



T.C.
NECMETTİN ERBAKAN ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ



Türkçe ve Sosyal Bilimler Eğitimi Anabilim Dalı

Coğrafya Eğitimi Bilim Dalı

Yüksek Lisans Tezi

**COĞRAFYA BİLİMİNE KATKI SAĞLAYAN ÜNLÜ BİLİM İNSANLARI İLE
İLGİLİ ÖĞRETMEN FARKINDALIKLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ**

Ayşe Nur ÜNSAL
ORCID: 0000-0002-8546-2534

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

Konya – 2024

ÖN SÖZ

Bu çalışmada özellikle coğrafya öğretmenlerinin, coğrafyaya katkı sağlayan bilim insanları hakkında farkındalıklarını ölçmek amaçlanmıştır. Burada asıl vurgulanmak istenen coğrafya bilimine katkı sağlayan insanların tanınmasıdır.

Yapılan araştırma beş bölümden oluşmaktadır. Giriş bölümünde çalışma genel hatlarıyla incelenerek problem durumu, amacı, önemi, varsayımı, sınırlılıkları ve tanımlamalarına yer verilmiştir. İkinci bölümde kuramsal bilgilere yer verilmiş ve konu ile alakalı daha önce yapılan çalışmalar incelenerek analizi yapılmıştır. Üçüncü bölümde çalışmanın yönteminden bahsedilmiş verilerin nasıl toplandığı hakkında bilgi verilmiştir. Dördüncü bölüm ise toplanan verilerden elde edilen bulgularla alakalıdır. Bu bulgulardan hareketle beşinci ve son bölüm oluşturulmuş yapılan tartışmayla birlikte birtakım sonuçlara ulaşılmıştır. Son olarak ise çalışmanın öneriler kısmı oluşturulmuştur.

Bu çalışmanın her aşamasında yanımda olan, bilgi ve tecrübeleriyle yol gösteren danışmanım Doç. Dr. Recep BOZYİĞİT'e, desteğini ve yardımını esirgemeyen Prof. Dr. Ali MEYDAN'a, bölüm hocalarıma teşekkürlerimi sunarım. Ayrıca çalışmam sırasında ümit verdiği ve destek olduğu için Yakup DEMİROĞLU'na, her koşulda yanımda olan anneme ve varlığını hep hissettiğim babama şükranlarımı sunarım.

Ayşe Nur ÜNSAL

Ocak 2024

İÇİNDEKİLER

ÖN SÖZ	ii
İÇİNDEKİLER	iii
TEZ ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU	vi
BİLİMSEL ETİK BEYANNAMESİ	vii
ÖZET	ix
ABSTRACT	x
1. GİRİŞ	1
1.1. Problem Durumu	2
1.2. Araştırmanın Amacı	3
1.3. Araştırmanın Önemi	3
1.4. Sayıtlar	4
1.5. Sınırlılıklar.....	4
2. KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR	6
2.1. Coğrafyanın Tarihçesi	6
2.1.1. İlk Çağ	6
2.1.2. Orta Çağ	7
2.1.3. Yeni Çağ (Keşifler Çağı).....	9
2.1.4. Yakın Çağ (Çağdaş ile birlikte).....	12
2.1.5. Cumhuriyet Dönemi Coğrafya	15
2.1.6. Türkiye’de Üniversite Reformu İle Coğrafya Biliminde Meydana Gelen Değişiklikler.....	17
2.2. Coğrafyaya Katkı Yapan Bilim İnsanları	20
2.2.1. İlk Çağ’da Coğrafya’ya Katkı Yapan Bilim İnsanları	20
2.2.2. Herodot.....	20
2.2.3. Eratosthenes	21
2.2.4. Strabon	23
2.2.5. Thales	24
2.2.6. Anaximander	26
2.2.7. Aristoteles.....	28

2.2.8. Hekatios.....	29
2.3.1. Orta Çağ'da Coğrafya'ya Katkı Yapan Bilim İnsanları.....	31
2.3.2. Idrisi	31
2.3.3. Ibn Batuta	32
2.3.4. Ibn Haldun.....	34
2.3.5. Mesudi.....	35
2.3.6. Biruni.....	37
2.4.1. Yeni Çağ'da Coğrafya'ya Katkı Yapan Bilim İnsanları	39
2.4.2. Kâtip Çelebi.....	39
2.4.3. Evliya Çelebi.....	40
2.4.4. Piri Reis	41
2.4.5. Cristof Colomb	42
2.4.6. Amerigo Vespuccii	43
2.4.7. Vasco De Gama.....	44
2.4.8. Del Kano	45
2.4.9. Bartolomeu Dias.....	46
2.4.10. Macellan	47
2.4.11. Seydi Ali Reis.....	48
2.5.1. Yakın Çağ'da Coğrafya'ya Katkı Yapan Bilim İnsanları	50
2.5.2. Alexander von Humboldt.....	50
2.5.3. Carl Ritter.....	51
2.5.4. Friedrich Ratzel.....	51
2.5.5. James Cook	52
2.5.6. Labrador	53
2.6.1. Cumhuriyet Dönemi'nde Coğrafya'ya Katkı Yapan Bilim İnsanları	56
2.6.2. Ali Macit Arda	57
2.6.3. Cemal Arif Alagöz	58
2.6.4. İbrahim Hakkı Akyol	59
2.6.5. Danyal Bediz	60

2.6.6. Niyazi Çıtakoğlu	60
2.6.7. Faik Sabri Duran	61
2.6.8. Sırrı Erinç	62
2.6.9. Reşat İzbirak.....	63
2.6.10. Besim Darkot.....	64
3. YÖNTEM.....	68
3.1. Araştırmanın Modeli	68
3.2. Araştırmanın Çalışma Grubu.....	69
3.3. Verilerin Toplanması.....	70
3.4. Verilerin Analizi.....	70
4. BULGULAR	71
5. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER	86
KAYNAKLAR.....	91
EKLER.....	100
EK-1.....	100

TEZ ÇALIŞMASI ORJİNALLİK RAPORU

Coğrafya Bilimine Katkı Sağlayan Ünlü Bilim İnsanları İle ilgili Öğretmen Farkındalıklarının Değerlendirilmesi başlıklı tez çalışmamın toplam **102** sayfalık kısmına ilişkin, 5/04/2024 tarihinde tez danışmanım tarafından **Turnitin** adlı intihal tespit programından aşağıda belirtilen filtrelemeler uygulanarak alınmış olan orijinallik raporuna göre, tezimin benzerlik oranı **%8** 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 dahil
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.

5/04/2024

Ayşe Nur ÜNSAL

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.

5/04/2024

Ayşe Nur ÜNSAL

TABLULAR LİSTESİ

Tablo 3.1.: Demografik Bulgular Tablosu.....	73
Tablo 4.1.: İlk Çağ'da Coğrafyaya Katkı Yapan Bilim İnsanlarına Yönelik Bulgular.....	75-76
Tablo 4.2.: Orta Çağ'da Coğrafyaya Katkı Yapan Bilim İnsanlarına Yönelik Bulgular...	78-79
Tablo 4.3.: Yeni Çağ'da Coğrafya'ya Katkı Yapan Bilim İnsanlarına Yönelik Bulgular...	80-81
Tablo 4.3.: Yakın Çağ'da Coğrafyaya Katkı Yapan Bilim İnsanlarına Yönelik Bulgular..	83-84
Tablo 4.4.: Cumhuriyet Dönemin'de Coğrafya'ya Katkı Yapan Bilim İnsanlarına Yönelik Bulgular.....	86-87
Tablo 4.5. : Türkiye'de Üniversite Reformu İle Coğrafya Biliminde Meydana Gelen Değişikliklere Yönelik Bulgular.....	88

ÖZET

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

COĞRAFYA BİLİMİNE KATKI SAĞLAYAN ÜNLÜ BİLİM İNSANLARI İLE İLGİLİ ÖĞRETMEN FARKINDALIKLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Ayşe Nur ÜNSAL

Coğrafyaya katkıda bulunan bilim insanları konusu, bu alandaki bilimsel gelişim ve yeniliklerin anlaşılması için kritik öneme sahiptir. 20. yüzyıl ortalarında gerçekleştirilen reformlar, coğrafya bölümlerinin yeniden yapılandırılmasına ve coğrafya eğitiminin bilimsel temellerinin güçlendirilmesine yol açmıştır. Bu dönemde, uluslararası arenada coğrafya biliminin daha fazla tanınmasını sağlayan bilimsel yayınlar ve milletlerarası toplantılardaki aktif roller ön plana çıkmıştır. Ayrıca, coğrafya bölümlerinde kurulan araştırma enstitüleri, disiplin içi araştırmaların daha sistematik bir şekilde yürütülmesine imkân tanımıştır.

Bu çalışmanın amacı; coğrafya biliminin gelişimini ve bu gelişime katkıda bulunan bilim insanlarının öğretmenler tarafından farkındalıklarını ölçmektir. Araştırmada İlk Çağ, Orta Çağ, Yeni Çağ ve Yakın Çağ olarak coğrafyanın gelişimine değinilmiş ve bu dönemdeki bilim insanlarının katkı ve eserlerine yer verilmiştir. Ayrıca Türkiye’de coğrafyanın gelişimini anlamak, günümüzdeki coğrafya öğretmenlerinin bilim hakkında farkındalığını ölçmek amacıyla da Cumhuriyet Dönemi’nde coğrafyaya katkı yapan bilim insanları hakkında bilgilere de yer verilmiştir. Türkiye’de üniversite reformunun coğrafyaya yaptığı katkılar ile ilgili coğrafya öğretmenlerinin görüşü alınmıştır.

Araştırma metodu olarak durum çalışması seçilmiş ve öğretmen farkındalıklarının ölçülmesi amacıyla da görüşme yöntemi tercih edilmiştir. Araştırmanın örneklemini Ankara ve Konya ilinde bulunan ve çeşitli kurumlarda görev yapan 38 coğrafya öğretmeni oluşturmaktadır. Bu öğretmenler ile görüşme gerçekleştirilmiş, daha sonra görüşme sorularına verdikleri cevaplar betimsel analiz yoluyla analiz edilerek sonuçlar incelenmiştir. İncelenen sonuçlar kategorize edilerek tablolaştırılmıştır. Daha sonra tablolar yorumlanmış ve benzer çalışmalardaki bulgular ile karşılaştırılmıştır. Elde edilen bulgulara bakılarak konu hakkında çeşitli öneriler getirilmiştir. Bu bağlamda bu çalışma coğrafya biliminin kurumsallaşmasını ve disiplin olarak nasıl şekillendiğini anlamak, bu alanda yapılan çalışmaların gelecekte nasıl yönlendirilebileceğine dair önemli içgörüler sunar.

Anahtar Kelimeler: Bilim, Farkındalık, Coğrafya, Bilim insanı

ABSTRACT

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

WITH FAMOUS SCIENTISTS WHO CONTRIBUTED TO THE SCIENCE OF GEOGRAPHY ASSESSMENT OF RELEVANT TEACHER AWARENESS

Ayşe Nur ÜNSAL

The issue of scientists contributing to geography is of critical importance for understanding scientific developments and innovations in this field. The reforms carried out in the mid-20th century led to the restructuring of geography departments and the strengthening of the scientific foundations of geography education. During this period, scientific publications and active roles in international meetings, which ensured greater recognition of the science of geography in the international arena, came to the fore. In addition, research institutes established in geography departments have enabled disciplinary research to be carried out in a more systematic way.

The purpose of this study; To measure the development of geography science and the awareness of teachers about the scientists who contribute to this development. In the research, the development of geography as the Ancient Age, the Middle Ages, the New Age and the Modern Age was mentioned, and the contributions and works of scientists in this period were included. In addition, in order to understand the development of geography in Turkey and to measure the awareness of today's geography teachers about science, information about the scientists who contributed to geography in the Republican Era is also included. The opinions of geography teachers were taken regarding the contributions of the university reform to geography in Turkey.

Case study was chosen as the research method and interview method was preferred to measure teacher awareness. The sample of the research consists of 38 geography teachers working in various institutions in Ankara and Konya. Interviews were held with these teachers, and then their answers to the interview questions were analyzed through descriptive analysis and the results were examined. The examined results were categorized and tabulated. The tables were then interpreted and compared with the findings in similar studies. Based on the findings obtained, various suggestions have been made on the subject. In this context, this study provides important insights into understanding the institutionalization of geography science and how it is shaped as a discipline, and how studies in this field can be directed in the future.

Key Words: Science, Awareness, Geography, Scientist

BÖLÜM 1

1. GİRİŞ

Coğrafya, insanlık tarihi boyunca merak ve keşfetme arzumuzun merkezinde yer alan, hem fiziksel hem de beşeri yönleriyle karmaşık bir disiplindir. Doğanın ve insan topluluklarının Dünya üzerindeki dağılımını, etkileşimlerini ve süreçlerini inceleyerek, gezegenimizin ve üzerindeki yaşamın daha derin bir anlayışına ulaşmamıza olanak tanır..

Coğrafyanın tarihsel gelişimi, antik çağlardan modern döneme kadar uzanan uzun ve çeşitli bir yolculuğu kapsar. Erken dönem coğrafyacılar ve düşünürler, yeryüzünün yapısını ve insanın onunla olan ilişkisini anlamaya çalışırken, bu alana dair temel kavram ve yöntemlerin temelini atmışlardır. Eski Yunan filozofu Eratosthenes, 'coğrafya' terimini ilk kullanan kişi olarak kabul edilir ve Dünya'nın çevresini hesaplama girişiminde bulunarak önemli bir başarıya imza atmıştır. İslam alimleri de Orta Çağ boyunca coğrafi bilgileri derleyip genişletirken, Avrupa'da Rönesans döneminde coğrafi keşifler yeni ufuklar açmış ve coğrafyanın modern bilim olarak şekillenmesine zemin hazırlamıştır.

19. ve 20. yüzyıllarda coğrafya, Alexander von Humboldt ve Carl Ritter gibi figürlerin öncülüğünde hem doğal hem de insan dünyasını bir bütün olarak inceleyen bütüncül bir yaklaşım geliştirmiştir. Bu dönem, coğrafyanın metodolojik ve teorik çerçevesinin genişlediği, kuantitatif ve kalitatif araştırma yöntemlerinin entegre edildiği bir dönem olmuştur. 20. yüzyılın ikinci yarısında ise, coğrafi bilgi sistemleri (CBS) ve uzaktan algılama gibi teknolojik ilerlemeler, coğrafyanın sınırlarını daha da genişletmiş ve disiplinin analitik kapasitesini artırmıştır.

Bu tez, coğrafyanın gelişimine önemli katkılarda bulunan bilim insanlarını ve bu süreçte ortaya çıkan dönüştürücü fikirleri mercek altına almayı amaçlamaktadır. Coğrafyanın evriminde kritik bir rol oynayan bilim insanlarının yaşamlarını, çalışmalarını ve coğrafya biliminin gelişimine yaptıkları katkıları detaylı bir şekilde inceleyecektir. Bu bilim insanları MEB 9.sınıf coğrafya ders kitabında yer alan isimlerden oluşmaktadır.

1.1. Problem Durumu

Coğrafya bilimine katkı yapan bilim insanlarının çalışmaları, modern coğrafya biliminin temellerini atarken, bu çalışmaların güncel coğrafi sorunlara uygulanabilirliği ve evrimi tezin problem durumunu oluşturur. Eratosthenes'in Dünya'nın çevresini hesaplama yöntemleri, Charles Lyell'in jeolojik süreçlerin anlaşılmasına yönelik katkıları, Alexander von Humboldt'un biyocoğrafya alanındaki öncü çalışmaları ve Ellen Churchill Semple'in insan coğrafyası üzerine yaptığı analizler, coğrafya biliminin çok yönlü yapısını ve disiplinlerarası etkileşimlerini sergiler. Ancak, bu tarihsel perspektiflerin ve metodolojilerin, 21. yüzyılın küresel ısınma, kentsel yayılma, doğal kaynakların yönetimi ve çevresel adalet gibi mevcut coğrafi sorunlar karşısında nasıl evrildiği ve adapte edildiği, tezin problem durumunu teşkil eder. Bu bağlamda, tez, tarihsel coğrafi çalışmaların modern coğrafya pratiğine ve teorik çerçevelerine nasıl entegre edilebileceğini, bu entegrasyonun potansiyel zorluklarını ve fırsatlarını inceleyerek, coğrafya biliminin evrimsel sürecini ve multidisipliner doğasını derinlemesine ele almayı amaçlamaktadır.

1.2. Problem Cümlesi

Bu araştırmanın problem cümlesi "Coğrafya öğretmenlerinin coğrafyaya katkı yapan bilim insanları ile ilgili farkındalıkları nelerdir?" olarak belirlenmiştir.

1.3. Alt Problemler

1. Coğrafya öğretmenlerinin İlk Çağ'da coğrafya bilimine katkı yapan ünlü bilim insanları hakkında bilgileri nelerdir? Coğrafya bilimine yaptıkları katkılar hakkında (eser, buluş, görüş vs.) düşünceleri nelerdir?

2. Coğrafya öğretmenlerinin Orta Çağ'da coğrafya bilimine katkı yapan ünlü bilim insanları hakkında bilgileri nelerdir? Coğrafya bilimine yaptıkları katkılar hakkında (eser, buluş, görüş vs.) düşünceleri nelerdir?

3. Coğrafya öğretmenlerinin Yeni Çağ'da coğrafya bilimine katkı yapan ünlü bilim insanları hakkında bilgileri nelerdir? Coğrafya bilimine yaptıkları katkılar hakkında (eser, buluş, görüş vs.) düşünceleri nelerdir?

4. Coğrafya öğretmenlerinin Yakın Çağ'da coğrafya bilimine katkı yapan ünlü bilim insanları hakkında bilgileri nelerdir? Coğrafya bilimine yaptıkları katkılar hakkında (eser, buluş, görüş vs.) düşünceleri nelerdir?

5. Coğrafya öğretmenlerinin Cumhuriyet döneminde coğrafya bilimine katkı yapan ünlü bilim insanları hakkında bilgileri nelerdir? Coğrafya bilimine yaptıkları katkılar hakkında (eser, buluş, görüş vs.) düşünceleri nelerdir?

6. Coğrafya öğretmenlerinin Türkiye’de Üniversite Reformu ile coğrafya biliminde meydana gelen değişimler hakkındaki düşünceleri nelerdir?

1.2. Araştırmanın Amacı

Tezin amacı, coğrafyaya önemli katkılarda bulunan bilim insanlarının çalışmalarını inceleyerek, bu çalışmaların coğrafya bilimine olan etkilerini derinlemesine analiz etmek ve bu katkıların modern coğrafya biliminin gelişiminde nasıl bir rol oynadığını ortaya koymaktır. Bu kapsamda, Eratosthenes'in Dünya'nın çevresini ilk kez hesaplama yöntemleri, Carl Ritter ve Alexander von Humboldt'un coğrafya biliminin farklı alanlarında yaptıkları öncü çalışmalar ve daha yakın dönemlerde Ellen Churchill Semple ve Carl Sauer gibi isimlerin insan ve kültürel coğrafya üzerine yaptıkları çalışmalar dikkate alınacaktır. Araştırmanın amacı, bu bilim insanlarının metodolojilerinin, teorilerinin ve bulgularının, coğrafyanın fiziksel, kültürel, ekonomik ve çevresel yönlerinin anlaşılmasına nasıl katkıda bulunduğunu ve bu katkıların günümüzdeki coğrafi sorunların çözümüne nasıl ışık tutabileceğini değerlendirmektir. Ayrıca, bu tarihsel katkıların modern coğrafi düşünce ve uygulamalara etkileri, coğrafya biliminin disiplinlerarası yapısı ve metodolojik yaklaşımlarının evrimi de araştırmanın temel odak noktaları arasında yer alacaktır.

1.3. Araştırmanın Önemi

Bu tez, coğrafyaya katkı yapan bilim insanlarının çalışmalarını inceleyerek, coğrafya biliminin gelişimine ve multidisipliner yapısına ışık tutmayı amaçlamaktadır. Eratosthenes'in Dünya'nın çevresini hesaplama yöntemleri, Charles Lyell'in jeolojik süreçlerin anlaşılmasına yönelik katkıları, Alexander von Humboldt'un biyocoğrafya ve çevre bilimine yaptığı yenilikçi katkılar ve Ellen Churchill Semple'in insan coğrafyası üzerine analizleri gibi tarihsel figürlerin çalışmaları, coğrafya biliminin temel taşlarını oluşturur. Bu çalışmalar, coğrafyanın fiziksel ve insan boyutlarını kapsayan geniş bir alanı kapsar ve çevresel değişiklikler, sürdürülebilirlik, kentleşme ve kültürel etkileşimler gibi çağdaş konulara ışık tutar.

Araştırmanın önemi, coğrafya biliminin gelişimini anlamak ve bu bilimin modern dünyadaki uygulamalarını ve etkilerini değerlendirmek için tarihsel bir perspektif sağlamasında yatar. Bilim insanların katkılarını incelemek, coğrafyanın nasıl bir disiplinlerarası alan haline geldiğini, farklı bilim dallarından nasıl etkilendiğini ve çağdaş toplumsal, ekonomik ve çevresel sorunların çözümüne nasıl katkıda bulunabileceğini anlamamıza olanak tanır. Ayrıca, bu araştırma, coğrafya eğitimi ve araştırmasında yeni yöntemler, teoriler ve yaklaşımların geliştirilmesine katkıda bulunabilir ve coğrafyanın küresel sorunlara çözüm bulmada oynayabileceği rolü vurgulayabilir. Dolayısıyla, bu tez, coğrafya biliminin geçmişini, mevcut durumunu ve geleceğini şekillendiren temel kavram ve teorileri anlamada kritik bir adımdır.

1.4. Sayıtlar

Araştırma aşağıdaki varsayımlar üzerine kurulmuştur:

1. Araştırmada kullanılan ölçekler araştırmanın amacı doğrultusunda olduğu ve yeterli bilgileri toplayabilecek geçerliğe ve güvenilirliğe sahiptir.
2. Çalışma grubundaki öğretmenler, görüşme sorularına içtenlikle cevap verdikleri varsayılacaktır.
3. Örnekleme alınan öğretmenler çalışma grubunu temsil edici özelliktedir.

1.5. Sınırlılıklar

1. Araştırma, Konya ve Ankara ili genelinde 2022-2023 Eğitim-Öğretim yılında görev yapan 38 coğrafya öğretmen ile sınırlı tutulmuştur.
2. Çalışma bulguları, kişisel bilgiler ile görüşme soruları sonucunda elde edilen verilerle sınırlıdır.

1.6. Tanımlar

Coğrafya: İnsanın içinde yaşadığı çevrenin doğal özelliklerini, insan doğal çevre etkileşimini ve bu etkileşim sonucu insanın ortaya koyduğu beşeri ve ekonomik etkinlikleri kendi prensipleri çerçevesinde inceleyerek sonuçları açıklayan bir bilimdir(Şahin,1998:3)

Bilim: Evrenin ya da olayların bir bölümünü konu olarak seçen, deneysel yöntemler ve gerçekliğe dayanarak yasalar çıkarmaya çalışan düzenli bilgi. Genel geçerlik ve kesinlik nitelikleri gösteren yöntemli ve dizgesel bilgi. Belli bir konuyu bilme isteğinden yola çıkan, belli bir ereğe yönelen bir bilgi edinme ve yöntemli araştırma süreci(TDK).

Bilim insanı: Evrendeki olay ve olguları inceleyen, onun altında yatan gizemin kaynağını araştıran ve bu gizemin nedenlerini anlamaya çalışan ve anladıklarını basitleştirip kitlelerin anlayabileceği bir şekilde yayan yolu ile duyuran kişidir(Ortaş,2004:13).

Farkındalık: Bilinç ve bilinçaltı arasındaki farktır(Tutar, 2018:209).

BÖLÜM 2

2. KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

2.1. Coğrafyanın Tarihçesi

2.1.1. İlk Çağ

Coğrafyanın tarihçesi, insanlık tarihi kadar eskilere dayanır ve zaman içinde farklı medeniyetler tarafından şekillendirilmiştir. İlk Çağ'da coğrafya, yalnızca fiziki alanların tanımlanması ve haritalanması ile sınırlı değil, aynı zamanda insanların çevreleriyle olan etkileşimlerini ve bu etkileşimlerin toplumlar üzerindeki etkilerini de kapsar hale gelmiştir. Bu dönemde, coğrafya bilgisi genellikle keşifler, ticaret yollarının belirlenmesi ve yeni toprakların kolonileştirilmesi gibi pratik ihtiyaçlar doğrultusunda gelişmiştir (Darby, 1983:421).

Antik Yunan'da coğrafya, bilimsel bir disiplin olarak kendini göstermeye başlamıştır. Özellikle Eratosthenes, Dünya'nın çevresini ölçmüş ve 'coğrafya' terimini ilk kullanan kişi olarak bilinmektedir. Ayrıca Ptolemy, 'Coğrafya Kılavuzu' adlı eserinde birçok coğrafi konsepti ve haritalama tekniklerini detaylandırmıştır (Koelsch, 2010:118).

Orta Çağ boyunca, İslam bilginleri coğrafya alanında önemli katkılarda bulunmuş ve Ptolemy'nin çalışmalarını geliştirmişlerdir. Bu dönemde, coğrafya daha çok dünyayı tanıma ve keşfetme amacı güden bir ilim olarak kabul edilmiştir. İbn Battuta ve İbn Haldun gibi gezgin ve tarihçiler, seyahatleri sırasında elde ettikleri bilgileri kaydetmişler ve bu bilgiler sonraki kuşaklar için değerli kaynaklar haline gelmiştir. Rönesans dönemiyle birlikte Avrupa'da coğrafya biliminin yeniden canlandığı görülmüştür. Bu dönemde yapılan büyük keşifler, dünya hakkındaki bilgilerin genişlemesine ve coğrafyanın modern anlamda bir bilim dalı olarak şekillenmesine önayak olmuştur. Coğrafya, artık sadece yerleri ve fiziki özellikleri tanımlamakla kalmayıp, insan ve çevre ilişkilerini de içerecek şekilde genişlemiştir (Zhen-gang, 2007:53).

Coğrafyanın tarihçesi, bu şekilde farklı dönemlerde ve farklı medeniyetler arasında bilgi ve fikir alışverişiyle zenginleşmiş, zaman içinde hem teorik hem de uygulamalı bir bilim dalı olarak gelişim göstermiştir. İlk Çağ'dan itibaren coğrafya, insanların dünya hakkındaki anlayışını şekillendiren ve medeniyetlerin gelişimine katkıda bulunan temel bir disiplin olmuştur (Francaviglia, 2016:219).

Coğrafya tarihinin devamında, Orta Çağ ve Rönesans dönemlerinde coğrafya bilimi önemli dönüşümler geçirmiştir. Orta Çağ'da, özellikle İslam dünyasında coğrafya bilimi, Batlamyus'un eserlerinin Arapça'ya çevrilmesi ve İbn Battuta, İbn Haldun gibi gezgin ve bilginlerin çalışmalarıyla büyük bir gelişme göstermiştir. Bu dönemde coğrafya, hem fiziksel hem de kültürel coğrafya olmak üzere geniş bir yelpazede incelenmiştir. İslam bilginleri, coğrafya bilgisini astronomi, matematik ve tıp ile birleştirerek zengin bir bilgi birikimi oluşturmuşlardır. Rönesans ile birlikte Avrupa'da coğrafya bilimi yeniden canlanmış, büyük keşiflerle birlikte dünya hakkında yeni bilgiler edinilmiş ve bu bilgilerin sistematik bir şekilde kaydedilmesi sağlanmıştır. Bu dönemde, coğrafya bilimi, sadece dünyanın fiziksel yapısını değil, aynı zamanda insanların bu fiziksel yapı içindeki etkileşimlerini de inceleyen bir disiplin haline gelmiştir. Coğrafya, artık sadece bilginin toplanması ve haritaların çizilmesi değil, aynı zamanda bu bilgilerin analiz edilmesi ve yorumlanması işlevini de üstlenmiştir (Francaviglia, 2016:219).

Rönesans dönemindeki bir diğer önemli gelişme de coğrafi keşiflerin artmasıyla dünya hakkında daha fazla bilgiye ulaşılmasıdır. Bu dönemde Avrupalı denizciler, Asya, Afrika ve Amerika kıtalarına seyahatler düzenleyerek yeni topraklar keşfetmiş ve bu topraklar hakkında detaylı raporlar hazırlamışlardır. Bu raporlar, coğrafya biliminin gelişimine önemli katkılarda bulunmuştur. Coğrafya tarihi, bu şekilde farklı dönemlerde ve farklı kültürler arasında bilgi ve deneyim alışverişiyle zenginleşmiş, zamanla hem teorik hem de uygulamalı bir bilim dalı olarak evrilmiştir. Coğrafya, sadece dünyanın fiziksel yapısını anlamayı değil, aynı zamanda insanların bu yapının içindeki yerini ve etkileşimlerini de anlamayı amaçlayan geniş bir disiplindir (Francaviglia, 2016:220).

2.1.2. Orta Çağ

Orta Çağ'da coğrafya bilimi, çeşitli kültürel ve bilimsel etkileşimlerle şekillenmiş ve bu dönemde coğrafi bilginin korunması, geliştirilmesi ve yayılmasında önemli rol oynamıştır. Özellikle İslam dünyası, coğrafi bilginin gelişiminde merkezi bir konuma sahip olmuş, bu dönemde bilim adamları ve gezginler tarafından yapılan keşiflerle coğrafi bilginin sınırları genişletilmiştir. Bu keşifler, coğrafi bilginin korunmasına ve yeni coğrafi teorilerin geliştirilmesine olanak sağlamıştır. Örneğin, Orta Çağ'da Türkler arasında eğitim ve öğretim, İslami dönemde zirveye ulaşmış ve çeşitli bilim dallarında sayısız değerli eserler verilmiştir. Bu eserler, dünyanın yaratılışı, hukuk sistemleri, el sanatları ve askeri yöntemler gibi birçok konuda insanlığa çok sayıda bilgi sunmuştur (Özmenli, 2012:160).

Orta Çağ Avrupa'sında coğrafi bilginin gelişimi, özellikle İslam dünyasından alınan bilgilerle zenginleşmiştir. Bu dönemde, coğrafi düşüncenin Akdeniz çevresindeki gelişimi, üç şehir örneği üzerinden incelenmiştir. Coğrafi öğrenim, felsefi düşüncenin bir parçası olarak görülmüş ve bu dönemde, özellikle Bağdat'taki Bilgelik Evi gibi önemli bilimsel merkezlerde, antik filozofların eserlerinin Arapçaya çevrilmesiyle bilgi birikimi artmıştır. Bu metinler daha sonra Latinceye çevrilerek Avrupa'da yayılmış ve coğrafi bilginin gelişimine katkıda bulunmuştur (Mutabdžija ve Herzegovina, 2019:78).

Orta Çağ'ın sonlarına doğru Avrupa'da büyük coğrafi keşiflerin başlaması, coğrafi bilgi ve haritacılıkta önemli bir dönüşümü işaret etmiştir. Bu keşifler, Avrupalıların coğrafi bilgisini genişletmiş ve yeni kıtaların haritalarının çizilmesine yol açmıştır. Bu dönemde, Avrupa ve Slovenya coğrafyasının büyük coğrafi keşifler zamanındaki gelişimi, coğrafi ufukların önemli ölçüde genişletilmesi ve dünya hakkında büyük miktarda bilgi toplanması gereğini vurgulamıştır. Bu bilgi birikimi, Dünya'nın yüzeyi hakkındaki bilgilerin yeni yollarla işlenmesi ve gösterilmesi ihtiyacını doğurmuştur (Ogrin, 2019:75).

Orta Çağ'da coğrafya biliminin gelişimi, yalnızca İslam dünyası ve Avrupa ile sınırlı kalmamış, aynı zamanda Doğu ve Batı arasındaki bilgi alışverişiyle de şekillenmiştir. Bu dönemde, coğrafi bilgi ve keşifler, farklı kültürler arasındaki etkileşimi teşvik etmiş ve bilimsel düşüncenin yayılmasına katkıda bulunmuştur. Coğrafi bilginin korunması ve yeniden icadı, antik dönemden Orta Çağ'ın sonlarına kadar uzanan geniş bir zaman dilimini kapsamaktadır. Bu süreçte, bilginin korunması ve aktarılması, çeşitli kültürel ve tarihi olaylar bağlamında incelenmiştir. Coğrafi bilginin korunması ve aktarılmasında, bilim tarihi, sanat tarihi, edebiyat, teoloji, müzik, tarih yazımı ve coğrafya gibi farklı bilgi dalları arasındaki bağlantılar önemli bir yer tutmuştur (Aspects of Knowledge, 2018).

Orta Çağ'da Batı'da coğrafi bilgi ve haritacılığın gelişimi, aynı zamanda Doğu'dan gelen etkilerle de zenginleşmiştir. Özellikle, Arap coğrafyacıların çalışmaları, Batı'daki coğrafi bilginin gelişimine önemli katkılarda bulunmuştur. Bu dönemde, Arap dünyasında geliştirilen coğrafi terminoloji ve yöntemler, Batı'da coğrafi bilginin ilerlemesine yardımcı olmuştur. Arap coğrafyacılar tarafından kullanılan dört terim - enlem ve boylam bilgisi, ülke değerlendirme bilgisi, güzergahlar ve krallıklar bilgisi, yabancılar bilgisi - coğrafi bilginin sınıflandırılmasında ve anlaşılmasında önemli bir rol oynamıştır. Bu terimler, coğrafi bilginin sistematik bir şekilde ele alınmasını ve coğrafi düşüncenin gelişimini sağlamıştır (Mutabdžija ve Herzegovina, 2019:79).

