



T.C.
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ



Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Anabilim Dalı

Coğrafya Eğitimi Bilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi

**COĞRAFYA EĞİTİMİNDE ALAN ÇALIŞMALARINA BİR ÖRNEK:
EREĞLİ- KONYA FİZİKİ COĞRAFYASI**

Abdullah Ender AKÇAY
ORCID: 0000-0002-2079-3779

Danışman
Doç. Dr. Recep BOZYİĞİT
ORCID: 0000-0002-9790-1168

Konya – 2023

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans tez çalışmamda bana daima yardımcı olan, her aradığımda kıymetli vakitlerini ayıran değerli danışman hocam Doç. Dr. Recep BOZYİĞİT'e teşekkürlerimi arz ederim.

Lisans ve yüksek lisans eğitimlerim boyunca düşüncelerinden faydalandığım, fikir ve düşünce dünyamda önemli bir yeri bulunan kıymetli büyüğüm Prof. Dr. Adnan PINAR'a teşekkürü sonsuz borç bilirim.

Meslek hayatımın ilk yıllarında başlamış olduğum yüksek lisans çalışmamı bitirmem konusunda bana sürekli telkinde bulunan büyük eğitimci, hakkını asla ödeyemeyeceğim sevgili babam Cumali AKÇAY'a şükran ve minnetlerimi sunarım.

Yüksek lisans çalışmam boyunca benimle birlikte arazide gezen, sürekli olarak çalışmanın her aşamasında bana destek veren kıymetli arkadaşım Dr. Tahir TUNCER'e sonsuz teşekkür ederim.

Çalışmalarım esnasında kendisine ayıracağım vakitlerinden çaldığım ve bana sürekli destek olan, manevi gücünü yanımda hissettiğim biricik kızım Asel Tuğsem AKÇAY'a ayrıca teşekkür ediyorum.

Abdullah Ender AKÇAY

Şubat - 2023

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR.....	ii
İÇİNDEKİLER.....	iii
TEZ ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU	v
BİLİMSEL ETİK BEYANNAMESİ	vi
SİMGELER VE KISALTMALAR.....	vii
ÖZET	viii
ABSTRACT	ix
1. GİRİŞ.....	10
1.1. Problem Durumu	11
1.2. Araştırmanın Amacı	11
1.3. Araştırmanın Önemi	12
1.4. Varsayımlar	12
1.5. Sınırlılıklar.....	12
1.6. Tanımlar	13
1.7. İlgili Araştırmalar	13
1.7.1. Ereğli ile İlgili Yapılan Çalışmalar	13
1.7.2. Coğrafya Öğretiminde Arazi Çalışmaları ile İlgili Yapılan Çalışmalar	15
2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE	18
2.1. Coğrafya Dersi Öğretim Programı	18
2.1.1. Coğrafya Öğretim Programının Temel Felsefesi ve Genel Amaçları	18
2.1.2. Coğrafi Beceriler	19
2.1.3. Coğrafya Öğretim Programının Uyulmasında Dikkat Edilecek Hususlar	20
2.1.4. Gezi-Gözlem ve Arazi Çalışmaları Nedir?	21
2.1.5. Gezi-Gözlem ve Arazi Çalışmalarının Türleri	25
2.1.6. Arazi Çalışmalarının Coğrafya Öğretimindeki Yeri	31
2.1.7. Coğrafya Öğretim Programında Arazi Çalışmaları.....	35
2.1.8. Coğrafya Öğretim Programında Arazi Çalışması Önerilen Kazanımlar	37
3. EREĞLİ İLÇESİ FİZİKİ COĞRAFYA ÖZELLİKLERİ.....	40
3.1. Genel Özellikleri ve Coğrafi Konumu	40
3.2. Jeolojik Özellikler	41
3.2.1. Paleozoyik	41
3.3.2. Mesozoyik	42
3.3.3. Tersiyer.....	42
3.3.4. Kuvaterner	43
3.3.5. Yapısal Jeoloji ve Faylar	44

3.4. Jeomorfolojik Özellikler.....	44
2.4.1. Jeomorfolojik Parametreler	45
3.4.2. Ana Jeomorfolojik Üniteler.....	51
3.5. İklim Özellikleri	56
3.6. Hidrografik Özellikleri	70
3.6.1. Akarsular	71
3.6.2. Göller.....	72
3.7. Toprak Özellikleri	74
3.7.1. Kahverengi Topraklar.....	74
3.7.2. Kireçsiz Kahverengi Topraklar	75
3.7.3. Kireçsiz Kahverengi Orman Toprakları	75
3.7.4. Sierozem Topraklar	76
3.7.5. Tuzlu-Alkali Topraklar.....	76
3.7.6. Hidromorfik Topraklar	77
3.7.8. Regosol Topraklar	77
3.7.9. Kolüvyal Topraklar	77
3.7.10. Alüvyal topraklar.....	78
3.8. Bitki Örtüsü Özellikleri.....	78
4. YÖNTEM.....	81
4.1. Araştırmanın Modeli	81
4.2. Verilerin Toplanması.....	81
4.3. Verilerin Analiz Edilmesi.....	82
5. BULGULAR	83
5.1. Ereğli İlçesinin Fiziki Coğrafyası ile Coğrafya Dersi Öğretim Programı Arasında .	83
5.1.1. Coğrafya-9 Seviyesinde Kazanımları Karşılama Düzeyi.....	84
5.1.2. Coğrafya-10 Seviyesinde Kazanımları Karşılama Düzeyi	89
5.1.3. Coğrafya-11 Seviyesinde Kazanımları Karşılama Düzeyi.....	94
5.1.4. Coğrafya-12 Seviyesinde Kazanımları Karşılama Düzeyi.....	97
5.1.5. Üniteler Seviyesinde Kazanımları Karşılama Düzeyi	99
6. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER	101
6.1. Tartışma.....	101
5.2. Sonuç.....	102
5.3. Öneriler.....	104
KAYNAKLAR.....	106

TEZ ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU

Coğrafya Eğitiminde Alan Çalışmalarına Bir Örnek: Ereğli- Konya Fiziki Coğrafyası başlıklı tez çalışmamın toplam **116** sayfalık kısmına ilişkin, 5/02/2023 tarihinde tez danışmanım tarafından **Turnitin** adlı intihal tespit programından aşağıda belirtilen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan orijinallik raporuna göre, tezimin benzerlik oranı **%14** olarak belirlenmiştir.

Uygulanan filtrelemeler:

1. Tez çalışması orijinallik raporu sayfası hariç
2. Bilimsel etik beyannamesi sayfası hariç
3. Önsöz hariç
4. İçindekiler hariç
5. Simgeler ve kısaltmalar hariç
6. Kaynaklar hariç
7. Alıntılar dâhil
8. 7 kelimedenden daha az örtüşme içeren metin kısımları hariç

Necmettin Erbakan Üniversitesi Tez Çalışması Orijinallik Raporu Uygulama Esaslarını inceledim ve tez çalışmamın, bu uygulama esaslarında belirtilen azami benzerlik oranının (%30) altında olduğunu ve intihal içermediğini; aksinin tespit edileceği muhtemel durumda doğabilecek her türlü hukuki sorumluluğu kabul ettiğimi ve yukarıda vermiş olduğum bilgilerin doğru olduğunu beyan ederim.

10/02/2023

Abdullah Ender AKÇAY

Doç. Dr. Recep BOZYİĞİT

BİLİMSEL ETİK BEYANNAMESİ

Bu tezin tamamının kendi çalışmam olduğunu, planlanmasından yazımına kadar tüm aşamalarında bilimsel etiğe ve akademik kurallara özenle riayet edildiğini, tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez hazırlama kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel kurallara uygun olarak atıf yapıldığını ve bu kaynakların kaynaklar listesine eklendiğini beyan ederim.

10/02/2023

Abdullah Ender AKÇAY

SİMGELER VE KISALTMALAR

°C: Santigratderece

DMİ: Devlet Meteoroloji İşleri

GB: GüneyBatı

GD: GüneyDoğu

HGM: Harita Genel Müdürlüğü

hm³: Hektometreküp

$I = \frac{P}{T+10}$: De Martonne Kuraklık İndisi

$I = \frac{\frac{P}{T+10} + \frac{12 \cdot p}{t+10}}{2}$: Kuraklık İndisi (De Martonne- Gottmann)

I: Kuraklık İndisi (De Martonne)

$\dot{I}_m = \frac{P}{T_{om}}$: Erinç Yağış Etkinlik İndisi

$\dot{I}_m$: Yağış etkinliği

KD: Kuzeydoğu

KB: Kuzeybatı

km²: Kilometrekare

lt/sn: Litrebölüsaniye

mb: Milibar

mm: Milimetre

MTA: Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü

m³/sn: Metreküpbölüsaniye

P: En kurak ay yağışı (mm)

P: Yıllık toplam yağış

PE: Potansiyel Evapotranspirasyon

r: Yıllık yağış miktarı

t: En Kurak ayın ortalama sıcaklığı

t: Yıllık sıcaklık ortalaması

T_{om}: Yıllık ortalama maksimum sıcaklık

T: Uzun yıllar ortalama hava sıcaklığı

ÖZET

Necmettin Erbakan Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü
Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Anabilim Dalı
Coğrafya Eğitimi Bilim Dalı
Yüksek Lisans Tezi

COĞRAFYA EĞİTİMİNDE ALAN ÇALIŞMALARINA BİR ÖRNEK: EREĞLİ- KONYA FİZİKİ COĞRAFYASI

Abdullah Ender AKÇAY

Çalışmada uygulamalı olarak Coğrafya Dersi Öğretim Programlarında bulunan 130 kazanımın içinde yer alan fiziki coğrafya ile ilgili 53 kazanıma karşılık olarak Ereğli fiziki coğrafyasında karşılama düzeyinin tespitinin yapılması amaçlanmıştır. Bu çalışma nitel araştırma yöntemlerinden olan Delphi tekniği ile gerçekleştirilmiştir. Ereğli- Konya fiziki coğrafya özelliklerinin Coğrafya Dersi Öğretim Programlarıyla karşılaştırılması ve birbirleriyle olan örtüşmeleri incelenmiştir. Çalışma sonucunda; 2018-CDÖP’de yer alan fiziki coğrafya ile ilgili toplam 53 adet kazanımdan çeşitli sınıf düzeyi ve fiziki coğrafya ile ilgili ünitelerden toplam 49’ unun (%92,4) karşılama düzeyini yüksek oranda gerçekleştirdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Coğrafya Eğitimi, Arazi Çalışmaları, Coğrafya Dersi Öğretim Programı, Kazanım, Ereğli (Konya) Fiziki Coğrafyası.

ABSTRACT

Necmettin Erbakan University, Graduate School of Educational Sciences
Department of Turkish and Social Sciences Education
Geography Education Program
Master Thesis

A SAMPLE TO THE FIELDWORKS IN GEOGRAPHY EDUCATION: EREĞLİ- KONYA PHYSICAL GEOGRAPHY

Abdullah Ender AKÇAY

In the study, it is aimed to determine the level of satisfaction in the physical geography of Ereğli in response to the 53 acquisitions related to physical geography, which are among the 130 acquisitions in the Geography Course Curriculum. This study was carried out with the Delphi technique, which is one of the qualitative research methods. The comparison of the physical geography features of Ereğli-Konya with the Geography Course Curriculum and their overlap with each other were examined. In the results of working; It was concluded that a total of 49 (92,4%) of the units related to various grade levels and physical geography, out of a total of 53 acquisitions related to physical geography in the 2018-GLC, achieved a high level of coverage.

Key Words: Geography Education, Fieldwork Geography Lesson Education Programme, Acquisition, Ereğli Konya Physical Geography.

BÖLÜM 1

1. GİRİŞ

İnsan zihninde ilk olarak *mekânın tasviri* algısını uyandıran coğrafya bilimi gerçekte “insan- mekân etkileşimine yönelik işlevsel değerler bütünü” oluşturan, -belirli bir vakit dilimindeki- “yaşamsal olgular” manzumesidir. Başka bir deyişle insan-mekân etkileşimine yönelik eylem ve durumların farklı algı ve tutumlara yansımalarıdır. İnsanın mekânı kontrol etme çabasıdır (Özgen, 2010). Coğrafya bilimi açısından insan ve mekân arasındaki ilişki ve etkileşimi konu alan ortak bir yaşam alanı veya matematiksel bir denklemin karşılıklı iki “değeri” gibi düşünmek uygun düşmektedir. Coğrafya öğretiminin temel amaçları arasında bireylerin yaşadıkları doğal ve beşeri çevreyi keşfetmesi, herhangi bir zarara uğramadan doğal ortamlardan faydalanabilmesi ve karşılaştığı çeşitli sorunlara coğrafi perspektiften çözüm önerileri ortaya koyabilmesi gelmektedir (Özçağlar, 2001). Özellikle doğal ortamın insan faaliyetleri ve yaşamsal fonksiyonları üzerindeki etkilerinin tanınması ve tanıtılması anlamına gelen fiziki coğrafya dersinin tek taraflı, başka bir deyişle matematiksel denklemin karşılıklı eşitliğinden önemli bölümünün (doğal ortamın) devre dışı bırakılarak problemi çözme yoluna gidilmesi coğrafya öğretiminin amacına uygun değildir. Dolayısıyla doğa merkezli fiziki coğrafya dersinin, uygulamalı öğretim metodundan yoksun bırakılması önemli bir eksiklik olarak beşeri faaliyetlere ya da yaşamsal fonksiyonlara yansımaktadır (Özgen, 2011). Bu açıdan, coğrafya araştırmalarının ve coğrafya öğretiminin merkezi bizzat arazidir, doğanın kendisidir (Garipağaoğlu, 2001).

Eğitimde çoklu öğrenme araçlarının, öğrenmenin kalıcı ve etkililiğini sağlaması açısından oldukça önemlidir. Bir öğretme etkinliği ne kadar fazla duyu organına hitap ederse öğrenme olayı da o kadar iyi ve kalıcı olmakta, unutmada da o kadar geç olmaktadır (Ünlü, Üçışık ve Özey, 2002). Dolayısıyla, gezi-gözlem yönteminin coğrafya öğretiminde çok büyük önemi olduğundan sınıfça geziler düzenlenmeli, öğrenciler inceleme gezilerine ve gözlemlere teşvik edilmeli ve bu gözlemlerden elde edilen izlenimler rapor hâline getirilerek sınıfta tartışılmalıdır (Tomal, 2004).

Coğrafya öğretiminde arazi çalışmaları; öğretim gezileri, okul gezileri, inceleme gezisi, araştırma çalışmaları veya arazi uygulamaları gibi yaklaşımlarla anılmaktadır (Dando ve Wiedel, 1971).

1.1. Problem Durumu

Coğrafya öğretiminde yararlanılabilecek düzeyde ülkemizin birçok yerinde uygun arazi alanları bulunmaktadır. Ancak özellikle ortaöğretimdeki maliyet-zaman-kârlılık denkleminde bakıldığında en uygun arazi ortamının seçilmesi oldukça önemlidir. Bu doğrultuda, ülkemizin coğrafi çeşitlilik açısından oldukça zengin olan Ereğli (Konya) ilçesinin coğrafi unsurlarının 2018-Coğrafya Dersi Öğretim Programı (2018-CDÖP) çerçevesinde ele alınarak programda yer alan kazanımları karşılama düzeyi belirlenmesi hedeflenmiştir. Bu amaçla araştırmanın problemleri şu şekilde belirlenmiştir:

Ana problem: Ereğli İlçesi Fiziki Coğrafyasının Coğrafya Dersi Öğretim Programında bulunan kazanımları karşılama düzeyi nedir?

Ana problemimizin alt problemleri durumları ise şunlardır:

- 1. Ereğli ilçesi fiziki coğrafyasının coğrafya dersi öğretim programı 9. sınıf seviyesindeki fiziki coğrafya kazanımlarını karşılama düzeyi nedir?*
- 2. Ereğli ilçesi fiziki coğrafyasının coğrafya dersi öğretim programı 10. sınıf seviyesindeki fiziki coğrafya kazanımlarını karşılama düzeyi nedir?*
- 3. Ereğli ilçesi fiziki coğrafyasının coğrafya dersi öğretim programı 11. sınıf seviyesindeki fiziki coğrafya kazanımlarını karşılama düzeyi nedir?*
- 4. Ereğli ilçesi fiziki coğrafyasının coğrafya dersi öğretim programı 12. sınıf seviyesindeki fiziki coğrafya kazanımlarını karşılama düzeyi nedir?*
- 5. Ereğli ilçesi fiziki coğrafyasının coğrafya dersi öğretim programının kazanımlarını doğal sistemler, çevre ve toplum üniteleri seviyelerinde karşılama düzeyi nedir?*

1.2. Araştırmanın Amacı

Konya ili sınırları içerisinde bulunan Ereğli ilçesinin coğrafya eğitiminde arazi çalışmaları yapılabilecek birçok noktaya göre oldukça daha elverişli olduğu düşünülmüştür. Ereğli ilçesinin Orta Anadolu'nun merkezi bir alanında yer alması ve bağlantı yollarının elverişli olmasından dolayı maliyet açısından büyük bir avantaj sağlamaktadır. Ayrıca, ülkemizin birçok yerinde coğrafi çalışmalar için uygun araziler bulunsa da hem beşeri hem de fiziki özelliklerin bir arada oldukça zengin yapıda bulunduğu yerler sınırlı sayıdadır. Bu coğrafi unsurların kısa mesafede birbirine yakın olması coğrafya araştırmaları için büyük önem taşımaktadır. Bu çalışmada, Ereğli ilçesinin fiziki coğrafya özelliklerini ortaya koyarak 2018-CDÖP çerçevesinde kazanımlarla örtüşme düzeyini belirlemek amaçlanmıştır.

1.3. Araştırmanın Önemi

Coğrafya dersinin laboratuvarını arazinin kendisi oluşturmaktadır. Coğrafya eğitiminde alan çalışmaları, öğrencilerin kitaplarda yer alan akademik düzeydeki bilgileri anlama, anlamlandırma ve yorumlama yeteneklerine üst düzeyde katkı sağlamaktadır. Coğrafya Dersi Öğretim Programında yer alan hangi konuların öğrencinin yaşadığı çevrede bulunduğu ve bu konuların öğrenci tarafından görülerek öğrenilmesi çalışmanın da önemi arz etmektedir. Öğrencilerin arazi üzerinde inceleme ve araştırma yapmaları çevre ile olan bağlarını güçlendirecektir. Ekolojik eğitim, Avrupa ülkelerinin birçoğunda verilmektedir. Ekolojik eğitim aslında yaparak yaşayarak öğrenme ilkesinin en güzel örneğini oluşturmaktadır. Ekolojik eğitimin uygulama alanı çevredir. Çevre, coğrafyanın kendisini oluşturmaktadır. Coğrafya dersinde teorik olarak almış olduğu bilgiyi arazi çalışmaları ile pekiştiren, artan nüfusla beraber tükenen kaynakların ne kadar değerli hale geldiğini gören, sorgulama ve yorumlama yeteneği gelişen bireyler yetiştirmek önem arz etmektedir.

Ereğli'nin coğrafi konumundan dolayı Konya, Ankara, Aksaray, Karaman, Niğde, Adana, Mersin, Kırşehir, Kırıkkale, Nevşehir gibi illere gününbirlik ulaşım mesafesinde yer almaktadır. Bunların toplam nüfuslarının 10 milyonun üzerinde olduğu göz önüne alındığında Ereğli gibi büyük bir coğrafi eğitim potansiyeline sahip alanın coğrafya arazi çalışmaları için hedef nokta olarak değerlendirilmesi oldukça önem taşımaktadır. Ayrıca daha önce yapılan çalışmalarda tez boyutunda bu yönde bir araştırmanın olmaması da bu çalışmanın özgün yönlerinden birini oluşturmaktadır. Bunun yanında kazanımların tek tek ele alınarak arazi ile uyumunun incelendiği sınırlı çalışmalar arasında yer alması çalışmanın önemini artırmaktadır.

1.4. Varsayımlar

Bu çalışmada, Konya-Ereğli idari bölümünün fiziki olarak Coğrafya dersinin uygulamalı olarak işlenebileceği uygun alanlardan biri olduğu, Konya-Ereğli idari bölümünün fiziki olarak yapılan incelemesinin Coğrafya Dersi Öğretim Programı kazanımlarıyla değerlendirilmesinin, örgün eğitim kurumları için önemli olduğu varsayılmıştır.

1.5. Sınırlılıklar

Ereğli ilçesinin fiziki coğrafya özelliklerinin ortaya konması, sadece ortaöğretim boyutunda 2018-CDÖP ile ele alınması çalışmanın sınırlılıklarını oluşturmaktadır.

1.6. Tanımlar

Coğrafya: “Coğrafya; yeryüzünü veya onun bir parçasını tabii, beşeri ve ekonomik özellikleriyle tanıtan, bu özellikleri belirleyen olayların nedenlerini, dağılışı ve sonuçlarını ortaya koyan, insanlarla olan karşılıklı ilişkileri açıklayan bilimdir” (Erinç, 1997:10).

Arazi Çalışması: “Coğrafya öğretim yöntemlerinin birçoğunu içinde barındıran arazi çalışmaları öğrencilerin derslik ortamının dışında, açık havada, arazi koşullarında ilk elden deneyimleriyle yaptıkları gözlem, ölçüm, analiz ve yorumlardan oluşmaktadır.” (Çalışkan, 2021:44).

Kazanım: “Öğrenme süreci içerisinde planlanmış ve düzenlemiş yaşantılar sayesinde, öğrencilerin kazanması kararlaştırılan bilgi, beceri, değer ve tutumlardır” (MEB, 2005:176).

Öğretim Programı: “Bir dersle ilgili öğretme- öğrenme sürecinde nelerin, niçin ve nasıl yer alacağını gösteren kılavuz ya da proje planına öğretim programı denir” (Özçelik, 2014:4).

1.7. İlgili Araştırmalar

1.7.1. Ereğli ile İlgili Yapılan Çalışmalar

Selçuk Biricik (1976), “Konya Ereğlisi Akhüyük Travertenleri ve Kükürtlü Suları” isimli makalesinde; Akhüyük travertenlerinin haritasını yapmış. Traverten oluşumunun su çıkışıyla beraber devam ettiğini ve tektonik hareketlerin bu süreçlerde etkili olduğunu belirtmiştir. Ayrıca çıkan suların kimyasal analizini yapmıştır.

Selçuk Biricik (1992), “Obruk Platosu ve Çevresinin Jeomorfolojisi” eserinde; Obrukların oluşmasındaki etmenler, oluşumu ve süreçlerini anlatmıştır. Ereğli ilçesinin önceleri kasabası olan ve günümüzde mahalle haline gelen Kutören civarındaki obruğun genel fiziki özellikleri ayrıntılı olarak vermiştir.

Söğüt (1992), “ Ereğli(Konya) Civarının Jeolojisi Zemininin Özellikleri” isimli yüksek lisans tezinde; Ereğli ilçesi ve ilçenin güneyi kısmının jeolojik incelemesini yapmıştır. Genel olarak özelliklerini belirtmiştir.

Erdoğan (1994), “Ereğli-Bor (KONYA-NİĞDE) Havzası Yeniköy Sondajlarında Kesilen Bitümlü Şeyl İstifinin Organik Jeokimyasal Özellikleri” jeoloji Yüksek Lisans tezinde; Katrandetepe formasyonuna ait olan bitümlü şeyllerin organik jeokimyasını incelemiştir.

Özaytekin (1996), “Konya-Ereğli Civarındaki Organik Toprakların Morfolojik, Fiziksel ve Kimyasal Özellikleri ve Oluşumu Üzerine bir Çalışma” isimli Yüksek Lisans tezinde; Ereğli ve

evresinde bulunan organik toprakların genel özellikleri belirtilmiş olup oluşum süreçlerini açıklamıştır.

Boztepe (2006), “Orta ğretimde Coğrafiya ğretiminin Niteliğİ İlgili Sorunlar ve özm Yolları (Ereğli-Konya rneğinde)” Yüksek Lisans tezinde; Ereğli ilçesi ortaöğretim okullarında, coğrafiya ğretiminde karşılaşılan sorunların tespiti ve bunlara karşılık gelen çözüm önerilerini ortaya koymuştur.

Gülaçar (2006), “Ereğli evresinin Coğrafi Etüdü” isimli yüksek lisans çalışmasında; Ereğli ilçesi sınırlarına giren alanın beşeri, ekonomik, fiziki incelemesini yapmıştır.

Ergen (2007), “Gökçeyazı-Büyükdede- İvriz- Halkapınar (Ereğli- Konya) evresinin Tektoniğİ ve Jeolojik Gelişimi” isimli yüksek lisans Tezinde; Jeolojik olarak Ereğli ve civarının formasyonları ele alınarak günümüze kadar olan süreçleri izlemiştir.

zdoğın (2008), “Ereğli Civarındaki (Konya Doğusu, İç Anadolu) Sölestin Minerallerinin Jeokimyasal İncelenmesi”, yüksek lisans tezinde; İnceleme alanının paleocoğrafiya’sının gelişimini incelemiştir.

Gülez (2010), “Türkmen Köyü (Ereğli-Konya) Civarının Jeolojisi, Gömülü Tuz Yataklarının İncelenmesi” isimli yüksek lisans çalışmasında; Gömülü kaya tuzu yatakları ve jips seviyelerinin ekonomik olarak değİrlendirilmesini yapmıştır.

Bozyiğİt ve Güngör. (2011), “Konya Ovasının Toprakları ve Sorunları” isimli makale; Konya ovasında toprak oluşumunda etkili olan unsurların iklim, ana kaya, topoğrafiya farklılıklarının olduğunu ortaya koymuştur.

Demir (2018), “Akgl ve Yakın evresinde Yer Alan Kuvaterner Yaşlı Sedimanların Jeolojik, Mineralojik ve Jeokimyasal zelliklerin Belirlenmesi (KONYA-EREğLİ)” isimli Yüksek Lisans alışmasında; Ereğli, Akgöl çevresinde yer alan Kuvaterner depolarının kelleşme özellikleri, mineral yapılarını incelemiş iklim hakkında ortaya bir veri oluşturmuştur.

Dervişoğlu (2018), “Sulak Alanların Uzaktan Algılama ve Coğrafi Bilgi Sistemleri İle İrdelenmesi: Akgöl rneğİ”. Bu doktora çalışmasında Akgl ve çevresinin uzun yıllar iklim, su, toprak yapısını incelemiş ve Akgl’n kurumasındaki etmenleri ortaya koymuştur.

Baran (2018), “Sulak Alanların Sorunları ve Rehabilitasyon Önerileri: Akgöl Sulak Alanı” isimli Yüksek Lisans çalışmasında; Akgöl sulak alanının temel problemleri ve çözüm önerilerini ortaya koymuş, sulak alanların ekosistem için değerini belirtmiştir.

Alı (2019), “ Konya Ereğli İlçesi’nin Gelişimi” yüksek lisans çalışmasında; Ereğli ilçesinin fiziki, tarihi, nüfus, yerleşme ve ekonomik özelliklerini belirten incelemesini yapmıştır.

Savaş (2019), “Akhüyük Travertenlerinin (Konya- Ereğli) Gelişimi ve Neotektonik Evrimi” isimli yüksek lisans çalışmasında; Ereğli ilçesi Akhüyük civarında yer alan travertenin oluşumu, gelişimi ve fay zonları ile olan bağlantılarını ortaya koymuştur.

1.7.2. Coğrafya Öğretiminde Arazi Çalışmaları ile İlgili Yapılan Çalışmalar

Garipağaoğlu (2001), “ Gezi - Gözlem Metodunun Coğrafya Eğitimi ve Öğretimindeki Yeri” isimli makalede; Coğrafya Eğitimi ile Öğretim yönteminde Gezi-Gözlem metodu ve önemini anlatmıştır.

Korkmaz (2006), “ Volkan Topoğrafyası Konularının Öğretiminde Gezi-Gözlem Yönteminin Öğrenci Başarısına Etkisi” isimli doktora çalışmasında; Gezi-Gözlem yöntemi ile ünitelerde yer alan volkan topoğrafyası konuları öğretiminde, yapılan gezilerin öğrencilerin başarı düzeylerine etkisini araştırmıştır.

Çalışkan (2008), “Flüvyal Jeomorfoloji Konularında Gezi-Gözlem Metodu Ve Değerlendirmesi” isimli yüksek lisans çalışmasında; akarsular tarafından yapılan birikim ve aşınım şekillerinin öğretilmesi konusunda öğrencilerin coğrafya bilgi düzeylerini geliştirme ve yetenek kazanmalarında gezi-gözlem yönteminin etkinliğinin saptanması ve değerlendirilmesi yapılmıştır.

Ballı (2009), “ 9. Sınıf Fiziki Coğrafya Konuları Öğretiminde Gezi Gözlem Yönteminin Önemi (Bağcılar İlçesi Örneği)” isimli yüksek lisans çalışmasında 9. Sınıf fiziki coğrafya konularının gezi gözlem yöntemi ile öğretiminin önemini ortaya koymuştur.

Özgen (2011), “ Fiziki Coğrafya Dersi Öğretim Metoduna Farklı Bir Yaklaşım: Gezi- Gözlem Destekli Öğretim” makalede; Coğrafya dersi ünitelerinden olan Sular Ünitesi’nde yer alan “Akarsuların Aşındırma Faaliyetlerini” örnek bir ders olarak işleyerek uygulama yapmıştır.

Özey ve Şahin (2012), “ İngiltere’de Lisans Düzeyinde Coğrafi Arazi Çalışmaları” isimli makalede; İngiltere’deki arazi çalışmaları ve geçmişi ile uygulandığını anlatmıştır.

Özdemir (2017), “Ortaöğretim Coğrafya Öğretim Programındaki Kazanımlara Uygun Arazi Çalışmalarının Planlanması (İstanbul İli Örneği)” isimli yüksek lisans çalışmasında; CDÖP bulunan kazanımlara uygun olan arazi çalışmalarının planlanması ve İstanbul çevresinde bir gezi rotası oluşturulmuştur.

Kaleli (2018), “Onuncu Sınıf Yerleşme Konularının Öğretiminde Arazi Çalışmalarının Öğrencilerin Akademik Başarıları Üzerine Etkileri” isimli yüksek lisans çalışmasında; Ortaöğretim 10. Sınıf Coğrafya dersi “ Nerede ve Nasıl Yaşıyoruz” Ünitesinde “ arazi çalışmaları ve gezi-gözlem Yönteminin öğrencilerin akademik başarılarına etkilerini Samsun ili Atakum ilçesinde araştırmıştır”.

Yıldırım ve Arıbaş (2018), “ Coğrafya Öğretiminde Gezi Gözlem Yöntemi: Örnek Bir Rota çalışması” makalede; Coğrafya dersi öğretimi uygulamasına yönelik olarak düşünülen gezi-gözlem yöntemi uygulamaları için coğrafya dersi konularını içine alan bir gezi-gözlem rotası oluşturulmuştur.

Pınar ve Tuncer (2019), “Coğrafya Eğitiminde Potansiyel Bir Açık Hava Laboratuvarı: Bolluk Gölü ve Çevresi” makalede; Arazi çalışmaları yapılırken öğrenci faal olarak katılım sağlarken aynı vakitte öğrenme motivasyonunun arttığı ve öğrenme noktasında çok olumlu tesirinin gözlemlendiği ve arazi çalışmalarının planlamasının çok önemli olduğu belirtilmiştir. 2018-CDÖP yer alan kazanımların sahada karşılığı tespit edilmiştir. Bu çalışma bir rota ve gezi planlamasından ziyade kazanımlarla değerlendirme yapılması bakımından çok önem arz etmektedir.

Savaş (2019), “Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Gezi-Gözlem Tekniğine İlişkin Görüşleri” yüksek lisans çalışmasında; gezi-gözlem tekniğine ilgili görüşlerin tespitinin yapılması amaçlamıştır.

Sarıduran (2019), “ Coğrafya Eğitiminde Alan Çalışmalarına Bir Örnek: Sarıyar (Gilindirez) Deresi Havzasının (Erdemli- Mersin) Fiziki Coğrafyası” isimli yüksek lisans çalışmasında; belirlenen alanın fiziki coğrafyası CDÖP kazanımları ile tespit yapılmaya çalışılmıştır. Kazanımlar oran olarak verilmemiştir.

Köşker (2020), “ Öğretmen Adaylarının Doğa Eğitime ilişkin Görüşleri”, makale; çevre eğitimine ilişkin farklı bilim dallarında öğrenim gören muallim adaylarının görüşlerini tespit amaçlanmıştır.

Arı (2020), “ Coğrafya Lisans Programlarında Arazi Çalışmaları: Uygulayıcı Öğretim Üyelerinin görüşlerine Dayalı Nitel Bir Analiz” makalesinde; önceki çalışmalardan farklı olarak konuya uygulayıcı öğretim üyelerinin bakış açısıyla değerlendirme getirmiştir.

Pınar ve Tuncer (2023), “Coğrafya Eğitiminde Potansiyel Bir Açık Hava Laboratuvarı: Karapınar ve Çevresi” makale; öğrenmenin duyu organlarının tamamını kapsadığında düzeyinin yükseldiği belirtilmiş olup, Karapınar ve civarının coğrafyasının 2018-CDÖP kazanımları ile sınıf ve üniteler düzeyinde karşılaştırılması yapılarak oran olarak tablolara yansıtılmıştır. Yapılan çalışma araştırmacıların daha önce yapmış oldukları çalışmaya ek yenilikler getirmiştir. Çalışmada şimdiye kadar yapılan çalışmalara yönelik olarak yorumlamalar da eklenmiştir.

BÖLÜM 2

2. KAVRAMSAL ÇERÇEVE

2.1. Coğrafya Dersi Öğretim Programı

2.1.1. Coğrafya Öğretim Programının Temel Felsefesi ve Genel Amaçları

Yaşadığımız çağa ayak uydurmak ve birçok alanda yenilikler yapmak zorundayız. Eğitim ve öğretim yetkinliklerinin de bu bağlamda yenilenmesi gerekmektedir. Ülkemizde Milli Eğitim Bakanlığı öğretim programlarını ihtiyaç halinde çağımızın ihtiyaçlarına göre yeniden düzenlemektedir. 652 sayılı Milli Eğitim Bakanlığının Teşkilat ve Görevleri Hakkında Kanun Hükmünde Kararnamenin 28. Maddesinin 6. Fıkranın (a) bendi hükmüne bağlı olarak Ortaöğretim Coğrafya Dersi (9, 10, 11 ve 12. sınıflar) Öğretim Programı 2018-2019 öğretim yılında uygulanmak üzere yeniden düzenlenmiştir. Yapılan düzenlemeye göre Coğrafya Öğretim Programının felsefesi şu şekildedir (Fotoğraf 2.1):

Hızla artan teknolojik gelişmeler, özellikle bilgi-iletişim alanlarında yaşanan değişim; yerel, bölgesel, ulusal ve küresel etkileşimleri artırmıştır. Bu anlamda, bazı coğrafi çalışmalarda ifade edildiği gibi “zaman-mekân yakınlaşması” yaşanmaktadır. Yerel, bölgesel, ulusal ve küresel ölçekteki etkileşimler sadece beşerî süreçler açısından değil doğal süreçler açısından da söz konusudur. Günümüzde coğrafi bilgiler günlük hayatta daha yoğun olarak kullanılmaktadır. Örneğin Dünyanın herhangi bir yerinde oluşan çevre sorunları, farklı ölçeklerde birçok yerde etkisini hissettirebilmektedir. Farklı mekânsal ölçeklerdeki doğal ve beşerî süreçlerde yaşanan bu etkileşim ve değişimler dikkate alınarak Coğrafya Dersi Öğretim Programı güncellenmiştir. Programın güncellenmesi sürecinde bazı kavram ve konular elenmek suretiyle ya da eklenen sınırlayıcı açıklamalar yardımıyla programın yoğunluğu azaltılmış, ortaokuldan liseye geçişteki bütünlük pekiştirilmiş, alana ilişkin güncel gelişmeler ışığında üniteler ve kazanımlar gözden geçirilmiş, ihtiyaç duyulan yerlerde ünite ve kazanım sıralamasında değişiklikler yapılmıştır. Hayatımızın her alanında yer alan bilgi ve iletişim teknolojilerinin Coğrafya öğretiminde kullanımına ve kazanımların günlük hayatla ilişkisine yönelik vurgu arttırılmıştır.

Fotoğraf 2.1. Coğrafya Öğretim Programı Felsefesi (MEB, 2018:11).

Aynı şekilde Coğrafya Öğretim Programının amaçları da şu maddelerle belirtilmiştir:

‘1739 sayılı Millî Eğitim Temel Kanunu’nun 2. maddesinde ifade edilen Türk Millî Eğitiminin Genel Amaçları ile Türk Millî Eğitiminin Temel İlkeleri esas alınarak hazırlanan Coğrafya Dersi Öğretim Programıyla öğrencilere kazandırılması gereken davranışlar şu şekildedir (Fotoğraf 2.2):

1. Coğrafya biliminin temel kavram, kuram ve araştırma yöntemlerini kullanarak araştırmalar yapması ve sonucunu raporlaştırması,
2. İnsan-doğa ilişkisi çerçevesinde coğrafi becerileri kazanması,
3. Evrene ait temel unsurları hayatla ilişkilendirmesi,
4. Doğal ve beşerî sistemlerin işleyiş ve değişimini kavraması,
5. Yakın çevresinden başlayarak ülkesine ve dünyaya ait mekânsal değerleri anlama ve bu değerlere sahip çıkma bilinci geliştirmesi,
6. Ekosistemin işleyişine yönelik sorumluluk bilinci kazanması,
7. Doğa ve insanın uyumlu birlikteliği ve sürekliliği için mekânsal planlamanın önemini kavraması,
8. Doğal ve beşerî kaynakların kullanımında “tasarruf bilinci” geliştirmesi,
9. Doğal ve beşerî sistemlerin yerel ve küresel etkileşim içinde işleyişini anlamlandırması,
10. Kalkınma süreçlerinin doğayla uyumlu kılınmasının önemini kavraması,
11. Doğal afetler ve çevre sorunlarını değerlendirerek bunlardan korunma ve önlem alma yollarına yönelik uygulamalar geliştirmesi,
12. Bölgesel ve küresel düzeyde etkin olan çevresel, kültürel, siyasi ve ekonomik örgütlerin uluslararası ilişkilerdeki rolünü kavraması,
13. Coğrafi birikim ve sentez ülkesi olan Türkiye’nin bölgesel ve küresel ilişkiler açısından konum özelliklerini kavrayarak ülkesinin sahip olduğu potansiyelin bilincine varması,
14. Coğrafi bilgilere sahip olmanın “vatan bilinci” kazanılmasındaki önemini kavraması,
15. Türkiye’nin yeni vizyonuna uygun olarak başta Türkiye ile yakın ilişkisi bulunan bölgeler ve ülkeler olmak üzere dünyadaki gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler hakkında bilgi sahibi olması amaçlanmaktadır’ (MEB, 2018, s.11-12).

Fotoğraf 2.2. Öğrencilere kazandırılması gereken davranışlar (MEB, 2018:11-12).

2.1.2. Coğrafi Beceriler

Coğrafya öğretim programıyla öğrencilere kazandırılmak istenen coğrafi beceriler şu şekilde sıralanmıştır (Fotoğraf 2.3):

1. Coğrafi Gözlem

Gözlem becerisi; olay ve olgulara dikkat etme, olay ve olguları algılama, tanımlama, olay ve olguların neden ve sonuçlarını açıklama, olay ve gözlemlediklerinin nedenlerini sorgulayıp sonuçlarını tahmin edebilme, olay ve olgular arasında ilişkiler kurabilme, olay ve olguların benzer ve farklı yönlerini ortaya koyma, gözlediklerini kaydetme ve aktarma, gözlemlediklerini daha önce öğrendikleri ile karşılaştırabilme ve bağdaştırabilme, gözlediklerini araştırmalarında veya gelecekle ilgili planlamalar yapmak için kullanabilme, benzer olaylarla ilişkilendirme ve tekrar aynı olayla karşılaştığında ne yapması gerektiğine yönelik davranış geliştirme ile ilgilidir...

2. Arazide Çalışma

Bu becerinin gelişmesi için sınıf dışında yapılan ve coğrafya dersi için bilimsel laboratuvar çalışmaları niteliğinde olan arazi çalışmalarına yer verilmesi önemlidir...

3. Coğrafi Sorgulama

Coğrafi sorgulama becerisi; konu veya problemin farkına varma, konu veya problemi tanımlama ve açıklama, konu veya problemi analiz etme ve yorumlama, gelecekle ilgili tahminlerde bulunma ve karar verme, kişisel çıkarımlarda bulunarak değerlendirmeler yapma ve yargılara varma süreçlerini içermektedir.

4. Zamanı Algılama

Doğa ve insana ait süreçler zamanla bir sistem ve doku oluşturur. Bu anlamda doğa ve insana ait süreçler açısından farklı zaman algıları vardır. Coğrafya dersi ile öğrencilere jeolojik süreçlere ait zaman algısı; yıllık, mevsimlik ve günlük süreçlerle ilgili zaman algısı; tarihi süreçler ile ilgili zaman algısı ve çevreyle ilgili döngüler ile ilgili zaman algısı kazandırılır.

5. Değişim ve Sürekliliği Algılama

Değişim ve sürekliliği algılama; zaman ve süreç içindeki benzerlik ve farklılıkları bulmayı, mekândaki değişim ve sürekliliği algılamayı, coğrafi süreçlerdeki değişim ve sürekliliğin nedenlerini sorgulamayı gerektirir.

6. Harita Becerileri

Coğrafya öğretiminde harita çalışmaları oldukça önemlidir. Gerek arazi çalışmalarında gerekse sınıfta coğrafi olay ve olguların dağılışlarında haritalardan faydalanılır. Harita becerileri şunları içerir: Harita üzerinde konum belirleme, harita üzerine bilgi aktarma, amacına uygun harita seçme, haritalardan yararlanarak hesaplamalar yapma, mekânsal dağılışı algılama, haritayı doğru şekilde yorumlama, taslak haritalar oluşturma...

