

11

# Coğrafya



 PANDÜL  
YAYINLARI

*başarılar*



**Kitabın Adı:**

11. Sınıf Coğrafya Kitabı

**Yazar:**

Komisyon

2. Baskı Temmuz 2020 / ISBN: 978-605-7561-32-9

**Yayın ve Dağıtım:**

Pandül Yayın Basım Dağıtım Ltd. Şti.  
Mimar Sinan Mahallesi, İncesu Caddesi No: 120/B Çankaya - ANKARA  
**Tel:** (312) 223 30 92 **Faks:** (312) 215 61 80

**Yayıncı Sertifika No:** 34436

**Baskı:**

Ted Matbaacılık Tasarım ve Reklam Ajansı Ticaret Anonim Şirketi  
Zübeyde Hanım Mah. Kazım Karabekir Cad. No: 95/1 Altındağ/ANKARA  
Matbaa Sertifika No: 43252

**Yayın Hakları:**

© Pandül Yayın Basım Dağıtım Ltd. Şti.

Bu eserin bütün hakları saklıdır. Yayınevinden yazılı izin alınmadan kısmen veya tamamen alıntı yapılamaz, kopya edilemez, çoğaltılamaz ve yayımlanamaz.

Sevgili Öğrenciler,

Lise ders yükünün ağırlığının yanı sıra ders müfredatının peşinden gelen sınav maratonu, öğrencilerimizi gayet zorlayan onların bu sıkıntılı süreçteki en önemli yardımcıları kaliteli yardımcı ders kitaplarıdır. İşte bu bilinçle "PANDÜL" yayınları, bütün branşlardan konu anlatımlı soru bankalarına benzer ama öğrencilerin işini kolaylaştırmayı hedefleyen kitaplar hazırladı.

Bu kitaplardan biri olan "Coğrafya 11" kitabında 11. sınıf coğrafya konu içeriğini, sıkmayan sayfa dağılımı, öğreten konu anlatımlarını bulacaksınız. Coğrafya komisyonumuz bütün ülkede coğrafya eğitimi alan öğrencilerimizin ihtiyaçlarını göz önünde bulundurdu. Onları sıkmadan, kolayca öğretmenin yollarını aradı. Sizlerde dikkatlice okuyup, ciddiyetle çalışınca coğrafyadaki gelişmenize hayran kalacaksınız.

KOMİSYON

# İÇİNDEKİLER

## ÜNİTE 1: DOĞAL SİSTEMLER

A. Biyoçeşitlilik.....	5
B. Ekosistemlerin Unsurları.....	17
C. Enerji Akışı ve Madde Döngüleri.....	19
D. Su Ekosistemleri.....	23

## ÜNİTE 2: BEŞERİ SİSTEMLER

A. Nüfus Politikaları.....	38
B. Yerleşmelerin Özellikleri.....	46
C. Şehirlerin Etki Alanları.....	53
D. Türkiye’de Yerleşmeler.....	55
E. Ekonomik Faaliyetler ve Doğal Kaynaklar.....	67
F. Türkiye’de Ekonomi.....	80

## ÜNİTE 3: KÜRESEL ORTAM: BÖLGELER ve ÜLKELER

A. İlk Kültür Merkezleri.....	126
B. Kültür Bölgelerinin Oluşumu ve Dağılışı.....	129
C. Türk Kültürü.....	132
D. Anadolu’nun Kültürel Özellikleri.....	134
E. Küresel Ticaret.....	138
F. Turizm.....	141
G. Sanayileşme Süreci: Almanya.....	143
H. Tarım - Ekonomi İlişkisi: Fransa ve Somali.....	147
I. Uluslararası Örgütler.....	152

## ÜNİTE 4: ÇEVRE ve TOPLUM

A. Çevre Sorunları ve Türleri.....	165
B. Madenler ve Enerji Kaynaklarına Ait Kullanımın Çevresel Etkileri.....	168
C. Doğal Kaynak Kullanımının Çevresel Etkileri.....	174
D. Arazi Kullanımının Çevresel Etkileri.....	176
E. Küresel Çevre Sorunları.....	177
F. Doğal Kaynakların Sürdürülebilir Kullanımı.....	179

## ÜNİTE 1: DOĞAL SİSTEMLER

### A. Biyoçeşitlilik

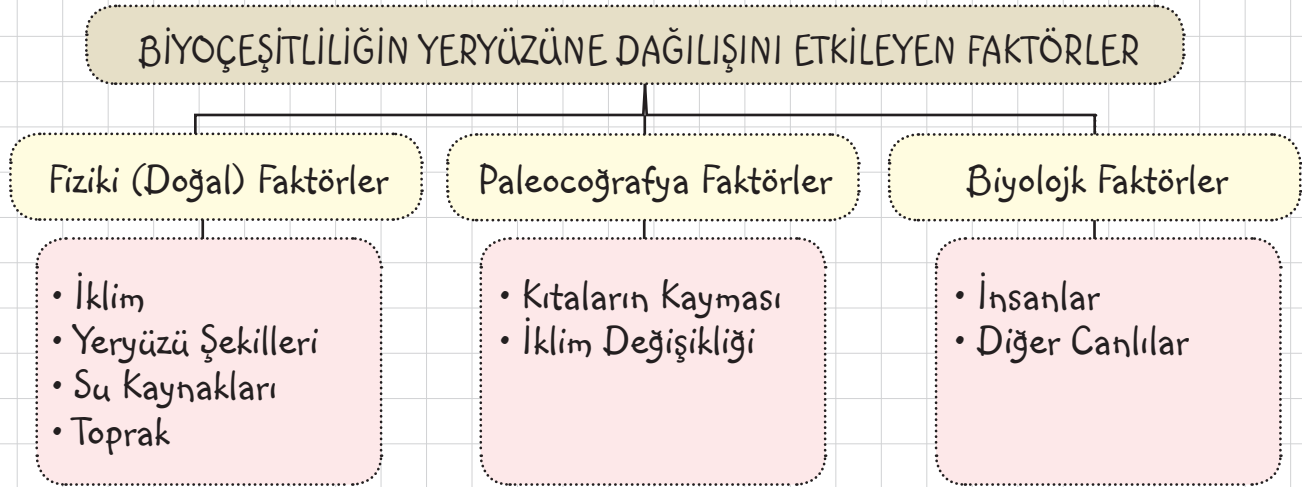
1. Fiziki (Doğal) Faktörler
2. Paleocoğrafya Faktörleri
3. Biyolojik Faktörler

### A. BİYOÇEŞİTLİLİK

Doğal çevresi, dört küreden meydana gelir. Bunlar hava küre (atmosfer), su küre (hidrosfer), taş küre (litosfer) ve canlılardan oluşan biyosferdir. Diğer kürelerin sınırları kesin olarak çizilebilmesine rağmen, biyosferin sınırları net biçimde çizilemez. Ancak canlıların atmosferde 6500 m'ye kadar çıkabildikleri, denizlerde ise 200 metre derine ulaşabildikleri bir gerçektir. Dolayısıyla biyosferin dünya üzerinde sınırlarını ele almak ve göstermek mümkündür.

**Biyoçeşitlilik**, dünya üzerinde herhangi bir bölgede yaşayan çeşitli özelliklere sahip bitki ve hayvan türleriyle burada yaşayan canlıların birbirleriyle olan ilişkilerini ifade eden bir kavramdır. Dünya üzerinde her bölgenin farklı biyoçeşitlilik özellikleri vardır. Çünkü hemen her yerde birbirinden farklı özellikler taşıyan iklim, yer şekilleri, bitki örtüsü ve toprak çeşitleri görülür. Dolayısıyla bu faktörlere bağlı olarak yüz binlerce farklı canlı türü ortaya çıkmıştır.

Dünyada biyoçeşitliliğin en fazla olduğu yerler **Ekvator** çevresinde yer alan kara ve denizlerdir. Ekvatordan kutuplara doğru uzaklaşıldığında, canlı çeşitliliğinde azalmalar görülür. Bir kural olarak ekvatordan kutuplara doğru gidildiğinde, canlı çeşitliliğinin azaldığı unutulmamalıdır.



### 1. Fiziki (Doğal) Faktörler

Biyoçeşitliliğin ortaya çıkabilmesi için öncelikle canlıların ortaya çıkması gerekmektedir. Canlıların ortaya çıkması ve gelişmesi sürecinde en fazla etkili olan etkenler, doğal çevrede yer almaktadır. Biyoçeşitliliğin miktarında ve değişiminde oldukça etkili olan beslenme ve barınma koşulları doğal çevreye bağlıdır. Doğal çevrede beslenme ve barınma koşullarının daha uygun olduğu yerler biyoçeşitliliğin dağılışını olumlu yönde etkiler.

## a) İklim

Biyçeşitlilik üzerinde etkili olan doğal faktörlerden en önemlisi iklimdir. Biyçeşitliliğin ortaya çıkmasında ve bunların yeryüzündeki dağılışında iklim en fazla belirleyici olan faktördür. Yeryüzünde yaşamını sürdüren **bitki** ve **hayvanlar** iklim koşullarının dağılışına bağlı olarak, belirli kuşaklar oluştururlar. Yani iklim kuşakları ile biyçeşitlilik kuşaklarının dağılışı arasında yakın bir ilgi kurulmalıdır. Az önce de bahsedildiği gibi bitki ve hayvan topluluklarının yaşadığı bölgeler, iklime bağımlı olarak belirli kuşaklar oluştururlar.



**Biyçeşitliliğin ortaya çıkmasında en fazla etkili olan doğal faktör, iklim koşullarıdır. Doğal ortamın şekillenişinde iklim belirleyici bir etkidir.**

Canlı yaşamı için gereken iklim koşullarının dünya üzerinde en uygun olduğu yerler, **ekvatoral** iklim bölgeleridir. Dolayısıyla buralarda çok büyük bir bitki ve hayvan çeşitliliği yaşamını sürdürmektedir. Dünyada biyçeşitliliğin en fazla olduğu yerler ekvatoral kuşakta yer almaktadır. Bu durumun ortaya çıkmasında bölgenin yıl boyunca güneş enerjisinden bolca faydalanması ve yağış miktarının çok yüksek olması etkili olmaktadır. Öyle ki buralarda yer alan bitkiler yıl boyunca yeşil kalmakta ve meyve vermektedirler. Ekvatoral kuşakta yaprağını dökmeyen ağaçlardan oluşan gür orman topluluğu, çok büyük boyutlara ulaşır. Ayrıca yalnız orman bitkileri değil, orman altı bitkilerinin de kilometrelerce uzunluğa ulaştığı görülür. Bitki örtüsünün bu kadar yoğun ve verimli olduğu ekvatoral iklim kuşağı, çok kalabalık bir hayvan topluluğunun yaşammasını sağlar.

Canlı yaşamının devamlılığı için gereken iklim koşullarının uygun olmadığı çöl bölgeleri ise, biyçeşitlilik bakımından oldukça fakir yerler arasında yer alır. Benzer şekilde sıcaklık ve yağış değerlerinin çok düşük olduğu kutup bölgeleri biyçeşitliliğin çok az olduğu yerler arasındadır.

Dünyanın şekline ve uzaydaki hareketlerine bağlı olarak yıl içinde sürekli değişim gösteren iklimsel özellikler, canlı yaşamını göçler bakımından da etkiler. Şöyle ki yağış ve sıcaklık değerlerinin yüksek olduğu yaz mevsiminde savan bölgelerinde yaşamını sürdüren canlılar, bu koşulların azaldığı kış mevsiminde buralardan ayrılarak daha sıcak ve yağışlı bölgelere doğru göç ederler. Bu durumu en güzel biçimde kuşlarda görmek mümkündür. Çünkü kuşlar yılın bir mevsiminde bir bölgede yaşarken, diğer mevsimde başka bir bölgeye göç ederler.



Canlıların yaşadığı mevsimlere göre yer değiştirmesi yalnızca kuşlara özgü bir durum değildir. Örneğin yukarıdaki resimde savanlardan göç eden antilop ve zebra sürüleri gösterilmiştir.

Benzer bir durum da bitkilerin yaşamında görülür. Ekvatorial kuşakta yıl boyunca her mevsim yeşil kalan bitkiler yaşar. Orta kuşakta ise kış mevsiminde sarararak yaprağını döken ağaçlardan oluşan bitkilerin bulunduğu ormanlar yer alır. Kutup altı sahalarda ise yaprağını dökmeyen ve yıl boyu yeşil kalan çam ağaçlarından oluşan tayga ormanlarına rastlanmaktadır. Dolayısıyla bitki yaşamının da iklim koşullarına bağlı olarak oluşmuş, belirgin kuşaklar halinde dağıldığı görülür.

Bitki yaşamında etkili olan faktörlerden bir tanesi de güneşten alınan ışık miktarıdır. Ekvatorial kuşakta bazı ağaçların boyunun çok uzun olması, güneş ışığından faydalanma isteğinin bir sonucudur. Benzer biçimde orta kuşakta yaşayan bitkilerin bazıları, gövdesini güneşe göre çevirir. Her iki durum da, bitkilerin güneşten aldıkları enerjiyi kullanarak fotosentez yoluyla organik madde üretmelerinin bir sonucudur.

Rüzgârlar hava dolaşımını sağlamaları bakımından oldukça önemlidir. Ayrıca canlıların ihtiyacı olan oksijenin atmosferde sürekli dolaşım halinde bulunması için rüzgârlar gereklidir. Canlı yaşamının devamlılığı için rüzgârlar, atmosferde bulunan sıcaklığın (güneş enerjisinin) ve nemin dağılışını sağlamaktadır.

### b) Yeryüzü Şekilleri

Canlıların yeryüzündeki dağılışı üzerinde en fazla etkili olan faktörlerden bir tanesi de yeryüzü şekilleridir. Yeryüzü şekilleri biyoçeşitlilik üzerinde hem olumlu yönden etkide bulunurken, bazı durumlarda biyoçeşitliliğin dağılışını sınırlandıran, olumsuz etkilerde de bulabilmektedir.



Ekvatorial yağmur ormanlarında ağaçların boyunun çok fazla olması ışığa ulaşabilme ihtiyacının bir sonucudur.



Everest dağları yeryüzünün en yüksek yerlerini oluşturmaktadır.

Bir bölgede yeryüzü şekillerinin düz ve düze yakın olması, orada yaşayacak bitki ve hayvan türleri için olumlu bir özelliktir. Dünyada canlı yaşamının en fazla yoğunlaştığı yerlerin, deniz kenarında yer alan düz araziler olduğu bilinmektedir. Çünkü bu tip araziler toprak kalınlığının, yeraltı ve yerüstü sularının fazla olduğu yerlerdir. Böyle yerlerde bitki örtüsünün oluşması ve yaygınlaşması çok daha kolaydır. Bitki örtüsünün fazla olması, omurgalı hayvanlar için beslenme ve barınma koşullarının olumlu yönde gelişmesini sağlar.

Diğer taraftan engebenin fazla olduğu yerlerde, farklı türde bitki ve hayvan çeşitleri ortaya çıkar. Bu durumun ortaya çıkmasında, yeryüzü şekillerinin iklim koşullarının değişimine yol açan özellikleri etkili olmaktadır. Şöyle ki yükselti, yeryüzü şekillerinin bir sonucudur. Yeryüzünden yükseldikçe **sıcaklık** değerleri azalır, belirli bir seviyeye kadar **yağış** miktarı artar. Buna bağlı olarak alçak yerlerde farklı ağaç türlerinden oluşan ormanlar görülürken, yüksek yerlerde soğuğa dayanıklı iğne yapraklı ağaçlardan oluşan çam ormanları görülmektedir.

Yeryüzü şekillerinin bitki topluluklarının dağılışı üzerindeki en önemli etkilerinden bir tanesi de, sıklıkla görülen sınırlandırıcı özelliklerdir. Örneğin kıyıya yakın ve yüksek sıradağların bulunması, deniz kenarında yaygın olan orman topluluğunun iç kesimlere ulaşmasının önünde büyük bir engel oluşturur. Sıradağlar bitki kuşaklarının sınırlarının ortaya çıkmasında oldukça etkilidir.

Yeryüzü şekillerinin bitki toplulukları üzerindeki etkilerinden bir tanesi de baki etkisi ile ortaya çıkar. Güneşi gören taraf anlamına gelen "**baki etkisi**" bitkiler arasında, ışığı sevenlerin bir yamaca sevmeyenlerin diğer yamaca toplanmasını sağlamaktadır.



Fotoğrafta gösterilen dağın sağ tarafı güneş enerjisinden daha fazla yararlandığı için kar örtüsünden yoksun, sol tarafı ise güneşe göre daha fazla tarafa kaldığı için daha serin ve karla kaplı olur. Bu durum "baki kavramı" ile açıklanmaktadır.



### c) Su Kaynakları

Yeryüzünde suların dağılışı ile canlıların dağılışı arasında yakın bir alaka bulunmaktadır. Çünkü canlılığın devamı için su olmazsa olmaz koşullardan biridir. Ayrıca bazı canlılar sularda, bazıları ise karalarda yaşamını sürdürmektedir. Hem karada hem suda yaşayabilen "amfibi" canlılar bulabilmektedir. Suların varlığı canlılar için belirleyici bir faktördür. Örneğin su kaynaklarının çok yetersiz olduğu, **çöl** ve **kutup** bölgeleri dünyada canlı yaşamının en az olduğu yerlerdir. Biyoçeşitliliğin en fazla olduğu ekvatorial kuşakta ise su kaynakları oldukça fazladır.

### d) Toprak

Bitkilerin varlığı için en önemli faktör, topraktır. Bitkilerin barınması ve beslenmesi açısından toprağın önemi tartışılmaz. Bitkilerin beslenmesi ve yaşamını devam ettirebilmesi için gerekli olan mineraller, topraktan temin edilir. Dolayısıyla toprağın fiziksel ve kimyasal özellikleri orada ortaya çıkacak bitki örtüsünün varlığı üzerinde oldukça belirleyicidir. Toprağın içinde depolanan **organik** ve **inorganik** maddelerin yanı sıra suyun varlığı, canlı yaşamı için toprağı çok önemli hale getirmektedir.



Herhangi bir yerde toprağın varlığı, canlı yaşamının zenginliği ve devamlılığı üzerinde oldukça etkili bir faktördür.

## 2. Paleocoğrafya Faktörleri

**Paleocoğrafya**, dünyanın uzun zaman önceki durumunun açıklanması anlamına gelmektedir. Ancak günümüzde paleocoğrafya, kıtaların oluşumu ve geçmişten günümüze yaşanan iklim değişikliklerini ele almaktadır. Paleocoğrafya faktörleri denildiğinde, kıtaların kayarak yer değiştirmesi ve iklim değişiklikleri anlaşılır.

### a) Kıtaların Kayması

Dünyanın iç yapısını oluşturan katmanlardan çekirdek, çok yoğun ve diğer katmanlardan daha sıcaktır. Dolayısıyla dünyanın merkezinden enerjisini alan çeşitli kuvvetler, dünyanın dış yüzeyinde bulunan **yer kabuğunu** etkilemektedir. Bu etki insan yaşamı ölçeğinde ele alındığında, çok küçük ve hissedilmeyecek kadar azdır. Her yıl birkaç mm'den birkaç cm'ye kadar değişen yer kabuğu hareketleri, milyonlarca yıl ölçeğinde çok büyük değişimlere yol açmaktadır. Yer kabuğunda milyonlarca yıldır görülen bu değişiklikler "**kıtaların kayması**" teorisi

### Pangea



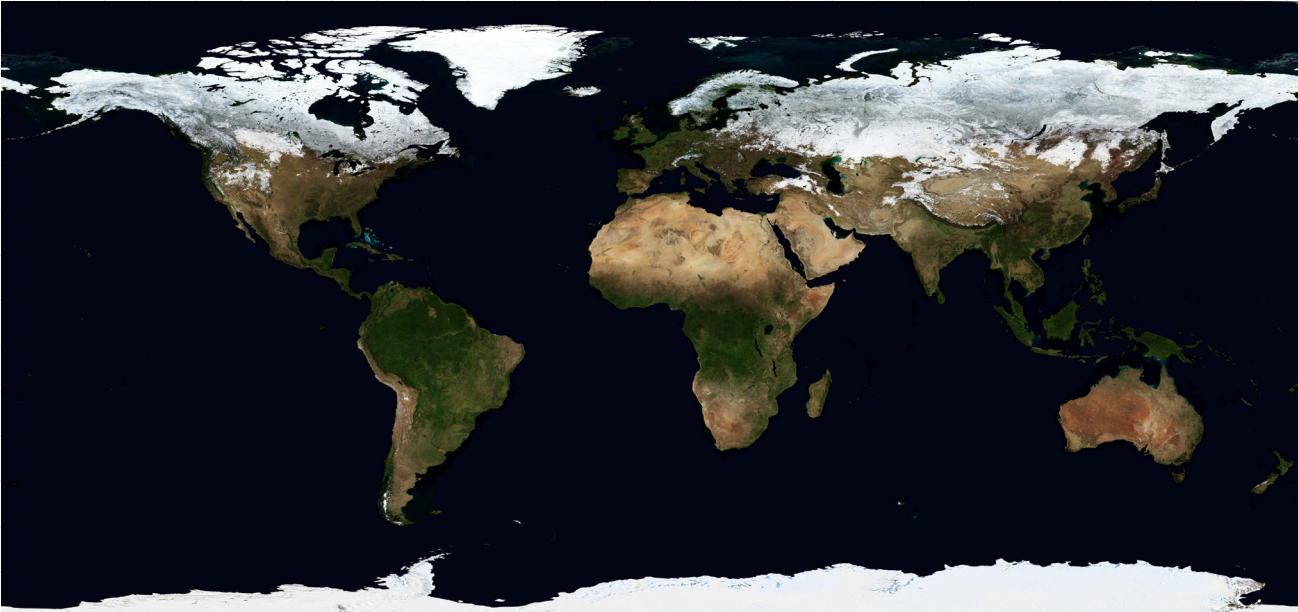
200 milyon yıl önce Dünya karalarının tamamı Pangea adı verilen tek bir kıtadan oluşmaktaydı. Görselde Triyas döneminde Pangea'nın şekli ve Pangea içinde kıtaların konumu gösterilmiştir.

ile Alfred WEGENER adlı Alman bilim insanı tarafından açıklanmıştır. Buna göre yerka-  
buğu plaka veya levha adı verilen çeşitli büyüklükteki parçalardan meydana gelmektedir.  
Bu parçalar iç kuvvetlerin etkisiyle sürekli bir hareketlilik halindedir.

Buna göre geçmişte yerka-  
buğu "Pangea" adı verilen tek bir süper kıtadan oluşmak-  
taydı. Bu süper kıta, kaynağını yerin çekirdeğinden alan magma'daki konveksiyon akımlar  
sayesinde zamanla parçalanarak yer değiştirdi. Kıtalarda yaşanan bu parçalanma ve yer  
değiştirme hareketleri, canlı türlerinin dünyanın farklı yerlerinde yaygınlaşarak yeni canlı  
türlerinin ortaya çıkmasına yol açtı. Günümüzde yer kabuğunu oluşturan pek çok kıta ve  
okyanus tabanı bulunmaktadır. Yer kabuğunu oluşturan bu parçalar günümüzde de hiç  
durmadan hareket etmektedir. Her yıl bir kaç cm ölçeğinde gelişen bu olaylar, dünyanın  
dış yüzeyini oluşturan plakaların sürekli bir değişim halinde olmasını sağlamıştır.

### b) İklim Değişikliği

Dünya ortaya çıktığı günden bugüne kadar, doğal çevre koşulları sürekli değişime  
uğramıştır. Bu değişimler "Paleocoğrafya" tarafından ele alınırken, coğrafya insanoğlu-  
nun ortaya çıktığı son jeolojik dönemde yaşanan iklimsel değişiklikleri değerlendirmektedir.  
Çünkü dünyanın jeolojik geçmişine bakıldığında, çok büyük çevresel ve iklimsel değişiklik-  
lerin yaşandığı bilinmektedir. Ancak bizi ilgilendiren iklimsel değişiklikler son jeolojik döne-  
min, en son evresinde yaşanan ve böylece insanoğlunun yaşamını ve dağılışını doğrudan  
etkileyen "buzul çağları"dır.



Son buzul çağında dünyada buzullarla kaplı alanların gösterildiği  
yukarıdaki görselde buzullar beyaz renkle gösterilmiştir.

Buzul çağlarının yaşanmasında dünyanın ekseninde yaşanan çeşitli değişiklikler etkili  
olmuştur. Şöyle ki bu dönemlerde dünyanın küresel sıcaklık değerleri  $-5^{\circ}\text{C}$  civarında azal-  
mıştır. Dolayısıyla yüksek enlemlerde ve deniz seviyesinden çok yüksekte yer alan ülkeler-  
de, sıcaklık değerleri aşırı derecede düşmüştür. Buralarda yeryüzüne ulaşan yağışlar, daima  
katılaşarak buz örtüsü halinde gelmiştir. Günümüzde kutuplardan uzakta kalan ılıman iklim  
koşullarına sahip ülkelerde, daha nemli ve serin çevresel koşullar ortaya çıkmıştır. Yine bu  
ülkelerde, yükseltinin fazla olduğu dağlık alanlar buzullarla kaplanmıştır. Günümüzde çöllerle  
kaplı olan bazı ülkeler, buzul çağlarında oldukça nemli ve serin iklim koşulları yaşamıştır.

Buzul çağlarında dünya üzerinde yaşayan canlılar sürekli yer değiştirmek zorunda kalmıştır. Çünkü değişen iklimsel koşullar, canlıların daha rahat yaşama koşullarının bulunduğu yerler aramalarına yol açmıştır. Canlıların sürekli göç etmesi dünyanın farklı yerlerinde yer alan kıtaların pek çok canlı türü tarafından işgal edilmesini sağlamıştır. Buzul çağlarında dünya denizleri -110 metre alçalmıştır. Çünkü denizlerde bulunan su, buharlaşarak karalar üzerinde yer alan buzul örtüsü haline gelmiştir. Deniz seviyesinde yaşanan bu büyük değişim, insanoğlunun yürüyerek kıtalar arasında büyük göçler yapmasını sağlamıştır. Günümüzde dünyanın her kıtasında yerli insanların yaşıyor olması, buzul çağında kıtalar arasında geçiş yapılabilmesinin en önemli sonucudur.



Yukarıdaki görselde buzul çağının en şiddetli evresinde oluşan başlıca kıta buzullarının konumu ile deniz seviyesinin alçalmasına bağlı olarak ortaya çıkan kıta köprüleri gösterilmiştir.

Günümüzde yaşanan iklim koşulları "**klımatik optimum**" adıyla adlandırılmıştır. Çünkü insan yaşamı için gereken olumlu koşulların bulunduğu dönem, son jeolojik dönemin en üst aşamasıdır. Ancak sanayi devriminden sonra yaşanan sürecin, insanoğlunun dünyada iklim koşullarının değişmesine ve **küresel ısınma** adı verilen problemlerin yaşanmasına yol açtığı bilinmektedir. Dünya iklimi üzerinde insanoğlunun yaptığı bu olumsuz etkiler her gün onlarca canlı neslinin, tükenerek ortadan kalkmasına yol açtığı bilinmektedir. Günümüzde insanoğlunun dünya ile ilişkisi "al ve tüket" mantığı üzerine kurulmuştur. Dolayısıyla yakın gelecekte insanoğlunun büyük çevresel problemler yaşaması, bir tesadüf olmayacaktır.