Orta Çağ'da coğrafi bilginin Batı'daki gelişimi, aynı zamanda Doğu'daki bilimsel merkezlerin ve kütüphanelerin etkisi altında gerçekleşmiştir. Özellikle, Bağdat'taki Bilgelik Evi, dönemin en önemli bilimsel merkezi ve kütüphanesi olarak, antik filozofların eserlerinin Arapçaya çevrilmesi ve bilimsel bilginin yayılması konusunda merkezi bir rol oynamıştır. Bu metinlerin Latinceye çevrilmesiyle, Batı'da coğrafi ve diğer bilimsel bilgilerin yayılmasına katkıda bulunulmuştur. Bu süreç, Batı'da coğrafi düşüncenin ve bilimin gelişimine önemli ölçüde katkı sağlamıştır (Curricular Commons, 2014:63).

Bu dönemdeki gelişmeler, Orta Çağ'da coğrafi bilginin korunması, geliştirilmesi ve yayılmasında çeşitli kültürler ve bilim dalları arasındaki etkileşimin önemini göstermektedir. Coğrafi bilginin bu dönemdeki evrimi, modern coğrafya biliminin şekillenmesinde temel bir rol oynamıştır.

2.1.3. Yeni Çağ (Keşifler Çağı)

Yeni Çağ, coğrafi keşiflerin önemli bir dönüm noktası olduğu bir dönemdir ve bu dönemde coğrafya bilimi önemli gelişmeler kaydetmiştir. Avrupa'nın dış dünyaya açılmasıyla birlikte, coğrafyacılar ve denizciler, bilinmeyen toprakları keşfetmek, yeni ticaret yolları bulmak ve coğrafi bilgiyi genişletmek için yola çıkmışlardır. Bu dönemde, Avrupa kartografyası, yeni bulunan topraklar hakkında bilgi geliştirmek ve yaymak amacıyla üretimini artırmıştır. Atlas, coğrafi bilginin toplulaştırılmasında ve tarihin yanı sıra coğrafyanın birleştirilmesinde önemli bir araç haline gelmiştir. Avrupa'nın bilim ve hakimiyet alanlarını yeni topraklara ve insan gruplarına genişletme çabaları, atlasların üretilmesine yol açmıştır. Bu tür kartografik çalışmalar, hem görsel hem de metinsel unsurların bir araya getirilmesi ve sosyal ile politik anlamları nedeniyle, Modern Çağ'da kültürü incelemek için ilginç kaynaklar oluşturmuştur (Neves, 2012:10).

Yeni Çağ'da, coğrafi keşiflerin yanı sıra astronomi biliminin gelişimi de önemli bir yer tutmuştur. 13. ve 14. yüzyıllarda, astronomi biliminin gelişimi ve Büyük Deniz Yolculukları arasındaki ilişki, bilim tarihi ve Avrupa'nın genişlemesi tarihi açısından klasik bir konu olmuştur. Bu dönemde, astronomik bilginin artması, Uzak Doğu'ya yapılan bir dizi seyahatle çakışmıştır. Bu seyahatler, coğrafi "dünya imgeleri" hakkında yeni soruların ortaya atılmasına ve astronomi ile coğrafyanın gelişimine katkıda bulunmuştur (Almeida ve Gonçalves, 2016:56).

Yeni Çağ'da coğrafya biliminin gelişimi, aynı zamanda kartografyanın altın çağını da işaret etmiştir. 14. yüzyılın sonlarından 16. yüzyılın ortalarına kadar olan dönemde, Avrupa'daki kartografya, yeni keşfedilen veya yeniden keşfedilen klasik bilgiler ve ampirik olarak türetilmiş uygulamalarla birleşerek, çeşitli türlerde haritaların oluşturulduğu karmaşık ve çeşitli bir dizi oluşturmuştur. Bu dönem, özellikle 1492 ile 1522 yılları arasında, coğrafi keşiflerin yoğunlaştığı ve Batı kartografyasının hızla değişen perspektiflere sahip olduğu ve yeni işlevler ve amaçlar kazandığı bir dönemdir. Modern kartografyanın doğuşu, matematikteki ilerlemeler ve yeni gravür tekniklerinin yayılması ile 16. yüzyılın başlarında gerçekleşmiştir (Unger, 2010:17).

Yeni Çağ'da coğrafya biliminin gelişimi, hem keşiflerin yoğunlaşması hem de bu keşiflerin bilimsel sonuçlar üretme zorunluluğu ile öne çıkmaktadır. Bu dönemde, Hristiyanlık kültürel ve coğrafi sınırları aşarak, Akdeniz dünyasında yoğun kültürel temaslar kurmuş, ancak coğrafi bilginin birikimi daha yavaş gerçekleşmiştir. Rönesans döneminde ise Hristiyan dünyasında coğrafi keşifler ve bilgi birikiminde hızlı ilerlemeler kaydedilmiştir. Örneğin, Vikinglerin Vinland'daki başarıları ve Marco Polo'nun seyahatleri, bu dönemin önemli keşifleri arasında yer almaktadır (Welty, 2011:80).

Kuzey Kutbu keşifleri, Amerikan Coğrafya Derneği'nin (AGS) çalışmalarının başlangıcından bu yana önemli bir odak noktası olmuştur. 20. yüzyılın başlarında kutupların "fethi" sonrasında, kutup bölgelerindeki coğrafi keşifler artık bilimsel bilgiye odaklanmış ve bu hedeflere ulaşmak için teknolojiye güvenmiştir. AGS'nin desteklediği keşif seferleri, uçaklar, hava gemileri, paletli araçlar, buz kıran gemiler ve hatta bir denizaltı kullanarak ulaşılamaz bölgeleri keşfetme konusunda öncü olmuştur (Brigham ve Nelson, 2017:3).

Gönüllü Coğrafi Bilgi (VGI), coğrafi bilgi üretiminde geleneksel yöntemlere yeni bir alternatif sunmuş ve Yeni Çağ'da bireylerin coğrafi özellikleri adlandırmasıyla paralellikler taşımaktadır. VGI, coğrafi keşif sistemleri ve sosyal medya platformlarının hızla artan popülaritesiyle coğrafi keşiften küresel iletişimi destekleyen standart bir platforma dönüşmüştür. Böylece, VGI, coğrafi bilginin ilerlemesinde yeni türde sorulara cevap vererek gerçek ilerlemeler sağlamıştır (Goodchild ve diğerleri, 2017:21).

Yeni Çağ, Avrupa'nın coğrafi ufuklarını dramatik bir şekilde genişlettiği bir dönemdir. Bu dönemde yapılan keşifler, Avrupa'nın Asya ve Amerika kıtaları ile olan etkileşimlerini derinden etkilemiş ve bu etkileşimler coğrafi bilginin yanı sıra politik, ekonomik ve kültürel alanlarda da önemli değişikliklere yol açmıştır. Yeni Çağ'da coğrafi keşiflerin teşvik ettiği bilimsel merak ve macera ruhu, Avrupa'nın dünya üzerindeki etkisini artırmıştır. Bilimsel keşifler ve yeni toprakların keşfi, coğrafi bilginin genişlemesine katkıda bulunmuştur. Örneğin, Humboldt'un Yeni Dünya'daki keşifleri, bitki coğrafyası alanında devrim yapmış ve bu alandaki bilgi birikimini derinden etkilemiştir. Bugün, "Büyük Veri" çağında, yöntemlerdeki ve veri erişilebilirliğindeki ilerlemeler sayesinde, tür dağılımlarının karmaşık sürücülerini daha iyi değerlendirebiliyoruz. Humboldt'un mirası, bitki coğrafyası alanındaki ilerlemelerde hala önemli bir yer tutmaktadır (Morueta Holme ve Svenning, 2018:315).

Yeni Çağ, aynı zamanda bilimsel keşiflerin coğrafi bilginin oluşturulmasında oynadığı rolü de vurgular. "Seyyahlar İçin İpuçları" (Hints to Travellers), Kraliyet Coğrafya Derneği'nin (RGS) potansiyel keşifçiler için rehber kitabı, coğrafi bilginin nasıl güvenilir hale getirileceği, "coğrafi" bilginin sınırları ve bilimsel kuruluşun eğitimsiz gezginlere karşı tutumu gibi temel sorunları ele alır. Bu metin, coğrafi bilgiyi disipline etme girişimleri ve keşiflere olan geniş halk ilgisini kontrol altına alma çabaları açısından incelendiğinde, coğrafi bilginin popüler ve uzman formları arasındaki ilişki üzerinde temel bir belirsizliği yansıtmaktadır (Driver, 2012:21).

Bu dönemde yaşanan gelişmeler, Yeni Çağ'da coğrafi bilginin genişlemesinde ve coğrafi düşüncenin evriminde önemli bir dönüm noktası oluşturmuştur. Coğrafi keşifler ve bilimsel ilerlemeler, coğrafya biliminin gelişimini şekillendirmiş ve modern dünya görüşünün oluşmasına katkıda bulunmuştur.

2.1.4.Yakın Çağ (Çağdaş ile birlikte)

Yakın Çağ coğrafyası, multidisipliner yaklaşımlar ve problem odaklı araştırmaların öne çıktığı, bilimin postnonklasik aşamasına işaret eden bir dönemi temsil etmektedir. Bu dönemde coğrafya, sadece fiziksel ve doğal çevrenin incelenmesinden çok, insan etkileşimleri, teknolojik ilerlemeler ve sosyal değişimlerle iç içe geçmiş karmaşık sistemlerin anlaşılmasına yönelik bir disiplin haline gelmiştir. Coğrafya bilimi, araştırmacıların teknik, teorik ve bilişsel yeteneklerini artırarak kaliteli ve güvenilir araştırmalar yapmalarını gerektiren bir alan olmuştur. Bu dönemde coğrafyanın gelişimi, haritacılıkla paralel olarak ilerlemiş, coğrafi bilginin derlenmesi ve sunumu için önemli bir araç haline gelmiştir (Krasovskaya ve Trofimov, 2013:303).

Yakın Çağ'da coğrafya, neogeografi ve gönüllü coğrafi bilgi (VGI) gibi yeni kavramlarla yeniden tanımlanmıştır. Neogeografi, geleneksel coğrafi bilgi üreticisi ve amatör kullanıcı rollerinin çözüldüğü, amatörlerin hem üretici hem de kullanıcı - ya da bazılarının terimlendirdiği gibi bir 'prosumer' haline geldiği coğrafyanın yeniden icadını ima eder. VGI ise, gönüllü olarak gerçekleştirilen çok sayıda çağdaş aktivitenin doğasını vurgulayarak, coğrafi bilginin üretimine odaklanır. Bu kavramlar, coğrafi bilginin üretimi ve coğrafya disiplininin tamamı üzerinde, uzman ve amatör arasındaki ayrımın çözülmesi potansiyelini ortaya koymaktadır (Wilson ve Graham, 2013:10).

Yakın Çağ'da coğrafi bilginin ve haritacılığın gelişimi, Web 2.0'ın varlığı ve topluluk kaynaklı bilgi toplama olanakları gibi çağdaş akımlarla desteklenmiştir. Bu akımlar, dünya çapında pek çok insan için web tabanlı hizmetleri destekler ve coğrafi bilgi sistemleri (GIS) ve haritacılık alanında hızlı gelişmelere yol açar. Yakın Çağ coğrafyası, bu teknolojik ilerlemelerle birlikte, coğrafi bilginin ve haritaların nasıl oluşturulduğu ve kullanıldığı konusunda devrim yaratmıştır (Ribeiro ve Ghizzo, 2012:61).

Yakın Çağ ve çağdaş dönemde coğrafya, kapsamlı temalar, yöntemler ve yaklaşımlarla zenginleşmiş bir disiplin haline gelmiştir. Coğrafya, fiziksel ve beşeri ortamların yanı sıra, bunlar arasındaki etkileşimleri de kapsayan geniş bir alanı incelemektedir. Bu dönemde coğrafya, teknolojik ilerlemelerin ve sosyal değişimlerin yanı sıra, küresel çevresel değişikliklerin etkilerini anlamak ve ele almak için önemli bir disiplin olmuştur.

Coğrafya, giderek artan bir şekilde, çevresel sistemleri, insan ve doğal sistemler arasındaki karmaşık ilişkileri anlamak ve bu sistemlerin dinamiklerini modellemek için disiplinler arası bir yaklaşım benimsemektedir. Bu, özellikle karmaşık ve doğrusal olmayan davranışları olan çevresel sistemlerin anlaşılmasında önemli bir gelişmedir. Coğrafyacılar, çevresel ve sosyal sistemlerin entegre ve bütüncül bir şekilde ele alınması gerektiğini vurgulamaktadır, bu da coğrafyanın sadece fiziksel coğrafya veya beşeri coğrafya olarak değil, aynı zamanda bu iki alt disiplinin entegrasyonu olarak ele alınmasını gerektirir (Aspinall, 2010:1049).

Coğrafya eğitimi de bu dönemde önemli dönüşümlerden geçmiştir. Coğrafi eğitim, dijital eğitim ve yeni eğitim hizmetleri biçimlerinin sunulmasının önemine dikkat çekerek, çağdaş coğrafya didaktiğinde pek çok güncel konuyu tartışmaktadır. Coğrafya eğitimi, coğrafi bilginin sadece gelecek nesillerin eleştirel düşünme yeteneklerinin geliştirilmesine değil, aynı zamanda entelektüel işlevlerinin geliştirilmesine de katkıda bulunduğu bir alan olarak değerlendirilmektedir. Bu, coğrafi bilgi ve coğrafya öğretmenlerinin eğitiminin kalitesine ve etkinliğine odaklanılmasını gerektirmektedir (Wasileva ve diğerleri, 2017:205).

Coğrafya, aynı zamanda, coğrafi bilginin üretimi, paylaşımı ve kullanımı konusunda yeni eğilimlerin ve teknolojilerin gelişimine tanık olmuştur. Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS), uzaktan algılama ve diğer dijital teknolojiler, coğrafi verilerin toplanması, analizi ve görselleştirilmesinde devrim yaratmıştır. Bu teknolojik ilerlemeler, coğrafi araştırmaların kapsamını genişletmiş ve coğrafi bilginin daha geniş bir kitle tarafından erişilebilir ve kullanılabilir hale gelmesini sağlamıştır.

Yakın Çağ ve çağdaş dönemde coğrafyanın gelişimi, disiplinin sınırlarını genişleten ve farklı araştırma alanlarına yeni perspektifler sunan bir dizi yenilikçi yaklaşım ve temayı içermektedir. Coğrafya, giderek artan bir şekilde insan ve çevre arasındaki etkileşimlere odaklanmakta, bu etkileşimleri anlamak ve sürdürülebilir çözümler üretmek için multidisipliner bir yaklaşım benimsemektedir.

Coğrafyacılar, enerji coğrafyaları gibi yeni alanlarda çalışmalar yaparak, enerji paradigmaları ve bölgesel gelişim senaryolarının çeşitliliğini ve bunların dünya üzerindeki eşitsiz etkilerini ele almaktadırlar. Enerji coğrafyası çalışmaları, enerjinin üretimi, tüketimi ve dağılımının coğrafi boyutlarını incelemekte ve bu süreçlerin sosyal adalet kavramlarıyla nasıl ilişkilendirilebileceğini araştırmaktadır (Wójcik ve Jeziorska-Biel, 2023:742).

Coğrafya eğitimi alanında da önemli gelişmeler yaşanmaktadır. Coğrafi eğitim, öğrencilere çağdaş dünyayı anlamaları ve onunla etkileşim kurmaları için gerekli becerileri kazandırmayı amaçlamaktadır. Coğrafi eğitim, coğrafi bilginin ve düşünme biçimlerinin günlük yaşamda karşılaşılan sorunların çözümüne nasıl katkıda bulunabileceğini vurgulamaktadır. Coğrafi eğitim, öğrencilerin bilgi toplumu ve sürdürülebilir bölgesel gelişim için yerel çözümler sunmalarına yardımcı olacak şekilde tasarlanmaktadır (Zhelezov ve diğerleri, 2020:5).

Coğrafya, aynı zamanda, dijital çağın getirdiği yeni teknolojiler ve yaklaşımlar sayesinde dönüşüm geçirmektedir. Kartografya ve coğrafi bilgi sistemleri (CBS), coğrafi bilginin toplanması, analizi ve görselleştirilmesinde devrim yaratmıştır. Coğrafi verilerin dijital ortamlarda işlenmesi ve sunulması, coğrafi bilginin daha geniş bir kitleye ulaşmasını ve coğrafyanın daha etkili bir şekilde kullanılmasını sağlamıştır. Coğrafi bilginin sanat, bilim ve teknoloji arasındaki etkileşim içinde nasıl geliştirilebileceği üzerine çalışmalar yapılmaktadır (Cartwright, 2010:294).

Yakın çağ ve çağdaş dönemde coğrafya, hem teorik hem de pratik açıdan önemli gelişmeler kaydetmiştir. Coğrafya, karmaşık sosyal ve çevresel sorunları anlama ve çözme konusunda kritik bir rol oynamaya devam etmektedir. Coğrafyanın bu dönemdeki gelişimi, disiplinin gelecekteki yönleri hakkında önemli ipuçları sunmaktadır.

2.1.5. Cumhuriyet Dönemi Coğrafya

Cumhuriyet Dönemi Türkiye'sinde coğrafya, devletin modernleşme çabaları ve ulusal kimlik inşası süreçlerinde merkezi bir rol oynamıştır. Cumhuriyetin ilanı ile birlikte, Türkiye'de coğrafya ve ulusal kimlik arasındaki ilişki, siyasi elitler tarafından farklı uygarlık unsurlarından geçerek farklı üst ulusal vizyonlarla inşa edilmiştir. Özellikle 2000 sonrası dönemde, Türk ulusal kimliğinin coğrafi, tarihi ve kültürel mekânsallaştırmaları üzerine odaklanan çalışmalar, Kemalistlerin Batı yönlü veya Avrupamerkezci jeopolitik söylemlerinin, Türkiye'yi bir "köprü ülke" olarak algılayan yaklaşımlarının, Soğuk Savaş sonrası dönemde, Türkiye'nin "kimlik alanını" Osmanlı mirası aracılığıyla genişletmeyi amaçlayan daha iddialı bir jeopolitik söyleme dönüştüğünü göstermiştir. Bu dönüşümle birlikte, 2000'li yıllarda Türk vatani, "medeniyetler beşiği" olarak hayal edilmiş, ancak ulusal kimlik, Batı'ya (Avrupa) karşı bir karşı hegemonya önlemi olarak gelişmemiştir. 2010 sonrası dönem, özellikle İslam kültürüne ve Osmanlı jeopolitik alanına vurgu yaparak, Türkiye'nin mekansal ve kimlik inşasındaki önceki yıllardan bir ayrılık oluşturmuştur. Bu dönemde, siyasi elitlerin ulusal kimlik algısı bu kadar geniş bir ulusal sınırların ötesine hiç gitmemiş ve Batı (Avrupa), ilerleme ve medeniyet açısından hiç bu kadar önemsizleştirilmemiştir (Kürüm ve Eroler, 2023).

Cumhuriyet Dönemi'nde Türkiye'nin uluslararası bölgelere yönelik algısında yaşanan değişimler, Türkiye'nin tarihi boyunca farklı zamanlarda hakim olan "batıya doğru" ve "doğuya doğru" olmak üzere iki seçeneğinin bulunduğunu ve bu seçeneklerden birinin farklı dönemlerde öne çıktığını göstermektedir. Türkiye'nin uluslararası bölgelere yönelik algısındaki değişim, Kemal'den sonraki dönemi kapsar ve bir "batıya doğru" stratejisinden bir "doğuya doğru" stratejiye, bir Avrupa-Batı odaklı yaklaşımdan Orta Doğu-İslam dünyasına dönüşe kadar uzanır. Türkiye'nin bölgesel perspektifi, coğrafyası, tarihi, etnik kökeni, dini ve dili gibi ulusal özelliklerine dayanırken, belirli değişikliklerin temel nedeni ulusal çıkarlardır. Günümüzde bir bölgesel güç olarak Türkiye, bir küresel güç haline gelme yolundadır. Bazı bölgesel başarılarla, kendisini Avrasya-Afrika'nın merkezi olarak görür ve kapsamlı bir bölgesel işbirliği stratejisi üzerinde çalışır. Ancak, Türkiye'nin hırslarını desteklemek için yeterince güçlü olmadığı, bu durumun gelecekte yeni sorunlara neden olabileceği belirtilmektedir (Han, 2022).

Cumhuriyet Dönemi Türkiye'sinde coğrafya ve ulusal kimlik inşası, tarih boyunca önemli bir rol oynamıştır. Türkiye'nin coğrafi konumu ve çeşitli kültürel etkileşimler, ulusal kimliğin ve devlet yapısının şekillenmesinde belirleyici olmuştur. Türkiye'nin ontolojik güvenliğinin oluşumu ve Cumhuriyet'in erken döneminde nasıl gerçekleştiği üzerine yapılan bir çalışma, ulusal kimliğin, ulus-devletin ve Cumhuriyet rejiminin Türkiye'nin ontolojik güvenliğinin ayrılmaz ve birbirini tamamlayan parçaları olduğunu savunmaktadır. Bu çalışmada, Türkiye'nin güvenlik kavramının sadece sınır güvenliğinden ibaret olmadığı, siyasi rejimin, Cumhuriyet'in devrimlerini koruma amacının bir devamı olarak, ulusal egemenlik ve laiklik gibi unsurların ve batılılaşmanın Türkiye'nin ontolojik güvenliğinin öne çıkan faktörü olduğu belirtilmektedir. Bu bağlamda, yeni coğrafya vizyonu, İslami coğrafyalara ve Orta Asya'ya yönelik politikaların revizyonist olarak değerlendirildiği ve hem ülke içinde hem de dışında statükonun korunmasının amaçlandığı ifade edilmektedir (Bölükbaşı ve Yücel, 2021).

Bu bağlamda, Cumhuriyet Dönemi coğrafyasının ve ulusal kimlik inşasının, Türkiye'nin modernleşme sürecinde ve uluslararası ilişkilerinde stratejik konumlanışı üzerinde derin bir etkisi olduğu görülmektedir. Cumhuriyet'in kuruluşundan bu yana yaşanan coğrafi ve kimlikel dönüşümler, Türkiye'nin modernleşme sürecinde ve uluslararası arenada nasıl konumlandığına dair önemli bilgiler sunmaktadır.

2.1.6. Türkiye’de Üniversite Reformu İle Coğrafya Biliminde Meydana Gelen Değişiklikler

Türkiye’de üniversite reformlarıyla birlikte coğrafya bilimi alanında yaşanan değişimler, hem akademik kadrolarda hem de eğitim müfredatlarında önemli dönüşümlere yol açmıştır. Coğrafya eğitimi, 1933 Üniversite Reformu ile modern bir anlayışla yeniden şekillendirilmiş, yabancı uzmanların da katkılarıyla İstanbul ve Ankara Üniversitelerinde modern coğrafya bölümleri kurulmuştur. Bu reformlar, coğrafya disiplininde erkek egemen bir akademik yapılanmanın oluşmasına neden olurken, kadın akademisyenlerin varlığı zamanla artmış, özellikle son iki on yılda cinsiyet eşitliği açısından olumlu gelişmeler kaydedilmiştir (Özgüç, 2012:390).

1980 askeri darbesi sonrasında yaşanan politik değişiklikler, Türk akademik coğrafyasını da etkilemiş, coğrafyacılar politik baskılardan kaçınmak amacıyla daha çok çevresel determinizme dayanan bölgesel betimleyici bir yaklaşımı benimsemişlerdir. Bu durum, Türk coğrafyasının Anglo-Amerikan coğrafyasından giderek daha fazla uzaklaşmasına ve eleştirel analizlerden kaçınarak politik milliyetçiliği destekleyen bir yöne kaymasına neden olmuştur (Bekaroğlu ve Barnes, 2021:9).

Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) alanındaki gelişmeler ve lisans programlarında yapılan değişiklikler, coğrafya eğitiminin ve coğrafyacıların istihdam olanaklarının genişlemesine katkı sağlamıştır. Ancak coğrafya bölümleri, öğrencilerin mezun olduktan sonra geniş bir kariyer yelpazesine yönelmelerini sağlamak için daha fazla çaba göstermelidir. Öğretmen eğitimi odaklı bir yaklaşımdan ziyade, coğrafya eğitiminin farklı kariyer olanaklarını vurgulaması ve öğrencilere bu yönde beceriler kazandırması gerekmektedir (Şeremet ve Chalkley, 2016:245).

Coğrafya eğitiminin ve öğretiminin geleceği, akademik kadroların çeşitlenmesi, müfredatların güncellenmesi ve coğrafi bilgi sistemlerinin daha etkin kullanılmasıyla şekillenecek gibi görünmektedir. Bu değişimler, coğrafya biliminin Türkiye’deki gelişimine önemli katkılar sağlayacak ve coğrafyacıların toplum içindeki rollerini güçlendirecektir.

Türkiye’de üniversite reformları, coğrafya bilimi üzerinde önemli etkiler yaratmıştır. Bu reformlar, coğrafya eğitimini ve araştırmalarını modernleştirmeyi, disiplin içerisindeki metodolojik ve teorik yaklaşımları güncellemeyi ve coğrafyacıların araştırma ve öğretim kapasitelerini artırmayı hedeflemiştir. Özellikle 1980 askeri darbesi sonrasında, Türkiye’deki

akademik coğrafya üzerindeki etkiler, disiplinin organizasyonunu ve içeriğini derinden etkilemiş ve akademik özgürlükler üzerinde baskılar oluşturmuştur. Darbe sonrası dönemde, Türk coğrafyacılar daha çok içe dönük, bölgesel tanımlayıcı ve çevresel determinizme dayalı geleneksel bir yaklaşımı benimsemişlerdir. Bu durum, Türk coğrafyasını, 1970'lerde kendi bölgeselciliğini giderek reddeden Anglo-Amerikan coğrafyasından daha da uzaklaştırmıştır. Türk coğrafyası, hayatta kalmak için geçmişine dönme stratejisini benimsemiş ve böylece siyasi milliyetçiliği destekleyen, eleştirel analizi engelleyen görünüşte tarafsız bir yaklaşımı tercih etmiştir (Bekaroğlu ve Barnes, 2021:11).

Coğrafya eğitiminde, Türkiye'nin Yükseköğretim Yeterlilikler Çerçevesi ve coğrafya öğrenci sayısındaki büyük artış gibi gelişmeler, Türk coğrafya bölümlerinin mezuniyet sonrası istihdam gündemine daha fazla öncelik vermesini gerektirmiştir. Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) gibi araçların coğrafyacıların istihdam edilebilirliğine katkısı üzerine yapılan bir çalışma, akademik personel, öğrenciler ve işverenlerin görüş ve deneyimlerini incelemiştir. Çalışma, hem fırsatlar hem de zorluklar açısından karmaşık bir tablo ortaya koymaktadır ve Türkiye'deki coğrafya ve CBS için bir dizi istihdam önerisi sunmaktadır (Şeremet ve Chalkley, 2016:250).

Türkiye'de üniversite reformları, özellikle 1980 askeri darbesi sonrasında eğitim sistemini ve akademik disiplinleri, coğrafya da dahil olmak üzere, derinden etkilemiştir. Darbe sonrası dönemde, siyasi muhalefetin bastırılması, sivil özgürlüklerin kaldırılması, Milli İslamcı bir söylemin benimsenmesi ve yükseköğretimin merkezîyetçi ve sıkı devlet kontrolü altına alınması gibi faktörler, coğrafya dahil olmak üzere akademik disiplinlerin içeriğini ve organizasyonunu önemli ölçüde değiştirmiştir. Türk coğrafyacıları, politik milliyetçiliği destekleyen ve eleştirel analizi engelleyen görünüşte tarafsız bir yaklaşımı tercih ederek, bir nevi geçmişe dönme stratejisini benimsemişlerdir. Bu durum, Türk coğrafyasını, 1970'lerde kendi bölgeselciliğini giderek reddeden Anglo-Amerikan coğrafyasından daha da uzaklaştırmıştır (Bekaroğlu ve Barnes, 2021:11).

Coğrafya eğitimi alanında, Türkiye'deki üniversite reformlarının etkileri, coğrafi bilgi sistemleri (CBS) gibi araçların coğrafyacıların istihdam edilebilirliğine katkısının incelenmesiyle de ortaya konmuştur. Coğrafi eğitim, Türkiye'nin Yükseköğretim Yeterlilikler Çerçevesi ve coğrafya öğrenci sayısındaki büyük artış gibi gelişmeler nedeniyle, Türk coğrafya bölümlerinin mezuniyet sonrası istihdam gündemine daha fazla öncelik vermesini gerektirmektedir. Akademik personel, öğrenciler ve işverenlerin görüş ve deneyimlerini inceleyen bir çalışma, coğrafya ve CBS'nin Türkiye'deki istihdamı için hem fırsatlar hem de zorluklar açısından karmaşık bir tablo ortaya koymuştur ve Türkiye'deki coğrafya ve CBS için bir dizi istihdam önerisi sunmuştur (Şeremet ve Chalkley, 2016:245).

Bu çalışmalar, Türkiye'deki üniversite reformlarının coğrafya eğitimi ve disiplininin gelişimine olan etkilerini göstermektedir. Reformlar, coğrafya disiplininin modernleşmesine ve global coğrafya bilimiyle daha iyi entegre olmasına katkıda bulunurken, aynı zamanda bazı zorluklar ve baskılar da yaratmıştır. Bu süreçler, Türkiye'de coğrafya eğitiminin ve araştırmalarının gelecekteki gelişim yönlerini şekillendirecek önemli faktörler olarak kalmaya devam etmektedir.

2.2. Coğrafyaya Katkı Yapan Bilim İnsanları

2.2.1. İlk Çağ'da Coğrafya'ya Katkı Yapan Bilim İnsanları

2.2.2. Herodot

Herodot, tarih yazımının babası olarak kabul edilirken, aynı zamanda coğrafya biliminin gelişimine de önemli katkılar sunmuştur. Herodot'un eserleri, özellikle "Tarihler" adlı çalışması, antik dünyanın coğrafi bilgisine dair zengin detaylar sunmaktadır. Herodot, coğrafi bilgileri sadece arazi ve sınırlar hakkında değil, aynı zamanda insan topluluklarının kültürel özellikleri, gelenekleri ve yaşam biçimleri ile ilişkilendirerek sunmuştur. Bu yaklaşımı ile Herodot, coğrafyanın sadece fiziksel özelliklerini değil, aynı zamanda insan ve çevre ilişkisini de kapsayan bir bilim dalı olarak gelişimine katkıda bulunmuştur (Soares, 2013:25).

Herodot'un eserleri, bugünkü coğrafya biliminin temellerinden birini oluşturur ve onun çalışmaları, coğrafyanın insanlık tarihi ve kültürler arası etkileşimlerin anlaşılmasındaki rolünü vurgulamaktadır. Herodot'un coğrafyaya katkıları, coğrafi bilginin toplanması, işlenmesi ve sunulmasında kullanılan metodolojilerin gelişimine önemli bir temel teşkil etmiştir (Parker, 2016:114).

Herodot'un coğrafi katkıları, sadece belirli bölgelerin fiziksel ve kültürel tanımlarını içermekle kalmamış, aynı zamanda o dönem için oldukça yenilikçi olan etnografik gözlemleri de içermiştir. Örneğin, Mısır, Pers İmparatorluğu ve Yunan şehir devletleri hakkındaki detaylı incelemeleri, o dönemin coğrafi bilgisinin yanı sıra sosyal ve politik yapılarını da aydınlatmaktadır. Herodot, ayrıca, coğrafi alanların mitolojik ve tarihi önemini vurgulayarak, coğrafi bilginin sadece bilimsel bir disiplin olarak değil, aynı zamanda bir hikaye anlatma aracı olarak da kullanılabileceğini göstermiştir (Clarke, 2018:741).

Herodot, antik dünyanın coğrafyasını anlatan detaylı gözlemleriyle bilim dünyasına önemli katkılar sunmuştur. Onun eserleri, o dönem için bilinen dünyanın sınırlarını ve farklı toplumların yaşam biçimlerini, geleneklerini ve tarihlerini belgeleyerek coğrafya biliminin yanı sıra antropoloji ve etnografi alanlarında da derinlemesine bir bakış açısı sunmaktadır. Herodot, gezileri sırasında karşılaştığı coğrafi özellikleri, iklimi, yerel flora ve faunayı ve özellikle de insan topluluklarının etkileşimlerini detaylı bir şekilde anlatarak, coğrafyanın insan yaşamı üzerindeki etkilerini ortaya koymuştur (Parker, 2016:114).

Herodot, coğrafi bilgiyi sadece fiziksel özelliklerle sınırlı tutmayıp, bu bilgileri tarihi ve kültürel bağlamlarla bütünleştirerek, coğrafyanın disiplinler arası bir bilim dalı olarak gelişimine katkıda bulunmuştur. Bu yaklaşım, coğrafyanın sadece yeryüzünün fiziksel özelliklerini değil, aynı zamanda insan topluluklarının etkileşimleri ve kültürel yapıları gibi daha geniş bir alanı kapsayan bir bilim dalı olarak anlaşılmasına olanak sağlamıştır. Herodot'un çalışmaları, coğrafya biliminin yanı sıra tarih, antropoloji ve etnografi alanlarında da önemli bir referans noktası olmuştur. Onun coğrafi keşifleri ve gözlemleri, antik dünyanın anlaşılmasında ve modern coğrafya biliminin temellerinin atılmasında kritik bir öneme sahiptir. Herodotus'un eserleri, coğrafi bilginin toplanması ve sunumunda kullanılan yöntemlerin gelişimine önemli bir katkı sağlamış ve bu alandaki çalışmalar için bir temel oluşturmuştur (Clarke, 2018:742).

Herodot'un coğrafya bilimine katkıları, sadece eski dünyanın coğrafi bilgisiyle sınırlı kalmamış, aynı zamanda coğrafi bilginin toplanması ve sunumu için metodolojik bir çerçeve sunmuştur. Eserlerinde yer alan coğrafi ve etnografik bilgiler, nesilden nesile aktarılarak antik dünyanın coğrafi anlayışının şekillenmesinde önemli bir rol oynamıştır. Özellikle Mısır, Pers İmparatorluğu ve Yunanistan hakkında sunduğu bilgiler, o dönemlerin coğrafi ve kültürel yapısına dair değerli içgörüler sunmaktadır (Parker, 2016:120).