7. Tablo, Grafik ve Diyagram Hazırlama ve Yorumlama

Tablo, grafik ve diyagram hazırlama; uygun veri seçimi ve sınıflandırılması; verilere uygun tablo, grafik ve diyagram oluşturma, konuyla ilgili fotoğraflar kullanma ve ilişkilendirme; kesitler oluşturma (bitki ve jeoloji kesitleri gibi), tablo, grafik ve diyagramları uygun yerlerde kullanma; tablo, grafik ve diyagramları yorumlama; tablo, grafik ve diyagramları karşılaştırarak sentezleme becerilerini içerir.

8. Kanıt Kullanma

Coğrafi olay ve olgularla ilgili doğa ve insan süreçlerine ait kanıtlar birincil, ikincil veya doğrudan araziden elde edilebilir niteliktedir. Coğrafyada kanıt kullanma "Jeolojik süreçlere ait fosil, taş veya tektonik vb. bir doğa unsurunu kanıt olarak kullanma; iklim süreçlerine ait kanıt kullanma, tarihi, sosyal, ekonomik ve politik olay ve olgulara ait kanıt kullanma" becerilerini içerir.

Fotoğraf 2.3. Öğrencilere kazandırılmak istenen beceriler (MEB, 2018:13-14).

2.1.3. Coğrafya Öğretim Programının Uyulmasında Dikkat Edilecek Hususlar

Milli Eğitim Bakanlığı dikkat edilecek hususları şu şekilde sıralamıştır (Fotoğraf 2.4):

1. Öğrencilerin araştırma yapma, sorgulama, keşfetme, problem çözme, çözüm ve yaklaşımlarını paylaşım tartışabilmelerine, kendi öğrenme hedeflerini belirleyebilmelerine ve diğer öğrencilerle çalışmalarına imkân sağlayan öğrenme ortamı oluşturulmalıdır. Etkinliklerin sınıf içinde yapılmasına özen gösterilmelidir. Ön hazırlık gerektiren etkinliklerin hazırlık safhası, okul dışında olabilir.
2. Öğretim programında yer alan konuların aktarılmasında diğer disiplinlerle ve günlük hayatla ilişkilendirilmesine imkân sağlayan etkinlik ve çalışmalara yer verilmelidir.
3. Program, Coğrafyanın alanı gereği konulara bütünsel bir bakış açısı ile hazırlanmıştır. Konular işlenirken kazanımların çerçevesinden çok uzaklaşmamak kaydıyla etkileşim hissettirilmeli, öğrencilerde olaylar ile ilgili çok boyutlu düşünebilme becerisi geliştirilmelidir.
4. Programın uygulanmasında ders, konu ve öğrenci seviyesine uygun öğretim materyallerine erişilmesi veya hazırlanmasından öğretmen sorumludur.
5. Coğrafya Dersi Öğretim Programı, günümüz bilgi-iletişim teknolojilerinin coğrafya konularının öğretiminde kullanılmasını destekler niteliktedir. Coğrafi Bilgi Sistemleri'nin (CBS) uygulanması bazı kazanımlarda önerilmiştir. Okullardaki teknik donanım ve fiziki imkânlarla bağlı olarak öğretmen CBS uygulamaları geliştirebilir veya uygulayabilir.
6. Öğretmen, uygulama gezilerine önem vermelidir. Coğrafya dersi için vazgeçilmez olan arazi çalışmaları hem arazi çalışma becerisinin gelişmesi hem de pek çok coğrafi olayın yerinde görülüp konuların daha iyi algılanması için çok önemlidir.
7. Öğretmenler, Coğrafya dersi ile ilgili bilgi, beceri, değer ve tutumları öğrencilerine kazandırırken sadece ders kitaplarına bağlı kalmamalıdır. Sınıf düzeyi, öğrencilerin ilgi, hazır bulunuşluk düzeyleri, öğrenme stilleri gibi unsurları göz önünde bulundurarak kazanımlarla tutarlı olacak şekilde öğretim materyalleri (bilgi notu, sunum, etkinlik, çalışma kâğıtları, proje, okuma parçaları vb) yapılandırmalı ve kullanmalıdırlar. Öğretim materyalleri hazırlanırken zümre öğretmenleri ve diğer disiplin alanlarının öğretmenleriyle iş birliği yapılmalıdır.

Fotoğraf 2.4. Coğrafya öğretiminde dikkat edilecek hususlar(MEB, 2018:14).

2.1.4. Gezi-Gözlem ve Arazi Çalışmaları Nedir?

Gezi-Gözlem

Gezi-gözlem metodu, öğrenmeye kalıcılık sağlaması bakımından oldukça arz etmektedir. “ortaöğretim ve lise coğrafya öğretiminde, önemli yeri olan vazgeçilmez metotlardan bir tanesidir. Bu metotla öğrenciler, coğrafi olayları yerinde gözler, araştırır, ilişkilendirir ve sonuçlandırır. Ayrıca gezi-gözlem metodunun diğer öğretim metotlarını bir arada kullanan, pekiştiren bir üstünlüğü de vardır. Coğrafya öğretiminin bu basamağında, kısa süreli ve yakın çevreyi konu alan araştırma gezilerinin, öğretmen ve öğrenci grubu üzerinde önemli fayda ve katkı sağladığı bilinmektedir” (Garipağaoğlu, 2001:15). Öğrencilerin görerek olayı yaşaması kalıcılığı artırmaktadır.

Öğrencilerin bilimsel aşamanın basamaklarından olan gözlemi “uygulaması zor olsa bile gezi-gözlem yönteminin pek çok yararları vardır. Bunların başında, bilimsel araştırma yönteminin en köklülerinden ve en önemlilerinden biri olan gözlem fikrinin, yavaş yavaş öğrencilerde yerleşmeye başlaması gelir. Buna çevre-insan ve olaylar arasında ilgi kurma düşüncesinin kökleşmesi gibi, önemli bir diğer yararı eklemek gerekir” (Doğanay, 2002:168). Benimsemeleri aslında çevreyle olan bağlarını da güçlendirmektedir.

Öğretmenlerin eğitimde kullandıkları en bilindik öğretim yöntemlerinden olan gezi-gözlem yöntemi tanım olarak oldukça dar bir alana kısıtlanmıştır. Aslında tüm eğitimcilerin

bildiği fakat geniş tanımlama alanlarına henüz kavuşamadığı görülmektedir. Öğretmenlerin öğrencilerini alıp okul çevresinden başlayıp, bir fabrikaya, bir park'a, bir meteoroloji istasyonuna götürerek bu yöntemi kullanmışlardır. Böylelikle öğrenciler hem gezmiş olacak hem de gittikleri yerleri gözlemlemiş olacaklardır. Böylelikle gezi-gözlemin amacını da öğrenmiş olacaklardır. Bu yönüyle bakıldığında gezi gözlem yönteminin bir plan dâhilinde yapılmasının önemli olduğu görülmektedir. Bir plan dâhilinde yapılmayan gezi- gözlem amaca hizmet etmemiş olur. Öğretmenler genellikle bu yöntemi dört duvar arasında belirli bir zaman dilimine sıkıştırılmış öğrencileri rahatlatmak için kullanmaktadırlar.

Doğanay'ın (2002) belirttiği gibi; “Gezi-gözlem yönteminden yüksek seviyede yarar sağlamak için dikkatli bir planlama yapmak gerekir. Geziden yarar sağlamak için yapılacak planlama; gezi-gözlem öncesi hazırlıklar, gezi-gözlem boyunca uyulacak esaslar, gezi-gözlem sonrasında yapılacak işlerdir.” gezi-gözlemde yapılacak olan etkili bir plan çok önemlidir.

Gezi Öncesi Hazırlıklar

- Öğrenci velilerinden izin belgesi alındıktan sonra okul idaresine evraklar teslim edilir. Alınacak olan izin onayında öğrencilerin kimlik bilgileri, okul sınıf ve numaraları ile ikametgâh adresleri ve iletişim bilgileri yer alır. Geziye katılacak öğretmenlerin öğrenci sayısına göre ayarlanması gerekir. Gezi onayında; gezinin tam olarak saatlik olarak planının yer alması gerekir. Gezi güzergâhının çok ayrıntılı ve zaman dilimli yazılması gerekmektedir. İl dışına yapılacak olan gezilerde valilik izni alınması gerekir.
- Yapılacak olan gezilerde konaklama olaksa konaklama yapılacak olan yerler ayarlanır ve bu bilgiler izin onayına eklenir.
- Gezinin yapılacağı tarihlerde hava durumu tahminlerinden raporlar incelenerek öğrencilerin kıyafet konusunda dikkatli olmaları hatırlatılır. Öğrencilere gezi boyunca nelerin lazım olduğu liste halinde verilmelidir.
- Geziye çıkılmadan birkaç gün önce öğrenci ve öğretmenlere gezinin yapılacağı yerler hakkında detaylı bilgi verilmelidir.
- Gezinin yapılacağı otobüs, minibüs gibi araçların şehirlerarası taşımacılık belgesinin olması ve aracı kullanacak olan şoför ve yardımcılarının ehliyet ve çalışma belgeleri ile sabıka kaydı belgelerinin izin onayına eklenmesi gerekmektedir.

Gezi-Gözlem Boyunca Uyulacak Esaslar

- Yapılacak olan gezi ve arazi çalışmasının kontrolünün sağlanması için katile başkan veya gezinin başkanı olmalıdır. Böylelikle hareket ve disiplin konusunda birliktelik sağlanmış olur.
- Öğrenci sayısına göre geziye katılan öğretmenlere öğrenciler eşit bir sayıda zimmetlenir. Gurup sorumlusu olan öğretmenler kendilerine bir başkan seçer. Böylelikle öğrenciler daha rahat kontrol altına alınmış olur. Araçtan iniş ve araca binış sırasında kontrol daha kolay yapılmış olur.
- Mutlaka öğrenciler kendilerinin az da olsa serbest bırakılmalarını isteyecektir. Bu durumda; saatler kontrol edilerek toplanma saati ve yeri mutlaka belirtilmelidir.
- Öğrencilerin gezi öncesinde mutlaka temin etmeleri gereken gezi gözlem not defterlerine notlar almalarının sağlanması gerekmektedir.
- Gezi sırasında bilimsel konuşma ve tartışmalar çok önem arz etmektedir. Öğrencilerin mutlaka bu konuşmalara katılımının sağlanması gerekmektedir.

Gezi-Gözlem Sonrasında Yapılacak İşler

- Gezi sonrasında öğrencilerden geri bildirim almak için mutlaka gezi ve inceleme detaylı bir şekilde konuşulmalıdır.
- Öğrencilerden gezi ve inceleme için rapor hazırlamaları mutlaka istenilmelidir.
- Yapılan gezinin rapor halinde geziye onay veren makama verilmesi gerekmektedir. Raporda nelerin yapılabildiği, gezinin amacına ulaşp ulaşmadığı, bundan sonra gezi yapacak olanların aynı güzergâhta nelerin olumlu ve olumsuz olduğunu ve alınacak tedbirler yazılmalıdır.
- Her yöntemde olduğu gibi gezi-gözlem yönteminin avantaj ve dezavantajları bulunmaktadır.

Gezi-Gözlem Yönteminin Avantajları

- Öğrenciler görerek ve duyarak uygulamalı ve istekli tecrübe ederler.
- Bilginin hafızada kalıcı olma süresi uzar.
- Öğrenme isteği çoğalır.
- Okul ve çevre işbirliği artar.
- Öğrencilere çevre sevgisi ve çevreye sahip çıkma aşılır.

Gezi-Gözlem Yönteminin Dezavantajları

- Öğretmen çok fazla sorumluluk alır.
- Öğrencilerin kontrol edilmesi zordur.

- Gezilerin yaş gurubuna uygun yerlere yapılmaması en önemli problemlerden biridir.
- Zaman ve maddi problem yaşanır.
- Planlamanın çok iyi yapılması ve organize edilmesi gerekir.
- Araç güvenliği ve şoför problemi yaşanır.

Gezi gözlem yöntemi sınıf içindeki konu yâda derslerin destekçisi olarak planlansa bile, öğrenciler ilk elden deneyimleriyle, sınıftakilerden çok daha fazla ve derin bir öğrenme yaşayacaklardır (Çalışkan, 2021:43).

Arazi Çalışmaları

Arazi çalışmalarını gezi gözlem yönteminden ayıran en önemli özellik bir plan dâhilinde ve bir amaca yönelik olmasıdır. Böylelikle arazi çalışmalarına katılacak olan öğrencilere yöntemin en güçlü yanlarının uygulamalı olarak dolu dolu gösterilmesi gerekmektedir.

Arazi çalışmalarını tek bir yöntem olarak ele almak “Arazi çalışmaları tek bir yöntemin adı olmak yerine birden fazla yöntemin bütünlüklü olarak kullandığı uygulamaların genel adıdır. Pek çok farklı yöntemle birlikte gezi gözlem yönteminin de işin içinde olduğu öğretim türüdür. Coğrafya öğretim yöntemlerinin birçoğunu içinde barındıran arazi çalışmaları öğrencilerin derslik ortamı dışında, açık havada, arazi koşullarında ilk elden deneyimlerle yaptıkları gözlem, ölçüm, analiz ve yorumlardan oluşmaktadır (Çalışkan, 2021:44)” tek başına etkili sonuçlar vermeyebilir.

Coğrafya biliminin laboratuvarını “Öğrenme süreci üzerinde gerçek ortamın sağlanması veya gerçek ortama benzer koşulların oluşturulması bireyin öğrenme sürecine aktif katılımını artırdığı gibi öğrenmenin kalıcılığını da artıracaktır. Gerçek olayların sınıf ortamına getirilmesi sürecinde özellikle fizik, kimya ve biyoloji gibi fen bilimleri alanlarında laboratuvar ortamı sağlanarak, gerçekleştirilen deneysel faaliyetlerle öğrenme süreci zenginleştirilmektedir. Coğrafya bilimi için ise asıl laboratuvar ortamı arazidir yani fiziki çevrenin ta kendisidir (Pınar, Tuncer, 2019:24-40)” çevrenin kendisi oluşturmaktadır. Bu konuda Lonergan ve Anderson (1988) sahayı “dört duvar arasındaki sınıf ortamlarının kısıtlılığını ortadan kaldıran ve yönlendirilmiş öğrenmenin gerçekleştiği yer” olarak tanımlamaktadır. Stoddart’ın (1986) ifade ettiği gibi gerçek coğrafi bilgi arazide fiziki, mental ve duyuşsal tecrübe ile elde edilebilir (Arı, 2014:304).

Günümüzde coğrafya eğitiminde arazi çalışması uygulamalarının önemi her geçen gün arttığı görülmektedir (Ashley ve Fosket, 2002). Türkiye’de arazi çalışmaları “Türkiye’de arazi çalışmalarının önemi sürekli dillendirilmesine rağmen lisans programlarındaki arazi

çalışmalarıyla ilgili az sayıda akademik çalışma vardır. İzbirak (1968) bu konuyu sistematik olarak ele aldığı öncü çalışmasında arazi araştırmalarının farklı yönlerine değinmiş ve aşamalarını tarif etmiştir. Bu çalışmadan sonra 2000’li yıllara kadar konu hakkında önemli sayılabilecek çalışmalar yapılmamıştır. Ancak bu tarihten sonra arazi çalışmaları ve derslerinin orta dereceli okul coğrafyasında ve lisans programlarında nasıl yer alması ve kullanılması gerektiği konusundaki akademik çalışmalar belirgin şekilde artmaya başlamıştır. Doğanay (2002) arazi çalışmalarının herhangi bir coğrafi çalışma için temel olduğunu belirterek hem üniversite hem de okul coğrafyasında arazi çalışmalarının önemli bir araç olarak kullanılması gerektiğini belirtmiştir (Arı, 2020:16)’’ aslında çok erken başlamamıştır.

2.1.5. Gezi-Gözlem ve Arazi Çalışmalarının Türleri

Gezi-Gözlem Türleri

Gezi- Gözlem yöntemini gezi ve gözlem diye birbirinden ayırmak doğru sonuçlar vermemektedir. Bunun dışında arazi gezilerini kuramsal olarak nereye koyarsak koyalım hazırlanışındaki niteliğe bağlı olarak farklı kazanımlar ortaya çıkacaktır (Çalışkan, 2021: 43). Gezileri genellikle kısa süreli ve uzun süreli olarak zaman bakımından ayırabiliriz. Gözlemleri ise beş ana gruba ayrılmaktadır (Tablo 2.1).

Tablo 2.1. Eğitsel Gözlem Çeşitleri

Yapılış Şekline Göre Gözlemler	Hazırlayıcı gözlem: Öğrenciyi derse konuya hazırlamayı amacını taşır.
	Tamamlayıcı, uygulayıcı, değerlendirici gözlem: Ders ya da konunun pekiştirilmesi için gerçekleştirilen gözlemlerdir.
	Ders esnasındaki gözlem: Ders esnasında hem gözlem yapılır, hem de konu açıklanır. Örneğin haritada bir şeyin gösterilmesi veya havanın durumu ile ilgili kısa bir gözlem.
Yapıldığı Yere Göre Gözlemler	Okul dışında, doğal çevrede yapılan gözlem: Okul dışında yakın veya uzak çevreye yapılan gezileri esas alan gözlemdir.
	Okulda, sınıfta ya da kültürel çevrede yapılan gözlem: Bahçede, sınıfta, arazide, gözlem istasyonunda yapılabilir.
Mevcudatı Göre Gözlemler	Sınıfça gözlem: Tamamen öğretmenin rehberliğinde, bir sınıfın katıldığı gözlemdir
	Grupça gözlem: Sınıf ilgi gruplarına ayrılır. Gruplar gözlemlerini rapor haline getirir, rapor sınıfça değerlendirilir.
	Bireysel gözlem: Tek tek öğrencilerin kendi kendilerine okulda veya evinde yapması haidir. Bu gözlemlerin öğretmenin rehberliği altında planlaması, rapor haline getirilmesi, raporların sınıfça değerlendirilmesi yapılır.
Süreyle Göre Gözlemler	Sürekli gözlem: Olayın başından sonuna kadar aralıksız gözlenmesi ve sonucunun belirlenmesidir.
	Süreksiz gözlem: olup geçiveren, bir anlık olayların ya da fazla değişmeyen maddelerin kısa sürede gözlenmesi.
	Periyodik gözlem: olay ve oluşumların belli aralıklarla gözlenmesi şeklinde yürütülen gözlem.
Fiziki Yakınlığa Göre Gözlemler	Dışarıdan gözlem: Gözlemci gözlenenin dışındadır.
	Katılımcı gözlem: Gözlemci gözlenenle birlikte dir.

Kaynak: Çalışkan, 2021: 42

Arazi Çalışmalarının Türleri

Geçmişten günümüze gelen süreler içinde belirli mekânların genel özelliklerinin coğrafi anlamda yazıya döküldüğünü bilmekteyiz. Gemi ile yakın yerlerden başlayan seyahatlerde

fiziki özellikler not alınırken, kara üzerinde ise kervanlarla geçilen mekânlar fiziki olarak not alınmıştır. Uygulamalı olarak ise coğrafi keşifler önemli bir milat olmuştur. Dünyanın büyük bir bölümünün erişilebilir hale geldiği günümüzde ise insanoğlunun arazi üzerindeki baskısı iyice artmıştır. Her hangi bir coğrafi mekânın fotoğraflarının paylaşılması yeterli olmaktadır. Coğrafyacılar arazi çalışmaları düzenleyecekleri yerlerde artık fotoğraf çektiirmek isteyen meraklıları rahatlıkla görebilmektedir. Böylelikle coğrafi mekânlara bir plan dâhilinde gidenler ile sadece fotoğraf çektiirmek için gidenleri bir arada görme ihtimalimizde artmaktadır. Bu bağlamda bir plan dâhilinde gidenlerin aslında arazi çalışmaları için oralarda olduğunu görmemiz gerekmektedir. Güney kutup bölgesine gidecek olan coğrafyacılar ile kutup gezisine kruvaziyer gemilerle gidecek olan turistlerin hazırlık aşamalarının elbette bir olmasını beklemek felaketin ne boyutta olacağını görmemek demektir.

Arazi çalışmaları genel olarak yapılırken; hedef alınan kitle bakımından, öğrencinin katılımı yönünden, süre yönünden, Teknoloji destekli, katılımcı kitle sayısı bakımından olmak üzere sınıflandırılabilir.

Arazi çalışmaları “hedef alan bakımından arazi çalışmaları yerel, ulusal ya da uluslararası olabilmektedir. Hızla açılan yeni coğrafya bölümleri ve artan öğrenci sayıları nedeniyle arazi çalışmalarının bir yandan süresi kısalırken bir yandan da mesafeleri kısalmıştır. Bu çalışmada sorulan soruya cevap veren öğretim üyelerinden sadece birisi öğrencileri uluslararası arazi çalışmalarına götürdüklerini; ancak onun da yakın Balkan ülkelerinden birine yapılan bir turistik tur mahiyetinde olduğunu ifade etmiştir. Yerel arazi çalışmaları oransal olarak gittikçe artmakta, hatta bazı çalışmalar kampüs alanının dışına çıkmamaktadır (Arı, 2020:18)” ülkemizde yeteri sayıda ve oranda yapılamamaktadır.

Süre yönünden incelendiğinde arazi çalışmalarını ya kısa süreli yâda uzun süreli olmaktadır. Kısa süreli olan arazi çalışmaları genel olarak yatılı olmamaktadır. Günü birlik yapılan geziler şeklinde öğrencinin çok aktif olmadığı arazi gezileridir. Uzun süreli olarak planlan arazi gezileri yatılı olarak gerçekleşmektedir. Genellikle iki günden uzun olmaktadır. Uzun süreli yapılan arazi çalışmaları belli bir proje dâhilinde yapılmaktadır. Çok uzun sürmesi bazen olumlu sonuçlanmamaktadır.

Teknoloji destekli arazi çalışmalarında metaverse uygulamaları, sanal gerçeklik, elektronik haritalama ve görüntüleme sistemleri, cep telefonları uygulamaları şeklinde

gerçekleşmektedir. Cep telefonlarına yüklenmiş uygulamalar ile bitkinin adını, türünü öğrenmek mümkün hale gelmiştir.

Katılımcı kitle sayısı bakımından incelendiğinde sayının az ya da çok olması burada önemlidir. Az öğrenci ile yapılan arazi çalışmaları çok verimli olmaktadır. Sayının fazlalaşması kontrolü ve öğrenmeyi zorlaştıracaktır.

Sınıflandırmayı öğrencinin aktif ve pasif olması durumuna göre de şu şekilde yapabiliriz:

- 1- *Gözleme dayalı arazi çalışmaları. Gözlemci olarak öğrenci, aktif değil.*
- 2- *Katılımcı arazi çalışmaları. Katılımcı olarak öğrenci aktif.*
- 3- *Stajyerlik ve uygulama temelli arazi çalışmaları*

Gözleme Dayalı Arazi Çalışmaları

Gözleme dayalı arazi çalışmaları; turistik seyahatler, arazi gezileri, inceleme gezileri, tesis gezileri olarak yapılmaktadır. Gözleme dayalı arazi çalışmaları öğrenci pasif konumda olup yetki tamamen öğreticidir. Arazi önceden gezilir, gerekli hazırlıklar yapılır. Öğrenciler bu çalışmalarda sadece not defterleri ve önceden hazırlığını yaptıkları kısa notlarla dâhil olurlar. Gözleme dayalı arazi çalışmaları öğrenci sayısını ayarlamak grup kontrolü için oldukça önemlidir. Bu uygulamada öğrenciler coğrafi süreçlerin nasıl işlediği konusunda analiz yapma yetisine ulaşırlar.



Fotoğraf 2.5. Acıgöl'ü Gözlemleyen Öğrenciler

Gözleme dayalı arazi çalışmaları öncelikli olarak yakın alanlar hedef olarak belirlenmelidir. Böylelikle hem maliyet hem de zaman konusunda ayarlama yapılabilir. Konya

Ereğli’de lise öğrencileri ile planlanan gezide öncelik yakın alanlar olmalıdır. Konya’nın Karapınar ilçesi (50 km) Meke Gölü ve Acıgöl’e bu gezi yapılabilir. Fotoğraf 2.5.’de öğrenciler Acıgöl’ü gözlemlerken. Böylelikle öğrenci Acıgöl’ün alanını, bitki örtüsünü, oluşum şeklini, üzerinde bulunan kuş çeşitlerini, yüzeyden ne kadar aşağıda yer aldığını gözlemleyerek önceden hazırlamış oldukları notlarla karşılaştırma imkânı bulacaklardır. Yapılan gözlem merkezli gezi ile coğrafya dersi 10. Sınıf kazanımlarından olan; *10.1.10. Türkiye’deki su varlıklarının genel özelliklerini ve dağılışını açıklar* kazanımı gerçekleştirilmiştir. Öğrenci gözlem merkezli gezi ile sorgulama yeteneğini geliştirmiştir.

Arazi çalışmalarında “Öğretim elemanlarının kılavuzluğunda gerçekleştirilen ve öğrencinin kendi iradesiyle, dolaysız gözlem yoluyla elde edeceği birikim ve kazanımların yeri doldurulamaz. Özellikle coğrafya bölümlerinde bitirme tezleri ile ulaşılmak istenen seviye budur. Öğrencinin danışmanı ile birlikte kararlaştırarak yapacağı bir alan çalışması bu tip özerk arazi çalışmasına örnektir (Çalışkan, 2021:59)” öğrencinin dolaysız olarak gözlem yapması ve bunu raporlaştırması önemlidir.



Fotoğraf 2.6. Konya Ereğli Sazlıklarını (Akgöl) Gözlemleyen Öğrenciler

Gözleme dayalı arazi çalışmaları öğrenci sayısı da oldukça önemlidir. Çünkü öğrencileri aynı zamanda kontrol etmekte gerekir. Fotoğraf 2.6’da yer alan öğrenci grubu yaklaşık 40 kişiden oluşmaktadır. Bu öğrencilere beş öğretmen rehberlik yapmaktadır. Böylelikle bir öğretmene sekiz öğrenci düşmektedir. Bu sayı grup verimliliği açısından oldukça makuldür. Akgöl sazlık alanına gerçekleştirilen gözlem merkezli gezi ile öğrenciler sulak alanları, bitki türlerini, kuş türlerini, toprak yapısı gibi birçok özelliği yerinde gözlemlemiştir. Yapılan

gözlem merkezli gezi ile coğrafya dersi 10. Sınıf kazanımlarından olan; *10.1.10. Türkiye’deki su varlıklarının genel özelliklerini ve dağılışını açıklar* kazanımı gerçekleştirilmiştir.

Katılımcı Arazi Çalışmaları

Katılımcı arazi çalışmalarını; arazide kamp, problem odaklı, proje odaklı olarak kendi içerisinde alt birimlere ayırabiliriz. Genel olarak öğrencinin katılarak katkı sağladığı öğrenme ortamı daha fazla kalıcı bilgi sağlamaktadır. Aslında öğrencinin hayalinde yemek yemesi ile gerçekte yemek yemesi arasında ki fark gibidir. Katılımcı arazi çalışmalarında öğrenci katılım sağlayarak uygulamalı olarak tecrübe kazanmaktadır. Katılacağı arazi gezisine öncesinde yapacağı hazırlık ile uygulama sırasındaki edindiği bilgi ve tecrübe ile raporlama yapacaktır. Bu raporlamayı yaparken edinmiş olduğu tecrübenin üzerine eleştiriyi de katma yeteneğini kazanmış olacaktır (Fotoğraf 2.7).



Fotoğraf 2.7. Ardıç Ağacının Arazide İncelenmesi

Konya Ereğli’de bir devlet lisesi 10. Sınıf öğrencileri Fotoğraf 2.7’ de arazide ki bitki türlerini sınıflandırma konusunu katılımcı arazi çalışması ile öğrenmektedir. Ardıç ağacının yayılım alanını, büyüme şartlarını ve meyvesinin nasıl büyüdüğünü bizzat yerinde katılım sağlayarak raporlarını yazmışlardır. Katılımcı arazi çalışması ile coğrafya dersi 10. Sınıf kazanımlarından 10.1.15. Bitki toplulukları ve türlerini genel özelliklerine göre sınıflandırır kazanımı uygulamalı olarak gerçekleştirilmiştir. Öğrencilerin yapılan bu arazi çalışması ile araziye tanıma, çevre ve öğrenci arasındaki ilişkinin güçlenmesi, morallerinin yükselmesi ve en önemlisi de öğrenmenin kalıcı olduğu tespit edilmiştir. Coğrafya dersinin giderek önemsiz bir

durum aldığı ülkemizde öğrencilere bu tür arazi çalışmalarının nefes aldığını görmekteyiz (Fotoğraf 2.8).



Fotoğraf 2.8. Akarsu Yatağının İncelenmesi

Konya Ereğli’de bir devlet lisesi 10. Sınıf öğrencileri fotoğraf 2.8’de katılımcı arazi çalışması ile kurumuş bir akarsu yatağını incelemektedir. Öğrenciler bu çalışmada akarsu aşındırmasını, tortulaşma ve birikim, hangi dönemlerde az ve çok yağışın olduğu gibi unsurları uygulamalı olarak öğrenmişlerdir. Akarsu yatağından toplamış oldukları malzemeleri sınıflandırarak raporlarını hazırlamışlardır. Katılımcı arazi çalışması ile coğrafya dersi 10. Sınıf kazanımlarından 10.1.4. Kayaçların özellikleri ile yeryüzü şekillerinin oluşum süreçlerini ilişkilendirir kazanımı öğrencilerin katılımı ile gerçekleştirilmiştir (Fotoğraf 2.8).



Fotoğraf 2.9. Proje Odaklı Yapılan Çalışma

Konya Ereğli’de bir devlet lisesi 10. Sınıf öğrencileri katılımcı arazi çalışması olarak gerçekleştirmiş oldukları arazi çalışmaları sonrasında fotoğraf 2.9’ da çalışması yapılan arazi üzerinde görmüş oldukları coğrafi oluşumların maketlerini bir proje dâhilinde yaparak sergilemişlerdir.

Stajyerlik ve Uygulama Temelli Arazi Çalışmaları

Öğrencilerin lisans ve yüksek lisans sürecinde “‘Stajyerlik özellikle teorik ve uygulamalı bilgi ve becerilerin gerçek hayatta kullanım şeklinin deneyimlenmesi açısından oldukça anlamlı bir etkinliktir. Formal olarak lisans eğitiminde stajyerlik eğitiminin bulunmaması öğrencilerin uygulamalı öğrenme faaliyetlerine yönlendirilmesinin önünde engel olmamalıdır. Fiziki ve beşeri coğrafyada olduğu kadar sosyal bilimlerde, özellikle sosyoloji ve antropolojide de uygulamalı stajyerlik alternatif bir arazi çalışma yöntemidir (Çalışkan, 2021:62)’’ öğrenmiş oldukları bilgileri arazi üzerinde uygulamalı olarak gösterecekleri en güzel çalışmalardan biridir.

2.1.6. Arazi Çalışmalarının Coğrafya Öğretimindeki Yeri

İnsanın yakın çevresinden başlayan “*İnsanı tanımadan, onun yaşadığı köyün, kasabanın, kentin özelliklerini bilmeden, üzerinde yaşadığı ülkenin, komşularının, topyekûn dünya ülkelerinin coğrafi bakımdan gösterdiği fizikî ve beşerî potansiyeli keşfetmeden, bastığı zeminin yapı ve rölyefini araştırmadan, tabiatın sinesinde gizlediği yer üstü ve yer altı zenginliklerini ve bunlardan nasıl yararlanılacağını tespit etmeden, Dünya’ya diğer gezegenlerin doğrudan ve dolaylı etkilerini bilmeden, doğal olayların insanlara, mal ve mülklerine faydalarını arttırmak, zararlarını azaltmak ilkesine sahip olmadan, iktisadî, kültürel ve siyasî gelişmeleri takip etmeden, yapılacak her türlü plân, proje ve yatırımların önemli ölçüde maddi ve manevi kayıplara sebep olacağı aşikârdır. İşte coğrafyanın özünde bu temel hedefler, değerlendirmeler ve kısaca ‘kâinatı tanıma ilkesi’ yatmaktadır (Selçuk Biricik, 1999:5)’’ çevreyi tanıma isteği onun sürekli olarak çevreyi koruyarak üretmesini sağlayacaktır.*

Arazi coğrafyacının laboratuvarıdır sözü aslında bize her şeyi net olarak anlatıyor. Arazi olmadan coğrafya dersi laboratuvarı olmayan fizik, kimya, biyoloji derslerine benzer. Coğrafyacı derslerini arazide işlemek zorundadır. Coğrafyanın ilkeleri olan dağılışı, bağıntı ve sebep-sonuç bize coğrafya dersinin neden arazide işlenmesi gerektiğini kesin olarak belirtmektedir. Coğrafi olarak etrafımızda meydana gelen olayların sebep-sonucunu, birbirleriyle olan bağıntısını ve dağılışı anlamamız ve anlatmamız gerekliliği ortaya

koymaktadır. Bu ilişkilerin ortaya konabilmesi için ise coğrafyanın laboratuvarı olan arazinin kullanılması gerekmektedir. Bu yüzden arazi çalışmaları coğrafya için çok önemlidir.

Coğrafya Öğretiminde Arazi Çalışmalarının Uygulanması

Coğrafya dersinin liselerde son yıllarda önem ve etkisinin giderek azaldığını görmekteyiz. Arazi çalışmaları bu noktada çok önem arz etmektedir. Çevreye insanların son yıllarda ilgilerinin artması coğrafyacılar için bir fırsattır ve doğrudan doğruya tekrar göstermektedir. Coğrafya öğretmenlerinin hazırlayacakları hazırlık, içerik ve uygulama yönünden zengin bir arazi çalışma planı öğrencilerin hafızalarında uzun süre yer edecektir. Bu yüzden arazi çalışması aşamaları çok güçlü bir şekilde hazırlanmalıdır.

Hazırlık Aşaması

Planlı bir biçimde yapılacak olan “öğrencilerin gezi-gözlem yönteminde anlamlı ve etkin bir öğrenme süreci yaşayabilmesi için hazırlık aşamasındaki bilgilendirmenin olduğunca planlı yapılması gerekmektedir. Bu durum arazi çalışması türüne göre değişiklik göstermektedir. Bilgilendirme sadece lojistik konularını (ulaşım, kıyafet, donanım, yiyecek ve güvenlik) değil ayrıca arazi çalışmalarının akademik içeriği, amaçları ve hedeflerini kapsamalıdır (Çalışkan, 2021: 63-64)” hazırlık çalışması arazide birçok zorluğunda önüne geçmiş olacaktır.

Arazi Çalışması Yapılacak Konu ve Kazanımların Tespit Edilmesi

Coğrafya dersi öğretim programı Milli Eğitim Bakanlığı Talim Terbiye Kurulu tarafından 2018-2019 eğitim-öğretim yılından itibaren uygulanmak üzere uygulamaya konulmuştur. 2018-CDÖP’de konular ve kazanımları yer almaktadır. Belirtilen konuların kazanımlarının nasıl uygulanacağı 2018-CDÖP’de yer almaktadır. Türkiye coğrafyası düşünüldüğünde genel olarak kazanımların her coğrafyada tam uygulanma imkânının olmadığı görülecektir. Bu yüzden coğrafya öğretmenlerinin 2018-CDÖP’de yer alan konu ve kazanımlara hâkim olmaları gerekmektedir. Coğrafya dersi yıllık planları hazırlanırken kazanımların hangi öğretim yöntemini karşıladığının iyi tespit edilmesi gerekmektedir. Coğrafya öğretmenlerinin arazi çalışmalarına karşılığı olan konuların kazanımlarını yaşadıkları coğrafyada açık olarak tespit etmeleri gerekmektedir.

Literatürün Taranması

Günümüz şartlarında bilgiye ulaşmak artık çok kolaylaşmıştır. İnsanlar bilgiyi deyim yerindeyse ceplerinde taşımaktadırlar. İnternetin çok yaygınlaşması bilginin birkaç saniyede elinizde olmasını sağlamaktadır. Fakat burada doğru bilgiye ulaşma çok önem arz etmektedir. Yapacağınız arazi gezisi için “arazi çalışması yapacağımız yer ile ilgili birçok araştırma yapılmış olabilir. Bu çalışmalardan yararlanmak işimize yarayacak birçok bilgi içerir. Bu çalışmaları bulmak için kitaplar, tezler, dergi ve makaleler taranabilir. Özellikle coğrafyacılar tarafından çıkarılan dergiler de birçok konu çeşitli araştırmacılar tarafından ele alınmaktadır (Özdemir, 2017: 13)” öncelikli olarak yapılmış olan çalışmaların öncelikli olarak öğretmen ve sonrasında ise öğrenciler tarafından incelenmesi öğrenme ve uygulamada çok kolaylık sağlayacaktır.

Resmi İzinlerin Alınması

Arazi çalışması planlamasında resmi izinler büyük önem arz etmektedir. İzin alma işlemlerinde öncelikli olarak veliden izin belgesi alınmalıdır. Belgede gezinin nereye, nasıl, hangi araçla, gidiş ve dönüş tarih ve saatleri, refakat edecek idareci ve öğretmenler belirtilmelidir. Öğrencilerden seyahat etmesine engel durumları olanlar geziye götürülmemelidir. Bu işlemlerden sonra geziye katılacak olan öğrenci sayısı belli olunca okul idaresine dilekçe ve gezi planı ile başvuru yapılır. Okulun bulunduğu il veya ilçeye göre gerekli onaylar milli eğitim müdürlükleri tarafından alınır.

Arazide Kullanılacak Materyallerin Belirlenmesi

Arazide her türlü olumsuzlarla karşılaşılabilceğinin “arazi çalışmaları ile öğrenciler belirli bir süre doğal ortamda kalmaktadır. Burada ilk dikkat edilmesi gereken husus gerekli güvenlik önlemlerinin alınmasıdır. Güvenli olmayan ve gerekli tedbirler alınmadan yapılacak arazi çalışmaları çok tehlikeli sonuçlar doğurabilir. Bu nedenle her şeyden önce arazi çalışması yapılacak arazide eğer mümkünse öğretmen tarafından önceden gidilip gerekli notlar alınmalıdır. Burada öğrencilerin gezi güzergâhı arazinin eğitim durumuna bağlı olarak tespit edilmeli, konaklamaların yapılacağı yerler belirlenmeli ve arazide tehlikeli olabilecek yerler tespit edilerek güzergâhtan çıkartılmalıdır (Özdemir, 2017: 14)” hesap edilmesi gerekmektedir. Bir öğrencinin içme suyunun bitmesinden, ayağının burkulmasına kadar her şey hesaplanmalı ve çözüm önerileri yedekte tutulmalıdır. Arazi çalışmasının amacına uygun olarak kullanılacak materyaller sırasıyla öğrencilerle önceden paylaşılmalıdır. Meteorolojik veriler tahmini olarak çok önceden küçük yanılgılarla tahmin edilmektedir. Gezinin yapılacağı tarihlerde

meteorolojik olarak uç değerler varsa gezi uygun verilerin olabileceği tarihlere göre yeniden planlanmalıdır.

Arazi Çalışmasının Uygulama Aşaması

Gerekli hazırlıklar ve izinler alındıktan sonra uygulama aşamasına geçilmesi gerekmektedir. Coğrafya öğretmenleri arazi çalışmalarında öncelikli olarak yakın çevreden başlaması gerekmektedir. Yakından uzağa ilkesi öğrenmede hem kolaylık sağlarken aynı zamanda ekonomik olan bir ilkedir. Öğretmenin araziye önceden bilmesi gerektiğinden gezi başlamadan genel olan bilgiler verilir. Öğrencilerin uygulama sırasında nasıl hareket etmeleri gerektiği net bir biçimde belirtilmelidir. Gezi izin planında öğrencilerin sayısına göre öğretmen görevlendirileceğinden dolayı öğrencilerin hangi öğretmen sorumluluğunda olduğu bildirmelidir. Arazide hangi noktalarda ne kadar süre ile bekleneyeceği ve hareket edileceği belirtilmelidir. Öğrencinin bu faaliyetinin bir amaca hizmet ettiği açıkça belirtilmelidir ki turistik seyahatten farkının olduğunun anlaşılması sağlanmalıdır. Burada unutulmaması gereken en önemli nokta öğrencilerin coğrafya öğretmenini takip ve dinlemeleridir. Arazi çalışması alanında bir rota oluşturulması gerekmektedir. Öğrencilerin ellerine rota, süre ve mesafeler yazılı olarak verilmelidir. Alınacak numune noktaları ve numunelerin nasıl alınacağı öğretmen tarafından belirtilmelidir.

Arazi Çalışmalarının Sonuç Aşaması

Arazi çalışmaları tamamlandıktan sonra belirlenen kazanımların ölçülmesi ve değerlendirilmesi gerekir. Değerlendirilmenin yapılması için öğrencilerin hazırlamış olduğu raporlar önem arz etmektedir. Arazi çalışmasına gidilecek olan alan ile ilgili gezi yapılmadan ve gezi yapıldıktan sonra kısa cevaplı soruların olduğu “Arazi çalışmalarının yürütülmesi kadar, seçilen değerlendirme yöntemi de öğretme ve öğrenme stratejilerini tamamlayan ve aktivitenin planlanmasında dikkat edilmesi gereken bir noktadır (Çalışkan, 2021:79)” bir değerlendirmede yapılabilir. Açık uçlu sorularda bu değerlendirmenin içinde yer almalıdır. Böylelikle öğrencinin olaylara verdiği tepki, öğrenci üzerinde bıraktığı etki, çevreye bakış açısı, grup içinde dayanışma ve hareket etme, olayları analiz ve sentez etme gibi değerler ölçülebilir.