### 3. Biyolojik Faktörler

Canlıların yeryüzündeki dağılışını etkileyen en önemli faktörlerden bir tanesi de diğer canlıların etkisidir. Canlıların dünya üzerindeki dağılışında, canlıların birbirleriyle olan ilişkileri de oldukça etkilidir. Özellikle tohumların oluşması ve bunların dünyada dağılarak yeni yerlerde yetişmesinde diğer canlıların etkisi oldukça fazladır. Çiçekli bitkilerde yaşanan döllenme olayının sürmesinde arıların etkisi çok büyüktür. Bu etki Einstein'ın "**Arılar** yeryüzünden kaybolursa, insanın 4 yıl ömrü kalır." sözüyle açıklanmıştır. Gerçekten de bitkilerin varlığını devam ettirilmesi ve tohumların başka yerlerde yetişebilmesinde, arıların etkisi çok büyüktür.

Canlıların dünya üzerindeki dağılışı üzerinde, "coğrafi keşifler" döneminden sonra yeni bulunan yerlerden alınan bazı ürünlerin dünyanın diğer yerlerine taşınması etkili olmuştur. Ancak son iki yüz yıldır sanayi devrimi sonrası dönemde bu etki sürekli olumsuz yönde gerçekleşmiştir. Bugün insanoğlu canlı çeşitliliği üzerinde aşırı sanayileşme, doğal kaynakların aşırı tüketilmesi, avcılık ve bitki örtüsünün tahrip edilmesi ile etkili olmaktadır. Devletler bu olumsuz etkilerinin önüne geçmek amacıyla çeşitli bölgesel ve küresel antlaşmalar yapılmaktadır. Fakat bu antlaşmaların çevresel yıkımın önüne geçtiğini söylemek olanaksızdır.

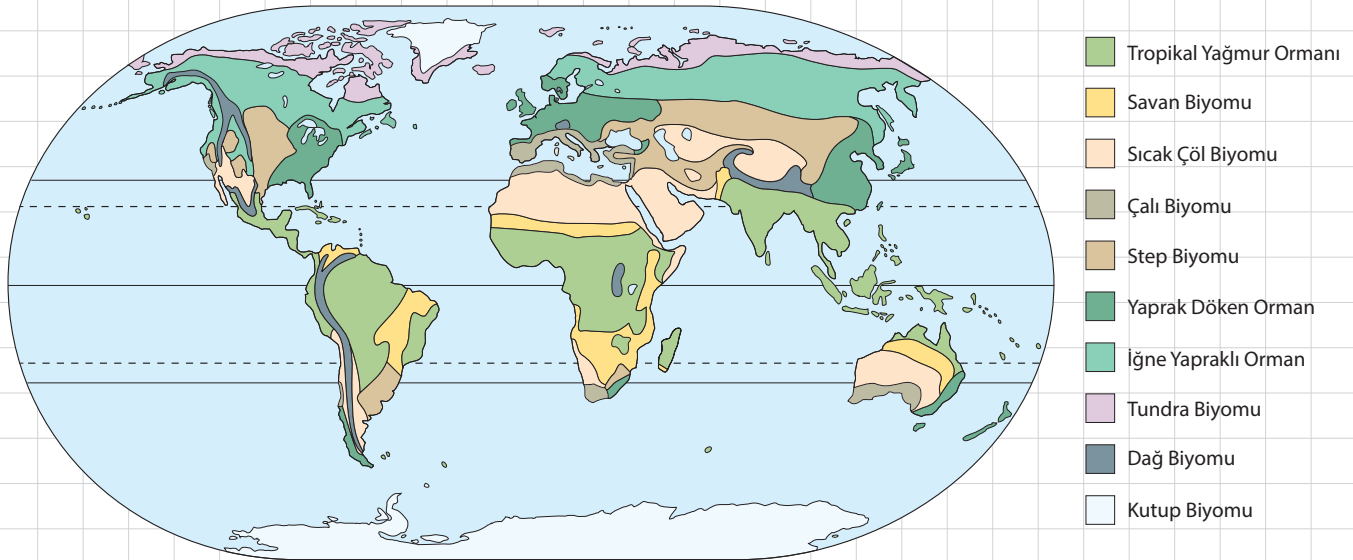
## Bioçeşitlilik ile İlgili Temel Kavramlar

Aynı iklim ve bitki örtüsü özelliklerine sahip olan, benzer canlıların bir arada yaşadığı bölgeler "Biyom" olarak adlandırılır. Biyomlar, dünyadaki coğrafi çeşitliliğin en temel kaynağı olan "enlem etkisi" durumuna göre, ekvatordan kutuplara doğru gidildikçe büyük kuşaklar meydana getirir. Örneğin sıcak çöl iklimi koşullarının yaşandığı "çöl biyomu" 30° Kuzey Enlemi doğrultusunda, bütün dünya boyunca uzanan büyük bir kuşak oluşturmaktadır.

Karasal alanlar çeşitli biyomlara ev sahipliği yaptığı gibi su kütleleri de farklı biyomlar için yaşam alanı olabilir. Örneğin tuzlu su biyomu, tatlı su biyomu ve bataklık biyomu gibi yerler ayırt edilebilir.

Herhangi bir canlı türünün doğal olarak yetişebildiği ve yaşamını sürdürebildiği yerler "habitat" olarak adlandırılır. Habitatlar çok büyük olabileceği gibi, yalnızca bir insanın bağırsak sistemi de olabilir. Dolayısıyla habitat için, herhangi bir canlının "yaşam alanı" denilebilir.

Canlıların belirli bir çevrede hayatta kalma şansını artıran kalıtsal özelliklerin tümüne "adaptasyon" denir.



Dünyada büyük canlı topluluklarının bir arada yaşadığı iklim bölgeleri bulunmaktadır. Bunalar "Büyük Biyomlar" olarak anılmaktadır. Büyük biyomlar ekvatordan kutuplara doğru kuşaklar halinde değişime uğramaktadır. Öte yandan yeryüzü şekillerinin farklılıklar göstermesi, biyomların iç içe kuşaklar oluşturabilmesine yol açmıştır. Örneğin Ekvatorial iklim kuşağında yer alan Kilimanjaro Dağı (5895 m), Ekvatorial biyom içinde bir yüksek dağ biyomunun ortaya çıkmasını sağlamıştır. Benzer şekilde büyük biyomların içinde çeşitli etkenlerle ortaya çıkan daha küçük biyomlara rastlanabilmektedir. Mesela Nil Nehri, Büyük Sahra çölünün yer aldığı çöl biyomunun içinden geçen bir tatlı su biyomudur.

## Yeryüzü Üzerindeki Başlıca Büyük Biyomlar

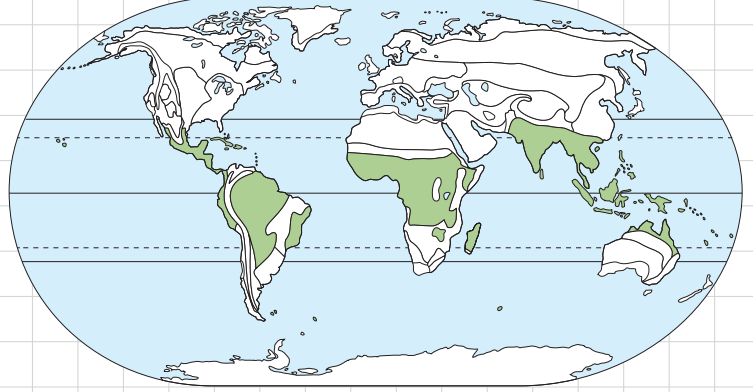
### 1. Tropikal Yağmur Ormanı Biyomu

Sıcaklık değerlerinin yıl boyunca  $25^{\circ}$  C'den daha fazla olduğu ve her mevsimin bol yağışlı geçtiği, Ekvator çizgisinin kuzey ve güneyinde yer alan karalarda belirgin olarak görülen bir biyomdur. Dünyada Amazon ve Kongo havzaları ile Okyanusya'daki bazı adalarda bulunur. Yıllık yağış toplamı 2500 mm'den daha fazladır.

Bu durum tropikal yağmur ormanı biyomunun her gün bol yağış aldığı anlamına gelir.

Bu biyomda yaşamını sürdüren ağaçlar, yıl boyunca yeşil kalan bitkilerdir. Tropikal yağmur ormanında görülen bu özellikler, dünyada biyoçeşitliliğin en fazla olduğu biyomun ortaya çıkmasını sağlamıştır.

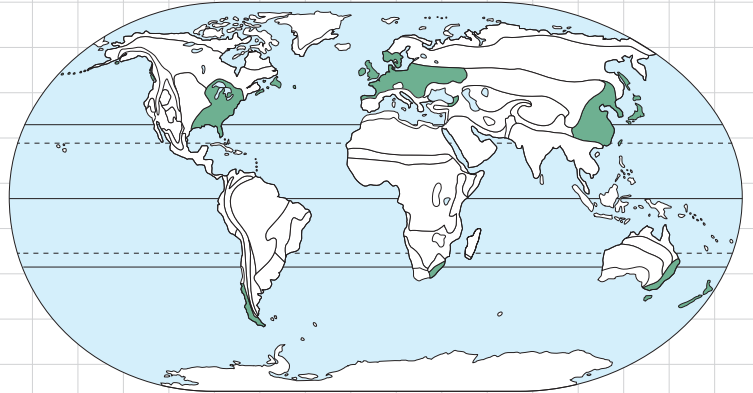
**Hayvan türleri:** Goril, şempanze, kaplan, jaguar, yılan, leopar, kertenkele ve böcek türleri bunlardan bazılarıdır.



### 2. Yaprak Döken Orman Biyomu

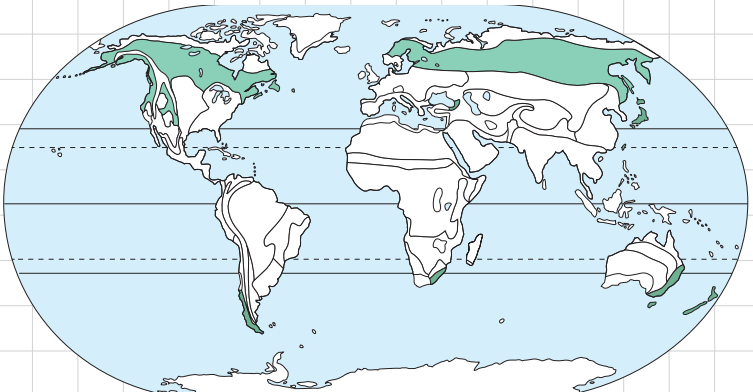
İlman kuşakta yaşayan ağaç topluluklarının büyük bölümü, yılın bir bölümünde yaprağını döken türlerden meydana gelmektedir. Bu tip ağaç topluluklarına ılıman okyanusal iklim, muson iklimi ve karasal iklim bölgelerinde rastlanabilmektedir. Çin, Hindistan, Japonya, Malezya, Kore, İngiltere, Fransa, ABD, Almanya, Türkiye, Arjantin gibi ülkelerde bu biyoma rastlanabilmektedir. Sıcaklık değerlerindeki azalmaya bağlı olarak, sonbahar aylarında sarararak yaprağını döken ağaç türlerinden meydana gelen ormanlar bu tip biyomun karakteristik bitkileridir. Ayrıca bu tip ormanlarda çok geniş bir orman altı flora ve faunası yaşamını sürdürmektedir.

**Hayvan türleri:** Sincap, sansar, çakal, tilki, kartal, karaca, köstebek, boz ayı, kurbağa ve timsahdır.



### 3. İğne Yapraklı Orman Biyomu

Sıcaklık değerlerinin geniş yapraklı ağaçların yaşamasına izin vermediği bölgeler ile karasal iklim koşullarının yaşandığı yerlerde görülen iğne yapraklı ağaçlardan oluşan bir biyomdur. Dünyanın en büyük ormanlarını oluşturan bu çam topluluklarına "**tayga**" adı verilmektedir.



Özellikle Sibiryaya, Kanada ve İskandinavya bölgelerinde görülen ormanlar bu biyoma örnektir. Yıllık sıcaklık değerlerinin  $6^{\circ}\text{C}$ 'den daha fazla, yağış miktarının ise 400 mm'den daha yüksek olduğu yerlerde görülen bir biyomdur. Yükseltiye bağlı olarak, sıcak kuşakta yer alan biyomların içinde adalar halinde görülmektedir.

**Hayvan türleri:** Samur, vizon, vaşak, kurt, kunduz, geyik, ayı, tilki, baykuş, susamuru ve kartaldır.

#### 4. Çalı Biyomu

Dünyada karakteristik biçimde  $30-40^{\circ}$  enlemleri çevresinde yer alan **Akdeniz** iklim kuşağında görülen bir biyomdur. Yazların sıcak ve kurak, kışların ise ılık ve bol yağışlı geçtiği bölgelerde görülmektedir. Yaz mevsiminin uzun ve sıcak geçmesi nedeniyle, ağaç türü bitkilerin boyutları diğer biyomlara göre daha kısa kalmıştır. Bu kısa ağaç toplulukları ve çalılara Akdeniz iklim kuşağında **maki**, Amerika'da ise şaparol adı verilir.

**Hayvan türleri:** Çakal, yabani koyun, keçi, tavşan, kurt, çalikuşu, tilki, puma ve karkarca.

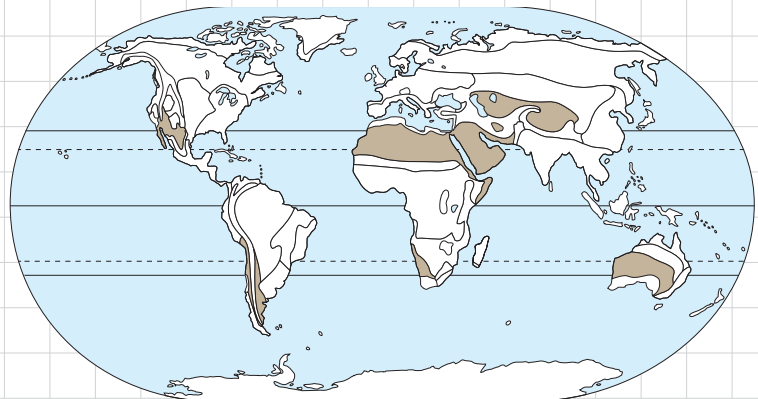
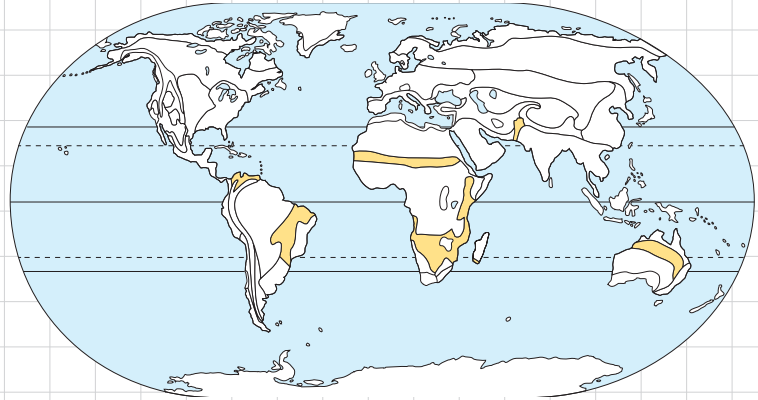
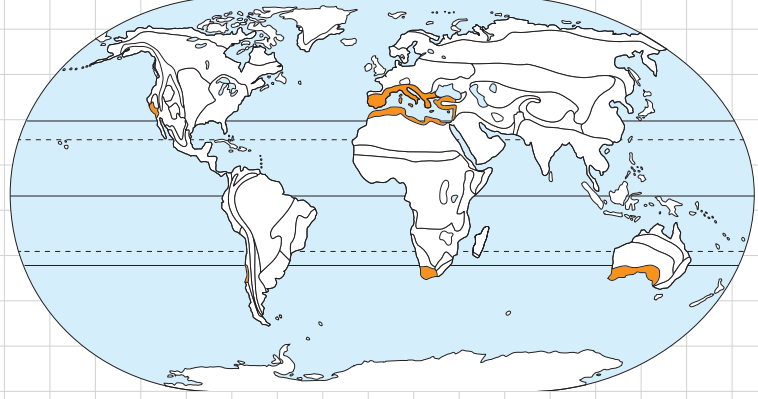
#### 5. Savan Biyomu

Her iki yarımkürede de  $10-20^{\circ}$  enlemleri arasında görülen bir biyomdur. Brezilya, Hindistan ve Afrika kıtasının çeşitli yerlerinde görülen bir biyomdur. Dünyanın en kalabalık memeli hayvan topluluğuna ev sahipliği yapan biyomdur. Bu biyomun en karakteristik özelliği, çok uzun boylu "**savan**" adı verilen ot topluluklarının yanı sıra, yer yer rastlanan orman parçalarıdır. Yıllık sıcaklık  $20^{\circ}$ 'nin altına düşmediği gibi yağış toplamı 2000mm'den fazladır. Bu biyomda yağışın tamamına yakını yaz mevsiminde düşer.

**Hayvan türleri:** Zebra, zürafa, fil, aslan, leopar, çita, timsah, antilop, sırtlan, gergedan, yaban köpeği, çakal, devekuşu, yılan, kuş ve böcek türleridir.

#### 6. Sıcak Çöl Biyomu

Yıllık yağış toplamının 200 mm'den az olduğu yerlerde görülen çok sıcak ve kurak bir biyomdur. Bitki ve hayvan yaşamı için hiç de uygun olmayan doğal ortam koşullarına sahiptir. Bu biyomdaki en büyük problem **su** azlığıdır. Bu problemle başa çıkmak isteyen canlılar, vücutlarında su depolayabilme



özelliğine sahiptir. Ayrıca çöl bölgelerinde yaşayan bitkiler çok uzun ve geniş bir kök ağına sahiptir.

**Hayvan türleri:** Deve, yılan, çöl tilkisi, kertenkele, akbaba, karınca, çöl faresi, akrep ve çeşitli böcekler.

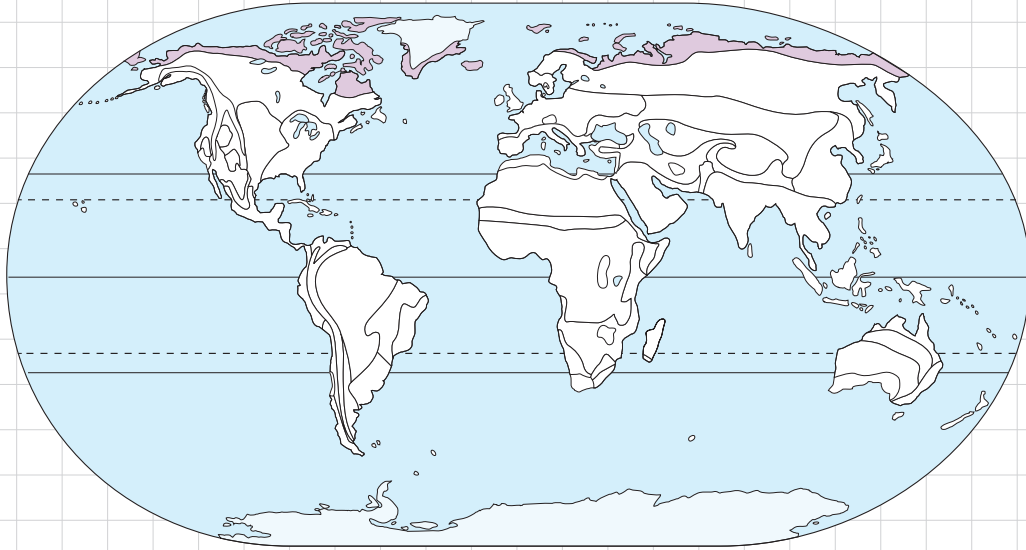
### 7. Ilıman Çayır Biyomu

Orta kuşakta 20 - 60° enlemleri arasında, yıllık yağış miktarının yetersiz olduğu ve yağışın belli mevsimlere toplandığı bölgelerde görülen biyomdur. Çayır biyomunun bulunduğu yerlerde yağış miktarı 200 - 400 mm civarındadır. Genellikle sıcaklık değerleri oldukça düşüktür. Yağışın yıl içinde düzensiz olarak dağıldığı bu biyomda, yağışların genellikle ilkbahar ve yaz aylarında gerçekleştiği görülür. Bu biyom; yağışların bağlı olarak yeşeren **bozkır**, çayır ve **preri** gibi kısa boylu ot topluluklarından oluşur.

**Hayvan türleri:** Geyik, fil, bufalo, lama, bizon, ceylan, tavşan, çakal ve böcek türleridir.

### 8. Tundra Biyomu

Sıcaklık değerlerinin genellikle yılın birkaç ayı 0°C'nin üzerine çıktığı, kutup altı bölgelerde görülen biyoma "**tundra**" adı verilir. Özellikle Kuzey Yarımkürede, 60° kuzey enleminden daha kuzeyde yer alan yerlerde görülen biyomdur. Dünyada Sibiryaya, Kanada ve İskandinavya'da, geniş alan kaplayan bir biyomdur. Tundra bölgelerinin en karakteristik iklim özelliği, sıcaklık değerlerinin yılın 5-6 ayında 0°C'nin altında olmasıdır. Ayrıca tundra biyomunun bir diğer özelliği yağış miktarının 250 mm'den daha az olmasıdır. Buralarda düşük sıcaklık ve çok az yağış koşulları ağaç türü bitkilerin yetişmesi önünde bir engeldir. Dolayısıyla tundra adı verilen çok çok kısa boylu ot, yosun ve liken türleri ortaya çıkmıştır.



**Hayvan türleri:** Karibu, ren geyiği, kutup tilkisi, kutup ayısı, misk öküzü, palyaço ördek ve kuş türleridir.

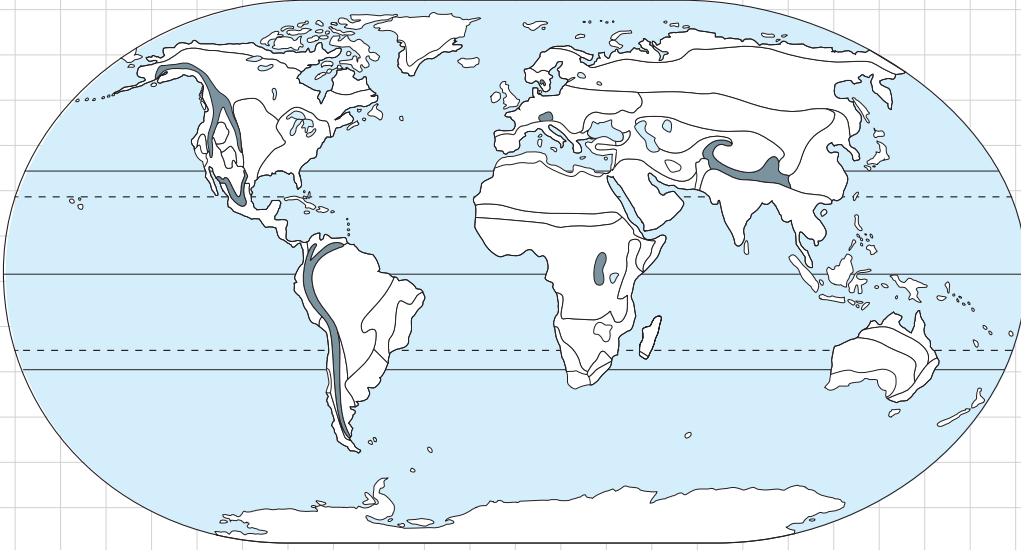
### 9. Kutup Biyomu

Sıcaklığın daima 0°C'nin altında olduğu, genelde buzul örtüsüyle kaplı kutuplara yakın yerlerde görülen biyom, kutup biyomudur. Yıl boyunca sıcaklık değerlerinin 0°C'nin altında olması nedeniyle bitkiler yaşamını sürdürmez. Kutup çevrelerinde deniz buzullarının eriyerek ortadan kalktığı yerlerdir.

**Hayvan türleri:** Kutup ayısı, kutup tilkisi, fok, penguen ve balinalardır.

## 10. Dağ Biyomu

Yeryüzünde **yükseldikçe** sıcaklık değerlerinde yaşanan azalmanın bir sonucu olarak yüksek dağlık bölgelerde görülen, çok düşük sıcaklık özelliklerine sahip özel bir biyom görülür. **Yükseltiye** bağlı olarak ortaya çıktığı için dünyanın hemen her yerinde, küçük adacıklar halinde bulunan bir biyomdur. Alp - Himalaya sıra dağları, And ve Kayalık dağları bu biyomların görüldüğü yerlerdir.



**Hayvan türleri:** Dağ keçisi, kartal, Tibet öküzü, kar tavşanı ve yırtıcı hayvanlardır.

### (1) Tuzlu Su Biyomları

Okyanus ve denizlerde yaşayan canlıların oluşturduğu bir biyomdur. Çok zengin ve oldukça değişken bir canlı topluluğuna ev sahipliği yapar. Canlı yaşamının ortaya çıkmasında ve dünya üzerindeki dağılışında su biyomlarının çok büyük önemi bulunmaktadır. Günümüzde de canlı yaşamının devamlılığı ve **besin zinciri** bakımından tuzlu su biyomları büyük önem taşımaktadır.

**Hayvan türleri:** Bitkisel ve hayvansal planktonlar, balıkçıl kuş türleri, yunus ve balina gibi memeli hayvanların yanı sıra deniz yıldızı ve denizanası gibi çok zengin bir hayvan topluluğuna ev sahipliği yaparlar.

### (2) Tatlı Su Biyomları

Karalar üzerinde yer alan dışa akışlı su birikintilerinin olduğu yerlerde, tatlı su biyomları yer alır. Kendi içinde akarsu ve göl biyomları olmak üzere ikiye ayrılır. Göl, gölet, bataklık ve sazlık yerler tatlı su biyomlarına örnek olarak gösterilebilir.

**Hayvan türleri:** Balıklar, kurbağalar, solucanlar, yengeç ve böceklerdir.

## ÖĞRETMENİM DIYOR Kİ:





# ÜNİTE 1: DOĞAL SİSTEMLER

## B. Ekosistemlerin Unsurları

### B. EKOSİSTEMLERİN UNSURLARI

Dünyada yaşamını sürdüren canlılar ve bunların yaşamını sürdürdüğü doğal ortamı oluşturan birimler **ekosistemi** meydana getirirler. Canlılar doğal çevreye bağlı olarak şekillenirken, kendi güçleri ölçüğünde doğal çevreyi değiştirirler.

Yerküre ele alındığında dünyanın bütünüyle bir ekosistem oluşturduğu söylenebilir. En büyük ekosistem olan Dünya'ya **ekosfer** denir. Diğer taraftan yeryüzü üzerinde, milyonlarca küçük ekosistem bulunur. Bunlar küçük bir su birikintisinden başlayıp, çok geniş boyutlara ulaşan okyanuslar olabilirler. Bütün ekosistemler temelde güneşten aldıkları enerjiyi, canlı ve cansız varlıklar sayesinde organik maddelere dönüştürürler. Bu süreç milyonlarca yıldır kesintisiz biçimde devam etmektedir. Her ekosistem içindeki canlı ve cansız varlıklar doğar, büyür ve ölür.