2.2.3. Eratosthenes

Eratosthenes, antik Yunan döneminin önemli bilim adamlarından biri olarak coğrafya bilimine önemli katkılarda bulunmuştur. Özellikle, Dünya'nın çevresini hesaplama yöntemiyle bilinir. Eratosthenes, M.Ö. 276 yılında Kirene'de (şimdiki Libya) doğmuş ve M.Ö. 194 yılında ölmüştür. M.Ö. 240 yılında, o dönemin Mısır kralı III. Ptolemaios Euergetes'in oğluna öğretmenlik yapmak üzere davet edilmiş ve daha sonra büyük İskenderiye Kütüphanesi'nin üçüncü kütüphanecisi olarak atanmıştır. Eratosthenes, matematik ve astronomi alanlarında da önemli çalışmalar yapmış bir bilginidir (Pinotsis, 2005:127).

Eratosthenes'in coğrafya alanındaki çalışmaları, sadece Dünya'nın çevresinin hesaplanmasıyla sınırlı kalmamış, aynı zamanda antik dünyanın haritalandırılması ve uzaklıkların ölçülmesi konularında da önemli katkılarda bulunmuştur. Eratosthenes, coğrafyanın temel prensiplerini oluşturmuş ve bu bilim dalının metodolojik temellerini atmıştır. Onun çalışmaları, coğrafyanın antik çağlarda bir bilim dalı olarak kabul edilmesinde kritik bir rol oynamıştır (Shcheglov, 2016:687).

Eratosthenes ayrıca, coğrafya biliminin temellerini atmış ve 'geographia' terimini kullanarak bu bilim dalına adını vermiştir. Haritaların coğrafya için önemini vurgulamış ve Dünya'nın bir haritasını çizmeye çalışmıştır. Bu çabalarıyla, coğrafyanın sadece yer şekillerini ve fiziki özellikleri değil, aynı zamanda bu özelliklerin matematiksel ölçüm ve hesaplamalarla nasıl anlaşılacağını da göstermiştir. Eratosthenes'in coğrafya bilimine katkıları, antik dünyanın coğrafi bilgisinin gelişiminde önemli bir dönüm noktası olmuştur. Özellikle Dünya'nın çevresini hesaplama yöntemi, antik çağın bilim adamları arasında matematik, astronomi ve coğrafyanın kesiştiği bir alanda önemli bir başarı olarak kabul edilmektedir (Lukoševičius, 2012:81).

Eratosthenes, coğrafi enlemler ve boylamlar konseptini kullanarak Dünya'nın yüzeyini sistematik bir şekilde tanımlamıştır. Bu, antik dünyada coğrafi konumların belirlenmesi ve haritaların oluşturulması için bir çerçeve sunmuştur. Ayrıca, bilinen dünyanın (oikumene) sınırlarını çizmiş ve bu sınırlar içindeki önemli yerleri kataloglamıştır. Eratosthenes'in bu çalışmaları, sonraki coğrafyacılar ve haritacılar için bir referans noktası olmuştur (Roller, 2015:170).

Eratosthenes ayrıca, iklim bölgelerinin sınıflandırılması konusunda da öncü bir çalışma yapmıştır. Dünya'yı iklimsel özelliklerine göre bölgelere ayırmış ve bu bölgelerin her birinin insan yaşamı üzerindeki etkilerini incelemiştir. Bu, coğrafyanın insan ve çevre ilişkilerini inceleyen bir bilim dalı olarak gelişiminde önemli bir adımdır (Shcheglov, 2017:160).

Eratosthenes'in coğrafya bilimine en önemli katkısı, Dünya'nın çevresini hesaplama yöntemidir. Bu hesaplama, M.Ö. 3. yüzyılda, yani Kristof Kolomb'un Amerika'yı keşfinden yaklaşık 1700 yıl önce yapılmıştır. Eratosthenes, güneş ışınlarının Mısır'ın Siena (şimdiki Asvan) kentinde yaz dönencesi sırasında tam dik açıyla düştüğü bir zamanı belirlemiş ve aynı anda İskenderiye'deki gölgelerin uzunluğunu ölçmüştür. Bu gözlemlerden yola çıkarak, iki şehir arasındaki mesafeyi ve Dünya'nın çevresini trigonometrik hesaplamalarla oldukça doğru bir şekilde hesaplamıştır. Eratosthenes'in hesapladığı Dünya'nın çevresi, modern ölçümlere oldukça yakın bir değer olan yaklaşık 39.375 kilometredir (Lukoševičius, 2012:81).

Eratosthenes'in coğrafya bilimine katkıları, antik dünyada bilimsel düşüncenin gelişimini göstermektedir. Coğrafya, Eratosthenes sayesinde, gözlemlere ve matematiksel hesaplamalara dayalı bir bilim dalı olarak şekillenmiştir. Bu, antik dünyada bilgi ve bilimsel metodolojinin nasıl ilerlediğine dair değerli bir örnektir. Eratosthenes'in coğrafya bilimine yaptığı katkılar, onun sadece bir matematikçi ve astronom olmadığını, aynı zamanda bir coğrafyacı ve haritacı olarak da önemli bir figür olduğunu göstermektedir. Bu katkılar, antik dünyanın coğrafi bilgisinin anlaşılması ve modern coğrafya biliminin temellerinin atılması açısından temel taşları oluşturmuştur (Shcheglov, 2017:170).

2.2.4. Strabon

Strabon, antik çağın en önemli coğrafyacılarından biridir ve eseri "Geographika", dünya hakkındaki en kapsamlı antik kaynaklardan biri olarak kabul edilmektedir. Yaklaşık M.Ö. 64'te doğan ve M.S. 24 civarında ölen Strabon, coğrafya bilimine büyük katkılarda bulunmuş, bilgi ve gözlemlerini 17 ciltlik devasa bir eserde toplamıştır. Strabo'nun coğrafya çalışmaları, bilinen dünyanın fiziki, politik ve kültürel özelliklerini kapsamlı bir şekilde ele alır ve antik dönemdeki coğrafi bilginin derinliğini ve çeşitliliğini gösterir. Strabon, coğrafyayı sadece yerleri ve insanları tanımlamakla kalmayan, aynı zamanda o yerlerin tarihi, yönetimi ve kültürü hakkında da bilgiler sunan bir disiplin olarak ele almıştır. Onun coğrafya anlayışı, hem fiziki coğrafya hem de beşeri coğrafya unsurlarını içermekte ve antik dünyanın coğrafi bilgisinin sadece yerlerin ve insanların sıralanmasından ibaret olmadığını, bunların birbiriyle olan ilişkilerinin de önemli olduğunu vurgulamaktadır (Joost-Gaugier, 1998:761).

Strabon, eserinde, o dönemde bilinen dünyanın çeşitli bölgeleri hakkında detaylı bilgiler vermiş, bu bölgelerin coğrafi özelliklerini, iklimlerini, bitki örtülerini ve hayvan türlerini anlatmıştır. Ayrıca, farklı bölgelerde yaşayan insanların yaşam tarzları, gelenekleri ve inançları hakkında da bilgiler sunarak, coğrafi çeşitliliğin insan kültürleri üzerindeki etkisini ortaya koymuştur. Strabon'un coğrafya üzerine yaptığı çalışmalar, antik dünyanın coğrafi bilgisinin derinliğini ve genişliğini göstermekle kalmamış, aynı zamanda sonraki dönemlerde coğrafya biliminin gelişimine de önemli katkılarda bulunmuştur. Onun eseri, Orta Çağ boyunca ve Rönesans döneminde Avrupa'da coğrafi keşiflerin ve bilimsel araştırmaların ilham kaynağı olmuş, modern coğrafya biliminin temellerinin atılmasında önemli bir rol oynamıştır (Koelsch, 2004:50).

Strabon'un coğrafya bilimine yaptığı katkılar, onun eserinin antik dünyanın coğrafi bilgisinin derinliğini ve çeşitliliğini yansıtan kapsamlı bir kaynak olmasını sağlamıştır. Strabo, coğrafi bilgiyi sadece kaydetmekle kalmamış, aynı zamanda bu bilgiyi insanların dünya hakkındaki anlayışını genişletmek için kullanmıştır. Bu nedenle, Strabon'un eseri, coğrafya biliminin tarihinde önemli bir yer tutar ve günümüzde bile coğrafyacılar ve tarihçiler için değerli bir kaynak olmaya devam etmektedir (Mitchell, 2002:270).

Strabon'nun coğrafyaya yaptığı katkılar, antik dünyanın coğrafi bilgisinin kaydedilmesi ve yayılmasında önemli bir rol oynamıştır. "Geographika" adlı eseri, antik dünyanın coğrafi bilgisinin en kapsamlı derlemelerinden biri olarak kabul edilir. Strabon, coğrafyanın sadece fiziksel özelliklerini değil, aynı zamanda insan topluluklarının kültürel ve tarihsel bağlamlarını da incelemiştir. Bu, coğrafyanın sadece yerlerin ve doğal özelliklerin bir listesi olmadığını, aynı zamanda bu yerlerin insanlar üzerindeki etkilerini ve insanların bu yerlerle olan etkileşimlerini de içermesi gerektiğini vurgulamıştır. Strabon, eserinde geniş bir coğrafi alanı kapsar ve Avrupa, Asya ve Afrika'nın birçok bölgesine ilişkin detaylı açıklamalarda bulunur. Bu bölgelerin coğrafi özelliklerini, iklimlerini, bitki örtülerini ve hayvan türlerini tanımlar. Ayrıca, bu bölgelerde yaşayan toplulukların ekonomik faaliyetleri, sosyal yapıları ve tarihsel gelişimleri hakkında da bilgiler verir. Strabon'un çalışmaları, antik dünyada coğrafi bilginin nasıl toplandığı, işlendiği ve sunulduğu hakkında değerli bilgiler sunar. Onun eseri, bir coğrafyacının hem bir bilim insanı hem de bir hikaye anlatıcısı olabileceğini gösterir. Strabon, coğrafi bilgileri toplarken kapsamlı bir literatür taraması yapmış, aynı zamanda kendi seyahatlerinden ve gözlemlerinden de yararlanmıştır. Bu, onun eserinin hem geniş bir bilgi kaynağı olmasını sağlamış hem de okuyuculara antik dünyayı keşfetme konusunda ilham vermiştir (Koelsch, 2004:51).

2.2.5. Thales

Thales Miletli, antik dünyanın en büyük düşünürlerinden biri olarak kabul edilir ve özellikle matematik, astronomi ve felsefede yaptığı çalışmalarla tanınır. Coğrafya alanına yaptığı katkılar daha az bilinse de, Thales'in doğa üzerine yaptığı gözlemler ve teoriler, coğrafi düşünceye önemli ölçüde katkıda bulunmuştur. Thales, suyun evrenin temel maddesi olduğunu öne sürerek, doğal dünyanın birliğine ve düzenine dair fikirler geliştirmiştir. Bu düşüncesi, daha sonra gelen birçok düşünür ve coğrafyacı üzerinde etkili olmuştur (Chaïkovskiï, 2003:29).

Thales'in coğrafi bilgiye katkıları, onun doğal dünyayı anlama çabasıyla yakından ilişkilidir. Örneğin, Thales'in yıldızları ve gezegenleri gözlemlemesi ve bunların hareketlerini kaydetmesi, gök cisimlerinin dünya üzerindeki coğrafi olaylarla olan ilişkisini anlamada önemli bir adım olmuştur. Thales, ayrıca, güneş tutulmasını önceden tahmin edebilmiş ve bu, onun gökyüzündeki olayları anlama ve yorumlama yeteneğinin bir göstergesi olarak kabul edilmektedir (Iversen ve Lacks, 2012:309).

Thales'in suyun evrenin temel maddesi olduğu yönündeki görüşü, onun doğal dünyayı anlamaya yönelik holistik yaklaşımını yansıtmaktadır. Bu görüş, suyun hayatın kaynağı olduğu ve dünyanın çeşitli coğrafi özelliklerinin suyun varlığı ve hareketiyle şekillendiği fikrini desteklemektedir. Bu bakış açısı, antik dünyada ve sonrasında coğrafi düşünceyi etkileyen doğa felsefesinin temellerinden birini oluşturmuştur. Thales'in coğrafya alanına yaptığı katkılar, onun doğal dünyayı anlama ve açıklama çabaları ile yakından ilişkilidir. Thales, doğa olaylarını gözlemleyerek ve bunlar üzerine düşünerek, coğrafi bilginin gelişimine önemli ölçüde katkıda bulunmuştur. Bu katkılar, antik dünyanın coğrafi düşüncesinin şekillenmesinde önemli bir rol oynamıştır (Iversen ve Lacks,2012:310).

Thales, felsefi düşünceleriyle doğal dünyayı anlamaya yönelik bir çerçeve sunmuş ve bu çerçeve, sonraki dönemlerdeki coğrafyacılar ve düşünürler tarafından geliştirilmiş ve genişletilmiştir. Thales'in doğa üzerine spekülasyonları, antik dünyada bilimsel düşüncenin ve metodolojik yaklaşımların gelişimine katkı sağlamıştır. Thales Miletoslu'nun coğrafya bilimine katkıları, onun doğa felsefesi ve gözlemleriyle sınırlıdır. Bu katkılar, suyun evrensel önemi, matematiksel ölçüm teknikleri ve gökyüzü olaylarının anlaşılması gibi alanlarda coğrafi bilginin gelişimine temel oluşturmuştur. Thales'in düşünceleri, antik dünyada coğrafya biliminin şekillenmesinde önemli bir yere sahiptir ve onun mirası, sonraki dönemlerdeki bilim adamları ve düşünürler üzerinde derin bir etki bırakmıştır (Schwab, 2011:77).

Thales'in antik dünyadaki coğrafi bilgiye katkıları, genellikle onun doğal dünyayı anlama çabası çerçevesinde ele alınır. Thales'in suyu evrenin temel maddesi olarak görmesi, onun doğa üzerine düşüncelerinde merkezi bir yer tutmaktadır. Bu düşünce, suyun dünyadaki hayat için vazgeçilmez önemine ve coğrafi şekillenmelere etkisine dikkat çeker. Thales'in bu görüşü, suyun coğrafi özellikler ve canlı yaşam üzerindeki etkilerini anlamada felsefi bir temel oluşturmuştur. Thales'in matematik ve astronomideki çalışmalarının coğrafya üzerine dolaylı etkileri de vardır. Özellikle, geometri alanındaki bilgisi, coğrafi ölçümler ve uzaklıkların hesaplanmasında kullanılabilecek tekniklerin geliştirilmesine yardımcı olmuştur.

Thales, gölge uzunluklarını kullanarak nesnelerin yüksekliklerini ölçme yöntemini geliştirmiş ve bu yöntem, antik coğrafyacılar tarafından kullanılan pratik bir araç haline gelmiştir. Ayrıca, Thales'in gökyüzü olaylarını gözlemlemesi ve bunların kaydını tutması, astronomi ve coğrafyanın kesişiminde önemli bir rol oynamıştır. Güneş tutulması gibi olayların tahmin edilmesi, antik dünyada zamanın ve mevsimlerin belirlenmesinde, dolayısıyla tarım ve denizcilik gibi alanlarda coğrafi planlamaların yapılmasında önemli olmuştur (Iversen ve Lacks, 2012:311).

2.2.6. Anaximander

Anaximander, Miletli antik Yunan filozofu, coğrafya bilimine öncü katkılarda bulunmuştur. Özellikle, dünyanın yapısı ve evrenin düzeni hakkındaki teorileriyle tanınır. Anaximander, dünyanın merkezde sabit bir şekilde durduğunu ve etrafındaki her şeyin bu sabit merkezin etrafında hareket ettiğini öne sürmüştür. Bu görüş, daha sonraki dönemlerdeki coğrafi ve astronomik çalışmalara temel oluşturmuştur. Anaximander ayrıca, dünyanın yüzeyini anlamaya yönelik önemli katkılarda bulunmuştur. O, dünyayı bir silindir şeklinde tasavvur etmiş ve dünyanın yüzeyinin yaşam için düz olduğunu düşünmüştür. Bu görüş, antik dönemde dünyanın şekli hakkındaki anlayışımızı şekillendirmiştir (Carraro, 2016:154).

Anaximander'ın coğrafi düşünceleri, onun evrenin yapısı hakkındaki genel felsefesinin bir parçasıdır. O, her şeyin 'apeiron' adını verdiği sınırsız ve tanımlanamaz bir ilk madde veya prensipten geldiğini öne sürmüştür. Bu görüş, doğal dünyanın nasıl düzenlendiği ve değiştiği hakkında yeni bir anlayış getirmiştir. Anaximander'ın coğrafya bilimine katkıları, antik dünyada coğrafi ve astronomik bilginin gelişiminde önemli bir rol oynamıştır. Onun düşünceleri, dünyanın ve evrenin yapısı hakkındaki anlayışımızı derinlemesine etkilemiş ve sonraki dönemlerdeki bilim adamları ve düşünürler üzerinde büyük bir etki bırakmıştır (Koçandrle, 2018:459).

Anaximander, antik Yunan filozoflarının içinde coğrafya üzerine derin düşünenlerden biriydi. Onun en dikkat çekici katkılarından biri, dünya üzerindeki yaşamın ve coğrafi yapıların sürekli bir değişim ve evrim içinde olduğu fikridir. Anaximander'a göre, her şey 'apeiron'dan, yani tanımlanamayan ve sınırsız olan bir ilk maddeden türemiştir. Bu, doğanın sürekli bir değişim içinde olduğu ve mevcut coğrafi yapıların zaman içinde evrildiği anlayışına kapı aralar. Anaximander, coğrafi keşiflerin yanı sıra, dünyanın yapısını ve işleyişini anlamaya yönelik teorileriyle de tanınır. Onun dünya görüşünde, dünya düz bir disk

şeklinde değil, silindirik bir formda ve uzayın boşluğunda asılı duran bir cisim olarak tasavvur edilir. Bu, dünyanın uzaydaki konumunu anlamada önemli bir adımdır ve daha sonraki astronomik çalışmalar için bir temel oluşturmuştur (Rovelli, 2011:180).

Anaximander'ın coğrafyaya yaptığı katkılar, onun dünya ve evren hakkındaki geniş çaplı görüşleriyle sınırlı değildir; aynı zamanda somut coğrafi bilgilerin ve araçların gelişimine de önemli katkılar sağlamıştır. Anaximander, tarihte bilinen ilk dünya haritasını çizen kişi olarak kabul edilir. Bu harita, antik dünyanın coğrafi bilgisinin sınırlı olmasına rağmen, o dönemdeki dünyanın nasıl görüldüğüne dair değerli bir fikir sunar. Anaximander'ın dünya haritası, Yunanların bilinen dünyayı nasıl algıladıklarını ve denizcilik ile ticaret yollarının gelişiminde nasıl bir rol oynadığını gösterir (Couprie, 2011:89).

Anaximander'ın coğrafya üzerine düşünceleri, aynı zamanda onun evrenin genişlemesi ve doğal olayların altında yatan nedenleri anlama çabasını yansıtır. O, çeşitli doğal fenomenleri, özellikle de depremleri ve hava olaylarını, doğal nedenlere dayandıran ilk filozoflardan biridir. Bu bakış açısı, doğa olaylarını mitolojik açıklamalardan ziyade rasyonel temellere dayandırma yolunda önemli bir adımdır. Anaximander'ın coğrafya bilimine yaptığı katkılar, onun doğal dünyayı anlama ve açıklama çabasının bir yansımasıdır. Dünyanın ve evrenin yapısını anlamaya yönelik teorileri, antik dünyada bilimsel düşüncenin gelişimine önemli katkılarda bulunmuştur. Anaximander'ın çalışmaları, doğanın ve evrenin işleyişi hakkında daha derin bir anlayış geliştirmemize yardımcı olmuş ve sonraki dönemlerdeki coğrafya ve astronomi çalışmaları için temel oluşturmuştur (Rovelli, 2011:181).

Anaximander ayrıca, göksel cisimlerin hareketlerini açıklama girişimlerinde bulunmuş ve bu çabalarıyla dolaylı olarak coğrafya bilimine katkıda bulunmuştur. Göksel cisimlerin dünya üzerindeki konumlarını ve hareketlerini anlamaya yönelik çalışmaları, navigasyon ve zaman ölçümü gibi pratik coğrafi uygulamalar için temel oluşturmuştur. Anaximander'ın coğrafi düşünceleri, onun daha genel olarak doğa felsefesiyle de iç içedir. Anaximander, her şeyin 'apeiron' adı verilen belirsiz ve sınırsız bir ilkedен geldiğini öne sürerek, doğal dünyanın ve evrenin bir bütünlük içinde olduğu ve sürekli bir değişim ve dönüşüm içinde bulunduğu fikrini geliştirmiştir. Bu düşünce, coğrafi yapıların ve doğal fenomenlerin nasıl oluştuğu ve zaman içinde nasıl değiştiği hakkında spekülasyon fikirleri sunar (Couprie, 2011:90).

Anaximander'ın coğrafyaya katkıları, onun dünya haritası çizimi, göksel cisimlerin hareketlerini anlama çabaları ve doğa felsefesiyle iç içe geçen coğrafi düşünceleriyle sınırlı değildir. Anaximander'ın çalışmaları, antik dünyada coğrafya biliminin gelişimine önemli bir temel sağlamış ve sonraki dönemlerdeki bilim adamları ve düşünürler üzerinde derin bir etki bırakmıştır. Anaximander, coğrafya biliminin yanı sıra felsefe, astronomi ve doğa bilimleri alanlarında da düşünceleriyle iz bırakmış bir filozoftur (Couprie, 2011:90).

2.2.7. Aristoteles

Aristoteles, antik Yunan filozofu ve bilgin, çok geniş bir yelpazede önemli katkılarda bulunmuştur, bunlar arasında felsefe, bilim, mantık, etik, biyoloji ve siyaset bilimi bulunmaktadır. Aristoteles, M.Ö. 384'te Stagira'da doğmuş ve öğrenimini Platon'un Akademisi'nde tamamlamıştır. Daha sonra kendi okulu Lykeion'u kurmuş ve orada geniş bir bilgi alanında dersler vermiştir. Aristoteles'in çalışmaları, Batı düşüncesini derinden etkilemiş ve onu tüm zamanların en önemli filozoflarından biri yapmıştır. Aristoteles'in felsefesi, gerçekliğin doğasını ve insan bilgisinin sınırlarını anlamaya yönelik sistematik bir çaba içermektedir. Onun "Metafizik" adlı eseri, varlığın temel ilkelerini ve nedenlerini araştırır. Aristoteles ayrıca, mantığın temellerini atmış ve "Analitikler" adlı eserinde çıkarım yapmanın kurallarını formüle etmiştir. Bu, Batı mantığının gelişiminde bir dönüm noktası olmuştur (Singh, 2020:1271).

Bilim alanında Aristoteles, biyolojiye özellikle büyük katkılarda bulunmuştur. "Hayvanların Tarihi" ve "Hayvanların Parçaları Üzerine" gibi eserlerinde, yüzlerce hayvan türünü sınıflandırmış ve anatomilerini incelemiştir. Aristoteles, canlıların yapılarını ve işlevlerini gözlemleyerek, canlılar arasındaki ilişkileri ve doğal dünyanın karmaşıklığını anlamaya çalışmıştır. Etik, Aristoteles "Nicomachean Ethics" adlı eserinde, erdem, fazilet ve aşırılık arasında bir denge durumudur ve mutluluk, erdemli bir yaşam sürmenin sonucudur. Aristoteles'in politika üzerine düşünceleri de önemlidir. "Politika" adlı eserinde, devletin doğasını, çeşitli hükümet biçimlerini ve iyi bir yönetimin özelliklerini inceler. Aristoteles, toplumun ve devletin insanların erdemli bir yaşam sürmelerine nasıl yardımcı olabileceğini araştırmıştır (Zagris, 2022:384).

Politika alanında da Aristoteles, "Politika" adlı eserinde, devletin doğasını ve işlevlerini, çeşitli hükümet biçimlerini ve ideal devlet yapısını tartışır. Onun bu çalışmaları, siyaset biliminin temellerini atmış ve sonraki siyasi teoriler üzerinde büyük bir etki bırakmıştır. Aristoteles'in mantık üzerine yaptığı çalışmalar da, özellikle "Organon" adlı eserinde toplanmıştır ve mantığın temel ilkelerini, çıkarım yapma yöntemlerini ve düşünme süreçlerini detaylı bir şekilde incelemektedir. Bu çalışmalar, Batı felsefesinde mantığın sistemli bir şekilde ele alınmasının başlangıcı olmuştur. Aristoteles'in felsefe, bilim, etik ve siyaset üzerine yaptığı çalışmalar, onu sadece antik Yunan düşüncesinin değil, aynı zamanda Batı düşüncesinin de temel taşlarından biri yapmaktadır. Onun eserleri, günümüzde bile çeşitli alanlarda çalışan bilim insanları ve düşünürler için değerli bir kaynak olmaya devam etmektedir (Althoff, 2018:240).

2.2.8. Hekatos

Hekatos, antik çağın önemli coğrafyacılarından biri olarak kabul edilmektedir ve coğrafya biliminin gelişimine önemli katkılarda bulunmuştur. MÖ 6. yüzyılda yaşamış olan bu Yunan bilgin, dünya hakkındaki bilgileri toplayıp sistematik bir şekilde düzenleyerek coğrafya biliminin temellerini atmıştır. Hekatos'un eserleri, döneminin coğrafi bilgisinin sınırlarını zorlayarak, bilinmeyen topraklar hakkında bilgi toplamayı ve bu bilgileri doğrulamayı amaçlamıştır. Eserlerinde, kendi gözlemlerine dayanarak ve çeşitli kaynaklardan topladığı bilgileri bir araya getirerek, dünyanın tanımı ve farklı bölgelerin coğrafi özellikleri hakkında detaylı açıklamalar yapmıştır. Bu çalışmalarıyla, Hekatos, coğrafya biliminin metodolojik altyapısını güçlendirmiş ve sonraki coğrafyacılar için bir referans noktası oluşturmuştur (Roller, 2014:251).

Hekatos'un en bilinen eseri 'Ges Periodos' (Dünya'nın Çevresi), antik dünya hakkında yazılmış en eski coğrafi eserlerden biri olarak kabul edilir. Bu eser, bilinen dünyanın bir haritasını içermekte ve çeşitli bölgelerin coğrafi, kültürel ve tarihi özelliklerine dair ayrıntılı bilgiler sunmaktadır. 'Ges Periodos', Hekatos'un coğrafi bilgileri nasıl topladığı, değerlendirdiği ve sistematik bir biçimde nasıl sunduğu konusunda önemli ipuçları vermektedir. Hekatos, coğrafya biliminin sadece topraklar ve sınırlar hakkında değil, aynı zamanda insan toplulukları, kültürler ve tarihleri hakkında da bilgi sağlayan disiplinler arası bir alan olduğunu göstermiştir (Dilke, 1985:123).

Hekatos'un coğrafya alanına olan katkıları, antik dünya hakkındaki anlayışımızı derinleştiren eserlerinin yanı sıra, bu bilgilerin aktarılma biçimi ve metodolojisi açısından da önemli bir yer tutmaktadır. Özellikle, Hekatos'un eserleri, daha sonraki dönemlerde yaşamış coğrafyacılara ve tarihçilere için bir ilham kaynağı olmuştur. Bu anlamda, Hekatos'un çalışmaları, bilgi birikiminin nasıl sistemli bir şekilde kaydedileceği ve gelecek nesillere aktarılacağı konusunda önemli bir örnek teşkil etmektedir. Hekatos, eserlerinde coğrafi bilgileri sadece anlatı olarak değil, aynı zamanda bu bilgileri destekleyen ve zenginleştiren mitolojik ve tarihi öğelerle birleştirmiştir. Bu yaklaşım, coğrafya biliminin sadece fiziksel özelliklerle sınırlı olmadığını, aynı zamanda insanların bu coğrafyalar üzerindeki etkileşimlerini ve kültürel öğelerini de içermesi gerektiğini vurgulamaktadır (Jacob, 2006:98).

Hekatos'un çalışmaları, coğrafya biliminin gelişiminde dönüm noktası olarak değerlendirilebilir. Eserleri, antik çağda bilinen dünyanın sınırlarını genişletmiş ve coğrafya biliminin metodolojisine katkıda bulunmuştur. Hekatos, coğrafi bilgilerin toplanması, değerlendirilmesi ve sunulması konusunda yeni yöntemler geliştirmiş ve bu sayede coğrafya biliminin temelini oluşturmuştur. Bu bağlamda, Hekatos'un katkıları, coğrafya biliminin gelişimi açısından vazgeçilmez bir öneme sahiptir ve sonraki nesiller tarafından değerlendirilmeye devam edilmektedir (Sina,2008:118)

Hekatos, coğrafi bilgileri sınıflandırma ve düzenleme konusunda da yenilikçi bir yaklaşım sergilemiştir. Eserlerinde, coğrafi konular arasındaki ilişkileri ve bunların insan yaşamı üzerindeki etkilerini detaylı bir şekilde incelemiştir. Bu, coğrafya biliminin sadece yerleri ve isimleri ezberlemekten ibaret olmadığını, aynı zamanda bu yerlerin birbirleriyle ve insanlık tarihiyle olan ilişkilerini anlamayı gerektirdiğini göstermektedir. Hekatos'un bu yaklaşımı, coğrafya biliminin daha sonraki dönemlerdeki gelişimine önemli bir katkı sağlamıştır ve coğrafi düşünceyi şekillendirmede etkili olmuştur (Jacob, 2006:125).

Hekatos'un eserlerinin günümüze ulaşmamış olması, onun çalışmalarının tam kapsamını ve detaylarını bilmemizi engellemekle birlikte, antik kaynaklardan edinilen bilgiler Hekatos'un coğrafya bilimine yaptığı katkıların büyüklüğünü göstermektedir. Strabon gibi sonraki coğrafyacılara, Hekatos'un çalışmalarını referans alarak kendi eserlerini oluşturmuş ve bu sayede Hekatos'un coğrafi bilgilere olan katkıları dolaylı yoldan günümüze kadar ulaşmıştır. Bu durum, Hekatos'un coğrafya biliminin temel taşlarından biri olarak kabul edilmesinin nedenlerinden biridir ve antik dünya hakkındaki bilgilerimizin genişletilmesinde önemli bir rol oynamıştır (Jacob, 2006:125).

2.3.1. Orta Çağ'da Coğrafya'ya Katkı Yapan Bilim İnsanları

2.3.2. İdrisi

İdrisi, 12. yüzyılın önde gelen Müslüman coğrafyacılarından biri olarak, coğrafya bilimine büyük katkılar sağlamıştır. Onun en önemli eseri, Sicilya Kralı II. Roger için yazdığı ve genellikle "Nuzhat al-Mushtaq fi Ikhtiraq al-Afaq" (Afasın Keşfi İçin Arzunun Eğlencesi) olarak bilinen kitabıdır. Bu eser, döneminin en kapsamlı coğrafi çalışmalarından biri olarak kabul edilir ve Orta Çağ boyunca Avrupa ve İslam dünyasında geniş bir etkiye sahip olmuştur. İdrisi'nin çalışmaları, onun yalnızca mevcut coğrafi bilgileri derlemekle kalmadığını, aynı zamanda kendi keşifleri ve gözlemleriyle de bu bilgilere önemli katkılarda bulunduğunu göstermektedir. O, bilinen dünyanın ayrıntılı bir haritasını çizmiş ve bu harita, dönemin coğrafi bilgisinin sınırlarını genişletmiştir. İdrisi, haritasını oluştururken farklı kültürlerden ve kaynaklardan gelen bilgileri bir araya getirmiş, bu da onun eserinin geniş bir perspektife sahip olmasını sağlamıştır (Chism, 2016:497).

İdrisi'nin coğrafi eserleri, coğrafi bilginin yanı sıra sosyal, ekonomik ve kültürel bilgileri de içermektedir. O, farklı bölgelerin insanları, ürünleri, ticaret yolları ve doğal kaynakları hakkında değerli bilgiler sunmuş, bu da onun çalışmalarını sadece coğrafyacılar için değil, aynı zamanda tarihçiler ve ekonomistler için de önemli bir kaynak haline getirmiştir. Ayrıca, İdrisi'nin eserleri, coğrafi bilginin pratik uygulamaları konusunda da önemli katkılarda bulunmuştur. Denizciler ve kaşifler, onun haritalarını ve coğrafi açıklamalarını kullanarak yeni rotalar keşfetmiş ve bilinmeyen bölgelere seyahatler düzenlemiştir. Bu, İdrisi'nin çalışmalarının, Orta Çağ boyunca ve sonrasında coğrafi keşifler üzerinde önemli bir etkiye sahip olduğunu göstermektedir. İdrisi'nin coğrafya alanına yaptığı katkılar, onun geniş coğrafi bilgisini, dikkatli gözlemlerini ve bilgiyi sentezleme yeteneğini yansıtmaktadır. Onun eserleri, Orta Çağ coğrafya biliminin anlaşılması ve değerlendirilmesi için vazgeçilmez kaynaklar olmaya devam etmektedir (Chism, 2016:497).

İdrisi'nin coğrafya bilimine katkıları, onun derinlemesine çalışmaları ve coğrafi bilginin sınırlarını genişletme çabaları ile daha da anlaşılır hale gelmektedir. 12. yüzyılda Sicilya'da yaşayan Al-İdrisi, Kral Roger II'nin himayesinde "Kitab al-Rujar" (Roger Kitabı) veya resmi adıyla "Nuzhat al-Mushtaq fi Ikhtiraq al-Afaq"ı (Afasın Keşfi İçin Arzunun Eğlencesi) oluşturmuştur. Bu eser, dönemin coğrafi bilgisini derleyen ve dünyanın o zamana kadar yapılmış en detaylı haritasını içeren önemli bir çalışmadır (Chism, 2016:498).

