

# 1. ÜNİTE

## DOĞAL SİSTEMLER

### 1. BÖLÜM: COĞRAFYA, İNSAN VE DOĞA

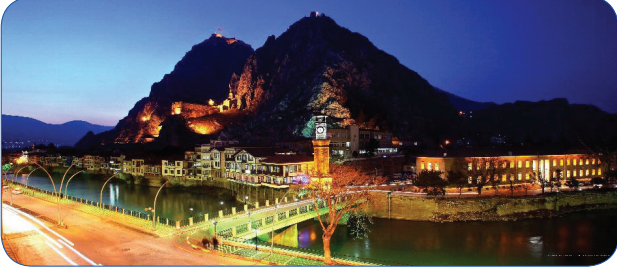
Konu 1: Doğa ve İnsan Etkileşimi /  
Coğrafya Bilimi

Konu Değerlendirme Testi - 1

Konu Değerlendirme Testi - 2

## A. Doğa ve İnsan Etkileşimi

## Doğa nedir?



İnsan müdahalesi olmadan kendi içerisinde sistemli bir işleyişe sahip olan ortam, .....doğa..... olarak ifade edilir. Doğa kendi içerisinde alt sistemlere sahiptir ve her sistem, diğer sistemi doğrudan veya dolaylı olarak etkiler.

## Doğal unsur nedir?

İnsan müdahalesi olmadan tabiatta var olan unsurlara, doğal unsur adı verilir.

## İnsan, doğayı nasıl etkiler?

İnsanın doğaya en yaygın etkileri;

- yerleşim yeri kurması,
- .....sanayi..... tesisleri kurması,
- ulaşım ağları geliştirmesi,
- .....maden..... yataklarını işletmeye açması,
- enerji üretmesi

şeklinde ortaya çıkar.

## Doğa, insanı nasıl etkiler?

Doğa, çeşitli yollarla insan yaşamını sınırlar.

- Buzullarla kaplı olan bölgeler
- Aşırı sıcak bölgeler
- Bataklık bölgeler
- Dağlık ve kayalık bölgeler
- Çöl bölgeleri

insan yaşamının sınırlandığı bölgelerdir.

## Etkinlik

Aşağıda verilen ifadelerden doğru olanların yanına "D", yanlış olanların yanına "Y" harfi yazınız.

- İnsan, faaliyetleri ile doğayı daima olumsuz yönde etkiler.
- İnsanın doğa üzerindeki etkisi orta kuşakta daha fazladır.
- Nüfus artışı, insanın doğa üzerindeki olumsuz etkisini artırır.
- Ekvator'a yakın alçak bölgeler, insan yaşamının sınırlandığı alanlardandır.
- Kutuplara yakın bölgelerdeki deniz seviyesinden yüksek alanlarda, insanın doğaya etkisi azdır.
- Sanayileşmeyle insanın doğa üzerindeki etkisi azalmıştır.

## Anahtar Bilgi

İnsanın doğaya etkisi olumlu ya da olumsuz olabileceği gibi doğanın da insan faaliyetlerine olumlu ve olumsuz etkileri vardır.

## Örnek 1

Yeryüzünde nüfus arttıkça, insanın doğa üzerindeki etkisi de artacaktır.

Aşağıdaki faaliyetlerin hangisinde, insanın doğaya verdiği zarar daha fazladır?

- A) Güneş enerjisi kullanımının artması
- B) Fabrika atıklarının arıtmaya tabi tutulmaması
- C) Planlı yerleşim alanlarının inşa edilmesi
- D) Jeotermal santrallerin inşa edilmesi
- E) Rüzgâr santrallerinin inşa edilmesi

## Çözüm 1

Seçeneklerde yer alan faaliyetlerin tamamında, insan doğa üzerinde etkilidir. A, C, D ve E seçeneklerinde yer alan faaliyetlerde gerekli tedbirler alındığı zaman insan, doğaya daha az zarar verir. Ancak B seçeneğinde yer alan faaliyette herhangi bir önleyici tedbir alınmadan atıklar doğrudan doğaya bırakılmaktadır. Bu durumda insanın doğaya verdiği zarar fazladır.

Cevap B

İnsan, önceki dönemlerde doğaya bağlı bir yaşam sürerken zamanla insanın bilgi birikimi artmış ve teknolojik gelişmelerle doğada daha fazla söz sahibi olmuştur. Elverişli olmayan arazilere köprü, tünel ve viyadükler yapmış, var olan tarım alanlarını genişletmiş, yerleşilebilir yeni alanlar açmıştır. Bunun yanında **barajlar** yaparak akarsuları kontrol altına almış ve **kanallar** yaparak denizleri birbirine bağlamıştır.



Panama Kanalı

Ancak insan, ihtiyaçlarını karşılamak için doğaya yapmış olduğu bazı müdahaleler ile **çevre** sorunlarına neden olmaktadır. Arazinin yanlış kullanılması ya da bitki örtüsünün tahrip edilmesi ile **erozyon** riski ortaya çıkmaktadır.



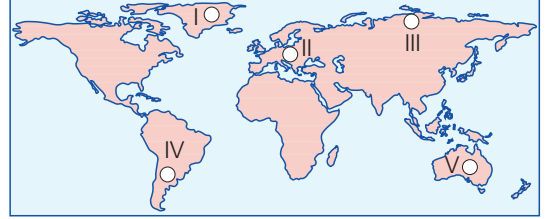
Mermer çıkarımı için kesilen ağaçlar

Hızlı ve plansız şehirleşme, sanayi kuruluşlarının kontrolsüz şekilde artması hava, su ve **toprak** kirliliğini de beraberinde getirmektedir. Bunun yanında atmosfere bıraktığımız **sera** gazları yüzünden küresel ısınma önemli bir sorun olarak ortaya çıkmaktadır. Yapılan bu müdahaleler, doğayla birlikte insan yaşamını da olumsuz etkileyebilmektedir.



Sanayi tesisleri hava kirliliğinin en önemli nedenlerindedir.

## Örnek 2



Haritadaki numaralanmış bölgelerden hangisinde, insanın doğa üzerindeki etkisi **daha fazladır**?

