

Genel Fizikî Coğrafya

Editörler:

Hamza AKENGİN

İskender DÖLEK

4. Baskı





Editörler: Prof. Dr. Hamza AKENGİN - Dr. Öğr. Üyesi İskender DÖLEK

GENEL FİZİKİ COĞRAFYA

ISBN 978-605-364-449-1

DOI 10.14527/9786053644491

Kitap içeriğinin tüm sorumluluğu yazarlarına aittir.

© 2020, PEGEM AKADEMİ

Bu kitabın basım, yayım ve satış hakları Pegem Akademi Yay. Eğt. Dan. Hizm. Tic. A.Ş.'ye aittir. Anılan kuruluşun izni alınmadan kitabın tümü ya da bölümleri, kapak tasarımı; mekanik, elektronik, fotokopi, manyetik kayıt ya da başka yöntemlerle çoğaltılamaz, basılamaz ve dağıtılamaz. Bu kitap, T.C. Kültür ve Turizm Bakanlığı bandrolü ile satılmaktadır. Okuyucularımızın bandrolü olmayan kitaplar hakkında yayınevimize bilgi vermesini ve bandrolsüz yayınları satın almamasını diliyoruz.

Pegem Akademi Yayıncılık, 1998 yılından bugüne uluslararası düzeyde düzenli faaliyet yürüten **uluslararası akademik bir yayınev**idir. Yayımladığı kitaplar; Yükseköğretim Kurulunca tanınan yükseköğretim kurumlarının kataloglarında yer almaktadır. Dünyadaki en büyük çevrimiçi kamu erişim kataloğu olan **WorldCat** ve ayrıca Türkiye'de kurulan **Turcademy.com** tarafından yayınları taranmaktadır, indekslenmektedir. Aynı alanda farklı yazarlara ait 1000'in üzerinde yayını bulunmaktadır. Pegem Akademi Yayınları ile ilgili detaylı bilgilere <http://pegem.net> adresinden ulaşılabilir.

1. Baskı: Şubat 2013, Ankara

4. Baskı: Kasım 2020, Ankara

Yayın-Proje: Şehriban Türüldür

Dizgi-Grafik Tasarım: Müge Çetin

Kapak Tasarımı: Pegem Akademi

Baskı: Vadi Grup Basım A.Ş.

İvedik Organize Sanayi 28. Cadde 2284 Sokak No:105

Yenimahalle/ANKARA

Tel: (0312) 394 55 91

Yayıncı Sertifika No: 36306

Matbaa Sertifika No: 26687

İletişim

Karanfil 2 Sokak No: 45 Kızılay/ANKARA

Yayınevi: 0312 430 67 50 - 430 67 51

Dağıtım: 0312 434 54 24 - 434 54 08

Hazırlık Kursları: 0312 419 05 60

İnternet: www.pegem.net

E-ileti: pegem@pegem.net

WhatsApp Hattı: 0538 594 92 40

ÖN SÖZ

Ülkemizde birçok alanda yaşanan olumlu gelişmelere rağmen halen eğitim alanında bilgi kaynaklarına ulaşmada çeşitli zorluklar yaşanmaktadır. Özellikle üniversitelerimizde ders kaynağı olarak kullanılacak eserlerin yetersizliği ve azlığı yükseköğretimdeki öğrencilerimiz için önemli sorunlardan biridir.