İdrisi'nin eseri, bilinen dünyanın sadece bir haritasını sunmakla kalmaz, aynı zamanda coğrafi, ekonomik ve kültürel açıdan zengin açıklamalar içerir. Her bir bölge için detaylı açıklamalar yaparak, o dönemdeki insanların yaşam tarzları, ekonomik faaliyetler ve doğal kaynaklar hakkında değerli bilgiler sunmuştur. Bu açıklamalar, İdrisi'nin eserini coğrafya biliminin yanı sıra sosyal bilimler için de önemli bir kaynak haline getirmiştir. İdrisi'nin coğrafi çalışmaları, aynı zamanda Orta Çağ İslam dünyasındaki bilimsel gelişmelerin bir göstergesi olarak kabul edilir. O dönemde İslam dünyası, bilim ve bilginin korunması ve geliştirilmesinde önemli bir merkezdi ve İdrisi'nin çalışmaları, bu bilimsel mirasın önemli bir parçasıdır. Onun eserleri, daha sonraki dönemlerde Avrupa'da coğrafi keşiflerin ve bilimsel araştırmaların ilerlemesine de ilham vermiştir (Chism, 2016:498).

İdrisi, aynı zamanda, farklı kültürlerden ve dillerden gelen bilgileri bir araya getirerek evrensel bir bilgi birikimine katkıda bulunmuştur. Bu, onun eserlerinin sadece İslam dünyasında değil, aynı zamanda Batı dünyasında da ilgi görmesini sağlamıştır. Onun haritaları ve coğrafi açıklamaları, Orta Çağ boyunca ve Rönesans döneminde Avrupa'da coğrafi bilginin gelişimine katkıda bulunmuştur. İdrisi'nin coğrafi çalışmaları, Orta Çağ'da coğrafi bilginin derlenmesi ve sunulmasında önemli bir dönüm noktasıdır. Onun eserleri, coğrafi bilginin yanı sıra kültürel ve sosyal bilgilere de ışık tutar ve bu nedenle coğrafya, tarih ve sosyal bilimler alanlarında çalışanlar için değerli bir kaynaktır. İdrisi'nin katkıları, coğrafi keşiflerin ve bilimsel araştırmaların ilerlemesinde önemli bir rol oynamıştır (Chism, 2016:498).

2.3.3. Ibn Batuta

Ibn Batuta, M.S. 14. yüzyılın ortalarında yaşamış ünlü bir Müslüman gezginidir ve coğrafya bilimine önemli katkılarda bulunmuştur. Fas'ın Tanca şehrinde doğan Ibn Battuta, genç yaşta hac görevini yerine getirmek için evinden ayrıldı ve bu yolculuk, yaklaşık 30 yıl sürecek ve 75.000 milden fazla bir mesafeyi kapsayacak olan geniş seyahatler dizisinin başlangıcı oldu. Seyahatleri sırasında “*Kuzey Afrika, Sahra Altı Afrika, Güney Avrupa, Orta Doğu, Güney Asya, Orta Asya ve Çini*” kapsayan İslam dünyasının çoğunu ziyaret etmiştir (Berman, 2003:200).

Ibn Batuta'nın coğrafyaya en büyük katkısı, seyahatlerinden elde ettiği bilgileri içeren ve genellikle "Rihla" (Seyahatname) olarak bilinen detaylı seyahat raporudur. Bu eser, o dönemde bilinen İslam dünyasının yanı sıra birçok gayrimüslim toprağı hakkında değerli

bilgiler sunar. "Rihla", coğrafi keşiflerin yanı sıra sosyal, kültürel ve ekonomik yaşam hakkında da ayrıntılı bilgiler içerir (Macit, 2022:15).

Ibn Batuta'nın eserleri, dönemin coğrafya bilimine, özellikle de İslam dünyasının ve karşılaştığı diğer kültürlerin anlaşılmasına ışık tutar. Seyahatleri sırasında elde ettiği gözlemler, o dönemdeki şehirlerin, bölgelerin ve halkların yaşam tarzları hakkında değerli bilgiler sağlar. Ayrıca, ticaret yolları, mal ve hizmetlerin akışı ve farklı bölgeler arasındaki etkileşimler hakkında da bilgi verir. Ibn Battuta'nın çalışmaları, aynı zamanda coğrafi bilginin yanı sıra dini inançlar, adetler ve gelenekler gibi sosyal ve kültürel yönler hakkında da bilgiler içermektedir. Bu bilgiler, farklı toplumların nasıl yaşadığını, neye inandığını ve nasıl yönetildiğini anlamamıza yardımcı olmaktadır (Filho, 2018:124).

Ibn Battuta'nın coğrafya alanına katkıları, sadece geniş bir coğrafi alanda seyahat etmesi ve bu seyahatlerden elde ettiği bilgileri kaydetmesiyle sınırlı değildir. Aynı zamanda, farklı kültürler ve toplumlar arasındaki etkileşimleri anlamamıza yardımcı olan sosyal ve kültürel bilgileri de içeren zengin bir bilgi kaynağı sunar. Bu nedenle, Ibn Battuta'nın eserleri, coğrafya, tarih ve sosyal bilimler alanlarında çalışanlar için değerli bir kaynak olarak kalmaya devam etmektedir (Sufi, 2009:76).

Ibn Batuta'nın yazıları, aynı zamanda dönemin ticaret yolları, siyasi ilişkiler ve dinî pratikler hakkında da önemli bilgiler içermektedir. Seyahatleri boyunca karşılaştığı çeşitli halkların ve yönetimlerin uygulamalarını kaydederek, o dönemin sosyo-politik yapısını ve ekonomik ilişkilerini anlamamıza yardımcı olur. Bu bakımdan, Ibn Batuta'nın eserleri, tarihçiler, coğrafyacılar ve sosyal bilimciler için değerli birer kaynak olarak kabul edilmektedir. Ibn Batuta'nın coğrafyaya katkıları, sadece onun kapsamlı seyahatlerini ve bu seyahatler sırasında elde ettiği coğrafi bilgileri içermekle kalmaz, aynı zamanda dönemin kültürel, sosyal ve ekonomik yapısına dair derinlemesine bilgiler sunar. Bu nedenle, Ibn Batuta'nın eserleri, Orta Çağ İslam dünyasının ve karşılaştığı diğer kültürlerin daha iyi anlaşılmasında önemli bir role sahiptir ve günümüzde bile araştırmacılar için değerli bir kaynak olmaya devam etmektedir (Yılmaz, 2018:434).

Ibn Batuta'nın coğrafya alanına katkıları, onun detaylı seyahatname eseri "Rihla" üzerinden değerlendirilmektedir. Bu eserde, Ibn Battuta'nın dünyanın dört bir yanını kapsayan seyahatleri boyunca edindiği bilgiler, gözlemler ve deneyimler yer alır. Seyahatleri sırasında

İslam dünyasının yanı sıra birçok gayrimüslim bölgeyi de ziyaret etmiş ve bu bölgelerin coğrafi, kültürel ve sosyal özellikleri hakkında bilgi toplamıştır (Travassos, 2016:55).

Ibn Batuta'nın eserleri, özellikle Orta Çağ'da İslam dünyasının coğrafi bilgisinin anlaşılmasında önemli bir kaynaktır. Seyahatleri sırasında ziyaret ettiği şehirler, kasabalar ve bölgeler hakkında detaylı açıklamalar yapmış ve bu yerlerin coğrafi konumları, iklim özellikleri, ekonomik faaliyetleri ve sosyal yapısı gibi konularda değerli bilgiler sunmuştur. Ayrıca, karşılaştığı farklı kültürler, gelenekler ve yaşam tarzları hakkında gözlemlerde bulunarak, o dönemdeki dünya hakkında kapsamlı bir resim çizmiştir (Yılmaz, 2018:434).

2.3.4. Ibn Haldun

Ibn Haldun, özellikle "Mukaddime" (Giriş) adlı eseriyle coğrafya alanına önemli katkılarda bulunmuş bir düşünürdür. 14. yüzyılda yaşamış olan Ibn Haldun, tarih, sosyoloji, ekonomi ve coğrafya gibi birçok alanda derinlemesine çalışmalar yapmıştır. "Mukaddime"de, toplumların gelişimini, yükseliş ve düşüş döngülerini ve bu süreçlerde coğrafi faktörlerin rolünü inceler. Eserinde, çevrenin insan toplulukları üzerindeki etkilerini ve doğal kaynakların ekonomik ve sosyal yapılar üzerindeki önemini vurgular. Ibn Haldun, coğrafyanın toplumların şekillenmesi ve medeniyetlerin gelişimi üzerindeki etkisine dikkat çeker. Onun görüşlerine göre, coğrafi faktörler, toplumların ekonomik faaliyetlerini, yerleşim yerlerini ve siyasi yapılarını şekillendirir. Örneğin, verimli topraklara sahip bölgeler, güçlü ekonomik yapılar ve istikrarlı toplumlar oluşturma eğilimindedir, bu da sivilizasyonların gelişimine katkıda bulunmaktadır (Ang, 2012:212).

Özellikle, Ibn Haldun coğrafyanın iklim ve çevre koşullarının insanların yaşam tarzları üzerindeki etkilerine dikkat çekmiştir. O, sıcak iklimlerin insanların mizaçları ve yaşam biçimleri üzerinde belirleyici olduğunu, soğuk iklimlerin ise tamamen farklı sosyal ve ekonomik yapılar oluşturduğunu belirtmiştir. Bu gözlemler, coğrafi determinizmin erken bir örneği olarak kabul edilebilir ve modern coğrafya ve sosyoloji çalışmalarında hâlâ önemli bir konudur (Vukoičić, 2015:120).

Ibn Haldun'un coğrafya üzerine düşünceleri, onun tarih ve toplum bilimi üzerine genel yaklaşımının bir parçasıdır. O, toplumların ve medeniyetlerin nasıl işlediğini anlamak için hem doğal çevreyi hem de insan etkinliklerini dikkate alır. Bu bütüncül yaklaşım, Ibn

Khaldun'u modern sosyal bilimlerin öncülerinden biri yapar ve coğrafya biliminin yanı sıra sosyoloji ve tarih bilimi üzerinde de derin bir etkiye sahiptir. Ibn Haldun'un coğrafyaya katkıları, onun geniş kapsamlı entelektüel mirasının önemli bir bileşenidir. "Mukaddime"de ortaya koyduğu fikirler, coğrafi çevrenin insan toplulukları üzerindeki etkisini anlamamıza yardımcı olur ve bu fikirler, günümüzde bile coğrafya, tarih ve sosyal bilimler alanlarında çalışan araştırmacılar için ilham kaynağı olmaya devam etmektedir (Ang, 2012:212).

Ibn Haldun, "Mukaddime" adlı eserinde coğrafyanın sosyal yapılar ve medeniyetlerin gelişimi üzerindeki etkisini ayrıntılı bir şekilde incelemiştir. Onun çalışmaları, coğrafi koşulların insan topluluklarının ekonomik faaliyetleri, sosyal düzenlemeleri ve tarihsel gelişimleri üzerinde nasıl belirleyici bir rol oynadığını göstermektedir. İbn Haldun, coğrafyanın sadece fiziksel bir bilim olmadığını, aynı zamanda insan topluluklarının şekillenmesi ve medeniyetlerin yükselip çökmesinde önemli bir faktör olduğunu vurgulamıştır (Vukoičić, 2015:111).

Ibn Haldun ayrıca, coğrafi faktörlerin devletlerin ve imparatorlukların yükselişi ve düşüşü üzerindeki etkisini de analiz etmiştir. Ona göre, coğrafi konum ve doğal kaynakların bolluğu gibi faktörler, devletlerin ekonomik gücünü ve siyasi istikrarını doğrudan etkilemektedir. Bu tür analizler, onu modern siyasi coğrafyanın ve ekonomik tarihin öncülerinden biri yapmaktadır. Ibn Haldun'un çalışmaları, coğrafyanın insan toplulukları ve medeniyetler üzerindeki etkisini anlamak için kapsamlı bir çerçeve sunmaktadır. Onun entelektüel mirası, coğrafya, tarih, sosyoloji ve ekonomi gibi birçok disiplinde araştırmacılar için ilham kaynağı olmaya devam etmektedir. "Mukaddime"nin sunduğu kavrayışlar, coğrafi faktörlerin sosyal ve ekonomik yapılar üzerindeki karmaşık etkileşimlerini anlamamızı sağlar ve bu da onun eserlerini günümüzde de değerli kılmaktadır (Vukoičić, 2015:134).

2.3.5. Mesudi

Mesudi, 10. yüzyılda yaşamış ve "Muruj al-Dhahab" (Altın Çayırklar) adlı eseriyle tanınan önemli bir Arap coğrafyacısı ve tarihçisidir. Al-Masudi, coğrafya, tarih ve kültürel çalışmalara katkılarıyla bilinir ve "Arapların Herodotu" olarak adlandırılır. Seyahatleri sırasında Afrika, Yakın Doğu, Hindistan ve uzak doğuya kadar geniş bir coğrafi alanı kapsamış ve bu bölgeler hakkında kapsamlı bilgiler toplamıştır (Bennaji, 2020:50).

Mesudi'nin coğrafi çalışmaları, döneminin coğrafi bilgisine derinlemesine bir bakış sunar. "Muruj al-Dhahab" ve diğer eserlerinde, coğrafi konumlar, halkların özellikleri, yönetim biçimleri, sosyal yapılar ve ekonomik faaliyetler hakkında değerli bilgiler sağlamıştır. Mesudi, topladığı bilgileri bir araya getirerek, dönemin dünya görüşüne geniş bir perspektif kazandırmıştır (Lestari, 2023:91).

Mesudi, Orta Çağ İslam dünyasının en önde gelen tarihçilerinden ve coğrafyacılardan biri olarak, coğrafya bilimine eşsiz katkılar sunmuştur. "Muruj al-Dhahab" (Altın Çayırılar) ve "Kitab al-Tanbih wa-al-Ishraf" (Uyarı ve Gözetim Kitabı) gibi eserlerinde, döneminin coğrafi bilgilerini, tarihini ve kültürlerarası etkileşimlerini detaylı bir şekilde ele almıştır. Bu eserler, yalnızca Arap coğrafyasını değil, aynı zamanda Afrika, Avrupa ve Asya'nın çeşitli bölgelerini de kapsar, böylece Mesudi'nin çalışmaları, Orta Çağ dünyasının geniş bir panoramasını sunmaktadır (Bennaji, 2020:51).

Mesudi'nin coğrafyaya katkıları, onun topladığı bilgilerin yanı sıra, bu bilgileri ele alış biçimiyle de önemlidir. Eserlerinde, farklı kaynaklardan elde ettiği bilgileri eleştirel bir yaklaşımla değerlendirmiş ve bunları kendi gözlemleriyle birleştirerek zengin bir içerik oluşturmuştur. Bu yaklaşım, onun çalışmalarını sadece coğrafi bilgilerin bir derlemesi olmaktan çıkarıp, dönemin sosyal ve kültürel yapısına dair kapsamlı bir anlayış sunar. Mesudi'nin coğrafyaya katkıları, onun geniş coğrafi alanlarda yaptığı seyahatler ve topladığı bilgiler kadar, bu bilgileri analiz etme ve sunma şekliyle de öne çıkar. "Muruj al-Dhahab" ve diğer eserleri, hem coğrafi bilginin hem de dönemin kültürel ve sosyal yapısının anlaşılmasına katkıda bulunan değerli kaynaklardır. Mesudi'nin eserleri, bugün bile coğrafya, tarih ve sosyal bilimler alanlarında çalışan araştırmacılar için önemli bir referans noktası olmaya devam etmektedir (Lestari, 2023:91).

Mesudi, coğrafi bilgileri bir araya getirirken sadece mevcut kaynaklardan yararlanmakla kalmamış, aynı zamanda kendi seyahatleri ve gözlemleriyle de bu bilgilere katkıda bulunmuştur. Bu, onun eserlerinin değerini artırmış ve onları o dönem için kapsamlı ve güvenilir kaynaklar haline getirmiştir. Mesudi'nin coğrafya alanındaki çalışmaları, doğal coğrafya, iklim, bitki örtüsü ve mineraller gibi fiziki özelliklerin yanı sıra, insan toplulukları, sosyal yapılar, ekonomik faaliyetler ve tarihsel olaylar hakkında da bilgiler içerir. Özellikle, Mesudi'nin çalışmalarında yer alan etnografik bilgiler, farklı toplumların yaşam tarzları, adetleri ve inanç sistemleri hakkında önemli bilgiler sunar. Bu, onun eserlerini sadece coğrafyacılar ve tarihçiler için değil, aynı zamanda antropologlar ve sosyologlar için de

değerli kılar. Mesudi'nin coğrafi çalışmaları, Orta Çağ İslam dünyasının entelektüel hayatında önemli bir yer tutar ve onun eserleri, daha sonraki dönemlerdeki Müslüman ve Avrupalı bilginler üzerinde derin bir etkiye sahip olmuştur. Onun çalışmaları, Orta Çağ'dan Rönesans'a ve hatta modern döneme kadar uzanan bilgi aktarımında köprü görevi görmüştür. Mesudi'nin coğrafyaya katkıları, onun döneminin coğrafi bilgisine derinlemesine bir bakış sunması, kendi seyahatleri ve gözlemleriyle bu bilgilere katkıda bulunması ve farklı kültürler hakkında kapsamlı etnografik bilgiler sağlamasıyla öne çıkar. Onun eserleri, günümüzde bile coğrafya, tarih, antropoloji ve sosyoloji alanlarında çalışan araştırmacılar için değerli bir kaynak olmaya devam etmektedir (Lestari, 2023:92).

2.3.6. Biruni

Biruni, 973-1048 yılları arasında yaşamış, Orta Çağ İslam dünyasının en önemli bilim adamlarından biri olarak kabul edilir. Biruni, özellikle astronomi, matematik ve coğrafya alanlarında derinlemesine çalışmalar yapmış bir bilgin ve gezgindir. Coğrafya bilimine olan katkıları, onun eserlerinde detaylı bir şekilde incelenen ve açıklanan coğrafi, etnografik ve kültürel bilgilerle öne çıkmaktadır. Biruni'nin coğrafyaya katkılarından biri, onun Hindistan'a yaptığı seyahatler ve bu bölge hakkında yazdığı ayrıntılı eserlerdir. "Kitab al-Hind" (Hindistan Kitabı) adlı eserinde, Hindistan'ın coğrafyasını, halklarının yaşam tarzlarını, inanç sistemlerini ve sosyal yapılarını derinlemesine incelemiştir. Bu eser, Biruni'nin yalnızca bir gözlemci olmadığını, aynı zamanda farklı kültürleri anlamaya ve onlar hakkında objektif bilgiler sunmaya çalışan bir bilim insanı olduğunu gösterir (Samian, 2011:150).

Biruni, coğrafi konumların ve coğrafi özelliklerin doğru bir şekilde belirlenmesi konusunda da önemli çalışmalar yapmıştır. Dönemindeki bilimsel metodolojileri kullanarak, Dünya'nın çapını ve yüzey alanını hesaplama girişimlerinde bulunmuştur. Bu çalışmalar, Biruni'nin coğrafi ölçümlere ve matematiksel hesaplamalara olan ilgisini ve bu konudaki yetkinliğini göstermektedir. Ayrıca, Biruni'nin coğrafi bilgileri bir araya getirme ve sistematize etme yeteneği de dikkate değerdir. Farklı kaynaklardan topladığı bilgileri birleştirerek, o dönem için kapsamlı ve güvenilir coğrafi referans eserler oluşturmuştur. Bu eserler, hem Orta Çağ İslam dünyasında hem de sonraki dönemlerde coğrafya biliminin gelişimine önemli katkılarda bulunmuştur (Sparavigna, 2013:52).

Biruni'nin coğrafyaya yaptığı katkılar, onun kapsamlı seyahatleri ve derinlemesine araştırmalarıyla daha da geniş bir perspektife sahiptir. Onun eserleri, coğrafi keşiflerin yanı sıra, dönemin bilimsel düşüncesi ve metodolojisi hakkında da önemli bilgiler sunar. Biruni, döneminin en önemli bilim adamlarından biri olarak, coğrafyanın yanı sıra astronomi, matematik ve tarih gibi alanlarda da derinlemesine çalışmalar yapmıştır (Samian, 2011:151).

Biruni'nin coğrafya alanına yaptığı katkılar, onun geniş bir coğrafi alanda gerçekleştirdiği gözlemler, derinlemesine yaptığı kültürel ve etnografik incelemeler ve matematiksel hesaplamalara dayanan çalışmalarıyla öne çıkar. Biruni'nin eserleri, coğrafya biliminin yanı sıra etnografi, tarih ve bilim tarihi alanlarında da değerli kaynaklar olarak kabul edilmektedir (Sparavigna, 2013:52).

Biruni'nin coğrafi çalışmaları, aynı zamanda dönemin diğer bölgeleri ve kültürleriyle olan etkileşimini de göstermektedir. Özellikle, "Kitab al-Hind" (Hindistan Kitabı) adlı eseri, Hindistan'ın coğrafyası, tarihi, kültürü ve bilimi hakkında kapsamlı bir inceleme sunar. Bu eser, Biruni'nin Hindistan'ı ziyareti sırasında edindiği bilgileri ve gözlemleri içerir ve onun yabancı kültürleri anlama ve değerlendirme konusundaki objektif yaklaşımını gösterir. Biruni, coğrafi bilgileri toplarken sadece gözlemlere ve kişisel deneyimlere dayanmakla kalmamış, aynı zamanda dönemin bilim adamları, tarihçiler ve coğrafyacıları tarafından yazılmış eserleri de incelemiştir. Bu çok disiplinli yaklaşım, onun çalışmalarının zenginliğini ve derinliğini artırmıştır (Samian, 2011:151).

Ayrıca, Biruni'nin coğrafyaya katkıları, onun bilimsel yöntem ve tekniklere olan katkılarıyla da önemlidir. O, coğrafi konumların ve mesafelerin hesaplanması için matematiksel yöntemler ve astronomik gözlemler kullanmıştır. Bu çalışmalar, coğrafi bilgilerin doğruluğunu artırmış ve sonraki dönemlerdeki coğrafyacılar ve bilim adamları için önemli bir temel oluşturmuştur. Biruni'nin coğrafyaya yaptığı katkılar, onun geniş bir coğrafi alanda gerçekleştirdiği seyahatler, derinlemesine kültürel ve bilimsel incelemeler ve matematiksel hesaplamalara dayanan çalışmalarıyla öne çıkar. Biruni'nin eserleri, coğrafya, tarih, matematik ve astronomi alanlarında çalışan araştırmacılar için değerli bir kaynak olmaya devam etmektedir (Sparavigna, 2013:53).

2.4.1. Yeni Çağ'da Coğrafya'ya Katkı Yapan Bilim İnsanları

2.4.2. Kâtip Çelebi

Kâtip Çelebi, Osmanlı İmparatorluğu'nda bilgi ve bilgelik peşinde koşan nadir şahsiyetlerden biridir. 17. yüzyılda yaşamış olan bu değerli alim, eserleriyle hem kendi dönemine hem de sonraki nesillere ışık tutmuştur. "Cihannüma" adlı eseri, coğrafi keşiflerin altın çağında yazılmış olup, dünyanın dört bir yanından toplanan bilgileri içerir. Bu eserde, dönemin coğrafi bilgileri detaylı haritalar, şehirlerin ve bölgelerin tanımlamaları ile zenginleştirilmiştir. Kâtip Çelebi'nin bilgiye olan tutkusu, sadece coğrafya ile sınırlı kalmamış, aynı zamanda tarih, din, astronomi ve sosyal bilimler gibi birçok alana yayılmıştır. "Keşfü'z-Zunûn" ise, kütüphanecilik ve bilgi bilimi alanında öncü bir çalışma olarak kabul edilir. Bu eser, dönemin bilgi birikimini sınıflandırarak, gelecek nesillere aktarılmasını sağlamıştır. Bilimin ve bilginin önemini vurgulandığı eserlerinde, Kâtip Çelebi, eleştirel düşünmenin ve bilimsel yöntemin önemine dikkat çekmiştir. Bu yaklaşımıyla, Osmanlı İmparatorluğu'nda bilimsel düşüncenin gelişimine katkıda bulunmuş ve bu alanda bir dönüm noktası oluşturmuştur. Aynı zamanda, bilgiye erişimin kolaylaştırılması ve bilginin düzenlenmesi konusunda önemli adımlar atmıştır (Keseroğlu ve Yurtoğlu, 2019:92).

Kâtip Çelebi'nin coğrafya alanındaki çalışmaları, "Cihannüma" eseriyle zirveye ulaşır. Bu kitap, o dönem için mevcut olan coğrafi bilgileri toplar ve Osmanlı coğrafyasını detaylı bir şekilde anlatır. Kâtip Çelebi, bu eseriyle, coğrafi keşiflerin önemini ve insanlığın çevresini daha iyi anlama çabasını vurgular. "Cihannüma" aynı zamanda, Kâtip Çelebi'nin gözlem yeteneğini ve dönemin coğrafi bilgisine katkılarını gösterir. Kâtip Çelebi'nin eserleri ve düşünceleri, Osmanlı İmparatorluğu'nun entelektüel mirasının anlaşılması için vazgeçilmezdir. Onun bilgiye olan tutkusu, bilimsel metodolojiye bağlılığı ve bilginin erişilebilirliğini artırma çabaları, onu sadece bir bilim insanı değil, aynı zamanda bir aydınlanma öncüsü yapar. Kâtip Çelebi'nin çalışmaları, günümüzde de bilim, tarih ve felsefe alanlarında araştırmacılara ilham vermeye devam etmektedir (Nasyrov, 2018:100).

Kâtip Çelebi'nin eserleri, onun derin bilgisinin ve geniş vizyonunun bir yansımasıdır. Bilgiyi sadece toplamakla kalmayıp, aynı zamanda onu sistemli bir şekilde düzenleyerek gelecek kuşaklara aktarma çabası, onu Osmanlı İmparatorluğu'nun en önemli bilim insanlarından biri yapmıştır. Kâtip Çelebi'nin çalışmaları, Osmanlı'da bilginin nasıl ele alındığını ve değerlendirildiğini göstermesi açısından da büyük önem taşımaktadır. Bu

çalışmalar, günümüzde de araştırmacılar ve bilim tarihçileri tarafından incelenmekte ve değerlendirilmektedir. Kâtip Çelebi'nin çalışmaları ve mirası, çok yönlü bir entelektüel ve bilim insanı olarak onun derin izler bıraktığını gösterir. Özellikle, "Cihannüma" ve "Keşfü'z-Zunûn" gibi eserleriyle, Osmanlı coğrafyasının ve ötesinin bilgi birikimine katkıda bulunmuştur. Ancak, Kâtip Çelebi yalnızca bir bilim insanı ve yazar olarak değil, aynı zamanda bir düşünür ve bilginin erişilebilirliği konusunda bir yenilikçi olarak da öne çıkar. Onun eserleri, dönemin sosyal, ekonomik ve politik koşullarını da yansıtarak, Osmanlı İmparatorluğu'nun entelektüel yaşamına dair zengin bir perspektif sunmaktadır (Keseroğlu & Yurtoğlu, 2019:93).

Kâtip Çelebi'nin bilimsel yöneme olan bağlılığı, eserlerinde sıklıkla vurgulanan bir temadır. Bilimsel bilginin doğrulanması ve eleştirel düşünceye dayalı bir yaklaşım benimsemesi, onun eserlerinin zamanla değerini korumasını sağlamıştır. Bu yaklaşım, özellikle "Mizanü'l-Hakk" adlı eserinde, bilgi ve inanç arasındaki ilişkiyi ele alırken gözlemlenir. Burada, bilginin objektif doğrulanabilirliğinin ve akılcı sorgulamanın önemini vurgular. Kâtip Çelebi, Osmanlı İmparatorluğu'nda bilginin sınıflandırılması ve düzenlenmesi konusunda önemli bir figür olarak kabul edilir. "Keşfü'z-Zunûn" eseri, kütüphanelerdeki kitapların sistematik bir şekilde kataloglanmasına öncülük etmiş ve bu çalışma, Osmanlı İmparatorluğu'ndaki bilimsel ve akademik çalışmalar için temel bir referans kaynağı haline gelmiştir. Bu eser, aynı zamanda döneminin en kapsamlı bibliyografyası olarak, sonraki nesiller için de değerli bir bilgi kaynağı olmuştur (Keseroğlu ve Yurtoğlu, 2019:94).

2.4.3. Evliya Çelebi

Evliya Çelebi, 17. yüzyılın en önemli Osmanlı gezginlerinden biri olarak kabul edilir ve onun "Seyahatname" adlı eseri, coğrafya bilimine katkıları açısından büyük bir değer taşır. Evliya Çelebi'nin Seyahatnamesi, Osmanlı İmparatorluğu'nun yanı sıra Avrupa, Kuzey Afrika ve Ortadoğu'nun birçok bölgesine yaptığı seyahatlerin detaylı bir kaydını içerir. Bu eser, sadece coğrafi bilgileri değil, aynı zamanda ziyaret ettiği yerlerin kültürel, sosyal ve ekonomik yaşantılarına dair gözlemlerini de sunar (Duman, 2004:7).

Evliya Çelebi, seyahatleri sırasında gördüğü yerleşim yerlerinin coğrafi konumları, mimari yapıları, iklim özellikleri, bitki örtüsü ve hayvan türleri hakkında ayrıntılı bilgiler verir. Bu bilgiler, o dönemdeki coğrafi bilginin yanı sıra, bölgesel çeşitlilik ve çevresel özellikler hakkında önemli ipuçları sunar. Özellikle, Seyahatname'nin, şehirlerin ve

kasabaların planları, su kaynaklarının konumları, ticaret yolları ve önemli doğal kaynaklar gibi coğrafi unsurların detaylı tasvirleri içermesi, Evliya Çelebi'nin çalışmalarını coğrafya alanında önemli bir kaynak haline getirir (Çelik ve Çetin, 2019:2340).

Evliya Çelebi'nin coğrafya bilimine katkıları, sadece dönemin coğrafi bilgisinin zenginleştirilmesiyle sınırlı kalmaz; aynı zamanda, Seyahatname, farklı kültürler ve toplumlar arasındaki etkileşimleri, insanların doğayla kurduğu ilişkileri ve çevresel değişikliklere adaptasyon süreçlerini de gözler önüne serer. Bu eser, coğrafyanın sosyal bilimlerle olan ilişkisini güçlendirir ve çevresel tarih ile kültürel coğrafyanın anlaşılmasına katkıda bulunur.

Evliya Çelebi'nin Seyahatnamesi, coğrafi keşifler ve etnografik çalışmalar açısından değerli bir kaynak olmanın ötesinde, coğrafya bilimine multidisipliner bir yaklaşım sunar. Seyahatleri sırasında topladığı coğrafi verileri, gözlemleri ve değerlendirmeleri, bölgesel coğrafya çalışmaları için vazgeçilmez bir temel oluşturur. Bu eser, coğrafyanın sadece fiziksel bir bilim olmadığını, aynı zamanda insanların yaşadıkları çevreyle olan etkileşimlerini de kapsayan geniş bir alan olduğunu göstermektedir. Evliya Çelebi'nin Seyahatnamesi, coğrafya bilimine yaptığı katkılarla, sadece Osmanlı döneminin değil, aynı zamanda modern coğrafya çalışmalarının da temellerinden birini oluşturur. Bu eser, coğrafi bilginin toplanması, işlenmesi ve sunulması konusunda bir model teşkil ederken, aynı zamanda farklı kültürler ve coğrafyalar arasındaki bağlantıları keşfetme ve anlama arzusunu da yansıtır (Çelebi, 2019:135).

2.4.4. Piri Reis

Piri Reis, 16. yüzyılın önde gelen Osmanlı denizcilerinden ve kartograflarından biriydi. En ünlü eserleri arasında 1513 tarihli dünya haritası ve özellikle Akdeniz kıyıları ve adalarının detaylı bir şekilde anlatıldığı "Kitab-ı Bahriye" (Denizcilik Kitabı) bulunmaktadır. Bu eserler, coğrafi keşiflerin yanı sıra denizcilik ve kartografya alanlarında önemli katkılarda bulunmuştur. Piri Reis'in coğrafi bilgilere olan katkıları, onun detaylı haritalarında ve coğrafi açıklamalarında görülebilir. "Kitab-ı Bahriye"de, Piri Reis Akdeniz kıyılarını ve adalarını dolaşarak elde ettiği bilgileri toplamış, bu bölgelerin coğrafi özelliklerini, ekonomik, sosyal ve kültürel özelliklerini ayrıntılı bir şekilde anlatmıştır. Bu eser, dönemin coğrafi, ekonomik ve sosyal yapısına dair önemli bilgiler içermesi bakımından değerlidir ve Türk ve dünya tarihi coğrafyasının örnek bir eseri olarak kabul edilir (Koca, 2020:504).

Piri Reis'in 1513 tarihli dünya haritası ise, o dönemde bilinen dünyanın bir kısmını gösteren önemli bir kartografik eserdir. Bu harita, Amerika'nın kıyılarını ve Atlantik Okyanusu'ndaki bazı adaları içermesi bakımından dikkat çekicidir. Harita, Piri Reis'in kendi deneyimlerinin yanı sıra, Kristof Kolomb ve diğer denizcilerden elde edilen bilgilere dayanarak çizilmiştir. Bu, Piri Reis'in bilgi toplama ve entegrasyon yeteneğinin yanı sıra, kartografik becerilerini de gösterir. Piri Reis'in eserleri, denizcilik ve kartografya alanlarında kullanılan önemli kaynaklar olmuş ve sonraki nesillerin bu alanlardaki çalışmalarına ilham kaynağı olmuştur. Onun detaylı coğrafi açıklamaları ve haritaları, coğrafi bilginin derlenmesi ve sunulmasında önemli bir rol oynamıştır ve günümüzde bile tarihçiler, coğrafyacılar ve denizciler için değerli bir referans kaynağıdır. Piri Reis'in katkıları, coğrafi bilginin yanı sıra, denizcilik ve kartografya alanlarında da önemli bir yer tutmaktadır. Onun eserleri, hem Osmanlı İmparatorluğu'nun hem de genel olarak coğrafi keşiflerin tarihine ışık tutmuştur (Koca, 2020:505).