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

## Çözüm 2

İnsan, yeryüzünde var olduğundan beri doğa üzerinde çeşitli etkilerde bulunmuştur. Nüfusun artması ve teknolojinin gelişmesi bu etkiyi daha da artırmıştır. Dolayısıyla nüfusun fazla olduğu, sanayi, yerleşme ve teknolojinin geliştiği bölgelerde insanın doğa üzerindeki etkisi fazla olacaktır. Soruda verilen harita üzerinde II nolu bölge Avrupa Kıtası'nı göstermekte ve yukarıda verilen açıklamaya uymaktadır.

Cevap B

## B. Coğrafyanın Konusu ve Bölümleri

Coğrafya, doğal ve beşerî olayları, sebep-sonuç ilişkisi içerisinde inceleyen ve bu olayların insanlara olan etkilerini ele alan bir bilim dalıdır.

Coğrafya, atmosfer, hidrosfer, litosfer ve biyosferden oluşan dört "doğal ortam"ı inceler. İnsanın yeryüzünde gerçekleştirdiği bütün faaliyetlerin sonucunda ise "beşerî ortam" oluşur. Doğal ve beşerî ortam birlikte "coğrafi ortam"ı oluşturur. Bu ortamlar birbiriyle etkileşim hâlinindedir. Yeryüzünde canlı hayatının devam edebilmesi için bu dört doğal ortam birbirini tamamlayıcı rol oynar.

Hava Küre ( <b>Atmosfer</b> )	Dünyamızı saran ve gaz örtüsünden meydana gelen küredir.
Taş Küre ( <b>Litosfer</b> )	Yerkürenin dış kısmını, toprak ve kayaları kapsayan katmandır.
Su Küre ( <b>Hidrosfer</b> )	Yeryüzündeki okyanus, deniz, göl, akarsu ve su kaynaklarını kapsayan katmandır.
Canlılar Küresi ( <b>Biyosfer</b> )	Canlıların yaşadığı, atmosfer, litosfer ve hidrosferi kapsayan katmandır.

Coğrafya bilimi bu dört temel ortamı incelediği için çok geniş bir alanla ilgilenmektedir. Bu nedenle coğrafya bilimi çeşitli alt bilim dallarına ayrılır.

**Fiziki** coğrafya → Doğada insan etkisi olmadan meydana gelen unsurları inceler. (Yer şekilleri, iklim, bitki örtüsü vb.)

**Beşerî** coğrafya → İnsan etkisi ile meydana gelen unsurları inceler. (Nüfus, yerleşme, tarım, turizm vb.)

Tarım coğrafyası → Tarım, ormancılık, hayvancılık ve balıkçılık inceleme alanındadır.

Ulaşım coğrafyası → Ulaşım sistemlerinin (kara - hava vb.) dışında iletişim (İnternet vb.), boru hatları vb. konuları kapsar.

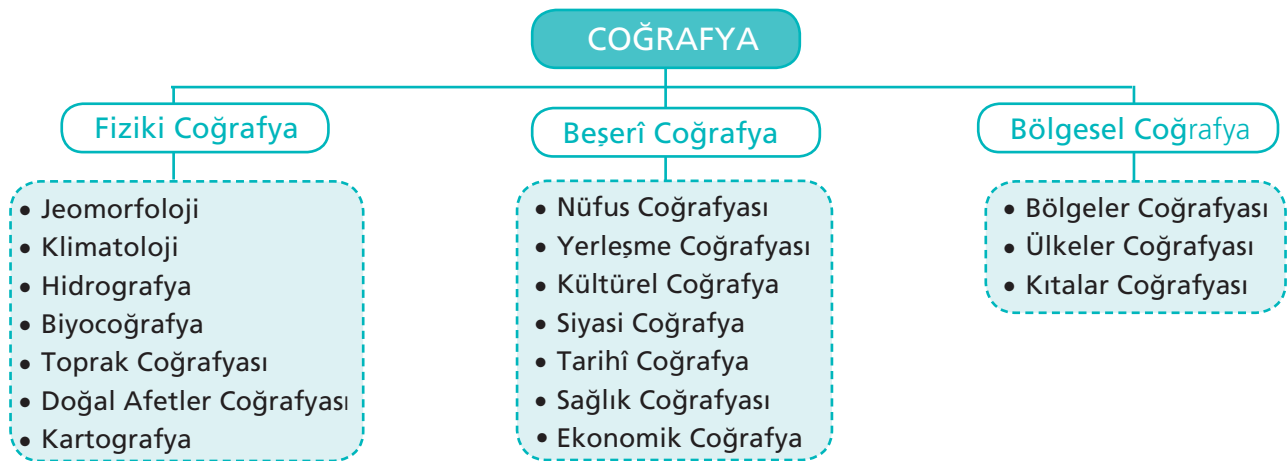
**Siyasi** coğrafya → Ülkelerin coğrafi konumları ile uluslararası siyasetleri arasındaki bağlantıyı inceler. Jeopolitik, siyasi coğrafyanın içindedir.

**Bölgesel** coğrafya → Herhangi bir bölgenin genel coğrafi özelliklerini inceler.

Bunların dışında nüfus coğrafyası, sanayi coğrafyası, enerji coğrafyası gibi birçok alt dal bulunur.



"Hidrojeoloji çalışmalarından bir görüntü"



Aşağıdaki tabloda coğrafyayla ilişkili bazı bilim dallarının inceleme alanları verilmiştir

Coğrafyayla ilişkili bilim dalları	İnceleme alanı
Meteoroloji	Hava olayları bilimi
Klimatoloji	İklim bilimi
Astronomi	Uzay bilimi
Jeoloji	Yer bilimi
Pedoloji	Toprak bilimi
Jeofizik	Yer fiziği bilimi
Petrografi	Kayaç bilimi
Oşinografi	Okyanus bilimi
Limnoloji	Göl bilimi
Hidrojeoloji	Yer altı suları bilimi
Zoooloji	Hayvan bilimi
Botanik	Bitki bilimi

### Örnek 3

Bir sınıfta oluşturulan dört araştırma grubundan;

- I. grup; buldukları şehirdeki hayvancılık ve balıkçılık faaliyetlerini,
- II. grup; okullarında bulunan internet ve iletişim imkânlarını,
- III. grup; buldukları bölgede endüstri ve imalat faaliyetlerini,
- IV. grup; buldukları ülkenin jeopolitik öneminde oluşan değişimi incelemiştir.