Ekosistemler canlı ve cansız unsurlardan meydana gelmektedir. Bitkiler, fitoplanktonlar, ayrıştırıcılar, bakteriler ve mantarlar ekosistemi oluşturan canlılardır. Toprak, kaya, güneş ışığı ve atmosfer cansız unsurlar olarak dikkat çeker. Bunlardan bazıları doğada üreticileri oluşturur (bitkiler ve fitoplanktonlar). Bazıları ise üreticiler tarafından üretilen organik maddeleri tüketen, tüketicilerdir. Ekosistemlerin bunların dışında oldukça önemli unsurlarından biri de, ölmüş bitki ve hayvanların parçalanmasını sağlayarak bunların doğaya geri katılmasını sağlayan ayrıştırıcılarıdır.

Ekosisteminin üzerinde bulunduğu yaşam alanı veya doğal çevre, canlılar üzerinde büyük etkiye sahiptir. Bunlar özellikle canlı yaşamının devam etmesinde ve enerji akışının sürmesinde, çok önemli bir role sahiptir. Ekosistemi meydana getiren canlı öğeler ise, doğal çevrenin onlara sunduğu çeşitli olanakları kullanarak yaşamını devam ettirmeye ve

böylece enerji akışını sürdürmeye çalışırlar. Ekosistemin meydana geldiği doğal ortamın, enerji üretimi bakımından önemi çok büyüktür.

Dünyada enlem özelliklerine bağlı olarak doğal çevrede pek çok şeyin değişime uğraması, farklı canlı türlerinin ve yeni ekosistemlerin ortaya çıkmasını sağlamıştır. Bu farklılaşmada, enleme bağlı olarak iklim özelliklerinin önemli ölçüde değişime uğraması etkili olmuştur. Ayrıca ekosistemlerdeki canlı yaşamının gelişmesi üzerinde iklim özelliklerinin belirleyici bir etkisi bulunmaktadır. İklim, her yönüyle canlı yaşamını doğrudan etkileyen bir unsurdur.

Canlı yaşamının devamlılığı için gerekli olan en önemli faktörlerden bir tanesi de sudur. Dünyada canlı yaşamı öncelikle **suyun** içinde ortaya çıkmıştır. Bu durum bile suyun canlı yaşamı bakımından önemini ortaya net biçimde koyar. Ayrıca dünyada su olanaklarının dağılışı ile **canlıların** dağılışı arasındaki paralellik dikkat çekicidir. Canlıların varlığı için gerekli olan bir diğer unsur ise topraktır. Toprağın yapısı, kimyasal bileşimi ve fiziksel özellikleri, canlı yaşamının gelişiminde etkili olmaktadır.

Ekosistemler kara ve su ekosistemleri olarak iki ana gruba ayrılırlar. Ayrıca su ekosistemleri, buldukları yere veya kimyasal özelliklerine göre sınıflandırılabilirler.

## ÖĞRETMENİM DİYOR Kİ:



## ÜNİTE 1: DOĞAL SİSTEMLER

### C. Enerji Akışı ve Madde Döngüleri

1. Besin Zinciri ve Enerji Akışı
2. Madde Döngüleri

### C. ENERJİ AKIŞI VE MADDE DÖNGÜLERİ

#### 1. Besin Zinciri ve Enerji Akışı

Dünyayı oluşturan her şey, ilk ortaya çıktığı günden bugüne sürekli bir dönüşüm halindedir. Bu dönüşüm doğal çevreyi oluşturan canlı ve cansız unsurlar arasında sürekli devam eder. Güneşten alınan enerjinin üreticiler yardımıyla organik maddelere dönüşmesi ve bunların otçullar tarafından tüketilmesi besin zincirinin ilk ve en önemli aşamasıdır. Organik maddelere dönüştürülen enerji etçiller tarafından tüketilir. Daha sonra ise ortaya çıkan dö-küntü, ayrıştırıcılar tarafından parçalanır. Bu süreç "**besin zinciri**" olarak adlandırılır.

Yeryüzünde bulunan ve kullanılan enerjinin kaynağı, güneştir. Üreticiler, güneşten aldıkları enerjiyi **fotosentez** yardımıyla organik maddelere dönüştürürler. Ayrıca bu enerjinin bir miktarını fotosentez esnasında kullanırlar.

Canlılar enerjiyi temin etme ve kullanma bakımından bazı gruplara ayrılır. Yalnızca bitkilerle beslenen tüketicilere "**otçul**", otçul hayvanları tüketerek beslenen diğer canlılar ise "**etçil**" olarak adlandırılır. Bazı canlılar ise bitkilerin yanı sıra et tüketerek yaşamını sürdürür. Bu tip canlılar "**hepçil**" olarak isimlendirilirler. Bu süreç esnasında ortaya çıkan artık maddeleri parçalayarak doğaya geri karışmalarını sağlayan diğer canlılar "**ayrıştırıcı-lardır**".

Güneşten alınan enerji, bitkilerin aracılığıyla organik maddelere dönüştürülür. Bu organik maddeleri tüketen otçullar güneş enerjisinin besin zincirine katılmasını sağlarlar. Daha sonra hem organik maddeleri hem de bunları tüketen otçulları tüketerek beslenen etçiller ve bütün grupları tüketebilen hepçiller, besin zincirinin ortaya çıkmasını sağlarlar. Ekosistemde enerji akışı daima tek yönlüdür.

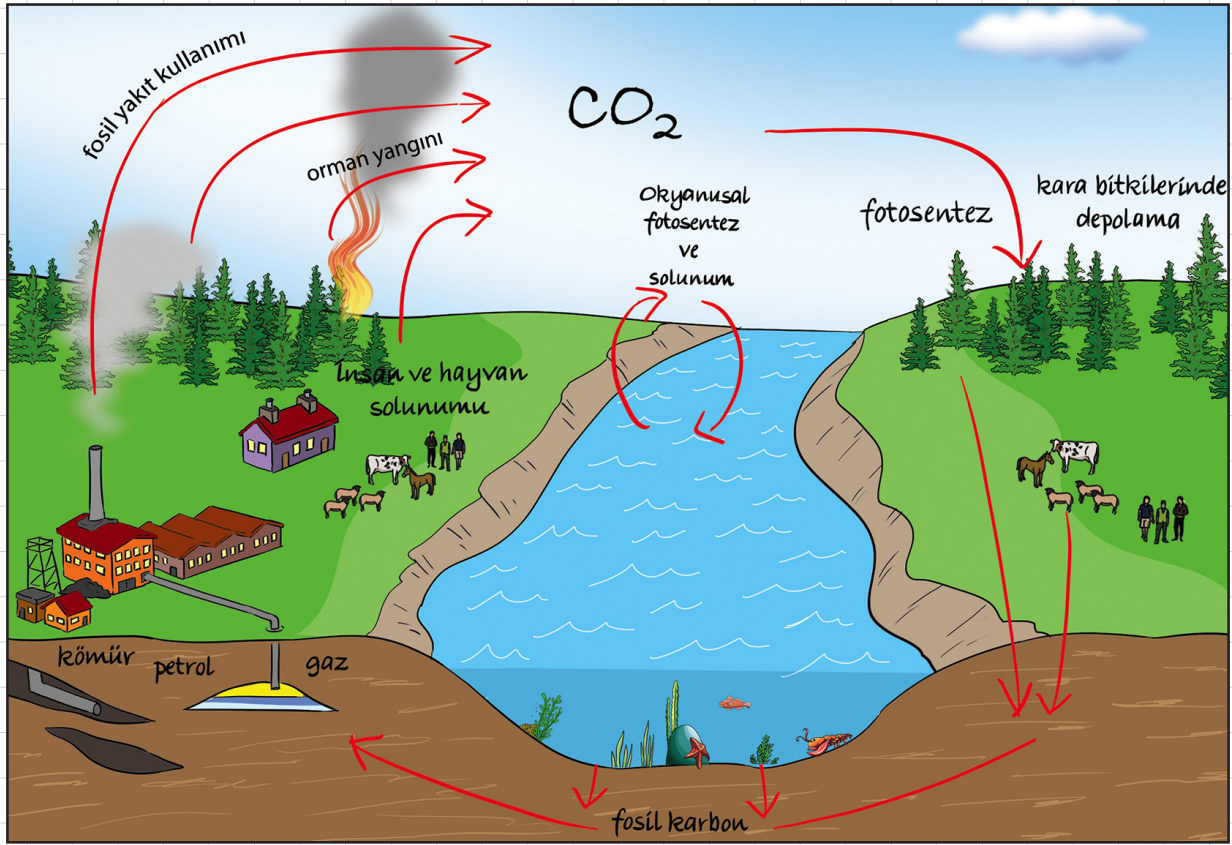
#### 2. Madde Döngüleri

Dünyayı oluşturan maddeler sürekli bir dönüşüm halindedir. Elementler birleşerek, yeni maddelerin ortaya çıkmasına yol açar. Maddeler doğada sürekli hal ve biçim değiştirerek yeni maddelerin oluşmasını sağlarlar. Yaşanan bu değişim ve dönüşüm ekosistemlerin devamlılığı açısından büyük önem taşır. Canlı yaşamının ortaya çıkması ve sürekliliği için bazı maddelerin varlığı, kilit önem taşımaktadır. Bunlar **karbon**, oksijen, **azot** ve sudur.

##### a) Karbon Döngüsü

Karbon atmosferde gazlarla birleşerek, litosferde yeraltında bulunan büyük karbon depoları halinde ve canlıları oluşturan organik maddelerin içinde bulunmaktadır. Canlı bileşiklerinin oluşması bakımından karbon büyük önem taşımaktadır. Bu madde dünyanın her yerinde, farklı hallerde bulunabilmekte ve canlılar tarafından kullanılabilir.

Karbon döngüsünün ilk aşamasında bitkiler, güneşten aldıkları enerjiyi fotosentez yardımıyla kullanarak glikoz ve oksijen üretir. Böylece güneş enerjisi, karbon halinde bitkilerde depolanmış olur. Bazı canlılar bitkilerde depolanmış enerjiyi tüketirler. Bunu yaparken atmosferden aldıkları oksijeni kullanır ve havaya **karbondioksit** verirler. Böylece karbon döngüsüne ilk ve en önemli katkıyı yapmış olurlar. Ayrıca canlıların ölümü ile birlikte onların gövdesinde depolanan karbon, doğaya geri dönmüş olur. Geçmişte yaşayan canlıların vücudundan, günümüzde ulaşan fosil yakıtlar yakılarak atmosfere çok büyük miktarda karbondioksit salınmaktadır.



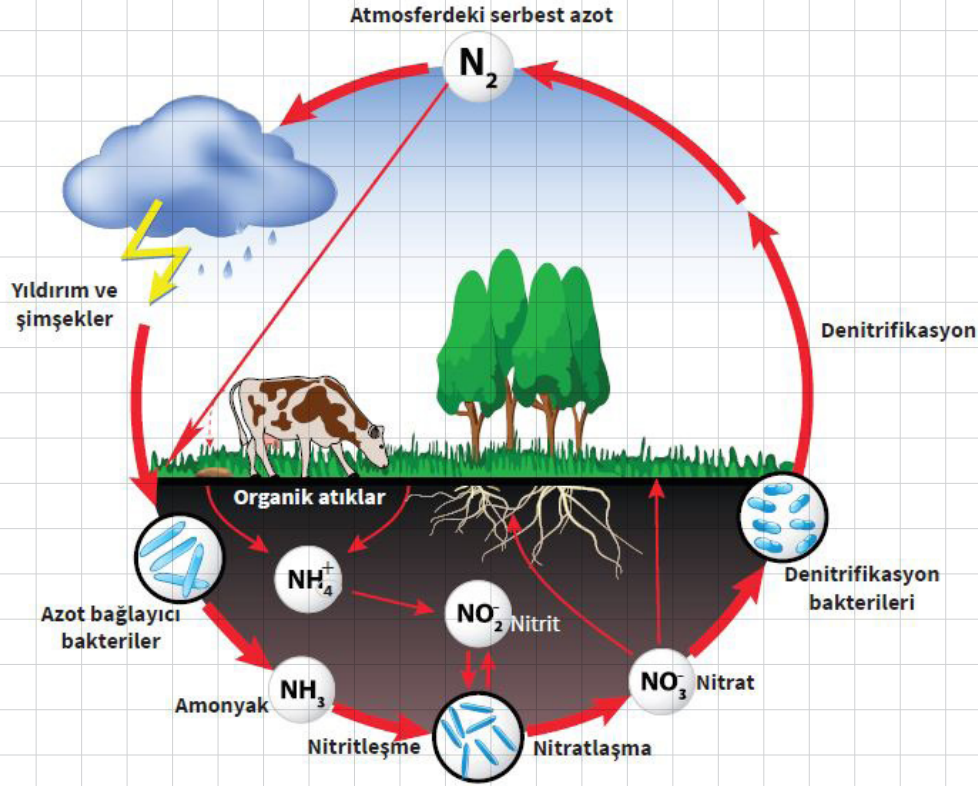
Denizler atmosfere göre çok daha fazla karbon tutmaktadır. Denizler, bu yönüyle dünyadaki karbon oranını dengeleyen en önemli yapıdır. Bir yandan deniz tabanında karbon biriktirilirken, öte yandan deniz canlılarının kabuk ve iskelet sistemlerinde bulunan karbon, denizde depolanmaktadır. Denizlerde yaşayan fitoplanktonlar atmosferde bulunan karbondioksiti alarak oksijen üretmektedirler. Dolayısıyla karbon döngüsünün yanında, bir de "**oksijen döngüsü**" ortaya çıkar.

Atmosferdeki karbon oranında yaşanan artışta, canlıların solunumu, **fosil** yakıtların tüketimi, canlıların çürümesi, orman yangınları ve volkanik faaliyetler etkili olmaktadır. Fotosentez yardımıyla gaz haline getirilen karbon, yeniden değiştirilerek oksijen üretimi sağlanır. Bitkiler, milyonlarca yıldır bir yandan karbon tüketimi yapmakta öte yandan oksijen üretimini gerçekleştirmektedir.

### b) Azot Döngüsü

Atmosferin %78'ini oluşturan azot, canlı yaşamı için gereken vazgeçilmez elementler arasında yer alır. Azotun atmosferde bulunan gaz halinde "**nitrojen**" adı verilir. Atmosferde bulunan azot canlılar tarafından doğrudan alınıp, kullanılamaz. Yalnızca bazı bakteriler azotu doğrudan kullanabilirken, diğer canlılar bakteriler aracılığıyla nitrat haline dönüşmüş azotu kullanmaktadır.

Azot ekosisteme iki şekilde dâhil olmaktadır. Bunlardan ilk ve önemlisi kozmik radyasyon, yıldırım düşmesi ve şimşek çakması sonucunda atmosferdeki azot, hidrojen ve oksijenle bileşik haline gelmektedir. Çok yüksek enerji ile yaşanan bu olaylar sonucunda azot, amonyum ve nitrat halini alır. Yağışlarla yeryüzüne ulaşan amonyum ve nitrat, azot döngüsünün en önemli aşamaları arasında yer alır.



Azotun ekosisteme girişi bir de biyolojik yoldan gerçekleşir. Havadaki azot, azot bağlayıcı bakteriler tarafından alınarak amonyum haline getirilir. Daha sonra çeşitli bakteriler, azotu oksijenle birleştirerek önce nitrite daha sonra nitrata dönüştürür. Böylece diğer bitkiler topraktan kökleriyle azotu alarak kullanırlar. Diğer tüm tüketici varlıklar, azotu bitkilerden temin eder. Doğada kullanılabilir durumdaki azotun en önemli kaynağı, ölü bitki ve hayvanlardır.

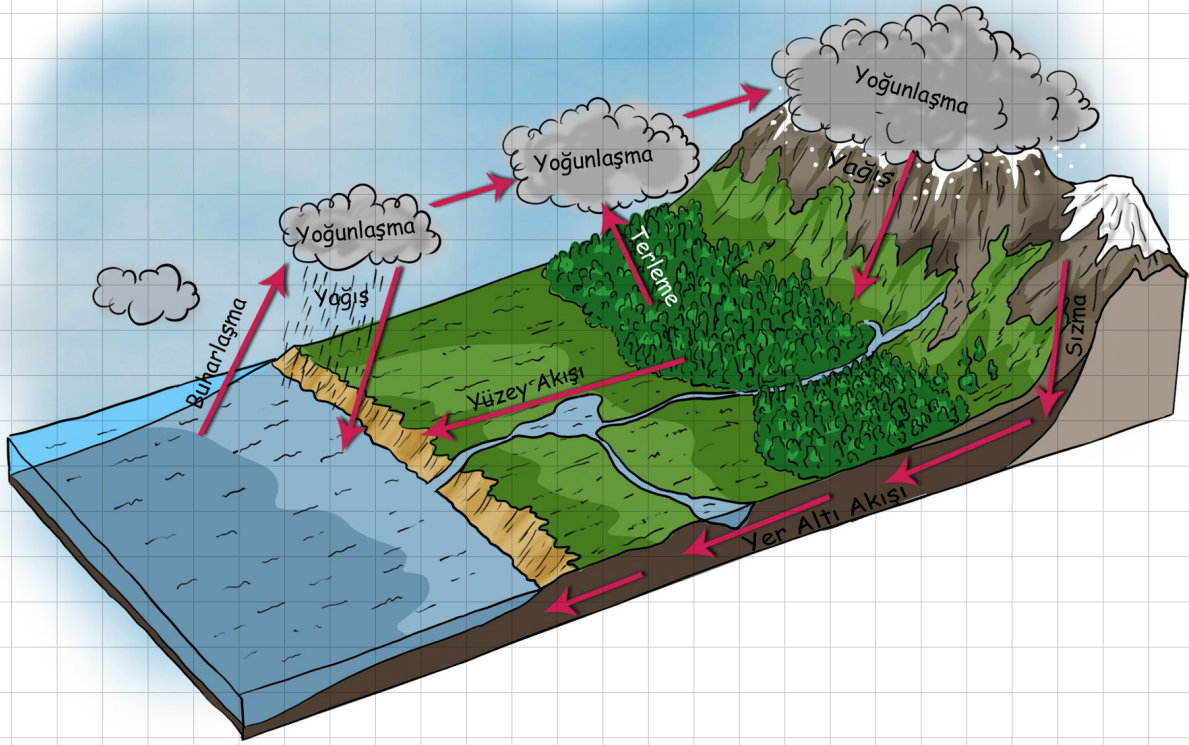
Doğada bulunan bitki ve hayvan ölüleri, ayrıştırıcılar tarafından amonyağa dönüştürülür. Bu amonyağın nitrat tuzlarına dönüşmesi **nitrifikasyon**, topraktaki azotun ise atmosfere geri dönmesine **denitrifikasyon** adı verilir. Bu olayların tümü birden "**azot döngüsü**" adıyla açıklanır.

İnsanoğlu, sanayi devrimi sürecinden sonra bütün doğal döngülere olduğu gibi azot döngüsüne de olumsuz etkide bulunan uygulamalar yapmıştır. Şöyle ki atmosfere salınan azot miktarında artmalar meydana gelmiştir. Bu artmanın temelinde, tarım alanlarında yaygın olarak kullanılan azotlu gübreler etkili olmuştur. Aşırı azot kullanımı, su kaynaklarının asit etkisine maruz kalmasına ve sera etkisi yapan azot oksit gibi gazların artmasına yol açabilmektedir.

### c) Su Döngüsü

Dünyadaki canlı yaşamının en önemli kaynağı olan su, doğada katı, sıvı ve gaz halinde bulunabilmektedir. Dolayısıyla dünyadaki her yerde ve her şeyde bulunabilen su, canlı yaşamının devamlılığı için çok önemlidir. Dünya üzerinde sıvı haldeki suyun %97'si **okyanus** ve denizlerde bulunmaktadır. Geriye kalan **tatlı su** kaynaklarının çok büyük bir bölümü, buz

dağlarında katı halde depolanmıştır. Karalar üzerinde insanların kullanabileceği su miktarı, toplam su miktarının %'inden daha azdır. Dolayısıyla günümüzde çok büyük bir ihtiyaç halinde alan tatlı su kaynakları, koruma altına alınarak dikkatle kullanılmalıdır.



Dünyada en büyük su kaynağı okyanus ve denizlerdir. Buralardan ısı nedeniyle buharlaşarak gökyüzüne ulaşan su buharı, farklı yerlerde yağışa dönüşerek yeniden su döngüsüne katılmaktadır. Yeryüzüne ulaşan yağışlar ise gerek yüzey suları ve gerekse de yeraltı suları oluşturarak, yeniden denizlere ulaşır. Canlılar ise doğada bulunan suyun bir bölümünü kullanmakta ve tekrar doğaya bırakmaktadır. Görüldüğü gibi su en baştan beri litosfer, atmosfer, biyosfer ve hidrosfer arasında büyük bir hareket halindedir. Bu büyük hareketlilik "hidrolojik döngü veya **su döngüsü**" adıyla anılmaktadır.

Sanayi Devrimi'nden sonra doğal kaynakların hatalı kullanımı, su kaynaklarında bozulmalara yol açmaktadır. Özellikle bazı göllerin kuruyarak ortadan kalkması, hatalı tatlı su kullanımının bir sonucudur. Benzer şekilde dünyada giderek artan erozyon olayının yaşanması, bitki örtüsünün aşırı tahribi de su döngüsündeki bozulmalarla alakalıdır. Günümüzde insanoglu yaptığı çeşitli tahribatlar ile atmosferde önemli problemler meydana getirmiş, bunun sonucunda sel ve su baskınları sıklıkla yaşanan doğal afetler halinde gelmiştir.

### ÖĞRETMENİM DİYOR Kİ:



## ÜNİTE 1: DOĞAL SİSTEMLER

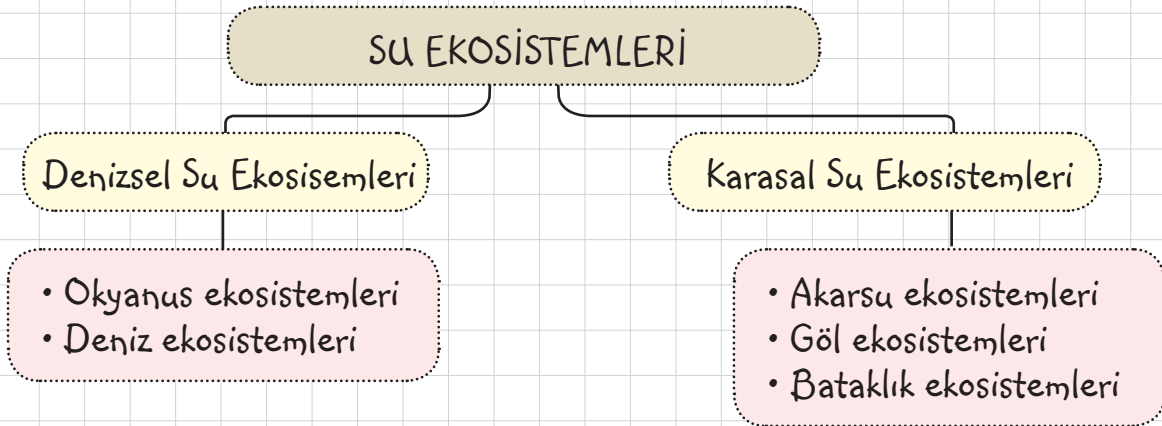
### D. Su Ekosistemleri

1. Okyanus ve Deniz Ekosistemleri
2. Akarsu Ekosistemleri
3. Göl ve Bataklık Ekosistemleri

### D. SU EKOSİSTEMLERİ

Dünyada bulunan sular, denizel su ekosistemleri ve karasal su ekosistemleri olmak üzere ikiye ayrılır. Denizel su ekosistemleri kimyasal olarak tuzlu ve acıdır. Karasal su ekosistemleri ise havzanın dışı akış özelliğine bağlı olarak tatlı veya acıdır. Dünyada bulunan su rezervlerinin %97'si okyanus ve denizlerde bulunmaktadır. Dolayısıyla su döngüsü süreci içinde, okyanus ve denizlerin önemi çok büyüktür.

Su ekosistemlerindeki biyoçeşitlilik suyun fiziksel ve kimyasal özelliklerine bağlı olarak değişim gösterir. Ortam şartlarının farklı olmadığı sulara, biyoçeşitlilik farklı kuşaklar oluşturmaz. Sulara biyoçeşitliliğin farklılaşması, genellikle suların kimyasal özelliklerinden kaynaklanmıştır. Çünkü okyanus ve deniz suları **tuzlu** ve acı, karasal su sistemleri ise genellikle **tatlı** özelliktedir. Bu durum, su ortamlarında farklı canlı türlerinin ortaya çıkmasında ve çeşitlenmesinde oldukça önemli bir rol oynamıştır.



### 1. Okyanus ve Deniz Ekosistemleri

Dünyanın dış yüzeyinin %70'ini kaplayan deniz ve okyanuslar, çok büyük ve önemli bir ekosistemi meydana getirirler. Denizlerde madde döngüsü ve enerji nakli karasal ekosistemlerden farklıdır. Okyanuslar madde döngülerinde de büyük önem taşımaktadır. Denizlerde yaşanan büyük enerji ve madde dolaşımı, **canlı yaşamı** için vazgeçilmez bir önem taşımaktadır.

Canlıların hayat bulduğu en önemli doğal ortamlardan biri olan okyanus ve denizlerde, çok büyük bir canlı çeşitliliği yaşamını sürdürmektedir. Deniz canlılarının, büyük bir kısmı su yüzeyinden 200 metre derinliğe kadar olan yerlerde yaşamını sürdürmektedir. Çünkü güneş ışınları, yoğun olarak bu derinliğe kadar ulaşabilmektedir. Denizlerde fotosentez yapan fitoplanktonlar, ışığın daha bol olduğu yüzey sularında yaşamını sürdürmektedir. Dolayısıyla

derin sular, fotosentezin sürdürülebilmesi için uygun koşullara sahip değildir. Denizlerde oksijen üretimi "plankton" adı verilen tek hücreli canlılar tarafından yapılır. Gözle görülemeyen bu canlıların sayısı, sayılamayacak ölçüde fazladır. Madde döngülerinin dışında denizlerdeki enerji transferi okyanus akıntıları sayesinde gerçekleştirilir. Okyanus akıntıları hem enerji transferini sağlarken hem de planktonların hareketini gerçekleştirmektedir.



Devir sularında bulunan tuz ve mineraller, dalgalar ve akıntılar ile atmosfere katılırlar. Doğal bir gübre olan bu materyaller "Aerosol" olarak adlandırılır.

Deniz yüzeylerinde meydana gelen dalgalar ve dalga patlamaları ile ortaya çıkan su kabarcıkları, çeşitli etkilerle atmosfere yükselmektedir. Bu olay sonucunda atmosfere büyük miktarda tuz minerali katılır. Bu kristaller atmosferde yoğunlaşma çekirdeklerini meydana getirerek, bulutların oluşması için gereken koşulları sağlarlar. Bu şekilde denizden atmosfere her yıl katılan milyonlarca ton tuz, "aerosol" olarak adlandırılır.

Okyanus ekosistemlerine bağlı olarak çok sayıda daha küçük ekosistemler ortaya çıkar. Buralarda binlerce canlı türü yaşamını sürdürmektedir. Denizel ekosistemlerde en fazla canlıya ev sahipliği yapan ortamlar, "resif" olarak adlandırılan mercan kayalıklarıdır. Sıcak ve tropikal okyanus sularında yaşamını sürdüren mercanların ölümleri üst üste yığılarak çok büyük kütleler, hatta pek çok yerde adalar oluştururlar. Bu şekilde oluşan kayalık yerlere "resif" adı verilir. Resifler çok gözenekli olmaları ve organik maddelerden meydana gelmeleri nedeniyle, diğer canlılar için beslenme ve barınma alanı haline gelmektedirler. Her bir resif, içinde yaşayan binlerce farklı tür canlıyla birlikte kompleks bir ekosistem oluşturur.