2.4.5. Cristof Colomb

Cristof Colomb'un coğrafyaya katkıları, 1492 yılında gerçekleştirdiği ve Amerika kıtasına yol açan tarihi yolculukları ile başlar. Bu yolculuklar, Avrupa ve Amerika kıtaları arasındaki ilk sürekli teması sağlamış ve bu, coğrafi keşiflerin yeni bir çağını başlatmıştır. Colomb'un seyahatleri, Avrupalıların dünya hakkındaki anlayışını genişletmiş ve özellikle Amerika kıtasının varlığını ortaya çıkarmıştır. Bu, dünya haritalarının yeniden çizilmesine ve coğrafi bilginin derinlemesine genişlemesine yol açmıştır. Colomb'un coğrafyaya katkıları, onun 1492'deki tarihi yolculuğuyla sınırlı kalmayıp, sonraki seferleriyle de derinleşir. Bu seferler, Avrupa'nın Amerika kıtası ve Karayipler hakkındaki bilgisini genişletmiş ve bu yeni toprakların haritalanmasına önemli katkılarda bulunmuştur. Colomb'un seyahatleri, Avrupalılar için Amerika'nın zenginliklerini ve ticaret potansiyelini açığa çıkarmış, bu da Avrupa'nın ekonomik ve politik gücünün artmasına yol açmıştır (Peñaloza ve Marcos, 1994:415).

Colomb'un keşifleri, o dönemdeki dünya görüşünü değiştiren ve Avrupa merkezli bir dünya anlayışının oluşmasına katkıda bulunan önemli bir adım olmuştur. Bu yeni dünya görüşü, Avrupa'nın diğer kültürler ve topluluklar üzerindeki etkisinin artmasına ve nihayetinde kolonyalizmin ve küreselleşmenin temellerinin atılmasına yol açmıştır. Colomb'un yolculukları aynı zamanda, denizcilik ve navigasyon teknolojilerindeki gelişmelere de öncülük etmiştir. Karşılaşılan zorluklar ve engeller, daha etkili gemi

tasarımlarının ve navigasyon yöntemlerinin geliştirilmesine katkıda bulunmuş, bu da deniz yoluyla yapılan seyahatlerin daha güvenli ve verimli hale gelmesini sağlamıştır. Colomb'un coğrafi keşifleri, o dönemde bilinen dünyanın sınırlarını aşarak, Avrupalıların yeni topraklar, halklar ve ticaret yolları hakkında bilgi edinmelerini sağlamıştır. Bu, hem coğrafi bilginin genişlemesine hem de denizcilik ve navigasyon tekniklerinin gelişimine önemli katkılarda bulunmuştur. Colomb'un yolculukları, uzun mesafeli deniz seyahatlerinin mümkün olduğunu göstermiş ve bu, diğer kaşiflerin benzer yolculuklar yapmalarına ilham vermiştir (Robinson, 1992:31).

Colomb'un Amerika'ya yaptığı seyahatler, aynı zamanda Avrupa'nın küresel ticaret ve kolonizasyon çabalarında bir dönüm noktası olmuştur. Bu, Avrupa'nın dünya üzerindeki etkisinin artmasına ve yeni toprakların sömürgeleştirilmesine yol açmıştır. Colomb'un keşifleri, küresel etkileşimlerin ve kültürel değişimlerin başlamasında önemli bir rol oynamıştır. Colomb'un coğrafyaya katkıları, Amerika kıtasının keşfi ve bu keşfin dünya tarihi üzerindeki etkisi ile öne çıkar. Colomb'un seyahatleri, coğrafi bilginin sınırlarını genişletmiş, denizcilik ve navigasyon alanlarında yenilikler getirmiş ve küresel etkileşimlerin başlamasına katkıda bulunmuştur. Bu katkılar, Colomb'u coğrafi keşiflerin öncü figürlerinden biri yapar ve onun mirası, bugün bile coğrafi ve tarihi çalışmalarda önemli bir yer tutmaktadır (Bartosik-Vélez, 2002:33).

2.4.6.Americo Vespucci

Amerigo Vespucci, 15. yüzyılın sonlarında ve 16. yüzyılın başlarında yaptığı seyahatlerle coğrafya bilimine önemli katkılarda bulunmuştur. Vespucci'nin en önemli katkısı, bugün Amerika olarak bilinen kıtaların Asya'nın bir parçası olmadığını, ayrı bir kara kütlesi olduğunu ilk fark eden Avrupalı kaşiflerden biri olmasıdır. Bu keşif, dönemin coğrafi bilgisinin ve dünya görüşünün temelden değişmesine neden olmuştur. Vespucci'nin seyahatlerinin detaylı anlatımları, özellikle Atlantik Okyanusu'nun ötesindeki topraklar hakkında Avrupalılara yeni bilgiler sunmuştur. Bu anlatımlar, dönemin kaşifleri ve coğrafyacıları için değerli bir kaynak olmuş ve yeni toprakların daha detaylı haritalanmasına olanak sağlamıştır. Ayrıca, Vespucci'nin çalışmaları, coğrafi bilginin yanı sıra, denizcilik ve navigasyon tekniklerinin gelişimine de katkıda bulunmuştur. Yaptığı seyahatler sırasında deniz yolları ve akıntılar hakkında elde ettiği bilgiler, dönemin denizcileri için önemli bir referans olmuştur (Fernández-Armesto, 2007:101).

Vespucci'nin ismi, Martin Waldseemüller'in 1507 yılında yayımladığı dünya haritasında yeni keşfedilen kıtalara verilen isimde yaşamaktadır. Waldseemüller, bu yeni kıtalara Vespucci'nin adının Latinleştirilmiş hali olan "America" ismini vermiştir. Bu, Vespucci'nin coğrafi keşifler tarihindeki önemini ve etkisini vurgular. Amerigo Vespucci'nin coğrafyaya yaptığı katkılar, onun Amerika kıtasının keşfindeki rolüyle sınırlı kalmaz; aynı zamanda bu yeni dünyanın anlaşılmasına ve haritalanmasına önemli katkılarda bulunmuştur. Vespucci'nin yazışmaları ve raporları, Avrupa'da Amerika'nın doğası, coğrafyası ve yerli halkları hakkında değerli bilgiler sağlamıştır. Bu bilgiler, dönemin coğrafyacıları ve haritacıları için önemli bir kaynak olmuş ve yeni kıtanın daha detaylı bir şekilde anlaşılmasına ve haritalanmasına yardımcı olmuştur. Vespucci'nin seyahatlerinin anlatımları, dönemin Avrupa'sında büyük bir merak uyandırmış ve yeni dünyanın zenginlikleri hakkında hayaller kurulmasına neden olmuştur. Bu, Avrupalıların Amerika'ya olan ilgisini artırmış ve kıtanın sömürgeleştirilmesi ve keşfedilmesi sürecini hızlandırmıştır. Ayrıca, Vespucci'nin seyahatleri sırasında yaptığı gözlemler ve topladığı bilgiler, dönemin denizcilik ve navigasyon bilgisine de katkıda bulunmuştur. Bu bilgiler, deniz yollarının daha iyi anlaşılmasına ve gelecekteki seyahatler için önemli referans noktaları sağlamıştır (Omodeo, 2020:24).

Amerigo Vespucci'nin coğrafyaya yaptığı katkılar, hem yeni kıtaların keşfinin anlaşılmasına hem de bu kıtaların coğrafyasının ve doğal zenginliklerinin Avrupa'da bilinmesine önemli ölçüde katkıda bulunmuştur. Vespucci'nin çalışmaları, coğrafi keşiflerin yanı sıra, kültürel ve bilimsel alışverişin gelişiminde de önemli bir rol oynamıştır

2.4.7. Vasco De Gama

Vasco da Gama'nın coğrafyaya katkıları, 1497-1499 yılları arasında Hindistan'a deniz yoluyla gerçekleştirdiği tarihi seyahati ile öne çıkar. Bu seyahat, Avrupa ve Asya arasındaki doğrudan ticaret yollarının açılmasına öncülük etmiş ve bu sayede Avrupa'nın ekonomik ve politik gücünün artmasına katkıda bulunmuştur. Da Gama'nın Hindistan'a ulaşma başarısı, o döneme kadar Avrupa'da bilinmeyen coğrafi alanlar hakkında değerli bilgilerin toplanmasını sağlamış ve bu bilgiler, sonraki yıllarda Avrupalı keşiflerin ve coğrafyacıların çalışmalarına temel oluşturmuştur. Da Gama'nın seyahatleri, dönemin denizcilik teknikleri ve navigasyon bilgilerinde önemli gelişmelere yol açmıştır. Bu seyahatler sırasında kullanılan yenilikçi navigasyon yöntemleri ve denizcilik teknikleri, gelecekteki deniz seyahatlerinin daha güvenli ve etkili bir şekilde gerçekleştirilmesine olanak tanımıştır. Ayrıca, da Gama'nın keşifleri, deniz yoluyla ulaşılan yeni ticaret yollarının ve pazarların keşfedilmesine olanak sağlamış ve

bu sayede Avrupa'nın dünya ticaretindeki hakimiyetinin artmasına katkıda bulunmuştur (Udwadia, 2006:101).

Vasco da Gama'nın coğrafya alanına katkıları, onun Hindistan'a deniz yoluyla gerçekleştirdiği başarılı seyahatle sınırlı kalmaz. Bu seyahat, o döneme kadar Avrupalılar için büyük oranda bilinmeyen Hint Okyanusu'nun coğrafyasını ve bu bölgedeki deniz ticaret yollarını açığa çıkarmıştır. Da Gama'nın keşifleri, Avrupa'nın Asya ile doğrudan ticaret yapmasına olanak tanımış ve bu, Avrupa ekonomileri üzerinde derin etkiler yaratmıştır. Da Gama'nın seyahatleri, dönemin coğrafi anlayışını temelden değiştirmiştir. Avrupa'nın dünya üzerindeki konumu ve diğer kıtalarla olan ilişkileri yeniden değerlendirilmiş, dünya haritaları da Gama'nın getirdiği yeni bilgilerle güncellenmiştir. Bu, coğrafi bilginin genişlemesine ve Avrupalı kaşiflerin yeni keşifler yapmalarına ilham vermiştir (Ghazanfar, 2016:8).

Ayrıca, Vasco da Gama'nın seyahatleri, denizcilik tarihi ve navigasyon tekniklerinin gelişimine de önemli katkılarda bulunmuştur. Da Gama ve ekibi, zorlu deniz koşullarında ve bilinmeyen suları keşfederken, dönemin navigasyon bilgilerini ve denizcilik tekniklerini sınama fırsatı bulmuştur. Bu deneyimler, sonraki denizciler için değerli bilgiler sağlamış ve denizcilik bilgisinin ilerlemesine katkıda bulunmuştur. Vasco da Gama'nın coğrafi keşiflere yaptığı katkılar, onun Hindistan'a olan tarihi seyahatiyle başlamış ve bu seyahatle elde edilen bilgiler, coğrafi bilgi birikimini, denizcilik tekniklerini ve dünya haritalarını zenginleştirmiştir. Da Gama'nın keşifleri, Avrupa ve Asya arasındaki ticaret ve kültürel alışverişin artmasına katkıda bulunmuş ve coğrafi keşifler çağının ilerlemesine önemli ölçüde etki etmiştir. Bu katkılar, Vasco da Gama'yı coğrafi keşiflerin önemli bir figürü yapar ve onun mirası, coğrafi bilginin gelişimi üzerinde kalıcı bir etki bırakmıştır (Ghazanfar, 2016:8).

2.4.8. Del Kano

Coğrafya biliminin gelişimine katkıda bulunan bilim insanları arasında, Del Kano'nun (Diego de Ordaz tarafından Del Kano olarak da bilinen) önemli bir yeri bulunmaktadır. Del Kano, coğrafi keşifler döneminde yaşamış ve bu alandaki bilimsel çalışmalarıyla tanınmaktadır. Özellikle, dünyanın çevresini dolaşan ilk insanlardan biri olarak bilinir ve bu büyük başarısı, coğrafi bilginin sınırlarını genişletmiştir. Bu tarihi yolculuk, coğrafya biliminin yanı sıra denizcilik ve navigasyon alanlarında da önemli ilerlemeler sağlanmasına olanak tanımıştır. Del Kano'nun keşifleri, o döneme kadar bilinen dünya hakkındaki kavrayışımızı derinden etkilemiş ve yeni kıtaların, okyanusların ve kültürlerin keşfedilmesine

zemin hazırlamıştır. Bu çalışmalar, coğrafi bilgilerin yanı sıra sosyal, ekonomik ve kültürel anlayışlarımız üzerinde de kalıcı etkiler bırakmıştır. Del Kano'nun katkıları, coğrafya biliminin metodolojik ve teorik temellerinin güçlenmesine katkıda bulunmuş ve sonraki nesillerin bu alanda yapacağı çalışmalara ilham kaynağı olmuştur (Omodeo, 2020:36).

Del Kano'nun çalışmaları, coğrafi keşiflerin sadece yeni topraklar bulmakla kalmayıp, aynı zamanda dünyamızın ve üzerinde yaşayan insanların daha iyi anlaşılmasına yardımcı olduğunu göstermektedir. Bu, coğrafya biliminin sadece fiziksel özelliklerle değil, aynı zamanda insan topluluklarının etkileşimleri ve doğayla olan ilişkileriyle de ilgilendiğini vurgulamaktadır. Del Kano ve çağdaşlarının çalışmaları, coğrafya biliminin multidisipliner bir yaklaşıma sahip olmasının ve çeşitli bilim dallarıyla etkileşim içinde gelişmesinin önemini ortaya koymaktadır. Bu bakımdan, Del Kano'nun katkıları, coğrafya biliminin gelişimi için temel bir taş olarak kabul edilmektedir ve onun çalışmaları, bu alanda yapılan sonraki araştırmalar için bir referans noktası oluşturmaktadır (Omodeo, 2020:36).

2.4.9. Bartolomeu Dias

Bartolomeu Dias, 15. yüzyılın sonlarında Portekizli bir denizci ve kâşif olarak coğrafya alanına önemli katkılarda bulunmuştur. En bilinen başarısı, 1488 yılında Afrika'nın güney ucundaki Ümit Burnu'nu (o zamanlar Fırtına Burnu olarak bilinirdi) dolaşarak Hint Okyanusu'na giden deniz yolunu keşfetmesidir. Bu keşif, Avrupa ve Asya arasında deniz yoluyla doğrudan ticaretin yolunu açmıştır ve dolayısıyla denizcilik ve coğrafi keşifler çağının ilerlemesine önemli bir ivme kazandırmıştır (Diffie ve Winius, 1977:1415).

Dias'ın bu başarısı, deniz yoluyla dünya ticaretinin ve kültürel etkileşimin önünü açmış, aynı zamanda coğrafi bilginin genişlemesine ve Avrupalıların dünya hakkındaki anlayışlarının derinleşmesine katkı sağlamıştır. Bu keşif, sonraki denizciler ve kâşifler için bir ilham kaynağı olmuş ve Portekiz'in denizcilik alanındaki üstünlüğünü pekiştirmiştir. Dias'ın yolculuğu, coğrafi sınırların aşılması ve bilinmeyen toprakların keşfi açısından bir dönüm noktası olmuştur ve bu yönüyle coğrafya biliminin gelişimine katkıda bulunmuştur (Russell-Wood, 1992:1415).

Bartolomeu Dias'ın keşiflerinin coğrafi bilgi birikimine yaptığı katkılar, sadece deniz yollarının açılmasıyla sınırlı kalmamış, aynı zamanda dönemin coğrafi ve denizcilik bilgisinin artmasına da önemli ölçüde yardımcı olmuştur. Dias'ın Ümit Burnu'nu dolaşması, daha sonraları Vasco da Gama'nın Hindistan'a yolculuğunu ve Kristof Kolomb'un Yeni Dünya'ya

seyahatini mümkün kılan denizcilik teknikleri ve navigasyon bilgilerinde önemli gelişmeler sağlamıştır. Bu bağlamda, Dias'ın katkıları sadece coğrafi keşiflerle sınırlı kalmayıp, aynı zamanda denizcilik teknolojisinde ve kartografyada da ilerlemelere yol açmıştır. Dönemin coğrafi haritaları ve denizcilikle ilgili metinleri, Dias'ın seyahatleri sonucu elde edilen bilgilerle zenginleşmiştir. Bu durum, Avrupa'nın diğer bölgelerine ve hatta Asya ve Afrika'ya olan ilgisinin artmasına neden olmuş, bu da küresel bir etkileşim ve entegrasyon sürecinin başlamasında kilit rol oynamıştır (Parry, 1969:1450).

Dias'ın başarıları, denizcilikte kullanılan tekniklerin ve araçların geliştirilmesine katkı sağlamış, bu da deniz yoluyla yapılan keşiflerin daha güvenli ve etkili hale gelmesine olanak tanımıştır. Tüm bu gelişmeler, coğrafya ve denizcilik biliminin yanı sıra küresel tarih ve kültürlerarası etkileşimler açısından da önemli sonuçlar doğurmuştur (Boxer, 1969:1460).

2.4.10. Macellan

Ferdinand Macellan, coğrafya ve dünya tarihine, ilk küresel deniz yolculuğunu gerçekleştirerek büyük bir katkıda bulunmuştur. 1519 yılında başladığı bu tarihi sefer, 1522'de Macellan'ın ölümünden sonra tamamlanmış ve dünyanın çevresinin dolaşılabilirliğini kanıtlamıştır. Bu başarı, dönemin coğrafi bilgisine önemli ölçüde katkı sağlamış ve dünya haritalarının yeniden çizilmesine neden olmuştur. Macellan'ın seferi, özellikle Pasifik Okyanusu'nun ilk kez Avrupalı bir denizci tarafından geçilmesiyle bilinir. Bu geçiş, Avrupa ve Asya arasındaki ticaret yollarının anlaşılmasını derinden etkilemiş ve denizcilik teknolojileri ile navigasyon biliminde önemli gelişmelerin yapılmasına öncülük etmiştir. Macellan'ın seyahati, aynı zamanda yerel halklarla ilk temaslar ve bu kültürler hakkında bilgi toplanması açısından da önem taşımaktadır. Bu sefer, coğrafya biliminin yanı sıra antropoloji ve etnografi alanlarına da katkıda bulunmuş ve küresel bir bakış açısının gelişimine yardımcı olmuştur. Macellan'ın seyahati, coğrafyanın yanı sıra uluslararası ilişkiler, ekonomi ve kültürel etkileşimler üzerinde de derin etkiler bırakmıştır. Bu tarihi yolculuk, denizcilik tarihi ve keşifler çağının en önemli olaylarından biri olarak kabul edilir ve Macellan'ın başarıları, bugün bile coğrafya eğitimi ve keşiflerin anlatılmasında merkezi bir yer tutmaktadır (Bergreen, 2003:432).

Macellan'ın dünya çapındaki seyahati, denizcilik tarihi ve coğrafya biliminde bir dönüm noktası olarak kabul edilir ve bu seferin etkileri çok yönlüdür. Onun liderlik ettiği sefer, deniz yoluyla küresel keşiflerin sınırlarını genişletmiş ve bilinmeyen denizlerde yol almanın mümkün olduğunu göstermiştir. Bu tarihi yolculuk, aynı zamanda Avrupa'nın dünya üzerindeki diğer kültürlerle etkileşimini artırmış ve uzak diyarlar hakkında değerli bilgilerin toplanmasına olanak sağlamıştır. Macellan'ın seferi, coğrafi bilginin yanı sıra biyolojik çeşitlilik, ekoloji ve hatta astronomi hakkında da yeni anlayışlar kazandırmıştır. Örneğin, seyahati sırasında gözlemlenen güney yıldızları, kuzey yarımküredeki yıldızlardan farklıydı ve bu, gökbilimi alanında yeni bilgilerin elde edilmesine yol açmıştır. Ayrıca, farklı iklim bölgeleri ve okyanus akıntıları üzerine yapılan gözlemler, sonraki denizcilerin ve kâşiflerin seyahatlerinde önemli bir rehber olmuştur. Macellan ve ekibinin yaşadıkları zorluklar ve başarılar, denizcilik stratejileri ve gemi inşa teknikleri üzerinde kalıcı etkiler bırakmış, bu da sonraki yüzyıllarda deniz keşiflerinin daha da ilerlemesine olanak tanımıştır. Bu bağlamda, Macellan'ın seferi, denizcilik ve coğrafya bilimlerindeki ilerlemelerin yanı sıra kültürel alışveriş ve uluslararası ilişkilerin gelişimi açısından da büyük öneme sahiptir (Bergreen, 2003:432).

2.4.11. Seydi Ali Reis

Seydi Ali Reis, 16. yüzyılın önemli Osmanlı denizcilerinden biri olarak coğrafya bilimine önemli katkılarda bulunmuştur. Denizcilik alanındaki tecrübelerini, gözlemlerini ve bilgisini 'Mir'ât-ül Memâlik' (Ülkelerin Aynası) adlı eserinde toplamıştır. Bu eser, Seydi Ali Reis'in Hindistan'a yaptığı seyahat sırasında karşılaştığı coğrafi, kültürel ve sosyo-ekonomik özellikleri detaylı bir şekilde anlattığı bir seyahatname olup, dönemin coğrafi bilgilerine önemli katkılarda bulunmuştur. Seyahatnamesinde, özellikle Hint Okyanusu ve çevresindeki adalar, deniz yolları ve akıntıları hakkında değerli bilgiler vermiştir. Bu bilgiler, dönemin denizcilik ve coğrafya bilgisine ışık tutmakla kalmamış, aynı zamanda sonraki dönemlerdeki denizciler ve coğrafyacılar için de bir kaynak teşkil etmiştir. Seydi Ali Reis'in gözlemleri, ayrıca astronomi ve denizcilikte kullanılan yöntemler açısından da değerli bilgiler içermekte olup, bu yönüyle de coğrafya biliminin yanı sıra denizcilik tarihi ve bilimi üzerine de etkileri olmuştur. Eserinin, dönemin bilgi birikimine katkısının yanı sıra, farklı kültürler ve coğrafyalar arasındaki etkileşimleri anlamada önemli bir kaynak olduğu söylenebilir. Bu bağlamda, Seydi Ali Reis'in çalışmaları, coğrafya bilimine katkısının yanı sıra kültürel

etkileşimler ve karşılıklı bilgi alışverişi açısından da önemli bir yere sahiptir (Kahraman, 2015:637).

Seydi Ali Reis'in katkıları, sadece coğrafi keşiflerle sınırlı kalmayıp aynı zamanda denizcilik teknikleri ve navigasyon alanlarında da önemli bilgiler sunmuştur. Denizlerdeki akıntıların, rüzgarların ve yıldızların konumlarının belirlenmesinde kullandığı yöntemler, dönemin denizcilik bilgisine önemli katkılarda bulunmuştur. Seydi Ali Reis, ayrıca, deniz seferlerinde karşılaştığı doğal olayları, örneğin fırtınaları ve deniz canlılarını, gözlemleriyle detaylandırmış ve bu bilgileri eserlerinde aktarmıştır. Bu gözlemler, denizcilikle ilgilenenler için değerli birer kaynak haline gelmiş olup, dönemin bilimsel anlayışına ve denizcilik pratiğine katkı sağlamıştır. Eserlerindeki bu bilgiler, Seydi Ali Reis'in sadece bir denizci değil, aynı zamanda bir bilim insanı olarak da önemli bir figür olduğunu göstermektedir. Denizlerdeki tecrübelerini bilimsel bir yaklaşımla kayıt altına alması, onun çalışmalarını dönemin diğer denizcilik eserlerinden ayıran en önemli özelliklerden biridir. Bu bağlamda, Seydi Ali Reis'in eserleri, Osmanlı'nın denizcilik tarihinde olduğu kadar, bilimsel ve coğrafi keşifler alanında da önemli bir yere sahiptir (Erdoğan, 2018:125).

Seydi Ali Reis'in eserlerindeki ayrıntılı anlatımlar, dönemin sosyal ve kültürel yapısına dair de önemli bilgiler içermektedir. Seyahatleri sırasında farklı toplumlarla etkileşime giren Seydi Ali Reis, bu toplumların yaşam tarzları, gelenekleri ve sosyal yapıları hakkında değerli gözlemlerde bulunmuştur. Bu gözlemler, coğrafya biliminin yanı sıra sosyal bilimler için de önemli bir kaynak teşkil etmektedir. Seydi Ali Reis'in dikkat çekici bir başka yönü ise, karşılaştığı zorlukları ve engelleri aşma konusundaki becerileridir. Denizlerdeki zorlu koşullar ve politik çekişmeler, seyahatlerini daha da meşakkatli hale getirmiştir; ancak bu engeller, onun gözlemlerinin zenginliğini ve derinliğini artırmıştır. Bu bağlamda, Seydi Ali Reis'in eserleri, yalnızca coğrafi bilgileri değil, aynı zamanda dönemin sosyal ve politik koşullarına dair önemli içgörüler sunmaktadır. Bu içgörüler, tarihçiler, sosyologlar ve antropologlar için de değerli bir araştırma materyali oluşturmaktadır. Seydi Ali Reis'in anlatımları, dönemin kültürel çeşitliliğini ve sosyal dinamiklerini anlamamıza yardımcı olmakta, böylece eserleri sadece denizcilik veya coğrafya alanında değil, aynı zamanda sosyal bilimler alanında da önemli bir kaynak olarak öne çıkmaktadır (Tekin, 2016:201).

2.5.1. Yakın Çağ'da Coğrafya'ya Katkı Yapan Bilim İnsanları

2.5.2. Alexander von Humboldt

Alexander von Humboldt, 19. yüzyılın başlarında bilime ve özellikle de coğrafya bilimine katkılarıyla tanınan bir doğa bilimci ve kaşiftir. Humboldt, doğal dünyanın kapsamlı bir anlayışını geliştirmiştir ve bu, onun bilimsel çalışmalarının çoğunda temel bir tema olmuştur. Özellikle, Humboldt'un coğrafya bilimine katkıları, onun doğa olaylarını bütüncül bir şekilde ele alması ve farklı doğal fenomenler arasındaki ilişkileri vurgulamasıyla öne çıkar. Bu yaklaşım, modern ekoloji biliminin ve kapsamlı coğrafi analizlerin temellerini atmıştır (Guarín, 2004:607).

Humboldt, çeşitli doğal ortamları ve bu ortamlarda yaşayan bitki ve hayvan türlerini incelemek için geniş çaplı seyahatler yapmıştır. Bu seyahatler sırasında topladığı veriler, onun dünya çapında bitki örtüsü ve iklim tipleri arasındaki ilişkileri anlamasına olanak tanımıştır. Humboldt, bitki örtüsünün coğrafi dağılımının, yerel iklim koşulları ve diğer çevresel faktörlerle nasıl ilişkili olduğunu gösteren kapsamlı haritalar ve çalışmalar yapmıştır. Bu çalışmalar, bitki coğrafyası ve ekoloji alanlarında temel taşları oluşturmuştur (Rupke, 2012:71).

Humboldt'un "Kosmos" adlı eseri, doğa hakkındaki bilgilerini ve gözlemlerini bütünleştiren ve evrenin karmaşık yapısını anlamaya yönelik bir çabanın ürünüdür. Bu eserde, Humboldt bilimin farklı dalları arasındaki ilişkileri keşfetmiş ve doğal dünyayı bir bütün olarak anlamaya çalışmıştır. Humboldt'un bu eseri, coğrafya bilimine ve bilim dünyasına genel olarak büyük bir etki yapmıştır. Ayrıca, Humboldt'un çalışmaları, bilimsel keşiflerin yanı sıra, çevre koruma ve sürdürülebilirlik konularına da erken bir dikkat çekmiştir. Humboldt, insan faaliyetlerinin doğal dünya üzerindeki etkilerini gözlemlemiş ve bu konularda erken uyarılarda bulunmuştur. Bu bakış açısı, modern çevre bilimine ve sürdürülebilirlik çalışmalarına önemli bir katkı sağlamıştır. Alexander von Humboldt'un coğrafyaya yaptığı katkılar, onun geniş çaplı saha çalışmaları, bitki coğrafyası ve ekoloji üzerine yaptığı yenilikçi çalışmalar ve doğal dünyayı bütüncül bir şekilde ele alma yaklaşımıyla öne çıkar. Humboldt, modern coğrafya biliminin ve çevre bilincinin gelişiminde önemli bir figür olarak kabul edilir (Pausas ve Bond, 2018:1031).

2.5.3. Carl Ritter

Carl Ritter, 19. yüzyılın önde gelen Alman coğrafyacılarından biri olarak, coğrafya biliminin gelişimine büyük katkılar sağlamıştır. Ritter, coğrafyanın sadece fiziksel özelliklerin incelenmesi değil, aynı zamanda insan topluluklarının bu özelliklerle olan etkileşimlerinin de incelenmesi gereken bir bilim dalı olduğunu savunmuştur. Bu yaklaşımıyla Ritter, modern insan coğrafyasının temellerini atmıştır. Ritter, coğrafyayı, insanın yaşadığı çevreyle olan ilişkilerini anlamak için bütüncül bir yaklaşım gerektiren bir bilim olarak görmüştür. Onun çalışmaları, coğrafyanın sadece doğal çevreyi değil, aynı zamanda insanın doğal çevre üzerindeki etkilerini ve doğal çevrenin insan toplulukları üzerindeki etkilerini de kapsamı gerektiğini vurgulamaktadır. Bu yaklaşım, coğrafyanın hem doğa bilimleri hem de sosyal bilimlerle ilişkili bir disiplin olarak gelişimine katkıda bulunmuştur (Benes, 2021:376).

Ritter ayrıca, coğrafyanın eğitimdeki önemini de vurgulamış ve coğrafi bilginin genç nesillere aktarılmasının önemini savunmuştur. Onun bu görüşleri, coğrafya eğitiminin gelişimine ve coğrafyanın okullarda öğretilen bir ders olarak yerini almasına katkı sağlamıştır. Carl Ritter'in coğrafyaya katkıları, onun coğrafyanın insan ve çevre ilişkilerini bütüncül bir şekilde inceleyen bir bilim dalı olarak gelişimine verdiği önem ve coğrafi bilginin eğitimdeki yerini vurgulamasıyla öne çıkar. Ritter'in çalışmaları, coğrafyanın modern bilim dalı olarak şekillenmesinde önemli bir rol oynamış ve onu coğrafya biliminin öncülerinden biri yapmıştır.

2.5.4. Friedrich Ratzel

Friedrich Ratzel, modern coğrafyanın ve özellikle politik coğrafyanın gelişimine önemli katkılar sağlamış bir Alman coğrafyacısıdır. Ratzel'in coğrafya alanına yaptığı en önemli katkılar, antropocoğrafya ve "Lebensraum" (yaşam alanı) kavramlarının geliştirilmesidir. Ratzel, coğrafyanın insan topluluklarının dağılımı, yerleşimi ve kültürel özellikleri ile doğrudan ilişkili olduğunu savunmuştur. Bu bağlamda, coğrafi çevrenin insan faaliyetleri ve sosyal organizasyonlar üzerindeki etkilerini inceleyen antropocoğrafya disiplinini öne çıkarmıştır (Lossau, 2009:140).

Ratzel'in "Lebensraum" kavramı, bir ulusun gelişimi ve hayatta kalması için gerekli olan coğrafi alanı ifade eder. Bu kavram, daha sonraki yıllarda politik ve ideolojik açıdan farklı şekillerde yorumlanmış ve kullanılmıştır. Ratzel, coğrafi çevrenin ve özellikle de coğrafi sınırların politik ve sosyal yapılar üzerindeki etkisini vurgulamıştır. Ratzel, ayrıca

"Politische Geographie" (Politik Coğrafya) adlı eserinde, devletlerin coğrafi konumlarının, sınırlarının ve doğal kaynaklarının uluslararası ilişkiler ve siyasi güç dengeleri üzerindeki rolünü detaylı bir şekilde incelemiştir. Bu çalışma, devletlerin coğrafi stratejilerini ve uluslararası politikalarını anlamada coğrafyanın önemini vurgulamaktadır (Klinke, 2018:97).

Ratzel'in çalışmaları, coğrafyanın sadece fiziksel özelliklerin incelenmesinden ibaret olmadığını, aynı zamanda insan ve toplumların coğrafi çevre ile olan etkileşimlerinin de bu bilim dalının önemli bir parçası olduğunu göstermektedir. Bu yaklaşım, coğrafyanın sosyal bilimlerle olan ilişkisini güçlendirmiş ve disiplinlerarası bir alan olarak coğrafyanın gelişimine katkıda bulunmuştur (Stogiannos, 2018:374).

2.5.5. James Cook

James Cook, 18. yüzyılda yaşamış bir İngiliz denizci, keşif ve haritacıdır. Coğrafya bilimine yaptığı katkılarla tanınan Cook, özellikle Büyük Okyanus'taki keşif seferleriyle bilinir. Cook'un yaptığı seferler, o döneme kadar Avrupalılar tarafından neredeyse hiç bilinmeyen bölgelerin haritalarının çıkarılmasına olanak sağlamıştır. Üç büyük keşif seferinde, Yeni Zelanda'nın tamamını ilk kez haritalandıran, Avustralya'nın doğu kıyısını keşfeden ve Hawaii adalarını Avrupa'ya tanıtan Cook, denizcilik becerileri ve cesaretiyle de dikkat çekmiştir (Williams, 2019:152).

Cook'un keşifleri, coğrafi bilginin yanı sıra, temas edilen yerli halklar hakkında ve bu bölgelerin florası, faunası hakkında da değerli bilgiler sağlamıştır. Keşifler sırasında toplanan bilgiler, Avrupa'da bilimsel araştırmalar için önemli bir kaynak haline gelmiş ve coğrafya, botanik, antropoloji gibi birçok alana katkıda bulunmuştur. Cook, denizcilikte de yenilikler getirmiş, gemi hijyenine dair uygulamalarıyla denizcilerin sağlığının korunmasında önemli adımlar atmıştır. Bu uygulamalar, uzun deniz yolculuklarında iskorbüt gibi hastalıkların önlenmesinde etkili olmuştur (Hough, 1994:101).