Buna göre, grupların yaptığı incelemeler arasında coğrafyanın aşağıda verilen alt dallarından hangisinin konuları bulunmaz?

- A) Siyasi coğrafya  
B) Ulaşım coğrafyası  
C) Sanayi coğrafyası  
D) Fiziki coğrafya  
E) Tarım coğrafyası

### Çözüm 3

I. grup, tarım coğrafyası; II. grup, ulaşım coğrafyası; III. grup, sanayi coğrafyası; IV. grup, siyasi coğrafya alanında inceleme yapmıştır.

Araştırma grupları, fiziki coğrafya alanının konularıyla ilgili inceleme yapmamıştır.

Cevap D

### C. Coğrafyanın İlkeleri

Coğrafya bilimi doğal ve beşerî unsurları incelerken çeşitli yöntem ve ilkelerden yararlanır.

#### 1. Nedensellik İlkesi

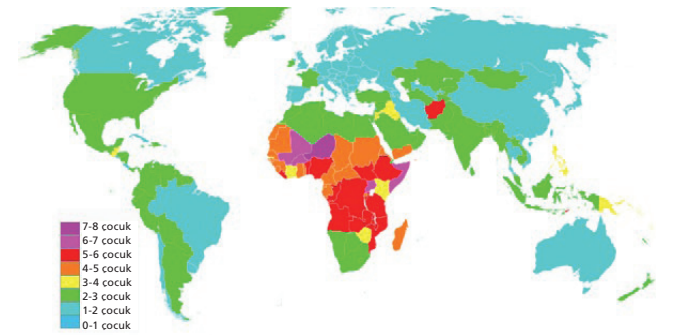
Coğrafi olayların neden ve sonuçları üzerinde durur.

"1995 yılında aşırı yağış nedeniyle ortaya çıkan çamur akıntısı sonucu 75 kişi yaşamını yitirmiştir."

#### 2. Dağılım İlkesi

Coğrafi olayların yer yüzündeki dağılımını inceler.

"Afrika Kıtası'nda Nil Vadisi ve Gine Körfezi çevresi yoğun nüfuslu yerleri oluştururken Kuzey Afrika ve Kongo Havzası'nda nüfus seyrekler."



"Coğrafya bir dağılım bilimidir.- Dünyada aile başına ortalama çocuk sayısının dağılımı"

#### Örnek 4

Aşağıdaki ifadelerden hangisi, coğrafyanın dağılış ilkesini örneklendirmede kullanılabilir?

- A) Yüksek basınç alanlarında yıllık yağış miktarı azdır.
- B) Mantar kayalar, rüzgâr aşındırması sonucunda oluşurlar.
- C) Muson rüzgârları Doğu ve Güneydoğu Asya'da etkilidir.
- D) Sağanak yağış, eğimli bölgelerde yüzeysel akışın artmasını sağlar.
- E) Haritalar çizilirken projeksiyon yöntemleri kullanılır.

#### Çözüm 4

Muson rüzgârlarının nerede etkili olduğunun ifade edilmesi coğrafi bir olayın dağılışını gösterir.

Cevap C

### 3. Karşılıklı İlgî (Bağlantı) İlkesi

Coğrafi olayların birbirleriyle karşılıklı ilişkisini araştırır.

"Sıcaklık arttıkça buharlaşma ve nem miktarı artar. Nemli yerlerde sıcaklık değişimi daha azdır."

#### Örnek 5

Coğrafya tabiatta meydana gelen olayları neden-sonuç ilişkisi içinde inceleyen bir bilim dalıdır. Coğrafya bilimi bu doğrultuda bazı alt bilim dallarından faydalanır.

Buna göre, aşağıda verilenlerden hangisi diğerlerinden farklı bir coğrafi bilim dalı tarafından incelenir?

- A) Çukurova Deltası'nın oluşması
- B) Gediz Nehri üzerinde meydana gelen yer şekilleri
- C) Arabistan'da rüzgârların oluşturduğu yer şekilleri
- D) Dünyadaki mağaraların oluşum şekli
- E) ABD'de meydana gelen kasırgaların oluşum nedeni

#### Çözüm 5

İlk dört seçenekte verilen olaylar coğrafyanın alt bilim dalı olan jeomorfoloji tarafından incelenir. E seçeneğinde verilen olay ise klimatoloji tarafından incelenir.

Cevap E

#### Örnek 6

Bir bölgede kış sporları alanında yatırım yapmak isteyen bir yatırımcı o bölgeyle ilgili, coğrafyanın;

- I. jeomorfoloji,
- II. klimatoloji,
- III. biyocoğrafya,
- IV. hidroğrafya

alt bilim dallarının hangilerinden daha çok faydalanır?

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

#### Çözüm 6

Kış sporları, kar yağışlarının görüldüğü dağlık ve engebeli alanlarda yapılır. Dolayısıyla yatırımcı, yer şekillerini inceleyen jeomorfoloji ve iklim olaylarını inceleyen klimatolojiden faydalanmalıdır.

Cevap A

#### Etkinlik

Aşağıda verilen cümlelerden coğrafyanın dağılış ilkesiyle ilgili olanlara "D" harfi, nedensellik ilkesiyle ilgili olanlara "N" harfi yazınız.

- ➔ İnsanlar ormanları tahrip ettiği için erozyon artmaktadır.  N
- ➔ Erozyon hızı, orta kuşak karalarının iç kısımları ve çöllerde fazladır.  D
- ➔ Bitki örtüsünün yoğun olduğu Batı Avrupa ve Batı Kanada'da erozyon azdır.  D
- ➔ Tarımda uygulanan yanlış metodlar erozyonu arttırmaktadır.  N

## Etkinlik

Aşağıda, coğrafyaya ait bazı ifadeler ile coğrafyanın faydalandığı yardımcı bilim dalları verilmiştir.

Bunları örnekteki gibi eşleştiriniz.