Su ekosistemleri içinde resifler canlı çeşitliliği bakımından en zengin yerlerdir.



## 2. Akarsu Ekosistemleri

Karalar üzerinde yer alan su ekosistemlerinden önemli bir tanesi de akarsulardır. Akarsular biyoçeşitlilik bakımından çok önemli sahalara olmasının dışında, su döngüsü içinde de çok büyük önem taşırlar. Akarsularda yaşayan canlıların büyük bir bölümü, akarsuyun orta ve aşağı çığırında yaşamını sürdürmektedir. Çünkü akarsuların yukarı kesimlerinde akış hızı yüksek, sular soğuktur. Dolayısıyla akarsuların yukarı kesimlerinde **biyoçeşitlilik** azdır.



Akarsuların denize ulaştığı yerler canlı çeşitliliğinin en fazla olduğu alanlar arasında yer alır.

Akarsuyun orta kesiminden itibaren yatak genişlemekte, akarsu akışı hızı azalmakta ve akarsuya katılan organik madde miktarı artmaktadır. Dolayısıyla canlı çeşitliliği, akarsuyun orta ve aşağı kesimlerinde artmaktadır. Ayrıca akarsuların denize döküldüğü yerler, genellikle **delta** ovaları ve bataklıklardan meydana gelmektedir. Bu bakımdan canlı çeşitliliğinin en fazla olduğu yerler, akarsuların denize ulaştığı yerlerdir. Ayrıca okyanuslara dökülen akarsuların ağız kısımlarında bulunan **halıç** adı verilen yerlerde de biyoçeşitlilik artar.

## 3. Göl ve Bataklık Ekosistemleri

Dünyadaki tatlı su kaynaklarının %87'si göllerden meydana gelir. Göl sularının fiziksel ve kimyasal özellikleri, göl çanağının bulunduğu yerin **jeolojik** yapısına göre değişim gösterir. Aynı şekilde göl sularının okyanus ve denizlerle bağlantısı varsa sular genellikle **tatlı** olmaktadır. Göl ekosistemleri dünyanın kalabalık ekosistemleri arasında yer almaktadır. Derinlik ve beslenme koşulları bakımından zengin olan göller, hem sulardaki oksijen miktarı bakımından hem de besin olanaklarının fazla olduğu yerlerdir. Çevreden gelen akarsuların göllere ulaştığı yerler, biyoçeşitliliğin en fazla olduğu alanlardır.



Akarsuların göllere ulaştığı yerler biyoçeşitliliğin en fazla olduğu yerler arasında yer alır.

Okyanus, deniz ve göl kenarında bulunan, genellikle derinliğin fazla olmadığı, tatlı veya tuzlu suyun bulunduğu, sıklıkla üzeri sazlarla kaplı, akıntının bulunmadığı durgun su kütlelerine "**bataklık**" adı verilmektedir. Bataklıklar ekosistemler içinde çeşitlilik bakımından en zengin yerler arasında yer alır. Buralar karasal ekosistemler ile denizel ekosistemler arasında bir geçiş kuşağı oluştururlar. Bu bakımdan tür çeşidi bakımından çok zengin yerlerdir. Dünya ekosisteminde biyoçeşitlilik bakımından çok büyük önem taşıyan bu alanları korumak amacıyla İran'ın "**Ramsar**" şehrinde bir sözleşme imzalanmıştır. Bu sözleşmeyle derinliği 6 metreden az olan doğal veya yapay, geçici veya sürekli su birikintileri, bataklık, sazlık ve turbalık alanlar, gelgit hareketleri sonucunda sular altında kalan ve derinliği 6 metreyi geçmeyen yerler koruma altına alınmıştır. Türkiye, Ramsar Sözleşmesine taraf olmuş ve 14 tane **Ramsar** alanı belirlemiştir.

#### Türkiye'deki Ramsar Alanları (2018)

Göksu Deltası (Mersin)	Akyatan Lagünü (Adana)
Burdur Gölü (Burdur)	Uluabat Gölü (Bursa)
Seyfe Gölü (Kırşehir)	Gediz Deltası (İzmir)
Manyas Gölü (Balıkesir)	Meke Maarı (Konya)
Sultan Sazlığı (Kayseri)	Yumurtalık Lagünleri (Adana)
Kızılırmak Deltası (Samsun)	Kızören Obruğu (Konya)
Kuyucuk Gölü (Kars)	Nemrut Kalderası (Bitlis)

Özellikle bataklık özelliği taşıyan deniz ve göl kenarları biyoçeşitliliğin fazla olduğu yerlerdir. Sulak alanlarda ördek, martı, balıkçıl, leylek, pelikan gibi kuşların yanı sıra su aygırı, su samuru, su sıçanı, yengeç ve kurbağa türleri yaşamını sürdürmektedir. Sulak alanlar, hem geniş bir hayvan topluluğuna yaşam alanı olma özelliği taşır. Hem de hayvanların göç yolları üzerinde önemli bir konaklama noktasıdır.

Sulak alanların ekosisteme olduğu kadar, ekonomik yaşama da katkısı vardır. Şöyle ki bunlar çevrenin korunması, sel ve taşkın riskinin azaltılması, suyun filtre edilerek kalitesinin arttırılması, yaban hayvanlarına doğal bir barınak olmalarıdır. Aynı zamanda **yeraltı** sularının beslenmesi ve korunması üzerinde sulak alanların oldukça olumlu bir etkisi bulunmaktadır. Günümüzde yaşam tarzının bütünüyle şehirlere toplanması, hayvanlar için beslenme ve barınak temin etmede önemli bir problem yaşanmasına yol açmaktadır. Yaban hayvanları için çok önemli beslenme ve barınma sahaları olan sulak alanlar, daima koruma altında tutulmalıdır. Türkiye, dünya üzerinde coğrafi konumu nedeniyle göçmen hayvanlar için de önemli bir yerdir. Ülkemiz çok sayıda **endemik** bitkinin yaşamını sürdürdüğü özel bir coğrafi mekândır.

Türkiye bulunduğu yerde, zengin ve çok önemli farklı sulak alan habitatlarına sahiptir. Bu nedenle çevrede yer alan kıtalar üzerindeki dört önemli kuş göç yolundan ikisi, Türkiye üzerinden geçmektedir. Kuşlar, ilkbaharda Türkiye'ye veya Türkiye üzerinden **kuzeye** doğru, sonbaharda ise **güneye** doğru göç etmektedir. Bu hareketler sırasında bazı kuşlar Türkiye'de kuluçkaya yatmakta, bazıları bir mevsimi burada geçirmekte veya kısa süre konaklayıp göç etmektedir. Kuşların ülkemizi tercih etmesindeki en önemli sebep, Türkiye'nin coğrafi konudur.



**Türkiye, kıtalar arasındaki coğrafi konumu nedeniyle göçmen canlılar için önemli bir konaklama noktasıdır.**

Türkiye'de yer alan sulak alanlar, en çok şu tehditlerle karşı karşıyadır. Bunlar;

- Sulak alanların kurutma faaliyetleriyle yok edilmesi,
- Kaçak avlanma olayının yaşanması,
- Tarım alanlarında kullanılan kimyasal ilaç ve gübrelerin yol açtığı kirlenmedir.

Sulak alanlarda yukarıda belirtilen yanlış uygulamaların yapılması, buralara gelen göçmen kuş sayısında ve tür çeşitliliğinde önemli azalmalara yol açmıştır. Ayrıca kuşlar konak noktalarında dinlenmeden yollarına devam etmek zorunda kaldıkları için, toplu kuş ölümleri yaşanmaktadır. Sulak arazilerin kurutulması tarım alanı haline getirilmesi, biyoçeşitlilik üzerinde yıkıcı etkiye bulunmaktadır. Örneğin Amik Gölü'nde yaşayan endemik bir canlı türü olan "**yılanboyun**" kuşunun soyu tükenmiştir.

## ÖĞRETMENİM DİYOR Kİ:



## TEST 1

1. Yeryüzündeki coğrafi şartların değişimine bağlı olarak canlılar, öncelikle değişen koşullara uyum sağlamaya çalışır. Uyum sağlayamayanlar, yaşamları için gerekli coğrafi şartların bulunduğu bölgelere göç eder. Göç edemeyen ve değişen koşullara uyum sağlayamayan canlıların birey sayısı azalarak zamanla nesilleri tükenir.

Buna göre, seçeneklerde verilen hayvanlardan hangisinin nesli tükenme tehlikesi altındadır?

- A) Domuz                      B) Panda  
C) Kurt                         D) Hamsi  
E) Tilki

2. Yeryüzünde yüzbinlerce farklı canlı türü yaşamını sürdürmektedir. Bu kadar çok canlı türünün ortaya çıkmasında, dünya üzerindeki birtakım faktörler etkili olmaktadır.

Aşağıda verilen faktörlerden hangisi, yeryüzünde canlı çeşitliliğinin fazla olmasına yol açan etkenlerden biri **değildir**?

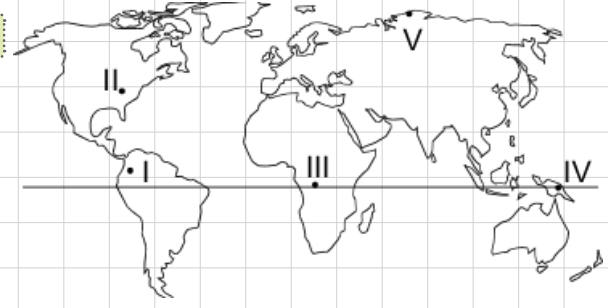
- A) İklim                         B) Boylam  
C) Enlem                        D) Bitki örtüsü  
E) Toprak

3. Dünya üzerinde canlı tür sayısı, enlem değerine bağlı olarak değişim göstermektedir.

Buna göre, aşağıda verilen ülkelerden hangisinde canlı tür çeşitliliğinin diğerlerinden **daha fazla** olduğu söylenebilir?

- A) Almanya                    B) Norveç  
C) Finlandiya                 D) Brezilya  
E) Kanada

4.



Dünya haritası üzerinde gösterilen yerlerden hangisinde canlı tür sayısının diğerlerinden **daha az** olduğu söylenebilir?

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

5.

Doğal faktörlerin biyoçeşitlilik üzerindeki etkileri ele alındığında, aşağıdakilerden hangisinin diğerlerinden daha fazla etkili olduğu söylenebilir?

- A) Yer şekilleri                B) İklim  
C) Toprak                        D) Jeolojik yapı  
E) Su kaynakları

6.

Dünyada bitki ve hayvan çeşitliliğinin dağılışı ele alındığında, aşağıda verilen ülkelerden hangisinde biyoçeşitliliğin diğerlerinden çok daha fakir olduğu söylenebilir?

- A) Endonezya                 B) Libya  
C) Brezilya                     D) İzlanda  
E) Arjantin

7.

Biyoçeşitliliğin dağılışı ele alındığında verilen;

- I. ekvatorial bölgeler,  
II. çöller,  
III. kutup altı bölgeler,  
IV. savanlar

yerlerden hangileri zengin çeşitliliğe sahip **değildir**?

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

## TEST 1

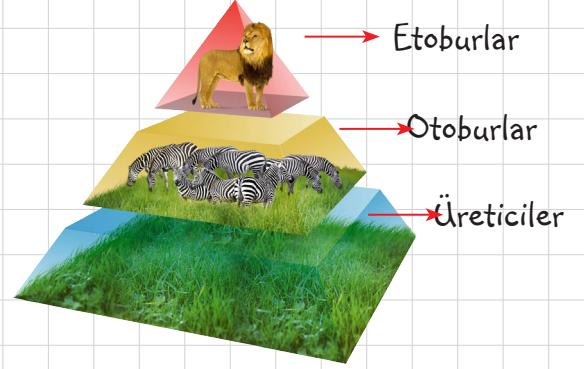
8. Dünyada her yıl milyonlarca hayvan buldukları bölgeden göç ederek başka alanlara gitmektedir. Daha sonra yurtlarında geri dönerek yaşamlarını bu şekilde sürdürmektedir. Bu durumun ortaya çıkmasında;
- jeolojik yapı,
  - iklim,
  - toprak yapısı
- faktörlerinden hangileri etkili olmaktadır?
- A) Yalnız I                      B) Yalnız II  
C) I ve II                        D) II ve III  
E) I, II ve III

9. Ekvatorial kuşakta, yıl boyunca her mevsim yeşil kalan bitkiler yaşar. Buna göre verilen;
- Irak,
  - Türkiye,
  - Kenya,
  - Kolombiya
- ülkelerden hangilerinde yıl boyunca yeşil kalan bitkilere rastlanır?
- A) I ve II                        B) I ve III  
C) II ve III                      D) II ve IV  
E) III ve IV

10. Ekvatorial kuşakta bazı ağaçların boyunun çok uzun olması, aşağıdakilerden hangisinin bir sonucudur?
- A) Güneş ışığından faydalanma isteğinin  
B) Topraktan yararlanma isteğinin  
C) Su kaynaklarından yararlanma isteğinin  
D) Topraktaki humusa ulaşma isteğinin  
E) Orman altı bitkilerin çok yaygın olmasının

11. Dünyada biyoçeşitliliğin dağılışını etkileyen,
- iklim,
  - yer şekilleri,
  - toprak yapısı,
  - beşeri faaliyetler,
  - su kaynakları
- gibi faktörlerden hangisinin, günümüzde canlılar üzerinde **olumsuz** etkisinin diğerlerinden **daha fazla** olduğu söylenebilir?
- A) I    B) II    C) III    D) IV    E) V

12. Aşağıda bir biyoma ait enerji piramidi gösterilmiştir.

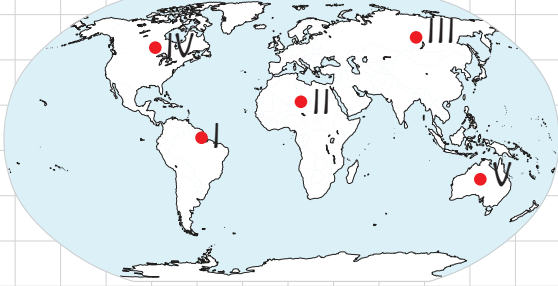


- Buna göre, enerji piramidi seçeneklerde verilen biyomlardan hangisine aittir?
- A) Çalı biyomu  
B) Step biyomu  
C) Çöl biyomu  
D) Tayya biyomu  
E) Savan biyomu

13. Biyoçeşitliliği etkileyen faktörlerden bir tanesi de insanların yaptığı çeşitli faaliyetlerdir. Buna göre, aşağıdaki olaylardan hangisinin dünya üzerinde canlı tür çeşitliliğinin değişimini **daha fazla** etkilediği söylenebilir?
- A) Sanayi Devrimi  
B) Aya ulaşılması  
C) Coğrafi keşifler  
D) II. Dünya Savaşı  
E) Motorun kullanılması

## TEST 2

1. Bitkilerdeki terleme su buharı şeklinde olur. Bitkilerin büyümesi kesintisiz yıl boyu devam ettiğinde bu biyomda bulunan hayvanlar göç etmezler.



Yukarıdaki açıklamada verilen biyom harita üzerinde işaretli yerlerden hangisinde bulunur?

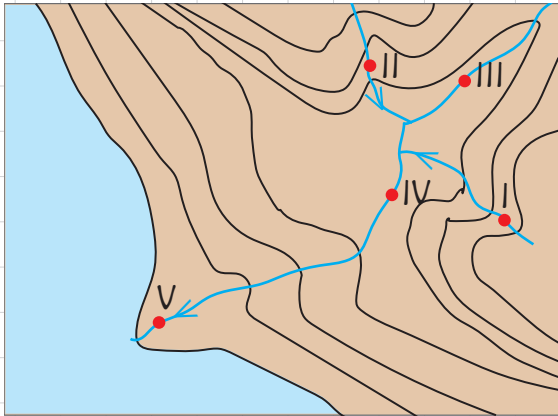
- A) I B) II C) III D) IV E) V

2. Dağların denize paralel uzandığı yerlerde dağların denize bakan yamaçlarında biyoçeşitlilik diğer yamaçlarına göre daha fazladır.

Buna göre, seçeneklerde verilen dağlardan hangilerinde denizellik etkisine bağlı olarak kuzey yamaçlarda biyoçeşitlilik daha fazladır?

- A) Binboğa B) Küre  
C) Madra D) Bey  
E) Tahtalı

3. Aşağıdaki topoğrafya haritasında bir akarsu havzası gösterilmiştir.



Buna göre, akarsular üzerinde gösterilen yerlerden hangisinde biyoçeşitlilik daha fazladır?

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

4. Kıtalar son jeolojik zamanda günümüzdeki görünümünü kazanmıştır. Bu dönemde ortaya çıkan bazı canlılar için okyanuslar diğer kıtalara ulaşım yayılmalarında bir engeldi. Fakat son jeolojik zamanda yaşanan buzul çağlarında deniz seviyesinin çekilmesine bağlı olarak bazı boğazlar kara haline dönüşmüş ve canlıların diğer kıtalara geçişini kolaylaştırmıştır.

Buna göre, seçeneklerde verilen boğazlardan hangisi Asya ve Amerika kıtaları arasındaki canlı geçişine olanak sağlamıştır?

- A) Macellan B) Malakka  
C) Cebelitarık D) Bering  
E) Dovar

5. Buzul çağlarında deniz seviyesinin -110 metre çekilmesi, kıtalar arasında kara geçitlerinin ortaya çıkmasını sağlamıştır.

Bu durumun en önemli etkisi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Farklı kuş türlerinin dünyanın her yerinde görülmesi  
B) Domates, patlıcan ve tütün gibi tarım ürünlerinin bütün kıtalarda yetiştirilmesi  
C) Farklı hayvanların kara köprülerini kullanarak dünyanın her yanına dağılması  
D) Eksen eğikliğinin artması  
E) Kara geçişlerinin göçmen kuş türlerinin önemli rotalarını oluşturması

## TEST 2

6. Einstein "Arılar yeryüzünden kaybolursa, insanın 4 yıl ömrü kalır." sözünü, biyoçeşitlilik üzerinde etkili olan;

- I. paleocoğrafya,
- II. kıtaların kayması,
- III. diğer canlıların etkisi,
- IV. insan

faktörlerinden hangilerinin önemini anlatmak amacıyla söylemiştir?

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

7. İnsanların yapmış olduğu faaliyetler, genellikle doğal çevre üzerinde olumsuz etkide bulunmuştur.

Bu olumsuz etkilerin, aşağıda verilenlerden hangisinin gerçekleşmesiyle birlikte daha da arttığı söylenebilir?

- A) Coğrafi keşifler  
B) Reform hareketleri  
C) Sanayi devrimi  
D) İçten yanmalı motorun keşfi  
E) Hidroelektrik santrallerin inşası

8. Herhangi bir canlı türünün doğal olarak yetişebildiği ve yaşamını sürdürebildiği yerler, aşağıdakilerden hangisi ile adlandırılır?

- A) Biyom                        B) Biyomas  
C) Fauna                        D) Biyoçeşitlilik  
E) Habitat

9. Aşağıdaki haritada bir biyonun Dünya üzerindeki dağılışı gösterilmiştir.

Bu biyomla ilgili olarak verilen;

- Sıcak çöl biyomudur.
- Bitki örtüsü cılızdır.
- Susuzluğa uyum sağlamış canlı türleri bulunur.
- Kış mevsimi yağışlıdır.
- Günlük sıcaklık farkı azdır.

bilgilerden kaç tanesi doğrudur?

- A) 1    B) 2    C) 3    D) 4    E) 5

10. I. Avustralya  
II. Kanada  
III. Almanya

Yukarıdaki ülkelerden hangilerinde yabai develerin bulunması insan etkisiyle açıklanır?

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

11. Dünyada başlıca büyük biyomların kapladığı araziler ele alındığında, aşağıda verilen biyomlardan hangisinin alanının diğerlerinden **daha dar** olduğu söylenebilir?

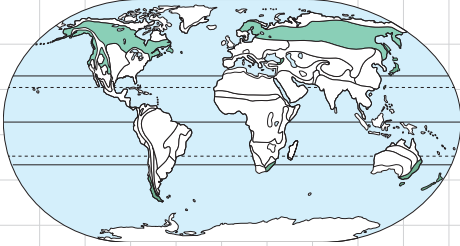
- A) Çöl biyomu  
B) Ekvatorial yağmur ormanı biyomu  
C) Tundra biyomu  
D) Savan biyomu  
E) Tatlı su biyomu

## TEST 3

1. Aşağıdakilerden hangisinin tropikal yağmur ormanı biyomunun özelliklerinden biri olduğu söylenemez?

- A) Sıcaklık değerleri, yıl boyunca 25°C'den daha fazladır.
- B) Yılın her mevsiminde bol yağış alır.
- C) Dünyada, Amazon ve Kongo havzaları ile Okyanusya'daki bazı adalarda görülür.
- D) Yıllık yağış toplamı 2500 mm'den daha fazladır.
- E) Çakal, yabani koyun, keçi, tavşan, kurt, çalikuşu gibi canlılar başlıca hayvan türleridir.

2. Aşağıdaki haritada bir biyomun dünyadaki dağılışı alanları gösterilmiştir.



Bu biyom aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) Tropikal Yağmur Ormanı Biyomu
- B) Yaprak Döken Orman Biyomu
- C) İğne Yapraklı Orman Biyomu
- D) Savan Biyomu
- E) Tundra Biyomu

3. Ali arkadaşlarıyla beraber, büyük bir geziye katılmıştır. Ali ve arkadaşları bu gezi esnasında zebra, zürafa, fil, aslan, leopar, çita, timsah, antilop, sırtlan, gergedan, yaban köpeği gibi hayvanları görmüşlerdir.

Verilen bilgiye göre, Ali ve arkadaşları aşağıdaki biyomlardan hangisinin bulunduğu bölgeye yapılan bir geziye katılmıştır?

- A) Savan Biyomu
- B) Tundra Biyomu
- C) Çalı Biyomu
- D) Ilıman Çayır Biyomu
- E) Dağ Biyomu

4. Yaprak döken orman biyomuna verilen iklim;

- I. ılıman okyanusal
- II. muson
- III. tundra

bölgelerinden hangilerinde rastlanır?

- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) I ve II
- D) II ve III
- E) I, II ve III

5. Çin, Hindistan, Japonya, Malezya, Kore, İngiltere, Fransa, ABD, Almanya, Türkiye, Arjantin gibi ülkelerde görülen, sansar, çakal, tilki, kartal, karaca, köstebek, boz ayı gibi hayvan türlerinin yaşadığı biyom aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) Tropikal Yağmur Ormanı Biyomu
- B) Yaprak Döken Orman Biyomu
- C) Çöl Biyomu
- D) Tatlı Su Biyomu
- E) Savan Biyomu

6. Dünya karaları üzerinde en geniş alan kaplayan biyom, iğne yapraklı orman biyomudur.

Buna göre;

- I. Sibirya,
- II. Kanada,
- III. İskandinavya,
- IV. Malezya,
- V. Hindistan

gibi yerlerden hangilerinde iğne yapraklı orman biyomu çok geniş alan kaplamaz?

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



### TEST 3

7. Türkiye'de maki, Amerika'da ise şaprol adı verilen bitkilerin geniş alan kapladığı biyomlar, aşağıdakilerden hangisiyle adlandırılır?

- A) Çalı Biyomu
- B) Savan Biyomu
- C) Sıcak Çöl Biyomu
- D) Ilıman Çayır Biyomu
- E) Tundra Biyomu

8. Bu biyom dünyanın her yerinde görülebilmektedir. Örneğin sıcak kuşakta yer alan biyomların içinde adalar halinde bulunabilmektedir.

İğne yapraklı orman biyomunun yayılım alanlarıyla ilgili olarak verilen yukarıdaki bilginin ortaya çıkması, aşağıdakilerden hangisiyle açıklanabilir?

- A) Nem oranıyla
- B) Yağış miktarıyla
- C) Toprak türüyle
- D) Yükseltiyle
- E) Tatlı su kaynaklarıyla

9. Dünyada karakteristik biçimde 30-40° enlemleri çevresinde görülmektedir. Yazları sıcak ve kurak, kışların ise ılık ve bol yağışlı geçtiği bölgelerde yaygındır.

Yukarıda başlıca özellikleri verilen biyom, aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Tropikal yağmur ormanı Biyomu
- B) Yaprak Döken Orman Biyomu
- C) İğne Yapraklı Orman Biyomu
- D) Çalı Biyomu
- E) Tatlı su Biyomu

10. "Bu biyomun en önemli özelliği, dünyanın en kalabalık memeli hayvan topluluğuna ev sahipliği yapmasıdır."

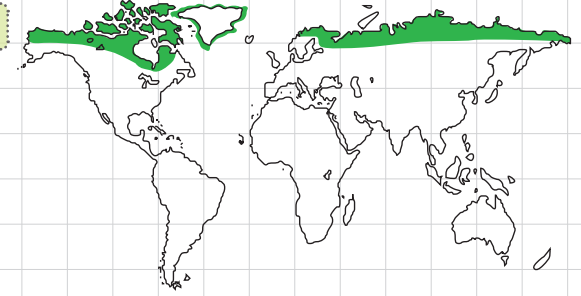
Yukarıda hakkında bilgi verilen biyom aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Tropikal Yağmur Ormanı Biyomu
- B) Savan Biyomu
- C) Yaprak Döken Orman Biyomu
- D) Ilıman Çayır Biyomu
- E) Tundra Biyomu

11. Uğur öğretmen bir ders esnasında Kalahari, Gobi, Taklamakan, Karakorum, Viktorya gibi isimleri sıkça kullanmıştır. Buna göre Uğur öğretmen, aşağıda verilen biyomlardan hangisi hakkında ders anlatmaktadır?

- A) Tropikal yağmur ormanı biyomu
- B) Yaprak Döken Orman Biyomu
- C) İğne Yapraklı Orman Biyomu
- D) Çöl Biyomu
- E) Savan Biyomu

12.



Dünya haritası üzerinde gösterilen alanlarda görülen biyomla ilgili olarak verilen;

- I. Sibirya, Kanada ve İskandinavya gibi yerlerde görülür.
- II. Tundra adı verilen ot formasyonlarına rastlanır.
- III. Karibu ve Ren geyiği gibi hayvanların yaşam alanıdır.

bilgilerden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) I ve II
- D) II ve III
- E) I, II ve III

## TEST 4

1. Ekosistemi meydana getiren,  
I. rüzgâr,  
II. ışık,  
III. hayvanlar,  
IV. bitkiler  
gibi unsurlardan hangileri **cansız** unsurlar arasında yer alır?  
A) I ve II                      B) II ve III  
C) III ve IV                    D) II ve IV  
E) I ve III

2. Ekosistemleri meydana getiren varlıklar değerlendirildiğinde, aşağıdakilerden hangisi canlı varlıklar arasında **yer almaz**?  
A) Bitkiler  
B) Amonyaklar  
C) Bakteriler  
D) Fitoplanktonlar  
E) Ayrıştırıcılar

3. "Ekosistemlerin oldukça önemli unsurlarından biri de, ölmüş bitki ve hayvanların parçalanmasını sağlayarak bunların doğaya geri katılmasını sağlayan ....."  
Yukarıda verilen bilgi metninde boş bırakılan bölüme, aşağıdakilerden hangisi getirildiğinde cümle tümüyle doğru hale gelir?  
A) atmosferdir.                B) protistlerdir.  
C) bakterilerdir.               D) güneş ışığıdır.  
E) ayrıştırıcılarıdır.