Arazi Çalışmalarının Avantajları, Dezavantajları, Zorlukları

Liselerde coğrafya dersi arazi uygulamalarının birden fazla dezavantajları bulunmaktadır. Öncelikli olarak arazi uygulamalarına katılacak öğrencilerin seçimi yer almaktadır. Öğrencilerin hangi ölçütlere göre seçildiğinin net olarak belirtilmesi gerekmektedir.

Seçilen bu öğrencilere ailelerin izin verip vermemesi ise diğerk bir problemdir. Ailelerinin izin verdiğı öğrencilerin arazi çalışmasına katılacak maddi güçlerinin olup olmaması ise diğerk bir problem olarak karşımıza çıkmaktadır. Öğretmenin hafta içinde yapacağı arazi çalışması için derslerin boş geçeceğinin de unutulmaması gerekmektedir. Bundan dolayı okul idareleri yapılan bu çalışmalara çok olumlu bakmamaktadır. Okuldan izin alındıktan sonra ilçe ve il milli eğitim müdürlüklerinden izin almakta çok kolay olmamaktadır. Özellikle arazi çalışmasının yapılacağı alana öğrencilerin götürölmesi için kullanılacak olan araçların gerekli şartları taşınması çok önemlidir. Bu araçlarda rehber zorunluluğı unutulmamalıdır. Özellikle ğrencilerin cinsiyet oranına göre bayan ve erkek rehber öğretmen sayısının belirlenmesi de ayrı bir problem olarak karşımıza çıkabilir. Yapılacak olan arazi çalışmalarında bazen bayan öğretmenler yaşlarından dolayı bu faaliyetlere katılmak istememektedir. Bu durumda kız ğrencilerinin bulunmasından dolayı bayan öğretmen ayarlanması gerekmektedir. Araziye ulaşıldığında öğrencilerin kontrol edilmesi önemli bir problem olarak karşımıza çıkabilir. Öğrenci sayısının fazla olması arazi üzerinde yapılabilecek olan çalışmalardan her öğrencinin eşit faydalanmasının önüne geçebilir. Öğrenciler her ne kadar gruplara ayrılmış olsa bile mutlaka bilgiyi verecek olan coğrafya öğretmeni olacağından, diğerk öğretmenlere düşen öğrenciler uygulama noktasında problemler yaşayabilir. Arazi alışmaları planlanırken tüm sorumluluk çalışmayı yapacak olan coğrafya öğretmenine yüklenir. İyi planlanmış arazi gezilerinde öğretim yönteminde yerinde kullanılması öğrencilerin hayatları boyunca anımsayacağı bir uygulama olarak hafızalarında yer alacaktır. Özellikle sanayileşen Dünyamızda insanlar çevreden uzak beton ve asfaltın içinde yaşamlarını dijital olarak sürdürmektedirler. İnsanoğlunun doğaya ne kadar çok zarar verdiğini görecektir. Bu zararın telafisi için kafalarında güzel düşüncelerin oluşmasını sağlayacaktır.

Arazi alışmaları öğrencilerin çevreye olan bağıını güçlendirecektir. İşbirliğı içerisinde grup halinde iş yapabilme kapasiteleri artacaktır. Bağımsız ve toplu halde karar verme yetileri gelişecektir. Coğrafi olaylara yakından uzağı ilkesi ile sebep, dağılışı, bağıntı kurmayı öğrenecektir.

2.1.7. Coğrafya Öğretim Programında Arazi alışmaları

Milli Eğitim Bakanlığı 2018 yılında coğrafya dersi öğretim programını yenilemiştir. Yenilenen coğrafya öğretim programının 2018-2019 eğitim- öğretim yılından itibaren uygulanmasına karar vermiştir. Günümüz şartları göz önünde bulundurularak yenilenen programda öğrenci ve çevre ilişkisi ön plana çıkarılmıştır. Coğrafya dersi öğretim programının

uygulanması bölümünün, coğrafi beceriler kısmında coğrafi gözlem ve arazi çalışmalarından bahsedilmektedir (Fotoğraf 2.10.):

Gözlem becerisi; olay ve olgulara dikkat etme, olay ve olguları algılama, tanımlama, olay ve olguların neden ve sonuçlarını açıklama, olay ve gözlemlediklerinin nedenlerini sorgulayıp sonuçlarını tahmin edebilme, olay ve olgular arasında ilişkiler kurabilme, olay ve olguların benzer ve farklı yönlerini ortaya koyma, gözlediklerini kaydetme ve aktarma, gözlemlediklerini daha önce öğrendikleri ile karşılaştırabilme ve bağdaştırabilme, gözlediklerini araştırmalarında veya gelecekle ilgili planlamalar yapmak için kullanabilme, benzer olaylarla ilişkilendirme ve tekrar aynı olayla karşılaştığında ne yapması gerektiğine yönelik davranış geliştirme ile ilgilidir. Okul ve çevre şartlarının elverdiği ölçüde çevre gezileri ve alan çalışmaları düzenlenmesi, gözlemlemeye dayanan araştırma çalışmaları planlanması ve uygulanması bu becerinin geliştirilmesine katkı sağlayacaktır.

Fotoğraf 2.10. Coğrafi Gözlem Becerileri (MEB, 2018:12).

Coğrafya öğretim programı öğrencilerin gözlem becerisinin artırılması konusuna çok önem verdiğini görmekteyiz. Programla öğrencinin olay ve olgular arasında bağlantı kurma yetisinin de geliştirilmesi ve coğrafi gezilerin yapılması belirtilmiştir (Fotoğraf 2.11.).

Bu becerinin gelişmesi için sınıf dışında yapılan ve coğrafya dersi için bilimsel laboratuvar çalışmaları niteliğinde olan arazi çalışmalarına yer verilmesi önemlidir. Öğrencilerin sınıf dışında çevresinde olup biten olay ve olguları gözlemlemeleri için teşvik edecek çalışmanın amaçlarını belirleme, araştırma için plan tasarlama (araştırma öncesi gerekli kaynak, malzeme toplama, takvimlendirme, arazide gerekli olan materyali hazırlama), gerekli araç-gereç ve teknolojiyi kullanma, arazide veri toplama ve kaydetme, verileri analiz etme, sonuçlar çıkarma, öneriler geliştirme, rapor yazma gibi uygulamaları gerçekleştirebilecekleri çalışmalara ve projelere yer verilmesi bu becerinin gelişimine katkı sağlayacaktır'

Fotoğraf 2.11. Arazi çalışmaları (MEB, 2018:12).

Coğrafya dersinin laboratuvarının arazi olduğu ve arazi çalışmalarının mutlaka yapılmasının önemine vurgu yapılmıştır. Öğrencinin gözlem yapmaktan, verilerinin analiz edilmesine kadar sürecin içinde olması gerektiği belirtilmektedir. Aynı şekilde programın,

Coğrafya öğretim programının uygulanmasında dikkat edilecek hususlar şu şekilde açıklanmaktadır (Fotoğraf 2.12.):

Öğretmen, uygulama gezilerine önem vermelidir. Coğrafya dersi için vazgeçilmez olan arazi çalışmaları hem arazi çalışma becerisinin gelişmesi hem de pek çok coğrafi olayın yerinde görülüp konuların daha iyi algılanması için çok önemlidir.

Fotoğraf 2.12. Uygulama gezilerinin önemi (MEB, 2018:14).

Coğrafya öğretim programı bize arazi gezilerinin çok önemli olduğunu ve mutlaka planlanıp yapılması gerektiğini belirtmektedir.

2.1.8. Coğrafya Öğretim Programında Arazi Çalışması Önerilen Kazanımlar

2018-CDÖP’de Coğrafya-9 düzeyinde yer alan kazanımlardan 7 tanesinde arazide çalışma becerisi önerilmektedir (Tablo 2.2).

Tablo 2.2. 2018-CDÖP 9. Sınıf Düzeyinde Arazi Çalışma Becerisi Önerilen Kazanımlar

Kazanım Numarası	Kazanım
9.1.1	Doğa ve insan etkileşimini örneklerle açıklar. a) Dünyadan ve Türkiye’den örnekler verilir. b) Doğa-insan etkileşiminde insanların doğaya karşı göstermesi gereken duyarlılığa yer verilir.
9.1.8	Haritalarda yer şekillerinin gösteriminde kullanılan yöntem ve teknikleri açıklar. a) Eş yükselti eğrilerinin özelliklerine yer verilir. b) Eş yükselti eğrileri ile çizilmiş haritalar üzerinde yer şekillerinin ayırt edilmesine yer verilir. c) Haritalarda yer şekillerini gösterme yöntemlerinden renklendirme ve kabartma yöntemlerine yer verilir.
9.1.9	Atmosferin katmanları ve özellikleri ile hava olaylarını ilişkilendirir
9.1.10	Örneklerden yararlanarak hava durumu ile iklim özelliklerini etkileri açısından karşılaştırır.
9.2.1	Yerleşmelerin gelişimini etkileyen faktörleri analiz eder. Yerleşme yeri seçiminde etkili olan faktörlere yer verilir.
9.4.1	İnsanların doğal çevreyi kullanma biçimlerini örneklendirir. Karadeniz Sahil Yolu, Maltepe Sahil Parkı, Avrasya Tüneli, Osman Gazi Köprüsü, Ordu-Giresun Hava Limanı, Marmaray ve BAE-Dubai Palmiye gibi örneklerle değerlendirilir.
9.4.2	Doğal ortamda insan etkisiyle meydana gelen değişimleri sonuçları açısından değerlendirir. a) Örnek olaylardan hareketle insanın atmosfer, litosfer, hidrosfer ve biyosfer üzerindeki etkilerine yer verilir. b) İnsanların doğal ortam üzerinde gerçekleştirdikleri değişimlerde, doğaya karşı duyarlı olmalarının gerekliliği vurgulanır.

2018-CDÖP’de Coğrafya-10 düzeyinde arazide çalışma becerisi önerilen 7 adet kazanım bulunmaktadır (Tablo 2.3).

Tablo 2.3. 2018-CDÖP 10. Sınıf Düzeyinde Arazi Çalışma Becerisi Önerilen Kazanımlar

Kazanım Numarası	Kazanım
10.1.3	İç kuvvetleri; yer şekillerinin oluşum sürecine etkileri açısından açıklar.
10.1.4	Kayaçların özellikleri ile yeryüzü şekillerinin oluşum süreçlerini ilişkilendirir. Kayaçların kullanım alanlarına yönelik örneklerle yer verilir.
10.1.6	Dış kuvvetleri yer şekillerinin oluşum sürecine etkileri açısından açıklar.
10.1.13	Türkiye’deki toprakların dağılışını etkileyen faktörler ile toprak tiplerini ilişkilendirir.
10.1.14	Türkiye topraklarının kullanımını verimlilik açısından değerlendirir. a) Türkiye’de erozyonun etkisine vurgu yapılır. b) Gelecek nesillere daha yaşanabilir bir ülke bırakabilmek için topraklarımızın korunmasının gerekliliğine değinilir.
10.2.10	Göçün mekânsal etkilerini Türkiye’den örneklerle açıklar.
10.4.3	Türkiye’deki afetlerin dağılışları ile etkilerini ilişkilendirir.

2018-CDÖP’de Coğrafya-11 düzeyinde arazide çalışma becerisi önerilen 8 adet kazanım bulunmaktadır (Tablo 2.4).

Tablo 2.4. 2018-CDÖP 11. Sınıf Düzeyinde Arazi Çalışma Becerisi Önerilen Kazanımlar

Kazanım Numarası	Kazanım
11.1.1.	Biyoçeşitliliğin oluşumu ve azalmasında etkili olan faktörleri açıklar. Öğrencilerin biyoçeşitliliğin korunması için yapılan çalışmalar hakkında bilgi toplamaları, bireysel ya da grup olarak biyoçeşitliliğin korunması konusunda halkı bilinçlendirmek amacıyla kamu spotu hazırlamaları sağlanır.
11.1.4.	Su ekosisteminin unsurlarını ve işleyişini açıklar. a) Su döngüsü ve dünyadaki su varlığının doğal sistemlerin işleyişi üzerindeki etkilerine değinilir. b) Ramsar Sözleşmesi’ne vurgu yapılır. c) Türkiye’deki sulak alanların endemik zenginliğinin önemi ve korunmasının gerekliliği üzerinde durulur.
11.2.6.	Türkiye’deki şehirleri fonksiyonlarına göre ayırt eder. Türkiye’den örneklerle “Sakin Şehirlere yer verilir.
11.2.7.	Türkiye’deki kır yerleşme tiplerini ayırt eder.
11.3.3.	Türk kültürünün yayılış alanlarını bölgesel özellikler açısından analiz eder. a) Türk kültürünün doğuşu, gelişimi ve özellikleri mekânla ilişkilendirilerek verilir. b) Türk kültürünü temsil eden başlıca maddi ve manevi unsurlara örnekler üzerinden yer verilir.
11.4.2	Madenlerin ve enerji kaynaklarının çevre üzerindeki etkilerini örneklerle açıklar. Madenlerin ve enerji kaynaklarının üretimi, dağıtımı ve tüketimindeki etkilerine yer verilir.
11.4.4	Farklı gelişmişliğe sahip ülkelerdeki doğal kaynak kullanımını çevresel etkileri açısından değerlendirir. a) Doğal kaynakların etkin kullanımında çevre planlamasının önemine değinilir. b) Türkiye’den örneklerle yer verilir.
11.4.5	Arazi kullanımına ilişkin farklı uygulamaları çevre üzerindeki etkileri açısından değerlendirir.

2018-CDÖP’de Coğrafya-12 düzeyinde arazide çalışma becerisi önerilen 6 adet kazanım bulunmaktadır (Tablo 2.5).

Tablo 2.5. 2018-CDÖP 12. Sınıf Düzeyinde Arazi Çalışma Becerisi Önerilen Kazanımlar

Kazanım Numarası	Kazanım
12.1.1.	Doğa olaylarının uç durumlarını ve etkilerini açıklar.
12.2.1.	Bir bölgedeki baskın ekonomik faaliyet türünü sosyal hayata etkileri açısından analiz eder. Tarım, sanayi, hizmet gibi ekonomik faaliyetlerin, sosyal ve kültürel hayata olan etkilerine yer verilir.
12.2.2.	Şehirleşme, göç ve sanayileşme ilişkisini toplumsal etkileri açısından yorumlar. Şehir hayatı içerisinde, birlikte yaşamının gereği olarak öz denetimin önemi vurgulanır.
12.2.9.	Türkiye'deki ulaşım sisteminin gelişim sürecini açıklar. İstatistiki veriler ve grafiklerden yararlanarak ulaşım sistemindeki gelişmelerin ülkemiz için önemine vurgu yapılır.
12.2.14.	Türkiye'deki doğal ve kültürel sembollerin mekânla ilişkisini açıklar. a) Türkiye'deki doğal ve kültürel sembollerin mekân algısına olan etkisine yer verilir. b) Türkiye'nin dünya miras listesinde yer alan doğal varlıklar ile şehirleri sembolize eden doğal ve kültürel değerlere yer verilir. c) Coğrafi işaret kavramı ve Türkiye'deki örneklerine yer verilir.
12.4.1.	Doğal çevrenin sınırlılığını açıklar. a) Beslenme halkası ve taşıma kapasitesi kavramları üzerinde durulur. b) Sınırlı kaynak, tükenebilirlik, aşırı baskı, çevre sorunu ve doğayla uyumlu kalkınma (sürdürülebilir kalkınma) kavramlarının ilişkilendirilmesi sağlanır.

Coğrafya dersi öğretim programı (2018) içeriğinde arazi çalışma becerisi önerilen kazanım sayısının sınıf düzeylerinde en düşük oranla 12. Sınıfta % 17,6 ile gerçekleştiğini görmekteyiz. Aynı şekilde en yüksek kazanım becerisinin %31,8 ile 9. Sınıflarda gerçekleştiğini görmekteyiz. Tablo incelendiğinde toplam 130 kazanım içerisinde 28 kazanımın arazi çalışma becerisine karşılık geldiğini görmekteyiz (Tablo 2.6). Oran olarak ise %21,5 karşılık gelmektedir. Yenilenen coğrafya öğretim programları içerisindeki kazanım sayılarının giderek arttığını görmekteyiz. Böylelikle arazi uygulamaları çalışmalarının öneminin anlaşıldığını göstermektedir. Coğrafya öğretmenlerinin kazanımlarının beceri değerini önemseyerek öğrencileri yeni çalışmalara yönlendirmeleri gerekmektedir. Öğrenciler yaparak yaşayarak çevreyi tanıyacaklardır.

Tablo 2.6. 2018-CDÖP'de Sınıflar Düzeyinde Arazi Çalışma Becerisi Bulunan Kazanımlar

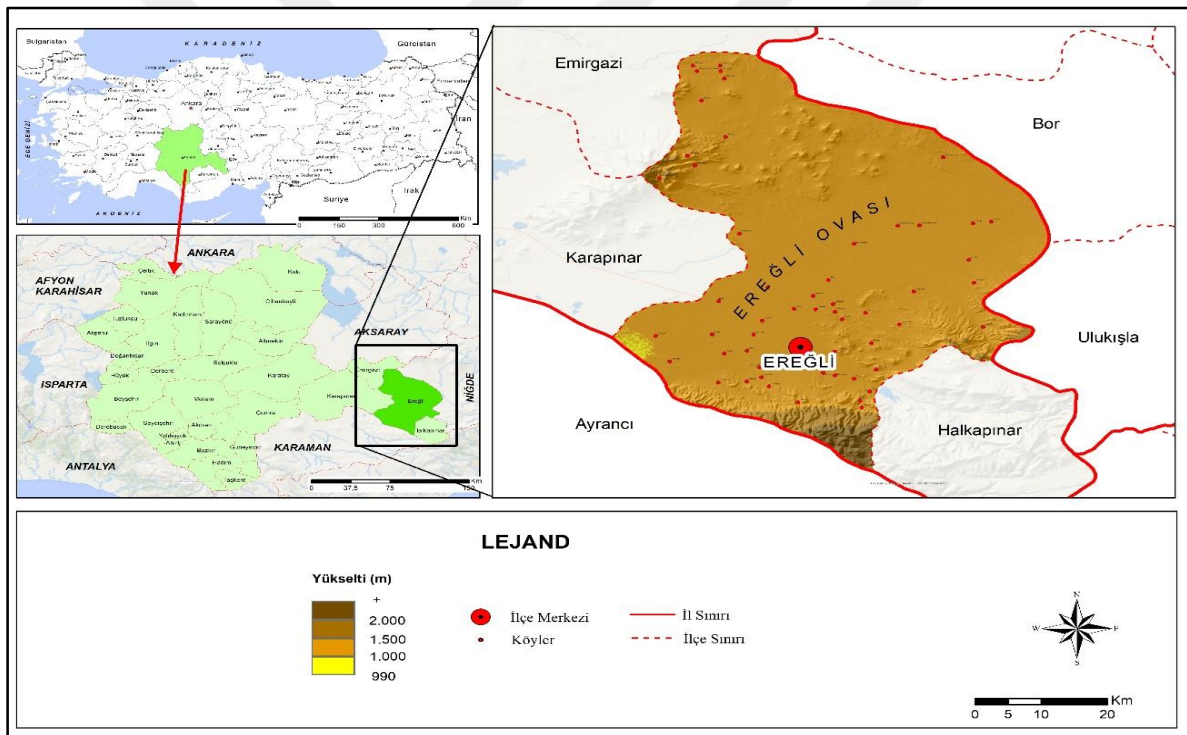
Sınıf	Kazanım Sayısı	Arazi çalışma becerisi önerilen kazanım sayısı	Arazi çalışma becerisi önerilen kazanım sayısının, toplam kazanım sayısına oranı
9	22	7	% 31,8
10	34	7	% 20,5
11	40	8	% 20,0
12	34	6	% 17,6
Toplam	130	28	% 21,5

BÖLÜM 3

3. EREĞLİ İLÇESİ FİZİKİ COĞRAFYA ÖZELLİKLERİ

3.1. Genel Özellikleri ve Coğrafi Konumu

İdari açıdan Konya iline bağlı olan Ereğli ilçesi, Konya şehir merkezinin doğusunda yer alır. Konya ve Ereğli şehir merkezleri arasında 145 km mesafe bulunur. Ereğli ilçesi matematiksel konum olarak 37°21'09" - 38°01'34" kuzey enlemleri ile 33°44'59" - 34°23'53" doğu boylamları arasında yer alır. Ereğli ilçesinin batısında Karapınar (Konya), kuzeybatısında Emirgazi (Konya), kuzeydoğusunda Bor (Niğde), doğusunda Ulukışla (Niğde), güneydoğusunda Halkapınar (Konya) ve güneybatısında da Ayrancı (Karaman) ilçeleri bulunur (Şekil 3.1.).

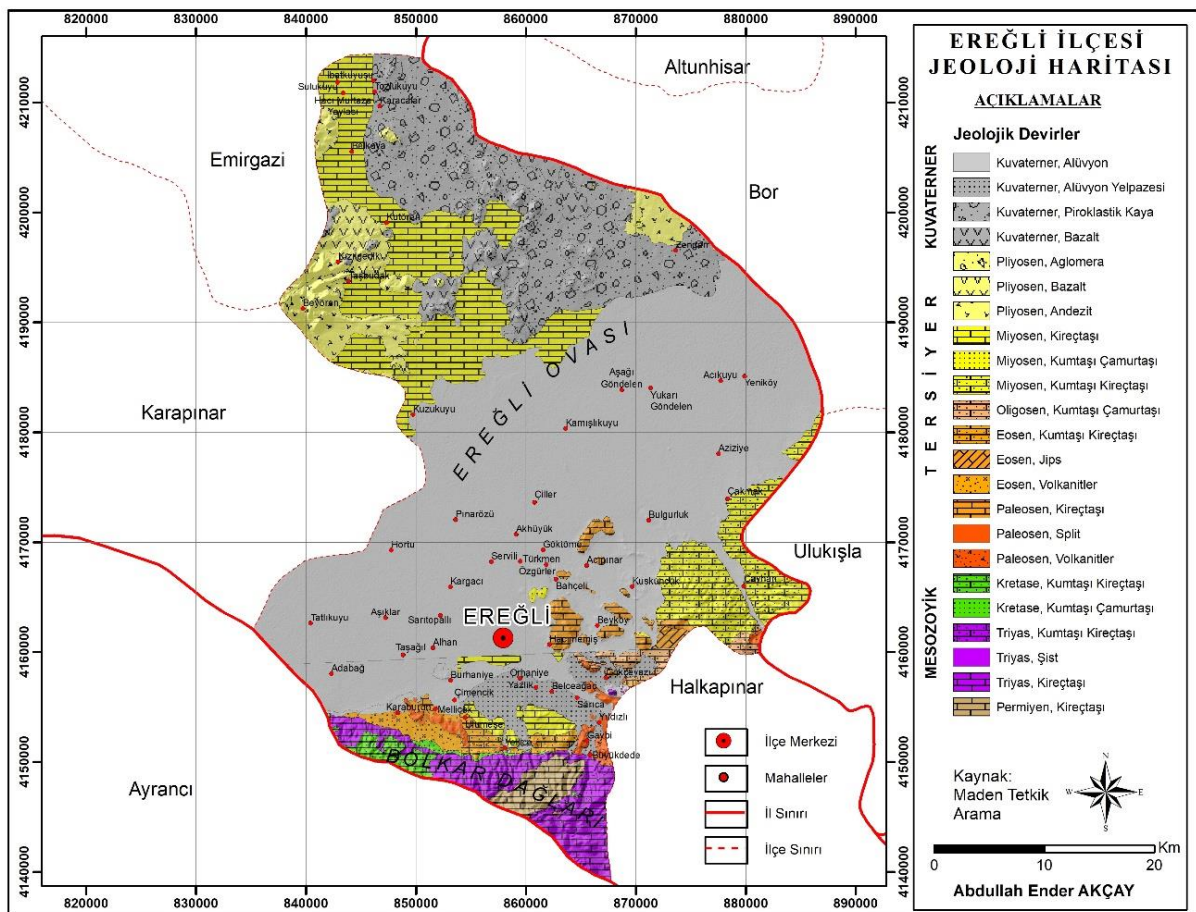


Şekil 3.1. Ereğli İlçesi Lokasyon Haritası

Ereğli ilçesi toplam 2.214 km² yüzölçümü ile 40.838 km² yüzölçümü bulunan Konya ilinin %5,42'sini, 780.043 km² yüzölçümü bulunan Türkiye toplam arazisinin de % 0,28'ini oluşturur. Bu açıdan ülkemizin geniş alan kaplayan ilçelerinden birini oluşturmaktadır. Düzgün bir geometrisi bulunmayan ilçe sınırlarının uzun eksenini kuzey kuzeybatı – güney güneydoğu doğrultusunda iken, kısa eksenini ise doğu-batı doğrultusunda uzanır.

3.2. Jeolojik Özellikler

Araştırma sahası olan Ereğli ilçesi sınırları içerisinde çeşitli jeolojik dönemlere ait araziler ve bunlara ait formasyonlar yer almaktadır. Ereğli ve yakın çevresini oluşturan jeolojik formasyonlar Toros Dağları'nın Bolkar Dağı Birliği olarak adlandırılır (Demirtaşlı, Turan ve Bilgin, 1986:5). Orta Torosların ana kütlelerinden biri olan Bolkar Dağları'nın kuzey kesiminden kuzeye doğru Orta Anadolu'ya uzanan bir jeolojik çeşitlilik içerisinde yer alır. Bu formasyonlar içerisinde en eski olanlar Permien dönemine aittir. Bunun yanında Triyas, Kretase, Paleosen, Eosen, Oligosen, Miyosen, Pliyosen ve Kuvaterner yaşlı araziler de bulunur. Neojen ve Kuvaterner yaşlı formasyonlar oldukça geniş yayılışa sahiptir. Kireçtaşı en yaygın kayalık türü durumundadır. Ayrıca volkanik kökenli kayalara da rastlanılmaktadır (Şekil 3.2.).



Şekil 3.2 Ereğli İlçesi Jeoloji Haritası(MTA, 2021: 1/100000 ölçekli Türkiye Jeoloji Haritasından derlenmiştir).

3.2.1. Paleozoyik

Permien yaşı arazi, araştırma sahasının güney kesiminde dar bir sahada yer almaktadır. Bu saha, Bolkar Dağları üzerinde kireçtaşı, dolomitik kireçtaşları ile temsil edilmektedir. Saha içerisindeki en yaşlı jeolojik birim durumundadır. Ereğli ilçesi sınırlarında güneyde yer alan Büyükdede Mahallesi güneybatısında yükseltinin 1450 metreyi geçtiği

alanlardan Bolkar Dağlarına doğru 4-5 km genişlikle uzanış gösterirler. Bu formasyon Dedeköy formasyonu olarak adlandırılmıştır (Demirtaşlı, 1986).

3.3.2. Mesozoyik

Araştırma sahasında Mesozoyik'e ait araziler Trias ve Kretase'ye ait formasyonlar şeklinde yer almaktadır. Trias yaşlı birimler; ilçe merkezinin güneyinde görülmektedir. Dolomitik kireçtaşları, şeyl ve şist sıralarından oluşan bu formasyonlar klastik birimler içermektedir. Bu formasyonların doğuya doğru metamorfik etkiye uğradığı görülmektedir. Büyükdede Mahallesi güneyindeki dolomitik kireçtaşları ile sıralanan yeşilimsi gri renkli şist ve kayraklar içinde diyabaz ve glofokan şistler bulunmaktadır. Alt Triyas dönemine ait bu tabakalar üst kısımdaki Berendi kireçtaşları ile uyumlu şekildedir. Halkapınar formasyonu bu tabakaları açılı olarak kapatır. Bolkar Dağları'nın Ereğli sınırları içerisinde kalan kısımlarının büyük bölümü Triyas yaşlı araziler ve kireçtaşı gruplarından oluşmuştur (Demirtaşlı, 1986). Ayrıca Ereğli'nin güneyinde yer alan Karaburun Mahallesi güneyindeki Bolkar Dağları kesimlerinde Kretase yaşlı kumtaşı, çakıltaşı ve kireçtaşı araziler yer kaplamaktadır.

3.3.3. Tersiyer

Karaburun ve Yıldızlı mahallelerinin kuzeyi ile Gökçeyazı Mahallesi çevresinde Üst Paleosen-Orta Eosen dönemlerine ait Halkapınar Formasyonu bulunmaktadır. Kuzeye doğru derinleşen bir fliş havzasında çökelen bu formasyon 1250 metreye kadar olan yükseltideki arazilerde doğu-batı ekseninde uzanan kumtaşı, killi kireçtaşı, şeyl ve çakıltaşı unsurlarından oluşmaktadır. Yellice ve Büyükdede mahalleleri yakınında Halkapınar Formasyonu tabanda bulunan Gerdekesyayla Formasyonu ile açısız uyumsuzluk göstermektedir. Yellice Mahallesi kuzeyinde, Yazlık Mahallesi güneyinde ve Bahçeli Mahallesi güneybatısındaki Üst Paleosen-Orta Eosen yaşlı Hasangazi Formasyonu, Paleosen-Orta Eosen döneminde hakim olmuş fliş evresi sonunda çökelen türbiditik kumtaşlarından ve havzanın tamamen dolması ile gelişen evaporitik bir ortamda çökelen anhidrit, jips ve dolomitlerden oluşur (Demirtaşlı, 1986; Gülaçar, 2006).

Oligosen ve Miyosen'de egemen olan molas evresinde gölsel kireçtaşı, marn ve alacalı kireçtaşı şeklinde çökelen ve Aktoprak Formasyonu olarak adlandırılan jeolojik yapılara Bahçeli ve Acıpınar mahalleleri çevresinde rastlanılmaktadır.

Neojen yaşlı akarsu ve göl ortamlarında oluşmuş formasyonlara; Halkapınar ve Ulukışla sınırlarına yakın konumda bulunan Kuzguncuk ve Çakmak mahalleleri çevresinde

rastlanılmaktadır. Bu formasyonlar, kuzey tarafta konglomera ara tabakalı yeşil kumtaşları ile killi kireçtaşı ara tabakalı konglomera-şeyl-kumtaşı depoları şeklinde ardalanma göstermişlerdir. Kumtaşları bazı alanlarda konglomeralar içinde mercek halinde yer alırlar. Kuzeyde ince-orta, batıda orta-kalın tabakalı olarak yer alan konglomeralar düzgün yuvarlaklaşmış ve gevşek dokulu çimentolu çakıllardan oluşur. Bunlar arasında çapraz tabakalaşma da görülmektedir.

Ereğli-Ulukışla alüvyonları altında yaklaşık kalınlığı 450 metre civarında olan, killi kireçtaşı ara tabakaları da içeren kirli beyaz renkli ve yeşilimsi boz renk tabakalı şeyller bulunmaktadır. Üst Miyosen' den daha genç olduğu tahmin edilen bu formasyonun kırıntılı unsurlardan oluşması sığ bir tatlı su ortamında çökellendiğini göstermektedir. Ereğli ilçe sınırlarının kuzeybatısında volkanik tabakalar, kum ve alüvyonlar diskordans olarak yer alır. Bu depoların bazı kısımlarında Miyosen-Pliyosen yaşlı kil, çapraz tabakalanmalı kumtaşı, gevşek yapılı konglomera, marn, tuf ve bazalt gibi çeşitli unsurlar da yer almaktadır. Karacadağ çevresinde bazaltlar üzerinde andezitler, bunlar üzerinde de Hasandağı külleri ile küçük volkanik konilerin piroklastik unsurları bulunmaktadır. Zengen Mahallesi çevresinde de andezitler ve anglomeralar az bir alan kaplamaktadır. Kızılgedik Mahallesi ve Ziyaret Tepe arasında uzanan andezitik-bazaltik üst akıntılar bulunur. Karacadağ'ın doruk noktası olan Ziyaret Tepe (1958m), Pliyosen'de hızlı soğuma ile meydana gelmiş bazaltik bir andezittir (Ayhan, Sevin ve Altun, 1986).

3.3.4. Kuvaterner

Araştırma sahasında en geniş alan kaplayan jeolojik dönem Kuvaterner'dir. İlçe sınırlarının çok büyük bir kısmında Kuvaterner yaşlı unsurlar yer almaktadır. Kuzeydoğu-güneybatı ekseninde uzanış gösteren Ereğli Ovası'nın büyük bir bölümü Kuvaterner alüvyonları ile kaplı durumdadır. Bu alüvyonlar zemininde bulunan formasyonlar ile açılı uyumsuzluk şeklinde bulunurlar. Kil, çakıl, kum ve silt grubundan oluşan bu alüvyonların kalınlığı çoğu yerde 1-2 metre iken yer yer 10 metreye de ulaştığı görülmektedir. İvriz Çayı ve Zanapa Deresi'nin getirdiği malzemelerle oluşan alüvyon konisi kum ve çakıl yoğunlukludur. Ereğli ilçesi sınırları dâhilinde iri piroklastik unsurlar kuzey tarafta yer alır ve bunlar maarlarla birlikte Kuvaterner'de görülen en genç volkanik şekillerdir. Volkan bombası, lapilli ve cürufardan oluşan bu piroklastikler kahverengi, kırmızı ve siyah renklerden oluşan değişik boyutlarda malzemelerden meydana gelir. Günümüzde 100-150 metre arasında yükseklikleri

bulunan bu volkanik unsurlar Kırmızı Tepe, Karaman Tepe, Kara Tepe, Karaburun Tepe gibi volkanik koniler oluşturmuştur (Ayhan, Sevin ve Altun, 1986).

Kutören Mahallesi çevresinde 'Kutören Maarı' olarak adlandırılan ve çeşitli kaynaklarda yer alan 600 metre çapında 30 metre derinliğindeki çukurluk alanın maar olduğu kanaatine varılmıştır.

3.3.5. Yapısal Jeoloji ve Faylar

Tetis jeosenklinali içinden orojenik ve epirojenik aktivitelerle yükselerek genel hatlarını kazanan Anadolu yarımadasında faylanmalar ve dağ sıraları meydana gelmiştir. Neojen'de ve Kuvaterner'de volkanik aktiviteler görülmüştür. Anadolu'nun kuzey ve güney kısımlarında Alp Orojenezi sonrası tektonik hareketliliğe bağlı olarak faylanmalar iyice gelişmiş, bunun yanında kuzeyde Kuzey Anadolu Dağları ile güneyde Güney Anadolu Dağları (Toroslar) meydana gelmiştir.

Araştırma sahası, Toros Dağ sisteminin orta kısmını oluşturan ve Orta Toroslar olarak adlandırılan Bolkar Dağları'nın içe (kuzeye) bakan bölümünde yer almaktadır. Alp Orojenezi sonrasında fay sistemleri gelişimini artırmıştır. Genel olarak Alpin sistemle uyumlu uzanış gösteren bu faylanmalar Ereğli'de de görülmektedir. Araştırma sahasında kuzeybatı-güneydoğu doğrultulu faylar gravite ve yırtılma fayları grubuna girmektedir (Söğüt, 1992). Kuzeydoğu güneybatı eksenli olarak uzanan Akhüyük Açılma Çatlağı, Türkmen ve Bahçeli mahalleleri yakınlarından geçmektedir (MTA, 2011). Bolkar Dağları'nda yer alan ve kuzeybatı-güneydoğu eksenli uzanan Berendi Fayı önemli diri faylardan birini oluşturmaktadır.

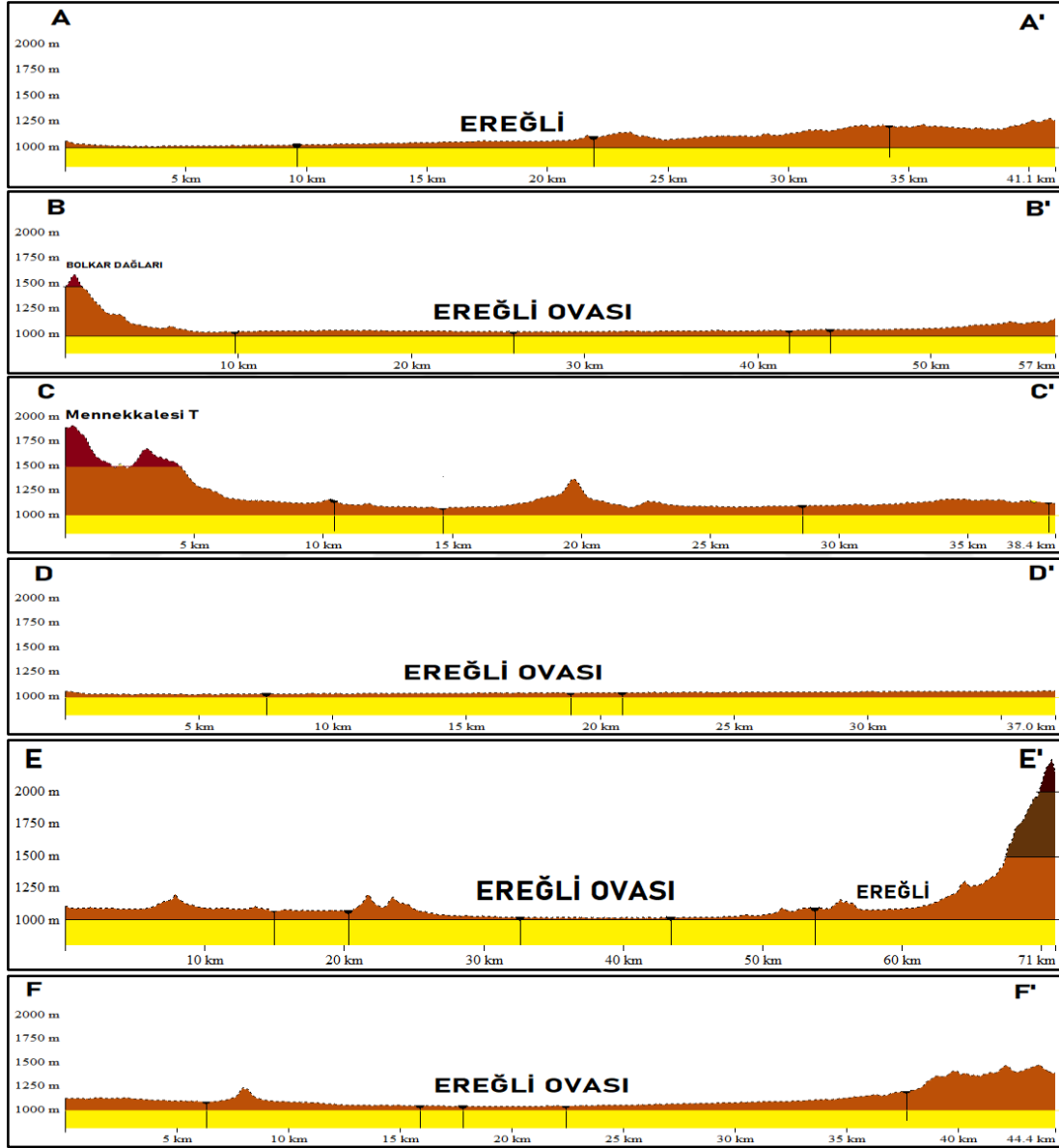
3.4. Jeomorfolojik Özellikler

Anadolu yarımadasının oluşum sürecindeki mekanizmalar ve bunlara bağlı değişim etkileri ile bunların yansımaları Ereğli'de de görülmektedir. Tetis Denizi içinden yükselen Anadolu yarımadasının güney ve kuzey kısımlarında uzanan dağ sıralarından güneydeki bölüm Ereğli'nin güney kısmını oluşturan Bolkar Dağlarını oluşturmaktadır. Orta Anadolu'nun toptan yükselme sürecinden de etkilenen Ereğli'de ova ve plato sahalarını oluşturan arazilerin taban seviyesinin 1000 metre civarında olması da bunun bir sonucu olarak ortaya çıkmaktadır. Ayrıca Kuvaterner volkanizmasına ait yer şekilleri de ilçede kendine yer bulmaktadır. Orta Anadolu genel morfolojisine uygun olarak yer şekilleri açısından sade bir yapıya sahip olan Ereğli'de üç ana jeomorfolojik ünite yer alır. Bunlar; dağlık sahalardan, platoluk sahalardan ve ovalık sahalardan

yükselti basamağında bulunmaktadır. İlçe merkezinin kuzeyinde yer alan Ereğli Ovası'nın bulunduğu alan da 1000-1050 yükselti basamağında yer almaktadır.

Ereğli ilçesi fiziki haritasında yükselti basamaklarının netleşmesi için oluşturulan kesitlerden A-A' kesiti GB-KD ekseninde uzanarak orta kısmında ilçe merkezinden geçmektedir.

A noktasında Adabağ kırsal mahallesi güneyinden 1000 metre seviyesi ile başlayan kesit, ilçe merkezinde 1040-1050 metre seviyesine çıkmaktadır. Çayhan kırsal mahallesi kuzeyinde ise kesitin bittiği A' noktasında 1230 metre seviyesine ulaşmaktadır (Şekil 3.5.).



Şekil 3.5. Ereğli İlçesi Yükselti Profilleri

Ereğli fiziki haritasında oluşturulan B-B' kesiti de GB-KD eksenli olarak uzanmaktadır. İlçe sınırının güney kısmında kalan Karaburun kırsal mahallesinin güneyindeki Bolkar Dağları uzantılarının 1650 metre seviyelerinden başlayan B-B' kesiti yaklaşık 6-7 km yatay mesafeden sonra ova tabanına doğru iner. Alhan, Selvili ve Kamışlıkuyu kırsal mahallerini takip eden ova

tabanındaki uzanış ekseninde yaklaşık 45 km boyunca 1000-1050 metre aralığında seyrederek. Bu mesafe boyunca kuzeydoğuya doğru ilerledikçe az da olsa yükseltide artış gözlenir. Zengen kırsal mahallesi kuzeydoğusundaki B' noktasına yakın mesafedeki 6-7 km civarındaki lav platosunun oluşturduğu alanda 1200 metre seviyesinin üzerine çıkar.