Göllerin oluşumunu inceleyen bilim dalıdır.

1

Hayvanların yeryüzündeki dağılışını inceler.

2

Bitkilerin yeryüzündeki dağılışını inceler.

3

Hava olaylarını inceleyen bilim dalıdır.

4

Kayaç ve mineralleri inceleyen bilim dalıdır.

5

Toprağın oluşumu ile toprak türlerini inceler.

6

Okyanusları inceleyen bilim dalıdır.

7

Oşinografi

7

Meteoroloji

4

Limnoloji

1

Litoloji

5

Pedoloji

6

Botanik

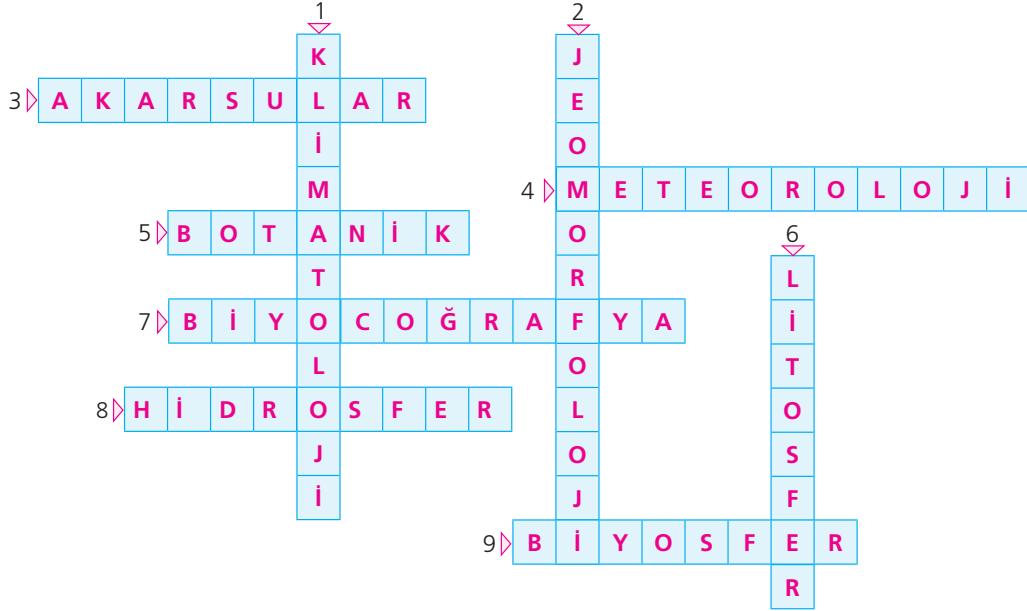
3

Zooloji

2

## Etkinlik

Aşağıdaki bilgilerden yararlanarak bulmacayı çözelim.



1. İklim olaylarını inceleyen coğrafyanın alt dalı.

2. Yer şekillerini inceleyen coğrafyanın alt dalı.

3. Hidroğrafyanın inceleme alanlarından biri.

4. Klimatolojinin faydalandığı bir yardımcı bilim dalı.

5. Biyocoğrafyanın faydalandığı bir bilim dalı.

6. Yer kabuğunu oluşturan küre.

7. Bitki ve hayvanların yeryüzündeki dağılışını inceleyen coğrafya alt bilim dalı.

8. Okyanus, deniz, göl ve akarsulardan oluşan küre.

9. Canlıların yaşadığı küre.

## D. Coğrafyanın Tanımı, Önemi ve Gelişimi

Coğrafya, insanlar ve yer (mekân) ile bunlar arasındaki ilişkiyi neden-sonuç ve dağılışı ilkesine bağlı olarak inceleyen bir bilim dalıdır. Coğrafya sözcüğü Yunanca geo (yer) ve graphein (betimlemek-tasvir) sözcüklerinden türemiştir. Bu kelimeyi ilk defa terim olarak kullanan kişi Eratosthenes (MÖ 276 - MÖ 194) olmuştur.



Coğrafya biliminin temellerinin atılmasında, düşünürlerin payı büyüktür. Özellikle matematik coğrafyanın temellerinin atılması ve bugün bile kullanılan temel bilgiler, düşünürlerin mirasıdır. Yani coğrafi birikim de tıpkı diğer bilimlerdeki gibi aşamalar hâlinde gerçekleşmiştir. Bu çalışmaların en önemli prensibi "gözlem" yapmaktır. Coğrafyada "tasvir" bugün de güncelliğini koruyan önemli bir metottur.

Orta Çağ ile birlikte İslam Dünyası'nın bilim ve felsefede önemli atılımlarda bulunduğu söylenebilir. Bunda İslam Coğrafyası'ndaki düşünür ve coğrafyacıların, ilk Çağ düşünürlerinin eserlerini çevirmeleri ve takip etmeleri etkili olmuştur. Türk ve Müslüman bilim adamları zamanla bu bilgileri geliştirerek önemli ilerlemele-re imza atmıştır.



1492-1522 yılları arasını kapsayan ve pusulanın icadının da katkısıyla bilinmeyen coğrafyalara deniz yolculukları başlamış, bunlara Büyük Coğrafi Keşifler adı verilmiştir. Bu yolculuklar sonunda Amerika, Okyanusya, kutuplar çevresi keşfedilmiş, Dünya'nın çevresi dolaşmıştır.

Böylece modern coğrafyanın ve haritacılığın temelleri atılmış, coğrafya bilimi hızla gelişmeye başlamıştır.

### Coğrafya biliminin diğer bilimler arasındaki yeri

Fiziki coğrafya biliminin konusu olan yeryüzü kavramı pek çok unsuru kapsamaktadır.

Fiziki coğrafya, sadece yürüyüşünün özelliklerini, doğa olaylarının nasıl ve neden meydana geldiği yönünü ele alır. Örneğin matematik coğrafyayla dünyanın ölçülerini, klimatolojiyle iklim şartlarını, bitki coğrafyasıyla bitki örtülerinin yaşam koşullarını ortaya koyar. Ayrıca beşerî coğrafyayla insanların yaşadıkları bölgelerle hayat tarzları arasındaki ilişkileri, ekonomik coğrafyayla sanayinin yeryüzünde dağılışı biçimlerini, nüfus coğrafyasıyla nüfusun özelliklerini inceler.