4. Besin zincirinin ilk ve en önemli aşaması olan fotosentez,  
I. bitkiler,  
II. otçullar,  
III. etçiller  
gibi unsurlardan hangileri tarafından gerçekleştirilir?  
A) Yalnız I                      B) Yalnız II  
C) Yalnız III                    D) I ve II  
E) II ve III

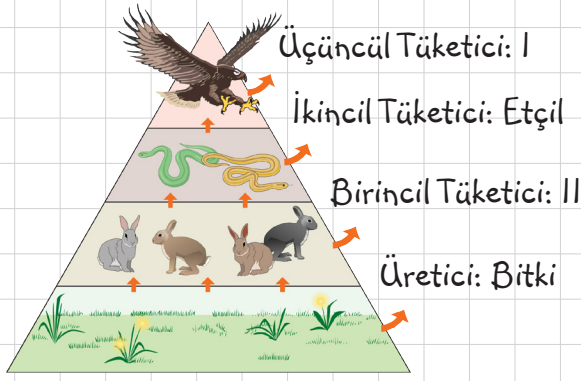
5. Aşağıdaki tabloda madde döngüleriyle ilgili olarak bazı bilgiler verilmiştir.

	BİLGİ	DÖNGÜ
I.	Atmosfer %78'lik bir oranla atmosferde en çok bulunan gazdır.	Azot
II.	Canlıların solunumu ile atmosferde biyosfere geçer.	Karbon
III.	Fotosentez sonucu biyosfere atmosfere geçer.	Oksijen
IV.	Terleme yoluyla biyosferden atmosfere geçer.	Su
V.	Denitrifikasyon sonucu litosferden atmosfere geçer.	Azot

- Buna göre, hangi döngü ile ilgili olarak verilen bilgi **yanlıştır**?  
A) I    B) II    C) III    D) IV    E) V

## TEST 4

6.



Yukarıdaki besin piramidinde numaralandırılarak boş bırakılan yerlere seçeneklerden hangisi getirilirse piramit doğru olarak tamamlanır?

	I	II
A)	Etçil	Otçul
B)	Hepçil	Otçul
C)	Ayrıştırıcı	Hepçil
D)	Fotoliz	Aerosol
E)	Otçul	Hepçil

7. Benzer yetiştirme şartlarına sahip bitki ve hayvan topluluklarını içinde barındıran bölgelere biyom denir. Buna göre, seçeneklerde verilen yerlerden hangisindeki biyom tür çeşidi bakımından daha zengindir?

- A) Alaska                      B) Sibirya  
B) Kargo Havzası      D) İskendinaya  
D) Kuzey Afrika

8. Günümüzün dünyasında atmosfere katılan karbon, en fazla aşağıda verilenlerden hangisinden kaynaklanmaktadır?

- A) Canlı solunumundan  
B) Orman yangınlarından  
C) Fosil yakıtlardan  
D) Volkanik patlamalardan  
E) Canlı kalıntılarının çürümesi

9. Seçeneklerde verilenlerden hangisinin döngüsünde amonyum ve nitrat oluşumu etkilidir?

- A) Azot                      B) Karbon  
C) Oksijen                  D) Hidrojen  
E) Metan

10. Dünyadaki karbon oranını dengeleyen en önemli yapı, aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

- A) Ormanlar                  B) Fosil yakıtlar  
C) Okyanuslar              D) Canlılar  
E) Akarsular

11. Erozyon olayının artması, bitki örtüsünün aşırı tahribi, bazı doğal kaynakların aşırı kirlenmesi aşağıdaki döngülerden hangisinin bozulmasıyla doğrudan alakalıdır?

- A) Azot Döngüsü  
B) Karbon Döngüsü  
C) Oksijen Döngüsü  
D) Su Döngüsü  
E) Kayaç Döngüsü

12. I. kozmik radyasyon,

II. yıldırım düşmesi,

III. şimşek çakması

sonucunda atmosferdeki azot, hidrojen ve oksijenle bileşik haline gelmektedir. Çok yüksek enerji ile yaşanan bu olaylar sonucunda azot, amonyum ve nitrat halini alır. Dünyada bulunan azot, doğal döngülere yalnızca bu olaylar sonucunda katılır.”

Yukarıdaki bilgi metninde, numaralandırılmış olarak verilen unsurlardan hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I                      B) Yalnız II  
C) I ve II                      D) II ve III  
E) I, II ve III

## TEST 5

1. Su ekosistemlerin önemli bir türü olan karasal su ekosistemleri ele alındığında,

- I. akarsu,
- II. göl,
- III. bataklık

gibi birimlerden hangileri bu ekosistemin parçaları arasında yer alır?

- A) yalnız I                      B) yalnız II  
C) I ve II                        D) II ve III  
E) I, II ve III

2. Deniz yüzeylerinde meydana gelen dalgalar ve dalga patlamaları ile ortaya çıkan su kabarcıkları, çeşitli etkilerle atmosfere yükselmektedir. Bu olay sonucunda atmosfere büyük miktarda tuz minerali katılır. Tuz kristalleri atmosferde yoğunlaşma çekirdeklerini meydana getirerek, bulutların oluşması için gereken koşulları sağlarlar. Yukarıda verilen bilgi metninde aşağıdakilerden hangisi anlatılmıştır?

- A) Plankton                      B) Alg  
C) Habitat                        D) Aerosol  
E) Yosun

3. Denizler dünyanın en önemli oksijen kaynaklarından biridir. Denizlerde oksijen üretimi sürekli biçimde devam etmektedir. Oksijen üretimi pek çok canlı tarafından gerçekleştirilmektedir.

- I. Fitoplankton
- II. Yosun
- III. Alg

Bu canlılardan hangileri, denizlerde oksijen üretimini gerçekleştirenler arasında yer alır?

- A) Yalnız I                        B) Yalnız II  
C) I ve II                         D) II ve III  
E) I, II ve III

4. Deniz ekosistemlerinde en fazla canlıya ev sahipliği yapan yerler, aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Körfezler                      B) Haliçler  
C) Falezler                        D) Resifler  
E) Deltalar

5. Aerosollerin biyoçeşitliliğe,

- I. Her yıl milyonlarca ton doğal gübrenin oluşmasını sağlarlar.
- II. Yağışların oluşumunda büyük önem taşırlar.
- III. Dünyada demir madenlerinin oluşmasını sağlarlar.
- IV. Güneşten alınan ısı enerjisinin, dünyaya dağılmasını sağlarlar.

gibi yararlardan hangilerini sağladığı söylenebilir?

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

6. Akarsuların oluşturduğu ekosistemlerde en fazla canlılığın, aşağıda verilen birimlerden hangisinde yaşadığı söylenebilir?

- A) Akarsuyun yukarı çığırında  
B) Akarsuyun orta çığırında  
C) Akarsuyun şelaleler oluşturduğu yerlerde  
D) Akarsuyun denize ulaştığı delta-  
larda  
E) Akarsu üzerinde kurulan baraj gö-  
letlerinde

## TEST 5

7. Herhangi bir gölün sularının tuzlu veya tatlı olması,

- I. besleyen akarsuyun havzasının jeolojik yapısı,
  - II. çevresindeki toprakların humuslu olması,
  - III. yağış miktarının az olması,
  - IV. dışa akışının bulunması
- durumlarından hangileriyle alakalıdır?

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

8. Okyanus, deniz ve göl kenarında bulunan, derinliğin genellikle fazla olmadığı, tatlı veya tuzlu suyun bulunduğu, sıklıkla üzeri sazlarla kaplı, akıntının bulunmadığı durgun su kütlelerine ne ad verilir?

- A) Bataklık                      B) Delta  
C) Sahil                         D) Falez  
E) Plaj

9. Akarsuların denize ulaştığı yerlerin çevresinde, biyoçeşitlilik oldukça fazladır.

Buna göre, aşağıda verilen yerlerden hangisinde biyoçeşitliliğin diğerlerinden daha fazla olması beklenir?

- A) Tuz gölünde  
B) Antalya falezlerinde  
C) Van gölünde  
D) Çukurova deltasında  
E) Doğu Karadeniz sahillerinde

10. Türkiye, Ramsar Sözleşmesi'ni imzalararak taraf olmuş ülkelerden biridir. Bu anlaşma uyarınca, 14 tane korunması gereken sulak alan belirlenmiştir. Buna göre, aşağıdaki yerlerden hangisi Ramsar Sözleşmesi'yle koruma altına alınan alanlar arasında **yer almaz**?

- A) Göksu Deltası (Mersin)  
B) Burdur Gölü (Burdur)  
C) Ölüdeniz (Muğla)  
D) Uluabat Gölü (Bursa)  
E) Seyfe Gölü (Kırşehir)

11. Türkiye'de yer alan sulak alanlar, çeşitli tehditlerle karşı karşıyadır.

Bunlar;

- I. sulak alanların kurutma faaliyetleriyle yok edilmesi,
- II. kaçak avlanma olayının yaşanması,
- III. tarım alanlarında kullanılan kimyasal ilaç ve gübrelerin yol açtığı kirlenmedir

Yukarıdaki bilgi metninde numaralandırılmış olarak verilen bilgilerden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I                      B) Yalnız II  
C) I ve II                        D) II ve III  
E) I, II ve III

12. Aşağıdaki hayvan türlerinden hangisi, son dönemde ülkemizde nesli tükenmiş kuş türleri arasında yer alır?

- A) Pelikan                      B) Kumru  
C) Leylek                        D) Yılanboyun  
E) Karabatak

## ÜNİTE 2: BEŞERİ SİSTEMLER

### A. Nüfus Politikaları

1. Nüfus Artış Hızını Azaltmaya Dönük Nüfus Politikaları
2. Nüfus Artış Hızını Yükseltmeye Dönük Nüfus Politikaları
3. Nüfusun Nicelik ve Niteliklerini Arttırmaya Dönük Nüfus Politikaları
4. Türkiye’de Nüfus Politikaları ve Bu Politikaların Etkileri

### A. NÜFUS POLİTİKALARI

Her ülkede yaşayan insanların nitelik ve nicelikleri, o ülke için kilit önem taşır. Ülkeler toplam nüfuslarının sosyoekonomik özelliklerini geliştirmek ve ihtiyaç duyulacak yerlere insan temin edebilmek amacıyla, nüfusu sürekli tespit etmek ve geliştirmek zorundadır. Her ülke kendi yapısı içinde bu amaca en uygun yöntemleri belirler. Nüfus ile ilgili bu yöntemlere “nüfus politikası” adı verilir. Sanayi Devrimi öncesi toplumlarında nüfus politikalarından bahsetmek mümkün değildir. Bu dönemlerde, yalnızca salgın hastalık veya savaşlar sonucunda çok azalan nüfusu arttırmak amacıyla halkın çok çocuk sahibi olmaya özendirilmesi söz konusudur.

Sanayi devrimi sonrasında ülkelerin nüfus politikalarına yön veren üç ana eğilim ortaya çıkmıştır. Bunlar;

- Nüfus artış hızını düşürmek,
- Nüfus artışı hızını yükseltmek,
- Nüfusun nicelik ve niteliklerini arttırmaktır.

#### 1. Nüfus Artış Hızını Düşürmeye Dönük Nüfus Politikaları

Bir ülkedeki ekonomik gelişme hızı, nüfus artış hızından çok daha düşükse bu tip ülkelerde nüfus artışı önemli bir problem haline gelir. Çünkü ülkede nüfusta yaşanan artışı doyuracak ekonomik güç bulunmamaktadır. Dolayısıyla nüfustaki her artış, ülke için daha çok sorun anlamına gelmektedir. Bu tür ülkelerde nüfusun daha fazla artmaması için nüfus artış hızını düşürmeye dönük politikalar izlenir. Nüfus artış hızını azaltmaya dönük nüfus politikaları izleyen ülkelere;

- Doğum kontrol araçları yaygınlaştırılır ve devlet tarafından ücretsiz olarak temin edilir.
- Kürtaj serbest bırakılır.
- Yazılı ve görsel basın aracılığıyla az çocuk sahibi olmak özendirilir.

Günümüzde dünyada gelişmemiş ülkelerin bir kısmında bu politika uygulanmaktadır. Bangladeş, Nijerya, Endonezya ve Hindistan bu tür ülkelere örnektir. 1960-2000 Yılları arasında, Türkiye’de bu politika uygulanmıştır.

#### 2. Nüfus Artış Hızını Yükseltmeye Dönük Nüfus Politikaları

Ülkedeki gelişme hızı yüksek olmasına rağmen, nüfus artış hızının çok düşük olması durumunda yaşanan sorunları engellemeyi amaçlayan nüfus politikasıdır. Bu tip ülkeler-

de sosyoekonomik **refah** düzeyi oldukça yüksek olmasına rağmen, insanların çocuk sahibi olmak istememesi nedeniyle ortaya çıkan nüfus politikasıdır. Günümüzde özellikle gelişmiş batı toplumlarında görülen, nüfus artış hızının çok düştüğü ülkelerde yaşanan bir durumdur. Gelişmiş toplumlarda nüfus artış hızının aşırı derecede düşmesi nedeniyle ortaya çıkan sorunlardan en önemlisi, ülkede **yaşlı nüfusun** aşırı derecede artmasıdır. Hatta öyle ki nüfusun %30'dan daha fazlası, 60 yaşından daha büyük insanlardan oluşuyor hale gelmiştir. Nüfusun yaşlandığı böylesi ülkelerde, çalışacak insan kaynakları oluşturmak oldukça zordur. Bu tip ülkeler genellikle yurt dışından göç alır. Nüfus artış hızını arttırmaya dönük politikalar izleyen ülkelere İngiltere, Fransa, Almanya, Rusya, Japonya ve Avustralya örnek olarak verilebilir.

### 3. Nüfusu Koruma ve Niteliklerini Arttırmaya Dönük Nüfus Politikaları

Günümüzün dünyasında var olan bütün ülkeler, kendi nüfuslarının sayısal özelliklerini (nicelik) ve sosyoekonomik niteliklerini korumak ve geliştirmek ister. Dünya ülkelerini gelişmiş ve gelişmemiş ülkeler olmak üzere iki gruba ayırırsak, iki grup arasında kalan **gelişmekte** olan ülkelerin bu nüfus politikasını izlediği söylenebilir. Gelişmekte olan ülkelerde nüfusun nitelik ve niceliklerini arttırmaya dönük uygulamalar yapılmaktadır. Bu tip ülkelere Meksika, Brezilya, Arjantin ve Güney Afrika Cumhuriyeti örnek olarak verilebilir.

Dünya nüfusunun gelişimi incelendiğinde, **sanayi devriminden** bu yana bütün ülkelerde benzer yapısal özelliklerin görüldüğü dikkat çeker. Dolayısıyla dünyadaki bütün ülkelerde nüfusun, sanayi devriminden sonra yaşanan gelişmelerle birlikte bu döngüyü yaşayacağı düşünülmektedir. Nüfusta yaşanan bu süreç "**demografik döngü**" kavramıyla tanımlanmıştır.

Buna göre bütün ülkelerin nüfus gelişiminde kabaca şu olaylar yaşanacaktır.

Sanayi Devrimi sürecinin başlamasıyla birlikte nüfus artışı inanılmaz oranda artacaktır. Dolayısıyla ülkelerde nüfusun büyük bir bölümü çocuk ve genç nüfustan meydana gelecektir. Gelişmenin ilk döneminde, kadın başına düşen çocuk sayısı 7-8 olacaktır. Bu da nüfusun anormal büyümesine yol açar. Nüfustaki aşırı ve çok hızlı büyümenin temelinde, sanayi tesislerinde ve tarım alanlarında yaşanan iş gücü ihtiyacı etkili olmaktadır. Bu evrede anne çocuk sağlığı hizmetleri yetersizdir. Dolayısıyla anne ve çocuk ölümlerine sıkça rastlanmaktadır. Yine bu dönemde önemli özelliklerden bir tanesi de, ortalama yaşam süresinin düşük olmasıdır. Gelişmenin ilk aşamalarında, hayatta kalma beklentisi 60 yıl civarındadır. Günümüzde dünyada bu aşamayı yaşayan ülke sayısı bir elin parmağından daha azdır. Afganistan, Kenya ve Etiyopya bu tip ülkelere örnek olarak verilebilir.

Ülkelerin iyice gelişmesi ve Sanayi Devrimi sürecinin ileri aşamalarında ülke nüfustaki aşırı artış, azalır. **Doğurganlık** oranında yaşanan düşüş, anne başına düşen çocuk sayısının önemli ölçüde azalmasını sağlar. Ayrıca anne çocuk sağlığı hizmetleri giderek gelişir ve çocuk ölüm oranları çok düşer. Ortalama yaşam süresi artar. Hatta bu dönemde ortalama yaşam süresi, 70 yılın üzerinde ulaşır. Bu evrede ülkelerin iyice gelişmiş olması, sanayi ve tarım sektöründe iş gücü ihtiyacının azalmasını sağlar. Dolayısıyla nüfusa yeni katılan bireyler sanayi veya tarım sektöründen değil, **hizmet** sektöründen geçimini sağlamaya başlar. Gelişmekte olan ülkeler olarak nitelendirilebilecek bu tip yerlere Türkiye, Arjantin, Güney Afrika Cumhuriyeti ve Tayland örnek olarak verilebilir.

Sanayi Devrimi sonrası dönemini yaşayan ülkelerde nüfus gelişimi şöyledir. Ülkedeki nüfus artış hızı artık negatif (azalan) yönde ilerlemektedir. Doğurganlık oranı, binde birden azdır. Anne çocuk sağlığı hizmetleri çok gelişmiştir. Ayrıca ortalama yaşam süresi çok yüksek bir düzeye ulaşmıştır. 80 yılı aşan ortalama yaşam süresi, ülkede nüfusun yarıdan fazlasının yaşlı nüfus haline gelmesine yol açar. Bu tip ülkelerde devletler, nüfusun artmasını sağlamak amacıyla çeşitli uygulamalar yapar. Ancak nüfus artış hızının değişmediği görülür.

Demografik döngü olarak adlandırılan bu sürece, her ülke tam olarak uymaz. Ülkelerin gelişme durumu, sosyal, ekonomik ve dinsel özellikleri farklı nüfus süreçleri yaşamalarına yol açar. Ancak sanayi devrimi sonrasındaki gelişme sürecini yaşayan bütün ülkelerde, kabaca "demografik döngü" süreci yaşanmaktadır. Bazı ülkelerde ise son yüzyıldır yaşanan siyasal ve ekonomik gelişmeler, nüfusun demografik döngüye tam olarak uymayan bir gelişim göstermesine yol açmıştır. Örneğin 1989'dan sonra yaşanan dağılma süreci sonucunda ortaya çıkan "Eski Doğu Bloğu" ülkeleri demografik döngüye tam olarak uymaz. Afrika, Güney Amerika ve Okyanusya'da yer alıp çok uzun süre sömürge olarak kalan ülkelerde de demografik döngü süreci yaşanmamıştır.

**Demografik döngü sürecinin tam olarak yaşandığı ülkeler:** İngiltere, Fransa, Almanya, Hollanda, Belçika, İtalya, İspanya, Japonya

**Demografik döngü sürecinin hiç yaşanmadığı ülkeler:** Etiyopya, Kenya, Afganistan

**Demografik döngü sürecinde farklı aşamalarda olan ülkeler:** Yunanistan, İtalya, İsveç, Finlandiya, Güney Kore, Türkiye, Arjantin, İzlanda

## 🔴 Sanayi Devrimi ve Sonrasını Tipik Biçimde Yaşayan Ülke: Japonya

Japonya'da nüfusun gelişimi incelendiğinde üç dönem dikkat çeker.

1. Dönem: 19. Yüzyılın tamamıyla, 20. yüzyılın başlarındaki dönemi kapsar. Bu dönem Japon İmparatorluğu'nun sosyal ve **ekonomik** anlamda hızla geliştiği bir evredir. Japon sanayi devrimi olarak adlandırılabilir olan bu dönemde, nüfus büyük bir hızla artmış, köyler hızla boşalarak **kentlere** göç etmiş, ülke nüfusunun önemli bir bölümü şehirlerde yaşamaya başlamıştır.

2. Dönem: **II. Dünya** Savaşı sonrasında yaşanan dönemi kapsar. Bu dönemde Japonya sosyal ve ekonomik anlamda çok büyük bir gelişme göstermiş, dünyanın en gelişmiş ülkelerinden bir tanesi haline gelmiştir. Dönemin başlarında ekonomik koşulların gelişmesinin yanı sıra sağlık hizmetlerindeki gelişme ve bunların yaygınlaşması, ülkede nüfus artış hızını çok yükseltmiştir. Ayrıca **II. Dünya** Savaşı'nın kaybedilmesinden sonra eski sömürgelerde yaşayan Japon nüfusun ülkeye dönmesi, nüfusun çok artmasına yol açmıştır. Bu gelişmeler nüfusun hızla artmasına neden olmuştur. Bu durum 1950'lerden sonra devletin nüfus artış hızını düşürmeye dönük politikalar izlemesine yol açmıştır. 1980'lerden sonra bu devlet politikası sonuç vermiş ve Japonya'da nüfus artış hızı oldukça azalmıştır.

3. Dönem: 1990'lı yıllara gelindiğinde, Japonya'da nüfus artış hızının aşırı **düşmesi** ülkede bir sorun haline gelmeye başlamıştır. Bu dönemden itibaren Japon Devleti, çok çocuk sahibi olmayı özendirme yönünde bir politika izlemeye başlamıştır. Devlet bu tarihten beri nüfus artış hızını arttırmaya dönük uygulamalar yapıyorsa da, ülkede nüfus artış hızı hala düşmektedir. Hatta öyle ki 2010 yılından bu yana Japonya'da nüfus azalmaktadır. Günümüzde Japonya'da 128 milyon kişi olan nüfusun, 2100 yılında 85 milyonun altına ineceği düşünülmektedir.

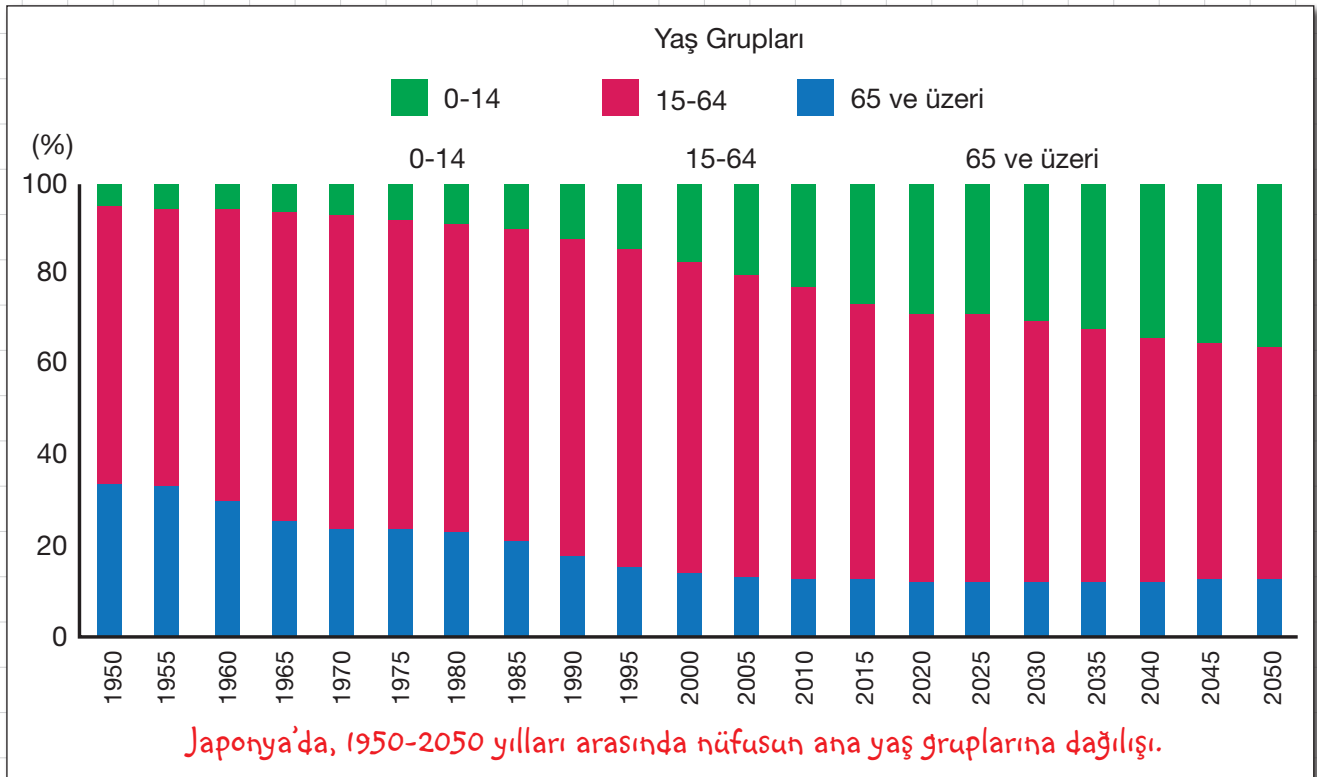


Japonya'da yaşanan bu nüfus gelişimi, ülkede bazı olumsuzluklara yol açmıştır. Günümüzde Japonya, dünyada yaşlı nüfusun en fazla olduğu ülke olmuştur. 65 Yaşından daha büyük nüfusun toplam nüfus içindeki oranının, 2050 yılında %35.6 olacağı tahmin edilmektedir. Bu durum Sanayi Devrimi sonrasındaki süreci yaşayan ülkelerin, demografik geçişine tipik bir örnektir. Japonya'nın içine düştüğü durumu, bütün gelişmiş batı toplumları yaşamaktadır. Örneğin İngiltere, Fransa, Almanya, Hollanda ve Belçika bu duruma örnek olarak gösterilebilir.

Çok gelişmiş sanayi toplumlarının nüfusunda görülen başlıca problemler şunlardır.

- **Doğurganlık** oranının çok azalması, hatta nüfus artış hızının negatif (azalma) değerler göstermesi.
- Toplam nüfus içinde, yaşlı nüfus oranının çok artması.
- Yaşlı nüfusun, sosyal güvenlik sistemi içinde çok büyük bir gider haline gelmesi.
- Ülkede, **hizmetleri** gerçekleştirecek ucuz ve ara iş gücü teminin olanaksız hale gelmesi.

Japonya'da yaşanan sosyo-ekonomik gelişmeler ülke nüfusunun yukarıda anlatıldığı biçimde bir gelişim göstermesine yol açmıştır. Japonya'da nüfusun en belirgin özelliği toplam nüfusu içinde **yaşlı** nüfus oranının çok yüksek olmasıdır.