Ereğli fiziki haritasında oluşturulan C-C' kesiti batı-doğu eksenine yakın şekilde uzanır. Batıda Ereğli-Karapınar-Emirgazi sınırlarının kesişim noktasına çok yakın bir yerde C noktası başlayarak doğudaki Zengen kırsal mahallesinin kuzeydoğusundaki C' noktasına doğru uzanır. Batıdaki C noktası Karacadağ volkanizmasının tepelerinden birini oluşturan 1939 metre yükseklikteki Mennekkalesi tepesi çevresinden başlar ve bu alandaki volkanik kütlelerin yükseltilerini göstermesi açısından önem taşır. Karacadağ volkanik kütesinden sonra yükseltisi 1200-1250 metre yükselti aralığında seyreden C-C' kesiti çoğunlukla lav platosu üzerinde seyrederek. Bu plato üzerindeki volkanik tepelere denk gelen kısımlarda yükselti ara ara 1500 metre civarına yaklaşır. C' noktasının bulunduğu Zengen kırsal mahallesi kuzeydoğusundaki alanda ise 1200-1250 metre aralığında sona erer.

Ereğli ilçesi fiziki haritasının orta kısmına denk düşen alanda batı-doğu doğrultulu olarak uzanan D-D' kesiti en kısa kesit durumundadır. Ancak Ereğli ovasının taban seviyesindeki yükselti değişimini göstermesi açısından önem arz etmektedir. Batıda Karapınar sınırında yer alan Kuzukuyu kırsal mahallesinin batısından D noktasında başlar ve doğuda Yeniköy kırsal mahallesinin kuzeyindeki Bor sınırında D' noktasıyla sona erer. D noktasında 1020 metre yükselti de başlayan D-D' kesiti D' noktasında 1040 metre seviyesi ile sona erer. Ova tabanında düz veya düze çok yakın olarak seyrederek.

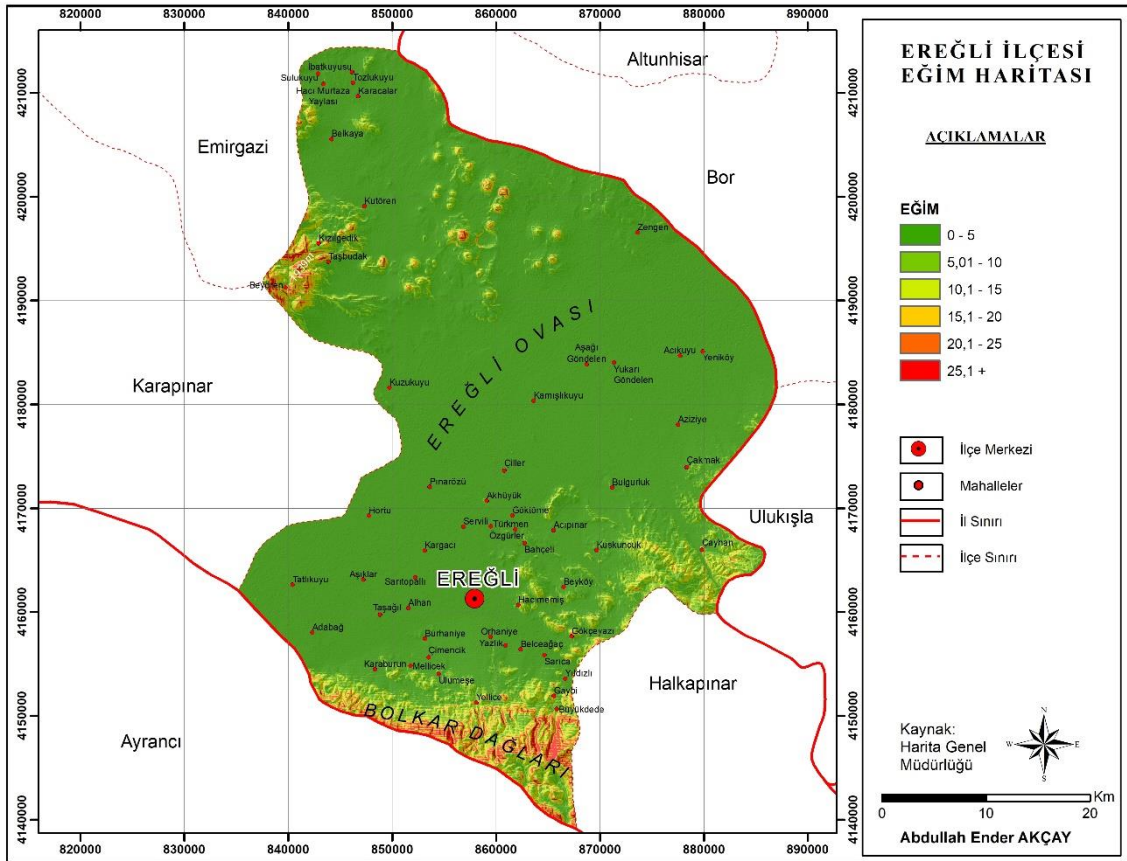
Ereğli fiziki haritasında KB-GD ekseninde uzanan E-E' kesiti en uzun kesit konumundadır. E noktası ilçenin en kuzeyinde Belkuyu kırsal mahallesinin kuzeyinden başlar ve bu alanlardaki ortalama 1200 metrenin üstündeki lav platosundan geçer. Ova tabanında 1000 metre seviyesine doğru yaklaşan kesitin yüksekliği güneydeki Bolkar Dağlarına doğru tekrar artmaya başlar. Büyükdede kırsal mahallesinin güneyindeki alanda bulunan E' noktasında yükseltinin 1700 metrelere ulaşması ile sona erer.

Ereğli ilçe sınırının doğu bölümünde kuzey-güney eksenli olarak F-F' kesiti ele alınan son kesit durumundadır. F noktası Zengen kırsal mahallesinin kuzeyinde lav platosunun yer aldığı alandan 1200-1250 metre yükselti aralığı ile başlar ve güneye doğru geldikçe ova tabanında 1020 metreye kadar düşer. Kuzguncuk kırsal mahallesinin güneyindeki F' noktasında

sona ererken bu alandaki yükselti basamağı 1500 metreye ulaşmış olur. Bu alanda başlayan Bolkar Dağları yükseltinin artmasındaki en önemli sebep durumundadır.

Eğim

Türkiye'nin toplam arazisinde ortalama eğim %17,3 iken bu değer İç Anadolu Bölgesinde ortalama %9,6'dır (Elibüyük ve Yılmaz, 2010). Ereğli ilçesinde ise en düşük eğim %0, en yüksek eğim %53 ve ortalama eğim ise %3 seviyesindedir. Buradan da anlaşılacağı üzere Ereğli arazisinin çok büyük bir kısmı düz veya düze yakın seviyedeki eğim değerine sahiptir. Ova tabanı büyük oranda düz iken, kuzeyde bulunan lav platosu çevresinde çok küçük oranda dalgalanma görülür. Bu plato içerisindeki kül konilerinin çevreleri nispeten eğimin arttığı yerler durumundadır (Şekil 3.6.).



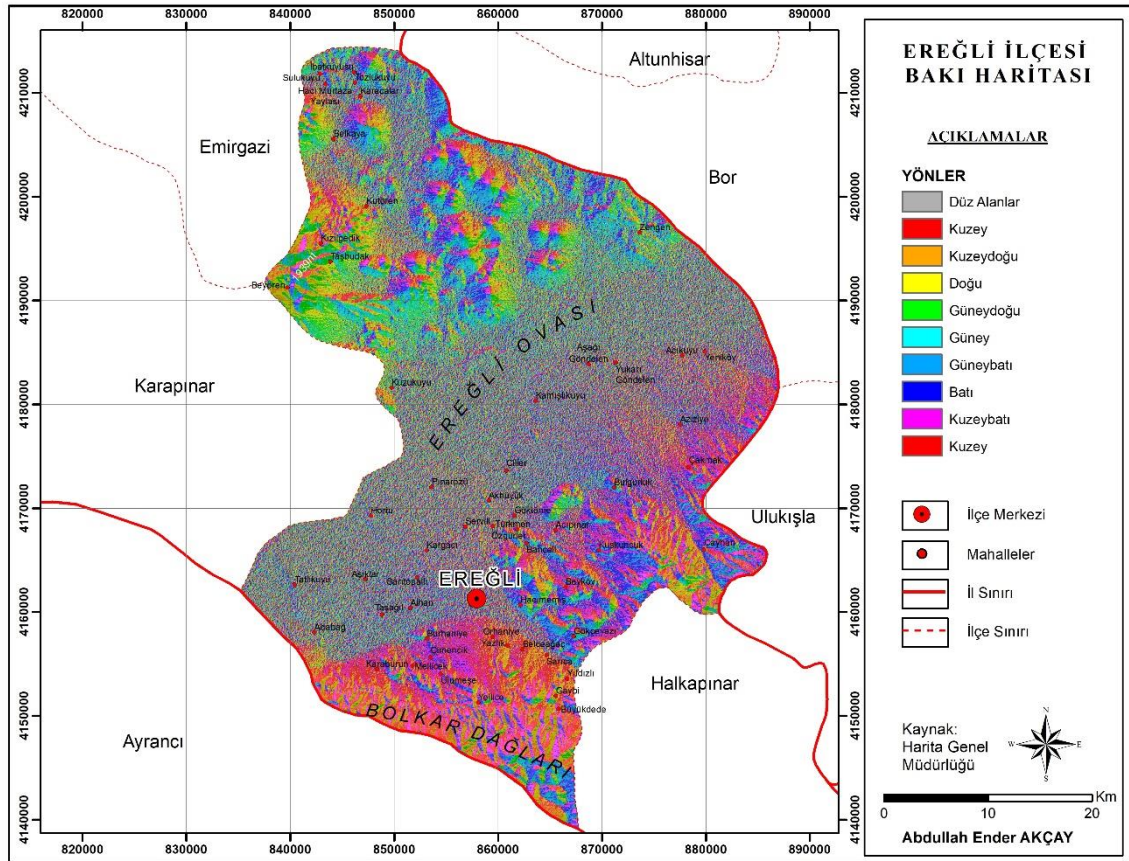
Şekil 3.6. Ereğli İlçesi Eğim Haritası

Ereğli-Karapınar-Emirgazi sınırlarının kesiştiği bölgede Karacadağ volkanizmasına bağlı olarak eğim değerlerinde artış görülür. Çok geniş bir alanı kaplamasa da bu alanda eğim değerleri %20 seviyesinin üzerine zaman zaman çıkmaktadır. Ereğli arazisi içerisinde eğim değerlerinin en fazla olduğu alan şüphesiz ki güneydeki Bolkar Dağları'nın olduğu alandır. Alp Orojenezi'nin etkisi ile oluşmuş bu genç silsilenin Ereğli'de kalan bölümünde eğim değerleri

zaman zaman %25'in üzerine çıkmaktadır. Çok geniş alan kaplamayan bu dikliklerin bulunduğu alan güneyde bir hat olarak uzanır.

Bakı

Bakı faktörünün jeomorfolojiyi oluşturmada ciddi bir etkisi bulunmamakla birlikte jeomorfolojiden önemli oranda etkilenmektedir. Ereğli ilçesinde bakı faktörünü şekillendiren en önemli faktör ilçenin yer aldığı coğrafi konumdur. Kuzey Yarımküre' de orta enlemlerde yer alan ilçede bakı yönü esas olarak güney eksenlidir. Ereğli arazisinin eğim değerlerinin çok düşük olması ve pek çok yerde tamamen düz olması coğrafi konumun getirdiği doğal bakı yönünün güney olmasına sebep olmaktadır. Bunun yanında kuzeyde yer alan volkanik sahadaki yükseltilere bağlı olarak görülen eğimli alanlarda bakı yönleri değişiklik göstermektedir. Karacadağ volkanizması ve bunun uzantıları olan sahada çok geniş alan kaplamayan değişik bakı cepheleri görülmektedir (Şekil 3.7.).



Şekil 3.7. Ereğli İlçesi Bakı Haritası

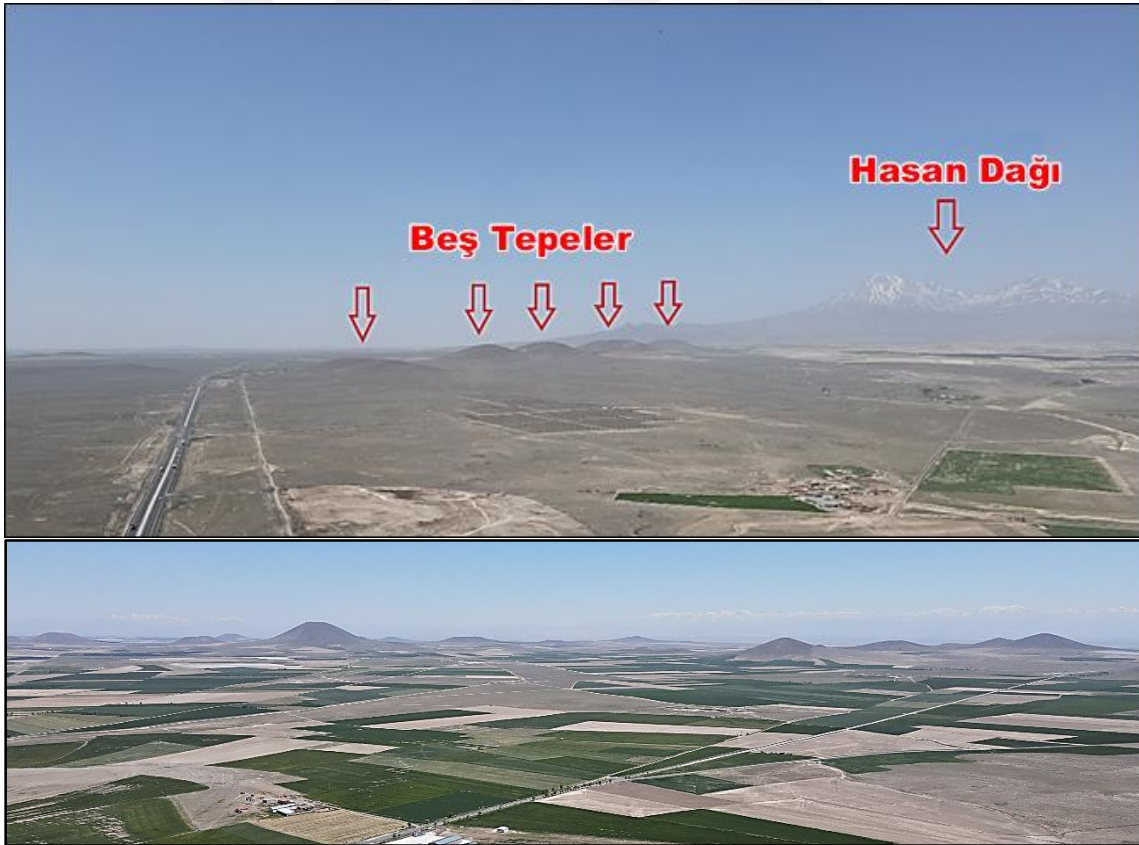
Ereğli arazisi içerisinde Güneş enerjisinin en dezavantajlı geldiği yerlerin başında güneydeki Bolkar Dağları'nın oluşturduğu bölüm gelmektedir. Bolkar Dağları'nın Ereğli'ye bakan cephesi Güneş ışınlarını diğer alanlara göre daha az oranda almaktadır.

3.4.2. Ana Jeomorfolojik Üniteler

Ereğli ilçesindeki ana jeomorfolojik üniteler dağlık sahalar, platoluk sahalar ve ovalık sahalardan oluşmaktadır. Bunun yanında ana üniteler üzerinde yer yer daha küçük unsurlar da yer almaktadır.

Dağlık Sahalar

Ereğli ilçesindeki dağlık sahalar iki önemli alanda yer almaktadır. İlçenin kuzeydoğu sınırında Karapınar ve Emirgazi ilçeleri ile idari sınırın kesiştiği alanda Orta Anadolu volkanik silsilesinin bir parçası olarak oluşmuş olan kalkan şekilli *Karacadağ* bulunur. Bir kısmı Ereğli sınırları içerisinde yer alan bu kütlenin en yüksek yeri 1.952 metredir. Karacadağ volkanik kütlesinin doğu yönünde Belkaya-Kutören ve Zengen kırsal mahalleri arasında kalan sahada *Beş Tepeler* olarak da bilinen ancak esasında daha fazla tepenin olduğu volkanik arazi üzerinde gelişen hafif yükseltili volkanik tepeler ve bunlar arasında yer yer volkanik çukurluklar yer almaktadır (Fotoğraf 3.1.).



Fotoğraf 3.1. Kutören Civarından Toros Dağları ve Beş Tepeler Mevkiinin Görünümü

Ereğli ilçesindeki dağlık sahanın asıl kısmını ilçe sınırının güney ve güneydoğu bölümünü oluşturan Bolkar Dağları'nın uzantıları oluşturmaktadır. İlçe yüzölçümünün oransal açıdan dar bir alan kaplayan bu kütlelerin ilçe sınırı içindeki yükseltisi 2.500 metrenin üzerine

çıkılmaktadır. Bolkar Dağları'nın bu bölümü, ilçenin iklimi, hidrolojik yapısı başta olmak üzere birçok faktör üzerinde etkili durumdadır.

Platoluk Sahalar

Yaklaşık 1.000 metre üzerindeki yükselti seviyesinde bulunan Ereğli ilçesinin kuzey bölgesinde bu yükselti 1.150 metre civarına kadar yükselir. Dalgalı yükseklik ve platoluk alanlardan oluşan bu kuzey sahanın oluşmasında Karacadağ ve Hasandağı volkanizmaları ile bunlar arasında yer alan daha küçük çaplı volkanik aktivitelerden yüzeyleyen piroklastik unsurların arazinin ortalama yükseltisini artırması ve bu yükseltinin yer yer mevsimlik dereler ile parçalanması sonucu platoluk alan oluşmuştur. Zengen ve Kuzukuyu kırsal mahalleri arasında çizilecek hattın kuzeyinde kalan alan Ereğli ilçesindeki plato sahalarını oluşturmaktadır (Fotoğraf 3.2.). Yağışın yetersiz oluşuna bağlı olarak bu tuf platosu üzerinde yeterince akarsu drenajı gelişmemiştir. Bu alanlarda yeraltı suyunun da zayıf olmasına bağlı olarak kuru tarım faaliyetleri yapılmaktadır.



Fotoğraf 3.2. Zengen Kırsal Mahallesi Çevresinde Plato Sahası Üzerinde Kuru Tarım

Ovalık Sahalar

Ereğli ilçe merkezi ve çevresinde yaklaşık 1.000 metre yükseltinin üzerinde kurulu olan Ereğli Ovası, Orta Anadolu'nun bütünüyle yükselmesi sürecinden etkilenerek bu yükseltiye ulaşmıştır. Güneyde Bolkar kütesinin eteklerinde başlayan bu ovanın sınırları kuzeyde Zengen-Kuzukuyu hattına kadar uzanarak ilçe sınırları içerisindeki en geniş alan kaplayan jeomorfolojik üniteyi meydana getirir. Pleyistosen'de su ile kaplı bu alanın bir bölümü günümüze çok yakın zamanlara kadar yer yer bataklık ve göller ile kaplı durumda iken artık

tamamen kurumuş durumdadır. Ereğli ilçe merkezi ve yakın çevresindeki köyler tarafından bir kısmı işgal edilmiş bu ovalık sahanın önemli bir kısmı tarım alanı olarak kullanılırken, bazı yerlerde de ıslah çalışmalarına ihtiyaç bulunmaktadır. Ereğli Ovası'nın Ereğli ilçe merkezi ve Bulgurluk-Kamışlıkuyu kırsal mahalleleri arasında kalan kısmı İvriz ve Çayhan derelerinin getirdiği alüvyonları biriktirmesi sonucu oluşmuş birikinti yelpazeleridir. Bu birikinti yelpazelerinin bulunduğu kısımlarda ovanın çok verimli olması sonucu yerleşimler öncelikli olarak bu alanlarda yoğunlaşmış ve bunun sonucu olarak da zaman içinde bu alanlar yerleşim alanlarının işgaline uğramıştır (Fotoğraf 3.3.).



Fotoğraf 3.3. İvriz Deresinin Birikinti Yelpazesi Üzerinde Bulunan Bir Yerleşim Yeri (Belceağaç)

Diğer şekiller

Ereğli ilçesinde ana jeomorfolojik üniteler dışında bazı küçük birimler de bulunmaktadır. Bu şekiller arasında volkanizmaya bağlı oluşan maarlar, karstik süreçlere bağlı oluşan obruklar, hidrojeolojik süreçlere bağlı oluşan travertenler ve alüvyal süreçlere bağlı oluşan küçük vadiler bulunmaktadır. İlçe sınırları içerisindeki bu maarlar Karacadağ volkanizmasının bir parçası olarak Kutören ve Zengen çevresindeki alan üzerinde görülürken, bunlardan en büyüğü Kutören'dedir. Kutören obruğu olarak isimlendirilen bu çukurluk yakın çevrede özellikle Karapınar sınırında obrukların çok olması ve bu çukurluğun da görsel olarak obruklara benzemesinden dolayı bu şekilde bir yanlışlık oluşmuştur. Ancak bu çukurluk esasında volkanik bir patlama çukurluğu olan maardır. Yaklaşık 600 metre çapında ve tam dairesele yakın olan Kutören Maarı'nın derinliği 25-30 metre arasında değişmektedir. Oluşumundan sonraki süreçte volkanizmanın devamı sonrasında büyük oranda içi dolmuş ve maarın içi günümüzde tarımsal amaçlı olarak kullanılmaktadır (Fotoğraf 3.4.).



Fotoğraf 3.4. Kutören Maarı (Solda İHA çekimi, sağda uydu görüntüsü)

Türkiye’de karstik aşınım şekilleri arasında önemli bir yer tutan obrukların en fazla olduğu alan Karapınar çevresidir. Son yıllarda sayıları hızla artan bu obrukların bazıları Karapınar sınırına yakın alanlarda Ereğli ilçesinde de görülmektedir. Ereğli-Karapınar ve Ayrancı ilçelerinin idari sınırlarının kesiştiği alana çok yakın bir konumda Ereğli ilçe sınırının tam güneybatı noktasında obruk oluşumları görülmektedir. Adabağ ve Tatlıkuyu kırsal mahallerinin batısında kalan bu alandaki oluşan obruklar oldukça güncel durumdadır. Akgöl’ün ortadan kalkmasıyla yüzeydeki alüvyal örtü tabakasının çökmesi şeklinde görülen bu obruk oluşumlarının derinlikleri 20 metreye kadar görülürken, genişlikleri de 2-25 metre arasında değişmektedir. Güncel olanların bazılarının içlerinde su bulunurken bu suların büyük bir beslenme kaynağının olmadığı, bunların mevsimsel birikintiler veya dar alanlı mini akiferler olduğu görülmüştür (Fotoğraf 3.5.).



Fotoğraf 3.5. Adabağ ve Tatlıkuyu Kırsal Mahallelerinin Güneybatısında Oluşan Güncel Obruk Görüntüsü

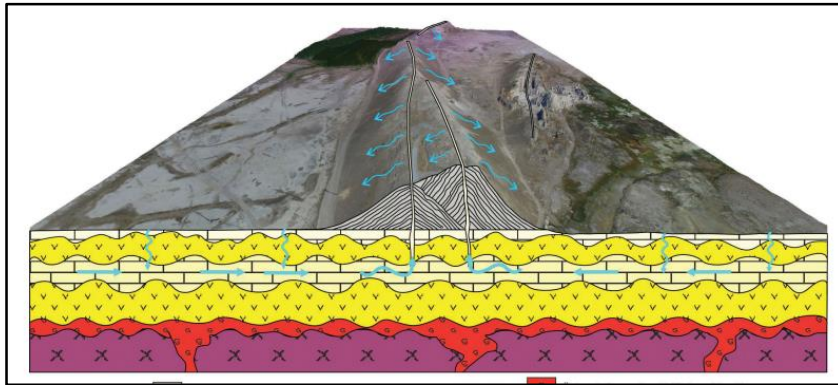
Ereğli ilçe merkezinin yaklaşık 8 km kuzeyinde yer alan Akhüyük kırsal mahallesi yanında Akhüyük travertenleri bulunmaktadır. Sırt tipi travertenlerin ülkemizdeki önemli örnekleri arasında yer alan bu travertenlerin toplam uzunluğu 2,4 km civarındadır. Önemli

ölçüde deformasyona uğradığı için bütün olarak algılanması zorlaşmaktadır. Genişliği yer yer 200 metreyi geçen bu traverten sırtının yüksekliği zeminden itibaren 5-15 metre arasında değişmektedir (Fotoğraf 3.6). Jeolojik ve hidrolojik faktörlerin etkisiyle oluşan ve genel uzanımı güneydoğu-kuzeybatı ekseninde olan bu travertenlerin oluşumu termal su çıkışına bağlı olarak günümüzde az da olsa devam etmektedir (Eren, 2019).



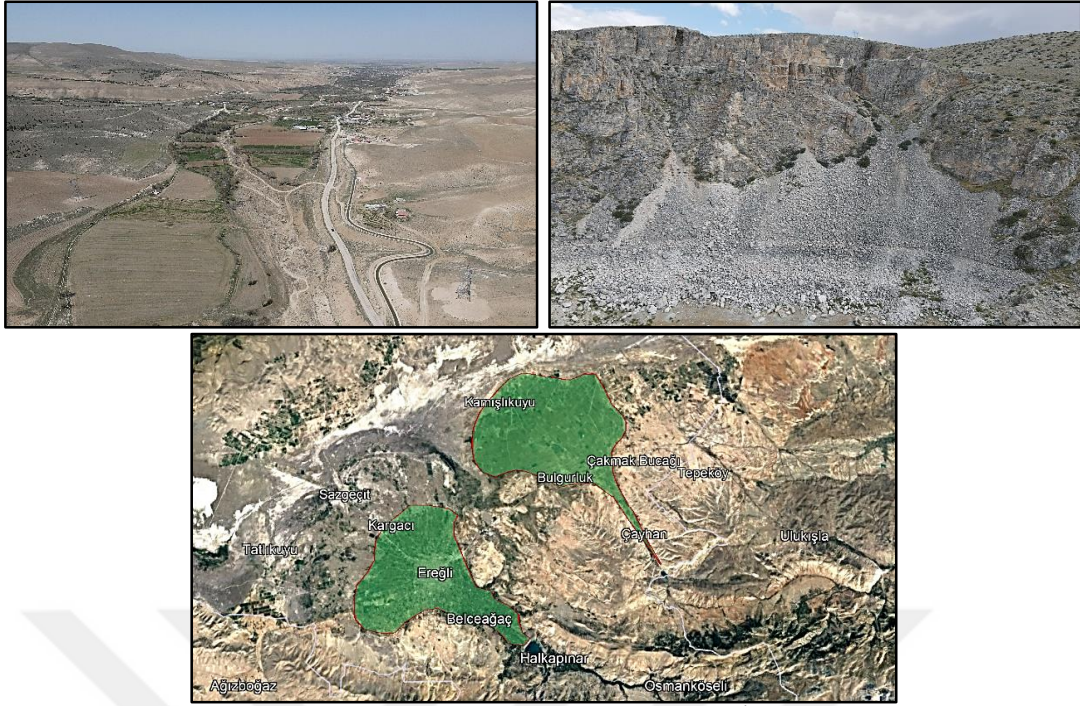
Fotoğraf 3.6. Akhüyük Travertenleri

Akhüyük travertenlerinin oluşumundaki ısı kaynağı, Orta Anadolu’da sıklıkla yüzey veren Kretase yaşlı granit, granodiyorit sokulumu, tektonizma ve jeotermal gradyan olduğu düşünülmektedir. Bölgede bulunan kireçtaşı birimlerinden sızan sular rezervuar özelliği göstermektedir. Kırık ve çatlak alanlardan derinlere inen bu sular bölgede yakın alanlardaki volkanik kütlelerin sokulum kayaçları ile termal sulara dönüşürken çevresindeki litolojinin içerdiği kalsiyum karbonat zenginliğini bünyesinde çözerek yüzeylendiği durumda tektonik kontrolün etkisiyle traverten sırtı oluşmuştur (Şekil 2.8.).



Şekil 3.8. Akhüyük Travertenlerinin Oluşum Mekanizması (Şener, 2018:200).

Ereğli ilçesinde jeomorfolojik birimler arasında flüvyal topografyaya ait unsurlar da bulunmaktadır ancak bunlar diğer birimlere göre nispeten daha dar alanlarda görülmektedir. Güneyde yer alan Bolkar Dağları’nın kuzeye doğru ilçe sınırlarına uzanan kısımlarında akarsu aşınım şekillerinden küçük çaplı vadiler bulunurken, birikim şekilleri arasında da kayşat konileri ve birikinti yelpazeleri bulunmaktadır (Fotoğraf 3.7).



Fotoğraf 3.7. a. Çayhan Vadisi, **b.** Adabağ Güneyinde Kayışat Konileri, **c.** İvriz ve Çayhan Derelerinin Meydana Getirdiği Birikinti Yelpazeleri

3.5. İklim Özellikleri

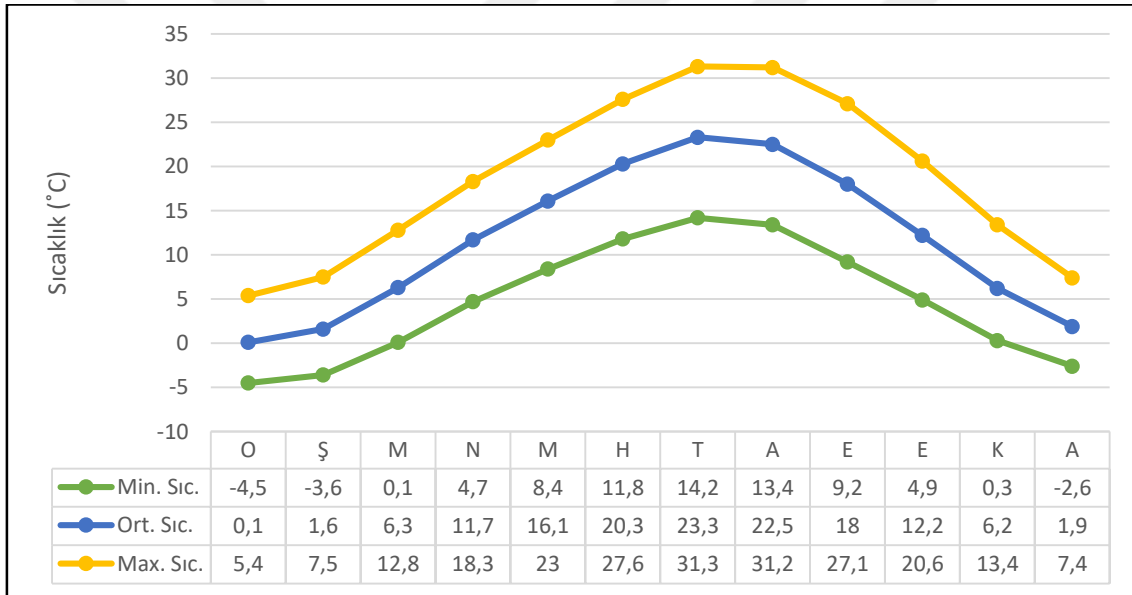
İnsan hayatının her aşamasına etki eden ve coğrafi şartların şekillenmesinde etkili olan en önemli faktörlerin başında iklim gelmektedir. Araştırma sahası olan Ereğli’de de iklim pek çok faktörün kontrolü altındadır. Bunların başında planeter faktörler ve coğrafi faktörler gelmektedir. Akdeniz kuşağı içerisinde yer alan ülkemizin Akdeniz havzasında etkili olan genel hava koşullarının doğrudan etkisi altında kaldığı ve Ereğli’nin de bundan fazlasıyla etkilendiği görülmektedir.

Ereğli yaklaşık olarak 37°30' kuzey enleminde yer almaktadır. Buna bağlı olarak yıl içinde Güneş ışınlarının geliş açısı bu durumdan etkilenecek Güneş’ten alınan enerjinin miktarı üzerinde önemli bir belirleyici olmaktadır. Güneş ışınlarının Ereğli’ye yıl içerisinde en yüksek olarak 75,7° ile 21 Haziran günlerinde, en düşük olarak 29,5° ile 21 Aralık günlerinde geldiği görülmektedir. Güneş ışınlarını 21 Mart ve 23 Eylül günlerinde en yüksek 52,5° ile alan Ereğli’nin yıl içinde ortalama olarak Güneş ışığını aldığı değer de yine bu tarihlerle aynı değerdedir.

Ereğli iklimi üzerinde etkili olan coğrafi faktörler ise; matematiksel konumu, yükselti değerleri, karasallık şiddeti, hâkim rüzgârlar, basınç merkezleri ve dağların uzanış yönü olmuştur. Bu faktörlerin çeşitli açılardan iklim elemanlarını kontrol etmektedirler.

3.5.1. Sıcaklık

Sıcaklık faktörü iklimin en temel belirleyicisi durumundadır. Yaklaşık 37°30' kuzey enleminde yer alan Ereğli’de sıcaklığın yıllık, mevsimlik ve günlük seyrinde değişkenlik gösterdiği görülmektedir. Yıllık ortalama sıcaklığın 11,7° C olduğu Ereğli’de en düşük sıcaklık ortalaması olan ay 0,1° C ile ocak ayı iken, en yüksek sıcaklık ortalamasının olduğu ay ise 23,3° C ile temmuz ayı olmuştur. Ocak ve temmuz ayı sıcaklık ortalamaları farkı 23,2° C olmuştur. Bu farkın 20° C üzerinde oluşmasında en önemli önemli faktör olarak Ereğli’nin denizel etkiye olan kapalılığı yani karasallık derecesinin yüksek olmasıdır. Ortalama yükseltisinin fazla olması da bu durum üzerinde etkili olan önemli faktörlerden biridir. Ortalama sıcaklığın aylara göre dağılımında ağustos ayından itibaren sürekli düşüş, şubat ayından itibaren ise sürekli artış görülmektedir (Şekil 3.9.).



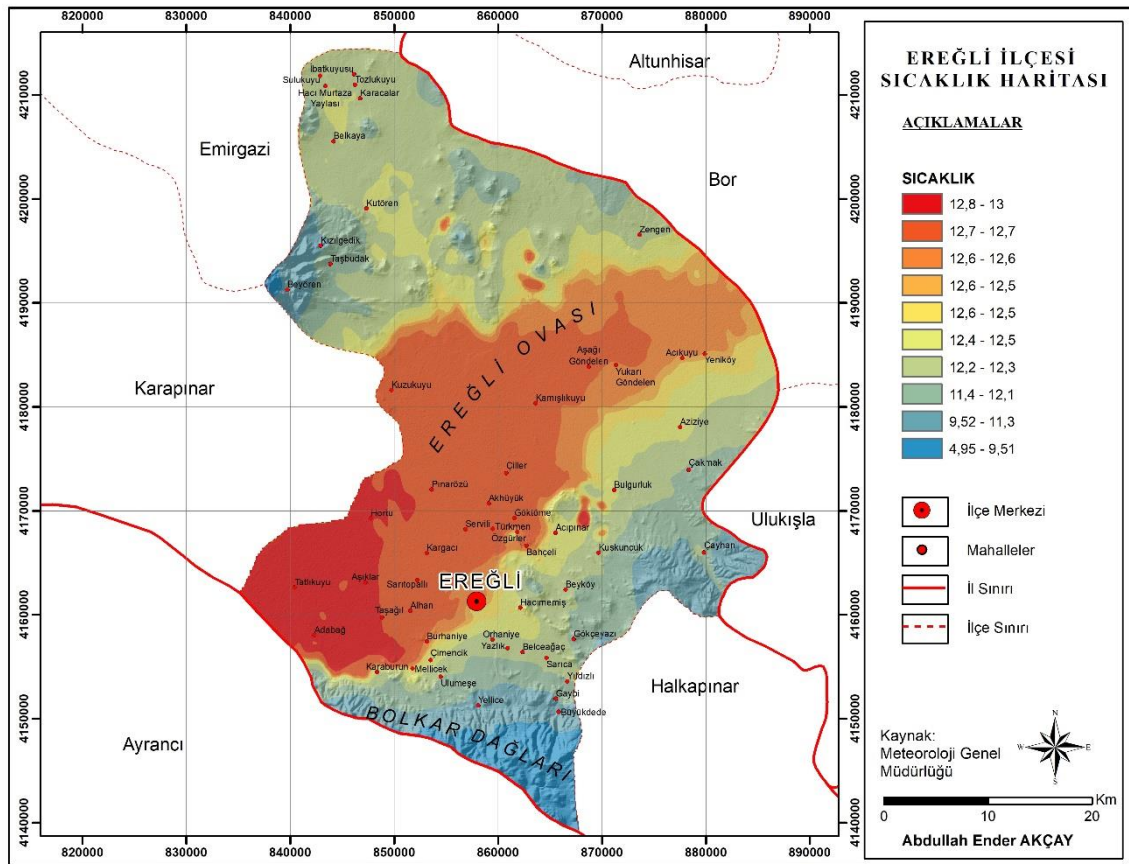
Şekil 3.9. Ereğli İlçesinde Sıcaklık Ortalamalarının Aylara Göre Dağılışı Grafiği

Yıl içinde görülen maksimum ve minimum sıcaklık ortalamalarının aylık dağılışı da ortalama sıcaklık dağılışı ile paralellik görülmektedir. Ortalama en düşük minimum sıcaklığın görüldüğü ay -4,5° C ile ocak ayı iken, ortalama en yüksek minimum sıcaklığın görüldüğü ay 14,2° C ile temmuz ayıdır. Ortalama en düşük maksimum sıcaklık 5,4° C iken, ortalama en yüksek maksimum sıcaklık ise 31,1° C ile temmuz ayı durumundadır. Ortalama sıcaklığın yıllık farkı 23,2° C iken bu fark ortalama minimum sıcaklıkta 18,7° C, ortalama maksimum sıcaklıkta 25,9° C’dir.

Ereğli’nin ortalama yükseltisinin 1132 metre olması sıcaklık üzerinde önemli bir belirleyici etken olmuştur. Bu durumda mevcut sıcaklık ortalamalarının deniz seviyesine

indirgendiği hesaplamalarda ortalama sıcaklıkların $5,84^{\circ}\text{C}$ artış göstermekte ve Ereğli ilçesi yıllık ortalama indirgenmiş sıcaklığı $17,54^{\circ}\text{C}$ çıkmaktadır.

Ereğli ilçesinde Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü'ne ilçe merkezinde 1044 metre rakımda yer alan ve 1964 yılından beri kesintisiz olarak rasatlarını gerçekleştiren bir istasyon bulunmaktadır. Dolayısıyla Ereğli için verilen iklim değerleri bu merkezin bulunduğu yere ait verileri oluşturmaktadır. Ancak özellikle sıcaklığın yükseltiye bağlı olarak değişkenliği bilinmektedir. Sıcaklık ortalama olarak 100 metrede $0,56^{\circ}\text{C}$ azalmaktadır (Erol, 1999:89). Ereğli ilçesinde sıcaklığın yükseltiye bağlı değişimini içeren harita hazırlanmıştır (Şekil 3.10).

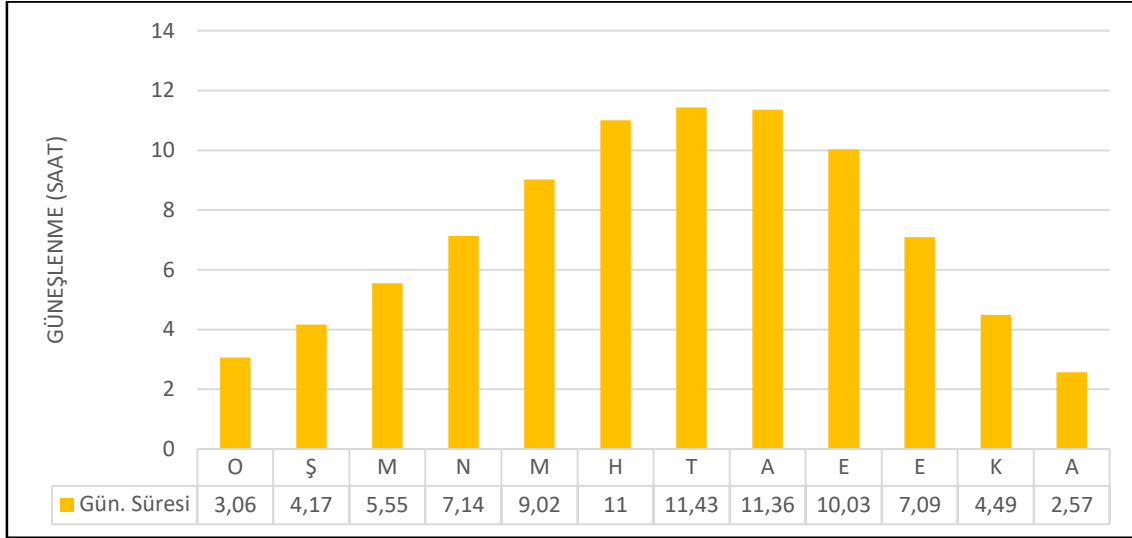


Şekil 3.10. Ereğli İlçesi Sıcaklık Haritası

Ereğli sıcaklık haritasında ova tabanının bulunduğu yerlerin yükseltisi rasat istasyonu ile hemen hemen aynı yükseltide yer aldığı için yaklaşık olarak aynı sıcaklığa sahiptir. İlçede yükseltinin en az olduğu yer 993 metre ile güneybatıdaki Tatlıkuyu ve Adabağ kırsal mahalleleri çevreleri olduğu için bu alanlardaki ortalama sıcaklığın ilçe merkezine biraz artarak 13°C 'ye yaklaştığı görülür. İlçede yükseltinin en fazla olduğu güneydeki Bolkar Dağları'nın bulunduğu alanda ise ortalama sıcaklık $4,95^{\circ}\text{C}$ 'ye kadar düşmektedir. Elbette bu değer teorikte elde edilen bir değer olmasına rağmen gerçek sonuçlarla büyük oranda örtüşecektir. Kuzeydeki

plato sahasında da sıcaklık ova tabanına göre düşerken bu alanda Karacadağ çevresi sıcaklığın düştüğü alanlardandır.