Yani coğrafya, insanlar ve mekânlar arasındaki birçok ilişkiyi inceleyen bir bilim olarak yaşamın açıklanmasındaki en temel bilgi kaynaklarından biridir.

Bu nedenlerle coğrafya birçok bilim ile ilişki hâlinde ve iç içedir.

### Coğrafya öğrenmenin gerekliliği

Günümüzde coğrafyayla ilgilenmenin gerekliliği ilk çağlardaki kadar zorunludur. Gidilen yabancı bir yerde yön bulmaktan etrafı tanımaya kadar, hava durumunun nasıl olacağını bilmekten yaygın olan yemeklere kadar coğrafya, insana rehberlik eder.

Meydana gelen bir depremde, depremle ilgili telaffuz edilen deprem büyüklüğü, depremin iç merkezinin yüzeye olan uzaklığı gibi kavramları bilmek, herkesin sahip olmak isteyebileceği türden birikimlerdir.

Büyük çaplı bir deprem sonucunda tsunami olabileceği, genellikle tsunamiden birkaç dakika önce deniz suyunun kıydan çekilmeye başlayacağı gibi bilgiler hayat kurtarıcı olabilir.





Coğrafya bilgisi sayesinde tsunami uyarısı yaparak insanları kurtaran 10 yaşındaki öğrenci

Özetle coğrafya, gündelik hayatın içinde her an ve her yerde yaşanan bir bilimdir.

Bu nedenle temel coğrafya bilgisi; insan hayatını kolaylaştıran, doğal tehlikelerden koruyabilen, çevre bilincini sağlayan ve doğaya zarar vermeden ondan faydalanmayı öğreten bir disiplin olduğu için öğrenilmesi büyük önem taşımaktadır.

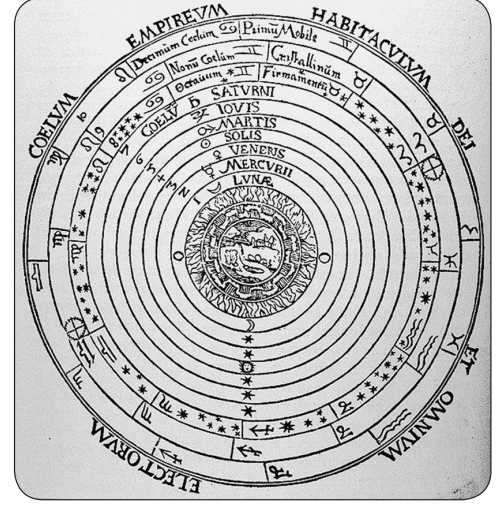
### Coğrafya biliminin gelişimine katkı sağlayan bilim insanları

İnsan, var oluşundan bu yana doğa olaylarıyla ilgilenerek, onları anlamaya çalışarak coğrafya ile ilgili bilgi birikimine katkıda bulunmuştur. Coğrafya bir bilim olarak tanımlanmadan önce coğrafi bilgi birikimine daha çok astronomi, matematik ve felsefe ile ilgilenen bilim adamlarının (Aristo, Platon vb.) katkıları olmuştur.

Herodot, sıkça seyahat etmiş ve ülkeler üzerine tespitlerde bulunmuş; Hipparkos ise bir noktanın konumunun belirlenmesi için enlem ve boylamları kullanan ilk bilim adamı olmuştur.

- **Eratosthenes (MÖ 276-194):** Coğrafya kelimesini ilk kullanan kişidir ve coğrafya biliminin temellerini attığı kabul edilir. Enlem ve boylam sistemini ilk icat eden kişidir. Ayrıca Dünya'nın çevresini ilk hesaplamıştır. Eratosthenes şaşkırtıcı bir doğrulukla eksen eğikliğini ve Dünya'nın Güneş'e olan uzaklığını hesaplamıştır.

- **Strabon (MÖ 58-MS 21):** Amasya'da doğan Strabon birçok seyahat gerçekleştirmiştir. Antik Dünya hakkında "Geographika" adlı eseri günümüze kadar gelmiştir.
- **Batlamyus (MS 85-165):** Güneş saatleri üzerinde çalışmalar yapmıştır. İçinde birçok harita bulunan "Coğrafya Kılavuzu" adlı eseri bulunmaktadır. Astronomi incelemelerinde kullanılmak üzere aygıtlar yapmıştır.



Kopernik ve Kepler, Güneş merkezli evren modeli üzerinde çalışmış ve gezegenlerin hareketleri üzerinde durmuşlardır.

- **Alexander Von Humboldt (1769-1859):** Bitki coğrafyası ile ilgili yaptığı çalışmalar sayesinde biyocoğrafyanın temellerini atmıştır. Amerika Kitası'na yaptığı gezilerle tanınmıştır. Bu gezilerde topladığı bilgileri ve Dünya hakkında edinilmiş farklı bilgileri "Kosmos" adlı eserinde derlemiştir. Fiziki coğrafyanın konularını belirleyerek bu dalın kuruculuğunu yapmıştır.
- **Carl Ritter (1779-1859):** Alman coğrafyacı ve tarihçidir. "Coğrafya Biliminde Tarihi Esaslar" adlı eserinde beşerî coğrafyanın âdeta konu ve ilkelerini belirlemiştir. Alexander Van Humboldt ile birlikte bilimsel coğrafyanın kurucusu kabul edilir.
- **Friedrich Ratzel (1844-1904):** İnsan ve çevre arasındaki ilişkileri ele alarak "Beşerî Coğrafya" adlı eseri yazmıştır. Ratzel, jeopolitik alanında önemli eserler vermiştir.