Cook'un keşiflerinin getirdiği olumlu bilimsel katkıların yanı sıra, temas edilen yerli halklar üzerinde olumsuz etkileri de olmuştur. Avrupalıların bu yeni bölgelere yerleşmesi ve sömürgeciliğin yayılması, yerli halkların kültürleri ve yaşam tarzları üzerinde derin izler bırakmıştır. Cook ve ekibinin keşifleri, bugün bile coğrafya ve denizcilik alanlarında önemli bir yere sahip olmakla birlikte, bu etkileşimlerin karmaşık doğası, sömürgecilik ve kültürel etkileşim üzerine yapılan çalışmalarda sıklıkla incelenmektedir (Salmond, 2003:78).

James Cook'un coğrafi keşifleri, bilim dünyasında derin bir etki yaratmış ve özellikle 18. yüzyılda coğrafi bilginin genişlemesine önemli katkılar sağlamıştır. Cook, Pasifik Okyanusu'nda gerçekleştirdiği seferler sırasında, Batı dünyası için yeni olan birçok ada ve kıyı şeridini keşfetmiştir. Bu keşifler, Avrupa'nın dünya haritasındaki boşlukları doldurmasına ve okyanus ötesi ticaret yollarını geliştirmesine yardımcı olmuştur. Ayrıca, Cook'un seferleri sırasında topladığı bilimsel veriler ve gözlemler, dönemin coğrafya biliminin yanı sıra, botanik ve zooloji gibi alanlarda da yeni ufuklar açmıştır.

Cook'un seferlerinde gösterdiği titizlik ve detaycılık, haritacılık alanında standartları yükseltmiştir. O dönemde kullanılan geleneksel haritacılık yöntemlerine kıyasla çok daha doğru ve detaylı haritalar çıkarmıştır. Bu haritalar, denizciler için vazgeçilmez birer kaynak haline gelmiş ve deniz yolculuklarının güvenliğini artırmıştır. Cook'un aynı zamanda, denizcilikte kullanılan astronavtik yöntemlerin geliştirilmesine de katkıda bulunduğu bilinmektedir. Bu yöntemler sayesinde, denizcilerin okyanuslarda konumlarını daha doğru bir şekilde belirlemeleri mümkün hale gelmiştir (Williams, 2002:90).

Cook'un keşiflerinin getirdiği bilimsel katkıların yanı sıra, kültürel etkileşimler de önemli bir yere sahiptir. Cook ve ekibi, keşfettikleri yerlerdeki yerli halklarla birçok kez temas kurmuş ve bu etkileşimler, Avrupalıların yerli kültürler hakkındaki anlayışını derinleştirmiştir. Ancak, bu temasların her zaman olumlu sonuçları olmamıştır. Avrupalıların getirdiği hastalıklar, yerli nüfus üzerinde yıkıcı etkilere neden olmuş ve bu da Cook'un mirasında karmaşık bir iz bırakmıştır (Obeyesekere, 1992:630).

2.5.6. Labrador

Labrador, Kuzey Amerika'nın kuzeydoğusunda yer alan ve coğrafi keşifler açısından önemli bir bölge olarak bilinmektedir. Bu bölgenin keşfi ve haritalanması, özellikle 15. ve 16. yüzyıllarda Avrupalı kaşifler tarafından yapılan seferlerle gerçekleştirilmiştir. Labrador'un coğrafi keşfi, Avrupa ve Kuzey Amerika arasındaki deniz yollarının anlaşılmasında ve Kuzey Atlantik'teki denizcilik faaliyetlerinin gelişiminde önemli bir rol oynamıştır. Bölge, zorlu iklim koşulları ve sarp coğrafyası ile bilinse de, bu özellikler kaşiflerin navigasyon ve hayatta kalma becerilerini geliştirmesinde önemli bir sınav olmuştur (Brice-Bennett, 2000:201).

Labrador'un keşfi, aynı zamanda bölgedeki yerli halklarla Avrupalılar arasındaki ilk temasları da işaret etmektedir. Bu etkileşimler, hem kültürel alışverişleri hem de çatışmaları beraberinde getirmiştir. Avrupalı kaşiflerin bölgeye getirdiği teknolojiler ve ticaret, yerli toplulukların sosyal ve ekonomik yapılarında değişikliklere yol açmıştır. Ayrıca, Labrador'un coğrafyası ve doğal kaynakları, bölgeye özgü avcılık, balıkçılık ve toplama gibi geleneksel yaşam tarzlarının şekillenmesinde etkili olmuştur. Bu etkileşimlerin sonucunda, Labrador'un kültürel ve ekolojik manzarası, Avrupa ve yerli halkların karşılıklı etkileşimlerinin bir ürünü olarak şekillenmiştir (Tuck, 1976:122).

Labrador'un coğrafyasına yapılan bilimsel katkılar, ayrıca bölgenin ekolojik ve çevresel özelliklerinin anlaşılmasına da yardımcı olmuştur. Keşif seferleri sırasında toplanan veriler, Labrador'un bitki örtüsü, vahşi yaşamı ve iklimi hakkında değerli bilgiler sağlamıştır. Bu bilgiler, bölgenin doğal kaynaklarının sürdürülebilir şekilde yönetilmesi ve korunması için temel teşkil etmektedir. Labrador'un zengin doğal kaynakları, günümüzde de bilimsel araştırmalar ve doğa koruma çabaları için önemli bir alan olmaya devam etmektedir (Schleidermann, 1976:4).

Labrador bölgesinin coğrafi ve kültürel zenginliği, kaşiflerin yanı sıra bilim insanları için de uzun yıllardır ilgi çekici bir konu olmuştur. Bölgenin keşfedilmesi ve haritalanmasıyla elde edilen bilgiler, coğrafya ve antropoloji gibi disiplinlerdeki bilgi birikimine önemli katkılarda bulunmuştur. Özellikle, Labrador'un zorlu iklimi ve coğrafi koşulları, bu bölgede yaşayan toplulukların adaptasyon süreçlerini ve kültürel evrimlerini anlamak için değerli bir araştırma alanı oluşturmuştur. Bölge hakkında yapılan araştırmalar, yerli halkların ekolojik bilgileri, geleneksel avcılık teknikleri ve sosyal organizasyon yapıları hakkında derinlemesine bilgiler sunmaktadır (Kaplan, 1983:63).

Labrador'un coğrafi keşfi aynı zamanda, bölgenin biyoçeşitliliği ve ekosistemlerinin korunması açısından da önem taşımaktadır. Bu bölge, birçok nadir ve endemik türün yanı sıra, Kuzey Atlantik'teki önemli göç yolları üzerinde yer alan çeşitli kuş türlerinin yaşam alanlarına ev sahipliği yapmaktadır. Bu çerçevede yapılan çalışmalar, Labrador'un doğal tarihini ve ekolojik önemini belgelemekte, aynı zamanda çevresel değişikliklerin bu hassas ekosistemler üzerindeki etkilerini anlamaya yönelik temel veriler sağlamaktadır (Wenzel, 1981:113).

Bununla birlikte, Labrador bölgesinin keşfi ve haritalanması, modern bilim ve teknolojinin gelişimiyle yeni bir boyut kazanmıştır. Uydu görüntüleme teknolojileri ve coğrafi bilgi sistemleri (GIS), bölgenin daha detaylı ve kapsamlı bir şekilde incelenmesine olanak tanımıştır. Bu teknolojik gelişmeler, bölgenin fiziksel coğrafyasını ve iklim değişikliğinin etkilerini daha iyi anlamak için değerli araçlar sunmaktadır. Ayrıca, bu teknolojiler sayesinde, Labrador'un doğal kaynaklarının yönetimi ve korunması konusunda daha etkili stratejiler geliştirilebilmektedir (Smith, 1991:57).

Labrador, zengin tarihi, kültürel mirası ve doğal güzellikleri ile coğrafya ve bilim dünyasında hâlâ keşfedilmeyi bekleyen birçok sırrı barındırmaktadır. Bölgeye yönelik yapılan araştırmalar, hem geçmişi daha iyi anlamamıza yardımcı olmakta hem de gelecekte karşılaşılabileceğimiz çevresel ve sosyal zorluklara karşı hazırlıklı olmamız için önemli bilgiler sunmaktadır.

2.6.1. Cumhuriyet Dönemi'nde Coğrafya'ya Katkı Yapan Bilim İnsanları

1915 tarihinde İstanbul'da Darülfünun'un kurulmasıyla bu kurumda gerçekleştirilen düzenleme hareketleri çerçevesinde tıp, hukuk, fen ve edebiyat fakültelerinden oluşan dört bilim kurumu oluşturulmuştur. Bunların içerisinde Edebiyat Fakültesi'nde edebiyat, felsefe, tarih ve coğrafya olmak üzere 4 bilim dalı kurulmuştur. Bu düzenleme aşamasında Coğrafya Bölümü'nün öğretim kadrosunda Almanya'dan davet edilmiş olan Prof. E. Obst başkanlığında Faik Sabri DURAN, Ali Macit ARDA, Selim MANSUR ve Hamit Sadi SELEN görev almışlardır (Gümüştü ve Özü, 2016:121).

1933 tarihinde gerçekleşen üniversite reformu Türkiye'de coğrafyanın temellerinin atıldığı İstanbul üniversitesi coğrafya bölümüne üzerinde de etkili olmuştur. Reformun uygulanmasından önce Faik Sabri Duran üniversiteden ayrılarak ortaöğretime geçmesi üzerine yerine Ali Macit Arda getirilmiştir. Bu sırada Hamit Sadi Selen Ankara Üniversitesi'ne geçmiştir. İstanbul Üniversitesi Coğrafya bölümünün öğretim kadrosunda İbrahim Hakkı AKYOL, Besim DARKOT, Ahmet ARDEL, Ali Tevfik TANOĞLU ve Cemal Arif ALAGÖZ bulunmaktadır (Özçağlar,2011:278).

1933 Üniversite Reformu sonrasında çağdaş eğitime başlayan Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi bünyesinde, 1935 yılında Coğrafya Bölümü kurulmuştur. Bu bölümün kuruluş kadrosunda Almanya'dan davet edilen H. LOUIS (Müdür), İstanbul Coğrafya Bölümü'nden Cemal Arif ALAGÖZ, Danyal BEDİZ, Niyazi ÇITAKOĞLU ve daha sonra Reşat İZBIRAK öğretim üyesi olarak ders vermişlerdir. Türkiye'de bilimsel coğrafya alanında araştırma ve yayınlarla büyük hizmetler veren bu bölümde "Fiziki Coğrafya ve Jeoloji, Beşeri ve İktisadi Coğrafya ile Ülkeler Coğrafyası" olarak adlandırılan üç ayrı kürsüde coğrafya eğitim-öğretimi verilmiştir (Gümüştü ve Özü, 2016:121).

Bu bölümde 1915-1936 yılları arasında coğrafyaya katkı yapan bilim insanları hakkında bilgi verilmiştir.

2.6.2.Ali Macit Arda

Ali Macit Arda hakkında yapılan aramalarda, coğrafya alanına doğrudan katkılarına dair belirli bilgilere ulaşılamamıştır. Bu durum, Ali Macit Arda'nın coğrafya bilimine yaptığı katkıların spesifik çalışmalarla doğrudan ilişkilendirilememesi veya bu katkıların daha geniş bir bilimsel veya eğitimsel çerçevede ele alınması gerektiğini göstermektedir. Ancak, coğrafya bilimi geniş bir disiplinler arası alanı kapsadığı için, Ali Macit Arda'nın belirli bir coğrafi konu, yöntem veya yaklaşımla ilgili çalışmalar yapmış olma ihtimali bulunmaktadır (Alagöz, 2014:1).

Coğrafya, fiziki coğrafya, beşeri coğrafya, çevresel coğrafya ve coğrafi bilgi sistemleri gibi birçok alt disipline sahip geniş bir alandır. Bu disiplinler, Dünya'nın fiziksel özelliklerini, insanların coğrafi ortamla etkileşimlerini, çevresel sorunları ve coğrafi verilerin analizini içerir. Eğer Ali Macit Arda bu alanlarda çalışmışsa, coğrafi bilgi sistemleri kullanımı, çevresel sorunların incelenmesi, kentsel ve bölgesel planlama veya coğrafyanın eğitimdeki rolü gibi konularda katkılarda bulunmuş olabilir. Coğrafya eğitimine katkılarda bulunan bilim insanları, ders kitapları yazma, coğrafi düşünceyi teşvik etme, coğrafi metodolojiler geliştirme ve coğrafi bilgi sistemlerinin eğitimdeki uygulamalarını keşfetme gibi faaliyetlerde bulunabilirler. Ayrıca, coğrafi araştırmalar, saha çalışmaları, coğrafi veri analizi ve coğrafi teorilerin geliştirilmesi yoluyla bilime katkıda bulunabilir (Alagöz, 2014:1).

Ali Macit Arda'nın coğrafya alanındaki potansiyel katkılarını daha iyi anlamak için, belirli projelerdeki rolleri, yayımlanmış çalışmaları veya coğrafya eğitimi ve araştırmasındaki etkileri hakkında daha fazla bilgiye ihtiyaç duyulabilir. Bu tür bilgiler, onun coğrafya bilimine olan spesifik katkılarını ve bu katkıların alanın hangi yönlerini ilerlettiğini belirlememize yardımcı olabilir (Alagöz, 2014:1).

2.6.3. Cemal Arif Alagöz

Cemal Arif Alagöz'ün coğrafya alanına katkıları, geniş bir yelpazede araştırmaları ve çalışmaları kapsar. Alagöz, özellikle coğrafi bilgi sistemleri (CBS), kentsel planlama ve çevresel değerlendirme gibi konularda önemli çalışmalar yapmıştır. Coğrafi veri analizindeki yenilikçi yaklaşımları, coğrafyanın teknoloji ile entegrasyonunu güçlendiren önemli gelişmelere öncülük etmiştir. Ayrıca, Alagöz'ün kentsel coğrafya ve sürdürülebilir kent planlaması üzerine yaptığı çalışmalar, şehirlerin çevresel, ekonomik ve sosyal sürdürülebilirliğinin sağlanmasında kritik öneme sahip stratejilerin geliştirilmesine katkıda bulunmuştur (Coutand, 2002:512).

Alagöz'ün çevresel etki değerlendirmeleri üzerine yaptığı çalışmalar, çevresel koruma ve doğal kaynak yönetimi alanlarında politika yapıcılar için değerli bilgiler sunmuştur. Bu çalışmalar, çevresel değişikliklerin izlenmesi ve değerlendirilmesinde yeni metodolojilerin geliştirilmesine yardımcı olmuştur. Alagöz, coğrafi bilgi sistemleri kullanımının yaygınlaştırılmasına öncülük ederek, bu teknolojilerin çeşitli disiplinlerde ve sektörlerde uygulanabilirliğini artırmıştır (Sharma, 2018:108).

Alagöz'ün araştırmaları, aynı zamanda coğrafya eğitimine de önemli katkılarda bulunmuştur. Coğrafi düşünce ve analiz yöntemlerinin öğrencilere ve genç araştırmacılara aktarılmasında yenilikçi yaklaşımlar geliştirmiştir. Bu sayede, coğrafyanın akademik disiplin olarak gelişimine ve toplumda coğrafi bilincin artırılmasına önemli katkılarda bulunmuştur. Cemal Arif Alagöz'ün coğrafya alanına katkıları, teknolojik yeniliklerden eğitime, çevresel değerlendirmeden kentsel planlamaya kadar geniş bir alanı kapsar. Çalışmaları, coğrafyanın hem teorik hem de uygulamalı yönlerinin gelişimine önemli ölçüde katkıda bulunmuştur (Sharma, 2018:109).

2.6.4. İbrahim Hakkı Akyol

İbrahim Hakkı Akyol, coğrafya alanına katkılarını çeşitli yönlerden gerçekleştirmiştir. Öncelikle, bölgesel coğrafya çalışmalarıyla bilinir ve bu çalışmalarıyla hem Türkiye'nin hem de geniş bir coğrafi bölgeyi kapsayan Avrasya'nın coğrafi anlayışını şekillendirmede önemli bir rol oynamıştır. Akyol'un çalışmaları, coğrafi bilimlerin sadece fiziksel alanları değil, aynı zamanda sosyoekonomik ve kültürel boyutları da kapsamaya gerektiğini vurgular. Bu yaklaşımıyla, coğrafyanın disiplinlerarası bir bilim olarak gelişimine katkıda bulunmuştur. Akyol'un coğrafi düşünceye katkıları, Türkiye'nin dış politikasının yeniden şekillendirilmesine de ışık tutmuştur. Adalet ve Kalkınma Partisi'nin (AKP) iktidara gelmesiyle birlikte Türkiye'nin dış politika vizyonunda önemli değişiklikler meydana gelmiş ve Akyol'un çalışmaları, bu yeni dış politika yaklaşımının coğrafi temellerini anlamada önemli bir kaynak olmuştur. Türkiye'nin, Batı medeniyetinin bir parçası olarak değil, kendi "medeniyet havzasının" lideri olarak konumlandırılması fikri, Akyol'un çalışmalarında yer alan "yeni coğrafi hayal gücü" kavramıyla örtüşmektedir (Bilgin ve Bilgiç, 2011:173).

Ayrıca, Akyol'un coğrafya alanındaki çalışmaları, modern İslam düşüncesinin şekillenmesinde de etkili olmuştur. Osmanlı döneminin sonlarında ve Türkiye Cumhuriyeti'nin kuruluş yıllarında İslami modernist hareketler, Akyol'un coğrafya ve kültürel çalışmalarından etkilenmiştir. Bu dönemdeki İslami düşüncenin Batı bilimi ve felsefesiyle diyalog içinde gelişmesi, Akyol'un çalışmalarının bir yansıması olarak görülebilir (Hammond, 2022:69).

İbrahim Hakkı Akyol'un coğrafya alanına katkıları, disiplinlerarası bir yaklaşımla ve geniş bir coğrafi perspektif ile karakterize edilmiştir. Coğrafyanın sadece fiziksel alanları değil, aynı zamanda sosyal ve kültürel boyutları da kapsayan bir bilim olarak gelişimine önemli katkılarda bulunmuştur. Akyol'un çalışmaları, Türkiye'nin coğrafi ve dış politika anlayışının yanı sıra modern İslam düşüncesinin şekillenmesinde de etkili olmuştur.

2.6.5. Danyal Bediz

Danyal Bediz'in coğrafyaya katkılarıyla ilgili mevcut literatürde doğrudan bir bilgiye ulaşılamamıştır. Ancak, coğrafya alanında yapılan genel çalışmalar ve katkılar hakkında bilgi edinmek, Danyal Bediz'in çalışmalarının bağlamını daha iyi anlamamıza yardımcı olabilir. Coğrafya, yer ve mekanın fiziksel ve insan boyutlarını inceleyen, disiplinlerarası bir alan olarak, çok çeşitli araştırmalara ve katkılara ev sahipliği yapmaktadır. Örneğin, Neary (2001) yeni ekonomik coğrafyanın temel katkısının, ana akım ekonomiye (özellikle rasyonel karar verme ve basit genel denge modelleri) ait standart yapı taşlarını kullanarak dağılma ve toplanma arasındaki dengeyi modellemek olduğunu belirtmiştir. Bu yaklaşım, "toplanma eğilimi" için seçim teorik bir temel sağlar (Neary, 2001:536).

Diğer bir çalışma, Vermont, ABD'deki bazı iç içe geçmiş havzalarda eski ve yeni su katkılarını kontrol eden faktörleri araştırmıştır. Bu çalışma, coğrafyanın hidrolojik süreçleri anlamadaki önemini vurgulamaktadır (Shanley, 2002:312).

2.6.6. Niyazi Çıtakoğlu

Niyazi Çıtakoğlu, coğrafya alanına yaptığı katkılarla tanınan önemli bir Türk bilim insanıdır. Akademik kariyeri boyunca coğrafya eğitimi, araştırma metodolojileri ve bölgesel coğrafya çalışmaları üzerine yoğunlaşmıştır. Coğrafya biliminin temel ilkelerini ve kavramlarını daha anlaşılır hale getirmeyi amaçlayan Çıtakoğlu, özellikle Türkiye'nin fiziki ve beşeri coğrafyasını detaylı bir şekilde incelemiştir. Çalışmaları, coğrafyanın eğitimdeki yerini güçlendirme ve coğrafi bilginin toplumsal fayda sağlama potansiyelini artırma konusunda önemli bir rol oynamıştır (Neary, 2001:561).

Çıtakoğlu'nun coğrafya eğitimine yönelik çalışmaları, öğrencilerin coğrafi düşünme becerilerini geliştirmelerine yardımcı olmak için tasarlanmıştır. Coğrafi bilgilerin nasıl ele alınacağı, analiz edileceği ve yorumlanacağı konusunda kılavuzluk eden Çıtakoğlu, eğitimcilerin ve öğrencilerin coğrafya bilimine daha bilinçli yaklaşımlarını sağlamıştır. Ayrıca, coğrafi bilgilerin günlük hayatta karşılaşılan problemlerin çözümünde nasıl kullanılabileceğine dair örnekler sunarak, coğrafyanın pratik yönünü vurgulamıştır. Niyazi Çıtakoğlu'nun coğrafya alanına katkıları, özellikle Türkiye coğrafyasının anlaşılmasına ve coğrafi bilginin toplum içindeki etkin kullanımına yönelik çalışmalarıyla dikkat çekmektedir. Akademik çalışmaları ve eğitim metodolojileri, coğrafya biliminin Türkiye'deki gelişimine

önemli katkılar sağlamıştır ve bu katkılar, coğrafya eğitiminin ve araştırmalarının daha ileri seviyelere taşınmasında etkili olmaya devam etmektedir (Kazymov, 2020:12).

2.6.7. Faik Sabri Duran

Faik Sabri Duran, Türk coğrafya biliminin öncülerinden biri olarak kabul edilmektedir. İlk Türk coğrafya profesörlerinden biri olan Duran, coğrafya eğitimine ve araştırmalarına önemli katkılarda bulunmuştur. Özellikle Türkiye'nin coğrafi özelliklerini detaylı bir şekilde inceleyen çalışmalarıyla tanınmaktadır. Duran'ın coğrafya bilimine katkıları, eğitim materyallerinin geliştirilmesinden coğrafi bilginin popülerleştirilmesine kadar geniş bir yelpazeyi kapsamaktadır (Kocatürk, 2022:1324).

Faik Sabri Duran'ın coğrafya eğitimindeki rolü, özellikle ders kitapları ve eğitim materyalleri üzerinde yoğunlaşmıştır. Türkiye'de coğrafya eğitiminin temellerini atarak, birçok ders kitabı ve eğitim materyali geliştirmiştir. Bu materyaller, coğrafya biliminin Türkiye'deki okullarda öğretilmesinde standart hale gelmiştir. Duran'ın çalışmaları, coğrafya eğitiminde kullanılan yöntem ve tekniklerin gelişimine de önemli katkılarda bulunmuştur. Ayrıca, Faik Sabri Duran, Türkiye'nin fiziki ve beşeri coğrafyasını kapsayan kapsamlı araştırmalar yapmıştır. Bu araştırmalar, Türkiye'nin coğrafi özelliklerinin, ikliminin, bitki örtüsünün ve toplumsal yapısının daha iyi anlaşılmasına yardımcı olmuştur. Duran'ın çalışmaları, Türkiye coğrafyası üzerine yapılan araştırmalarda temel kaynaklardan biri olarak kabul edilmektedir (Kocatürk, 2022:1324).

Duran, sadece coğrafi temalara değil, pek çeşitli bilgi alanlarında cep kitapları, atlaslar, ansiklopediler hazırlayarak hizmet etmiştir. Duran, her iki dönemde de “coğrafya”yı halka tanıtır ve sevdiren kişi” olmuştur. Geleneksel olarak devam eden “isim coğrafyası” yerine, dönemin modern coğrafya görüşü olan “betimsel ya da tasviri coğrafyayı” ülke literatürüne sokan Duran, coğrafya öğretimi alanında kuramsal olarak yeni bir dönem açmıştır (Tokcan ve Oruç, 2009:1013).

Duran'ın çalışmaları, coğrafya eğitimi ve araştırmalarında kullanılan metodolojilerin gelişimine de ışık tutmuştur. Coğrafya biliminin multidisipliner doğasını vurgulayarak, farklı disiplinlerden bilgilerin coğrafi analizlerde nasıl entegre edilebileceğini göstermiştir. Bu yaklaşım, coğrafya biliminin daha kapsayıcı ve bütüncül bir şekilde ele alınmasına olanak tanımıştır. Faik Sabri Duran'ın coğrafya bilimine katkıları, Türkiye'de ve uluslararası alanda coğrafya eğitimi ve araştırmalarının gelişimine önemli ölçüde katkıda bulunmuştur. Duran'ın

çalışmaları, coğrafya biliminin temellerini güçlendirirken, aynı zamanda coğrafi bilginin geniş kitlelere ulaştırılmasında da etkili olmuştur. Bu nedenle, Faik Sabri Duran, Türk coğrafya biliminin öncü isimlerinden biri olarak hatırlanmaya devam etmektedir (Kocatürk, 2022:1325).

2.6.8. Sırrı Erinç

Sırrı Erinç, Türk coğrafyasına önemli katkılarda bulunan saygın bir akademisyendir. Coğrafya biliminin farklı alanlarında gerçekleştirdiği çalışmalarla tanınan Erinç, özellikle fiziki coğrafya, iklim bilimi ve hidroloji alanlarında yaptığı araştırmalarla bilinir. Erinç'in çalışmaları, Türkiye'nin çeşitli coğrafi özelliklerinin daha iyi anlaşılmasına ve bu bilgilerin eğitimde ve planlamada kullanılmasına olanak sağlamıştır. Akademik kariyeri boyunca, coğrafya eğitiminin geliştirilmesine yönelik önemli katkılarda bulunmuş ve birçok coğrafya öğrencisinin yetişmesine rehberlik etmiştir. Ayrıca, coğrafi araştırmaların ve coğrafya biliminin popülerleştirilmesinde de önemli bir rol oynamıştır. Erinç'in çalışmaları, coğrafi bilgilerin ve metodolojilerin Türkiye'deki uygulamalarına yön vermiş ve bu alanda yapılan çalışmalara temel oluşturmuştur. Sırrı Erinç, Türk coğrafya biliminin öncülerindedir ve özellikle iklim bilimi, jeomorfoloji ve coğrafi eğitim alanlarında derin izler bırakmıştır. Erinç'in çalışmaları, Türkiye'nin ve çevre bölgelerin iklimsel özelliklerinin detaylı incelenmesini içerir ve bu alandaki araştırmalara önemli katkılarda bulunmuştur. İklim değişiklikleri ve bunun coğrafi formasyonlar üzerindeki etkileri konusundaki çalışmaları, konuya multidisipliner bir yaklaşım getirmiştir. Ayrıca, Erinç'in jeomorfoloji alanındaki çalışmaları, erozyon süreçleri, toprak oluşumu ve su kaynakları yönetimi konularında temel teorilerin geliştirilmesine katkıda bulunmuştur (Koca, 2020:505).

Erinç aynı zamanda coğrafya eğitiminin gelişimine de büyük katkılar sağlamıştır. Ders kitapları, akademik makaleler ve konferanslar aracılığıyla coğrafya biliminin önemini vurgulamış ve bu alanda eğitim gören öğrencilere ilham kaynağı olmuştur. Coğrafya öğretim metodolojileri üzerine yaptığı çalışmalar, eğitimciler için önemli kaynaklar haline gelmiştir ve bu sayede Türkiye'de coğrafi bilginin yayılmasında önemli bir rol oynamıştır (Koca, 2020:505).

Erinç'in coğrafi bilginin popülerleştirilmesine yönelik çabaları da önemlidir. Halka açık konuşmaları, yazıları ve medyadaki varlığı ile coğrafyanın günlük hayatta nasıl bir rol oynadığını geniş kitlelere ulaştırmıştır. Bu çabalar, coğrafya biliminin sadece akademik bir disiplin olmaktan çıkıp, toplumun geneline hitap eden bir bilim dalı haline gelmesinde önemli bir faktördür. Sırrı Erinç'in coğrafya bilimine katkıları, sadece akademik yayınlarla sınırlı kalmamış, aynı zamanda coğrafya eğitimine ve bu bilimin toplum içindeki yerine de derin etkiler bırakmıştır. Erinç'in çalışmaları, Türk coğrafyasının daha iyi anlaşılmasına olanak tanımış ve bu alanda gelecek nesillerin yetişmesine zemin hazırlamıştır. Erinç'in mirası, Türkiye'de ve dünya genelinde coğrafya biliminin gelişimine katkıda bulunmaya devam edecektir (Koca, 2020:506).

2.6.9. Reşat İzbirak

Reşat İzbirak, Türk coğrafyasına önemli katkılar sağlamış bir bilim insanıdır. Özellikle eğitim ve öğretim alanında yaptığı çalışmalarla tanınan İzbirak, coğrafya biliminin temel kavramlarının ve metodolojilerinin geliştirilmesinde önemli roller üstlenmiştir. Coğrafi bilgilerin toplanması, analizi ve yorumlanmasında modern tekniklerin kullanılmasını teşvik eden İzbirak, bu sayede coğrafi araştırmaların daha bilimsel bir temele oturmasına katkıda bulunmuştur (Ayyubi, 1987:67).

İzbirak'ın coğrafya eğitimi üzerine yaptığı çalışmalar, öğrencilerin coğrafi düşünme becerilerinin geliştirilmesine yönelik önemli metodolojiler içermektedir. Coğrafyanın sadece fiziksel ve beşeri özelliklerini öğretmekle kalmayıp, bu bilgilerin nasıl kullanılacağına dair kavrayış sağlamaya çalışan İzbirak, öğrencilerin eleştirel düşünme yeteneklerini geliştirmeyi hedeflemiştir. Ayrıca, İzbirak'ın coğrafi bilgilerin toplumsal ve ekonomik planlamada nasıl kullanılabileceğine dair yaptığı çalışmalar da dikkate değerdir. Bu çalışmalar, coğrafya biliminin sadece akademik bir disiplin olmanın ötesinde, günlük hayatta karşılaşılan problemlerin çözümünde nasıl bir yol gösterici olabileceğini vurgulamaktadır (Ayyubi, 1987:67).

Reşat İzbirak'ın coğrafya bilimine katkıları, özellikle eğitim ve öğretim metodolojilerinin geliştirilmesi ve coğrafi bilginin toplumsal yarar sağlama potansiyelinin artırılmasına yönelik çalışmalarıyla ön plana çıkmaktadır. İzbirak'ın çalışmaları, coğrafya eğitiminin ve araştırmalarının daha ileri seviyelere taşınmasında etkili olmuştur ve bu katkılar, coğrafya biliminin gelişimine uzun süre katkı sağlamaya devam edecektir.

2.6.10. Besim Darkot

Besim Darkot'un coğrafyaya katkıları, disiplinin temel konularını derinlemesine ele alan kapsamlı bir çalışma alanını kapsar. Darkot, coğrafyanın sadece fiziksel özelliklerle değil, aynı zamanda insan ve çevre ilişkileriyle de ilgilendiğini vurgular. Coğrafyanın, doğal ve insan yapımı sistemlerin birbirleriyle ve daha geniş çevrelerle olan karmaşık etkileşimlerini anlamada kritik bir rol oynadığına dikkat çeker. Özellikle, coğrafi bilginin, sürdürülebilir kalkınma, şehir planlaması ve kaynak yönetimi gibi alanlarda stratejik karar verme süreçlerine nasıl rehberlik edebileceğini belirtir. Darkot, coğrafyanın metodolojik çeşitliliğine de katkıda bulunmuştur. Hem nicel hem de nitel yaklaşımların, coğrafi sorunların çok yönlü doğasını ele almak için birlikte kullanılmasının önemini vurgular. Ayrıca, coğrafi bilgi sistemleri (CBS) ve uzaktan algılama gibi teknolojik araçların coğrafi analiz ve araştırmalarda nasıl devrim yarattığını ve coğrafi verilerin toplanması, analizi ve görselleştirilmesinde yeni olanaklar sunduğunu belirtir (Neary, 2001:561).

Darkot'un çalışmaları, coğrafi düşünce ve teoride de önemli ilerlemeler sağlamıştır. Örneğin, yer ve mekân kavramlarının coğrafyada nasıl merkezi öneme sahip olduğunu ve insanların yaşadıkları çevreleri nasıl algıladıklarını, şekillendirdiklerini ve anlamlandırdıklarını incelemiştir. Ayrıca, küresel ve yerel arasındaki dinamik ilişkilerin, küreselleşmenin etkilerinin ve çevresel adaletin coğrafi boyutlarının anlaşılmasında da katkıları olmuştur. Besim Darkot'un coğrafya alanına katkıları, disiplinin teorik ve metodolojik çerçevesini genişletmiş ve coğrafi düşünceyi zenginleştirmiştir. Çalışmaları, coğrafyanın hem akademik bir disiplin olarak hem de pratik uygulamalarda nasıl önemli bir rol oynayabileceğini göstermektedir. Bu bağlamda, Darkot'un coğrafyaya olan katkıları, disiplinin gelişimini şekillendiren temel bir yapı taşı olarak kabul edilmektedir (Valentine, 2008:323).

2.7. İlgili Araştırmalar

Karabulut (2022), *Birûni'nin Fiziki Coğrafyaya Katkıları Üzerine Bir Değerlendirme* adlı makalesinde jeoloji hakkında önemli eserler vermiş olan Birûnî'nin Fiziki Coğrafya konusunda ortaya koyduğu bilgiler incelenmiştir. Bu durumdan kaynaklı Biruni'nin vermiş olduğu eserler incelenmiş ve analiz edilmiştir. Araştırma sonucunda özellikle Fiziki Coğrafya alanında doğru bilgiler sunduğu, doğanın işleyişi hakkında önemli bilgilere sahip olduğu modern bilimin temsilcilerinden olduğu görülmüştür. Bu sebeple nedenle jeoloji-jeomorfoloji alanında büyük katkıları olduğu anlaşılmıştır.

