kasabası'ndan yola çıkan bir kasabalı patika yolu izleyerek 2200 m yükseklikteki Kızıldağ'ın zirvesine ulaşmıştır. Kasabalı zirveye ulaştığında 1500 metre mesafe katettiğine göre Çamlık Kasabası ile Kızıldağ arasındaki eğim yüzde kaçtır?

- A) 55
- B) 60
- C) 45
- D) 40
- E) 50

13-) 45° Doğu Meridyeni Iğdır'da Güneş ışınlarının en büyük açıyla geldiği bir anda 33° Doğu Meridyeni üzerindeki Konya'da yerel saat kaçtır?

- A) 11:12
- B) 12:48
- C) 10:00
- D) 13:30
- E) 08:12

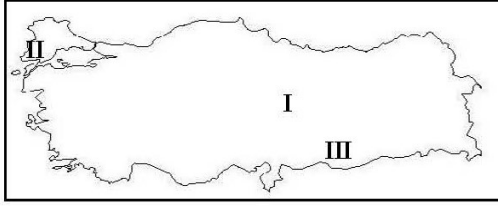
14-)



Yukarıda haritada numaralandırılmış göller aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak sıralanmıştır.

- | | I | II | III |
|---|--------|----------|----------|
| A | Van | Eğirdir | Sapanca |
| B | Tortum | Beyşehir | Tuz |
| C | Erçek | Suğla | Manyas |
| D | Van | Beyşehir | Tuz |
| E | Erçek | İznik | Hirfanlı |

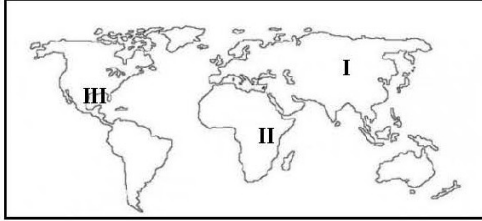
15-)



Yukarıda haritada numaralandırılmış akarsular aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak sıralanmıştır.

I	II	III
A Kızılırmak	Sakarya	Dicle
B Kura	Gediz	Fırat
C Kızılırmak	Meriç	Fırat
D Çarşamba	Gediz	Dicle
E Kızılırmak	Meriç	Asi

16-)



Yukarıda haritada numaralandırılmış göller aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak sıralanmıştır.

I	II	III
A Baykal	Van	Superior
B Aral	Victoria	Balkaş
C Baykal	Büyük Ayı	Van
D Aral	Tuz	Victoria
E Baykal	Victoria	Superior

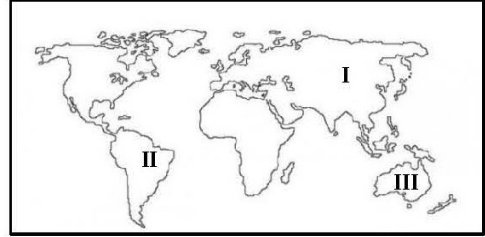
17-)



Yukarıda haritada numaralandırılmış akarsular aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak sıralanmıştır.

I	II	III
A Mississippi	Nil	Yenisey
B Amazon	Kongo	Ganj
C Amazon	Nil	Yenisey
D Mississippi	Kongo	Ganj
E Volga	Nijer	Tuna

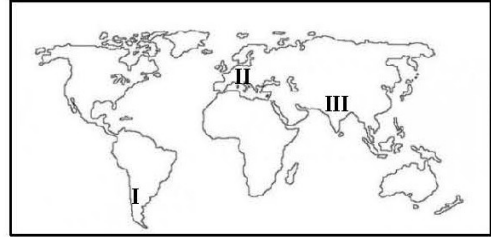
18-)



Yukarıda haritada numaralandırılmış ülkeler aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak sıralanmıştır.

I	II	III
A Rusya	Brezilya	G. Kore
B İran	Arjantin	Y. Zeland
C Moğolistan	Brezilya	Avustralya
D Hindistan	Şili	Endonezya
E Çin	Arjantin	Avustralya

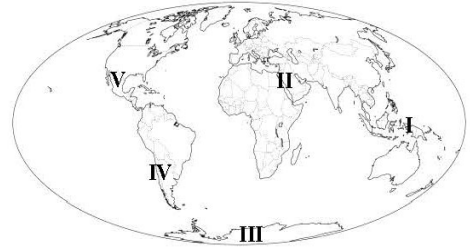
19-)



Yukarıda haritada numaralandırılmış dağlar aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak sıralanmıştır.

I	II	III
A And Dağları	Alpler	Himalayalar
B Alpler	And Dağları	Alaska
C Sentinel	Ağrı	Himalayalar
D And Dağları	Alpler	Sentinel
E Alpler	And Dağları	Alaska

20-)



Yukarıdaki Dünya haritasında numaralandırılmış bölgelerden hangisinde volkanik alanlara ve fay hatlarına sık rastlanmaz?

- A) I B) II C) III D) IV E) V

ÖZGEÇMİŞ

Kimlik Bilgileri

Adı Soyadı : Fuat ÖZCAN
Doğum Yeri : Beyşehir
Doğum Yılı : 1986

Eğitim Durumu

Lise : Çamlık Lisesi - 2003
Lisans : Niğde Üniversitesi - 2013

Haberleşme Bilgileri

Adres : Niğde Üniversitesi Mühendislik Fakültesi İnşaat Mühendisliği Böl.
51245 NİĞDE
Telefon : 0 537 869 0697
E-Posta : fuatozcan42@gmail.com

Bilimsel Çalışmalar

- 1- Öcal, T., **Özcan F.** (2013). *Çamlık Mağaraları ve Turizm Potansiyeli*. Marmara Coğrafya Dergisi, 28, 423-443.
- 2- Öcal, T., **Özcan F.** *Şehirleşmenin Niğde-Bor Yolundaki Bağ ve bahçeler Üzerine Etkisinin Coğrafi İncelemesi*, I. Ulusal Coğrafya Sempozyumu, Erzurum, 29-30 Mayıs 2012, 369-379.