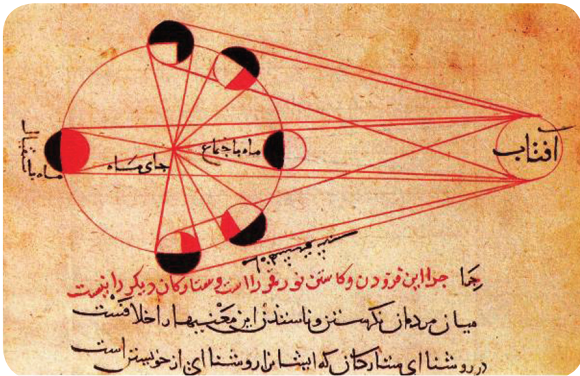
- **Alfred Wegener (1880-1930):** Alman klimatolog ve yer bilimcidir. "Kıta Kayması" teorisini ortaya atarak bu alanda çığır açmıştır.

Coğrafya bilimine katkı sağlayan Müslüman bilim adamları arasında; Makdisi, Kaşgarlı Mahmut, İbn Hurdazbih, Mesudi ve İbn Sina gösterilebilir.

- **Biruni (978-1048):** Güneş'in ve gezegenlerin eğimleri üzerinde durmuştur.

Dünya ekseninin eğikliğini  $23^{\circ} 27'$  bularak gerçek değerine ( $23^{\circ} 26,7'$ ) çok yakın bir sayı bulmuştur.

Dünyanın çapını da ilk olarak Biruni, gerçeğe çok yakın bir değer ile bulmuştur. Jeodeziyle ilgili temel bilgiler verdiği için bu bilimin kurucusu sayılmaktadır. Ayrıca, madenlerin yoğunluklarını az bir hata ile bulmuştur. Yer çekimi kanunu üstüne ilk defa fikir ortaya atıp incelemelerde bulunmuştur.



- **Muhammed İdrisi (1100-1166):** Döneminin ünlü gezgin, haritacı ve coğrafyacısıdır. Kitab-ür Rüşandi isimli kitabıyla Müslüman bilim adamlarının coğrafi bilgi birikiminin **batıya** aktarılmasını sağlamıştır.

- **Ali Kuşçu (...-1474):** İstanbul'un enlem ve boylamını ölçerek güneş saatleri yapmıştır. Astronomi ve matematik konusunda iki önemli eseri vardır.

" **Fethiye** " astronomi kitabıdır. Bu kitap üç bölümden oluşmaktadır:

**1. Bölüm:** Gezegenlerin hareketlerinden bahsedilmektedir.

**2. Bölüm:** Yer'in şekli ve iklim konusundadır.

**3. Bölüm:** Yer'e ilişkin ölçüleri ve gezegenlerin uzaklıkları üzerinde durmaktadır.

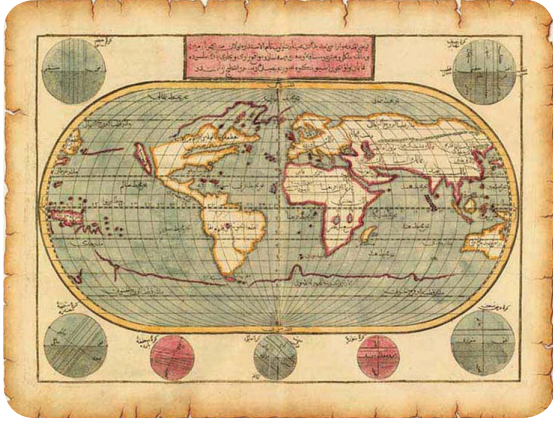
- **İbn Batuta (1303-1384):** Fas'ta doğdu. Dönemin en ünlü gezginidir. Kuzey Afrika kıyıları, Suriye, Mekke, Mezopotamya, Yemen, Kızıldeniz kıyıları, Mısır, Filistin, Anadolu, Balkanlar, Güney Rusya, Batı Türkistan ve Çin'e yaptığı gezilere ilişkin bilgileri "İbni Batuta Seyahatnamesi" adlı eserinde toplamıştır. Eser, ilgili alanların **beşerî** ve **ekonomik** coğrafya özelliklerini ele almıştır.

- **İbni Haldun (1332-1406):** Tunus'da doğmuştur. Orta Çağ'da İslam Dünyası'nın en ünlü gezginlerindenidir. En önemli eserleri, Mukaddime ve Kitap El-İbar (İbret Verici Kitap)'dır.

- **Piri Reis (1470-1554):** Kartograf, deniz bilimleri uzmanı ve denizcilik tarihine büyük katkılarda bulunmuş bir kaptandır. Piri Reis, Gelibolu'da doğmuştur. 1513'te ilk dünya haritasını çizmiştir. Derlediği denizcilik notlarını Kitab-ı Bahriye'de bir araya getirmiştir. 1528'de de ikinci dünya haritasını çizmiştir. Gerçek anlamda haritacılık Piri Reis ile başlar. **Kitab-ı Bahriye** önemli bir denizcilik eseri olarak hâlâ önemini korumaktadır.



- **Kâtip Celebi (1609-1657):** Tarih, coğrafya, bibliyografya ve biyografi ile ilgili çalışmalar yapmış Türk-Osmanlı bilim adamı ve aydınıdır. Dünya bilim edebiyatında en ünlü ve bilinen eseri, "Cihannüma" isimli coğrafya ansiklopedisidir.



- **Evliya Çelebi (1611-1682):** Evliya Çelebi, ünlü bir seyyahdır. Evliya Çelebi, "**Seyahatname**" adlı eserinde gezip gördüğü yerlerin sosyal ve ekonomik durumunu, ilgi çekici özellikleriyle dile getirmiştir.

Seyahatname; değişik yöre insanların yaşama biçimlerini, davranışlarını, tarımla ilgili çalışmalarını ayrıntılarıyla anlamaktadır. Seyahatname döneme ilişkin ekonomik ve sosyal yaşama ait bilgiler nedeniyle önemli bir coğrafya kaynağı durumundadır.

### Örnek 7

Coğrafya bilimine katkı sağlamış bazı bilim insanları aşağıda verilmiştir.

- Katip Çelebi
- Ali Kuşçu
- Evliya Çelebi
- Piri Reis

Aşağıda verilen eserlerden hangisi bu bilim insanlarından herhangi birine ait değildir?