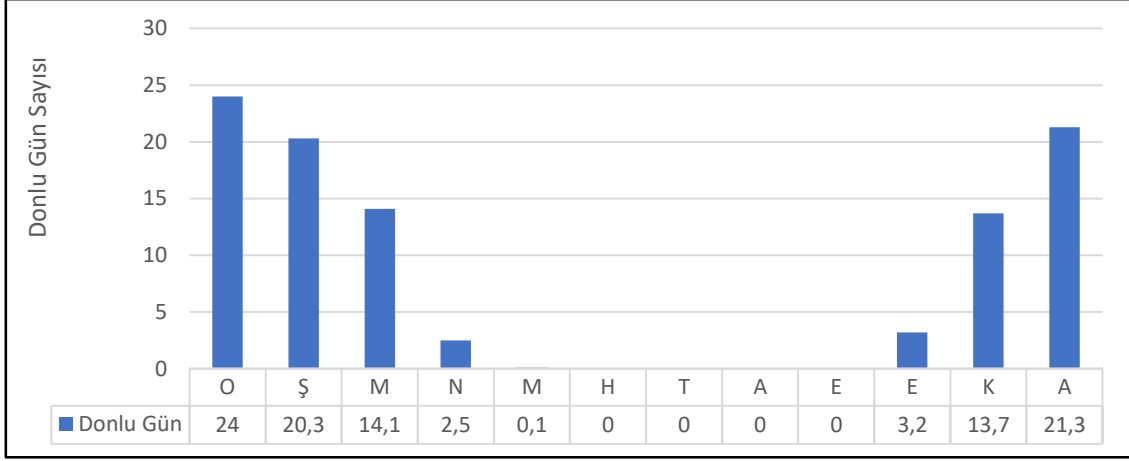
Ereğli ilçesinde sıcaklığın yıl içinde ve aylara göre dağılımında etkili olan faktörlerden biri de güneşlenme süresidir. Bulutlu gün sayısının az olmasına bağlı olarak güneşlenme süresinde fazlalık görülmektedir. Yıllık güneşlenme süresi ortalaması toplam 2642 saat olan Ereğli’de günlük güneşlenme süresi ortalaması 7 saat 24 dakikadır (Şekil 3.11).



Şekil 3.11. Ereğli İlçesinde Güneşlenme Süresinin Aylara Göre Dağılışı Grafiği

Güneşlenme süresinin en yüksek olduğu ay ortalama 11 saat 43 dakika ile temmuz ayıdır. Temmuz ayında bulutluluk süresinin az olması ve gündüz süresinin bu dönemde uzun olması en önemli faktördür. Güneşlenme süresinin en düşük olduğu ay ortalaması 2 saat 57 dakika ile aralık ayıdır. Aralık ayında gündüz süresinin çok kısılması ve bulutluluk süresinin artması bu durumun oluşmasının başlıca nedenleridir.

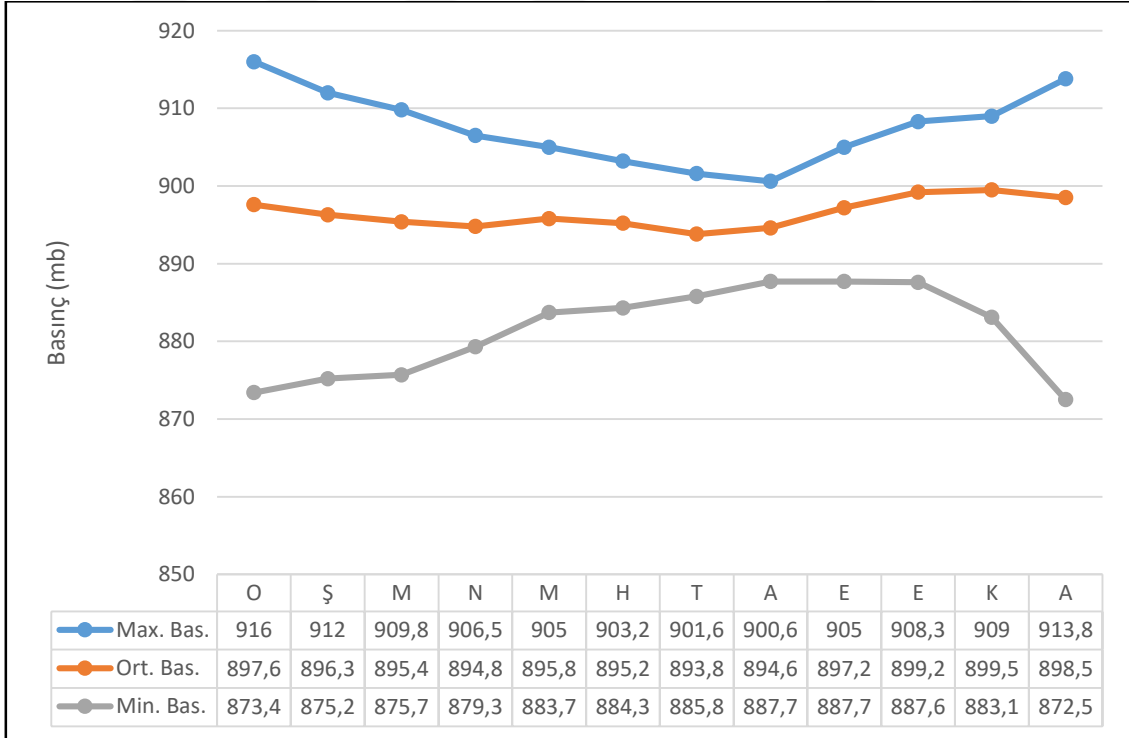
Ereğli’de iklim elemanlarından sıcaklık için bir diğer önemli faktör don olayı yaşanan günlerdir. Bölgede başta beşeri ve ekonomik faaliyetler başta olmak üzere özellikle zirai faaliyetlerin yoğun olarak yapılması sıcaklık değerlerinin önemini artırmaktadır. Ereğli’de uzun yıllar ortalamasına göre yıl için içinde don olayının yaşandığı toplam gün sayısı 99,2’dir. En çok don olayı yaşanan ay 24 gün ile ocak ayıdır. Ocak ayını 21,3 gün ile aralık ayı ve 20,3 gün ile şubat ayı takip eder. Bunun dışında mart ayında 14,1, kasım ayında 13,7 gün don olayı yaşanır. Haziran, temmuz, ağustos ve eylül aylarında don olayı yaşanmaz (Şekil 3.11). Ancak don yaşanan gün sayısı az olmasına rağmen nisan, mayıs ve ekim aylarında yaşanan donlu günler başta zirai faaliyetler olmak üzere olumsuz etkiler doğurabilmektedir.



Şekil 3.12. Ereğli İlçesinde Don Olayı Yaşanan Gün Sayısının Aylara Göre Dağılışı Grafiği

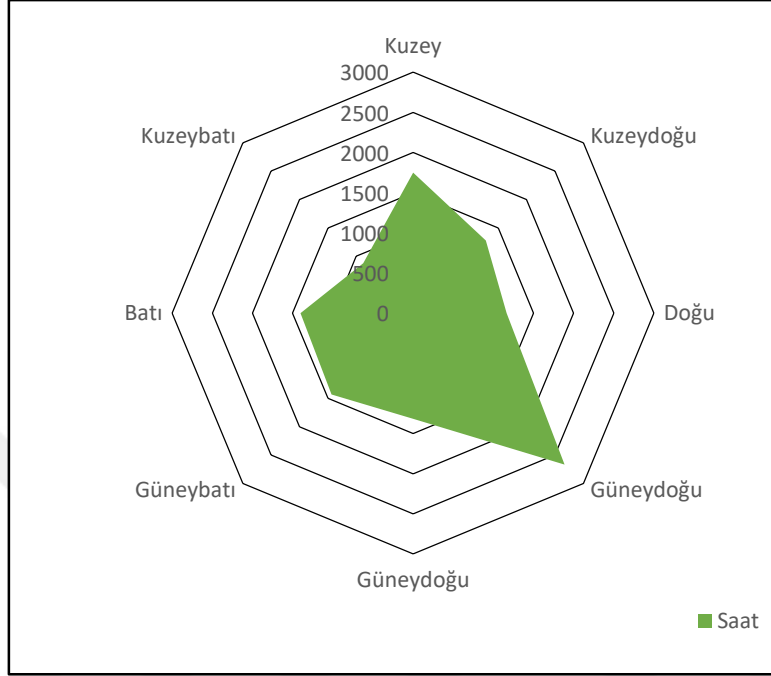
3.5.2. Basınç ve Rüzgârlar

İklimin en önemli elemanlarından biri de basınç ve rüzgârlardır. Ereğli’de yıllık ortalama basınç 896,5 mb’dır. Basıncın aylık değişiminde farklılıklar görülür. Ortalama sıcaklığı daha düşük olan aylarda basıncın daha fazla olduğu görülür (Şekil 3.13). Bunun yanında maksimum ve minimum basınç değerlerindeki ayrışma üzerinde sıcaklığın etkisi daha bariz olarak görülür. Temmuz ve ağustos gibi sıcak aylarda bütün basınç değerleri birbirine yaklaşırken, soğuk aylarda birbirinden ayrışma yönünde hareket gözlemlenir.



Şekil 3.13. Ereğli İlçesinde Basıncın Aylara Göre Değişim Grafiği

Ereğli ilçesinde rüzgârın en çok estiği yön yılda 2670 saat ile güneydoğudur (Şekil 3.14). Güneydoğunun hâkim rüzgâr yönü olmasındaki en önemli faktör basınç merkezlerinin konumu ve bu alanda bulunan İvriz çayı vadisinden rüzgârın kanalize olmasıdır. Dolayısıyla topografik şartların da hâkim rüzgâr yönü üzerinde etkisi görülmektedir.

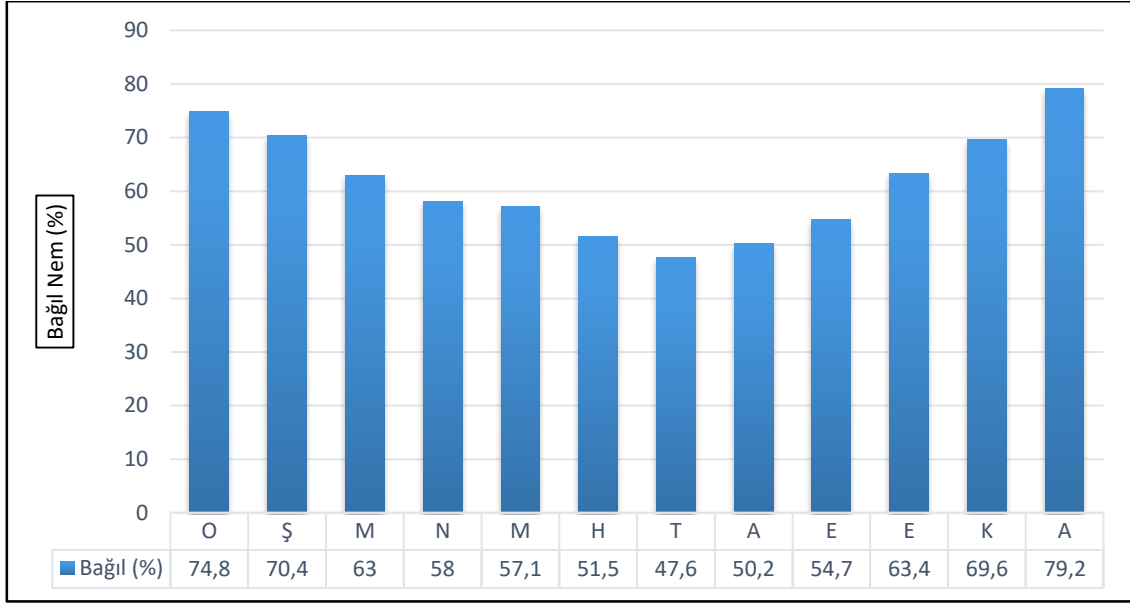


Şekil 3.14. Ereğli İlçesi Rüzgâr Gücü Grafiği

3.5.3. Nemlilik ve Yağış

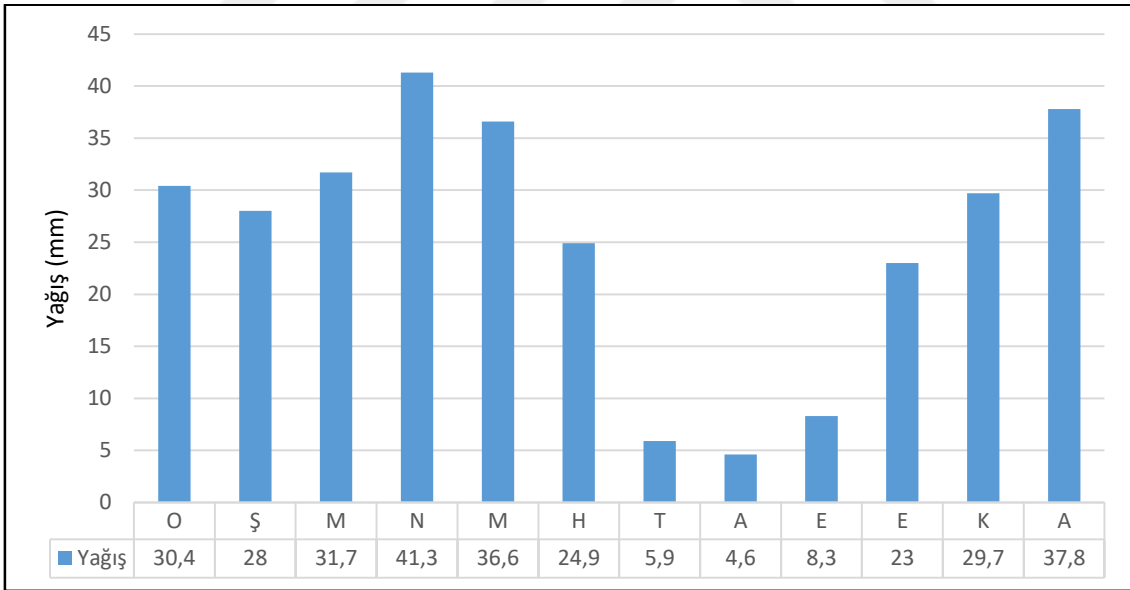
İklimin en önemli elemanları arasında nemlilik ve yağış faktörleri yer almaktadır. Sıcaklık ve buharlaşma şartlarına bağlı olarak nem oranı değişebilmektedir. Bu nedenle ortalama bağıl nemin yıl içinde aylara göre değiştiği gözlenir. Nemin asıl kaynağı denizler ve okyanuslardır. Ereğli ilçesinde denizel etki dağların uzanış yönünden dolayı Orta Torosların önemli bir kütlesi olan Bolkar Dağları tarafından kısıtlanmaktadır. Kuş uçuşu denize (Mersin) 90 km mesafede bulunan Ereğli, bu nem kaynağından yeterince yararlanamaz.

Ereğli ilçesinde yıllık ortalama bağıl nem %61,3'tür. Yıl içinde ortalama bağıl nemin en yüksek olduğu aylar %75,2 ile aralık ve %74,8 ile ocak aylarıdır. Yıl içinde ortalama bağıl nemin en düşük olduğu aylar ise %47,6 ile temmuz ve %50,2 ile ağustos aylarıdır (Şekil 3.15). Ortalama toplam yağışın en fazla olduğu nisan ve mayıs aylarında ortalama bağıl nemin en yüksek olmama sebebi sıcaklığın bu aylarda nispeten fazla olması ve havanın doyma noktasının yükselmesidir.



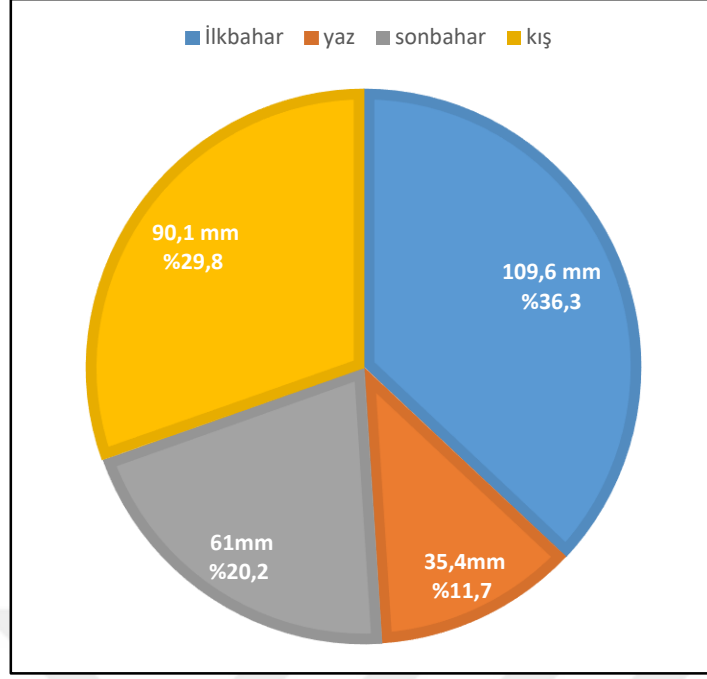
Şekil 3.15. Ereğli İlçesi Ortalama Bağıl Nemin Aylara Göre Dağılışı Grafiği

Yıllık ortalama toplam yağışın 302 mm olduğu Ereğli’de yağışın yıl içindeki dağılışında aylara göre farklılıklar görülür. Yıl içinde yağışın en fazla olduğu ay 41,3 mm ile nisan ayıdır. Nisan ayından sonra en yağışlı ay 37,8 mm ile aralık ayıdır (Şekil 3.16.).



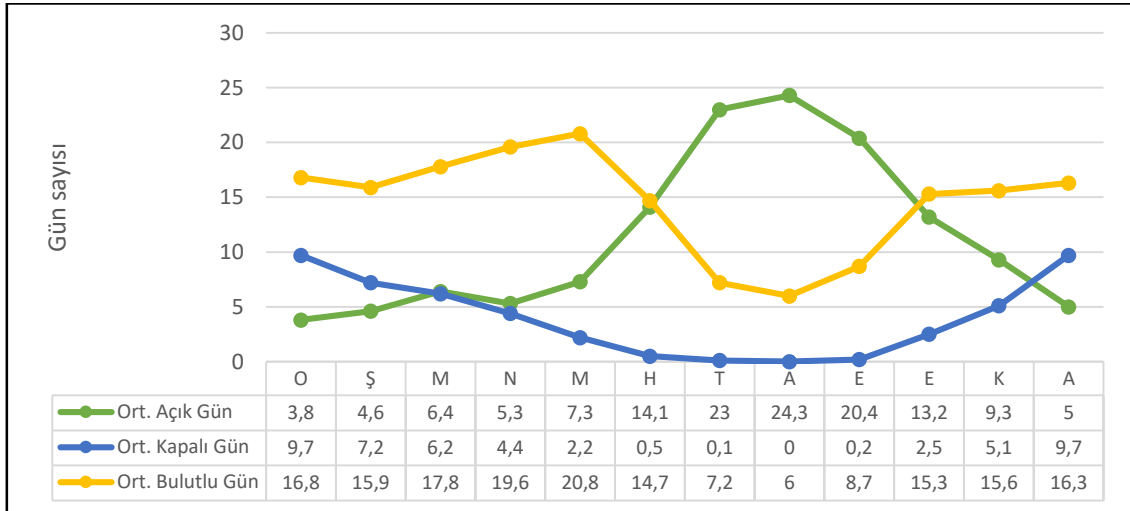
Şekil 3.16. Ereğli İlçesi Ortalama Toplam Yağışın Aylara Göre Dağılışı Grafiği

Yağışın en az olduğu aylar ise 4,6 mm ile ağustos ve 5,9 mm ile temmuz aylarıdır. Bu aylarda hava sıcaklığının çok yüksek olması havayı doyma noktasından uzaklaştırmaktadır. Ereğli’de yağışın mevsimsel dağılımında da farklılıklar bulunmaktadır. Yıl içinde en fazla yağışı %36,3 ile ilkbahar mevsimi alırken, en az yağışı ise %11,7 ile yaz mevsimi almaktadır (Şekil 3.17).



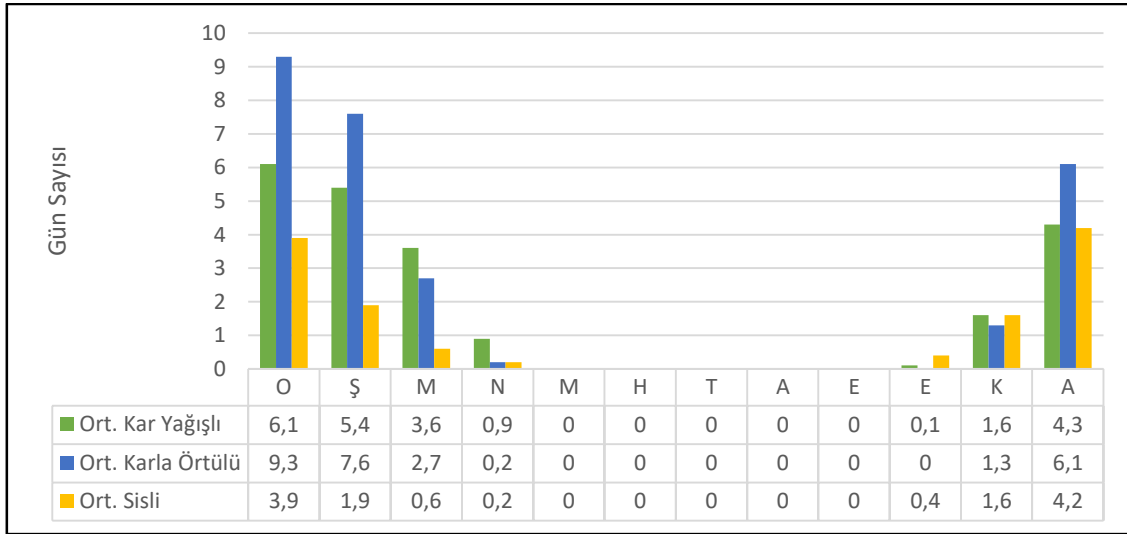
Şekil 3.17. Ereğli İlçesi Ortalama Toplam Yağışın Mevsimlere Göre Dağılışı Grafiği

Ereğli ilçesinde yıllık toplam açık gün sayısı ortalama olarak 136,7 gündür. Ortalama açık günlerin en fazla olduğu ay 24,3 gün ile ağustos ayı iken ortalama açık günlerin en az olduğu ay 3,8 gün ile ocak ayıdır. Yıllık kapalı ortalama toplam gün sayısı 47,8 gündür. Ortalama kapalı günlerin en fazla olduğu aylar 9,7 gün ile ocak ve aralık iken ortalama kapalı günün bulunmadığı ay ağustostur. Yıllık ortalama toplam bulutlu gün sayısı 174,7'dir. Ortalama bulutlu günlerin sayısının en fazla olduğu ay 20,8 gün ile mayıs ayıdır. Mayıs ayını 19,6 gün ile nisan ve 17,8 gün ile mart ayları takip eder. Ortalama bulutlu gün sayısının en az olduğu aylar ise 6 gün ile ağustos ve 7,2 gün ile temmuz aylarıdır (Şekil 3.18).



Şekil 3.18. Ereğli İlçesi Ortalama Açık Günlerin, Ortalama Kapalı Günlerin ve Ortalama Bulutlu Günlerin Aylara Göre Dağılışı Grafiği

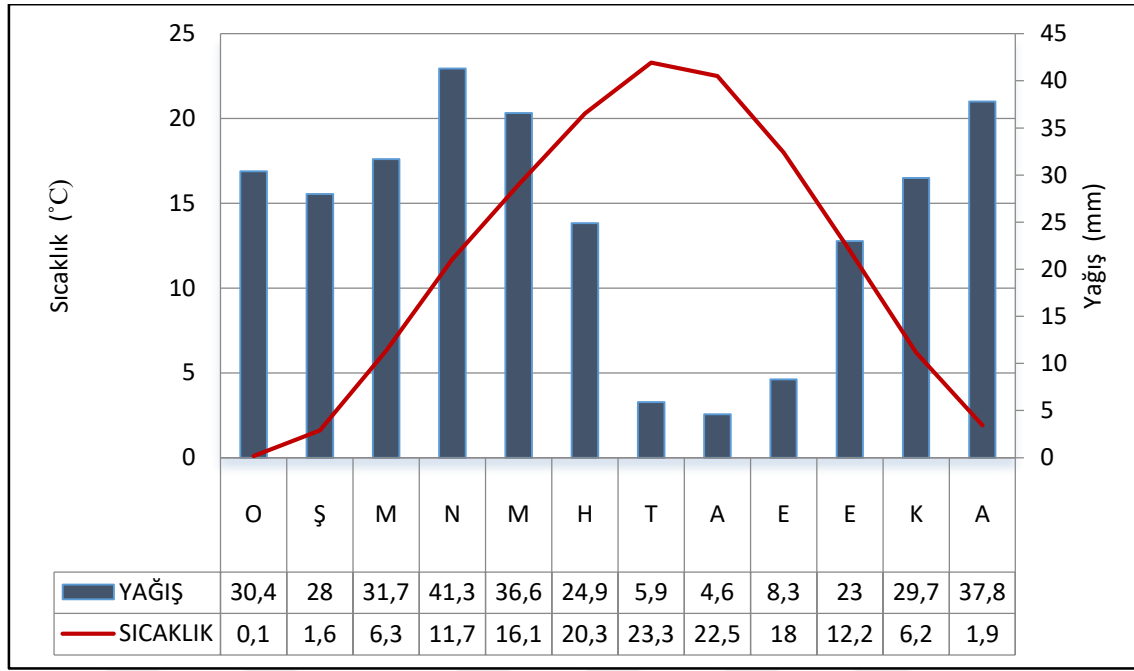
Ereğli ilçesinde yıl içinde kar yağışlı toplam gün sayısı ortalama 22 gündür. Aslında hemen yanı başındaki dağlar ismini kardan alsa da bu dağlardan gelen şiddetli fön rüzgârları toplam yağış miktarını ve kar yağışlı gün sayısını azaltmaktadır. Kar yağışının en fazla olduğu ay 6,1 gün ortalaması ile ocak ayıdır. Yıl içinde zeminin karla örtülü olduğu gün sayısı ise ortalama 27,2 gündür. Karın en çok yerde kaldığı ay ise ortalama 9,3 gün ile yine ocak ayıdır (Şekil 3.19). Ereğli’de yıl içinde toplam sisli gün sayısı ortalama 12,8 gündür. Sis’in en çok görüldüğü aylar ortalama 4,2 gün ile aralık ayı ve ortalama 3,9 gün ile ocak ayıdır. Bunun dışında şubat, mart, nisan, ekim ve kasım aylarında da az da olsa sisli günler görülür.



Şekil 3.19. Ereğli İlçesi Ortalama Kar Yağışlı Gün Sayısı, Ortalama Karla Örtülü Gün Sayısı ve Ortalama Sisli Gün Sayısının Aylara Göre Dağılışı Grafiği

Ereğli’de yıl içinde dolu yağışı görülen toplam gün sayısı ortalama 1,8 gündür. İlkbahar ve yaz aylarında zaman zaman görülen dolu yağışının ilçe genelinde çok fazla etkili olmadığı da görülmektedir. Toroslardan gelen rüzgârların havayı sürekli olarak ısıtması sonucu ani ısınmaların önüne geçilmekte ve iç bölgelerde yaygın olarak görülen dolu yağışları en aza inmektedir. Yıl içinde soğuk döneme ait yoğunlaşma türlerinden biri olan kırağı toplamda ortalama 50,3 gün etkili olmaktadır. Kırağı’nın en çok görüldüğü aylar ortalama 10,7 gün ile kasım ve ortalama 10,2 gün ile de aralık aylarıdır.

Yıllık ortalama toplam yağışın 302 mm olduğu Ereğli’de bu değer meteoroloji istasyonunun bulunduğu 1044 metre deniz seviyesi yüksekliğine sahip şehir merkezine aittir. Özellikle topografik şartların etkisiyle yağışın bazı alanlarda arttığı ve bazı alanlarda da azaldığı görülmektedir. Yükseltiye bağlı olarak sıcaklığın ve dolaylı olarak da yağış değerlerinin değiştiği göz önüne alınarak yapılan hesaplamalarda ve oluşturulan haritalamada Ereğli şehir merkezi çevresinde yükseltinin benzerlik gösterdiği ova tabanında yağış değerlerinin aynı



Şekil 3.21. Ereğli İlçesi Sıcaklık ve Yağışın Yıl İçindeki Değişim Grafiği

Köppen' e göre yıllık yağışın sıcak ve soğuk dönemdeki aylara göre dağılışı büyük önem arz etmektedir. Buna göre; yıllık toplam 302 mm yağış alan Ereğli' de nisan ayından başlayıp eylül ayının sonu itibariyle biten sıcak dönemde 121,6 mm yağış ile yıllık yağışın %40,2 si düşmektedir. Soğuk dönemi kapsayan ekim ayının başından mart ayı sonuna kadar olan dönemde ise 180,4 mm yağış düşerek yıllık yağışın %59,8 ini oluşturmaktadır. Yıllık yağışın sıcak ve soğuk dönemlerdeki oranının %70 i geçmediği görülerek az çok muntazam dağıldığı kabul edilir (Erinç, 1969: 477). Köppen' in kurak (BW) ve yarı kurak (BS) iklimlerin sınırında uyguladığı devrilik bulunmayan yağış rejimlerinin formülüne göre:

(r: yıllık yağış miktarı (cm), t: yıllık sıcaklık ortalaması (°C))

$$r = t + 7$$

$$30,2 = 11,7 + 7$$

$$30,2 = 18,7$$

sonucuna ulaşılır. Yapılan işlem sonucu "r" nin değerinin "t" den büyük olduğu görüldüğü için Ereğli'nin kurak (çöl) iklime girmediği anlaşılr.

Köppen' in yarı kurak (BS) ve nemli (A,C,D) iklimlerinin sınırında uyguladığı devrilik bulunmayan yağış rejimlerinin formülüne göre:

$$r = 2 (t + 7)$$

$$30,2 = 2 (11,7 + 7)$$

$$30,2 = 37,4$$

sonucuna ulaşılır. Yapılan işlemde “r” nin değerinin “t” den küçük olduğu görülmektedir ve buna göre Ereğli’nin nemli (A,C,D) iklimlerine değil, yarı kurak (BS) iklim tipinde olduğu anlaşılr. Yıllık ortalama sıcaklığın 11,7°C ile 18°C den küçük ama en sıcak ayın 18°C den fazla olması sonucu Köppen formülüne göre Ereğli’nin tam iklim tipinin “BSk” soğuk step iklimi ya da yarı kurak iklim olduğu anlaşılr.

İklim tipini belirlemek amacıyla 1926 yılında De Martonne tarafından ortaya konan ve en çok kullanılan formüllerden biri olan kuraklık indisi şu şekildedir:

$$I = \frac{P}{T + 10}$$

Formülü Ereğli için uyguladığımız zaman;

$$I = \frac{P}{T + 10} = \frac{302}{11,7 + 10} = 13,91$$

Kuraklık indis değeri 13,91 olarak bulunan Ereğli, De Martonne 1926’ ya göre yarı kurak iklime sahiptir (Tablo 3.1).

Tablo 3.1. De Martonne-1926 İklim Tipleri ve İndisleri

İklim Tipi	Kuraklık İndeksi
Kurak	0 – 10
Yarı Kurak	10 – 20
Yarı Nemli	20 – 30
Nemli	30 ve üzeri

De Martonne’ nin yukarıdaki formülünün yanında aylara göre kuraklık durumunu görmek açısından aylık kuraklık indisi önem taşımaktadır (Erinç, 1969).

$$i = \frac{p . 12}{t + 10}$$

Ereğli için kuraklık indisleri hesaplanan aylardan en nemli aylar 38,11 indis değeri ile aralık ve 36,11 indis değeri ile ocak ayıdır. En kurak ay ise 1,69 indis değeri ile ağustos çıkmaktadır. Haziran, temmuz ve eylül ayları da De Martonne formülüne kurak aylar olarak çıkmaktadır. Bunun yanında mayıs ve ekim ayları yarı kurak; şubat, mart, nisan ve kasım ayları da yarı nemli olarak çıkmaktadır (Tablo 3.2).

Tablo 3.2. Ereğli İlçesinde De Martonne Formülüne Göre Aylık Kuraklık İndisleri

Ay	Formülün Uygulanışı	Sonuç	İklim Tipi
Ocak	$\dot{I} = (30,4 \times 12) / (0,1 + 10)$	36,11	Nemli
Şubat	$\dot{I} = (28 \times 12) / (1,6 + 10)$	28,96	Yarı Nemli
Mart	$\dot{I} = (31,7 \times 12) / (6,3 + 10)$	23,33	Yarı Nemli
Nisan	$\dot{I} = (41,3 \times 12) / (11,7 + 10)$	22,83	Yarı Nemli
Mayıs	$\dot{I} = (36,6 \times 12) / (16,1 + 10)$	16,82	Yarı Kurak
Haziran	$\dot{I} = (24,9 \times 12) / (20,3 + 10)$	9,86	Kurak
Temmuz	$\dot{I} = (5,9 \times 12) / (23,3 + 10)$	2,12	Kurak
Ağustos	$\dot{I} = (4,6 \times 12) / (22,5 + 10)$	1,69	Kurak
Eylül	$\dot{I} = (8,3 \times 12) / (18 + 10)$	3,55	Kurak
Ekim	$\dot{I} = (23 \times 12) / (12,2 + 10)$	12,43	Yarı Kurak
Kasım	$\dot{I} = (29,7 \times 12) / (6,2 + 10)$	22	Yarı Nemli
Aralık	$\dot{I} = (37,8 \times 12) / (1,9 + 10)$	38,11	Nemli
0-10 kurak, 10-20 yarı kurak, 20-30 yarı nemli, 30 üstü nemli (Erinç-1969:478)			

Erinç, 1965 yılında De Martonne' nin formülündeki 10 katsayısı ve sıcaklık ortalaması parametreleri yerine ortalama maksimum sıcaklık değerini koyarak formülü geliştirmiştir.

T_{om} : Yıllık ortalama maksimum sıcaklık

$\dot{I}_m$: Yağış etkinliği

P : Yıllık toplam yağış

$$\dot{I}_m = \frac{P}{T_{om}}$$

Buna göre Ereğli'nin yıllık yağış etkinliği:

$$\dot{I}_m = \frac{302 \text{ mm}}{18,8^\circ\text{C}} = 16,06$$

Yapılan işlem sonucunda Ereğli' nin yıllık yağış etkinliği 16,06 çıkmaktadır ve yarı kurak iklime sahip olduğu görülmektedir (Tablo 3.3). Erinç indis değerlemesine göre 15-23 aralığı *yarı kurak iklim* sınıfını oluşturmaktadır ve *step* bitki örtüsü görülmektedir. 16,06 indis değerinin bir alt kategorideki kurak iklim sınıfı ve çöl-step bitki örtüsü kategorisine oldukça yakın değerde olması ilçenin iklim yapısı hakkında önemli bilgiler vermektedir.

Tablo 3.3. Erinç İndis Değerleri ile Bunlara Bağlı İklim ve Bitki Örtüsü Sınıfları

İklim Sınıfı	İndis Değeri	Bitki Örtüsü
Tam kurak	<8	Çöl
Kurak	8-15	Çöl-Step
Yarı kurak	15-23	Step
Yarı nemli	23-40	Park görünümlü kuru orman
Nemli	40-55	Nemli orman
Çok Nemli	>55	Çok nemli orman

Erinç formülüne göre Ereğli’de oluşturulan aylık yağış etkinliği tablosuna göre en nemli aylar 67,5 indis değeri ile ocak ve 61,2 indis değeri ile aralık aylarıdır. Bu aylar Erinç’e göre *çok nemli* aylardır. En kurak aylar ise 1,7 indis değeri ile ağustos, 2,2 indis değeri ile temmuz ve 3,6 indis değeri ile eylülüdür. Bu aylar Erinç’e göre tam kurak aylardır (Tablo 3.4).

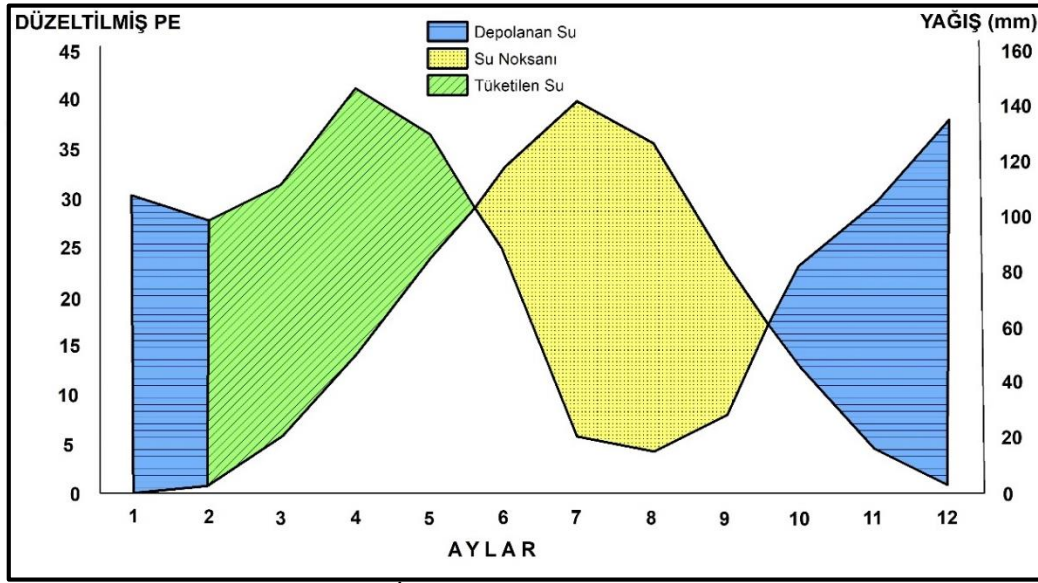
Tablo 3.4. Ereğli’nin Erinç Formülüne Göre Aylık Yağış Etkinliği İndis Değerleri Tablosu

Aylar	Ort. Max. Sic. (°C)	Yağış (mm)	İndis Değeri	Yağış Etkinliği
Ocak	5,4	30,4	67,5	Çok nemli
Şubat	7,5	28	44,8	Nemli
Mart	12,8	31,7	29,7	Yarı nemli
Nisan	18,3	41,3	27,0	Yarı nemli
Mayıs	23	36,6	19,0	Yarı kurak
Haziran	27,6	24,9	10,8	Kurak
Temmuz	31,3	5,9	2,2	Tam kurak
Ağustos	31,2	4,6	1,7	Tam kurak
Eylül	27,1	8,3	3,6	Tam kurak
Ekim	20,6	23	13,3	Kurak
Kasım	13,4	29,7	26,5	Yarı nemli
Aralık	7,4	37,8	61,2	Çok nemli
Yıllık	18,8	11,7	16,06	Yarı kurak

Thornthwaite yöntemi ile Ereğli’nin iklim sınıflandırmasında kasım ayından itibaren yağış PE (Potansiyel Evapotranspirasyon)' den fazla olduğundan toprakta su birikmeye başlar ve nisan ayına kadar toprakta su birikmeye devam eder. Şubat ve mart aylarında toprak suya doyduğundan fazla su ortaya çıkar. Nisan ve sonraki aylarda kasıma kadar PE yağışı geçtiğinden topraktaki birikmiş su harcanmaya başlamamıştır (Gülaçar, 2006:21). Haziran ayından sonra su eksiği ortaya çıkar (Tablo 3.5.), (Şekil 3.22).