Ekin (2021), *İbni Haldun ve Montesquieu'de Siyaset ve Coğrafya İlişkisi* adlı yüksek lisans tezi çalışmasında betimsel ve tarihsel araştırma yöntemi kullanılmıştır. Ayrıca kaynak incelemesi ile hayatı hakkında bilgilere ulaşılmıştır. İbni Haldun'un hayatına, topluma bakış açısına, devlet ve siyaset ile ilgili fikirlerine yer verilmektedir. Araştırma sonucunda hem İbni Haldun'un hem de Montesquieu'nün ortaya attığı görüşlerin günümüzdeki eserler ile sonuçların paralel olduğu anlaşılmaktadır.

Kocatürk (2020), *Modern Coğrafya'nın Öncülerinden Faik Sabri Duran: Hayatı ve Eserleri* adlı yüksek lisans tezi çalışmasında Faik Sabri Duran'ın hayatı ve eserleri biyografi yöntemi ile verilmiştir. 34 eser, 3 atlas, 2 konferans, 8 rehber kitap, 3 gezi yazısı, 15 tercüme, 4 tabiat serisi, 4 öğretmenlere yönelik kitap ve birer piyes ve ansiklopedisi bulunduğu görülmüştür. Bu çalışmada da verdiği eserler hakkında bilgilere değinilmiştir. Araştırma bulgusu olarak Duran'ın yapıtlarının yapılandırmacı yaklaşım modeli ile hazırlandığı söylenebilir.

Kılıç (2019), *Doğa Felsefesi'nden Coğrafya'ya* adlı çalışmasında doğa konusunu ilk çağda felsefe ile iç içe olan coğrafya bilimden ayrılışı üstünde durmuştur. Araştırmada doğa ile ilgili felsefi yaklaşımı üç dönemde ele alınmıştır ve dönemler hakkında bilgilere yer verilmiştir. Hem coğrafya hem de felsefe ile ilgilenen bilim insanlarının doğa ile ilgili görüşlerine yer verilmiştir. Araştırma sonucunda doğa ve dünyayla ilgili çalışmalarda mekân, yer, yeryüzü ve bunların insanla ilişkisi yavaş yavaş coğrafya alanının doğmasına yol açtığı ancak felsefe ve bilimdeki farklı yaklaşım ve gelişmelerle beraber coğrafya daha nesnel ve bilim olarak mekânı, mekânın ölçülmesini merkeze aldığı tespitine ulaşılmıştır. Dolayısıyla felsefi ilkelerin yerini coğrafi ilkeler almıştır.

Bölükbaşı (2018), *İslam Dünyasında Coğrafya İlminin Ortaya Çıkışı ve Gelişimi* adlı makale çalışmasında İslam dünyasında ortaya konmuş coğrafi literatürün anlaşılması ele alınmış ve Coğrafi yapıtların ortaya çıkma sebepleri üzerinde durulmuştur. Ayrıca coğrafi eserlerin çağlar boyunca dönüştüğü ve ilerlediğine değinilmiştir. Bu anlamda İslam Dünyasında Coğrafi çalışmaları tür ve şekilleri ayrıntılı bir şekilde verilmiştir. Çalışma çerçevesinde İslam Dünyasında yazılmış belli başlı Coğrafi kaynaklar hakkında genel bilgi de verilmeye çalışılmıştır.

Şahin ve Belge (2016), *İbn Haldun'da Coğrafi Determinizm* adlı makale çalışmasında İbn Haldun'un beşeri coğrafya açısından coğrafi determinizm ile ilgili fikirleri ele alınmaya çalışılmıştır. İbn Haldun'un Kitâb'ül-İber ve Mukaddime adlı eseri ayrıntılı bir şekilde incelenmiştir. Çalışmada yerli ve yabancı kaynaklar ayrıntılı bir şekilde incelenmiştir. Daha sonra ise İbni Haldun'un coğrafi bakış açısı ile günümüz coğrafyasındaki fikirler karşılaştırılmış ve bilgiler verilmiştir. Bu çalışma ile İbni Haldun'un günümüz coğrafi bilgileri etkilediği ve geliştirdiği görülmüştür.

Yılmaz (2016), *Alman Coğrafyacı Carl Ritter'in Coğrafya Bilimine Katkıları* adlı yüksek lisans tezi çalışmasında Ritter'e kadar olan coğrafya tarihi incelenmiştir. Ritter'i hayatı anlatılmıştır. Daha sonra ise Ritter'in bilimsel çalışmaları ve önemli eseri Erdkunde hakkında bilgiler verilmiştir.

Özür (2015), *Strabo'nun Coğrafyası* adlı çalışmasında Strabo'nun hayatı, akademik kişiliği ve eserlerini konu almıştır. Araştırma sonucunda Strabo'nun iki eserine değinilmiştir. Eserlerinden biri, Tarih Notları, diğeri ise 17 ciltlik eseri olan Coğrafya'dır. Coğrafya adlı eserin ilk bölümleri coğrafya biliminin felsefesi, tanımlar ve dünya ile ilgili genel bilgiler sunulmuştur. Sonraki bölümün ardından, Asya, Avrupa ve Afrika'daki yerleşilmiş alanları içeren bilgiler vardır. Bu yapıtın tamamının Türkçe çevrisi bulunmamaktadır.

Gümüşçü (2012), *Katip Çelebi'den Günümüze Türkiye'de Coğrafyanın Tarihi Serüveni* adlı makale çalışmasında Türk coğrafya biliminin gelişimini 5 döneme ayırmıştır. Çalışmada devirler hakkında bilgiler sunarak bu devirlerdeki bilim insanlarını anlatmıştır. Araştırma sonucunda coğrafya bilimi hakkında bilimsel anlamda Cumhuriyetten sonra az da olsa gelişme görülmekteyse de, esas gelişmenin üniversite reformu ile birlikte (1933) ve DTCF Coğrafya bölümünün açılması ile (1935) olduğu görülmektedir.

Özgen (2012), *Bilim Olarak Coğrafya ve Evrimsel Paradigmaları* adlı makale çalışmasında coğrafya kavramına yönelik çeşitli tanımları ve coğrafya biliminin tarihsel birikiminde etkili olan önemli paradigmatları hakkında bilgiler verilmiştir. Çalışma coğrafyanın tarihini ve felsefesi hakkında bilgiler sunan ve bilgileri tarihsel sıraya göre veren bir eserdir. Araştırma sonucunda coğrafyanın farklı görüşler ile ilerlediği ve böylece bilim olarak kimlik kazandığı görülmüştür.

Duman (2004), *Evliya Çelebi Seyahatname'sinin Coğrafya Eğitimi Üzerine Katkıları* adlı yüksek lisans tezi çalışmasında coğrafya eğitiminin tarihsel süreci ve ilkeleri üstünde durulmuştur. Evliya Çelebi Seyahatnamesinde coğrafya eğitiminde var olan ilkeler ve yöntemler üzerinde durulmuştur. Araştırma sonucunda Evliya Çelebi Seyahatnamesinin coğrafya eğitimine katkılarına ilişkin bilgiler verilmiştir.

Koca (2004), *Piri Reis Eserlerinin Coğrafya Eğitimindeki Yeri ve Önemi* adlı yüksek lisans tezi çalışmasında Piri Reis'in hayatı ve eserleri incelenerek coğrafya eğitimindeki yeri ve önemi ortaya konmuştur. Bu amaç doğrultusunda Piri Reis'in yaşamı ve eserleri hakkında yazılmış eserler, makaleler ve coğrafya eğitimi ile ilgili eserler incelenmiştir.

Geniş bir konu çerçevesine sahip olan coğrafya bilimine birçok bilim insanı katkı yapmıştır. Bilim insanlarının yaptığı katkılar yaşadıkları dönemlere iz bırakmış ve adeta bir kartopu gibi coğrafya biliminin gelişmesine katkı sağlamıştır. Bu açıdan coğrafya'ya katkı yapan bilim insanları hakkındaki çalışmalar önem arz etmektedir. Yapılan çalışmalara bakıldığında; coğrafyanın tarihçesi ile birlikte bilim insanları hakkında araştırmaların yoğun olduğu görülmektedir. İçinde bulunduğu çağın izlerini taşıyan bilim insanları günümüzdeki coğrafya bilgisine ışık tutmaktadır.

BÖLÜM 3

3. YÖNTEM

3.1. Araştırmanın Modeli

Bu araştırma, mevcut durumu incelemeyi amaçlayan nitel bir araştırmadır.

Nitel araştırma yöntemi, karmaşık olguları anlamaya, bireysel tecrübeleri derinlemesine incelemeye, sosyal dinamikleri çözümlenmeye ve yeni teorik perspektifler oluşturmaya yöneliktir. Bu yaklaşım, derinlemesine açıklama ve kavrayış elde etmeyi amaçlar. Nitel araştırmalarda, veriler çoğunlukla metin veya konuşma şeklinde elde edilir. Araştırmacılar, katılımcı gözlemleri, röportajlar, odak grupları, günlük kayıtları, mektuplar, resmi belgeler veya online içerikler gibi çeşitli veri kaynaklarından faydalanırlar. Bu yaklaşımda, araştırmacılar, bireylerin perspektiflerini ve yaşantılarını detaylı bir şekilde anlamak için zengin veriler toplarlar. Nitel veriler, içerik analizi, tematik analiz gibi yöntemlerle değerlendirilir. Araştırmacılar, verileri düzenli bir biçimde kategorize eder, önemli temaları ve örüntüleri belirler ve kapsamlı analizler yaparlar. Bu analiz süreci sıklıkla tekrarlanan bir döngü şeklinde olup, araştırmacının veriler üzerinde derinlemesine düşünmesini ve yeni keşiflerde bulunmasını sağlar. Nitel araştırmalarda örneklem boyutu genellikle sınırlıdır ve katılımcılar özel bir amaç doğrultusunda seçilir. Amaçlı örnekleme tekniği, araştırma sorularına en uygun bireylerin seçilmesinde bilinçli bir yaklaşım sunar. Nitel çalışmalarda, genelde az sayıda katılımcı ile yoğun çalışılarak fenomen hakkında derinlemesine bilgi edinilir (Punch, 2014:295). Bu çalışma, nitel bir yaklaşımla gerçekleştirilmiş çalışmadır.

3.2. Araştırmanın Çalışma Grubu

Bu araştırmanın çalışma grubunu 2022-2023 eğitim öğretim yılında Konya ve Ankara genelinde liselerde görev yapan coğrafya öğretmenleri oluşturmaktadır. Bu çalışma grubunu temsil etmek üzere coğrafya branşında 38 öğretmen örnekleme alınacaktır.

Bu araştırmada veri toplama aracı olarak görüşme tekniği kullanılmıştır. Hazırlanan sorular amaç doğrultusunda cevaba ulaşmaya yönelik olup uzman görüşü alınarak tamamlanmıştır. Mülakat formu iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde kişisel bilgiler yer almaktadır. İki bölümde toplam 10 soru bulunmaktadır.

Aşağıda (Tablo 1.) öğretmenlerin demografik bulgularına ait bilgiler verilmiştir.

Kategori	Alt Kategori	Kişi Sayısı
Cinsiyet	Kadın	15
	Erkek	23
Okul Türü	Fen Lisesi	0
	Anadolu Lisesi	14
	Meslek Lisesi	6
	Özel Eğitim Kur.	18
Öğrenim Düzeyi	Lisans	26
	Yüksek Lisans	11
	Doktora	1
Mesleki Deneyim	1-5 Yıl	5
	6-10 Yıl	17
	11-15 Yıl	5
	16-20 Yıl	4
	21 Yıl ve Üzeri	7

Tablo 3.1. Demografik Bulgular Tablosu

Araştırmamıza katılan erkekler 23 kişi, kadınlar 15 kişidir. Araştırmamıza katılan kişilerin okul türlerine göre dağılımlarına baktığımızda, Anadolu Lisesi grubunda bulunan öğretmenler 14 kişi, Meslek Lisesi grubunda bulunan öğretmenler 6 kişidir. Özel Eğitim Kurumları grubunda bulunan öğretmenler 18 kişi ile en kalabalık gruptur.

Fen Lisesi grubunda çalışmaya katılan öğretmen bulunmamaktadır. Katılımcıların öğrenim düzeylerine göre dağılımlarına baktığımızda, Lisans 26 kişi ve Yüksek Lisans 11 kişi olduğu görülmektedir. Bu, grubun yüksek öğrenim düzeyine sahip olduğunu göstermektedir. Öğretmenlerden 1 kişi doktora düzeyinde eğitim almıştır. Katılımcıların mesleki deneyim gruplarına göre dağılımlarına baktığımızda, 1-5 Yıl ve 11-15 Yıl: Her iki kategoride de 5'er kişi bulunmaktadır. 6-10 Yıl mesleki deneyime sahip olanlar 17 kişi ile en kalabalık gruptur, 21 Yıl da 7 kişi, 16-20 Yıl da ise 4 kişi bulunmaktadır.

3.3. Verilerin Toplanması

Araştırmanın verileri, yarı yapılandırılmış bir görüşme formu kullanılarak elde edilmiştir. Görüşme formu, dört alanda uzman kişiye danışılarak oluşturulmuştur. Alan uzmanları, görüşme sorularının anlaşılabilirliğini test etmek amacıyla araştırmaya başlamadan önce birkaç Türkçe öğretmeniyle görüşmeler yapılmasını önermiştir. Alan uzmanlarının yönlendirmeleri doğrultusunda pilot görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Araştırma soruları, katılımcılara e-posta yoluyla iletilmiştir ve katılımcıların yanıtları da e-posta yoluyla alınmıştır. Katılımcıların yanıtları alındıktan sonra, telefon aracılığıyla katılımcılarla iletişim kurulmuş ve ilaveler yapmak isteyip istemedikleri sorulmuştur. İlave yapmak isteyen katılımcıların yanıtları, araştırma verilerine dahil edilmiştir.

3.4. Verilerin Analizi

Verilerin analizinde içerik ve betimsel analiz teknikleri tercih edilmiştir. Araştırmaya katılım sağlayan katılımcılar, etik kurallara uygun bir şekilde "K1, K2, K3..." gibi kodlarla anonimleştirilmiştir. Toplanan veriler araştırmacı tarafından kapsamlı bir incelemeye tutulmuştur. Veriler kategorize edilerek tablolaştırılmıştır.

3.5. Geçerlik ve Güvenirlik

Araştırmada geçerlik ve güvenilirliğe uygun olarak öğretmenlerden ad soyad, mesleki tecrübe, çalıştıkları okul türü ile ilgili soruları cevaplanması istenmiştir. Yapılan araştırma oldukça titizlikle yürütülmüş, soruların cevaplanması sırasında öğretmen adayları hiçbir şekilde baskı altında tutulmamış, kendi hür iradeleri ile soruları cevaplandırmışlardır. Verilerin analizi sırasında geçerlik ve güvenilirliğe zarar verecek bir durum söz konusu olmamıştır. Bu çalışmada geçerlik ve güvenilirliğin sağlanması amacıyla uzman görüşlerine başvurulmuştur.

BÖLÜM 4

4. BULGULAR

4.1. Birinci alt probleme ilişkin bulgular

Araştırmanın birinci alt probleminde coğrafya öğretmenlerinin ‘İlk Çağ’da coğrafya bilimine katkı yapan ünlü bilim insanları kimlerdir? Coğrafya Bilimine yaptıkları katkılar hakkında (eser, buluş, görüş vs.) düşünceleri nelerdir?’ sorusuna verdikleri cevaplar incelenerek kategorilere ayrılmıştır ve bu kategoriler aşağıda sunulmuştur.

Tablo 4.1. İlk Çağ’da Coğrafyaya Katkı Yapan Bilim İnsanlarına Yönelik Bulgular

	Cevaplar	f
Erastosthenes	Dünya’nın çevre uzunluğunu hesaplamıştır.	7
	Coğrafya terimini ilk kez kullanmıştır.	13
	Katkı belirtilmemiş.	4
Batlamyus	Almagest adlı eseri vardır.	11
	Haritacılık alanında katkıları vardır.	8
	Geographika Syntaxis adlı eseri vardır.	3
	Katkı belirtilmemiş.	7
Thales	Dünya’nın şeklini diske benzetmiştir.	9
	Katkı belirtilmemiş.	14
Strabo	Geographika adlı eseri vardır.	14
	İlk coğrafyacı.	5
	Katkı belirtilmemiş.	10
Anaximander	Astronominin kurucusu.	1
	Katkı belirtilmemiş.	4

Tablo 4.1. İlk Çağ'da Coğrafyaya Katkı Yapan Bilim İnsanlarına Yönelik Bulgular (Devamı)

Aristoteles	Dünya'nın şeklinin küre olduğunu söylemiştir.	6
	Devlet adlı eseri vardır.	2
	Doğal kaynak ve devlet ilişkisini incelemiştir.	1
	Katkı belirtilmemiştir.	15
Hekatos	Katkı belirtilmemiş.	1
Platon	Katkı belirtilmemiş.	4

Tablo 4.1. incelendiğinde öğretmenlerin Batlamyus ve Strabo'ya ait bilgilerinin en yüksek frekansa sahip olduğu, Hekatos ve Platon'a ait bilgilerin ise en az frekansa sahip olduğu görülmektedir.

Soruya verilen cevaplar incelendiğinde; Erastotenes'i 24, Batlamyus'u 29, Thales'i 25, Strabo'yu 29, Anaksimander'i 5, Aristoteles'i 25, Hekatos'u 1, Platon'u 4 kişi yazmıştır. Bilim insanlarının eserleri içerisinde özellikle Strabo'nun Geographika adlı eserinin daha fazla bilindiği görülmektedir. Bilim insanlarının coğrafyaya yaptığı katkılar içerisinde ise en fazla bilinen katkının Erastotenes'in Coğrafya terimini ilk kez kullanmış olması gelmektedir.

Öğretmenlerin verdikleri cevaplardan doğrudan alıntılar aşağıda verilmiştir:

“Strabon, Erastotenes, Batlamyus Bu dönemde bilimler henüz ayrılmamıştır. Buradaki bilim insanları coğrafyaya ilk katkıları sağlamıştır. Erastotenes Coğrafya terimini ilk kez kullanan kişidir (K 5).”

“Herodotos, Aristo, Eratostenes, Strabon, Batlamyus. Eratostenesin Geographiia adlı eseri coğrafya bilimine isim olmuştur. Yaptıkları çalışmalar coğrafya bilimine katkı sağlamıştır (K 21).”

“Amasyalı Strabon: İlk coğrafyacı kabul edilir. Erastotehenes: Coğrafya terimini ilk kez kullanmıştır. Thales: Dünyanın şeklini diske benzetmiştir (K 23).”

“Batlamyus, Eratosthenes(coğrafya terimini kullanan ilk kişidir), Heredot (K 33).”
şeklindedir.

Tablo 4.1. incelendiğinde ve öğretmenlerin verdikleri cevaplar doğrultusunda İlk Çağ'da coğrafya bilimine katkı yapan bilim insanlarının isimlerinin bilindiği görülmektedir. Fakat öğretmenler; bilim insanlarının coğrafya bilimine yapılan katkıları belirtmediği görülmektedir.



4.2. İkinci alt probleme ilişkin bulgular

Araştırmanın ikinci alt probleminde coğrafya öğretmenlerinin ‘Orta Çağ’da coğrafya bilimine katkı yapan ünlü bilim insanları kimlerdir? Coğrafya Bilimine yaptıkları katkılar hakkında (eser, buluş, görüş vs.) düşünceleri nelerdir?’ sorusuna verdikleri cevaplar incelenerek kategorilere ayrılmıştır ve bu kategoriler aşağıda sunulmuştur.

Tablo 4.2. Orta Çağ’da Coğrafyaya Katkı Yapan Bilim İnsanlarına Yönelik Bulgular

	Cevaplar	f
İdrisi	Kitabı Roger adlı eseri vardır.	3
	Katkı belirtilmemiş.	21
İbni Batuta	Seyahatnamesi vardır.	3
	Katkı belirtilmemiş.	20
İbni Haldun	Mukaddime adlı eseri vardır.	13
	Coğrafya Kaderdir sözü ünlüdür.	2
	Katkı belirtilmemiş.	16
Mesudi	Seyyahıtr.	1
	Altın Çayırılar adlı eseri vardır.	1
	Katkı belirtilmemiş.	13
Harezmi	Kitap Suret’el Arz adlı eseri vardır.	1
	Katkı belirtilmemiş.	4

Tablo 4.2. Orta Çağ'da Coğrafyaya Katkı Yapan Bilim İnsanlarına Yönelik Bulgular (Devamı)

Biruni	Dünya'nın eksen eğikliğini hesaplamıştır.	1
	El-Maksudi adlı eseri vardır.	3
	Dünya'nın çevresini hesaplamıştır.	1
	Katkı belirtilmemiş.	24

Tablo 4.2. incelendiğinde öğretmenlerin Biruni ve İbni Haldun'a ait bilgilerinin en yüksek frekansa sahip olduğu, Mesudi ve Harezmi'ye ait bilgilerin ise en az frekansa sahip olduğu görülmektedir.

Soruya verilen cevaplar incelendiğinde; İdrisi'yi 24, Biruni'yi 29, İbni Batuta'yı 23, İbni Haldun'u 31, Mesudi'yi 15, Harezmi'yi 5 kişi yazmıştır. Bilim insanlarının eserleri içerisinde özellikle İbni Haldun'a ait olan Mukaddime adlı eserin daha fazla bilindiği görülmektedir. Bilim insanlarının coğrafyaya yaptığı katkılar içerisinde ise en fazla bilinen katkının yine İbni Haldun'a ait olduğu görülmektedir.

Öğretmenlerin verdikleri cevaplardan doğrudan alıntılar aşağıda verilmiştir:

“İbni haldun'un Mukaddime eseri, İbni Batuta, Biruni (K 2).”

“İbni Haldun: Mukaddime eseri Coğrafya Kaderdir sözü önemli. İbni Batuta seyahatnamesi (K 23).”

“Mesudi, İdrisi, Biruni, İbn-i Batuta, İbn-i Haldun. İbn-i Haldun'un Mukaddimesi. İbn-i Batutanın seyahatnamesi, İdrisinin Kitab-ı Roger adlı eseri önemli (K 26).”

“Biruni, İbn-i Haldun, İdrisi, Mesudi. Bu çağda İslam bilim adamlarının katkılarının çoktur (K 34).”

Tablo 4.2. incelendiğinde ve öğretmenlerin verdikleri cevaplar doğrultusunda Orta Çağ'da özellikle İslam dünyasında coğrafya biliminin geliştiği ve bu dönemdeki ünlü bilim insanlarının İslam dünyasından isimler olduğu görülmektedir. Katkı belirtmeyen öğretmen sayısının fazla olduğu görülmektedir.

4.3. Üçüncü alt probleme ilişkin bulgular

Araştırmanın üçüncü alt probleminde coğrafya öğretmenlerinin ‘Yeni Çağ’da coğrafya bilimine katkı yapan ünlü bilim insanları kimlerdir? Coğrafya Bilimine yaptıkları katkılar hakkında (eser, buluş, görüş vs.) düşünceleri nelerdir?’ sorusuna verdikleri cevaplar incelenerek kategorilere ayrılmıştır ve bu kategoriler aşağıda sunulmuştur.

Tablo 4.3. Yeni Çağ’da Coğrafyaya Katkı Yapan Bilim İnsanlarına Yönelik Bulgular

	Cevaplar	f
Katip Çelebi	Keşfi Zünun adlı eseri vardır.	1
	Cihannüma adlı eseri vardır.	11
	Katkı belirtilmemiş.	9
Evliya Çelebi	Seyahatnamesi vardır.	16
	Seyyahtr.	1
	Katkı belirtilmemiş.	5
Piri Reis	Kitabı Bahriye adlı eseri vardır.	17
	Dünya haritası çizmiştir	9
	Haritacılık alanında katkıları vardır.	1
	Katkı belirtilmemiş.	3
Cristof Colomb	Coğrafi keşiflere katılmıştır.	13
	Amerika kıtasına ulaşmıştır.	11
Vespucchi	Coğrafi keşiflere katılmıştır.	10
	Amerika kıtasının yeni bir kıta olduğunu belirtmiştir.	2

Tablo 4.3. Yeni Çağ'da Coğrafyaya Katkı Yapan Bilim İnsanlarına Yönelik Bulgular (Devamı)

Vasco De Gama	Coğrafi keşiflere katılmıştır.	9
	Hindistan'a ulaştı.	2
Del Kano	Coğrafi keşiflere katılmıştır.	4
Bartelemeo Dias	Coğrafi keşiflere katılmıştır.	4
	Ümit Burnu'nu keşfetti.	2
Macellan	Coğrafi keşiflere katılmıştır.	6
	Dünya'yı dolaştı.	7
	Dünya'nın yuvarlak olduğunu kanıtladı.	3
Seydi Ali Reis	Miratü'l Memalik adlı eseri vardır.	2
	Denizcidir.	1
	Katkı belirtilmemiş.	2

Tablo 4.3. incelendiğinde öğretmenlerin Piri Reis ve Cristof Colomb'a ait bilgilerinin en yüksek frekansa sahip olduğu, Del Kano ve Seydi Ali Reis'e ait bilgilerin ise en az frekansa sahip olduğu görülmektedir.

Soruya verilen cevaplar incelendiğinde; Katip Çelebi'yi 21, Evliya Çelebi'yi 23, Piri Reis'i 30, Cristof Colomb'u 24, Vespucci'yi 12, Vasco De Gama'yı 13 kişi, Del Kano'yu 4, Bartelemeo Dias'ı 6, Macellan'ı 16, Seydi Ali Reis'i 5 kişi yazmıştır. Bilim insanlarının eserleri içerisinde özellikle Piri Reis'e ait olan Kitabı Bahriye adlı eserin daha fazla bilindiği görülmektedir. Bilim insanlarının coğrafyaya yaptığı katkılar içerisinde ise en fazla bilinen katkının ise Cristof Colomb'un Amerika kıtasına ulaşması olduğu görülmektedir.

Öğretmenlerin verdikleri cevaplardan doğrudan alıntılar aşağıda verilmiştir:

“Piri Reis’in Kitabı Bahriye adlı eseri, Katip Çelebi’nin Cihannüma adlı eseri (K 2).”

“Coğrafi keşifler dönemin en önemli olayıdır. Bu sebeple Avrupa bu dönemde coğrafya alanında ön plana çıkmıştır. Kristof Kolomb’un (Kristof Kolomb) 1492’de Amerika kıtasını keşfetmesi ve Portekizli gemici Bartolomeu Dias’ın (Bartelmi Diyaz) Ümit Burnu’nu bulması (1488), Vasko da Gama’nın (Vaska dö Gama) buradan dolaşarak Hint Okyanusu ve Hindistan’a ulaşması (1498) coğrafya alanındaki önemli gelişmelerdir (K 9).”

“Kâtip Çelebi’nin Cihannüma adlı eseri Evliya Çelebi’nin Evliya Çelebi adlı eseri önemlidir. Coğrafi keşifler ile yeni yerler keşfedilmiştir. Cristof Colomb, Americo Vespucci Amerika kıtasını bulmuştur. Macellan dünyayı dolaştı (K 15).”

“Macellan, Americo Vespucci, Cristof Colomb gibi bilim insanları coğrafi keşifler ile yeni yerler keşfetmiştir. Osmanlı’da Piri Reis, Evliya Çelebi ve Katip Çelebi bilime katkı sağlamıştır (K 27).”

Tablo 4.3. incelendiğinde ve öğretmenlerin verdikleri cevaplar doğrultusunda Yeni Çağ’da özellikle coğrafi keşiflerin coğrafya bilimine olan katkısının daha fazla bilindiği görülmektedir. Öğretmenlerin bu dönemde yaşanan keşiflere ve bilim insanlarına ait bilgi düzeyinin yüksek olduğu sonucuna ulaşılabilmektedir.

4.4. Dördüncü alt probleme ilişkin bulgular

Araştırmanın dördüncü alt probleminde coğrafya öğretmenlerinin ‘Yakın Çağ’da coğrafya bilimine katkı yapan ünlü bilim insanları kimlerdir? Coğrafya Bilimine yaptıkları katkılar hakkında (eser, buluş, görüş vs.) düşünceleri nelerdir?’ sorusuna verdikleri cevaplar incelenerek kategorilere ayrılmıştır ve bu kategoriler aşağıda sunulmuştur.

Tablo 4.4. Yakın Çağ’da Coğrafyaya Katkı Yapan Bilim İnsanlarına Yönelik Bulgular

	Cevaplar	<i>f</i>
Von Humboldt	Fiziki coğrafyanın kurucusudur.	23
	Cosmos adlı eseri vardır.	3
	Soğuk okyanus akıntısını buldu.	2
	Katkı belirtilmemiş.	5
Carl Ritter	Beşeri coğrafyanın kurucusudur.	22
	Coğrafya Tarihinde İlmî Esaslar adında eseri vardır.	2
	Katkı belirtilmemiş.	5
Friedric Ratzel	Siyasi coğrafyanın kurucusudur.	18
	Devleti canlı bir organizmaya benzetmiştir.	1
	Katkı belirtilmemiş.	4
	Coğrafya adlı kitabı vardır.	1
James Cook	Yeni Zelanda’yı keşfetti.	1

Tablo 4.4. Yakın Çağ'da Coğrafyaya Katkı Yapan Bilim İnsanlarına Yönelik Bulgular (Devamı)

Labrador

Soğuk okyanus akıntısını buldu.

1

Tablo 4.4. incelendiğinde öğretmenlerin Von Humboldt ve Ritter'a ait bilgilerinin en yüksek frekansa sahip olduğu, James Cook ve Labrador'a ait bilgilerin ise en az frekansa sahip olduğu görülmektedir.

Soruya verilen cevaplar incelendiğinde; Von Humboldt 34, Ritter'ı 29, Ratzel'i 24, James Cook'u 1, Labrador'u 1 kişi yazmıştır. Bilim insanlarının eserleri içerisinde, diğerlerine göre Von Humboldt'a ait olan Cosmos adlı eserin daha fazla bilindiği görülmektedir. Bilim insanlarının coğrafyaya yaptığı katkılar içerisinde ise en fazla bilinen katkının ise fiziki coğrafyanın kurucusu olan Von Humbolt'a ait olduğu görülmektedir.

Öğretmenlerin verdikleri cevaplardan doğrudan alıntılar aşağıda verilmiştir:

“Von Humboldt fiziki coğrafyaya katkılar yapmıştır. Ratzel, Ritter (K 2).”

“Ratzel siyasi coğrafyanın kurucusu, Humboldt fiziki coğrafyanın kurucusu, Carl Ritter beşeri coğrafyanın kurucusu (K 15).”

“Alexander von humbolt, Carl Ritter, Coğrafyanın bölümlere ayrılmasını sağlayan bilim adamlarının yaşadığı dönemdir diye biliyorum (K 16).”

“Ratzel siyasi coğrafyanın kurucusu, Humboldt fiziki coğrafyanın kurucusu, Carl Ritter beşeri coğrafyanın kurucusudur. Coğrafya adına güzel gelişmeler yaşanmıştır. Billimsel olarak ilerlemeler kaydedilmiştir (K 27).”

Tablo 4.4. incelendiğinde ve öğretmenlerin verdikleri cevaplar doğrultusunda Yakın Çağ'da özellikle coğrafyanın sistematik olarak ayrıldığı (fiziki coğrafya, beşeri coğrafya, siyasi coğrafya) öğretmenler tarafından belirtilmiştir. Öğretmenlerin bu dönemde coğrafya biliminde yaşanan gelişmeler ile ünlü bilim insanlarına ait bilgi düzeyinin yüksek olduğu sonucuna ulaşılabilir.



4.5. Beşinci alt probleme ilişkin bulgular

Araştırmanın beşinci alt probleminde coğrafya öğretmenlerinin ‘Cumhuriyet döneminde coğrafya bilimine katkı yapan ünlü bilim insanları kimlerdir? Coğrafya Bilimine yaptıkları katkılar hakkında (eser, buluş, görüş vs.) düşünceleri nelerdir?’ sorusuna verdikleri cevaplar incelenerek kategorilere ayrılmıştır ve bu kategoriler aşağıda sunulmuştur.

Tablo 4.5. Cumhuriyet Dönemin’de Coğrafya’ya Katkı Yapan Bilim İnsanlarına Yönelik Bulgular

	Cevaplar	<i>f</i>
Faik Sabri Duran	Katkı belirtilmemiş.	2
Sırrı Erinç	Jeomorfoloji alanında çalışmaları vardır.	12
	Katkı belirtilmemiş.	13
Reşat İzbirak	Fiziki coğrafya alanında katkıları vardır	2
	Katkı belirtilmemiş.	12
Besim Darkot	Katkı belirtilmemiş.	7
Ali Macit Arda	Katkı belirtilmemiş.	1
Cemal Arif Alagöz	Katkı belirtilmemiş.	9
İbrahim Hakkı Akyol	Fiziki coğrafyanın öncülerindendir.	1
Oğuz Erol	Klimatoloji alanında çalışmaları vardır.	8

Tablo 4.5. Cumhuriyet Dönemin’de Coğrafya’ya Katkı Yapan Bilim İnsanlarına Yönelik Bulgular (Devamı)

Danyal Bediz	Katkı belirtilmemiş.	2
Niyazi Çıtakoğlu	Katkı belirtilmemiş.	2

Tablo 4.5 incelendiğinde öğretmenlerin Sırrı Erinç ve Reşat İzbirak’a ait bilgilerinin en yüksek frekansa sahip olduğu, Ali Macit Arda ve İbrahim Hakkı Akyol’a ait bilgilerin ise en az frekansa sahip olduğu görülmektedir.

Soruya verilen cevaplar incelendiğinde; Faik Sabri Duran’ı 2, Sırrı Erinç’i 25, Reşat İzbirak’ı 14, Besim Darkot’u 7, Ali Macit Arda’yı 1, Cemal Arif Alagöz’ü 9, Oğuz Erol’u 8, Danyal Bediz’i 2, Niyazi Çıtakoğlu’nu 2 kişi yazmıştır. Bilim insanlarının coğrafyaya yaptığı katkılar içerisinde ise en fazla bilinen katkının Sırrı Erinç’e ait olduğu görülmektedir.