- A) Seyahatname  
B) Cihannûma  
C) Kitab-ı Bahriye  
D) Kitap El İbar  
E) Fethiye

### Çözüm 7

Seyahatname, Evliya Çelebi'ye; Cihannûma, Katip Çelebi'ye; Kitab-ı Bahriye, Piri Reis'e; Fethiye, Ali Kuşçu'ya aittir. Kitap El İbar, İbn Haldun'un eseridir.

Cevap D

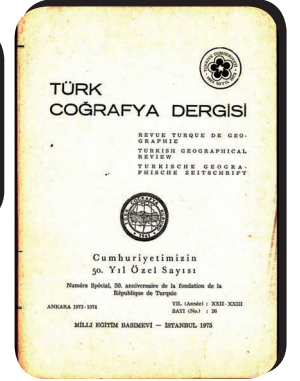
- **Prof. Dr. Sırrı Erinç (1918-2002):** Cumhuriyet Dönemi Türkiye'sinin yetiştirdiği en önemli coğrafyacılarıdır. Çok sayıda ilke imza atmıştır. 4. zamanda Karadeniz Dağları'nın yükselmiş olduğunu kanıtlayan, Türkiye'nin göl eşderinlik haritalarını yapan, Ege Rift Alanı'nın detaylı sentezini ortaya koyan ilk kişidir. Erinç'in "Türkiye'de Toprak Coğrafyasının Ana Çizgileri", "Jeomorfoloji-1 ve 2", "Klimatoloji ve Metotları" adlı eserleri büyük önem arz eder.



- **Prof. Dr. Oğuz Erol (1926-2014):** Türkiye'nin paleocoğrafyası çalışmaları konusunda önemli katkılar sağlamıştır. Jeomorfoloji, kuvaterner, klimatoloji, hidroloji, deniz ve çevre bilimleri alanlarında çalışmaları vardır.



Birinci Coğrafya Kongresine Katılanlar (TC Maarif Vekilliği, 1941)



- **Prof. Dr. Erol Tümertekin (1926-2012):** Beşerî ve ekonomik coğrafya alanında yaptığı çalışmalarla Türkiye coğrafyasına ve coğrafya öğretmenlerinin yetişmesine önemli katkılar sağlamıştır. Nüfus ile ilgili çalışmaların coğrafi bir perspektifte yapılması konusunda öncü olmuştur.
- **Prof. Dr. Reşat İzbirak (1911-1998):** Türkiye'de coğrafya biliminin tasvir biliminden modern coğrafyaya geçişinde önemli payı vardır. Yazdığı "Coğrafya Terimleri Sözlüğü" hâlen kullanılmaktadır. Jeomorfolojiye sağladığı katkılar son derece önemlidir.

## Konu Değerlendirme Testi - 1

1. Volkanik araziler tarım açısından oldukça verimlidir. Tarih boyunca insanlar, püskürme tehlikesine rağmen bu araziler üzerinde tarım yapmış ve bu alanlara yerleşmişlerdir. Volkanik kökenli kayalardan barınaklar yapmış ve kimi zaman bu kayalardan çeşitli araç gereçler üretmişlerdir. Ani bir şekilde meydana gelen volkanik patlamalar sırasında ise zaman zaman can ve mal kayıpları yaşanmıştır.

**Bu parçadan, aşağıdaki sonuçlardan hangisi çıkarılamaz?**

- A) İnsan bazı ihtiyaçları için volkanik kayalardan faydalanmıştır.
- B) Doğa, insan faaliyetlerine yön vermiştir.
- C) İnsanlar doğal afetler nedeniyle bazı bölgelere yerleşmemiştir.
- D) İnsan, doğadan faydalanırken tehlikelere maruz kalmıştır.
- E) İnsan, doğadaki uygun yaşam yerlerinden faydalanmıştır.

2. Nüfus ve ekonomik faaliyetlerin arttığı bölgelerde, insanın doğa üzerindeki tahribatı fazladır.

**Buna göre, aşağıda verilen alanların hangisinde insanın doğa üzerindeki etkisi daha azdır?**

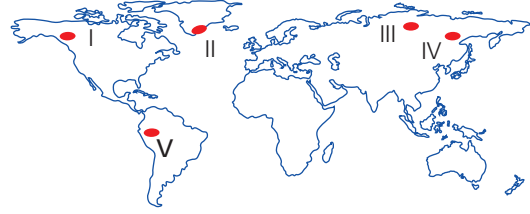
- A) İskenderun Körfezi
- B) İzmit Körfezi
- C) İzmir - Manisa çevresi
- D) Göller Yöresi
- E) Çukurova

3. İnsan, tarih boyunca doğadan daima etkilenmiştir. Bazen çeşitli tedbirler alarak doğanın insan üzerindeki etkisini tamamen ortadan kaldırmıştır.

**Aşağıdaki doğa olaylarından hangisinin şiddeti, alınacak tedbirlerle en aza indirilebilir?**

- A) Depremler
- B) Erozyon
- C) Tsunami
- D) Kuraklık
- E) Volkanik patlama

4. Sıcaklık değerlerinin düşük olduğu bölgelerde kalın giysiler tercih edilir. Bu bölgelerde yerleşim alanları için genellikle deniz seviyesine yakın yerler kullanılır.



**Haritadaki numaralanmış bölgelerden hangisi, bu tür alanlara örnek değildir?**

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

5. Doğa, insan faaliyetleri üzerinde belirleyici role sahipken, insan da doğa üzerinde çeşitli etkilerde bulunur.

**Aşağıdakilerden hangisi, insanın doğa üzerindeki etkisine örnek gösterilemez?**

- A) Tünel inşa edilmesi
- B) Tarımsal faaliyetlerin yürütülmesi
- C) Şehirlerin kurulması
- D) Volkanik olayların görülmesi
- E) Rüzgâr türbinlerinin inşa edilmesi

6. Doğa, insan faaliyetleri üzerinde etkilidir. İnsan bazı faaliyetlerinde doğanın olumsuz etkisini en aza indirmek için çeşitli tedbirler alır.