Değişen, yeniden yapılandırılan veya yeni açılan lisans programlarında yer alan derslerde kullanılabilir ve bu derslerde kaynak eser olarak yararlanılabilecek yayın konusunda ülkemizde önemli bir sıkıntı olduğu bilinmektedir. Özellikle 2000’li yılların başında eğitim fakültelerinin yeniden yapılandırılması sürecinde kurulan İlköğretim Bölümü Sosyal Bilgiler Öğretmenliği lisans programlarında okutulan Genel Fiziki Coğrafya, Genel Beşeri Coğrafya, Türkiye Fiziki Coğrafyası ve Türkiye’nin Beşeri ve Ekonomik Coğrafyası dersleri için uygun yayın bulmak oldukça zordur. Bu derslerde ders kitabı olarak kullanılan kaynaklar genellikle coğrafya bölümleri veya coğrafya öğretmenliği programında öğrenim gören öğrencilere yönelik olarak hazırlanmış eserlerden oluşmaktadır. Dolayısı ile yukarıda sıralanan coğrafya derslerinde kullanılabilir ve derslerin takip edilebileceği kaynak eser temininde ciddi sıkıntılar yaşanmaktadır. Elinizdeki bu eser böyle bir ihtiyaçtan ortaya çıkmıştır.

Genel fiziki coğrafya konuları dikkate alınarak hazırlanmış olan bu eser; bu konulara meraklı olanların ihtiyacına cevap vereceği gibi, Coğrafya ve Sosyal Bilgiler öğretmenliği programlarında yer alan Genel Fiziki Coğrafya dersi içeriği ile de uyumludur. Bu kitabın birinci bölümünü “Coğrafyanın Tanımı, Tarihi, Bazı Temel Kavramları, Öğretimi ile Coğrafya Araştırmaları ve Öğretiminde Ana Temalar” oluşturmaktadır. Coğrafya konusunda genel bir tanım ve bakış açısı kazandırılması hedeflenerek, bu alanda şimdiye kadar kabul edilen çerçevenin dışına çıkılmaya gayret edilmiştir. Bu bölüme “Niçin Coğrafya Öğretimi, Niçin Fiziki Coğrafya ve Coğrafya Öğretimin Amaçları” gibi başlıklar ilave edilmiştir. İkinci bölümde “Evren ve Evrenin Oluşumu” üzerinde durulmuştur. Güneş sistemi, Dünya ve Dünya’nın hareketleri ile Dünya’nın uydusu Ay ile ilgili genel bilgiler verilmiştir. Üçüncü bölümde “Harita bilgisi” başlığı altında küre ve haritaların niçin kullanıldıklarından bahsedilmiştir. Harita yapım teknikleri ve ölçekler tanıtılmış, mesafe hesaplamaları örneklerle açıklanarak haritalardan yararlanma konuları açıklanmıştır. Dördüncü bölümde “Cbs ve Coğrafya” başlığı altında teknolojinin gelişmesi ile coğrafyaya yeni bir hareket alanı açan Coğrafi Bilgi Sistemleri ile ilgili bazı temel kavramlar tanıtılırken CBS’nin gerekliliği ve metodolojisi anlatılmıştır. Beşinci bölümde Atmosfer ve İklimle ilgili temel kavramlar tanıtılarak, iklimin günlük hayat üzerindeki etkileri açıklanmıştır. Altıncı bölümde jeolojik geçmiş,

yedinci bölümde yerşekillerinin oluşumu ve evrimini denetleyen etmenler üzerinde durulmuş, ana yerşekilleri sistematik olarak verilmiştir. Sekizinci bölümde toprak oluşum süreçleri ve toprakların oluşum ve dağılışında etkili olan faktörlerden bahsedilmiş, dokuzuncu bölümde bitki coğrafyası ile ilgili genel kavramlar verilmiştir. Onuncu bölümde Fizikî coğrafyanın ana unsurlarından biri olan okyanuslar, denizler, göller ve akarsularla ilgili temel bilgiler ve kavramlar aktarılmıştır. Genel Fizikî Coğrafya kitabımızın içinde yer alan harita, fotoğraf, şekil, tablo gibi görsellere PPT dosyası olarak www.hamzaakengin.com üzerinden ulaşılabilir.