Dünya nüfusunun yarıya yakını, **Hindistan** ve **Çin** ülkelerinde yaşayan insanlardan meydana gelmektedir. Dolayısıyla Hindistan ve Çin'de uygulanan nüfus politikaları, dünya nüfus gelişimini bilmek bakımından önem taşır. Çin'de 1970-2015 yılları arasında "**zorunlu tek çocuk**" politikası uygulanmıştır. Bu uygulamaya göre her aile yalnızca bir çocuğa sahip olacak, daha fazla çocuk sahibi olmak isteyen aileler çok yüksek miktarda vergi ödeyecekti. Dolayısıyla halk, zamanla ikinci bir çocuğa sahip olma fikrinden kopmuştur. Bu durum, ülkede pek çok sorunu beraberinde getirmiştir. Yaşlı nüfusun çok artması, aile kavramının

ortadan kalkması, nüfusun **dinamizmini** kaybetmesi nedeniyle 2015'de Çin bu uygulamaya son vermiştir. Hindistan'da ise ülke kurulduğu günden bugüne daima nüfusu artış hızı, çok yüksek seyretmiştir. Ülkede aile planlaması yaygınlaştırılmaya çalışılsa da nüfus artışında bir düşüş yaşanmamıştır. Dolayısıyla günümüzde dünyada nüfusun en hızlı biçimde arttığı ülkelerden biri Hindistan'dır. Hindistan'da nüfus bu şekilde artmaya devam ettiğinden, birkaç yıl içinde dünyanın en kalabalık ülkesi olacağı düşünülmektedir.

Nüfus artış hızı, çok arttığında;

- Doğal kaynak tüketimi artar.
- **Kalkınma** hızı azalır.
- Ucuz iş gücü artar.
- Çevre sorunları artar.
- Kişi başına düşen **gelir** azalır.
- Eğitim, sağlık, ulaşım gibi temel hizmetler yetersiz hale gelir.
- Mal ve hizmetlere olan **talep** artar.

Nüfus artış hızı, çok düşükse;

- Yaşlı nüfusu artar.
- Devlet hizmetlerinin kalitesi artar.
- **Vergi** gelirleri azalır.
- Kişi başına düşen gelir artar.
- Üretken nüfus azalır.
- Temel ihtiyaçların karşılanması kolaylaşır.
- **İstihdam** sorunları ortadan kalkar.

#### 4. Türkiye'de Nüfus Politikaları ve Bu Politikaların Etkileri

Türkiye'de nüfus gelişiminde dört dönem ayırt edilir. Bu dönemler tek tek ele alınırsa şöyle bir manzara ortaya çıkar.

##### 1923 – 1965 Dönemi

Osmanlı Devleti'nin tarih sahnesinden çekildiği, cumhuriyetin ortaya çıktığı bu dönemde ülkenin nüfus gelişiminde önemli değişiklikler yaşamıştır. Balkan Savaşı, 1. Dünya Savaşı ve Kurtuluş Savaşı süreçlerinde yaşanan insan kaybı, Osmanlı Devleti'nin son döneminde nüfusun azalmasına yol açmıştır. Dolayısıyla cumhuriyetin kurulduğu günlerde, ülkede nüfusu nicelik (sayısal) bakımından arttıracak nüfus politikaları benimsenmiştir.

Bu nedenle cumhuriyetin ilk yıllarında;

- kürtaj yasaklanmış,
- halk sağlığı ele alınarak toplumsal uygulamalar yapılmış,
- çok çocuk sahibi olan aileler, devletten destek ve pek çok konuda vergi indirim almıştır.

Bu dönemde uygulanan nüfus artışını hızlandırıcı politikalar olumlu sonuç vermiş ve 1927 yılında 13.8 milyon olan nüfus, 1960'da 27.5 milyon kişiye ulaşmıştır. Görüldüğü gibi bu dönemde nüfusun ikiye katlanma süresi 30 yıla düşmüştür. Bu kadar büyük bir nüfus artışının, ülke için önemli sorunlara yol açacağı düşünülerek 1965'den itibaren devlet nüfusu arttıran politika izlemekten vazgeçmiştir.

### 1965 – 1980 Dönemi

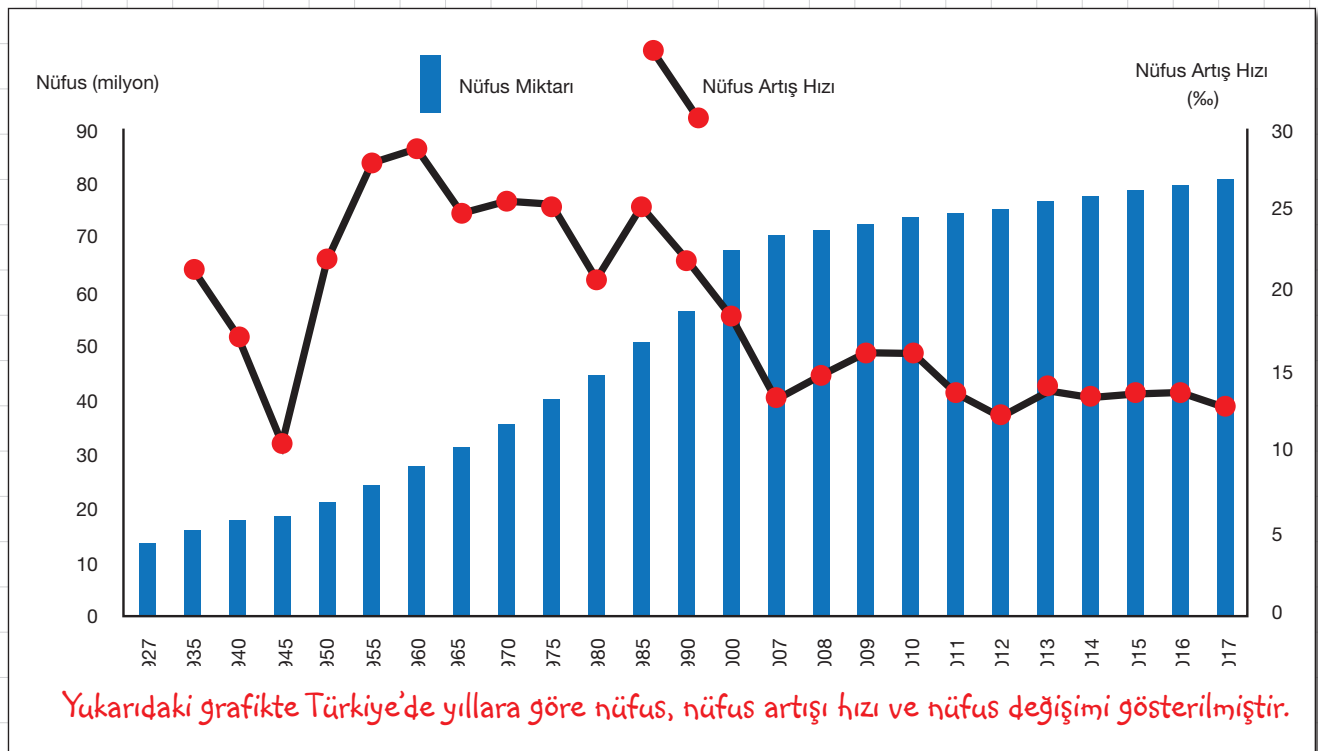
Önceki dönemde izlenen nüfus artışını hızlandırma politikası, bu dönemde terk edilmiştir. 1965 Yılında "**Nüfus Planlaması Kanunu**" çıkarılmış ve nüfus artış hızı düşürülmeye çalışılmıştır. Daha önceki dönemde nüfusu arttırmak için uygulanan bütün yöntemler kaldırılmıştır. Bu dönemde nüfus artış hızı hala çok yüksektir. Öyle ki 1964'den itibaren Batı Avrupa ülkelerine yüzbinlerce işçi göç etmesine rağmen, nüfus artış hızı sayesinde ülke nüfusunda herhangi bir azalma görülmemiştir.

### 1980 – 2005 Dönemi

Bu dönemde nüfusun artma hızından ziyade, toplumun temel ihtiyaçlarının giderilmesi esas alınmıştır. 1980-2005 arasında ülkede eğitim, sağlık, ulaşım gibi temel hizmetler oldukça yaygınlaşmıştır. Dolayısıyla eğitim oranı yükselmiş, kadının toplumsal hayata katılımı önemli ölçüde artmıştır. 1980'den sonra ülkede nüfus artış hızı, düzenli olarak azalma eğilimine girmiştir. Bu dönemde ülke nüfusunun yapısında çok büyük değişimler meydana gelmiştir. 1985'den sonra Türkiye'de ilk defa kentsel nüfus oranı, **kırsal** nüfus oranını aşmıştır. Kırsal nüfusta yaşanan azalma o kadar hızlı ve büyük miktarda olmuştur ki, günümüzde bu oran %10'un altına inmiştir. Bu durum Türkiye'de kırdan kente göç olgusunun, bu dönemde şiddetlenerek günümüzde de devam ettiğini göstermektedir.

### 2005 Sonrası Dönem

2000'li yıllarda nüfus artış hızının %15'in altına inmesi ve doğurganlık oranının %2'den az olması, bu dönemde devletin farklı bir nüfus politikası izlemesine yol açmıştır. Buna göre devlet 2005 sonrası dönemde doğumları **özendirici** uygulamalar gerçekleştirmeye başlamıştır. Çocuk sahibi olan ailelere maddi destek verilmesi, çalışan annelere çalışma süresinin azaltılması, doğum izinlerinin arttırılması ve bakıcı yardımlarına başlanması uygulamaları bu dönemde gerçekleşmiştir.

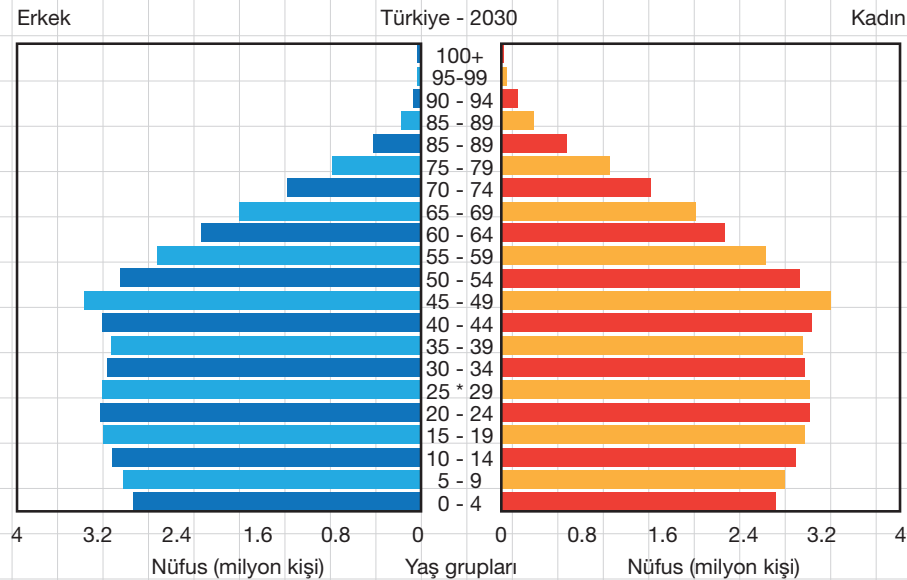
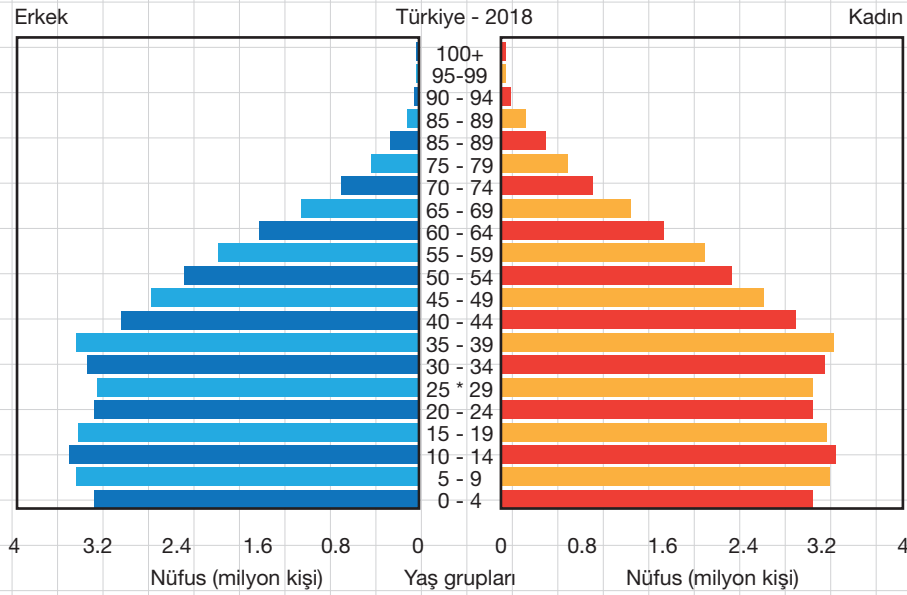


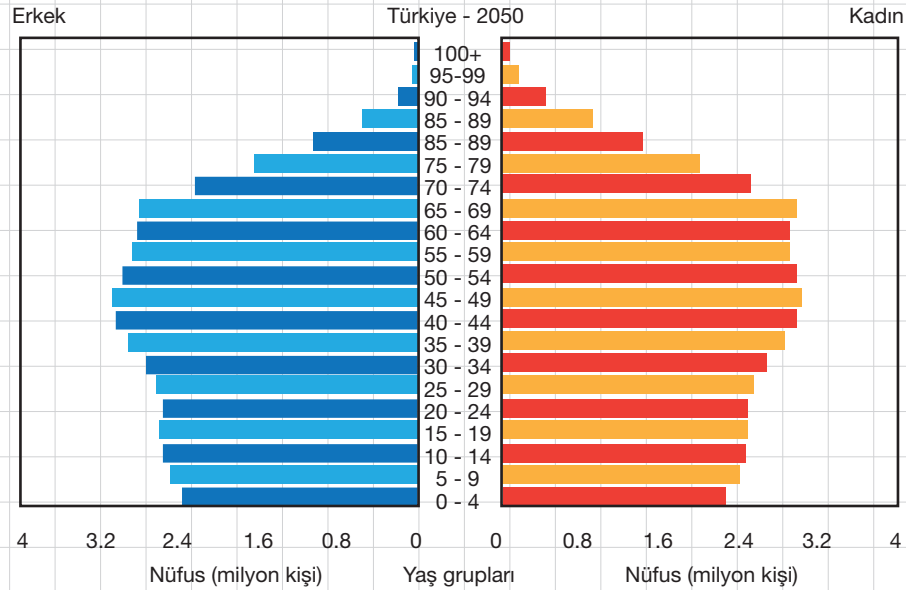
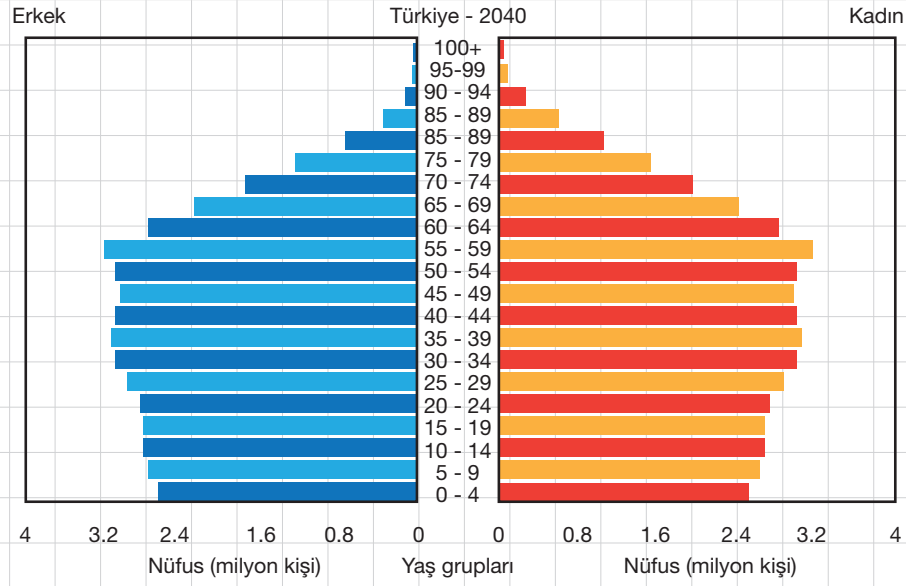
## Türkiye Nüfusunun Geleceği

Türkiye'de nüfus artışı hızı, 2000'li yıllara kadar azalmıştır. Bu azalma eğiliminin günümüzde de devam ettiği görülmektedir. Her ne kadar devlet doğumları özendirerek politikalar izliyorsa da, nüfus artış hızının artmadığı görülmektedir. Bunda;

- ➔ eğitim seviyesinin artması,
- ➔ toplumun çok çocuk sahibi olma fikrinden uzaklaşması,
- ➔ kadının sosyal hayattaki rolünün önemli ölçüde değişime uğraması,
- ➔ kişi başına düşen gelirin istenilen kadar artmaması olguları etkili olmuştur.

Türkiye'nin 2018 nüfus sayımına göre toplam nüfusu, 82 milyon 3 bin 882 kişiden oluşmaktadır. Buna göre Türkiye'de nüfus artışı hızında görülen azalma devam etmektedir. 2050 – 2075 Yıllarını ele alan nüfus projeksiyonlarında ülke nüfusunun 100 milyon civarına ulaştığında, artık daha fazla artmayacağı öngörülmektedir.





Türkiye nüfusunun, günümüzden 2050 yılına kadar tahmini optimum nüfus projeksiyonuna göre gelişimi yukarıdaki şekillerde verilmiştir. 2018 Yılı Türkiye nüfusu piramidi ele alındığında, tabanı daralan yani nüfus artış hızı azalan, gelişmekte olan bir ülke yapısı dikkat çeker. Bu piramit şeklinin, ilerleyen yıllarda gelişmiş Avrupa ülkelerinin nüfus yapısına benzer bir şekil kazandığı görülür.

Yani Türkiye’de;

- ➡ nüfus artışı hızı **azalmaya** devam edecek,
- ➡ çocuk ve **genç** nüfus oranı azalacak,
- ➡ toplam nüfusu içindeki **yaşlı** nüfus oranı önemli ölçüde artacak,
- ➡ ortalama **yaşam** süresi artacaktır.

## ÜNİTE 2: BEŞERİ SİSTEMLER

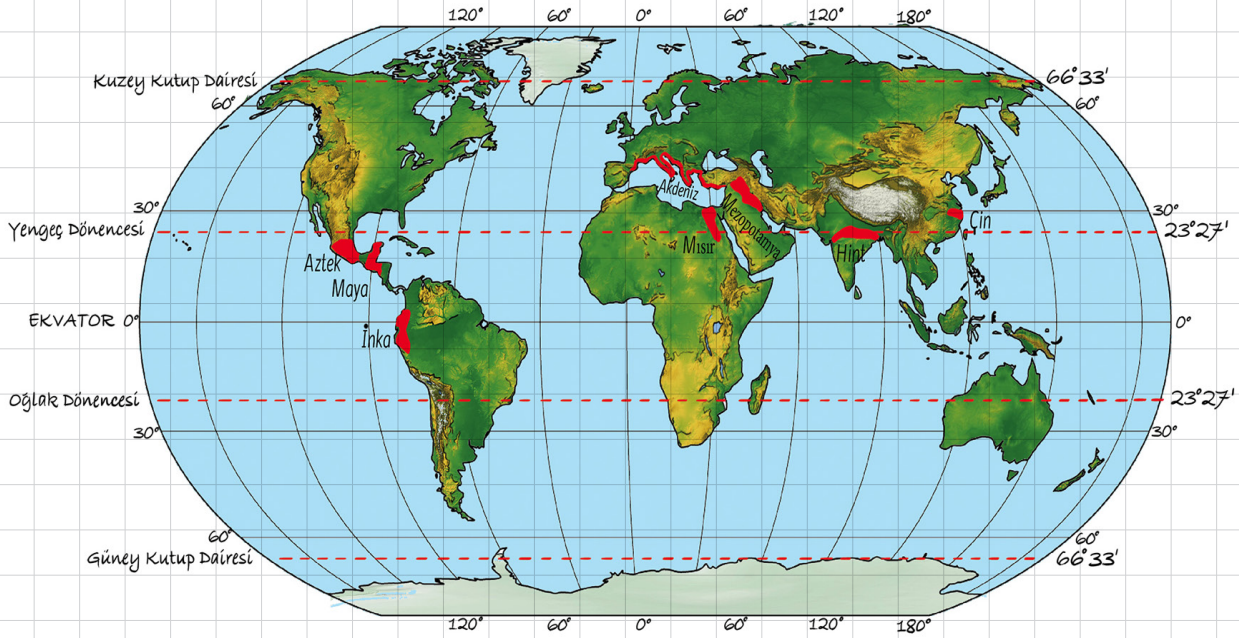
### B. Yerleşmelerin Özellikleri

#### 1. Şehirlerin Fonksiyonları ve Değişimi

## B. YERLEŞMELERİN ÖZELLİKLERİ

### 1. Şehirlerin Fonksiyonları ve Değişimi

İnsanlar günümüzden yaklaşık 10.000 - 13.000 yıl önce, yerleşik yaşama geçmiş ve aynı dönemde tarımsal üretime başlamıştır. Tarımsal üretimin başlaması, insanların bir yerde toplu halde ve uzun süre yaşamasını gerekli kılmıştır. Böylece mesken, yani konutlar ortaya çıkmıştır. Pek çok meskenin bir arada bulunması ile ilk yerleşmelerin çekirdeklerini, yani köyleri oluşturmuştur. Dünyada köylerin ilk ortaya çıktığı yer olarak **Anadolu** ve **Mezopotamya** gösterilmektedir. Yapılan çalışmalar en eski köy yerleşmelerinin Anadolu'da olabileceğini ortaya koymuştur (Çatalhöyük).



Dünyada ilk yerleşmelerin kurulduğu alanlar.

Dünyada yerleşik yaşama geçişle birlikte köylerin ortaya çıkması, beraberinde pek çok değişimi getirmiştir. Yukarıdaki haritada dünyadaki ilk yerleşim alanları gösterilmiştir. Buralarda kurulan köy yerleşmelerinde zamanla daha fazla insan toplanmış, başlangıçtaki az konut ve az insan topluluğunun oluşturduğu köyler, giderek daha fazla insanın bir araya geldiği "**şehir**" yerleşmelerine dönüşmüştür.

Çok sayıda köyün ortaya çıkmasıyla birlikte, insanların üretim miktarı önemli ölçüde artmıştır. Üretilen malların, ihtiyaçtan fazlası satılarak yeni ürünler alınmaya başlamıştır. Bu olay, ticaretin başlangıcı olarak kabul edilir. İhtiyaç fazlası ürünlerin **takas** yöntemiyle el değiştirmesi durumu, bazı köylerde yoğunlaşmıştır. İşte bu köyler, zamanla **ticaret şehirlerine** dönüşmüştür. Şehirlerde zamanla yeni ihtiyaçlar, buna bağlı olarak da yeni meslekler ortaya çıkmıştır. Öncelikle ticari faaliyetleri yönlendirecek yönetici bir sınıf,

güvenliği sağlayacak askeri bir sınıf ortaya çıkmıştır. Böylece şehirlerde yönetici, asker, çiftçi, tüccar, din adamı, zanaatkâr gibi pek çok meslek grubu oluşmuştur.

Şehirlerin ortaya çıktığı dönemden "Sanayi Devrimi" sürecine kadar çok büyük bir değişim yaşadığı söylenemez. Ancak sanayi devrimiyle birlikte şehirler, bütünüyle yapı değiştirmiştir. Tarım ve ticaretin dışında sanayi sektörünün ortaya çıkması, çok büyük bir insan gücüne ihtiyaç duyulmasına yol açmıştır. Dolayısıyla yüzbinlerce insan, köylerini bırakarak şehirlere yerleşmiştir. Şehirlerde yaşayan insan sayısı, daha önceki dönemlerde görülmemiş ölçüde artmıştır.

Bu durumun ilk kez ve en tipik şekilde yaşandığı ülke İngiltere'dir. İngiltere'nin başkenti Londra, günümüzden 3500 yıl önce Thames nehrinin kenarında kurulmuş küçük bir yerleşmedir. MS 1. Yüzyılda, Romalılar tarafından surlarla çevrili bir şehre dönüştürülmüştür. Bu dönemde Londra'nın nüfusu 60.000 kişiye ulaşmıştır. 5. Yüzyılda Kavimler göçüyle buraya gelen Anglosaksonlar, şehre Londra adını vermişlerdir. Burası, çağlar boyunca İngiltere'nin en önemli ticaret limanı ve iş merkezi olma özelliğini sürdürmüştür.

1650 Yılında 350.000 olan Londra'nın nüfusu, büyük bir yangın geçirmiş, ardından büyük bir veba salgını nedeniyle insan sayısı önemli ölçüde azalmıştır.



Londra şehri ve Thames köprüsü.

1800 Yılında Londra şehrinin nüfusu 1 milyonu aşmıştır. Londra Sanayi devrimiyle birlikte, nüfusu bir milyonu aşan ilk şehirdir. Bu dönemde İngiltere dünyanın en büyük tekstil üreticisi haline gelmiştir. Ayrıca İngiliz tersanelerinde üretilen gemiler, bütün dünyaya mal ve hizmet taşımıştır. Dolayısıyla Londra, zamanla bütün dünyayı etkileyen küresel bir merkez haline almıştır. Günümüzde nüfusu 8.7 milyon kişi olan Londra, Kuzeybatı Avrupa'nın en önemli merkezleri arasında yer almaktadır.

Sanayi Devrimi'nden sonra ortaya çıkıp, küresel etkiye sahip olan şehirlerden bir tanesi de Tokyo'dur. Tokyo 16. yüzyılın sonunda "Edo" adında, yüz evden oluşan küçük bir balıkçı kasabasıydı. 1868 Yılında şehir Japonlar tarafından ele geçirilmiş ve başkent buraya taşımıştır. Bu dönemde Edo adı, değiştirilerek "Doğunun başkenti" anlamına gelen Tokyo

olmuştur. Japonya'nın büyük bir atılım yaptığı 18. ve 19. Yüzyıllarda, Tokyo inanılmaz bir gelişme kaydetmiştir. Nüfusu 1800'lü yıllarda 1.5 milyon kişiye ulaşmıştır.

Japonya'da, 19. Yüzyılın sonunda Tokyo merkezli bir demir yolu ağı kurulmuştur. Buna bağlı olarak şehir nüfusu kısa zamanda çok büyük miktarda artmıştır. Şehirde sanayi, ticaret, hizmet ve alışveriş merkezleri ortaya çıkmıştır. 1931'de havaalanı, 1941'de Tokyo Limanı hizmete girmiştir.

Tarihin eski dönemlerinden bu yana defalarca kez depremlerle yerle bir olan Tokyo'da, çok defa büyük çaplı yangınlar gerçekleşmiştir. II. Dünya Savaşı esnasında, bütün Japonya'da olduğu gibi Tokyo'da yerle bir olmuştur. Ancak her seferinde burada yaşayan insanlar, şehri kısa zamanda toparlamayı başarmışlardır. **II. Dünya Savaşı**'ndan sonra çok büyük yıkım geçiren Tokyo, bugün 40 milyon kişiye varan nüfusuyla dünyanın en önemli merkezlerinden biridir.



**Tokyo, modern görüntüsüyle günümüz dünyanın sembol şehirleri arasında yer almaktadır.**

Günümüzde dünyanın en önemli merkezleri arasında yer alan Tokyo, bu haliyle "**küresel etkiye sahip**" bir merkezdir. Burası bugün **teknoloji**, bilgi, **finans**, kültür ve moda gibi konularda dünyanın en büyük cazibe merkezleri arasında yer almaktadır. Dünyanın en büyük borsalarından biri olan Tokyo Borsası, burada faaliyetlerine devam etmektedir. Aynı şekilde 2016 Yılında Tokyo, 12 milyon kişi tarafından ziyaret edilmiş önemli bir turizm merkezidir.