**Aşağıdakilerden hangisi, bu açıklamaya örnek gösterilebilir?**

- A) Kutup bölgelerinde sürekli yerleşim alanlarının olmaması
- B) Çöl bölgelerinde nüfusun seyrek olması
- C) Okyanus kıyılarında nehirler boyunca iç kesimlere deniz yolu ulaşımının sağlanması
- D) Mısır'da yerleşme için Nil Nehri kıyılarının seçilmesi
- E) Eğimli yamaçlarda açılan yolların kenarlarına istinat duvarları yapılması

7. Coğrafya, doğal ve beşerî olayları sebep-sonuç ilişkisi içerisinde inceleyen ve bu olayların insanlara olan etkilerini ele alan bir bilim dalıdır.

**Buna göre, aşağıdakilerden hangisi coğrafya biliminin inceleme konuları içinde yer almaz?**

- A) Dünya'da verimli tarım arazilerinin dağılışı
- B) Mevsimlerin insan davranışlarındaki etkisi
- C) İklim özelliklerinin oluşumu
- D) Dünya ve Türkiye kabartma haritalarının hazırlanması
- E) Göçlerin nedenleri

8. Coğrafya bilimi, inceleme alanına giren konularda bazı bilim dallarından yardım alır.

**Buna göre, ırkların yeryüzündeki dağılışını araştırmak isteyen bir coğrafyacı, aşağıdaki bilim dallarının hangisinden yardım almalıdır?**

- A) Antropoloji
- B) Paleontoloji
- C) Limnoloji
- D) Klimatoloji
- E) Hidroloji

9. Yeryüzündeki hayvan türlerinin dağılışını incelemek isteyen bir bilim adamı, coğrafyanın aşağıdaki dallarının hangisinden faydalanmalıdır?

- A) Jeomorfoloji
- B) Biyocoğrafya
- C) Hidrocoğrafya
- D) Oşinografi
- E) Litoloji

10. Doğa, insanın yeryüzünde yerleşme alanları seçiminde iklim özellikleri vasıtasıyla doğrudan etkili olmuştur. İnsan, yerleşme alanını seçerken bazı bölgelerde deniz seviyesine yakın alanları tercih etmiş, bazı bölgelerde ise özellikle deniz seviyesinden yüksek yerleri tercih etmiştir. Bu tercihi belirleyen temel etken ise sıcaklık faktörü olmuştur.

**Parçada verilen yargıya ulaşmak için, coğrafya ile ilgili aşağıdaki bilim ve alt dallardan hangileri kullanılmıştır?**

- A) Jeoloji, nüfus coğrafyası
- B) Klimatoloji, yerleşme coğrafyası
- C) Limnoloji, sanayi coğrafyası
- D) Yerleşme coğrafyası, hidroloji
- E) Nüfus coğrafyası, paleocoğrafya

11. Coğrafya bilimi, yeryüzündeki doğal olayları incelerken aynı zamanda doğal olayların insanla olan etkileşimini sebep-sonuç ilişkisi içinde inceler. Tarımsal faaliyetleri incelerken bir ürünün yetiştirileceği bölgenin yer şekilleri, iklim ve toprak verilerini incelemek zorundadır. Yeni tarım alanları açılacaksa o bölgedeki diğer canlı türlerinin bu durumdan nasıl etkileneceğini ortaya koyar. Tarım faaliyetleri için gerekli olan sulama suyu için de bölgedeki akarsuların rejimi ve akım değerleri mutlaka incelenmelidir.

**Bu parçada belirtilen faaliyetleri gerçekleştirmek için, aşağıdaki bilim dallarından hangisinin verilerinden faydalanma zorunluluğu yoktur?**

- A) Klimatoloji
- B) Hidroğrafya
- C) Jeomorfoloji
- D) Biyocoğrafya
- E) Oşinografi

## Konu Değerlendirme Testi - 2

1. Bitki coğrafyası ile ilgili araştırmaları ile bu dalın temellerini atan ve fiziki coğrafyanın kurucusu sayılan bilim adamı aşağıdakilerden hangisidir?

A) Carl Ritter  
B) Alexander Von Humboldt  
C) Alfred Wegener  
D) Friederich Ratzel  
E) Batlamyus
2. Coğrafya biliminin gelişmesinde, diğer bilimlerle ilişkilerinin önemli etkisi olmuştur.

**Buna göre, coğrafya biliminin gelişmesi ve coğrafi bilgi birikiminin oluşmasında, aşağıdaki bilim dallarından hangisinin katkısı daha azdır?**

A) Astronomi      B) Fizik      C) Biyoloji  
D) Psikoloji      E) Matematik
3. Türk ve Müslüman bilim adamlarının Osmanlı İmparatorluğu Dönemi'nde yaptığı coğrafyayla ilgili çalışmalar Cumhuriyet Dönemi'nde geliştirilmiştir.

**Aşağıdaki bilim adamlarından hangisi, Cumhuriyet Dönemi'nde coğrafyanın gelişimine katkıda bulunan önemli bilim insanlarından değildir?**

A) Erol Tümertekin  
B) Sırrı Erinç  
C) Reşat İzbrak  
D) Besim Darkot  
E) Halil İnalcık
4. Aşağıda verilen coğrafyaya katkı sağlamış bilim insanlarından hangisi 16. yy'da hazırladığı dünya haritası ile tanınır?

A) Biruni  
B) Ali Kuşçu  
C) Alfred Wegener  
D) Piri Reis  
E) Muhammed İdrisi
5. Tarih, coğrafya ve çeşitli bilimlerde çalışmalar yapmış, "Cihannüma" adlı eseriyle tanınan Türk ve Müslüman bilim adamı aşağıdakilerden hangisidir?

A) İbn Batuta  
B) İbn Haldun  
C) Katip Çelebi  
D) Evliya Çelebi  
E) Ali Kuşçu
6. Coğrafya kelimesini ilk kullanan kişidir ve coğrafya biliminin temellerini attığı kabul edilir. Enlem ve boylam sistemini ilk icat eden kişidir. Ayrıca Dünya'nın çevresini ilk o hesaplamıştır. Şaşırtıcı bir doğrulukla eksen eğikliğini ve Dünya'nın Güneş'e olan uzalığını hesaplamıştır.

**Bu parçada sözü edilen bilim adamı aşağıdakilerden hangisidir?**

A) Eratosthenes  
B) Strabon  
C) Aristo  
D) Kepler  
E) Heredot