Bu eserin ortaya çıkmasında en önemli paya sahip olanlar şüphesiz bölüm yazarlarıdır. Kendilerine ayrı ayrı teşekkür ederiz. Genel Fizikî Coğrafya kitabının içeriğinin oluşturulmasında emek sarf eden yazarlar dışında kitabın görselliği üzerinde yoğun bir mesai sarf eden arka planda olan çok önemli isimler de var ki onlar yürekten bir teşekkürü fazlasıyla hak ediyorlar. Başta Pegem Akademi çalışanları ve yayınevi sahibi Servet Sarıkaya olmak üzere özellikle bu eserin basım hazırlık sürecindeki titiz çalışma ve takiplerinden dolayı Şehriban Türüdüre ve kitabın yeni baskısı için dizgide yardımcı olan Sıla Çaylan'a teşekkürü bir borç biliriz.

İlişkilerin her geçen gün karmaşıklaştığı dünyamızda doğal olaylar ve ortamı anlama, yorumlama konusunda coğrafi bilgiye dayanan bir kültür kazandıracağı düşüncesi ile başta sosyal bilgiler öğretmenleri adayları öğrencilerimiz olmak üzere, coğrafyaya ilgi duyan okuyuculara faydalı olması temennisi ile.

Hamza AKENGİN

İskender DÖLEK

BÖLÜMLER VE YAZARLARI

Editörler: Hamza AKENGİN - İskender DÖLEK

- 1. Bölüm:** Coğrafya Biliminin Tanımı, İlkeleri, Konusu, Bazı Temel Kavramları ve Öğretimi
Doç. Dr. İlhan Oğuz AKDEMİR - Fırat Üniversitesi / İnsani ve Sosyal Bilimler Fakültesi
ORCID NO: 0000-0002-3767-3984
Prof. Dr. Hamza AKENGİN - Marmara Üniversitesi / Fen-Edebiyat Fakültesi
ORCID NO: 0000-0002-0626-3819
- 2. Bölüm:** Evren ve Dünya
Prof. Dr. Yılmaz GEÇİT - Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi / Eğitim Fakültesi
ORCID NO: 0000-0002-7853-653X
Öğr. Gör. Cahit İSKENDER - Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi / Eğitim Fakültesi
ORCID NO: 0000-0002-6370-6479
Prof. Dr. İlhan TURAN - Recep Tayyip Erdoğan Üniversitesi / Eğitim Fakültesi
ORCID NO: 0000-0001-5690-8550
- 3. Bölüm:** Küre ve Harita Bilgisi
Doç. Dr. Esen DURMUŞ - Fırat Üniversitesi / Eğitim Fakültesi
ORCID NO: 000-0003-1011-8785
- 4. Bölüm:** CBS ve Coğrafya
Dr. Öğr. Üyesi İskender DÖLEK - Muş Alparslan Üniversitesi / Eğitim Fakültesi
ORCID NO: 0000-0002-5922-8515
- 5. Bölüm:** İklim Bilgisi (Klimatoloji)
Dr. Öğr. Üyesi Öznur YAZICI - Karabük Üniversitesi / Edebiyat Fakültesi
ORCID NO: 0000-0001-7965-643X

6. Bölüm: Jeolojik Geçmiş

Dr. Öğr. Üyesi İskender DÖLEK - Muş Alparslan Üniversitesi / Eğitim Fakültesi

ORCID NO: 0000-0002-5922-8515

Prof. Dr. Hamza AKENGİN - Marmara Üniversitesi / Fen Edebiyat Fakültesi

ORCID NO: 0000-0002-0626-3819

7. Bölüm: Jeomorfoloji-Yerçekilleri

Prof. Dr. Nazlı GÖKÇE - Anadolu Üniversitesi / Eğitim Fakültesi

ORCID NO: 0000-0001-9126-4850

8. Bölüm: Toprak Coğrafyası

Doç. Dr. Halil GÜNEK - Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi / Fen - Edebiyat Fakültesi