Tablo 3.5. Ereğli'nin Su Bilançosu Tablosu (Thornthwaite)

	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs	Haziran	Temmuz	Ağustos	Eylül	Ekim	Kasım	Aralık	Yıllık
Sıcaklık Ort. (°C)	0,10	1,60	6,30	11,70	16,10	20,30	23,30	22,50	18,00	12,20	6,20	1,90	11,70
Sıcaklık indisi	0,00	0,18	1,42	3,62	5,87	8,34	10,28	9,75	6,95	3,86	1,38	0,23	51,90
Düzeltilmemiş PE (mm)	0,09	3,43	20,62	46,39	70,45	95,44	114,31	109,20	81,53	49,00	20,20	4,29	
Brüt PE (mm)	0,86	0,84	1,03	1,10	1,22	1,23	1,25	1,17	1,03	0,97	0,85	0,83	
Düzeltilmiş PE (mm)	0,08	2,89	21,24	50,98	86,05	117,24	142,49	127,68	84,36	47,28	17,19	3,57	701,06
Yağış (mm)	30,40	28,00	31,70	41,30	36,60	24,90	5,90	4,60	8,30	23,00	29,70	37,80	302,20
Depo Değişikliği (mm)	4,19	-12,61	-17,05	-16,44	-22,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,51	28,42	0,00
Depolama (mm)	68,12	55,51	38,46	22,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	35,51	63,93	283,55
Gerçek Evap.	0,08	2,89	21,24	50,98	58,62	24,90	5,90	4,60	8,30	23,00	17,19	3,57	221,27
Su Noksanı (mm)	0,00	0,00	0,00	0,00	27,44	92,34	136,59	123,08	76,06	24,28	0,00	0,00	479,79
Su Fazlası (mm)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00



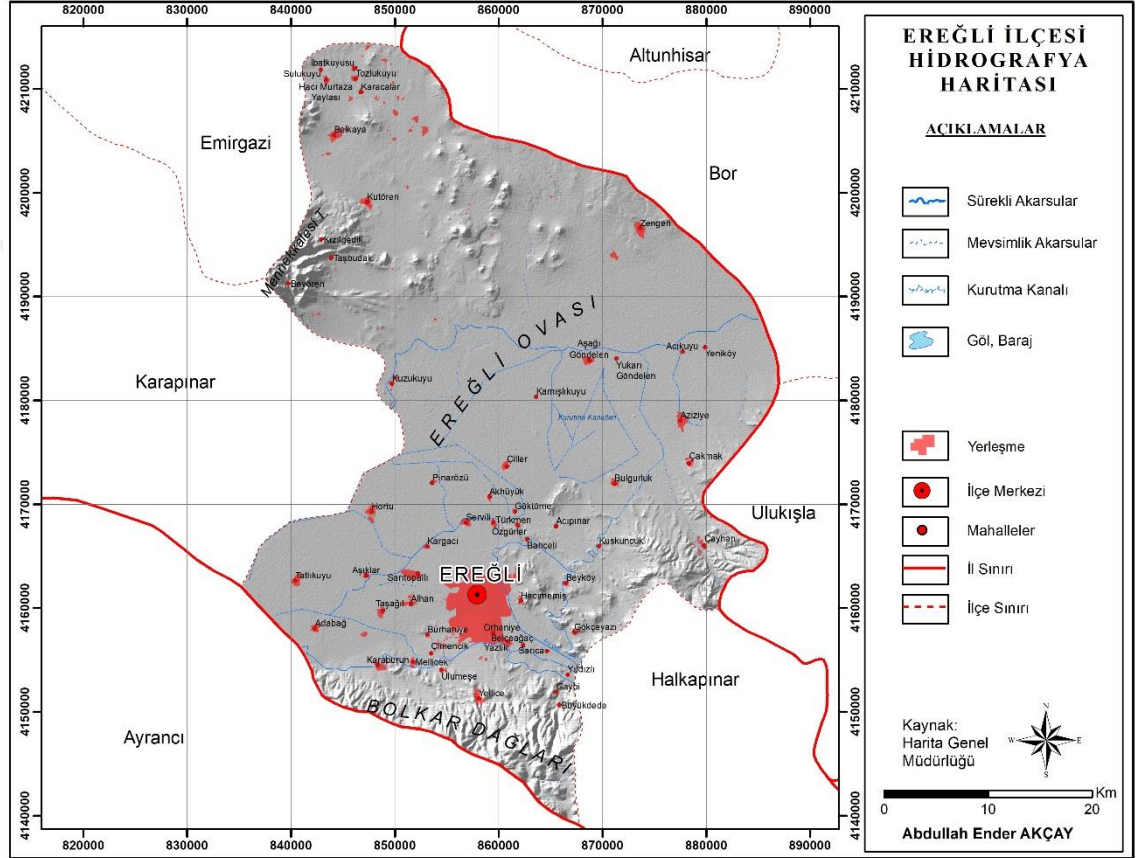
Şekil 3.22. Ereğli İlçesi Su Bilançosu Grafiği (Thornthwaite)

Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü'nün 2022 yılı için Ereğli ilçesi iklim sınıflandırması ise şu şekilde ele alınmıştır: Aydeniz iklim sınıflandırmasına göre 1,64 indis değeri ile *çok kurak iklim* yapısındadır. Erinç iklim sınıflandırmasına göre 15,27 indis değeri ile *yarı kurak iklim* sınıfındadır. De Martonne iklim sınıflandırmasına göre 7,49 indis değeri ile *yarı kurak iklim* sınıfındadır. Trewartha iklim sınıflandırmasına göre *yazları sıcak, kışları soğuk iklim* sınıfındadır. Thornthwaite iklim sınıflandırmasına göre de *D,B'1,d,b'3 iklim* sınıfındadır. Thornthwaite'ye göre Ereğli'nin iklimi; *yarı kurak, 1.derece mezotermal, su fazlası olamayan veya pek az olan, %55,4 yaz buharlaşma oranı olan* bir iklimdir.

3.6. Hidrografik Özellikleri

Türkiye'deki 25 hidrolojik havzadan biri olan Konya Kapalı Havzası, çeşitli kaynaklarda zaman zaman Orta Anadolu Kapalı Havzası veya İç Anadolu Kapalı Havzası olarak geçse de bu kullanım pek çok açıdan doğru bir yaklaşım değildir. Türkiye'nin önemli

büyük havzalarından biri olan Konya Kapalı Havzası 49.786 km² alanı ile ülkemizin %6,4'ünü oluşturur. Kendi içinde 9 alt havzaya ayrılan Konya Kapalı Havzası'nın 6.021 km²'lik bölümünü Ereğli-Bor Alt Havzası oluşturmaktadır. 2.560 km² yüzölçümü bulunan Ereğli ilçesinin tamamı Ereğli-Bor Alt Havzası içinde yer almaktadır (Konya Kapalı Havzası Yönetim Planı, 2018). Ereğli-Bor Alt Havzası içinde bulunan Ereğli'de hidrolojik beslenme atmosferik sulardan ve Bolkar kütesinden gelen yüzeysel sulardır (Şekil 3.23).



Şekil 3.23. Ereğli İlçesi Hidrografya Haritası

3.6.1. Akarsular

Akarsular bakımından oldukça zayıf olan Ereğli'de İvriz Çayı ve Çayhan Deresi bulunmaktadır. Bolkar Dağları üzerindeki yağışlar, kar erimeleri ve kaynak sularından beslenen bu akarsular Bolkar Dağları'ndan kuzeybatı yönünde Ereğli Ovası'na doğru akış gösterir. İvriz köyü yakınlarındaki Paleozoyik mermerleri içerisinde oluşan bir fay hattından çıkan kaynaklardan doğan İvriz Çayı, yaklaşık 41 km² akaçlama havzasına sahiptir. Çıkış noktasında bu kaynağın debisi 5.644 lt/sn dir (Tapur ve Bozyiğit, 2009). İvriz Çayı'nı besleyen kaynaklar havza dışından beslenmektedir. Delimahmutlu Deresi ile birleştikten sonra yaklaşık 5 km sonra kuzeydeki İvriz Barajı'na ulaşır. Daha önce Ereğli Ovası'na ve Akgöl'e ulaşan İvriz Çayı, baraj

yapımından sonra şehrin içme suyu ve ovanın sulama suyu ihtiyacında kullanılmaktadır. İvriz Çayı'nın yıllık ortalama debisi $2,9 \text{ m}^3/\text{sn}$ 'dir. İvriz Çayı'nın en yüksek akım değerine sahip olduğu aylar 7,2 ile haziran, $6,8 \text{ m}^3/\text{sn}$ ile mayıstır. Kar erimelerinin ardından kaynak sularının rezervuarlarının tamamlanması bu sonucun çıkmasındaki en önemli faktördür. Akımın en düşük olduğu aylar ise $1,0 \text{ m}^3/\text{sn}$ ile şubat ve $1,1 \text{ m}^3/\text{sn}$ ile ocak aylarıdır (Tablo 3.6.). Yağış tipinin kar olması sonucu böyle bir durum oluşmaktadır (Allı, 2019).

Tablo 3.6. İvriz Çayı Aylık Akım Değerleri 2000-2015 (DSİ Akım Yıllıkları)

Aylar	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	Ort.
Akım m^3/sn	1,1	1,0	1,5	3,5	6,8	7,2	5,2	2,9	1,9	1,5	1,4	1,2	2,9

Ereğli ilçesindeki diğer bir akarsu Çayhan Deresi'dir. Halkapınar ilçesi sınırları içerisinde Bolkar Dağları'ndaki kaynak suları ve atmosferik sulardan kaynağını alan Çayhan Deresi kuzeybatıya doğru akım göstererek Çayhan Gölet'ine ulaşır (Fotoğraf 3.8). Çayhan Gölet'i rezervuarında biriktirilen sular yaz aylarında tarım arazilerine aktarılır.



Fotoğraf 3.8. Çayhan Gölet'i

3.6.2. Göller

Yüzey suları açısından fakir olan Ereğli'de devamlılığı olan doğal bir göl bulunmaz. Ereğli ilçe merkezinin 25 km kadar doğusunda bulunan Akgöl (Ereğli Sazlıkları) günümüzde kurumuş durumdadır. Yağışlı dönemlerde bir miktar su toplayan bu alan yılın büyük kısmında kurumuş vaziyette bulunur. Geçmiş yıllarda sazlık ve kamışlıklar bulunan Akgöl'deki bu

unsurlar da ortadan kalkmış durumdadır. Ereğli ülkemizin en az yağış alan merkezlerinden biri durumundadır. Bu açıdan beslenme oldukça zayıftır. İvriz Barajı'nın devreye girmesi ile yüzeysel sulardan beslenmesi de duran Akgöl zamanla ortadan kalkmıştır. Günümüzde bu alan yağışlı mevsimler bataklık halinde bulunurken (Fotoğraf 3.9), kurak dönemlerde yüzeyde tuzlu tortulların toplandığı bir araziye dönüşmektedir. Akgöl'ün kuruyan kısımlarından bazı alanlar drene edilerek tarım arazisine dönüştürülmüştür.



Fotoğraf 3.9. Yağışlı Dönemde Bataklık Haline Gelen Akgöl

İvriz Çayı üzerine kurulan İvriz Barajı, Ereğli'deki en önemli göl olmuştur. 1985 yılında hizmete alınan İvriz Barajı, yaklaşık 4,8 km² yüzey alanına sahiptir (Tablo 3.7). Baraj yüzeyinin denizden yükseltisi 1.127 metre iken akaçlama alanı ise yaklaşık 1.000 km²'dir.

Tablo 3.7. İvriz Çayı Toplam Akım Değerleri 2000-2015 (DSİ Akım Yıllıkları)

Yapım Yılı	Göl Hacmi (hm ³)	Aktif Su Hacmi (hm ³)	Yüzey Alanı (km ²)	Kullanım Amacı	Sulama Alanı (ha ²)
1981-1985	80	73,7	4,8	Sulama-Taşkın	42.225

İvriz Barajı'na giren yıllık ortalama su miktarı 140,7 m³'tür. İvriz Barajı'na yıl içinde en fazla su mayıs, haziran ve temmuz aylarında olmaktadır. İvriz Çayı'nı besleyen kaynakların kar erimelerinin etkisiyle bu aylarda maksimum beslemeyi sağlamaları İvriz Barajı'na giren su miktarını da etkilemektedir. Aynı dönemde barajdan sulama için kullanılan su miktarı 138,7

hm³'tür (Tablo 3.8). Bu aylarda yağışın azalması, buharlaşmanın artması ve tarımsal alanlarda su ihtiyacının artmasına bağlı olarak barajdan çekilen su miktarı artmıştır (Allı, 2019).

Tablo 3.8. İvriz Barajı Yıllık Su Bilançosu (hm³)

Aylar	O	Ş	M	N	M	H	T	A	E	E	K	A	Ort.
Baraja Giren Su	4,7	4,4	8,3	15,4	29,1	26,7	19,6	11,1	5,9	5,1	5,2	5,5	140,7
Sulamada Kullanılan Su	0,1	0,1	0,1	23,7	35,9	32,1	29,1	14,9	2,2	0,2	0,1	0,1	138,7

3.7. Toprak Özellikleri

Ereğli ilçesi, Büyük Konya Kapalı Havzası'nın doğu bölümünü oluşturmaktadır ve bu yönüyle toprak türleri açısından havzanın genel karakterine uygunluk göstermektedir. Ereğli ilçesinde; iklim, yer şekilleri, ana kaya özellikleri ve bitki örtüsüne bağlı olarak değişik türde toprak sınıfları ortaya çıkmıştır.

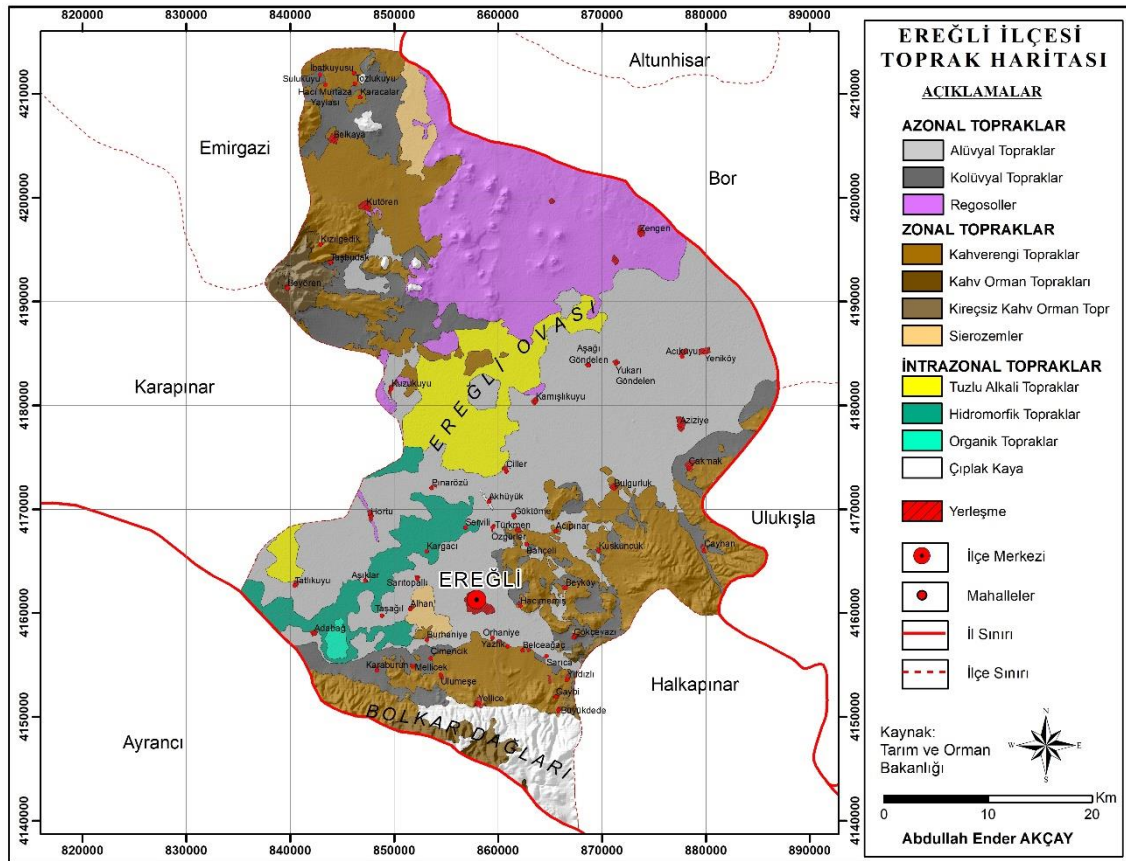
Ereğli ilçesinde toplam arazi varlığının %65'ini V-VI-VII ve VIII. sınıf araziler oluşturmakta iken, toplam arazi varlığının %35'i ise I-II-III ve VI. sınıf arazilerden oluşmaktadır (Allı, 2019:22). Ereğli ilçesinde hâkim toprak tipleri olarak kahverengi topraklar, alüvyal topraklar, regosol topraklar ve tuzlu-alkali topraklar ön plana çıkmaktadır (Şekil 3.24). Bunun yanında kolüvyal topraklar, sierozemler ve çıplak kayalık alanlar da görülmektedir.

3.7.1. Kahverengi Topraklar

Kahverengi topraklar veya kahverengi bozkır toprakları olarak adlandırılan bu toprak grubu ülkemizde yıllık ortalama yağışın 400 mm'nin altında olduğu, yıllık ortalama sıcaklığın 8-12° C olduğu ve genellikle otsu bitkilerin, step örtüsünün yaygın olarak görüldüğü iç bölge topraklarıdır. Ülkemizde Orta Anadolu ve Doğu Anadolu'da yaygın olarak görülür. Yağışın yetersizliğinden dolayı üst katmanında karbonat miktarının fazla olduğu görülür. Üst katmanda kısmen organik madde birikimi olsa da alt katmanlar çok zayıftır. Yüzeyin hemen altında kireç ve alkali birikimi çok fazladır. Kireç yumrularının sıklıkla rastlanıldığı B katmanında traverten veya kaliş tarzı bir katman oluşturur (Atalay, 2011).

Ereğli çevresinde görülen iklimin sonucu olarak kahverengi topraklar bu alanda fazlaca görülür. Çakmak, Çayhan, Kuskuncuk, Bulgurluk, Gaybi, Çimencik, Ulumeşe ve Karaburun

kırsal mahallelerinin çevrelerinde kahverengi topraklar görülmektedir. Ayrıca kuzeyde Kutören ve Belkaya kırsal mahalleleri çevrelerinde de yayılım göstermektedir. Ereğli arazisinin yaklaşık %14'ü kahverengi topraklardan oluşmaktadır.



Şekil 3.24. Ereğli İlçesi Toprak Haritası (Konya İli Arazi Varlığı, 1992'den değiştirilerek).

3.7.2. Kireçsiz Kahverengi Topraklar

Kahverengi topraklara göre yıllık yağış miktarının 400 mm üzerinde çıkarak nispeten bir miktar arttığı alanlarda karbonatlı mineralli yıkanmasına bağlı olarak kireç birikiminin bir miktar azaldığı topraklardır. Ana kayası andezit ve bazalt gibi magmatik kayalar olan bu topraklar Ereğli sınırları içinde Karacadağ'ın eteklerinde Beyören kırsal mahallesi çevresinde dar bir alanda görülür. Tarım alanlarının az olduğu bu kısımlar çoğunlukla hayvancılıkta mera olarak kullanılmaktadır.

3.7.3. Kireçsiz Kahverengi Orman Toprakları

Yıllık yağış miktarının 400-600 mm arasında olduğu ve yağışın artmasına bağlı olarak bitki örtüsünün gelişme gösterdiği alanlarda organik madde artışından dolayı A katmanının iyi geliştiği kireçsiz kahverengi orman toprakları görülür. B katmanı ya yoktur ya da A katmanı ile ayırt etmesi zor şekilde bitişiktir. Ereğli'nin güneyindeki Bolkar Dağları'nın eteklerindeki

yükseltinin arttığı alanlarda görülür. Yükselti ve eğimin artış gösterdiği alanlarda görülen kireçsiz kahverengi orman toprakları orman ve mera alanı olarak kullanılırken, çoğunlukla çalılarla kaplıdır (Konya İli Arazi Varlığı, 1992).

3.7.4. Sierozem Topraklar

Yıllık ortalama yağışın 300 mm civarında olduğu ve kuraklığın etkili şekilde hissedildiği Konya Ovası'nın doğusunda ve Tuz Gölü çevresinde görülen sierozem toprakların oluşumunda kireçlenme ve tuzlanmanın etkisi fazlaca görülür. Bitki örtüsünün zayıflığına bağlı olarak organik madde miktarı çok düşüktür ve bu sebeple açık renklidir (Atalay, 2011).

Ereğli'de yıllık yağışın düşük olmasına bağlı olarak sierozem topraklara da rastlanılır. Ereğli ilçe merkezinin güneybatısındaki Alhan ve Burhaniye kırsal mahalleleri etrafındaki dar bir alanda görülür. Bu alandaki topraklar Kuvaterner yaşlı volkanik kül formasyonları ve bazaltlar üzerinde gelişmiştir. Tarımsal değeri düşük olduğu için kuru tarım alanı ve mera alanı olarak kullanılmaktadır.

3.7.5. Tuzlu-Alkali Topraklar

Tuzlu ve alkali mineraller açısından zengin suların zemine doğru hareketi ve bu esnada toprağın üst kısımlarında birikmesi sonucu tuzlu-alkali topraklar oluşur. Bunun yanında evaporit kökenli ana kaya tabakalarının toprak aşınması sonucu yüzeye çıkması ile de oluşan bu çorak toprakların bulunduğu alanda drenaj sorunu bulunur. Topraktaki kapilarite sonucu yüzeyde tuzlu ve alkali mineraller birikme gösterir.

Ereğli'nin eski bir göl tabanı olması ve bu gölün çekilen alanlarında güncel iklimin de tesiri ile tuzlu-alkali topraklar görülmektedir. Ereğli ilçe merkezinin batısında kalan Tatlıkuyu kırsal mahallesi çevresi ile ilçe merkezinin kuzeyinde kalan Kuzukuyu, Çiller ve Kamışlıkuyu kırsal mahalleleri arasında kalan alanda tuzlu-alkali topraklar bulunur. Taban suyunun yüzeye doğru hareketi ile yüzeyde biriken tuzlu tabaka net bir şekilde gözlemlenebilir (Fotoğraf 3.10).



Fotoğraf 3.10-a-b. Ereğli İlçesinde Tuzlu-Alkali Topraklar (Tatlıkuyu Mahallesi Yakınları).

Yüzeyde biriken tuz tabakasından dolayı tarım için uygun olmayan bu topraklar mera alanı olarak kullanılmaktadır.

3.7.6. Hidromorfik Topraklar

Yeterince drenaj sağlanamayan alanlarda yeraltı su seviyesinin yüksek olmasına bağlı olarak hidromorfik topraklar görülür. Topografyanın düz olduğu yerlerde yaygın olarak bulunur. Taban suyunun yüksek olması gleyleşmeye sebep olmaktadır. Ereğli ilçesinde dar bir sahada görülen hidromorfik toprakların yaygın olarak bulunduğu başlıca alanlar Selvili, Kargacı, Taşağıl ve Adabağ kırsal mahalleleri yakın çevreleridir. Tarım açısından elverişli olmayan bu topraklar son yıllarda yeraltı su seviyesinin düşmesine bağlı olarak daha fazla oksidasyona maruz kalarak ıslah için elverişli hale gelmektedir.

3.7.8. Regosol Topraklar

Regosoller, volkanik püskürmelere bağlı olarak yüzeye çıkan malzemeler üzerinde gelişen kumlu topraklardır. Bu tür topraklarda volkanik oluşumdan dolayı geçirgenlik fazla ve sebeple de su tutma kabiliyeti düşüktür. Bundan dolayı kurakçıl toprak türüdür. Bitki örtüsü de yeterince gelişemediği için Ereğli gibi fön rüzgârlarının etkili olduğu yerlerde rüzgâr erozyonu için zemin hazırlar. Ereğli'nin kuzeyinde kalan Kuzukuyu ve Zengen kırsal mahallesi çevrelerinde yayılım gösterir. Kuru tarım alanı olarak da tercih edilmektedir.

3.7.9. Kolüvyal Topraklar

Dağlık alanlar ile eğimin bittiği ova tabanı arasında kalan alanda dağlardan sel suları ve akarsular tarafından getirilen alüvyon depolarının nispeten eğimli alanlar olan dik yamaçlar

önünde meydana getirdikleri birikinti koni ve yelpazeleri şeklinde oluşan topraklardır. Eğimden dolayı drenaj problemi bulunmaz. A ve C profilleri bulunan Kolüvyal toprakların toprak karakteri daha çok kaynağını aldığı yüksek kesimlerin toprakları ile benzeşme göstermektedir. Yağışın şiddeti ve eğim derecesine göre içerisindeki unsurların büyüklükleri değişkenlik gösterir. Eğimin azaldığı alanlarda alüvyal topraklar ile iç içe bulunurlar (Bozyiğit ve Güngör, 2011:186).

Ereğli’de kolüvyal topraklar alansal ve oransal açıdan çok fazla yer kaplamazlar. İvriz Çayı ve Çayhan Deresinin getirdiği alüvyonların ilk depolanmaya başladığı hafif eğimli alanlarda yaygın olarak görülmektedir. Belceağaç, Gökçeyazı, Yazlık ve Hacımemiş mahalleleri arasında kalan kısımlar İvriz Çayı tarafından oluşturulan kolüvyal depolar iken, Bulgurluk ve Aziziye mahalleleri arasında kalan topraklar ise Çayhan Deresi tarafından oluşturulan kolüvyal depolardan meydana gelmektedir.

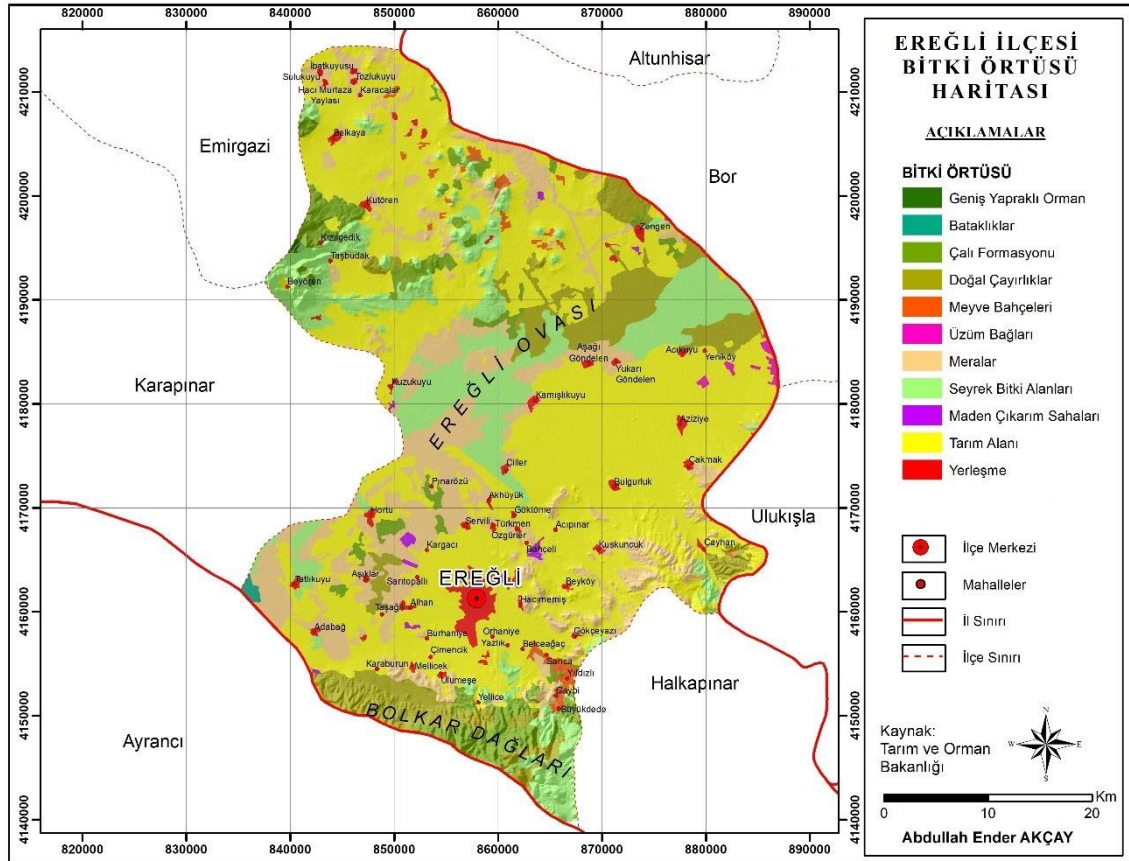
3.7.10. Alüvyal topraklar

Bolkar Dağları’nın kuzey yamaçlarından Ereğli yönüne doğru inen irili ufaklı akarsuların ova tabanına biriktirdiği alüvyonlarla ortaya çıkan alüvyal topraklar Ereğli ilçesi geniş yer kaplamaktadır. Bu toprakların bir kısmı da eski göl tabanındaki depolanmalar sonucu oluşmuştur. A ve C katmanları bulunan bu toprak tipinde kireç oranı çevredeki ana materyalin ve iklimin de etkisi ile nispeten fazladır. Yüzeye doğru organik maddenin fazla olduğu bu alüvyal topraklarda taban suyu çok kuvvetli değildir. Kuvaterner alüvyonları üzerine oturan bu genç alüvyonlar Ereğli’deki tarımsal üretime önemli katkılar sunmaktadır. Alüvyal topraklar, Ereğli ilçe haritasının ortasına denk gelen bölgede Adabağ ve Tatlıkuyu kırsal mahallelerinden Yeniköy ve Acıkuyu kırsal mahallelerine doğru yaklaşık olarak güneybatı-kuzeydoğu eksenli olarak genişçe bir hat boyunca uzanış gösterir. Bu alan genel olarak eski göl depolarına denk düşerken bunun kuzeye doğru sokulan kısımları ise akarsu depolarının oluşturduğu alüvyonlardan meydana gelmektedir.

3.8. Bitki Örtüsü Özellikleri

Orta Anadolu’nun güneyinde bulunan Ereğli, floristik açıdan *İran-Turan Fitocoğrafya Bölgesi* içerisinde yer alır. İklim, yer şekilleri ve litolojik şartlara bağlı olarak bitki örtüsünün yerel dağılışı farklılıklar bulunmakla birlikte yıllık yağışın 302 mm olması bitki örtüsünün varlığı ve dağılışı iklimi diğer faktörlerin önüne taşımaktadır. Ot, çalı ve ağaç formasyonlarına ait türlerin görüldüğü araştırma sahasında yağışın çok düşük olması sonucu ot formasyonu içerisindeki stepler daha yaygın şekilde görülmektedir. Akgöl’ün kurumuş

sahasında tuz ve kireç oranının topraktaki fazlalığına bağlı olarak bu alanlarda tuzcul ve çorakçıl bitkiler görülmektedir. Ereğli'nin morfolojik yapısına bağlı olarak eğimin az olması ve toprakların nispeten tarıma elverişli olması sonucu ilçe arazisinin büyük bir kısmında tarım yapılmaktadır. Bundan dolayı doğal bitki örtüsü görülen alanlar daha sınırlı kalmaktadır (Şekil 3.25). Tarım alanı dışında kalan yerler içerisinde stepler en fazla yayılım alanına sahip formasyon durumundadır. Çok eski bir yerleşim tarihi bulunmasından dolayı Ereğli'de ormanlık alanlar önemli ölçüde tahribata uğramış bu alanların büyük kısmı günümüzde antropojen stepe dönüşmüştür. Aşırı otlatma, tarım arazisi açma isteği, yerleşim birimleri kurulması ve yakacak ihtiyacı gibi nedenlerle zaman içerisinde steplerin alanında gelişme yaşanmıştır.



Şekil 3.25. Ereğli İlçesi Bitki Örtüsü Haritası (Tarım ve Orman Bakanlığı, 2021: 1/100000 ölçekli Türkiye Bitki Örtüsü Haritasından derlenmiştir).

Ereğli ilçesinde iklim yapısının baskın sonucu olarak en yaygın bitki örtüsü durumundaki stepler, ilkbahar yağışları ile yeşerip gelişirken yaz kuraklığının etkisi göstermesi sonucu henüz cılız durumdayken sararıp tohumlarını bırakarak kurur. Bu stepler içerisinde en çok görülen türler sütleşen (*Euphorbia* sp.), sıgırkuyruğu (*Verbascum*), çobanyastığı (*Acantholimon*), geven (*Astragalus*), menekşe (*Viola kitabeliana*), gelincik (*Papaver laevigatum*),

üzerlik (*Peganum harmala*) (Fotoğraf 3.10-a), çayır dikenini (*Centaurea aspera*), kekik (*Thymus*), yavşan otu (*Artemisia*) (Fotoğraf 3.10-b), sorguç otu (*Stipa tenuissima*), püsküllü ot (*Bromus tectorum*) ve kangal dikenini (*Cirsium vulgare*)'dir. Ayrıca geçirgenliği fazla olmasından dolayı su tutması zayıf olan volkanik sahalardaki regosoller üzerinde yabancı yulaf (*Avena fatua*) ve ayrıklara (*Elymus repens*), tuzlu ve alkali topraklar üzerinde deniz börülcesi (*Salicornia*), deniz lavantası (*Statice limonium*) gibi türler görülür (Gülaçar, 2006:32).



Fotoğraf 3.10. Ereğli İlçesinde Yaygın Olarak Görülen a. Üzerlik b. Yavşan otu Bitkileri

Ereğli çevresinde ortalama yağış değerinin ve yükseltinin arttığı alanlarda step bitki örtüsü yerini önce çalılara, daha sonra da yer yer ağaç örtüsüne bırakır. Doğuda Karacadağ eteklerinde seyrek çalı örtüsüne rastlanırken az miktarda da ağaç örtüsü bulunur. Güneydeki Bolkar Dağları'nın eteklerinde ise önce meşe ve karaçamların tahrip edildiği alanlarda laden (*Cistus laurifolius*) ve karaçalı (*Faliurus spina*) türleri görülür. Kireçsiz kahverengi topraklar üzerinde yetişen bu bitkiler kısa ve zayıf gövdeye sahiptir. Ayrıca akarsu boylarında ve nispeten nemli alanlarda katran ardıcı (*Juniperus oxycedrus*), menengiç (*Pistacia palestina*), kavak (*Paliurus spina christi*), söğüt (*Salix*) ve akça ağaç (*Acer*) görülür. Az miktarda bulunan orman örtüsü ise yağışın artış gösterdiği Karacadağ'ın yüksek kesimleri ile Bolkar Dağları'nın yamaçlarında görülür. Bu alanlarda en fazla görülen türler; karaçam (*Pinus nigra*), meşe (*Quercus*) ve ardıçtır (*Juniperus*). Meşe türlerinden ise en fazla tüylü meşe (*Quercus pubescens*) ve nispeten nemli kuzey yamaçlarda saçlı meşe (*Quercus cerris*) toplulukları görülür (Gülaçar, 2006:32).

BÖLÜM 4

4. YÖNTEM

Araştırmanın bu kısmında “Coğrafya Eğitiminde Alan Çalışmalarına Bir Örnek: Ereğli-Konya Fiziki Coğrafyası” isimli çalışmanın hangi yöntemler kullanılarak yapıldığına yer verilmiştir.

4.1. Araştırmanın Modeli

Araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden olan Delphi tekniği kullanılmıştır. Yine nitel araştırma yöntemlerinden “bu bağlamda belgesel taramanın, belli bir hedefe dönük olarak, kaynakları inceleme, notları tutma ve değerlendirme işlemlerini kapsar (Karasar 2002: 183)” olan doküman analizi veri toplama tekniği de kullanılmıştır. Arazi çalışmaları ile yapılan gözlemler neticesinde elde edilen veriler doküman analizi “Nitel araştırmada olgular ve olaylar doğal bir ortamda bütüncül bir biçimde doküman analizi ve gözlem gibi veri toplama yöntemleri ile araştırılabilir (Baltacı, 2019)” ve uzman görüşleri ile değerlendirilmiştir.

Harita çizimlerinde Coğrafi Bilgi Sistemleri kullanılmıştır. Haritaların tamamı ArcGIS 10.8 kullanılarak oluşturulmuştur.

4.2. Verilerin Toplanması

Harita Genel Müdürlüğü’ ne ait olan 1/ 620.000 ve 1/ 100.000 ölçekli haritaları kullanarak, fiziki, hidrografya, eğim, bakı haritaları oluşturulmuştur. Meteoroloji Genel Müdürlüğünden alınan 1/ 100.000 ölçekli harita ile yağış, sıcaklık haritaları oluşturulmuştur. Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğüne ait olan 1/ 100.000 ölçek ve N31, N32, M31, M32 paftaları ile jeoloji, jeomorfoloji haritaları oluşturulmuştur. Tarım ve Orman Bakanlığı tarafından yapılmış olan 1/ 100.000 ölçekli harita ile arazi kullanım, bitki örtüsü haritası ve toprak haritası oluşturulmuştur.

İdari olarak belli olan çalışma sahasının jeolojik yapısını ortaya koymak için MTA’ nın hazırlamış olduğu bir adet rapordan yararlanılmıştır. Sahanın jeomorfolojisi tespit edebilmek ve jeomorfoloji haritasını yapmak için arazide uzun süreli çalışmalar yapılmıştır. Arazide yapılan çalışmalar Ağustos ayında bitirilmiştir. Çalışma sahasının biçimlenmesinde etkili olan tektonizma ve volkanizma arasındaki bağ tespit edilmeye çalışılmıştır. Sonrasında GPS verileri ile sahadan alınan veriler birleştirilerek Jeomorfoloji haritası yapılmıştır. Çalışma sahasının iklimi tespit edebilmek için için Devlet Meteoroloji İşleri Genel Müdürlüğü Ereğli Meteoroloji

İstasyonunun 1964-2021 arasındaki verileri kullanılmıştır. Sahanın hidrografyasını belirlemek için DSI' nin Akım Gözlem Yıllıkları (1959-2015) incelenmiştir. Çalışma sahasının toprak yapısını belirlemek için Tarım Orman ve Köyişleri Bakanlığı Konya İli Arazi Varlığı (1992) raporundan faydalanılmıştır.

Ayrıca araştırmada verilerin bir kısmı ise; araştırmacıların sahada uzun yıllar ortaöğretim öğrencileri ile birlikte yapmış oldukları arazi çalışmaları ve bundan elde edilen gözlem ve saha deneyimlerinden elde edilmiştir. Düzenli olarak her yıl yapılan arazi çalışmalarında arazinin değişik tarafları gözlemlenmiş ve başka yerlere yapılan arazi çalışmaları ile karşılaştırılma fırsatı elde edilmiştir. Yine bilimsel çalışmalar detaylı bir şekilde incelenmiştir. Çalışmanın masa başında güçlendirilmesi için literatür incelemesi gerçekleştirilmiştir. Saha ile alakalı hazırlanmış olan kitaplar, tezler, bildiriler, makaleler ve raporlar tespit edilmiştir. Tezimizin eğitim boyutunda çok önemli yere sahip olan Coğrafya Dersi Öğretim Programı(MEB, 2018) doküman incelemesi olarak kullanılmıştır.

4.3. Verilerin Analiz Edilmesi

Coğrafi bilgi sistemlerinden yararlanarak çizilen haritalar üzerindeki sayısal verilerin analizleri için ArcGIS 10.8 programı kullanılmıştır. Yapılan haritalar üzerinde boyuna ve enine kesitler oluşturulup; eğim, alan ve uzaklık hesaplamaları da yapılmıştır. Microsoft Excel ve Microsoft Word programları kullanılarak Resmi kurumlardan temin edilen veriler tablo ve grafik olarak düzenlenmiştir. İklim tipinin net olarak ortaya konulması ve yağış rejiminin belirlenmesi için ise; Erinç, De Martonne- Gottmann, Köppen, Thornthwaite'a ait olan iklim sınıflandırması formülleri sahada kullanılmıştır. Literatür taraması yapılarak elde edilen veriler çalışma sahası içinde, 2018-CDÖP'de bulunan lise 9-10-11ve 12. sınıflarına ait 130 kazanımla (fiziki coğrafya ile ilgili) uyum tespiti sağlanmıştır.

Araştırmada; veriler araştırmanın içinde olan 4 uzman coğrafyacı tarafından analiz edilmiştir. Yaklaşık 1 ay boyunca her bir uzman coğrafyacı sahanın ve kazanımların içerik incelemesini yapmıştır. Yapmış oldukları analizleri not eden uzman coğrafyacılar, 1 ay sonunda yapılan toplantıda analizler karşılaştırılmış ve sahayla bağlantısı olan her kazanım için durumuna ilişkin karar alınmıştır. Elde edilen veriler Delphi tekniğiyle analiz edilerek Ereğli(Konya) ve civarı ile araştırmacılar tarafından 2018-CDÖP uyumuna bakılarak tablolar oluşturularak yorumlamaları yapılmıştır.

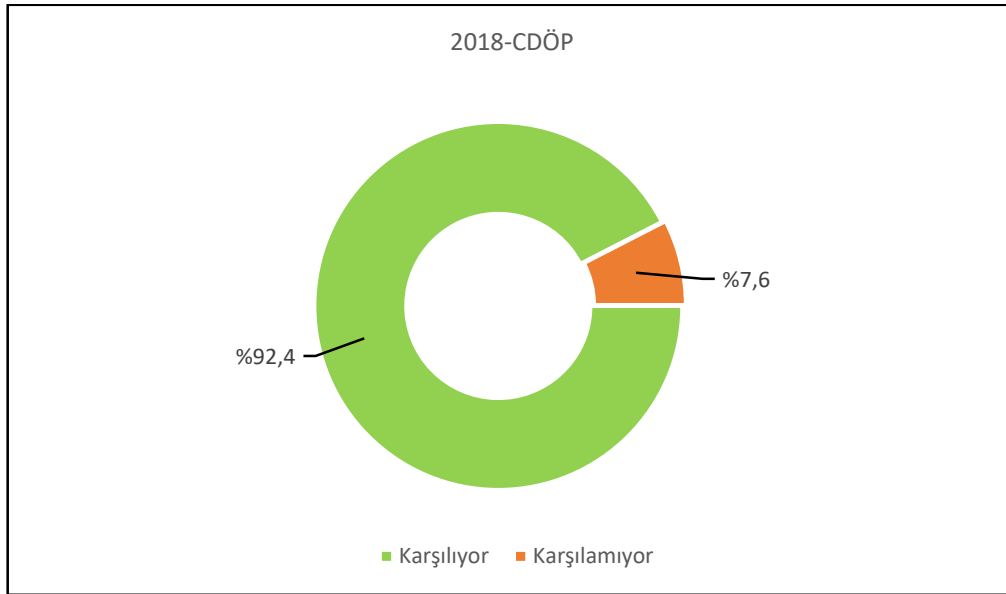
BÖLÜM 5

5. BULGULAR

5.1. Ereğli İlçesi Fiziki Coğrafyasının Coğrafya Dersi Öğretim Programında Bulunan Fiziki Coğrafya Kazanımlarını Karşılama Düzeyi Nedir?

Ereğli ilçesinin fiziki coğrafyası 2018-CDÖP’de yer alan hedef kazanımlar arasında uyum ve ilişkilendirme açısından bakıldığında öncelikli olarak sadece fiziki coğrafya açısından değil fiziki coğrafya ile bağlantılı sınıflar ve üniteler düzeyinde incelemek daha yararlı olacaktır. Böylelikle fiziki coğrafya unsurlarının durumu daha net ortaya çıkmakta ve sonrasında da bu unsurların nasıl ilişkilendirildiği belirtilmektedir. Ancak çalışmamızda sadece fiziki coğrafya unsurları ile ilişkilendirme yapılmıştır.