### **a) Şehirlerin Fonksiyonları**

Geçmişte şehirler, orada gelişmiş bir sektör ile diğer şehirlerden ayrılırken, sanayi devriminden sonra gelişen şehirlerde bir sektör değil pek çok yeni sektör ortaya çıkmış ve gelişme göstermiştir. Dolayısıyla günümüzde tek bir sektörün gelişmiş olduğu şehirlerden bahsedilemez. Ancak bazı sektörlerin diğerlerinden çok daha fazla ön plana çıktığı şehirler bulunmaktadır.



1. **İdari Şehirler:** Bir bölgenin veya ülkenin **yönetim** merkezinin bulunduğu şehirler bu tip yerlerdir. Başkentler ve eyalet merkezleri, idari fonksiyonların ön plana çıktığı yerlerdir. Dünyadan Londra, Paris, Brüksel, Washington, Moskova, Tokyo ve Türkiye'den Ankara bu tip yerlere örnek verilebilir.



Brüksel, Avrupa Birliğinin idari merkezidir.

2. **Dini Şehirler:** Bir veya daha fazla dini inancın merkezinin ve **kutsal** mekânlarının, bulunduğu yerlerdir. Vatikan, İstanbul, Kudüs, Mekke, **Medine** ve Lhasa dini şehirlere örnek verilebilir.



İstanbul'da bulunan Fener Rum Patrikhanesi, burayı dünya Ortodoksları için önemli bir dini merkez haline getirir.

**3. Askeri Şehirler:** Gelişiminde askeri bir merkezin veya stratejik önemi bulunan bir fabrikanın etkili olduğu merkezlerdir. Dünyada NATO'nun merkezi bulunan **Brüksel**, Türkiye'de çok sayıda askeri tesisin bulunduğu **Kırıkkale** buna örnektir.

**4. Liman Şehirleri:** Denize kıyısı bulunan, gerisinde yer alan şehirlerle ulaşımı rahat (hinterlandı geniş), büyük gemilerin indirme ve bindirme faaliyetleri yapabildiği bir limana sahip, dolayısıyla ekonomik hayatın limana bağlı olarak yaşamını sürdürdüğü şehirlerdir. Liman bulunan her şehir, liman şehri değildir. Dünyadan Rotterdam, **Hamburg**, Tokyo, New York, **Marsilya**, Singapur, Shangay şehirleriyle Türkiye'den İstanbul buna örnek olarak gösterilebilir.



Rotterdam liman şehri, Avrupa kıtasında yer alan en büyük limanlardan birini barındırır.

**5. Tarım Şehirleri:** Ekonomik faaliyetlerin büyük ölçüde tarıma dayandığı şehirlerdir. Buralarda tarımsal ürünlerin satılması amacıyla oluşturulmuş ticaret yerleri de bulunmaktadır. Özbekistan'da yer alan **Taşkent**, bu ülkedeki pamuk tarımına bağlı olarak gelişme göstermiştir. Türkiye'de, **Konya** şehri bu tip şehirlere örnek olarak verilebilir.

**6. Sanayi Şehirleri:** Sanayi devriminden sonra bir endüstriyel faaliyetin gelişmesi ile birlikte ortaya çıkan şehirlerdir. Ancak daha sonraki dönemlerde yalnızca sanayi değil, buna bağlı olarak ortaya çıkan pek çok sektörün gelişme gösterdiği merkezlerdir. Dünyada **Manchester**, Tokyo, Düsseldorf, Köln, Detroit şehirleri, Türkiye'de **İstanbul** ve İzmit bu tip şehirler arasında yer alır.

**7. Maden Şehirleri:** Bir yerde bulunan yeraltı kaynağına bağlı olarak gelişme gösteren şehirlerdir. Dünyada Essen, Kerkük, Kiruna, Pittsburgh ve Türkiye'de **Batman** bu tip şehirlere örnek olarak verilebilir.

**8. Turizm Şehirleri:** Ekonomisi bütünüyle burada bulunan doğal ve kültürel değerleri görmeye gelen turistlere dayanan şehirlerdir. Dünyada Miami, Venedik, Barcelona, Roma, Paris, Singapur ve Türkiye'de Antalya bu tip şehirlere örnek olarak gösterilebilir.



Miami, ABD'de yer alan en önemli turizm kentidir.

9. **Kültür Şehirleri:** Bilim, sanat ve eğitim alanlarında ön plana çıkmış kültürel faaliyetlerin yoğunlaştığı merkezlere "**kültür şehri**" denilmektedir. Dünyada Oxford, **Cambridge**, Paris gibi merkezlerin yanı sıra Türkiye'de Ankara ve **Eskişehir** bu tip şehirlere örnek olarak gösterilebilir.



Oxford, dünyanın en önemli kültür merkezleri arasında yer alır.

10. **Ticaret Şehirleri:** Tarihin en eski dönemlerinden beri ulaşım hatlarının kesiştiği noktalarda ortaya çıkan, genellikle insanların mal ve ürünleri değiştirdiği yerler, daha sonra büyük şehirler halini almıştır. Bu tip şehirlere dünyadan **New York**, Hong Kong, Shangay, Paris, Tokyo, Türkiye'den **İstanbul** örnek olarak verilebilir.

## b) Türk - İslam Şehirleri

Türk tarihi ele alındığında ilkçağ boyunca Türklerin konar-göçer bir yaşam sürdürdüğü, bu nedenle **şehirler** kurmadığı bilinir. İlk Türk yerleşmelerinin 8. yüzyılda ortaya çıktığı düşünülmektedir. Bunlardan biri olan **Beşbalık**, korunma amacıyla çevresinde yapılan surlarla bilinir. Türklerin yerleşik yaşama geçişi ve yeni şehirler inşa etmeleri, kitleler halinde **İslamiyet**'i kabul etmeleriyle başlamıştır. Bu dönem 9. yüzyıla denk gelmektedir. Taşkent, Fergana, Buhara, Semerkant ve Tebriz gibi Türk - İslam şehirleri bu dönemde ortaya çıkmıştır. Türk - İslam şehirleri sosyal, kültürel ve ekonomik hayatın çok canlı olduğu merkezlerdir. Bu nedenle "**İpek Yolu**" bu şehirlerden geçer.



**Buhara, en önemli Türk - İslam şehirleri arasında yer alır.**

Orta Asya'da, en önemli Türk - İslam şehirleri Semerkant ve Buhara'dır. Bu şehirler aynı zamanda İpek Yolu üzerinde yer aldıkları için her dönemde saldırılara maruz kalmışlardır. Özellikle 13. yüzyılda **Moğol** saldırıları sonucunda şehirler yıkılmıştır. 14. Yüzyılda Timur tarafından ele geçirilen bu şehirler yeniden inşa edilmiştir. Hatta **Semerkant**, Timur Devleti'nin başkenti olmuştur.

Türklerin Anadolu'ya gelmesiyle birlikte tarihte yeni bir dönem başlamıştır. Şöyle ki Anadolu'ya yerleşme amacı taşıyan Türk toplulukları, önceki dönemlerde çeşitli uygarlıklar tarafından kurulmuş olan şehirleri yeniden imar etmiştir. Ayrıca yeni şehirler ve kasabalar kurularak buralara cami, bedesten, han, hamam, **kervansaray** ve köprü gibi mimari eserler inşa etmişlerdir. Türklerin Anadolu'ya yerleşmesiyle birlikte şehirler, hem üretim hem de ticaret merkezi olma özelliği kazanmıştır. Erzurum, Sivas, Kayseri, **Konya** ve **Bursa** Anadolu'da bulunan Türk - İslam şehirlerine verilebilecek en güzel örneklerdir.

## ÜNİTE 2: BEŞERİ SİSTEMLER

### C. Şehirlerin Etki Alanları

1. Yerel Etkiye Sahip Şehirler
2. Bölgesel Etkiye Sahip Şehirler
3. Küresel Etkiye Sahip Şehirler

### C. ŞEHİRLERİN ETKİ ALANLARI

Şehirler buldukları yeri ve çevrelerini doğrudan etkilerler. Bunda şehirlerin ekonomik güçlerinin yanı sıra yaşayan nüfus ve orada bulunan sektörler etkili olur. Bazı şehirler özellikleri bakımından, çok sınırlı alanları etkileyen bir yapıya sahiptir. Bunlar **yerel merkezler** olarak nitelendirilir. Bazıları ise bütün dünyayı etkileyen sektör ve olaylara sahne olur. Dolayısıyla bu grup şehirler **küresel etki alanına** sahiptir.

#### 1. Yerel Etkiye Sahip Şehirler

Sınırlı bir bölge içinde yaşamını sürdüren insanların bulunduğu, herhangi bir kültürel veya işlevsel özelliklerin bulunmadığı, az sayıda insanın yaşadığı merkezler "yerel etkiye sahip şehirler" olarak nitelendirilir. Bunlar genellikle tarım ve tarımsal üretime dayalı ticari faaliyetlerin geliştiği yerlerdir. Ayrıca üretilen tarımsal ürünleri işleyerek yeni ürünler elde eden küçük sanayi tesisleri de bulunmaktadır. Örneğin **Ankara**'nın, Polatlı ilçesi yerel etkiye sahip şehirlere tipik bir örnektir.



Polatlı etkileri bakımından yerel bir merkezdir.

#### 2. Bölgesel Etkiye Sahip Şehirler

Nüfus, sanayi, ekonomi ve kültürel gelişmişlik bakımından yalnızca yakın çevresinde yaşayan nüfusu etkileyen şehirler "**bölgesel etkiye sahip şehirler**" olarak nitelendirilir. Bu tip şehirlerde yaşanacak toplumsal, ekonomik ve siyasal olaylar yalnızca yakın çevresindeki şehirleri etkiler. Zaman zaman bu etkinin komşu ülkelerde de görüldüğü söylenebilir. Dolayısıyla bu tip şehirlerin etki alanı çevre ve komşu ülkelerle sınırlıdır. Örneğin İran'ın başkenti **Tahran**, 14 milyonu aşan nüfusuna rağmen yalnızca Orta Doğu ülkelerini ilgilendiren meselelerin bulunduğu bir şehirdir. Türkiye'de bölgesel etkileri bulunan şehirlere en güzel örneklerden biri, Karadeniz kıyısında yer alan **Trabzon** şehridir.



Trabzon etkileri bakımından bölgesel bir merkez olarak nitelendirilebilir.

### 3. Küresel Etkiye Sahip Şehirler

Dünyada üretim, ekonomi ve nüfus gücü bakımından gelişmiş olan merkezlerde yaşanacak her bir olay, etkileri bakımından uluslararası özellikler taşımaktadır. Dolayısıyla bu tür şehirlerde ortaya çıkan sosyal, ekonomik ve siyasi olaylar, bütün dünyayı etkilemektedir. Küresel etkiye sahip olan şehirler, daima gelişmiş ülkelerde bulunur.



Günümüzde küresel etkiye sahip şehirlerden en önemlileri dünyanın en büyük gücü olan ABD'de yer almaktadır. Mesela eski bir liman kenti olan **New York**, 21 milyon kişiden oluşan nüfusuyla, bugün **dünya finans sektörünün** merkezidir. Burada yer alan Wall Street Borsası bütün dünyayı doğrudan etkileyen bir özelliğe sahiptir. Dünyadaki büyük şirketlerin merkez ofisleri, irtibat büroları, Birleşmiş Milletler ve uluslararası medya kuruluşları burada yer almaktadır.

Küresel etkiye sahip şehirleri en iyi 2018'de **Paris'de** yaşanan "**Sarı Yelekliler**" olayından anlayabiliriz. Fransız hükümetini protesto amacıyla yapılan ve insanların "Sarı Yelekler" giyerek katıldıkları eylemler kısa sürede Fransa'da hayatı felç etmiştir. Bu olayın neden olduğu korku, tüm dünya devletlerini bu tip eylemlere karşı önlemler almaya itmiştir. Hatta Fransa'daki eylemler sürerken, Belçika ve Hollanda'da da sarı yelekler giyinmiş eylemciler ortaya çıkmıştır. Görüldüğü gibi günümüzde medyanın ulaştığı baş döndürücü gelişmişlik düzeyi, ülkeleri, şehirleri hatta kasabaları bir anda etkisi altına alabilmektedir.

## ÜNİTE 2: BEŞERİ SİSTEMLER

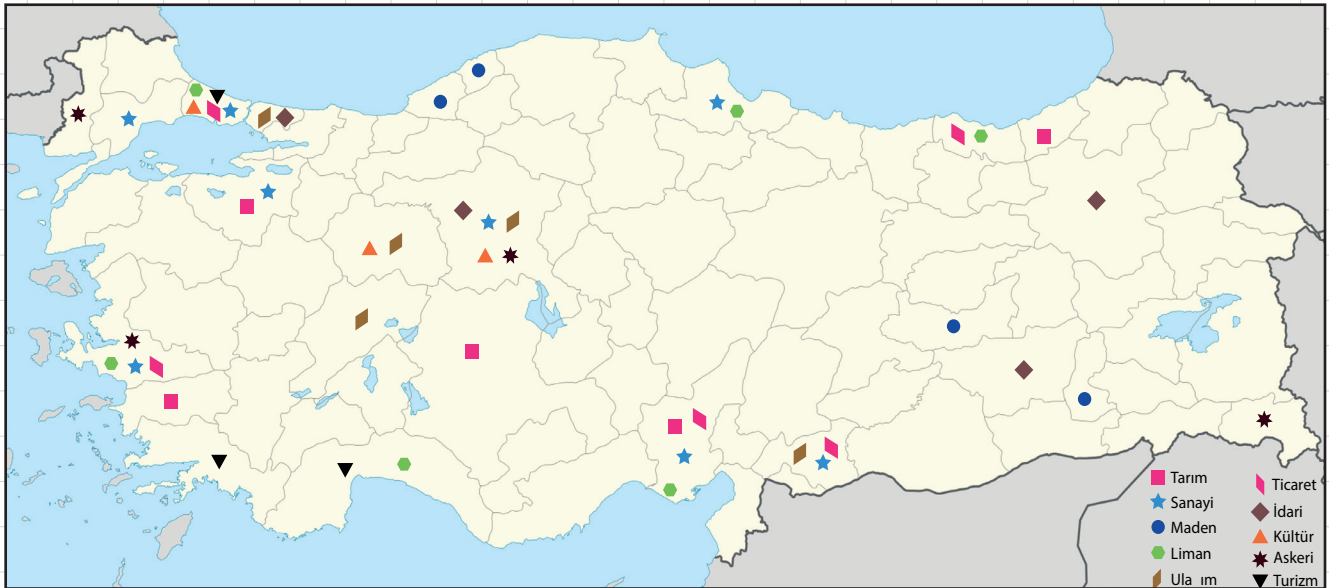
### D. Türkiye'de Yerleşmeler

1. Türkiye'de Şehirlerin Fonksiyonları
2. Türkiye'de Kırsal Yerleşme Tipleri

### D. TÜRKİYEDE YERLEŞMELER

#### 1. Türkiye'de Şehirlerin Fonksiyonları

Türkiye'de şehirler, tarihin başlarından bugüne uzanan bir dönemde ortaya çıkmıştır. Çünkü Anadolu, ilk insanlardan bugüne iskân edilen dünyadaki en eski **yerleşim** alanları arasında yer alır. Eskiden Anadolu şehirleri, özellikle tarımsal faaliyetlerden elde edilen ürünlerin satıldığı, küçük çaplı ürünlerin üretildiği ve kervansarayların bulunduğu yerler olagelmıştır. 19. Yüzyıldan sonra bütün dünyada yaşanan değişimle birlikte, Anadolu'daki şehirlerde de yeni fonksiyonlar ortaya çıkmıştır. Yani sanayi devriminden sonra şehirler, hem ekonomik sektörel gelişimleriyle hem de sosyoekonomik yapılarıyla, toplumsal yaşama şekil vermişlerdir. Günümüzde şehirlerde tarım ve ticaret fonksiyonunun yanı sıra sanayi, maden, turizm, ulaşım, kültür ve askeri fonksiyonlar gelişmiştir.



Türkiye'de bazı şehirlerde gelişmiş fonksiyonlar.

#### Sakin Şehir (Cittaslow)

Günümüzün toplumsal yaşamına şekil veren önemli olgu **hızdır**. Şöyle ki insanların günlük hayatta yaptığı her şey belirli zamansal ölçülerle sınırlandırılmış, böylece hayatın her alanı kontrol altına alınmıştır. Dolayısıyla hemen her alanda yaşanan bu hız beklentisi, toplumları bazı kültürel değerlerden uzaklaştırmaktadır.

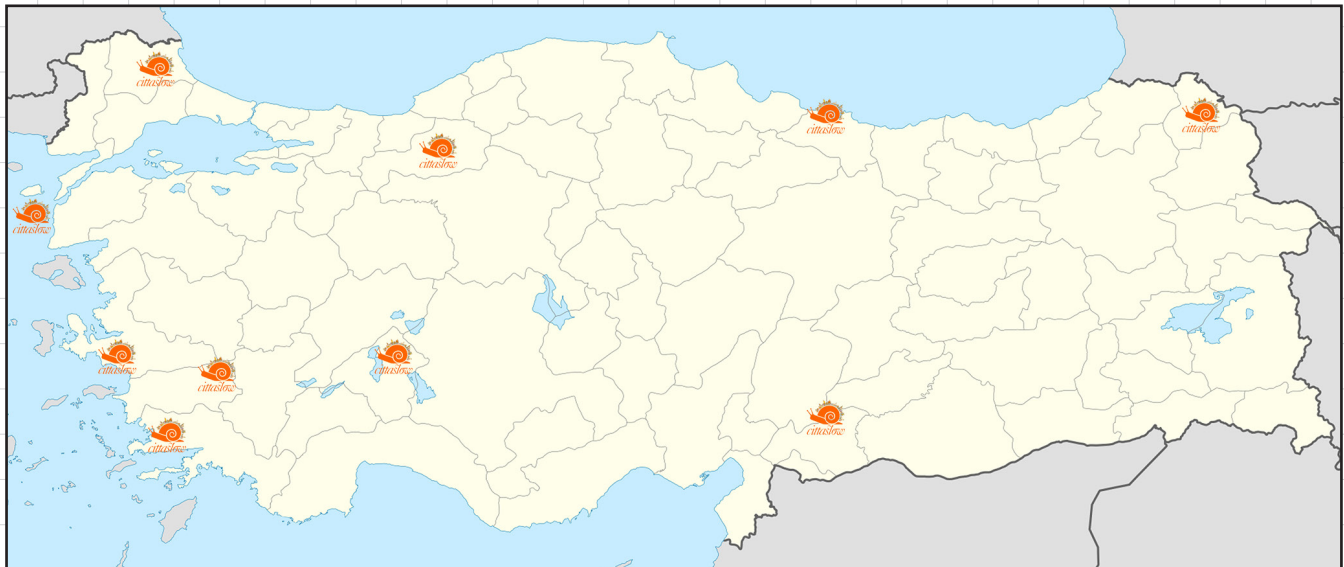
Hızın hayatın merkezinde olduğu büyük şehir hayatına karşı, 1999 yılında İtalya'nın Greve in Chianti şehrinde "**Cittaslow**" adında bir uluslararası belediyeler birliği kurulmuştur. Cittaslow, **şehir** (citta), **yavaş** (slow) anlamına gelmektedir. Genel kullanım anlamı bakımından **sakin şehir** anlamına gelmektedir. Bir şehrin özgür yapısının, kendine özgü mi-

marisinin, gelenek ve göreneklerinin, yerel yemeklerinin ve tarihsel kimliğinin korunmasıyla, oradaki kalkınmanın daha anlamlı ve işlevsel hale geleceği savunulmaktadır. Bu bakımdan belediyelerin şehirlerin eski yaşamını koruyarak gelişmesi bakımından yapması gereken pek çok şey vardır. Bir yerin "sakin şehir" olması için, oranın dokusunun, renginin, müziğinin ve yaşam hikâyesinin uyumlu olması gerekmektedir. Bunu sağlamak için o şehri meydana getiren değerleri, şehri ziyaret eden konuklarla paylaşmak gerekir. Bunu yaparken de doğaya zarar verilmemeli ve ona uyumlu yaşam tarzı uygulanmalıdır.



*Izmir'in, Seferihisar ilçesi Türkiye'de ilk defa sakin şehir "cittaslow" ilan edilen yerdir.*

Seferihisar, 2009 yılında Türkiye'nin cittaslow unvanı alan ilk yerleşmesidir. İzmir'in güneybatısında yer alan bu yerleşme 4000 yıllık bir tarihi geçmişe sahiptir. Bu sayede Aka, Girit, Pers, Bergama Krallığı, İyonya, Selçuklu, Bizans ve Osmanlı Devleti dönemlerine ait zengin tarihi değerlere sahiptir. İlçenin ekonomisi genellikle tarıma dayanmaktadır.



*Türkiye'deki cittaslow şehirler.*



Seferihisar (İzmir)	Yalvaç (Isparta)
Gökçeada (Çanakkale)	Vize (Kırklareli)
Akyaka (Muğla)	Perşembe (Ordu)
Taraklı (Sakarya)	Halfeti (Şanlıurfa)
Yenipazar (Aydın)	Şavşat (Artvin)
Uzundere(Erzurum)	Eğirdir(Isparta)
Gerze(Sinop)	Göynük (Bolu)
Mudurnu (Bolu)	

Türkiye’de cittaslow ilan edilen yerleşmeler.

## 2. Türkiye’de Kırsal Yerleşme Tipleri

Az sayıda insanın bir araya gelerek oluşturduğu, küçük yerleşim birimlerinde yaşamını sürdürerek genellikle tarımsal faaliyetlerin yapıldığı yerleşmelere “kırsal yerleşme” adı verilir. Bir yerin kırsal yerleşme olarak değerlendirilebilmesi için genellikle yaşayan insan sayısı, yani nüfus ele alınır. Türkiye’de, nüfusu 10.000’den az olan yerler kırsal olarak değerlendirilir. Bunlardan kasaba, köy, çiftlik, divan, mahalle sürekli yerleşme, yayla, ağıl, kom, oba, dam ve dalyan geçici yerleşmelere örnek olarak verilebilir.

Türkiye’de kır yerleşmelerinin dokusuna bakıldığında bunların toplu, dağınık ve gevşek yapıda oldukları görülür. Kırsal yerleşmelerin bu özellikleri oraların yer şekilleri, iklim, su kaynakları, bitki örtüsü ve ekonomik faaliyetler gibi özelliklerine bağlı olarak ortaya çıkar.

**Dağınık Yerleşme:** Su kaynaklarının bolca bulunduğu, yeryüzü şekillerinin engebeli ve tarım alanlarının parçalı olduğu yerlerde görülen başlıca yerleşme dokusudur. Bu tip yerleşmelerde konutlar genellikle birbirinden uzak noktalara kurulmuştur. Dağınık yerleşmelerin bulunduğu köylerde tek bir merkezi meydan bulunmaz. Türkiye’de, özellikle Doğu Karadeniz yöresinde yaygın olarak görülen yerleşme tipidir.



**Gevşek Yerleşme:** Su kaynaklarının bulunduğu, yeryüzü şekillerinin az eğimli olduğu yerlerde görülen yerleşme tipidir. Bu tip yerleşmelerin görüldüğü köylerde, çok sayıda mahalle bulunur.

**Toplu Yerleşme:** Su kaynaklarının yetersiz, yeryüzü şekillerinin düz ve düze yakın olduğu yerlerde, tarım alanları genellikle oldukça büyüktür. Bu tip yerleşmelerde genellikle ana bir köy meydanı bulunur. Cami, çeşme, kahvehane gibi ortak kullanım alanları köy meydanında veya yakınında kurulmuştur. Ülkemizde özellikle su kaynaklarının yetersiz olduğu İç Anadolu ve Güneydoğu Anadolu'da toplu yerleşmeler görülür.

**Kasaba:** Nüfusu 2.000 ile 10.000 arasında değişen, köy ile şehir arasında geçiş özelliği gösteren yerleşmelerdir. Ekonomik faaliyetlerin büyük bir bölümü tarım ve hayvancılığa dayanır. Bunun dışında küçük çaplı ticari faaliyetler ve ihtiyaç olabilecek kadar üretimde söz konusudur.

**Köy:** 442 Sayılı Köy Kanununa göre cami, okul, yayla, orman gibi malları bulunan; toplu veya dağınık yerleşen insanların bağ, bahçe ve tarlaları ile birlikte oluşturdukları yerleşmelere "köy" denir. Nüfusu 2000'den az olan, insanların genellikle tarım ve hayvancılıkla geçimini sağladığını yerleşmelere **köy** adı verilir. Köyler, orada yapılan ekonomik faaliyetin tipine göre sınıflandırılabilir.



**Köyden küçük kırsal yerleşmeler:** Köyün idari sınırları içerisinde yer alan ve köyden daha küçük yerleşim birimleri halindeki köyaltı yerleşmeler, köyden küçük kırsal yerleşmelerdir. Türkiye'nin hemen her bölgesinde bu tip yerleşmelere sıkça rastlanmaktadır. Bunların ortaya çıkmasında devlet arazilerinin topraksız köylülere dağıtılması, arazilerin genellikle engebeli olması, tarım alanlarının yaşam alanlarına uzak olması, aileler arasındaki husumet gibi olgular etkili olmuştur.

**Yayla:** Yoğun olarak hayvancılık faaliyetlerinin yapıldığı yerlerde, yılın sıcak mevsiminde serinlemek amacıyla daha yüksek yerlerde bulunan otlaklar değerlendirilir. Yazın hayvanların otlatıldığı buralar "**yayla**" olarak adlandırılır. Özellikle Kuzey Anadolu Dağları ve Toros Dağlarında yaygın olarak görülür.

**Ağıl:** Küçükbaş hayvancılık faaliyetlerinin yapıldığı yerlerde bulunan, etrafı taşlarla çevrili küçük barınaklardır. Özellikle İç Anadolu ve Güneydoğu Anadolu'da görülür.

**Kom:** Hayvancılık faaliyetlerinin yapıldığı yerlerde kurulan, küçük geçici yerleşmelere "**kom**" adı verilir. Türkiye'de Erzurum, Erzincan ve Tunceli yöresinde, hayvancılık faaliyetleri yapılan köyden küçük yerleşmeler kom adıyla anılır.

**Oba:** Hayvancılık faaliyetleriyle uğraşan göçebe toplulukların oluşturduğu çadırlardan meydana gelen geçici yerleşmelere "**oba**" adı verilir. Özellikle Orta Karadeniz, Toros dağları ve Doğu Anadolu Bölgesinde obalara rastlanmaktadır.

**Dam:** Genellikle hayvancılık faaliyetlerinin yapıldığı "dam" yerleşmelerinde, az da olsa tarımsal üretim de gerçekleştirilir. Damları, Gökçeada, Bozcaada, Göller Yöresi ve Batı Anadolu'da görmek mümkündür.

**Mezra:** Doğu Anadolu ve Güneydoğu Anadolu engebennin fazla olduğu yerlerde görülen, bir kaç ailenin bir arada yaşadığı, genellikle tarım ve hayvancılık faaliyetlerinin yapıldığı köyden küçük yerleşim birimleridir.