ORCID NO: 0000-0002-2005-2743

9. Bölüm: Bitki Coğrafyası

Dr. Öğr. Üyesi Sevdâ ÇETİNKAYA - Mustafa Kemal Üniversitesi / Eğitim Fakültesi

ORCID NO: 0000-0002-3176-1924

10. Bölüm: Hidrografya

Dr. Öğr. Üyesi İskender DÖLEK - Muş Alparslan Üniversitesi / Eğitim Fakültesi

ORCID NO: 0000-0002-5922-8515

İÇİNDEKİLER

Ön Söz.....	iii
Bölüm ve Yazarları	v

1. BÖLÜM (1 - 40)

Coğrafya Biliminin Tanımı, İlkeleri, Konusu, Bazı Temel Kavramları ve Öğretimi

Coğrafya Biliminin Tanımı ve Kapsamı.....	1
Coğrafyanın Bölümleri.....	4
Coğrafya Biliminin Gelişim Süreci	5
Coğrafyanın İlkeleri (Prensipleri)	8
Coğrafyanın Temel Konuları	12
Coğrafyanın Bazı Temel Kavramları.....	18
Coğrafya Niçin Önemlidir?	20
Herkes Niçin Coğrafya Öğrenmeli?.....	21
Coğrafya Öğretiminin Amaçları	25
Coğrafya Araştırmaları ve Öğretiminde Ana Temalar.....	31
Seçilmiş Kaynakça	37

2. BÖLÜM (41 - 72)

Evren ve Dünya

Galaksiler (Gökadalar)	44
Yıldızlar	46
Takımyıldızlar	48
Kuyruklu Yıldızlar	48
Asteroitler	49
Meteorit ve Meteorlar	50
Karadelikler.....	50
Güneş ve Güneş Sistemi	51
Dünya	58

Dünyanın Oluşumu.....	60
Dünyanın Şekli.....	61
Yerin Yapısı	62
Dünyanın Hareketleri	64
Dünyanın Uydusu Ay.....	68
Seçilmiş Kaynakça	70

3. BÖLÜM (73 - 126)

Küre ve Harita Bilgisi

Küre ve Harita Nedir?	73
Haritacılığın Tarihi.....	79
Yerküre ve Koordinat Sistemleri.....	87
Projeksiyonlar	91
Haritanın Elemanları	97
Harita Çeşitleri.....	102
Harita Yapım Yöntemleri.....	106
Haritalardan Yararlanma	114
Seçilmiş Kaynakça	125

4. BÖLÜM (127 - 140)

CBS ve Coğrafya

Coğrafi Bilgi Sistemleri Nedir?	127
CBS'nin Önemi ve Kullanım Alanları	129
CBS Metodolojisi.....	130
CBS ve Coğrafya	133
Coğrafi Bilgi Sistemlerinin Fiziki Coğrafya Uygulamalarında Kullanımı.....	136
Seçilmiş Kaynakça	140

5. BÖLÜM (141 - 192)

İklim Bilgisi (Klimatoloji)

Giriş.....	141
Atmosfer (Havaküre).....	142
Atmosfer'in Katları.....	144
İklim Elemanları.....	147
Atmosfer Basıncı.....	158
Yeryüzündeki Başlıca İklim Tipleri.....	185
Küresel Isınma ve İklim Değişmeleri.....	188
Özel İlgi: Kasırgaların Adlandırılması.....	189
Seçilmiş Kaynakça.....	191

6. BÖLÜM (193 - 208)

Jeolojik Geçmiş

Jeolojik Devirler Boyunca Yerkürenin Gelişimi.....	195
Seçilmiş Kaynakça.....	207

7. BÖLÜM (209 - 276)

Jeomorfoloji - Yerçekilleri

Jeomorfoloji.....	209
Yerçekillerinin Oluşum ve Evrimini Denetleyen Etmenler.....	211
Ana Yerçekilleri.....	218
Büyük Jeomorfolojik Gruplar.....	224
Akarsu (Flüviyal) Topoğrafyası.....	224
Karst Topoğrafyası.....	232
Buzul (Glasyal) Topoğrafyası.....	241
Kurak ve Yarıkurak Bölgeler Topoğrafyası.....	247
Volkan Topoğrafyası.....	253
Kıyı Topoğrafyası.....	260
Farklı Yapılar Üzerinde Oluşan Topoğrafya Şekilleri.....	269
Seçilmiş Kaynakça.....	271