Yapılan araştırmada, Ereğli ilçesinde bulunan coğrafi unsurlar ile 2018-CDÖP’de yer alan kazanımlar arasında ilişkilendirme yapılabildiği görülmektedir. Bu duruma göre 2018-CDÖP’de bulunan fiziki coğrafya ile ilgili 53 adet kazanımdan çeşitli sınıf düzeyi ve çeşitli ünitelerden toplam 49’unun ilişkilendirilmesi yapılarak karşılama sağlanabildiği tespit edilmiştir. Böylelikle toplam kazanımların da %92,4’ünün karşılık bulduğu görülmektedir (Şekil 5.1).



Şekil 5.1. Ereğli İlçesindeki Coğrafi Unsurların 2018-CDÖP’deki Kazanımlarını Karşılama Düzeyi

Ereğli ilçesindeki coğrafi unsurların 2018-CDÖP’de yer alan kazanımlarla olan ilişkisi incelendiği zaman farklı sınıf düzeylerinde değişkenlikler gösterdiği görülmektedir. Buna göre,

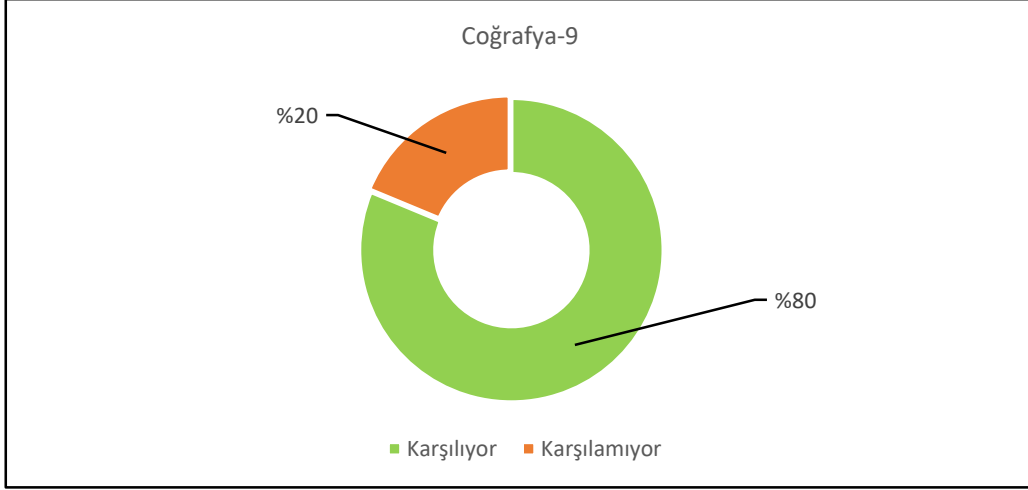
coğrafya-10 düzeyinde 21, coğrafya-11 düzeyinde 11 kazanımın ilişkili olduğu görülürken coğrafya-9'da 13, coğrafya-12'de ise 5 kazanımın ilişkili olduğu görülmektedir. Ancak bu sınıf düzeylerinin toplam kazanım sayıları farklı olduğu için ilişkili olan kazanımların oranı farklılık gösterebilmektedir. Buna göre coğrafya-10-11 düzeyinde %100 oranın uyum ile en fazla ilişkinin olduğu görülmektedir. Coğrafya-10 müfredatı içerisinde Türkiye coğrafyasına ait konuların fazlaca olmasından kaynaklı olarak böyle bir sonucun çıktığı anlaşılmaktadır. Bunun yanında coğrafya-12 müfredatı içerisinde bulunan kazanımların küresel nitelikte bazı kazanımlardan oluşmasından kaynaklı olarak en az uyumun %83,3 ile coğrafya-12'de olduğu görülmüştür (Tablo 5.1).

Tablo 5.1. Ereğli İlçesindeki Coğrafi Unsurların 2018-CDÖP'deki Kazanımları Farklı Sınıf Düzeylerindeki Karşılama Durumu

Düzy	Kazanım Sayısı	Karşılayan Kazanım Sayısı	Karşılama Oranı
Coğrafya-9	15	12	%80
Coğrafya-10	21	21	%100
Coğrafya-11	11	11	%100
Coğrafya-12	6	5	%83,3
Toplam	53	49	%92,4

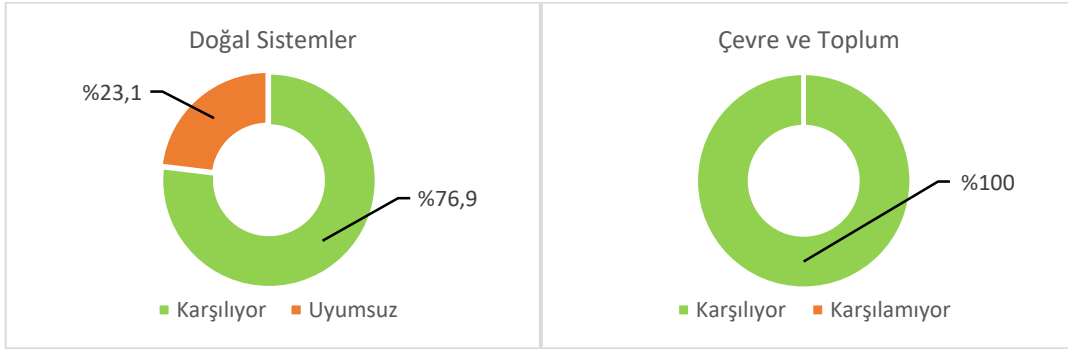
5.1.1. Coğrafya-9 Seviyesinde Fiziki Coğrafya Kazanımlarını Karşılama Düzeyi

2018-CDÖP'de Coğrafya-9 müfredatında toplam 22 kazanım bulunmaktadır. Söz konusu 22 kazanımın ünitelere göre dağılımında ise farklılıklar bulunmaktadır. Fiziki coğrafya unsurları olarak baktığımızda Coğrafya-9 müfredatında doğal sistemler ünitesinde 13, çevre ve toplum ünitesinde 2 kazanım bulunmaktadır. Ereğli ilçesi sınırları içerisindeki coğrafi unsurların 2018-CDÖP'deki Coğrafya-9 kazanımlarından 12 tanesi ile ilişki kurulabilmektedir. Bu açıdan Ereğli ilçesindeki coğrafi unsurların 2018-CDÖP'deki Coğrafya-9 kazanımlarını karşılama oranı %80'dir (Şekil 5.2).



Şekil 5.2. Ereğli İlçesindeki Coğrafi Unsurların 2018-CDÖP'deki Coğrafya-9 Kazanımlarını Karşılama Düzeyi

Bu kazanımların ünitelere göre dağılımında ise farklılık bulunmaktadır. *Doğal sistemler* ünitesindeki toplam 13 kazanımın 10'u ile ilişki kurulabilirken, *çevre ve toplum* ünitesinden de 2 kazanımdan 2'si ile ilişki kurulabileceği tespit edilmiştir. Buna göre 2018-CDÖP'deki Coğrafya-9 kazanımlarından ünitelere göre oransal açıdan en fazla karşılık bulan ünite %100 oranı ile *çevre ve toplum* ünitesi olmuştur. Ancak bu ünitenin kazanım sayısının çok düşük olduğu görülmektedir. Bunun yanında toplam 10 kazanım ile Coğrafya-9 sınıf düzeyinde en fazla ilişki kurulabilecek ünite *doğal sistemler* olmuştur. Kazanım sayısının nispeten fazla olması (13) bu ünitenin oransal olarak %76,9 olarak diğer bir ünitenin gerisinde kalmasına neden olmuştur (Şekil 5.3).



Şekil 5.3. Ereğli İlçesindeki Coğrafi Unsurların 2018-CDÖP'deki Coğrafya-9 Kazanımlarını Ünitelerde Karşılama Düzeyi

Doğal sistemler ünitesi içerisinde 9.1.3., 9.1.4., 9.1.7. kazanımları ile Ereğli ilçesindeki coğrafi unsurlar arasında ilişki kurulamazken bunun dışındaki kazanımların ilişkisi kurulabilmektedir (Tablo 5.2).

Tablo 5.2. Ereğli İlçesindeki Coğrafi Unsurların 2018-CDÖP'deki İlişkili Olabilecek Coğrafya-9 Kazanımları

Üniteler		
İlişkili Olan Kazanımlar	Doğal Sistemler	Çevre ve Toplum
	9.1.1.	9.4.1.
	9.1.2.	9.4.2.
	9.1.5.	
	9.1.6.	
	9.1.8.	
	9.1.9.	
	9.1.10.	
	9.1.11.	
	9.1.12.	
	9.1.13.	

9.1.1. kazanımı “Doğa ve insan etkileşimini örneklerle açıklar” şeklindedir. Bu kazanıma ilişkin örnekler aslında bütün arazilerde rahatlıkla bulunabilir. Ereğli ilçesinde de gerek doğal ortamlarda gerekse beşeri ortamlarda bunun örnekleri verilebilir.

9.1.2. kazanımı “Coğrafyanın konularını ve bölümlenmesini açıklar.” şeklindedir. Bu kazanıma ilişkin örnekler bütün arazilerde rahatlıkla bulunabilir. Ereğli ilçesinde doğal beşeri ortama ait unsurların fazlaca bulunması sonucunda da bu kazanıma ait örnekler yerinde verilebilir. Ereğli sınırları içerisinde yer alan Bolkar Dağları, Ereğli ovası ve volkanik araziler başta olmak üzere jeomorfoloji için örnek olarak verilebilir. İlçede bulunan meteoroloji istasyonunun verileri kullanılarak iklim yapısı belirtilerek klimatoloji, İvriz ve Çayhan barajları ve dereleri örnek verilerek hidroğrafya, ova tabanı ve çeşitli alanlardaki toprak yapısı üzerinden de toprak coğrafyası verilebilir. Ayrıca bölgedeki canlı türleri üzerinde durularak biyocoğrafya örneklendirilebileceği gibi yine bu alandaki mevsimsel döngüler, Güneş ışığının geliş açısı gibi faktörlerle de matematiksel coğrafya bölümü verilebilir. Ayrıca ilçenin nüfus yapısı yerleşim düzeni ve ekonomik etkinlikleri verilerek beşeri coğrafya bölümleri örneklendirilebilir.

9.1.5. kazanımı “Koordinat sistemini kullanarak zaman ve yere ait özellikler hakkında çıkarımlarda bulunur.” şeklindedir. Bu kazanım ışığında Ereğli ilçesinin enlem ve boylam değerleri belirlenerek matematiksel konumu ortaya konabilir. Bunun yanında Ereğli ilçesinin Dünya ölçeğinden başlanarak kıtasal konumu ve Türkiye içerisinde yer aldığı konumu belirlenir ve Konya ili içerisinde hangi alanda bulunduğu, etrafında hangi idari yerleşim birimlerinin yer aldığı belirlenir. Böylelikle de göreceli konumu için yakından uzağa ilkesi de göz önüne alınarak coğrafi konum belirleme işlemi yapılmış olur.

9.1.6. kazanımı “*Haritayı oluşturan unsurlardan yararlanarak harita kullanır.*” şeklindedir. Bu kazanımın bütün alanlar için aynı geçerlilikte olduğu düşünülebilir ve Ereğli için uygun olmayacağı görüşü belirtilebilir. Ancak bu kazanımın programdaki alt maddelerine bakıldığı zaman bu kazanımın aslında uygulama eksenli bir kazanım olduğu ve öğrenme sürecinin sonunda projeksiyon türlerinin önemi, farklı türde haritalar ve bunların kullanım amaçları ile haritalar üzerinde basit düzeyde uzunluk ve alan hesaplamaları yapabilmeyi hedeflediği görülmektedir. Bu açıdan öğrencilerin uygulama için kendilerine en yakın ve bildikleri bir alanın mevcut durumu üzerinden bu işlemleri yapmaları çok daha yararlı sonuçlar ortaya çıkaracaktır.

9.1.8. kazanımı “*Haritalarda yer şekillerinin gösteriminde kullanılan yöntem ve teknikleri açıklar.*” şeklindedir. Ereğli ilçesinin coğrafi unsurlar açısından nispeten çeşitlilik göstermesi sonucu bu çeşitli alanları haritaya aktarma açısından yararlanılabilir. İlçe sınırlarının belirlenerek bunun bir *kapalı alan* olarak çizilmesi ile *poligon*, ilçe sınırları içerisinde yer alan karayolları ve dereler *polyline*, köylerin ve mahallerin bulunduğu alanların merkezleri, okullar, ibadethaneler ve sağlık kuruluşlarının olduğu yerler de noktasal veri olarak *point* şeklinde işaretleme yapılarak harita unsurlarının yerleşmesi sağlanabilir. Bunun yanında Bolkar dağ kütesinin varlığı ve Ereğli ovasının varlığı haritada rahatlıkla kullanılabilir. Eş yükselti eğrileri ile topografya haritası oluştururken Bolkar kütesinde çizgilerin çok sık olduğu, ova sahasında ise neredeyse hiç çizgi bulunmadığı uygulamalı olarak gösterilir.

9.1.9. kazanımı “*Atmosferin katmanları ile hava olaylarını ilişkilendirir.*” şeklindedir. Atmosferin katmanları yeryüzünde her alanda gösterilebilir. Ancak bulunulan alanın hava olaylarının ve iklim yapısının bilinmesi bu katmanları anlamayı kolaylaştıran bir faktördür. Bu açıdan Ereğli ve yakın çevresinde bulunan öğrencilerin bu bölgenin hava şartlarına aşina olması örneklendirmeleri zihinde canlandırmalarını hızlandıracak ve konuyu daha algılamalarını sağlayacaktır.

9.1.10. kazanımı “*Örneklerden yararlanarak hava durumu ile iklim özelliklerini etkileri açısından karşılaştırır.*” şeklindedir. Yaşanılan bölgenin hava durumu değerleri ile iklim özelliklerinin öğrenci tarafından hâkim olunması öğretimde bilinenden bilinmeyene ve yakından uzağa ilkeleri açısından büyük önem taşımaktadır. Bu örneklemeler için Ereğli çevresindeki öğrenciler için mevcut alanın kullanılması oldukça yararlı olacaktır.

9.1.11. kazanımı *“İklim elemanlarının oluşumunu ve dağılışını açıklar.”* şeklindedir. Sıcaklık, basınç ve rüzgâr, nem ve yağış gibi iklim elemanlarının ilçe sınırları içerisinde dağılışı açıklanabildiği gibi çevre alanlar ile kıyaslaması da yapılabilir. İlçe sınırlarının bir kısmında bulunan Bolkar Dağlarına ait yükselti alanları ile ova tabanı arasında iklim elemanlarının etkileri açısından büyük bir fark bulunmaktadır. 2000 metreyi geçen aradaki yükselti farkı başta sıcaklık olmak üzere basınç ve nem faktörleri üzerinde ciddi etkiler oluşturmaktadır. Aynı kazanımın alt maddelerinde bu iklim elemanlarının günlük hayata etkileri ve bunların tablo ve grafik olarak sonuçları istenmektedir. Bu açıdan, Ereğli’ye ait bu iklim elemanlarının değerleri öğrencilere rahatlıkla sunulabilir.

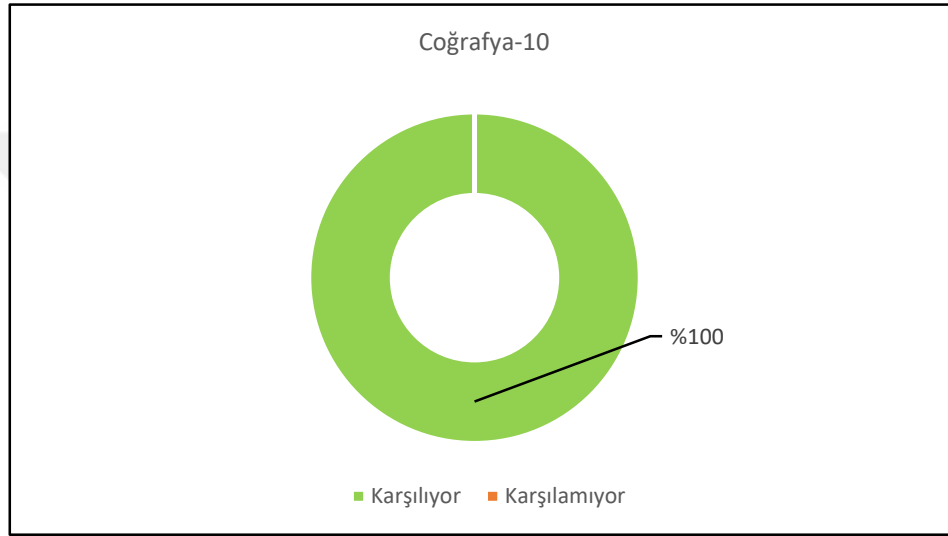
9.1.12. kazanımı *“Yeryüzündeki farklı iklim tiplerinin özellikleri ve dağılışları hakkında çıkarımlarda bulunur.”* şeklindedir. Yeryüzünde birbirinden farklı birçok iklim özelliği görülürken bunların bir kısmı ülkemizde de görülmektedir. Bunların özelliklerini tam anlamıyla kavrayabilmek açısından birbirleri ile mukayesesi de oldukça önemlidir. Bu açıdan Ereğli iklimi ile genel iklimi tipleri arasındaki benzerlikler ve farklılıklar ortaya konarak iklim konusunun pekişmesi sağlanabilir.

9.1.13 kazanımı *“Türkiye’de görülen iklim tiplerinin özellikleri hakkında çıkarımlarda bulunur.”* şeklindedir. Dünya genelinde görülen büyük iklim tiplerinden bazıları ülkemizde de görülmektedir. Bu iklim tiplerinin oluşmasına etki eden faktörler incelenirken bunların Ereğli iklimi üzerindeki etkileri de incelenir. Ayrıca bu bölgede görülen iklimin önemli bir özelliği olarak ülkemizin en az yağış alan yerlerinden biri olması üzerinde durularak bunun sebepleri tespit edilir. Görülen bu iklim tipinin doğal ve beşeri ortam şartları üzerine etkileri açıklanarak öğrencilerin örneklendirmesi sağlanır. Ayrıca, Ereğli Meteoroloji İstasyonu’nun rasat verileri kullanılarak iklim elemanlarına ait tablo ve grafikler oluşturulması sağlanır ve bunların diğer merkezlerin iklimlerine ait tablo ve grafikleriyle olan benzer ve ayrışan yönleri ile bunlara etki eden faktörler üzerinde durulur.

Ereğli ilçesindeki coğrafi unsurların 2018-CDÖP Coğrafya-9 müfredatı içerisindeki beşeri sistem, küresel ortamlar ve çevre toplum ünitelerinin kazanımları ile de ilişkili olduğu yönler bulunmaktadır. Ancak çalışmanın örnekleme fiziki coğrafya unsurları olduğu için bu ünitelerin kazanımlarının ilişkili olduğu durumların açıklamasına yer verilmeyecektir.

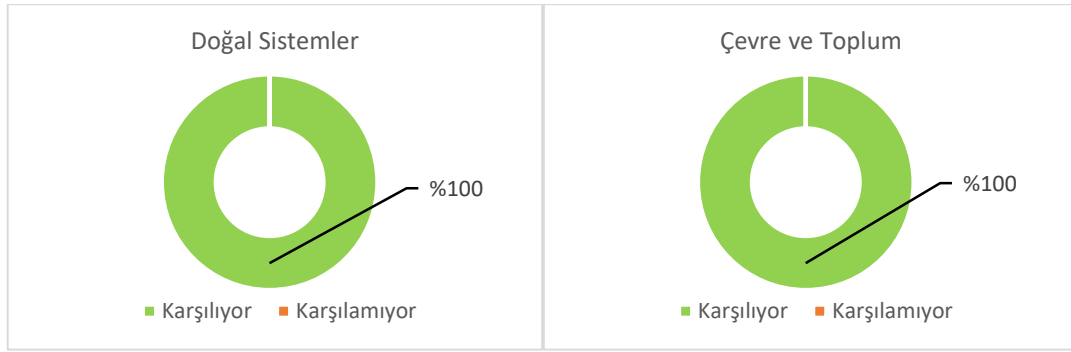
5.1.2. Coğrafya-10 Seviyesinde Fiziki Coğrafya Kazanımlarını Karşılama Düzeyi

2018-CDÖP’de Coğrafya-10 müfredatında toplam 34 kazanım bulunmaktadır. Söz konusu 34 kazanımın ünitelere göre dağılımında ise farklılıklar bulunmaktadır. Fiziki coğrafya unsurları olarak baktığımızda Coğrafya-10 müfredatında doğal sistemler ünitesinde 17, çevre ve toplum ünitesinde de 4 kazanım bulunmaktadır. Ereğli ilçesi sınırları içerisindeki coğrafi unsurların 2018-CDÖP’deki Coğrafya-10 kazanımlarından 21 tanesi ile ilişki kurulabilmektedir. Bu açıdan Ereğli ilçesindeki coğrafi unsurların 2018-CDÖP’deki Coğrafya-10 kazanımlarını karşılama oranı %100’dür (Şekil 5.4).



Şekil 5.4. Ereğli İlçesindeki Coğrafi Unsurların 2018-CDÖP’deki Coğrafya-10 Kazanımlarını Karşılama Düzeyi

Bu kazanımların ünitelere göre dağılımında ise farklılık bulunmaktadır. *Doğal sistemler* ünitesindeki toplam 17 kazanımın 17’si ile ilişki kurulabilirken, *çevre ve toplum* ünitesinden de 4 kazanımdan 4’ü ile ilişki kurulabileceği tespit edilmiştir. Buna göre 2018-CDÖP’deki Coğrafya-10 kazanımlarından ünitelere göre oransal açıdan en fazla karşılık bulan üniteler %100 oranı ile *doğal sistemler* ve *çevre ve toplum* üniteleri olmuştur. Bu ünitelerin kazanım sayılarının tamamının arazide karşılık bulduğu görülmektedir. Bu ünitelerin yer sistemleri ve Türkiye coğrafyası ile ilgili konulardan oluşması sonucunda böyle bir netice ortaya çıkmıştır. (Şekil 5.5).



Şekil 5.5. Ereğli İlçesindeki Coğrafi Unsurların 2018-CDÖP'deki Coğrafya-10 Kazanımlarını Ünitelerde Karşılama Düzeyi

Doğal sistemler ve Çevre ve toplum ünitesinin tüm kazanımları ile ilişkisi kurulabilmektedir (Tablo 5.3).

Tablo 5.3. Ereğli İlçesindeki Coğrafi Unsurların 2018-CDÖP'deki İlişkili Olabilecek Coğrafya-10 Kazanımları

Üniteler		
İlişkili Olan Kazanımlar	Doğal Sistemler	Çevre ve Toplum
	10.1.1	10.4.1
	10.1.2	10.4.2
	10.1.3	10.4.3
	10.1.4.	10.4.4
	10.1.5	
	10.1.6	
	10.1.8	
	10.1.9	
	10.1.10	
	10.1.11	
	10.1.12	
	10.1.13	
	10.1.14	
	10.1.15	
	10.1.16	
	10.1.17	

10.1.1. kazanımı “*Dünya’nın tektonik oluşumunu açıklar.*” şeklindedir. Dünya’nın içyapısı ve levha tektoniği konularının yer aldığı bu kazanımın işlenişi esnasında yeryüzü ölçeğinde bilgiler verildiği gibi aslında faylar ve yer şekilleri açısından da yakın çevreden örneklemeler yapılabilir. Bundan dolayı Ereğli ilçesinde bulunan fay kuşakları ve etrafındaki mikro levhalarla olan durumu örnekler arasına alınması yararlı olur.

10.1.2. kazanımı “*Jeolojik zamanların özelliklerini tektonik olaylarla ilişkilendirerek açıklar.*” şeklindedir. Ereğli ilçesinin jeolojik açıdan nispeten zengin olması bu kazanımın verilmesi esnasına yapılan örneklendirmeler için avantajlı bir durum oluşturur. İlçenin güneyinde bulunan ve genç kıvrımların olduğu Bolkar Dağları kütlesi ile ilçe merkezinin bulunduğu alandaki

Kuvaterner yaşlı alüvyon örtüsünün bulunması, kuzeye doğru gidildikçe ise temeldeki masif arazi üzerine kurulu lav platosu ve bunlar üzerindeki genç alüvyonların varlığı jeolojik zamanların verilışı esnasında büyük katkı sağlayacaktır. Ayrıca ilçe sınırları içindeki ve yakın çevresindeki fay hatları da tektonik olayların açıklamasına yardım edecek unsurlar arasındadır.

10.1.3. kazanımı “*İç kuvvetleri; yer şekillerinin oluşum sürecine etkileri açısından açıklar*” şeklindedir. İç kuvvetlerin etkisinin bulunmadığı arazi bulunmazken yeryüzü şekillerinin çeşitlilik gösterdiği bazı alanlarda bunu ortaya koymak daha kolay olmaktadır. Ereğli sınırları içerisinde kalan Bolkar kütesinin orojenik süreçlerin etkisiyle oluştuğu, bunun yanında Karacadağ kütesinin ve Kutören çevresindeki küçük tepelerin ve çukurlukların (maar) volkanik süreçlerin etkisiyle oluştuğu belirtilerek bu konu daha net açıklanabilir.

10.1.4. kazanımı “*Kayaçların özellikleri ile yeryüzü şekillerinin oluşum süreçlerini ilişkilendirir.*” şeklindedir. Ereğli arazi içerisinde farklı jeolojik ve litolojik etkenlerin etkisi sonucu kayaç yapısı itibarıyla da farklılıklar bulunmaktadır ve bunlar 10.1.4. kazanımının verilmesi esnasında rahatlıkla kullanılabilir. Ayrıca aynı kazanım içerisinde kayaçların kullanım özellikleri üzerinde de durulmaktadır. Bu açıdan Bolkar kütesindeki kireçtaşı yoğunluklu kayaçların mıcır ve taş ocağı gibi kullanımları bulunurken, Akhüyük çevresindeki travertenler yapı malzemesi olarak kullanılmaktadır. Her bir kayacın yapısal özelliğinin farklı olması bunların farklı kullanım alanlarında faydalanılmasına da zemin hazırlamıştır.

10.1.5. kazanımı “*Türkiye’deki yer şekillerinin oluşum sürecine iç kuvvetlerin etkisini açıklar.*” şeklindedir. Dünya ölçeğinde olduğu gibi Türkiye’de de ana yer şekillerinin oluşum sürecinin temelinde iç kuvvetler bulunmaktadır. Türkiye’nin ana yer şekillerini büyük ölçüde şekillendiren Alp- Himalaya sisteminde Toros kuşağının iç bölgelere bakan alanında kurulmuş olan Ereğli’de büyük oranda etkilenmiştir. Bunun yanında Orta Anadolu Plato sahasının bir parçası olan Ereğli ovası da bu büyük sistemin parçası olarak temelde epirojenik faaliyetlerden etkilenmiştir. Ayrıca Karacadağ kütesinde kuzeye uzanan alandaki volkanik faaliyetler bu alanı şekillendiren önemli bir iç kuvvet olan volkanizmanın tesiriyle oluşmuştur. Oluşum açısından yakın çevredeki bu zenginlik öğrencilerin bilinenden bilinmeyene ve yakından uzağa ilkeleri açısından daha anlamlı öğrenmelerine önemli katkı sağlayacaktır.

10.1.6. kazanımı “*Dış kuvvetleri yer şekillerinin oluşum sürecindeki dış kuvvetlerin etkisi Ereğli’de de*” şeklindedir. Dünya’da yer şekillerinin oluşum sürecindeki dış kuvvetlerin etkisi Ereğli’de de

rahatlıkla görülebilir. Bu konu anlatılırken, bu kazanım verilirken yakın çevreden de uygun örnekler sağlanabilir.

10.1.7. kazanımı *“Türkiye’deki yer şekillerinin oluşum sürecine dış kuvvetlerin etkisini açıklar.”* şeklindedir. Türkiye’deki yer şekilleri üzerinde dış kuvvetlerin etkisi farklı alanlarda farklı şekillerde kendini gösterebilmektedir. Türkiye genelinde en çok etkili olan dış kuvvet akarsular iken Ereğli çevresinde bu sadece Bolkar Dağlarının olduğu alanda ve buradan kaynağını alan İvriz ve Çayhan derelerinin bulunduğu kısımlarda etkili durumdadır. Ova tabanı ve kuzeydeki platoluk saha belirgin bir akarsu drenajı gelişimi olmamıştır. Bunun yanında ova tabanı ve Bolkar eteklerinde yeraltı sularının litolojik faktörlere de bağlı olarak önemli bir çözücü etki gösterdiği ve kendini hissettirir bir dış kuvvet olarak ortaya çıktığı görülmektedir. Yer yer oluşan obrukların da buna bağlı olarak meydana geldiği görülmektedir. Yer şekillerini büyük oranda şekillendirecek ölçüde olmasa da bölgedeki rüzgârların aşındırıcı ve biriktirici faaliyetleri de oldukça fazladır. Türkiye’de rüzgâr erozyonunun en fazla etkili olduğu Karapınar ile bitişik durumda olan Ereğli’de benzer şartlar görülmektedir. İlgili kazanımın işleniş esnasında bu kısımlar mutlaka değerlendirilmelidir.

10.1.8. kazanımı *“Türkiye’deki ana yer şekillerini temel özellikleri ve dağılışıları açısından değerlendirir.”* şeklindedir. Türkiye oluşum itibarıyla oldukça genç ve aktif bir arazi yapısına sahiptir. Yüzölçümünün de nispeten geniş olmasına bağlı olarak Türkiye’de birbirinden farklı pek çok ana yer şekilleri ve bunların bazı alanlarında da özel nitelikte yer şekillerini bünyesinde barındırır. Ereğli çevresine de bakıldığı zaman dağ, ova, plato, vadi, birikinti konisi, obruk, maar, krater, taraça gibi birçok yer şekline örnekler bulunmaktadır. Özellikle Bolkar Dağları, Karacadağ, Ereğli ovası, Kutören platosu gibi alanlar temel yer şekilleri olarak yer almaktadır.

10.1.9. kazanımı *“Yeryüzündeki su varlıklarını özelliklerine göre sınıflandırır.”* şeklindedir. Dünya genelinde bulunan çeşitli su varlıklarının Türkiye’de de örnekleri bulunmaktadır. Bu su varlıklarını örneklendirme esnasında yakın çevredeki sınırlı sayıda olan su varlıkları da örnek olarak verilebilir.

10.1.10. kazanımı *“Türkiye’deki su varlıklarının genel özelliklerini ve dağılışıını açıklar.”* şeklindedir. Türkiye’de denizler, göller, akarsular, barajlar, kaynak suları ve yeraltı suları gibi birçok su varlığı bulunmaktadır. Orta Anadolu su varlıkları açısından son derece sınırlıdır. Ancak Ereğli’de de sınırlı da olsa bu su varlıklarına İvriz Deresi, Çayhan Deresi, İvriz Barajı, Çayhan Barajı, kaynak suları, yeraltı suları ve kuruyan Akgöl örnekleri verilerek konu

pekiştirilebilir. Bunların haritalaması yapılarak dağılışı ortaya konur ve bu dağılışa etki eden faktörler üzerinde fikir yürütülebilir.

10.1.11. kazanımı “*Türkiye’deki su varlığını verimli kullanmanın ekonomik, sosyal ve kültürel etkilerini değerlendirir.*” şeklindedir. Bu kazanımın alt maddeleri olarak program içinde ülkemizdeki denizlerin potansiyeli ve ülkemiz açısından önemi ve su kaynaklarının sürdürülebilir kullanımında bireylerin rolü üzerinde durulmaktadır. Bu açıdan, su kaynaklarının oldukça sınırlı olduğu ve ülkemizin en az yağış alan merkezlerinden biri olan Ereğli’de de su kullanımı oldukça önemli bir konudur. İvriz deresi ve Çayhan deresi geçmişte çok daha güçlü şekilde akarken günümüzde bu dereleri besleyen kaynakların önemli bir kısmının kuruması sonucunda bu derelerde de su düşüşü olmuştur. Ayrıca bunların beslediği barajlarda da ciddi düşüşler olmuştur. Ayrıca ilçe sınırları içinde yer alan ve günümüzde artık neredeyse tamamen kuruyan Akgöl, su kaynaklarının yanlış ve bilinçsiz kullanımına çok önemli bir örnektir. Ciddi bir tarım potansiyeli bulunan ancak çok az yağış alan ve yüzeysel su kaynakları da sınırlı olan Ereğli’de tarım, sanayi ve yerleşim birimleri için büyük ölçüde yeraltı suyu kullanılmaktadır ve bu sular da gün geçtikçe azalmaktadır. Dolayısıyla ilçe genelinde sürdürülemez bir su kullanımı bulunmaktadır. Bu yönüyle uygulamalı ve ileri dönemde ortaya çıkacak muhtemel sonuçlarını da analiz ederek mutlaka coğrafya derslerinde üzerinde durulmalıdır.

10.1.12. kazanımı “*Yeryüzündeki toprak çeşitliliğini oluşum süreçleri ile ilişkilendirir.*” şeklindedir. *Pedojenez* olarak adlandırılan toprak oluşum sürecine ait faktörler birçok alanda izlenebilmesine karşın kentsel alanların yoğun olduğu yerlerde bunu gözlemlemek daha zordur. Kırsal alanlarda ise özellikle bu faktörlerin değişkenlik arz ettiği coğrafyalarda mukayeseli örneklemeler çok daha rahat yapılabilmektedir. Ereğli çevresinde dağlık alan bunun dışındaki yerlerde görülen iklim, topografya, ana kaya gibi faktör değişiklikleri toprak oluşumuna da bu alanlarda farklı şekillerde tesir etmiştir. Bunların etkilerine dair sonuçlar irdelenebilir.

10.1.13. kazanımı “*Türkiye’deki toprakların dağılışı etkileyen faktörler ile toprak tiplerini ilişkilendirir.*” şeklindedir. Dünya’da olduğu gibi ülkemizde de toprakların coğrafi dağılımı çeşitli faktörlerin etkisi altındadır ve bu faktörlerin değişkenlik göstermesi değişik türde toprak yapıları ortaya çıkarmıştır. Ereğli çevresinde genel iklim karakterine bağlı olarak ortaya çıkan kahverengi bozkır toprak tipinin hâkimiyeti dışında Akgöl tabanı ve bunun eski yayılım alanlarında günümüzde hidromorfik ve halomorfik toprakların varlığı ile volkanik araziler etrafındaki regosol toprakların varlığına etki eden sebepler üzerine durularak kazanımlar pekiştirilir.

10.1.14. kazanımı *“Türkiye topraklarının kullanımını verimlilik açısından değerlendirir.”* şeklindedir. Ereğli çevresinde toprak türlerinin çeşitlilik göstermesi ve yakın çevrede birçok toprak türünün görülmesi bunların kullanımları ile birlikte oluşan durumları açıklamayı daha kolay hale getirmektedir. Eski Akgöl tabanına denk gelen arazilerdeki toprakların tuzcul ve sucul yapısından dolayı tarıma çok elverişli olmaması yanında İvriz ve Çayhan derelerinin ağız kısımlarında oluşan birikinti konileri üzerindeki alüvyal alanda tarımın yaygın yapılması örnekleri verilebilir. Ayrıca kuzeyde alandaki volkanik lav platosu üzerinde gelişen topraklarda geçirgenliğin fazla olmasına bağlı olarak taban suyunun zayıflığının da etkisiyle kuru tarım yapılabilmektedir. Bütün bu örnekler öğrencilerin yakın çevrede aslında günlük olarak gözlemledikleri ancak anlamlı bilgi haline dönüştürmedikleri bilgi yapısının sistemli olarak kaydedilmesine katkıda bulunacaktır.

10.1.15. kazanımı *“Bitki toplulukları ve türlerini genel özelliklerine göre sınıflandırır.”* şeklindedir. Bitki türleri sınıflaması esnasında yakın çevreden pek çok örnek kolaylıkla elde edilerek bunlara ait özellikler ortaya konabilir.

10.1.16. kazanımı *“Bitki topluluklarının dağılışı ile iklim ve yer şekillerini ilişkilendirir.”* şeklindedir. Ereğli çevresinde iklim ve yer şekillerinin ilçe sınırlarında belli ölçüde değişiklik göstermesi ve bu alanda iklim ve yer şekillerinin değişmesine bağlı olarak bitki örtüsünde de değişimler görülmesi durumu bu kazanımın aktarılmasında kullanılabilir.

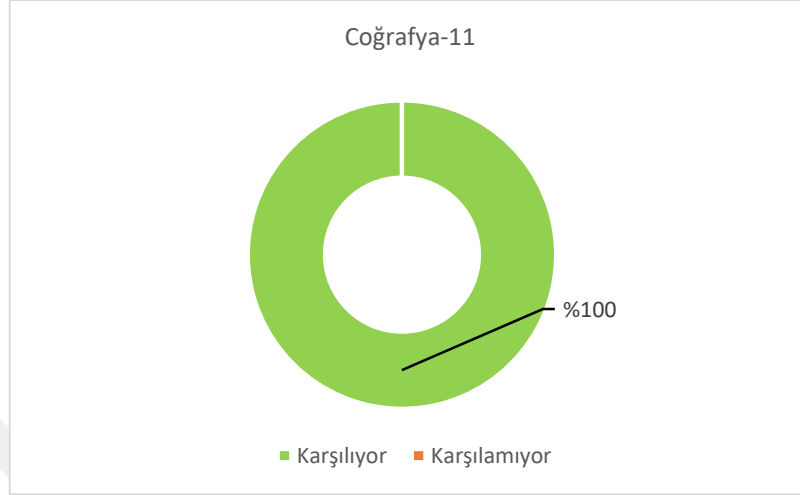
10.1.17. kazanımı *“Türkiye’deki doğal bitki topluluklarının dağılışını yetiştirme şartları açısından analiz eder.”* şeklindedir. Ereğli çevresindeki bitki örtüsünün yetiştirme şartlarını etkileyen birçok unsur bulunmaktadır ve bunların değişimine bağlı olarak bitki örtüsü değişiklikleri de rahatlıkla görülebilmektedir.

Ereğli ilçesindeki coğrafi unsurların 2018-CDÖP Coğrafya-10 müfredatı içerisindeki diğer ünitelerin kazanımları ile de ilişkili olduğu yönler bulunmaktadır. Ancak çalışmanın örneklemini fiziki coğrafya unsurları olduğu için bu ünitelerin kazanımlarının ilişkili olduğu durumların açıklamasına yer verilmeyecektir.

5.1.3. Coğrafya-11 Seviyesinde Fiziki Coğrafya Kazanımlarını Karşılama Düzeyi

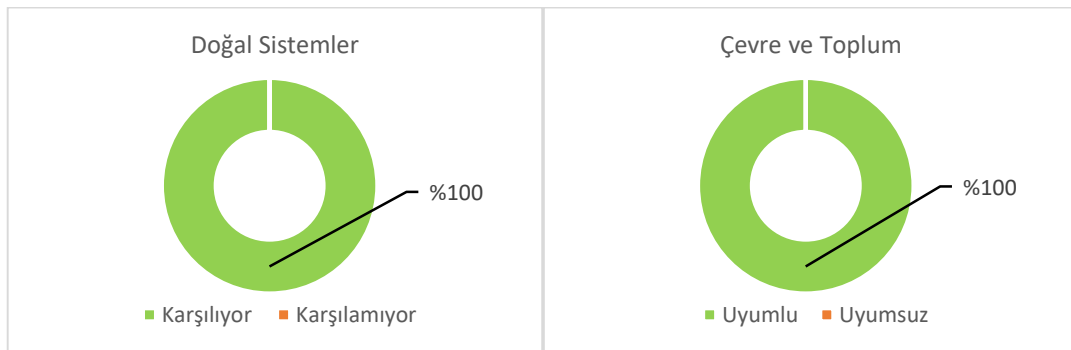
2018-CDÖP’de Coğrafya-11 müfredatında toplam 40 kazanım bulunmaktadır. Söz konusu 40 kazanımın ünitelere göre dağılımında ise farklılıklar bulunmaktadır. Fiziki coğrafya unsurları olarak baktığımızda Coğrafya-11 müfredatında *doğal sistemler* ünitesinde 4, *çevre ve*

toplum ünitesinde de 7 kazanım bulunmaktadır. Ereğli ilçesi sınırları içerisindeki coğrafi unsurların 2018-CDÖP'deki Coğrafya-11 kazanımlarından 11 tanesi ile ilişki kurulabilmektedir. Bu açıdan Ereğli ilçesindeki coğrafi unsurların 2018-CDÖP'deki Coğrafya-11 kazanımlarını karşılama oranı %100'dür (Şekil 5.6).



Şekil 5.6. Ereğli İlçesindeki Coğrafi Unsurların 2018-CDÖP'deki Coğrafya-11 Kazanımlarını Karşılama Düzeyi

Bu kazanımların ünitelere göre dağılımında ise farklılık bulunmaktadır. *Doğal sistemler* ünitesindeki toplam 4 kazanımın 4'ü ile ilişki kurulabilirken, *çevre ve toplum* ünitesinden de 7 kazanımdan 7'si ile ilişki kurulabileceği tespit edilmiştir. Buna göre 2018-CDÖP'deki Coğrafya-11 kazanımlarından ünitelere göre oransal açıdan en fazla karşılık bulan üniteler %100 oranı ile *doğal sistemler*, *çevre ve toplum* üniteleridir. Bu ünitelerin kazanım sayılarının tamamının arazide karşılık bulduğu görülmektedir(Tablo 5.4). Bu ünitelerin yer sistemleri ve Türkiye coğrafyası ile ilgili konulardan oluşması sonucunda böyle bir netice ortaya çıkmıştır. (Şekil 5.7).



Şekil 5.7. Ereğli İlçesindeki Coğrafi Unsurların 2018-CDÖP'deki Coğrafya-11 Kazanımlarını Ünitelerde Karşılama Düzeyi

Tablo 5.4. Ereğli İlçesindeki Coğrafi Unsurların 2018-CDÖP'deki İlişkili Olabilecek Coğrafya-11 Kazanımları

Üniteler		
İlişkili Olan Kazanımlar	Doğal Sistemler	Çevre ve Toplum
	11.1.1.	11.4.1.
	11.1.2.	11.4.2.
	11.1.3.	11.4.3.
	11.1.4.	11.4.4.
		11.4.5.
		11.4.6.
		11.4.7.