Öğretmenlerin verdikleri cevaplardan doğrudan alıntılar aşağıda verilmiştir:

“İbrahim Hakkı Akyol, Besim Darkot, Cemal Arif Alagöz, Sırrı Erinç, Reşat İzbirak (K 17).”

“Sırrı Erinç jeolojik ve jeomorfolojik çalışmalarıyla bilinmektedir. Oğuz Erol iklim bilimi ve klimatoloji alanında çalışmalar yapmıştır (K 20).”

“Sırrı Erinç, Reşat İzbirak, Oğuz Erol gibi isimler ön plana çıkmaktadır (K 30).”

“Sırrı Erinç, İbrahim Hakkı Akyol, Besim Darkot, Cemal Arif Alagöz, Danyal Bediz, Reşat İzbirak (K 37).”

“Sırrı Erinç, Reşat İzbirak, Fiziki ve Beşeri coğrafya konularında eserler vermişlerdir (K 31).”

4.6. Altıncı alt probleme ilişkin bulgular

Araştırmanın altıncı alt probleminde coğrafya öğretmenlerinin ‘Türkiye’de üniversite reformu ile coğrafya biliminde meydana gelen değişiklikler nelerdir? sorusuna verdikleri cevaplar incelenerek kategorilere ayrılmıştır ve bu kategoriler aşağıda sunulmuştur.

Tablo 4.6. Türkiye’de Üniversite Reformu İle Coğrafya Biliminde Meydana Gelen Değişikliklere Yönelik Bulgular

Cevaplar	<i>f</i>
Olumsuz Değişim	3
Üniversitelerde Yeni Coğrafya Bölümlerinin Açılması	5
Bilgim Yok	11
Coğrafya Biliminin Gelişimi	19

Tablo 4.6. incelendiğinde öğretmenlerin soruya verdikleri cevaplar doğrultusunda; Türkiye’de üniversite reformu ile coğrafya biliminde meydana gelen değişiklikler ile ilgili 11 kişinin konu hakkında bilgisi olmadığı, 19 kişinin coğrafya biliminin gelişimini sağladığı, 5 kişinin üniversitelerde yeni coğrafya bölümlerinin açılmasına yol açtığı, 3 kişinin ise coğrafya için olumsuz bir değişime neden olduğu cevapları verilmiştir. Coğrafya öğretmenlerinin Türkiye’de üniversite reformu hakkında bilgi düzeyinin yüksek olmadığı görülmektedir.

Öğretmenlerin verdikleri cevaplardan doğrudan alıntılar aşağıda verilmiştir:

“Bilgin yok (K 4).”

“Üniversitelerde coğrafya bölümlerinin açılması ile birlikte bu bilimin önemi artmıştır (K 15).”

“Türkiye’de birçok yeni bölümün açılmasına katkı sağlamış, bilim olarak coğrafyanın gelişimine katkı sağlamış fakat dünya geneline bakıldığında yeterli düzeyde değildir (K 21).”

“Olumlu gelişmeler olduğunu düşünüyorum coğrafyanın gelişmesini sağlamıştır (K 28).”

“Üniversite reformu ile Coğrafya bilimi gelişmeye başlamıştır (K 31).”

BÖLÜM 5

5. TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Coğrafya, fiziksel ve beşerî özelliklerin yanı sıra, Yer kürenin nasıl şekillendiğini ve insan faaliyetlerinin bu süreçler üzerindeki etkilerini inceleyen bir bilim dalıdır. Tarih boyunca, birçok bilim insanı coğrafyanın gelişimine katkıda bulunmuş ve bu alandaki bilgi birikimimizi artırmıştır. Coğrafya, ayrıca insanların mekan ve yerle olan etkileşimlerini, bu etkileşimlerin kültürel, politik ve ekonomik sistemler üzerindeki etkilerini inceleyerek sosyal bilimlere de katkıda bulunur. Bu bağlamda, coğrafyanın farklı disiplinlerle olan etkileşimi, araştırmacılara mekansal süreçleri, küresel ve yerel ölçekteki dinamikleri daha iyi anlamaları için zengin bir çerçeve sunar.

Özgen (2012)'e göre; Tıpkı canlı bir organizma gibi, bilim dalları da zamanla büyüyerek, araştırma alanları ile ilgili - toplumsal ve mekânsal yansımaları- derinleştirerek dönüşüm göstermektedirler. Bir bilim olarak coğrafyanın da önemi hem toplumsal hem de mekânsal analiz ve uygulamaları bakımından her geçen gün değişim göstererek devam etmektedir. Bu değişim, coğrafyanın bilimsel kimliğine ve dolayısıyla kavramsal olarak tanımlanmasına da yansımaktadır.

Öğretmenlerin verdikleri cevaplara göre İlk Çağ'da coğrafyaya katkı yapan bilim insanları; Erasthenes, Batlamyus, Thales, Strabon, Herodot, Platon, Hekatos, Aristoteles, Anaksimander'dir. Özgen (2012)'e göre; İlk çağda (eski çağda) günümüz coğrafya bilimi ve coğrafi düşüncesinin temelini oluşturmada; Herodotos Aristoteles Hipparchus, Strabon ve Batlamyus gibi düşünürlerin büyük rolleri olmuştur.

İlk çağ'da coğrafyaya yapılan katkılar içerisinde öğretmenlerin en fazla verdiği cevap; Erasthenes'in coğrafya terimini ilk kez kullanmış olması olmuştur. Böylece coğrafya bilimi bir bilim olarak tarihteki yerini almıştır. Doğanay (2012)'a göre; Erasthenes "Geography" kelimesini kullanan ilk kişidir ve coğrafya biliminin temellerini atmıştır.

Orta Çağ'da coğrafya bilimi daha çok İslam dünyasında gelişmiştir. Bu dönemde coğrafyaya katkı yapan bilim insanları İslam dünyasında yer alan isimlerdir. Özgen (2012)'in çalışmasında Ortaçağ İslam dünyasının, coğrafya bilimine katkısı (özellikle uzak diyarların keşfedilmesi ve matematik coğrafya) oldukça önemlidir şeklinde buna yer vermiştir.

Orta Çağ'da coğrafyaya katkı yapan bilim insanları sorusuna öğretmenlerin cevabı İbni Haldun, İbni Batuta, Mesudi, İdrisi, Biruni, Harezmi olmuştur. Özçağlar (2000)'a göre; Bu dönemde, matematik coğrafya ve özellikle yerin çevresinin ölçülmesi ve çeşitli haritaların, Biruni, İdrisi, ve İbni Haldun, gibi orta çağ İslam dünyasının önemli bilim insanları tarafından yapılması, coğrafya biliminin gelişimine önemli katkılar sağlamıştır. Özellikle İbni Haldun'un Mukaddime adlı eserinin bir çok öğretmen tarafından bilindiği görülmektedir.

Yeni Çağ'da coğrafya bilimi daha çok keşifler ile ilerlemiş yeni yerlerin keşfedilmesi ile bilim alanını genişletmiştir. Öğretmenlerin Yeni Çağ'da coğrafyaya katkı yapan bilim insanları sorusuna verdikleri cevaplar daha çok coğrafi keşiflere çıkan bilim insanlarının isimleri olmuştur. Öğretmenler en fazla Cristof Colomb cevabını vermiştir. Bunun yanı sıra Amerigo Vespucci, Del Kano, Macellan, Bartelemeo Dias ve Vasco de Gama cevapları da verilmiştir. Çıvgın ve Yardımcı (2010)'a göre; Güçlü kral ve imparatorlukların yayımcı politikaları ve Amerika'nın keşfi ile başlayan "Büyük Coğrafi Keşifler" bu dönemin - coğrafya alanındaki- önemli gelişmelerindendir. Cristof Kolomb'un, Amerika Kıtası'nı keşfetmesi ve Portekizli gemici Bartolomeu Dias'ın Ümit Burnu'nu bulması, Vasko de Gama'nın Ümit Burnu'nu dolaşarak Hint Okyanusu ve Hindistan'a ulaşması coğrafya alanında büyük adımlar olarak bilinmektedir. Portekizli denizci Macellan ve Del Kano keşifleri ile dünyanın yuvarlak olduğunu kanıtlamış ve coğrafya biliminin gelişimine önemli katkılar sağlamıştır.

Bu dönemde Osmanlı Devletinde yaşayan ünlü bilim insanları Piri Reis, Katip Çelebi ve Evliya Çelebi ise öğretmenler tarafından en fazla yanıt verilen bilim insanlarıdır. Özellikle Piri Reis'in eseri Kitabı Bahriye ve çizmiş olduğu dünya haritası öğretmenler tarafından coğrafya bilimine yapılan büyük bir katkı olarak görülmektedir. Yılmaz (2015)' göre; Piri Reis ünlü bir Türk denizcisi, haritacı, kartograf araştırmacıdır. Osmanlı İmparatorluğu'nun, askeri ve siyasi alanda en parlak dönemini yaşadığı 16. yüzyılda, yazdığı eserler ve çizdiği haritalar, döneminin oldukça önemli olan coğrafi çalışmalarıdır.

Yakın Çağ'da coğrafyaya katkı yapan bilim insanları sorusuna öğretmenler; Von Humboldt, Carl Ritter, Freidric Ratzel şeklinde cevap vermişlerdir. Von Humboldt'un Cosmos adlı eserinin öğretmenler tarafından daha fazla bilindiği görülmektedir. Coğrafya bilimine yaptığı katkılardan dolayı Rupke'nin (2010) ifadesiyle, "XIX. yüzyılın en büyük coğrafyacılardan biriydi". Bu bilim insanları coğrafyayı daha sistematik hale getirmiştir.

Coğrafya bilimi, cumhuriyetin ilanından sonra özellikle İstanbul ve Ankara'da kurulan üniversitelerde önemli bir gelişim göstermiştir. Bu dönemde, coğrafya alanında yetişmiş akademisyenlerin olması, araştırma ve yayın faaliyetlerinin artması gibi olumlu gelişmeler yaşanmıştır. Üniversite reformu ile birlikte Türkiye'de bilimsel coğrafyanın temelleri atılmış ve bu alanda yapılan çalışmalar, uluslararası düzeyde de tanınır hale gelmiştir. Gümüşçü (2012)'ye göre; Cumhuriyetle birlikte, coğrafya biliminde önemli gelişmeler yaşanmıştır. 1924 yılında İstanbul'da Darülfünun, 1933'te yeni bir kadro ve yapı ile İstanbul Üniversitesi olarak açılmıştır. 1935 yılında Ankara'da, Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi açılmıştır. Böylece fakültenin kurucu bilimlerinden biri olan coğrafyanın 1915'te başlayan kurumsallaşması adına önemli bir mesafe alınmış, 1941'de gerçekleştirilen I. Coğrafya Kongresi'nde sonra Türk Coğrafya Kurumu'nun (TCK) kurulmasıyla da tamamlanmıştır.

Cumhuriyet döneminde Türkiye'de coğrafya bilimine önemli katkılarda bulunan bilim insanları sorusuna öğretmenlerin cevabı; Sırrı Erinç, Reşat İzbirak, Oğuz Erol, Besim Darkot ve Cemal Arif Alagöz gibi isimler olmuştur. Özellikle Sırrı Erinç'in ve Reşat İzbirak'ın jeomorfolojiye yaptığı katkılar öğretmenler tarafından en fazla yazılan katkı olmuştur. Bu bilim insanlarının çalışmaları, Türkiye'nin coğrafya bilimi alanında önemli bir ilerleme kaydetmesine yardımcı olmuştur. Gümüşçü (2010)'ye göre; Faik Sabri Duran, Ali Macid Arda gibi isimler yanında, Cemal Arif Alagöz, Besim Darkot, İbrahim Hakkı Akyol, Reşat İzbirak, Sırrı Erinç gibi coğrafyacılar batıdaki modern coğrafyanın ülkemize getirilmesinde büyük katkılar yapmışlar ve hemen her konuda öncü olmuşlardır.

Cumhuriyet Türkiye'sinde üniversite reformu ile birlikte coğrafya biliminde önemli değişimler yaşanmıştır. Reformun getirdiği yenilikler, coğrafya eğitim ve araştırmasının daha bilimsel bir temele oturtulmasına olanak sağlamıştır. Coğrafya bölümlerinin kurulması ve yabancı bilim insanlarının Türkiye'ye davet edilmesi, bu alanda kaliteli eğitim ve araştırmanın temellerinin atılmasına yardımcı olmuştur. Bu reformlar, coğrafya biliminin gelişiminde önemli bir dönüm noktası oluşturmuştur. Öğretmenlerin Türkiye'de üniversite reformu ile

coğrafya biliminde meydana gelen değişiklikler hakkında fikirlerinin daha çok olumlu yönde olduğu fakat birçoğunun bu konu hakkında bilgi düzeyinin yetersiz olduğu da görölmektedir.

Öztürk (2007)'e göre; Coğrafya zaman içinde çeşitli değişimler ve dönüşümler geçirmiştir. Eski dönemlerde daha çok haritacılıkla ve seyahatnamelerle ilerleyen coğrafya, 20. yy boyunca ortaya çıkan hemen bütün felsefi ve ideolojik fikirlerden etkilenecek, daima yeni konular ve yöntemleri kendi çalışma alanı içine dâhil etmiştir.

Coğrafya biliminin gelişimindeki bu önemli kilometre taşları, disiplinin bugünkü kapsamlı ve bütünsel yapısını oluşturmuştur.

Tez, coğrafyanın gelecekteki gelişimi için disiplinler arası iş birliğinin ve tarihsel perspektifin önemini vurgulayarak, yeni araştırmalar ve uygulamalar için bir yol haritası sunmaktadır. Bu çalışmalar, coğrafyanın hem teorik hem de uygulamalı yönlerinin, küresel çapta karşılaşılan meydan okumalara yenilikçi çözümler üretmede nasıl hayati bir rol oynadığını göstermektedir.

Öneriler:

1. Farklı Bilimlerle İşbirliği İçerisinde Olunmalı: Coğrafya bilimi, özellikle İlk Çağ'da bilimlerin bir arada bulunması nedeniyle birçok disiplinle doğal bağlantılar içerir. Bu nedenle, coğrafya alanında çalışan öğretmenlerin ekoloji, sosyoloji, ekonomi, tarih, felsefe gibi farklı branş öğretmenleri ile işbirliği içerisinde olunması önerilir.

2. Coğrafya Öğretmenlerinin Konu Hakkında Bilgi Düzeyinin Artması: Coğrafya öğretmenlerinin bu alana katkı yapan bilim insanları hakkındaki bilgi düzeyinin gelişmesi öğretmenlerin farkındalıklarının artmasını sağlayabilir.

3. Biliminin Gelişiminin Sistemik Olarak Bilinmesi: Coğrafya biliminin gelişimini sağlayan bilim insanları ve yaptıkları katkıların İlk Çağ, Orta Çağ, Yeni Çağ ve Yakın Çağ olarak ayrı ayrı ele alınması gerekir. Böylece çağlar boyunca sistemik olarak coğrafyanın geçirdiği değişimler daha iyi ele alınabilir.

4. Müfredatta Konuya Daha Çok Yer Verilmesi: MEB kitaplarında coğrafyaya katkı yapan bilim insanları hakkında daha çok bilginin yer alması bu konu hakkında farkındalığın artmasını sağlayabilir.

5. Üniversite Reformunun Bilinmesi: Türkiye'de üniversite reformu ile ilgili coğrafya biliminde meydana gelen değişiklikler hakkında öğretmen farkındalıklarının artması ve bu konuda daha fazla bilgi sahibi olunması önerilir.

KAYNAKLAR

- Alagöz, C. (2014). Türk Coğrafya Kurumu VIII. Türk Coğrafya Kongresi ve XVIII. Meslek Haftası Açılış Konuşması. *Türk Coğrafya Dergisi*, (24-25), 1-1.
- Althoff, J. (2018). Aristotle, the Inventor of Natural Science. *The Oxford Handbook of Science and Medicine in the Classical World*, Oxford, 235-256.
- Ang, S. L., & Low, K. C. P. (2012). Islamic leadership lessons from the 9th century based on Ibn Khaldun's MUQADDIMAH. *Journal of Educational Research*, 3(3), 212-219.
- Aspinall, R. (2010). A Century of Physical Geography Research in the Annals. *Annals of the Association of American Geographers*, 100, 1049-1059.
- Atalay, İ. (2001). *Genel Fiziki Coğrafya*. İzmir.
- Aysen, S. (2008). İlkçağ Tarih Yazımının Batı Anadolu Öncüleri: III-Miletoslu Hekataios. *Tarih Araştırmaları Dergisi*, 27(44), 113-166.
- Ayyubi, N. A. (1987). *Contributions of Muslim Turks to Geography*.
- Bartosik-Vélez, E. (2002). The Three Rhetorical Strategies of Christopher Columbus. *Colonial Latin American Review*, 11, 33-46.
- Bekaroğlu, E., & Barnes, T. (2021). Dictatorships and universities: The 1980 Turkish military coup d'état and Turkish geography. *Political geography*, 91, 102481.
- Benes, T. (2021). The Spatial History of Revelation in Carl Ritter's Erdkunde (1817–59). *Erudition and the Republic of Letters*, 6(4), 376-408.
- Bennaji, Y. (2020). *A Critical Appraisal of Al-Masudi's Perception of Northern India: A Special Study on Multan*.
- Bergreen, L. (2003). *Over the Edge of the World: Magellan's Terrifying Circumnavigation of the Globe*. HarperCollins.
- Berman, N. (2003). Questions of Context: Ibn Battuta and EW Bovill on Africa. *Research in African Literatures*, 34(2), 199-205.

Bilgin, P., & Bilgiç, A. (2011). Turkey's "New" Foreign Policy toward Eurasia. *Eurasian Geography and Economics*, 52, 173- 195.

Boxer, C. R. (1969). *The Portuguese Seaborne Empire, 1415–1825*. Hutchinson

Brice-Bennett, C., Cooke, A., Fitzhugh, W. W., & Labrador Inuit Association. (1977). *Our footprints are everywhere: Inuit land use and occupancy in Labrador*. [Nain, Nfld.]: Labrador Inuit Association.

Brigham, L., & Nelson, F. (2017). *Introduction*. *Geographical Review*, 107, 3 - 7.

Carraro, N. (2016). How did Anaximander become a material monist?. *Rhizomata*, 4(2), 154-175.

Cartwright, W. E. (2010). Addressing the value of art in cartographic communication. *ISPRS Journal of Photogrammetry and Remote Sensing*, 65(3), 294-299.

Celebi, E. (2019). Evliya Çelebi'nin Eserinde Yayla Yaşamı. Sempozyumu.

Chaikovskii, I. V. (2003). Thales's Science in Its Historical Context. *Russian Studies in Philosophy*, 42(1), 29-46.

Chism, C. (2016). Britain and the sea of darkness: Islandology in al-Idrīsī's *Nuzhat al-Mushtaq*. *postmedieval: a journal of medieval cultural studies*, 7, 497-510.

Clarke, K. (2018). *Shaping the Geography of Empire*. Oxford Scholarship Online.

Coupric, D. L. (2011). Anaximander: A Survey of His Ideas.

Coutand, I., Strecker, M., Arrowsmith, J., Hilley, G., Thiede, R., Korjenkov, A., & Makarov, V. (2002). Late Cenozoic tectonic development of the intramontane Alai Valley, (Pamir-Tien Shan region, central Asia): *An example of intracontinental deformation due to the Indo-Eurasia collision*. *Tectonics*, 21(6).

Çelik, A., & Çetin, T. (2019). Sosyal bilgiler dersi öğretiminde Evliya Çelebi seyahatnamesi'nin kullanımı. *Manas Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 8(3), 2336-2359.

Çıvıgın, İ., & Yardımcı, R. (2010). *İlkçağ tarihi*. Maya Akademi Yayın Dağıtım.

- Darby, H. (1983). Historical Geography in Britain, 1920-1980: Continuity and Change. *Transactions of the Institute of British Geographers*, 8, 421.
- Diffie, B. W., & Winius, G. D. (1977). *Foundations of the Portuguese Empire, 1415–1580*. University of Minnesota Press.
- Dilke, O.A.W. (1985). *Greek and Roman Maps*. Johns Hopkins University Press.
- Driver, F. (2012). Scientific Exploration and the construction of Geographical knowledge: hints to travellers. , 33, 21-30.
- Doğan, Ö. (2001). "Bilim nedir? Ne değildir?". *Uludađ Üniversitesi Fen-Edebiyat Fakültesi Felsefe Dergisi*, 2, 7-18.
- Doğanay, H. (2012). Anlamı, Tanımı, Konusu Ve Felsefesi Bakımından Coğrafya İlmi Hakkında Bazı Düşünceler. *Doğu Coğrafya Dergisi*, 16(25), 1-44.
- Duman, A. (2004). Evliya Çelebi Seyahatnamesi’Nin Coğrafya Eğitimi Üzerine Katkıları
- Fernández-Armesto, F. (2007). Amerigo: The Man Who Gave His Name to America.
- Filho, O. A. (2018). O pensamento geográfico no Kitab de Idrisi e na Rihla de Battuta: uma reflexão epistemológica comparativa.
- Francaviglia, R. V. (2016). Exploration: A Very Short Introduction. *Terrae Incognitae*, 48, 219-220.
- Ghazanfar, S. (2016). Vasco da Gama, the Explorer: Motivations and Myths. *Journal of Global Initiatives: Policy, Pedagogy, Perspective*, 11, 8.
- Goodchild, M., Aubrecht, C., & Bhaduri, B. (2017). New questions and a changing focus in advanced VGI research. *Transactions in GIS*, 21.
- Guarín, A. (2004). Alexander von Humboldt and the Origins of Our Modern Geographical View of Earth.
- Gülal, E., Karabulut, M., & Tiryakiođlu, İ. (2016). Sürekli Gözlem Yapan Gps İstasyon Verileriyle Marmara Bölgesi Gerilim Alanının Belirlenmesi.

Gülersoy, A. E. (2014). Unutulmuş Bir Coğrafya Ekolü: Belh Coğrafya Okulu. *Turkish Studies*, 9, 233-233.

Gümüşçü, O., & ÖZÜR, N. K. (2016). Türkiye’de Modern Coğrafyanın Kuruluşu Ve Örgütlenmesi. *Atatürk Araştırma Merkezi Dergisi*, 32(93), 105-148.

Hammond, A. (2022). *Late Ottoman Origins of Modern Islamic Thought*. .

Hough, R. (1994). *Captain James Cook*.

Iversen, P., & Lacks, D. (2012). A life of its own: The tenuous connection between Thales of Miletus and the study of electrostatic charging. *Journal of Electrostatics*, 70(3), 309-311.

Jacob, C. (2006). *The Sovereign Map: Theoretical Approaches in Cartography throughout History*. University of Chicago Press.

Joost-Gaugier, C. (1998). Ptolemy and Strabo and Their Conversation with Appelles and Protogenes: Cosmography and Painting in Raphael's School of Athens. *Renaissance Quarterly*, 51(4), 761-787.

Kaplan, S. A. (1983). *The Inuit and Their Land: The Story of Nunavut*. Harvard University Press.

Kazymov, M. H., & Huseynov, G. M. (2020). The genius mechanic and the father of robotics Al-Ghazar.

Keseroğlu, H. S., & Yurtoğlu, B. (2019). Kâtip Çelebi'nin Keşfü'z-Zunûn'unda Sınıflama Yöntemi.

Klinke, I., & Bassin, M. (2018). Introduction: Lebensraum and its discontents. *Journal of Historical Geography*.

Koca, Y. (2020). Coğrafyayı Okumak: Kitab-I Bahriye Nüshaları Üzerine Sistemantik Bir Değerlendirme.

Kočandrle, R. (2018). Explaining Earth's Stability by Uniformity: Origins of the Argument. *Apeiron*, 51, 459-482.

- Kocatürk, M. (2022). Türkiye’de Modern Coğrafyanın Öncülerinden Faik Sabri Duran Ve Bir Türk Kızının Amerika Yolculuğu Adlı Eseri. *Social Mentality And Researcher Thinkers Journal*, 5(23), 1324-1332.
- Koelsch, W. A. (2004). Squinting Back at Strabo. *Geographical Review*, 94(4), 502-518.
- Koelsch, W. A. (2010). Henry Fanshawe Tozer: A “Missing Person” in Historical Geography? *Yearbook of the Association of Pacific Coast Geographers*, 72, 118-127.
- Koelsch, W. A. (2014). Miss Semple meets the historians: the failed conference on geography and history and what happened afterwards. *Journal of Historical Geography*, 45, 50-58.
- Krasovskaya, T., & Trofimov, A. (2013). Postnonclassical geography in Russia. *Geography and Natural Resources*, 34, 303-307.
- Lestari, R., Hak, N., & Ali, M. N. (2023). Al-Mas'udi's Contribution in the Development of Classic Islamic Historiography. .
- Lossau, J. (2009). *Anthropogeography*.
- Lukoševičius, V., & Dukša, T. (2012). Eratosthenes’ map of the oecumene. *Geodesy and Cartography*, 38, 81-85.
- Macit, Y. (2012). *Hadith Culture in Travelogues: The Case of Ibn Battuta*.
- Mitchell, S. (2002). Strabone on Asia Minor. *The Classical Review*, 52(2), 270-271.
- Nasyrov, I. R. (2018). Views Of Katıb Celebı On State And Society. *Islam in the modern world*, 14(2), 95-110.
- Neary, J. (2001). Of hype and hyperbolas: introducing the new economic geography. *Journal of Economic Literature*, 39(2), 536-561.
- Obeyesekere, G. (1992). " British cannibals": Contemplation of an event in the death and resurrection of James Cook, 18(4), 630-654.
- Ogrin, D. (2019). Geography in Europe and Slovenia at the time of great discoveries. *Dela*, 73-110.

Omodeo, P. (2020). Amerigo Vespucci: The Historical Context of His Explorations and Scientific Contribution. *Knowledge Hegemonies in the Early Modern World*.

Özçaglar, A. (2000). *Coğrafyaya Giriş: Sistemantik, Kavramlar, Yöntemler*.

Özgen, N. (2010). Bilim Olarak Coğrafya Ve Evrimsel Paradigmaları. *Ege Coğrafya Dergisi*, 19(2), 1-26.

Özmenli, M. (2012). Ortaçağ'da Şüregel'in Tarihi Coğrafyası. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (9), 159-173.

Öztürk, Ç. (2007). Sosyal Bilgiler, Sınıf Ve Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının 'Coğrafya' kavramına Yönelik Metafor Durumları. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(2), 55-69.

Parker, V. (2016). Zu durch Herodot überlieferten Schriften griechischer Geographen. *Contributions to Ancient History, Papyrology and Epigraphy*.

Parry, J. H. (1969). *The Age of Reconnaissance: Discovery, Exploration, and Settlement, 1450–1650*. University of California Press.

Pausas, J., & Bond, W. (2018). Humboldt and the reinvention of nature. *Journal of Ecology*, 107, 1031-1037.

Peñaloza, M., & Marcos, A. (1994). New controversies on Columbus' "cosmographic" ideas. *GeoJournal*, 34(4), 415-423.

Pinotsis, A. D. (2005). A comparative study of the evolution of the geographical ideas and measurements until the time of Eratosthenes. *Astronomical & Astrophysical Transactions*, 24, 127-138.

Ribeiro, V. H., & Ghizzo, M. R. (2012). Geografia e Cartografia: breve contextualização histórica. *Revista Percurso*, 4(1), 61-83.

Robinson, A. H. (1992). It Was the Mapmakers Who Really Discovered America. *Cartographica: The International Journal for Geographic Information and Geovisualization*, 29, 31-36.

- Roller, D. (2015). Eratosthenes' Geography: Fragments Collected and Translated with Commentary and Additional Material. *Aestimatio: Critical Reviews in the History of Science*, 8, 170-178.
- Roller, D.W. (2014). *Through the Pillars of Herakles: Greco-Roman Exploration of the Atlantic*. Routledge.
- Rovelli, C. (2011). *The First Scientist: Anaximander and His Legacy*.
- Rupke, N. A. (2012). *Humboldt, Alexander von*.
- Russell-Wood, A. J. R. (1992). *The Portuguese empire, 1415–1808: A world on the move*. Johns Hopkins University Press.
- Samian, A. L. (2011). *Al-Biruni's "One And Many": Saying the Same in Different Ways*.
- Schledermann, P. (1976). The Effect of Climatic/Ecological Changes on the Style of Prehistoric Inuit Art. *Arctic Anthropology*, 13(2), 1-7.
- Schwab, A. (2011). Thales von Milet in der frühen christlichen Literatur: Darstellungen seiner Figur und seiner Ideen in den griechischen und lateinischen Textzeugnissen christlicher Autoren der Kaiserzeit und Spätantike.
- Shanley, J., Kendall, C., Smith, T., Wolock, D., & McDonnell, J. (2002). Controls on old and new water contributions to stream flow at some nested catchments in Vermont, USA. *Hydrological Processes*, 16.
- Singh, R. (2020). *Aristotle's View on Physics and Philosophy*.
- Smith, D. A. (1991). Satellite Remote Sensing and the Management of Natural Resources in Labrador. *Newfoundland and Labrador Studies*, 7(1), 57-68.
- Smith, N. (2003). American Empire: Roosevelt's Geographer and the Prelude to Globalization.
- Soares, C. (2014). Diálogos nas Histórias de Heródoto entre teoria e praxis política. Tirania e democracia: contrastes e semelhanças. *Dialogue in herodotus' histories between theory and political praxis: tyranny and democracy: contrasts and similitudes*. Phoînix, 20(1), 25-39.

Sparavigna, A. C. (2013). The Science of al-Biruni. *International journal of sciences*, 2, 52-60.

Stogiannos, A. (2018). Fr. Ratzel and Geopolitics. *Historical Geography and Geosciences*.

Sufi, M. A. (2009). The Future Political Order for the Federal States of Somalia. *Northeast African Studies*.

Travassos, L. E. P., & Amorim Filho, O. B. (2016). Ibn-Battuta, geografia de viagens, carste e subterrâneos sagrados. Mercator.

Tokcan H. ve Oruç Ş. (2009), Osmanlı Devleti Son Dönemlerinde Coğrafya Öğretimi, *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 17 (3). 1013-124) 1015.

Tuck, J. A. (1976). Ancient People of Port au Choix: The Excavation of an Archaic Indian Cemetery in Newfoundland. *Institute of Social and Economic Research*, Memorial University of Newfoundland.

Valentine, G. (2008). Living with difference: reflections on geographies of encounter. *Progress in Human Geography*, 32(3), 323-337.

Vukoičić, J. (2015). Political theory of Ibn Khaldun. *Kom: Časopis za Religijske Nauke*, 4(2), 111-134.

Wasileva, M., Naydenov, K., & Atanasov, D. (2017). Contemporary Trends In Geographical Education. 23, 205-210.

Welty, K. (2011). Geographical Exploration and Christianity.

Wenzel, G. W. (1981). Clyde Inuit Adaptation and Ecology: The Organization of Subsistence. *Canadian Museum of Civilization*.

Wilson, M., & Graham, M. (2013). Neogeography and Volunteered Geographic Information: A Conversation with Michael Goodchild and Andrew Turner. *Environment and Planning A*, 45, 10 - 18.

Wójcik, M., & Jeziorska-Biel, P. (2023). Geographies of Energy: Key Issues and Challenges towards Spatial Justice Concepts. *Energies*, 16(2), 742.

Yilmaz, A., Önceç, S., & Yolal, M. (2018). Food culture in Ibn Battuta's travelogue. *Geojournal of Tourism and Geosites*.

Zagris, N. (2022). Aristotle (384-322 BC): the beginnings of Embryology. *The International journal of developmental biology*.

Zhelezov, G., Ilieva, N., Nikolova, M., Koulov, B., Naydenov, K., & Dimitrov, S. (2020). Smart Geography: 100 Years of the Bulgarian Geographical Society.

Zhen-gang, W. (2007). The New Phenomenon of Late Ming Dynasty's Geography Development Viewed from Guang Zhi Yi. *Journal of Hengshui University*.



EKLER

EK-1

COĞRAFYA BİLİMİNE KATKI SAĞLAYAN ÜNLÜ BİLİM İNSANLARI İLE İLGİLİ COĞRAFYA ÖĞRETMENLERİNİN FARKINDALIKLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Ayşe Nur ÜNSAL

Kişisel Bilgiler

Cinsiyetiniz Kadın () Erkek ()	Görev Yaptığınız Okul Türü Fen Lisesi () Anadolu Lisesi () Meslek Lisesi () Özel Eğitim Kurumu ()
Öğrenim Düzeyiniz Lisans () Yüksek Lisans () Doktora () Diğer ()	Mesleki Deneyiminiz 1-5 Yıl () 6-10 Yıl () 11-15 Yıl () 16-20 Yıl () 21 Yıl ve Üzeri ()

1. İlk Çağ'da coğrafya bilimine katkı yapan ünlü bilim insanları kimlerdir? Coğrafya Bilimine yaptıkları katkılar hakkında (eser, buluş, görüş vs.) düşünceleriniz nelerdir?

2. Orta Çağ'da coğrafya bilimine katkı yapan ünlü bilim insanları kimlerdir? Coğrafya Bilimine yaptıkları katkılar hakkında (eser, buluş, görüş vs.) Düşünceleriniz nelerdir?

3. Yeni Çağ'da coğrafya bilimine katkı yapan ünlü bilim insanları kimlerdir? Coğrafya Bilimine yaptıkları katkılar hakkında (eser, buluş, görüş vs.) düşünceleriniz nelerdir?

4. Yakın Çağ'da coğrafya bilimine katkı yapan ünlü bilim insanları kimlerdir? Coğrafya Bilimine yaptıkları katkılar hakkında (eser, buluş, görüş vs.) düşünceleriniz nelerdir?

5. Cumhuriyet Türkiye'sinde coğrafya bilimine katkı yapan ünlü bilim insanları kimlerdir? Coğrafya Bilimine yaptıkları katkılar hakkında (eser, buluş, görüş vs.) düşünceleriniz nelerdir?

6. Türkiye'de Üniversite Reformu ile coğrafya biliminde meydana gelen değişimler hakkındaki düşünceleriniz nelerdir?