8. BÖLÜM (277 - 310)**Toprak Coğrafyası**

Toprak Oluşumu.....	279
Toprak Oluşumunda Fiziksel Parçalanma.....	279
Toprak Oluşumunda Kimyasal Ayrışma	281
Toprakların Fiziksel Özellikleri	282
Toprak Bünyesi (Tekstürü)	282
Toprak Yapısı (Strüktürü)	283
Toprak Rengi	284
Toprağın Sıcaklığı	284
Toprak Suyu.....	285
Toprağın Kimyasal Özellikleri	286
Toprakta Bulunan Besin Maddeleri veya Toprağın Kimyasal Yapısı	286
Toprak Oluşumunda Etkili Olan Faktörler	287
Toprak Oluşumunda İklimin Etkisi	288
Toprak Oluşumunda Ana Kaya Faktörü.....	289
Toprak Oluşumunda Organizma Faktörü	290
Toprak Oluşumunda Yüzey Şekillerinin Etkisi.....	292
Toprak Oluşumunda Zaman Faktörü	294
Toprak Profili	295
Toprakların Sınıflandırması ve Toprakların Coğrafi Dağılışı.....	297
Eski Sınıflama Sistemi	298
Yeni Toprak Sınıflandırması.....	304
Kaynakça	309

9. BÖLÜM (311 - 340)**Bitki Coğrafyası**

Bitkilerin Yetiştirme Koşulları	312
İklim Koşulları	312
Yüzey Şekilleri	320
Drenaj Durumu	322
Toprak ve Ana Materyalin Etkisi	323
Biyotik Faktörler	324
Bitki Topluluklarının Sınıflandırılması ve Dağılışı	326
Orman Formasyonları	327
Çalı Formasyonları	324
Ot Formasyonları	336
Seçilmiş Kaynakça	340

10. BÖLÜM (341 - 366)**Hidrografya**

Giriş	341
Akarsular	346
Yeraltı Suları ve Etkileri	352
Göller, Göllerin Genel Özellikleri ve Göllerin Sınıflandırılması	355
Okyanuslar ve Denizler	360
Seçilmiş Kaynakça	365
Yazarlar Hakkında	367

1. BÖLÜM

COĞRAFYA BİLİMİNİN TANIMI, İLKELERİ, KONUSU*, BAZI TEMEL KAVRAMLARI VE ÖĞRETİMİ**

İlhan Oğuz AKDEMİR

Fırat Üniversitesi, İnsani ve Sosyal Bilimler Fakültesi

Hamza AKENGİN

Marmara Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi

Bu bölümü bitirdiğinizde;

- Coğrafyanın tanımını, ilkelerini ve diğer bilimlerden ayrılan yönlerini
- Coğrafyanın alt dallarını
- Coğrafya biliminin tarihsel gelişimini
- Doğal ya da Beşeri olaylara Coğrafi yaklaşımın nasıl olacağını
- Coğrafi bakış açısını
- Coğrafya öğretiminin nasıl olması gerektiğini
- Coğrafya araştırmaları ve öğretiminde ana temaların neler olduğunu öğreneceksiniz.

COĞRAFYA BİLİMİNİN TANIMI VE KAPSAMI

İlk kez Geographie yani Coğrafya terimi Eskiçağ Yunan düşünürlerinden ve İskenderiye Coğrafya Ekolünün de kurucusu olan Eratosthenes (M.Ö 275-195) tarafından kullanılmıştır. Bilim tarihinde daha çok bir matematik coğrafyacısı olarak algılanan düşünür; yaptığı gözlemler, matematiksel hesaplamaları ve kişisel görüşlerini bir araya toplamak suretiyle M.Ö. III. yüzyılda kaleme aldığı eserine; coğrafyaya ait veya coğrafi (coğrafyayla ilgili) anlamına gelen **Geographie** adını vermiştir. Bu terim, Eskiçağ Grek dilinde (eski yunanca) en kısa ve genel anlamıyla; Dünya'nın tasvir edilmesi (Arz'ın veya Yer'in tasviri) demektir (Doğanay 1995).