11.1.1. kazanımı “*Biyçeşitliliğin oluşumu ve azalmasında etkili olan faktörleri açıklar.*” şeklindedir. Bu kazanım esnasında öğrencilerden biyoçeşitlilik ve bunun korunması yönünde bilgi toplamaları istenmektedir. Bu açıdan, doğal ortama olan yakın oldukça önemli bir katkı sağlamaktadır. Toplanan bu bilgiler yine programa göre halkı bilinçlendirmek amacıyla çıktılara dökülmesi istenmektedir. Ereğli çevresinde elbette çok zengin bir biyoçeşitlilik bulunmamaktadır ancak bu konuyu kavrayacak düzeyde yeterli veriler vardır. Bunun için yakın çevreden mutlaka faydalanılması gereklidir.

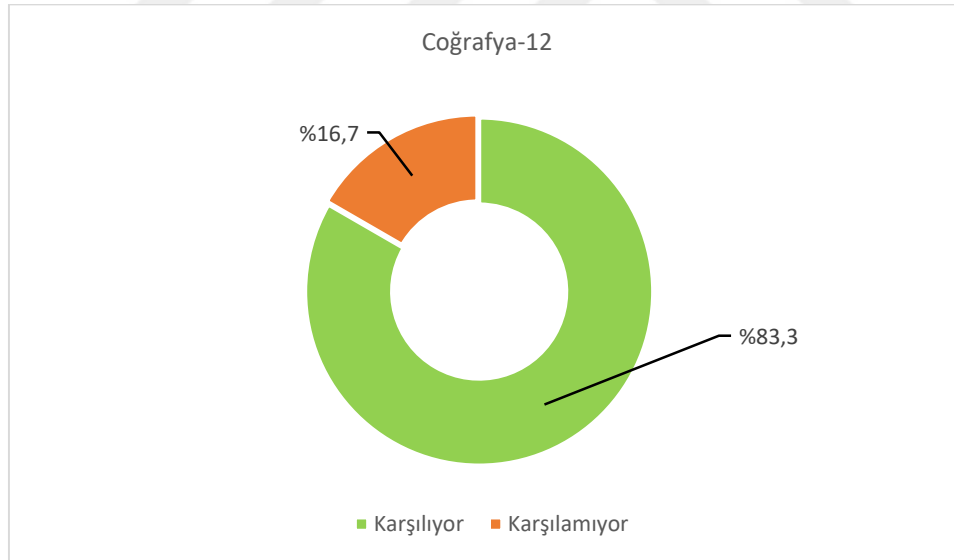
11.1.2. kazanımı “*Ekosistemi oluşturan unsurları ayırt eder.*” şeklindedir. Ekosistemi oluşturan canlı ve cansız unsurlar bulunmaktadır. Bu unsurları kentsel alanlarda ayırt etmek kırsal alanlara göre daha güçtür. Ereğli gibi kırsal alanlarla yan yana olan kentsel alanlar ise bundan rahatlıkla faydalanabilir.

11.1.3. kazanımı “*Madde döngüleri ve enerji akışını ekosistemin devamlılığı açısından analiz eder.*” şeklindedir. Öğretim programına göre bu kazanım verilirken öncelikle madde döngüleri ve enerji akışına yönelik bilgiler verilirken daha sonra ise bu döngüler üzerindeki insan faaliyetlerinin etkisi örneklerle açıklanmaktadır. Ereğli çevresinde su, azot, karbon ve besin gibi döngüleri açıklamak oldukça kolaydır. Günümüzde kuruyan Akgöl’ün var olduğu dönemdeki su döngüsüne olan katkısı, bunun doğal ve beşeri çevreye olan etkileri üzerinde durulabilir. Bunun yanında İvriz deresi ve İvriz barajının su döngüsüne olan etkileri, doğal ve beşeri ortama olan etkileri örneklerle açıklanır. Bir dönem bulunan bu Akgöl’ün etrafındaki alanda yetişen sazlıklardan halkın önemli bir gelir elde ettiği, bunların Kuzey Avrupa ülkelerine kadar gönderip oradaki çatılarda yalıtım malzemesi olarak bile kullanılması üzerinde durulur. Günümüzde ise böyle bir durumun artık bulunmadığı ve doğal ortamda meydana gelen bir değişikliğin bile zincir halinde birçok doğal ve beşeri durumu etkilediği açıklanır. İvriz deresi ve Çayhan deresi ağızlarına yapılan küçük barajlarla yine doğal döngünün etkilendiği belirtilir.

11.1.4. kazanımı “*Su ekosisteminin unsurlarını ve işleyişini açıklar.*” şeklindedir. Bu kazanım esnasında Dünya’daki su döngüsü ve bunun doğal sistemlerin işleyişine olan etkisi ile ülkemizdeki sulak alanlar, Ramsar Sözleşmesi, sulak alanların endemik zenginliği gibi faktörler üzerinde durulmaktadır. Elbette sulak alanlar canlı yaşamı için oldukça önemli alanlardır. Günümüzde ortadan kalkan Akgöl’e bir zamanlar binlerce kuş türü göç mevsimlerinde uğramakta iken bu durum tamamen yok olmuştur. Yeni süreçte, Akgöl’ün tabanından etrafa yayılan tozların çevresel etkileri ön plana çıkmıştır.

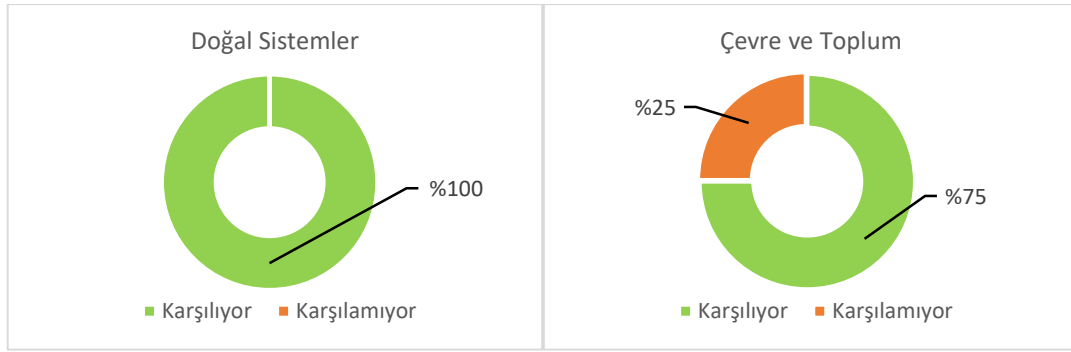
5.1.4. Coğrafya-12 Seviyesinde Fiziki Coğrafya Kazanımlarını Karşılama Düzeyi

2018-CDÖP’de Coğrafya-12 müfredatında toplam 34 kazanım bulunmaktadır. Söz konusu 34 kazanımın ünitelere göre dağılımında ise farklılıklar bulunmaktadır. Coğrafya-12 müfredatında *doğal sistemler* ünitesinde 2, *çevre ve toplum* ünitesinde de 4 kazanım bulunmaktadır. Fiziki coğrafya unsurları olarak baktığımızda Ereğli ilçesi sınırları içerisindeki coğrafi unsurların 2018-CDÖP’deki Coğrafya-12 kazanımlarının 6 tanesinden 5 ile ilişki kurulabilmektedir. Bu açıdan Ereğli ilçesindeki coğrafi unsurların 2018-CDÖP’deki Coğrafya-12 kazanımlarını karşılama oranı %83,3’dır (Şekil 5.8).



Şekil 5.8. Ereğli İlçesindeki Coğrafi Unsurların 2018-CDÖP’deki Coğrafya-12 Kazanımlarını Karşılama Düzeyi

Bu kazanımların ünitelere göre dağılımında ise farklılık bulunmaktadır. *Doğal sistemler* ünitesindeki toplam 2 kazanımın 2’si ile ilişki kurulabilirken, *çevre ve toplum* ünitesinden de 4 kazanımdan 3’ü ile ilişki kurulabileceği tespit edilmiştir. Buna göre 2018-CDÖP’deki Coğrafya-12 kazanımlarından ünitelere göre oransal açıdan en fazla karşılık bulan ünite %100 oranı ile *doğal sistemler ünitesidir*. Bu ünitenin kazanımlarının önemli ölçüde arazide karşılık bulunduğu görülmektedir. *Çevre ve toplum* ünitesinde bu uyum %75 olmuştur (Şekil 5.9).



Şekil 5.9. Ereğli İlçesindeki Coğrafi Unsurların 2018-CDÖP'deki Coğrafya-12 Kazanımlarını Ünitelerde Karşılama Düzeyi

2018-CDÖP'de yer alan coğrafya-12 müfredatı içerisindeki *çevre ve toplum* ünitesinin 12.4.2. kazanımı ile herhangi bir ilişki kurulamıştır(Tablo 5.5.).

Tablo 5.5. Ereğli İlçesindeki Coğrafi Unsurların 2018-CDÖP'deki İlişkili Olabilecek Coğrafya-12 Kazanımları

Üniteler		
İlişkili Olan Kazanımlar	Doğal Sistemler	Çevre ve Toplum
	12.1.1	12.4.1
	12.1.2	12.4.3
		12.4.4

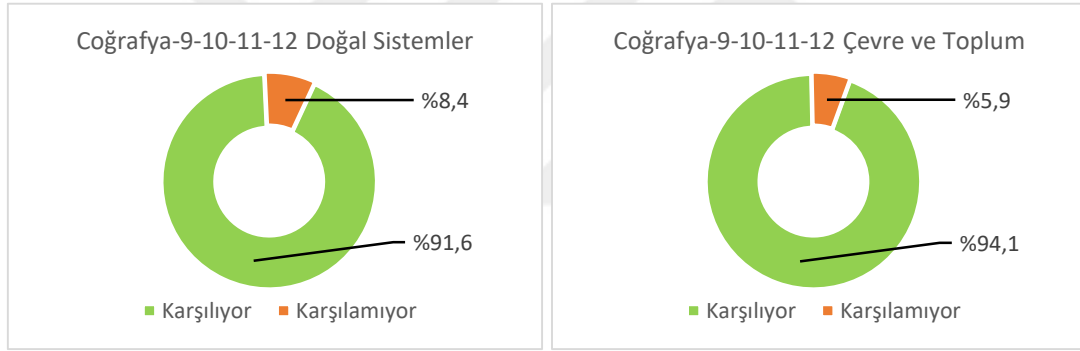
12.1.1. kazanımı “Doğa olaylarının ekstrem durumlarını ve etkilerini açıklar.” şeklindedir. Bu kazanım içerisinde doğal afetler konusu verilirken bunların oluşum kökenleri ve dağılışları üzerinde durulmaktadır. Ereğli çevresinde de özellikle iklimik kökenli afetler içerisinde yer alan toz fırtınaları zaman zaman etkili olmaktadır. Bunun dışında kendi sınırları içerisinde olmasa bile yakın çevrede meydana gelen değişik büyüklükteki deprem aktivitelerinden de etkilendiği görülmektedir. Ayrıca sadece görülen afetler türleri üzerinden değil görülmeyenlerinden de neden görülmediği ve bunun sebepleri üzerinde durulabilir.

12.1.2. kazanımı “Doğal sistemlerdeki değişimlerle ilgili geleceğe yönelik çıkarımlarda bulunur.” şeklindedir. Bu kazanıma göre doğal sistemdeki değişimin özellikle canlı yaşamı üzerindeki muhtemel sonuçları oldukça önemlidir. Günümüzde ortadan kalkan Akgöl’ün canlı yaşamı üzerindeki etkileri oldukça hissedilir durumdadır. Akgöl’ün ortadan kalkmasından sonra zeminindeki gevşek dokulu kil, kireç, tuz içeren unsurların fön rüzgârlarının etkisiyle toz fırtınalarına sebep olduğu görülmektedir. Ayrıca Ereğli, ülkemizin en az yağış alan merkezlerinden birisi olması ve sıcaklık değerlerinin de etkisiyle ciddi bir kuraklık riski ile karşı karşıyadır. Gelecekte daha da hissedilir hale gelecek olan kuraklık tehlikesi muhtemel bir çölleşme durumunu çıkarıp çıkarmayacağı öğrencilerle birlikte irdelenir ve çözüm önerileri aranır.

2018-CDÖP coğrafya-12 müfredatı içerisinde Ereğli ilçesindeki coğrafi unsurlarla ilişkili olabilecek durumda olan beşeri sistemler, küresel ortam: bölgeler ve ülkeler ve çevre ve toplum ünitelerine ait kazanımlarda bulunmaktadır ancak çalışmanın örneklemini doğal sistemler olarak belirlendiği için bunların detayına girilmeyecektir.

5.1.5. Üniteler Düzeyinde Fiziki Coğrafya Kazanımlarını Karşılama Düzeyi

2018-CDÖP müfredatında yer alan 9-10-11ve 12.sınıf düzeylerindeki ünitelerin Ereğli ilçesindeki coğrafi unsurlarla ilişkisine bakıldığında zaman farklılıkları olduğu görülmektedir. Buna göre; coğrafya-9-10-11ve 12. sınıf düzeylerinde doğal sistemler ünitesindeki uyum %91,6, çevre ve toplum ünitesindeki uyum %94,1'tür. Bu iki ünitenin kazanımları ile arazinin yüksek oranda uyum gösterdiği görülmektedir. Toplamda iki ünitenin karşılığı olan 2018-CDÖP kazanım sayısı 53'tür. Yaptığımız çalışmada ise 49(%92,4) kazanım karşılık bulmaktadır. Karşılama düzeyi olarak oranın çok yüksek olduğunu görmekteyiz (Şekil 5.10).



Şekil 5.10. Ereğli İlçesindeki Coğrafi Unsurlar ile 2018-CDÖP'deki Toplam 130 Kazanımların Karşılama Düzeyinin Ünitelere Göre Dağılımı

2018-CDÖP içerisinde coğrafya-9-10-11ve 12. sınıf düzeylerinde *doğal sistemler* ünitesine ait toplam 36 kazanım yer alırken bunların 33 tanesi Ereğli ilçesindeki coğrafi unsurlarla uyumlu durumdadır. Bu durumda programdaki kazanımlar ile arazi arasındaki uyum %91,6 oranında oldukça yüksektir. Bu uyumun sınıflara göre dağılımında önemli bir fark olmadığı görülmekte olup, en düşük uyum %76,9 ile coğrafya-9 seviyesindedir. Coğrafya-10 ve 11 seviyesinde ise uyumun %100 olduğu görülmektedir (Tablo 5.6.).

Tablo 5.6. Ereğli İlçesindeki Coğrafi Unsurların 2018-CDÖP'deki İlişkili Olabilecek Doğal Sistemler Ünitesi Kazanımları

Düzy	Kazanım Sayısı	Karşılayan Kazanım Sayısı	Uyum Oranı
Coğrafya-9	13	10	%76,9
Coğrafya-10	17	17	%100
Coğrafya-11	4	4	%100
Coğrafya-12	2	2	%100
Toplam	36	33	%91,6

2018-CDÖP içerisinde coğrafya-9-10-11-12 sınıf düzeylerinde *çevre ve toplum* ünitesine ait toplam 17 kazanım yer alırken bunların 16 tanesi Ereğli ilçesindeki coğrafi unsurlarla uyumlu durumdadır. Coğrafya-9-10-11 seviyelerinde %100 oranı ile tam uyum bulunurken, coğrafya-12'de %75 oranında uyum olduğu görülmektedir (Tablo 5.7).

Tablo 5.7. Ereğli İlçesindeki Coğrafi Unsurların 2018-CDÖP'deki İlişkili Olabilecek Çevre ve Toplum Ünitesi Kazanımları

Düzy	Kazanım Sayısı	Uyumlu Kazanım Sayısı	Uyum Oranı
Coğrafya-9	2	2	%100
Coğrafya-10	4	4	%100
Coğrafya-11	7	7	%100
Coğrafya-12	4	3	%75
Toplam	17	16	%94,1

BÖLÜM 6

6. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

6.1. Tartışma

Öğrencilere Dünyayı anlatırken yaklaşık 4,6 milyar yıldan beri oluşumunun devam ettiğini söylemekteyiz. Oluşum demek aynı zamanda değişim demektir. Kıtaların değişimi, iklim şartlarının değişimi, bitkilerin ve canlı türlerinin değişimi aslında insanında gözlemleyerek not aldığı değişimlerdir. Tortulaşan göl ve dere yataklarındaki fosiller, fay hatlarındaki oynamalar, kömür yataklarındaki ağaç kalıntıları, petrol ve doğal oluşumunda etkili olan canlıların kalıntıları Dünyanın nasıl değiştiği konusunda bizlere bilgi vermektedir. Dünya bu değişimleri kendi iç dinamikleri ile yapmaktadır. Güneş ise bu değişimlerde dışardan müdahil olmaktadır. Doğal süreçler devam ederken insan' ın devreye girmesi ile süreç farklı bir boyut kazanmıştır. Küresel iklim değişimi adını verdiğimiz bir kavram ortaya çıkmıştır. İnsanın beşeri ve ekonomik olarak yürüttüğü faaliyetler özellikle Sanayi Devrimi ile farklı bir boyut kazanmıştır. Sanayi Devrimi ile: Fosil yakıt kullanımı artmış, ormanlar hızla yok edilmiş, şehirler ısı adası haline gelmiş, yanlış tarım uygulamaları ve atıkların bilinçsizce çevreye bırakılması Dünyayı yaşanmaz bir hale getirmiştir. Öyle ki Buzul Çağı'ndan günümüze yaklaşık 20 bin yılda sıcaklıkların yaklaşık olarak 4°C arttığı tespit edilmiştir. İklim şartlarındaki değişim beraberinde; buzulların erimesini, deniz seviyesinin yükselmesini, okyanus sularının asitliğini, ekonomik ve sosyal etkiler, çölleşme ve biyoçeşitliliğin azalması gibi sorunları ortaya çıkarmıştır.

Coğrafya derslerinin çalışma alanı arazidir. Öğrencilerimize böyle bir dünyada nasıl yaşayacaklarını öğretmek yine coğrafyacılar düşmektedir. Yaşanabilir bir Dünya kavramını genişletmek, öğrencilerimize anlatmak ve uygulamak arazide yapılacak coğrafya dersleri ile mümkün olacaktır. Öğrencilerin yapılacak coğrafya dersleri ile çevreye olan ilgileri artacak ve sorunlarla ilgili çözüm önerilerine ortak olacaklardır. Öğrencileri sınıf ortamından dışarıya çıkarmak yeterli olmayacaktır. Öğrencileri arazi çalışmalarında motive edecek nitelikte bir programın yapılması, dikkatlerini dağıtmayacak şekilde guruplara ayrılmaları, onların sorularına cevap verecek donanıma sahip coğrafya öğretmenlerinin bulunması ilk dikkat edilecek konular olarak dikkat çekmektedir. Öğrencilerin maddi eşitsizliği de bu çalışmalara katılmalarında bir engel olarak görülmektedir. Ereğli ilçesinin fiziki coğrafyası 2018-CDÖP'de yer alan hedef kazanımlar arasında uyum ve ilişkilendirme açısından bakıldığında öncelikli

olarak sadece fiziki coğrafya açısından değil bütün sınıflar ve bütün üniteler düzeyinde incelenmiştir. Ancak beşeri coğrafya ile ilgili veriler tablolara yansıtılmamıştır.

Arazi çalışmaları 2018-CDÖP’ de yer almaktadır. Fakat şimdiye kadar yapılan çalışmalarda kazanım düzeyinde yapılan çalışmaların çok sınırlı olduğu dikkat çekmektedir. Pınar & Tuncer (2019) tarafından yapılan çalışmada; arazi çalışmalarının açık hava laboratuvarı olarak görülmesi gerektiği ve çok geniş bir açıyla değerlendirilmesi gerektiği belirtilmiştir. Özellikle çalışmada kazanımların sahada uygulamasına yönelik önerilerin olduğu görülmektedir.

Yapılan çalışmaların bazılarında arazi çalışmalarının çok önemli olduğu yaygınlaştırılması için çalışmaların artırılması gerektiği belirtilmiştir(Garipağaoğlu, 2001; Çalışkan, 2015; Ünlü & Özdemir, 2018). Bazı akademik çalışmalarda ise arazi çalışmaları daha çok rota önerileri şeklinde dikkat çekmektedir(Sarıkaya ve Tuna, 2014; Kaya, Taş ve Düz 2016; Uzun, 2017; Ünlü ve Özdemir, 2018; Polat, 2018). Yapılan çalışmaların büyük bir kısmında 2018-CDEP yer alan kazanımlarla değerlendirilmesi yapılmamıştır. Tespit edebildiğimiz (Pınar & Tuncer, 2019; Yıldırım & Arıbaş, 2018) tarafından yapılan çalışmalarda saha ve kazanım analizleri yapılmıştır. Ayrıca (Pınar & Tuncer, 2023) tarafından yapılan çalışmada ise analizler şu şekilde yapılmıştır: Karapınar ve civarının coğrafi özellikleri ile 2018-CDÖP kazanımları karşılaşmasında 130 kazanımın 52 tanesinin uyumlu olduğu görülmektedir. Lakin bu 52 kazanımın içinde 19 tanesi beşeri sistem ve küresel ortamlarla ilgilidir. Aslında fiziki coğrafya unsurları ile ilgili 33 kazanımın karşılık bulduğunu görmekteyiz. Bizim çalışmamızda ise; 130 kazanıma karşılık 49 kazanımın fiziki coğrafya unsurları ile karşılık bulduğunu görmekteyiz. Yine fiziki coğrafya unsurları ve çevre toplum ünitesi olarak baktığımızda ise; 130 kazanımın 53 tanesini bu iki ünite kazanımları oluşturmaktadır. Tespiti yapılan 53 kazanımın ise 49 tanesi çalışma sahamızla direkt bağlantılıdır. Arada bu kadar fark olmasında Ereğli fiziki coğrafyasının daha fazla çeşitlilik arz etmesi ve alanının daha geniş olması gelmektedir.

5.2. Sonuç

Araştırmamızın ana problemlerinden biri olan ‘Coğrafya Dersi Öğretim Programında yer alan kazanımlarla ilgili çalışmanın çok sınırlı olması’ tezine karşılık olarak yapılan bu çalışma ile sınırlı olduğu düşünülen alan’a katkı sağladığı düşünülmektedir.

Diğer bir problemimiz ise; Ereğli İlçesi Fiziki Coğrafyasının Coğrafya Dersi Öğretim Programında bulunan kazanımları karşılama düzeyini ortaya koyan bir çalışmanın olmamasıydı. Yapılan çalışma ile problemimize çözüm sağlandığı düşünülmektedir.

Problemlerimizden biri olan Ereğli İlçesi Fiziki Coğrafyasının Coğrafya Dersi Öğretim Programında bulunan kazanımları karşılama düzeyi nedir? Bu problemimiz için ise: Ereğli ilçesinde bulunan coğrafi unsurlar ile 2018-CDÖP’de yer alan kazanımlar arasında ilişkilendirme yapıldığı görülmektedir. Buna göre 2018-CDÖP’de yer alan toplam 130 adet kazanımdan çeşitli sınıf düzeyi ve çeşitli ünitelerden toplam 49’unun ilişkilendirilmesi yapılarak uyumun sayı olarak sağlandığını göstermektedir. Böylelikle toplam kazanımlarda %37,6’sının karşılık bulduğu görülmektedir. Uyum durumuna oranlama üzerinden bakarsak düşük bir oran olarak görülebilir. Fakat beşeri sistemlerin oranlamaya dâhil edilmediği bilmemiz gerekiyor. Fakat bizim çalışmamızda hedef kazanımlarımız Doğal sistemler ile çevre ve toplum ünitelerini kapsamaktadır. Böylelikle bu oranın %92,4(53/49) olduğu tespit edilmiştir. Bu oranın çoğunluğu sağladığını düşünmekteyiz.

Alt problemlerimizden biri olan Ereğli ilçesi fiziki coğrafyasının coğrafya dersi öğretim programı 9. sınıf düzeyindeki fiziki coğrafya kazanımlarını karşılama düzeyi nedir? 2018-CDÖP’de Coğrafya-9 müfredatında toplam kazanımın 13(%86,6) tanesi ile uyumlu olduğu dikkat çekmektedir.

Alt problemlerimizden biri olan Ereğli ilçesi fiziki coğrafyasının coğrafya dersi öğretim programı 10. sınıf düzeyindeki fiziki coğrafya kazanımlarını karşılama düzeyi nedir? 2018-CDÖP’de Coğrafya-10 müfredatında 21 kazanımın 21(%100) tanesi ile uyumlu olduğu dikkat çekmektedir.

Alt problemlerimizden biri olan Ereğli ilçesi fiziki coğrafyasının coğrafya dersi öğretim programı 11. sınıf düzeyindeki fiziki coğrafya kazanımlarını karşılama düzeyi nedir? 2018-CDÖP’de Coğrafya-11 müfredatında 11 kazanımın 11(%100) tanesi ile uyumlu olduğu dikkat çekmektedir.

Alt problemlerimizden biri olan Ereğli ilçesi fiziki coğrafyasının coğrafya dersi öğretim programı 12. sınıf düzeyindeki fiziki coğrafya kazanımlarını karşılama düzeyi nedir? 2018-CDÖP’de Coğrafya-12 müfredatında 6 kazanımın 5(%83,3) tanesi ile tanesi ile uyumlu olduğu dikkat çekmektedir.

Alt problemlerimizden biri olan Ereğli ilçesi fiziki coğrafyasının coğrafya dersi öğretim programının kazanımlarını üniteler seviyesinde karşılama düzeyi nedir? Coğrafya-9-10-11ve12. Sınıf düzeylerinde doğal sistemler ünitesindeki uyum %91,6’dır. Çevre ve toplum

ünitesindeki uyum %94,1'dir. Bu iki ünitenin kazanımları ile arazinin yüksek oranda uyumlu olduğu görülmektedir.

2018-CDÖP içerisinde coğrafya-9-10-11ve 12. sınıf düzeylerinde doğal sistemler ünitesine ait toplam 36 kazanımın 33(%91,6) tanesi Ereğli ilçesindeki coğrafi unsurlarla uyumlu durumdadır. Bu sayı ve oran olarak oldukça yüksektir.

2018-CDÖP içerisinde coğrafya-9-10-11ve 12. sınıf düzeylerinde çevre ve toplum ünitesine ait toplam 17 kazanımın 16(%94,1) tanesinin Ereğli ilçesindeki coğrafi unsurlarla uyumlu olduğu durumdadır. Bu sayı ve oran olarak oldukça yüksektir.

5.3. Öneriler

Konya Ereğli'de yaşayan coğrafya öğretmenleri yıllık planlarını yaparken Ereğli ile bağlantılı olan kazanımları yıllık planlarına işleyebilirler. Böylelikle yakından uzağa ilkesine uygun olarak öğrencilerinin daha kalıcı bilgi sahibi olmalarını sağlayabilirler. Coğrafya öğretmenleri belirtilen kazanımlarının uygulamalarını arazi üzerinde zaman sıkıntısı olmadan gerçekleştirebilirler.

İlçe coğrafya zümre öğretmenler kurulu toplantısında alınacak kararlar ile belirtilen kazanımların yerinde uygulamalı olarak yapılabilmesi için arazi gezileri planlanabilir.

Aynı şekilde il coğrafya zümre öğretmenler kurulunda belirtilen kazanımlara yönelik olarak arazi gezileri planlanabilir.

Coğrafya öğretmenlerine ilçe, il, bölge genelinde Ereğli fiziki coğrafyasının kazanımlarla değerlendirilmesi çalışması adıyla hizmetiçi eğitim açılabilir. Ereğli'de yapılmasının önerilme sebebi ise; Ereğli coğrafyasının Konya'ya 150 km, Adana'ya 180 km, Mersin'e 200 km, Niğde'ye 100 km, Aksaray'a 130 km, Karaman'a 80 km, Kayseri'ye 230 km mesafede bulunması hem zamandan hem de maddi açıdan tasarruf sağlayacaktır. Aynı şekilde bahsi geçen şehirlerin yaklaşık toplam nüfusları 10 milyonun üzerindedir. Ortaöğretim öğrencilerini Ereğli'ye getirmek ve bu çalışmalara katılmalarını sağlamak her yönden avantaj sağlayacaktır. Öğrencilere yönelik olarak yapacağımız arazi çalışmalarında özellikle 12. Sınıfların sınav kaygılarını azaltmak ve motivasyonlarını artırmak için onları bu çalışmalara dâhil etmeliyiz. Genel olarak 9. Sınıfların bilgileri henüz oturmadığı için onları 10. ve 11. Sınıfta bu çalışmalara dâhil etmeliyiz. Öğrencilerin TÜBİTAK tarafından yapılan proje yarışmalarına katılmalarına teşvik edilmelidir.

Ereğli coğrafyası TÜBİTAK tarafından desteklenen çevre eğitimi projelerine dâhil edilebilir.

Yaptığımız bu çalışma ile fiziki coğrafya unsurlarının 2018-CDÖP fiziki coğrafya kazanımları ile olan ilişkisi ortaya konulmuştur. Beşeri unsurlarla ilgili olarak ta ayrıca bir çalışma yapılabilir. Yâda tamamını içine alan bir çalışma yapılabilir.

Ayrıca Ereğli'nin Karapınar ilçesine 45 km mesafede olması bu iki ilçeyi içine alacak ortak çalışmaların yapılmasını sağlayabilir. İki ilçenin farklı coğrafi yapıları çeşitliliği artıracaktır.

Ereğli ilçesi fiziki coğrafya unsurları ile bağlantılı olarak gezi rotaları oluşturulabilir. Özellikle Karacadağ Mennekkale'den, Bolkar dağları zirvesine kadar uzanacak olan rota üzerinde oldukça fazla fiziki coğrafya unsurları ile karşılaşılacaktır.

KAYNAKLAR

- Allı, H. İ. (2019). *Konya Ereğli İlçesinin Gelişimi* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Arı, Y. (2020). Coğrafya Lisans Programlarında arazi çalışmaları: Uygulayıcı Öğretim Üyelerinin Görüşlerine Dayalı Nitel Bir Analiz. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 43, 13-30.
- Ashley, K. Ve Fosket, N.(2002). *Fieldwork in The School Geography Curriculum: Pedagogical Issues and Development*. Routledge/Falmer London and New York pp.160182
- Atalay, İ. (2011). *Toprak Oluşumu Sınıflandırılması ve Coğrafyası*.
- Ayhan, A. ve Sevin, M. ve Altun, İ.E, (1986). *Karapınar-Ereğli(Konya)-Ulukışla(Niğde) Civarının Jeolojisi* (Rapor No: 746). Ankara: Maden Tetkik Arama Genel Müdürlüğü.
- Ballı, A. (2009). *9. Sınıf Fiziki Coğrafya Konuları Öğretiminde Gezi Gözlem Yönteminin Önemi (Bağcılar İlçesi Örneği)* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Baltacı, A. (2019). Nitel araştırma süreci: Nitel bir araştırma nasıl yapılır? Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 5(2), 368-388.
- Baran, D. (2018). *Sulak Alanların Sorunları ve Rehabilitasyon Önerileri: Akgöl Sulak Alanı* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Boztepe, M. (2006). *Orta Öğretimde Coğrafya Öğretiminin Niteliği İlgili Sorunlar ve Çözüm Yolları (Ereğli-Konya Örneğinde)* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Bozyiğit, R. ve Güngör, Ş. (2011). Konya Ovasının Toprakları ve Sorunları. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 24, 169-200.
- Çalışkan, O. (2008). *Flüvyal Jeomorfoloji Konularında Gezi Gözlem Metodu Ve Değerlendirmesi* (Yüksek Lisans Tezi). Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Çalışkan, O. (2021). *Coğrafya Eğitimi ve Arazi Çalışmaları* (4. Baskı). Ankara: Pegem Yayınevi.

- Demir, M. (2018). *Akgöl ve Yakın Çevresinde Yer Alan Kuvaterner Yaşlı Sedimanların Jeolojik, Mineralojik ve Kimyasal Özelliklerinin Belirlenmesi*, Yüksek Lisans Tezi, Ömer Halisdemir Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Niğde.
- Demirtaşlı, E. ve Turan, N. ve Bilgin, A. Z. (1986). *Bolkardağları ile Ereğli-Ulukışla Havzasının Genel Jeolojisi*. Ankara: Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü.
- Demirtaşlı, E. (1986). *Bolkar Dağları ile Ereğli-Ulukışla Havzasının Genel Jeolojisi*(Rapor No: 746). Ankara: Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü.
- Dervişoğlu, A. (2018). *Sulak Alanların Uzaktan Algılama ve Coğrafi Bilgi Sistemleri İle İrdelenmesi: Akgöl Örneği* (Yayınlanmamış Doktora Tezi). İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- DMİ. (1972). *Türkiye İklim Tasnifi* (De Martonne Metoduna Göre). Ankara.
- DMİGM. Ereğli- Konya (1964-2021). *Meteoroloji Bülteni*.
- Doğanay, H. (2002). *Coğrafya Öğretim Yöntemleri Orta Öğretimde Coğrafya Eğitiminin Esasları* (5. Baskı). İstanbul: Aktif Yayınevi.
- Dando, W. A. & Wiedel, J. W. (1971). A Two Week Field Course with Deferred Papers: A possible Solution to the Problem of Undergraduate Fieldwork. *Journal of Geography*, 70, 289-293.
- DSİ. (2018). *DSİ Akım Gözlem Yıllıkları* (1959-2015). Ankara.
- Elibüyük, M. ve Yılmaz, E. (2010). Türkiye'nin Coğrafi Bölge ve Bölümlerine Göre Yükselti Basamakları ve Eğim Grupları. *Coğrafi Bilimler Dergisi*, 27-55.
- Erdoğan, M, S. (1994). *Ereğli-Bor (Konya- Niğde) Havzası Yeniköy Sondajlarında Kesilen Bitümlü Şeyl İstifinin Organik Jeokimyasal Özellikleri* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Karadeniz Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Eren, Y. (2019). Doğal Yapısı Bozulmuş Jeolojik Yapılara Bir Örnek: Akhüyük (Ereğli) Travertenleri. IV. Uluslararası Bilimsel ve Mesleki Çalışmalar Kongresi Tam Metin Bildiri Kitabı, Ankara.
- Ergen, A. (2007). *Gökçeyazı- Büyükdede- İvriz- Halkapınar (Ereğli- Konya) Çevresinin Tektoniği ve Jeolojik Gelişimi* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Erinç, S. (1969). *Klimatoloji ve Metotları*. İstanbul: İstanbul Üniversitesi Coğrafya Enstitüsü.

- Erinç, S. (1997). *İlköğretim Milli Coğrafya 6*. İstanbul: Altın Kitaplar Yayınevi.
- Erol, O. (1999). *Genel Klimatoloji*. İstanbul: Çantay Kitapevi.
- Garipağaoğlu, N. (2001). Gezi Gözlem metodunun Coğrafya Eğitimi ve Öğretimindeki Yeri, *Marmara Coğrafya Dergisi*, 2(3), 13-30.
- Gülaçar, G. (2006). *Ereğli Çevresinin Coğrafi Etüdü* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- Güleç, B. (2010). *Türkmen Köyü (Ereğli-Konya) Civarının Jeolojisi, Gömülü Tuz Yataklarının İncelenmesi* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Kaleli, C. (2018). *Onuncu Sınıf Yerleşme Konularının Öğretiminde Arazi Çalışmalarının Öğrencilerin Akademik Başarıları Üzerine Etkileri* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ondokuzmayıs Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Samsun.
- Karasar, N. (2002). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri* (11. Baskı). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Kaya, H., Taş, M., & Düz, İ. (2016). Coğrafya eğitiminde saha çalışmaları için bir rota önerisi: Isparta coğrafya ve turizm güzergâhları. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 40(5), 361-372.
- Korkmaz, N. (2006). *Volkan Topoğrafyası Konularının Öğretiminde Gezi-Gözlem Yönteminin Öğrenci Başarısına Etkisi* (Yayınlanmamış Doktora Tezi). Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Köşker, N. (2020). Öğretmen Adaylarının Doğa Eğitimine ilişkin Görüşleri. *Avrasya Uluslararası Araştırmalar Dergisi*, 8, 22, 215-243.
- Lonergan, N.&Andresen, L.W.(1988), Field-based education: some theoretical considerations. *Higher Education Research and Development*, 7, 63-77.
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2005). *Coğrafya Dersi Öğretim Programı ve Kılavuzu*. Ankara.
- Milli Eğitim Bakanlığı. (2018). *Coğrafya Dersi Öğretim Programı*. Ankara.
- Öner, G. (2018). Yerel Coğrafya Ve Öğretimi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 5, 9.
- Özaytekin, H. H. (1996). *Konya-Ereğli Civarındaki Organik Toprakların Morfolojik, Fiziksel ve Kimyasal Özellikleri ve Oluşumu Üzerine bir Çalışma* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya.

- Özçağlar, A. (2001). Coğrafya 'ya Giriş. Ankara, Hilmi Usta Matbaacılık.
- Özçelik, D. A. (2014). *Eğitim Programları Ve Öğretim* (3. Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Özdemir, F. (2017). *Ortaöğretim Coğrafya Öğretimindeki Kazanımlara Uygun Arazi Çalışmalarının Planlanması (İstanbul İli Örneği)* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Özdoğan, T. O. (2008). *Ereğli Civarındaki (Konya Doğusu, İç Anadolu) Sölestin Minerallerinin Jeokimyasal İncelenmesi* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Ankara Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Özgen, N. (2010). Bilim Olarak Coğrafya Ve Evrimsel Paradigmalar. Ege Coğrafya Dergisi, 19(2), 1-25, İzmir.
- Özgen, N. (2011). Fiziki Coğrafya Dersi Öğretim Metoduna Farklı Bir Yaklaşım: Gezi- Gözlem Destekli Öğretim. Marmara Coğrafya Dergisi, 23, 373-388.
- Pınar, A. ve Tuncer, T. (2019). Coğrafya Eğitiminde Potansiyel Bir Açık Hava Laboratuvarı: Bolluk Gölü ve Çevresi. *Gelecek Vizyonlar Dergisi*, 24-40.
- Pınar, A. ve Tuncer, T. (2023). Coğrafya eğitiminde potansiyel bir açık hava laboratuvarı: karapınar ve çevresi. *International Journal of Geography and Geography Education (IGGE)*, 48, 37-67.
- Polat, S. (2018). Erzurum Ovası ve çevresinde jeomorfoloji eğitiminde kullanılabilecek güzergâh önerisi. *Tarih Okulu Dergisi (XXXIV)*, 1133-1150.
- Sarıduran, A. (2019). Coğrafya Eğitiminde Alan Çalışmalarına Bir Örnek: Sarıyar (Gilindirez) Deresi Havzasının (Erdemli- Mersin) Fiziki Coğrafyası (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Necmettin Erbakan Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Savaş, F. (2019). *Akhüyük Travertenlerinin (Konya- Ereğli) Gelişimi ve Neotektonik Evrimi* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Bozok Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yozgat.
- Savaş Ş. (2019). *Sosyal Bilgiler Öğretmen Adaylarının Gezi-Gözlem Tekniğine İlişkin Görüşleri* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Giresun Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Giresun.
- Selçuk Biricik, A. (1976). Konya Ereğlisi Akhüyük Travertenleri ve Kükürtlü Suları. *Jeomorfoloji Dergisi*, 7-8, 55-61.

- Selçuk Biricik, A. (1992). Obruk Platosu ve Çevresinin Jeomorfoloji. İstanbul: Marmara Üniversitesi.
- Selçuk Biricik, A. (1999). Coğrafyanın özü ve önemi. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 2, 5-6.
- Söğüt, A. R. (1992). *Ereğli (Konya) Civarının Jeolojisi ve Zemininin Özellikleri* (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Selçuk Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Şahin, V. ve Özey, R. (2012). İngiltere’de Lisans Düzeyinde Coğrafi Arazi Çalışmaları. *Marmara Coğrafya Dergisi*, Sayı: 25, sf. 1-17.
- Şener, M. F. (2018). *Akhüyük (Konya) Jeotermal Alanındaki Hidrotermal Akışkan Dolaşımı ve Traverten Oluşum Mekanizması*. Türkiye Jeoloji Bülteni, 61, 193-206.
- Tapur, T. ve Bozyiğit, R. (2009). Ereğli (Konya) İlçesinde Meyvecilik. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 20, 123-152.
- Tarım Orman ve Köyişleri Bakanlığı. (1992). *Konya İli Arazi Varlığı*. Ankara.
- Tarım ve Orman Bakanlığı. (2018). *Konya Kapalı havzası Yönetim Planı*. Ankara.
- Tomal, N. (2004). Lise Coğrafya Öğretmenlerimizin Kullandıkları Öğretim Yöntemleri. *Milli Eğitim Dergisi*, 162.
- Tuna, F ve Sarıkaya, M. A. (2014). Coğrafya eğitiminde fiziki coğrafya öğretimi için bir rota önerisi: Çatalca Yarımadası Batısı, İstanbul. *Marmara Coğrafya Dergisi* (30), 45-68.
- Uzun, A. (2017). Bir açık alan dersliği: Kandıra kıyıları (Kocaeli, Türkiye). *Türkiye Jeoloji Bülteni*, 60(1), 117-128.
- Ünlü, M., Üçışık, S. ve Özey, R. (2002). Coğrafya Eğitim ve Öğretiminde Haritaların Önemi. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 5, 9- 25.
- Ünlü, M. ve Özdemir, F. (2018). Ortaöğretimde fiziki coğrafya kazanımlarına uygun arazi çalışmalarının planlanması (İstanbul ili örneği). *Marmara Coğrafya Dergisi* (37), 49-62.
- Yıldırım, T. ve Arıbaş, K. (2018). Coğrafya Öğretiminde Gezi Gözlem Yöntemi: Örnek Bir Rota çalışması. *Marmara Coğrafya Dergisi*, 37, 16-29.