* Bu bölüm İlhan Oğuz AKDEMİR tarafından yazılmıştır.

** Bu bölüm Hamza AKENGİN tarafından yazılmıştır.

Coğrafya: İnsanla yeryüzünün etkileşimi sonucunda ortaya çıkan mekanı, ilkeleri dahilinde inceleyen ve sonuçlarını bir bütün halinde sunan bilimdir. Coğrafya biliminin bilim insanları arasında yaygın kabul görmüş tek bir tanımı bulunmamaktadır. Ancak yapılan farklı tanımlar benzer öğeleri taşımaktadır.

Bilim dünyasındaki gelişmelere bağlı olarak Coğrafyayı tanımlamaya çalışan bilim adamlarının sayısı artarken yaptıkları tanımlar da farklılaşmaya başlamıştır. Coğrafya terimi Türk Dil Kurumu sözlüğünde “Bir yeryüzü parçasını, bir bölgeyi, bir ülkeyi belirleyen, niteleyen, fiziksel, ekonomik, beşeri, siyasal gerçekliklerin tümü” olarak tanımlanmıştır (TDK, 1983). Coğrafyayı kendi anlayışlarına göre tanımlamaya çalışan bilim insanlarının yaptığı tanımlara bakıldığında, bazı niteliklerin diğerlerine göre daha fazla vurgulandığı görülmektedir. Türk Coğrafyacılar ağırlıklı olarak yeryüzü ve yeryüzü olaylarına vurgu yaparak tanımlama yapmışlardır. Örneğin Sırrı ERİNÇ “Coğrafya yeryüzündeki mekanların özelliklerini ortaya koyan ve gerek bu özelliklerin gerek muhtelif mekanlar arasındaki benzerlik ve ayrılıkların sebeplerini ve bunlara hükmeden kanunları araştıran ve açıklayan” bir bilim olarak tanımlarken, Erol TÜMERTEKİN “Bir beşeri bilim olan coğrafya insanın yaşadığı çalıştığı bir araya geldiği ve başta kendi yaşama ortamı olmak üzere değiştirmekte olduğu yeryüzünü” incelediğine vurgu yapmıştır.

Batılı coğrafyacıların tanımlarında daha çok insan unsuru öne çıkmaktadır. Örneğin Sorre “Coğrafya, yerle birlikte, yerden ayrılmayan, onun üstünde yaşayan, onu renklendiren tüm varlıkları ve yeri değişikliğe uğratan, yeni şekillerle zenginleştiren insanlığın tasviridir” şeklinde coğrafyayı tanımlarken (1961), George ise “Coğrafya insanlaşmış mekanın incelenmesi” diyerek insan etkinliklerine vurgu yapmıştır (1968).

Yukarıda yapılan tanımların pek çoğu, Coğrafyacıların öz bilimsel anlayışlarına göre yaptıkları tanımlardır. Fakat tanımlardan anlaşılacağı üzere genelde coğrafyacılar arasında farklı bilimsel anlayıştan kaynaklanan (fiziki ve beşeri coğrafya bakış açılarına vurgu yapan) ayırıcı tanımlar vardır. Oysa coğrafyanın yegâne konusu insan ve ortamın arasındaki ilişkinin izahına dayanmaktadır. Bu nedenle araştırma evreni **biriciktir, tektir**. Arazi bilimi olan Coğrafyanın, genel veya şehir içi arazi kullanımı yapması fark etmez. Konunun bir boyutunu insan bir boyutunu ortam oluşturmaktadır.

Her iki gruptaki tanımlar birbiri ile ilişkilendirildiğinde, aslında Coğrafyanın tanımı ve konu alanı, çok belirgin bir şekilde ortaya konmaktadır.