Küçükbaş hayvancılık faaliyetleri, üzeri açık ağıllarda yapılır.



Ülkemizde köyden küçük yerleşim birimlerinden bir tanesi de mezraadır. Resimde aynı köyde yer alan iki mezraa gösterilmiştir.

**Mahalle:** Özellikle Karadeniz Bölgesi'nde görülen, birkaç evin bir araya gelmesiyle oluşan, köyden daha küçük yerleşim birimleridir. **Dağınık** köy yerleşmelerinin bir sonucudur.

**Divan:** Sakarya, Kocaeli, Bolu, Sinop, Samsun ve Ordu illerinde görülen, köyden uzak birkaç meskenin birleşmesiyle bir araya gelen yerleşmesidir.

**Çiftlik:** Geniş tarım arazilerinin merkezinde kurulmuş, arazi sahipleri ve çalışanlar için evlerin bulunduğu, etrafı çevrili, günümüzde modern tarım faaliyetlerinin daha yoğun yapıldığı yerleşmelerdir.

**Dalyan:** Deniz, göl veya akarsu kenarında balıkçılık yapmak için kurulmuş yerleşmelere "**dalyan**" adı verilir. Ülkemizde Batı Anadolu ve **Akdeniz** kıyılarında yaygındır.



**Çiftlikler, günümüzde hem tarım hem de modern hayvancılık faaliyetlerinin bir arada yapıldığı yerlerdir.**

## ÖĞRETMENİM DİYOR Kİ:



## TEST 6

1. Herhangi bir ülkede nüfus politikasının belirlenebilmesi için, o ülkede yerleşik hayat süren sabit bir nüfusun varlığı gereklidir.

Buna göre aşağıda verilen ülkelerden hangisinde bir nüfus politikasının uygulandığını söylemek **olanaksızdır**?

- A) Almanya      B) Fransa  
C) Mısır      D) Suriye  
E) Afganistan

2. Sanayi devrimi sonrasında ülkelerin nüfus politikalarına yön veren üç ana eğilim ortaya çıkmıştır. Bunlar;

- I. nüfus artış hızını düşürmek,  
II. nüfus artış hızını yükseltmek,  
III. nüfusun katlamalı olarak artmasını sağlamaktır.

Yukarıda numaralandırılmış olarak verilen bilgi metnindeki bilgilerden hangilerinin doğru olduğu **söylenemez**?

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

3. Nüfus artış hızını **düşürmeye** dönük politikalar izleyen ülkelere aşağıdakilerden hangisi örnek olarak **gösterilemez**?

- A) İngiltere  
B) Bangladeş  
C) Nijerya  
D) Endonezya  
E) Hindistan

4. Türkiye'de 1923-1965 yılları arasında nüfus artış hızını yükseltmeye yönelik nüfus politikaları uygulanmıştır.

Bu durumun sebepleri arasında seçeneklerde verilen hangisi gösterilemez?

- A) Savaşların nüfus yapısını bozması  
B) Ölüm oranlarının yüksek olması  
C) Kadınların eğitim seviyesinin yükselmesi  
D) Hızlı bir şekilde kalkma isteği

5. Rusya, Japonya ve Avustralya gibi ülkelerinin nüfus özellikleri bakımından en önemli ortak özelliği, aşağıdakilerden hangisinde doğru olarak verilmiştir?

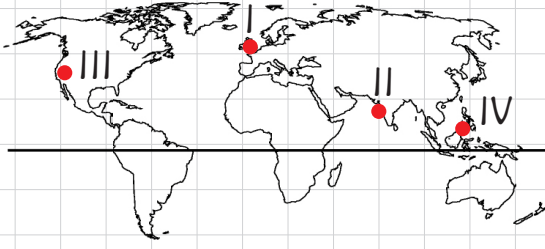
- A) Nüfus artış hızlarının çok yüksek olması  
B) Anne çocuk sağlığı hizmetlerinin gelişmiş olması  
C) Nüfus artış hızının azaltılmasına dönük politikalar uygulanması  
D) Nüfus artış hızını yükseltmeye dönük politikalar uygulanması  
E) Çok çocuk sahibi olan ailelerden vergi alınması

6. Türkiyede illere özel nüfus politikalarının uygulanması halinde, seçeneklerde verilen illerden hangisinde doğum oranlarını azaltmaya yönelik bir politikanın uygulanması gerekir?

- A) İzmir      B) Muğla  
C) Çanakkale      D) Eskişehir  
E) Ağrı

## TEST 6

7.



Dünya haritası üzerinde gösterilen yerlerden hangilerinde, nüfus artış hızını **azaltmaya** dönük nüfus politikaları uygulanmaktadır?

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

8. Günümüzün dünyasında hızla gelişerek batı toplumlarıyla aynı seviyeye ulaşmak isteyen ülkeler bulunmaktadır. Bunlara gelişmekte olan ülkeler adı verilir. Gelişmekte olan ülkeler, nüfuslarının sayısal özelliklerini (nicelik) ve sosyoekonomik niteliklerini korumak ve geliştirmek isterler. Buna göre aşağıda verilen ülkelerden hangisi gelişmekte olan ülkeler grubunda **yer almaz**?

- A) Meksika  
B) Brezilya  
C) Arjantin  
D) Güney Afrika Cumhuriyeti  
E) Etiyopya

9. Demografik döngü sürecinin aşamaları ele alındığında, aşağıdaki özelliklerden hangisine sahip ülkenin döngünün son aşamasında yer aldığı söylenebilir?

- A) Kadın başına düşen çocuk sayısının fazla olması  
B) Nüfusun büyük bölümünün çocuklardan oluşması  
C) Anne çocuk sağlığı hizmetlerinin çok iyi olması  
D) Bebek ölüm oranlarının fazla olması  
E) Yaşlı nüfus oranlarının çok az olması

10. Aşağıdakilerden hangisi gelişmiş sanayi toplumlarının nüfusunda görülen **olumsuz** özelliklerden biri **değildir**?

- A) Doğurganlık oranının çok azalması, hatta nüfus artış hızının negatif değerler göstermesi.  
B) Nüfusun büyük bir bölümünün çocuk ve gençlerden meydana gelmesi  
C) Toplam nüfus içinde yaşlı nüfus oranının çok olması.  
D) Yaşlı nüfusun, sosyal güvenlik sistemi içinde çok büyük bir gider haline gelmesi.  
E) Ülkede hizmetleri gerçekleştirecek ucuz ve ara iş gücü teminin olanaksız hale gelmesi.

11. Cumhuriyetin kurulduğu günlerde, ülkede nüfusu nicelik bakımından arttıracak nüfus politikaları benimsenmiştir. Bu nedenle cumhuriyetin ilk yıllarında;

- I. Kürtaj serbest bırakılmıştır.
- II. Halk sağlığı ele alınarak toplumsal uygulamalar yapılmıştır.
- III. Çok çocuk sahibi olan aileler devletten destek ve pek çok konuda vergi indirimini almıştır.

Türkiye'nin nüfus politikalarıyla ilgili olarak numaralandırılmış bilgilerden hangileri doğru **değildir**?

- A) Yalnız I                      B) Yalnız II  
C) I ve II                        D) II ve III  
E) I, II ve III

12. Nüfus artış hızını yükseltmeye yönelik nüfus politika uygulayan bir ülke bu politikasında başarılı olmuş ve nüfus miktarı kısa sürede artmıştır.

Bu durumun **olumsuz** sonuçları arasında seçeneklerde verilenlerden hangisi gösterilebilir?

- A) Ülke'de iş gücü artar.  
B) Ülke'de tasarruflar azalır.  
C) Ülke'de vergi gelirleri artar.  
D) Ülke'de işçi ücretleri ucuzlar.  
E) Ülke'de mal ve hizmetlere talep artar.

## TEST 7

1. "Dünyada yerleşik yaşama, Anadolu ve Mezopotamya çevresinde geçildiği bilinmektedir. Dünyada ilk köy yerleşmesinin buralarda olduğuna dair yapılan çalışmalar yakın zamanda sonuç vermiştir. Böylece dünyanın ilk köy yerleşmesi, Konya ilinin sınırları içinde bulunmuştur."

Yukarıdaki bilgi metninde bahsedilen dünyanın ilk köy yerleşmesi, aşağıda verilen ören yerlerinden hangisinde yer alır?

- A) Alacahöyük      B) Aşıklıhöyük  
C) Yassıhöyük      D) Çatalhöyük  
E) Barcınhöyük

2.



Dünyada köy yerleşmelerinin ortaya çıktığı bölgeler ele alındığında, harita üzerinde gösterilen yerlerden hangisinin bunlar arasında yer aldığı **söylenemez?**

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

3. Dünyada sanayi devriminin yaşanmasıyla birlikte şehirler bütünüyle değişmiştir.

Bu değişim, aşağıda verilen ülkelerden hangisinde diğerlerine göre daha erken başlamıştır?

- A) Almanya      B) Fransa  
C) İsveç          D) İngiltere  
E) İtalya

4. Dünyada ilk şehir yerleşmeleri, Mezopotamya ve Anadolu'da ortaya çıkmıştır.

- I. Geniş tarım arazilerinin varlığı  
II. Göç yolları üzerinde yer alması  
III. Yerleşik yaşamın bu bölgede başlaması  
IV. Sanayi faaliyetlerinin gelişmeye başlaması

Bu durumun yaşanmasında, yukarıda verilenlerden hangilerinin etkisi olduğu **söylenemez?**

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

5. Gelişmiş ülkelerde küresel etki alanına sahip şehirler bulunmaktadır.

Buna göre, seçeneklerde verilen şehirlerden hangisinin etki alanı diğerlerine göre daha dardır?

- A) Moskova      B) Bakü  
C) Londra      E) Paris  
E) Pekin

6. Sanayi Devrimi'nin gerçekleştiği süreçte ilk defa gelişme gösteren ve İngiltere'nin bütün dünyaya ürettiği ürünleri satmasını sağlayan sektör, aşağıda verilenlerden hangisidir?

- A) Kâğıt      B) Metal  
C) Bankacılık      D) Gemi  
E) Tekstil

## TEST 7

7. Londra, Tahran ve Washington şehirlerinin en önemli ortak özelliği aşağıda verilenlerden hangisidir?

- A) Aynı kıtada yer almaları
- B) Hepsinin aynı seviyede gelişmiş olması
- C) İdari fonksiyona sahip şehirler olmaları
- D) Denize kıyılarının bulunması
- E) Hava kirliliğinin fazla olması

8. Kudüs, Mekke ve Lhasa gibi kentleri her yıl yüzbinlerce insan ziyaret etmektedir.

Bu durum bahsedilen şehirlerin;

- I. hizmet,
- II. askeri,
- III. dini,
- IV. ticari,
- V. liman

gibi fonksiyonların hangisine sahip olmalarından kaynaklanır?

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

9. Gelişiminde askeri bir merkezin veya stratejik önemi bulunan bir fabrikanın etkili olduğu şehirlere, askeri şehir adı verilir.

Türkiye'de;

- I. Kırıkkale,
- II. Eskişehir,
- III. Antalya,
- IV. Mardin

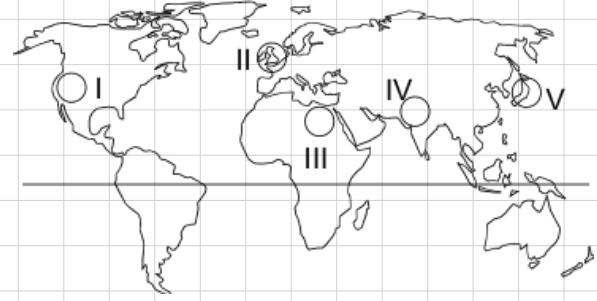
gibi şehirlerden hangileri askeri şehir olarak değerlendirilemez?

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

10. Rotterdam, Hamburg, Tokyo, New York, Marsilya, Singapur, Shangay şehirlerinin ortak özelliği, aşağıda verilen şehirlerden hangisinde bulunur?

- A) Sinop B) Ankara  
C) Konya D) İstanbul  
E) Kayseri

11. Sanayi şehirleri, Sanayi Devrimi'nden sonra bir endüstriyel faaliyetin gelişmesi ile birlikte ortaya çıkan şehirlerdir.



Dünyada sanayi devriminden sonra ortaya çıkan ilk sanayi şehirlerinin, harita üzerinde gösterilen yerlerden hangisinde oluşmaya başladığı söylenebilir?

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

12. Türkiye'de turizm çok gelişmiş bir ekonomik sektördür. Ancak bütün şehirlerimizde turizm faaliyetlerinin çok önem taşıdığı söylenemez.

Buna göre verilen;

- I. Antalya,
- II. İstanbul,
- III. İzmit,
- IV. Trabzon

şehirlerden hangilerinde ekonomik gelirlerin önemli bir kısmı, turizm faaliyetlerinden sağlanır?

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



## TEST 8

1. Türk - İslam tarihinde önem taşıyan şehirler ele alındığında, aşağıda verilen şehirlerden hangisinin bunlar arasında yer aldığı söylenemez?
- A) Delhi B) Taşkent  
C) Fergana D) Buhara  
E) Semerkant

2. I. Tebriz  
II. Semerkant  
III. Buhara  
IV. Bağdat  
Orta Asya'da bulunan en önemli Türk - İslam şehirleri, yukarıda verilenlerden hangileridir?
- A) I ve II B) I ve III  
C) II ve III D) II ve IV  
E) III ve IV

3. Şehirlerde gelişmiş bulunan ekonomik faaliyet ve orada yaşayan toplam nüfus, buranın etkileyeceği alanın genişliğini belirler. Örneğin İstanbul'da yaşanan bir olay bütün Türkiye'yi etkilerken, Hakkari'de yaşanan olayların etki alanı oldukça sınırlıdır. Yani yerleşmeler etki alanlarının boyutuna bağlı olarak sınıflandırılırlar. Buna göre,
- I. Yerel,  
II. Bölgesel,  
III. Küresel  
gibi etki alanı birimlerinden hangileri bu sınıflandırma içinde yer alır?
- A) Yalnız I B) Yalnız II  
C) I ve II D) II ve III  
E) I, II ve III

4. Aşağıda verilen şehirlerden hangisinin, etki alanının genişliği bakımından bölgesel bir merkez olduğu söylenemez?
- A) Şam B) Tahran  
C) Paris D) Lima  
E) Buenos Aires

5. Sınırlı bir bölge içinde yaşamını sürdüren insanların bulunduğu, herhangi bir kültürel veya işlevsel özelliklerin bulunmadığı, az sayıda insanın yaşadığı merkezler "yerel etkiye sahip şehirler" olarak nitelendirilir. Yerel etkiye sahip şehirlerde;
- I. tarım,  
II. hayvancılık,  
III. endüstri,  
IV. ticaret  
sektörlerinden hangilerinin daha fazla gelişmiş olduğu söylenebilir?
- A) I ve II B) I ve III  
C) II ve III D) II ve IV  
E) III ve IV

6. Dünyada üretim, ekonomi ve nüfus gücü bakımından gelişmiş olan merkezlerde yaşanacak her bir olay, etkileri bakımından uluslararası özellikler taşımaktadır. Dolayısıyla bu tür şehirlerde ortaya çıkan sosyal, ekonomik ve siyasi olaylar bütün dünyayı etkilemektedir. Buna göre;
- I. New York,  
II. Washington,  
III. Londra,  
IV. Atina,  
V. Tokyo  
şehirlerinden hangisinde yaşanacak olayların sonuçları bakımından, küresel bir etkiye sahip olmayacağı söylenebilir?
- A) I B) II C) III D) IV E) V

## TEST 8

7. Seçeneklerde verilen şehirlerden hangisinin büyüüp gelişmesinde madencilik faaliyetleri etkili olmuştur?

- A) Rize                      B) Samsun  
C) Muğla                    D) Aydın  
E) Batman

8. Mersin, Trabzon, Samsun, Ceyhan, İzmir gibi şehirlerin en önemli ortak fonksiyonu aşağıdakilerden hangisidir?

- A) İdari                      B) Askeri  
C) Liman                    D) Sanayi  
E) Turizm

9. Bir yerin "sakin şehir" olması için, oranın dokusunun, renginin, müziğinin ve yaşam hikâyesinin uyumlu olması gerekmektedir.

Buna göre;

- I. Seferihisar (İzmir),  
II. Gökçeada (Çanakkale),  
III. Balat (İstanbul),  
IV. Kaleiçi (Antalya)

gibi yerlerden hangileri sakin şehir olarak değerlendirilmez?

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

10. Türkiye'de, kırsal yerleşmelerde yaşayan insanların ikamet sürekliliğine göre geçici yerleşme özelliği taşıyan yerlere, aşağıdakilerden hangisi örnek olarak gösterebilir?

- A) Kasaba                    B) Köy  
C) Çiftlik                    D) Yayla  
E) Divan

11. Su kaynaklarının bolca bulunduğu, yeryüzü şekillerinin engebeli ve tarım alanlarının parçalı olduğu yerlerde görülen başlıca yerleşme dokusu "dağınık yerleşmelerdir".



Üste verilen bilgiye göre Türkiye haritası üzerinde gösterilen yerlerden hangisinde, dağınık yerleşmeler görülür?

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

12. Su kaynaklarının yetersiz, yeryüzü şekillerinin düz ve düze yakın olduğu yerlerde tarım alanları genellikle oldukça büyüktür. Bu tip yerleşmelerde ana bir köy meydanı bulunur. Cami, çay odası, kahvehane gibi ortak kullanım alanları köy meydanında veya yakınında kurulmuştur.

Böyle köylere;

- I. Konya,  
II. Şanlıurfa,  
III. Eskişehir

gibi illerden hangilerinde daha fazla rastlanır?

- A) Yalnız I                    B) Yalnız II  
C) I ve II                    D) II ve III  
E) I, II ve III

13. I. Oba  
II. Yayla  
III. Dalyan  
IV. Mezra

Yukarıda verilen köyaltı yerleşmelerinden hangileri Türklerin Anadolu'ya göç etmesiyle birlikte Anadolu'da görülme-ye başlamıştır?

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

## ÜNİTE 2: BEŞERİ SİSTEMLER

### E. Ekonomik Faaliyetler ve Doğal Kaynaklar

1. Üretim, Dağıtım ve Tüketimi Etkileyen Unsurlar
2. Üretim, Dağıtım ve Tüketim Sektörlerinin Ekonomiye Etkileri
3. Doğal Kaynaklar ve Ekonomi

### E. EKONOMİK FAALİYETLER ve DOĞAL KAYNAKLAR

#### 1. Üretim, Dağıtım ve Tüketimi Etkileyen Unsurlar

Yaşamın devamlılığı için gereken ihtiyaçlarının karşılanabilmesi veya daha iyi yaşam şartlarına sahip olabilmek amacıyla yapılan etkinliklere “ekonomik faaliyetler” adı verilmektedir.

#### EKONOMİK FAALİYET UNSURLARI

Üretim: Ürünlerin kullanılabilir duruma getirilmesi sürecidir.

Dağıtım: Mal ve hizmetlerin tüketiciye ulaştırılması sürecidir.

Tüketim: Mal ve hizmetlerin kullanmasıdır.

Ekonomik faaliyetlerin ilk ve en önemli aşaması üretimdir. Çünkü bu aşamada satılacak mal ve ürünler hazırlanır. Mal ve ürünler hazırlanırken iki yol izlenir. Bunlardan ilki tarımsal üretimin yapılması, yani yetiştirme sürecidir. İkincisi ise daha önce işlenmiş olan malların yeniden ele alınarak başka bir ürün haline getirilmesi, yani imal edilmesidir. Üretilen mal ve hizmetlerin ihtiyaç sahipleri tarafından tüketilebilmesi için, bunların alıcılara ulaştırılması gerekir. Bu halde ekonomik faaliyetlerin çok önemli bir aşaması olan “dağıtım” süreci başlamış olur. Sanayi Devrimi’nden sonra ekonomik faaliyetlerde üretim ve dağıtım aşamaları, çok çeşitlenmiş ve inanılmaz hızlanmış. “Çeşitlilik ve hız” tüketicilerin ihtiyaçlarını daha iyi ürünlerle en yüksek hızda karşılamak için şarttır. Günümüzde ekonominin en önemli ayaklarından bir tanesi de “tüketim” aşamasıdır. Ekonomik faaliyetler doğal ve beşerî unsurlardan etkilenir.

#### a) Doğal Unsurlar

##### 1. İklim

Ekonomik faaliyetleri en fazla etkileyen doğal etken iklimdir. Çünkü mal ve hizmetlerin üretim aşamasında, ürün çeşitliliğini en fazla etkileyen durum iklimdir. Örneğin tarımsal ürünlerin yetiştirilmesinde, tarım ürünü çeşitliliği tamamen iklime bağlıdır. Aynı şekilde



İklim, yeryüzündeki her şey üzerinde etkili olan temel coğrafi faktördür.

sanayide üretim şeklinde yapılan mallar, iklim koşullarının etkisine göre şekillenir. Bir ülkede, yenilen yemeklerden tutun da seçilen giysilere kadar her şeyde iklim, en belirleyici temel faktördür. Dolayısıyla bir yerde görülen iklim koşulları orada **üretim**, **dağıtım** ve **tüketim** aşamalarına girerek ticari değer taşıyan her şeyi doğrudan etkiler.

## 2. Bitki Örtüsü

Ekonomik faaliyetleri etkileyen bir diğer faktör ise bu faaliyetlerin gerçekleştiği yerde görülen, bitki örtüsüdür. Üretim aşamasında, bitki örtüsünün gür olduğu yerlerde yetiştirilen tarım ürünleri ve sanayide işlenen ham maddeler, bitki örtüsünün cılız olduğu yerlerdeki ürünlerden farklıdır. Örneğin bitki örtüsünün ormanlardan oluştuğu İsveç ve Norveç gibi ülkelerde, kâğıt ve mobilya sektörleri çok büyük gelişme göstermiştir. Ancak kurak iklimlerin görüldüğü ve çöllerin geniş yer tuttuğu ülkelerde bu sektörlerin varlığından bahsedilemez.

## 3. Yeryüzü Şekilleri

Bir yerde yeryüzü şekillerinin engebeli veya düz olması, ekonomik faaliyetleri oldukça etkiler. Çünkü üretim aşamasında, ürünlerin elde edileceği arazilerin düz olması büyük bir avantajdır. Dağıtım aşamasında ise ulaşım koşullarının daha elverişli olacağı düz yerler, daha değerlidir. Çünkü üretilen mal ve hizmetlerin kolayca tüketicilerin eline ulaşması, ticari faaliyetler bakımından büyük önem taşır.



Yeryüzü şekillerinin eğim özellikleri, yaşamın her yönü üzerinde etkili olur.

## 4. Toprak

Jeolojik yapı, iklim, bitki örtüsü ve yeryüzü şekillerinde görülen farklılık ve çeşitlilik, dünyanın her yerinde farklı toprak tiplerinin ortaya çıkmasına yol açmıştır. Her iklim bölgesinin, kendine özgü başlıca toprak tipleri bulunmaktadır. Dolayısıyla farklı iklim bölge-

lerinde farklı bitki örtüleri ve toprak tipleri görülür. Her toprak tipine uyumlu ve yüksek verimlilikle yetiştirilen tarım ürünleri bulunur. Ayrıca toprak tiplerinin belirli sanayi türlerinde ham madde olarak kullanılması, bunların yüksek değer taşımaya yol açar.

### 5. Ham Madde ve Enerji Kaynakları

Ekonomik faaliyetlerin en önemli kaynağı ham maddelerdir. Ham maddeler işletilerek, yeni ve farklı yüzlerce ürün elde edilir. Bu ürünlerin dağıtım aracılığıyla tüketicilere ulaşması, ekonominin canlı olmasını sağlar. Üretim - Dağıtım - Tüketim unsurlarını ekonominin sürekli işleyen parçaları sayarsak, ekonomi motorunun sürekli çalışmasını sağlayan şey ham maddedir. Doğada bulunan her şey ham madde olarak işletilebilir ve yeni ürün haline getirilerek pazarlanabilir. Sanayi Devrimi'nden sonra, ticari mal ve hizmet türlerinde inanılmaz bir artış meydana gelmiştir.

Ham maddelerin mamul maddelere dönüştürülerek alıcılara ulaştırılması, ekonomik faaliyetlerin esasını oluşturur. Bu süreçte olmazsa olmaz koşullardan bir tanesi de enerji kaynaklarıdır. Sanayi Devrimi'nden önce kol, hayvan ve rüzgâr gücüyle çalışan sanayi sektörü, günümüzde elektrik enerjisi esas olmak üzere pek çok enerji kaynağına bağlı olarak çalışmaktadır. Elektrik enerjisi üretiminde nükleer enerjiden, petrol arıtımına kadar pek çok alt enerji türü kullanılmaktadır.



Doğal kaynakların büyük boyutlarda kullanıldığı yerlere, maden ocakları güzel bir örnektir.

### 6. Su Kaynakları

İklim koşullarına bağlı olarak şekillenen önemli bir doğal faktörde su kaynaklarının varlığıdır. Bu kaynaklar, tarım sektöründe üretilecek ürünlerin belirlenmesinde etkili olurlar. Yine belirli enerji türlerinin elde edilmesinde su kaynakları önem taşır. Belirli sanayi türlerinin varlığı için su kaynaklarının bulunması şarttır. Suyun bulunmadığı yerlerde, bazı sanayi türlerini kurmak olanaksızdır.

## b) Beşeri Unsurlar

### ÜRETİM- DAĞITIM VE TÜKETİMİ ETKİLEYEN BEŞERİ UNSURLAR

#### Üretim

- Tarımsal faaliyetler
- Sermaye
- İş gücü ve eğitimi
- Teknolojik gelişmeler
- Sanayi

#### Dağıtım

- **Ulaşım**
- Modern pazarlama teknikleri
- Teknolojik gelişmeler
- İnsan kaynakları
- Yerleşim özellikleri
- İletişim

#### Tüketim

- İhtiyaçlar
- Gelir düzeyi
- Teknolojik gelişmeler
- Reklam
- Moda

Üretimi etkileyen beşeri unsurlar ele alındığında, bunların arasında pek çok etkenin bulunduğu görülür. Örneğin bir yerde yapılan tarımsal faaliyetler ve üretim olanakları, orada bulunan sanayi türünü belirler. Herhangi bir yerde gelişmiş sanayi türlerine bakıldığında, bunların öncelikle orada yetiştirilen tarımsal ürünlerden elde edilen ürünler olduğu dikkat çeker.

Herhangi bir yerde ekonomik faaliyetleri gerçekleştirebilmek için, öncelikle tesis veya atölye kurmak için gereken sermayeye ihtiyaç vardır. Üretim sürecinin en önemli ayaklarından biri **ham madde** diğeri ise sermayedir.

Tesis kurmak için gereken ham maddeyi ve sermayeyi temin ettikten sonra buranın işletilebilmesi için iş gücüne ve kalifiye elemanlara ihtiyaç bulunmaktadır. Geçmişte yalnızca kaba kas gücü ile üretim yapılabilirken, günümüzde üretilecek ürünlerle ilgili gereken bilgilerle donanmış kalifiye elemanlara çok büyük iş düşmektedir.



Günümüzde üretim süreci, inanılmaz sayıda ürünün çok hızlı biçimde fabrikadan çıkmasını esas alır.

Sanayi tesisinde üretiminin devamlılığı için gereken koşullardan biri de, teknolojik gelişmelerin yakından takip edilmesi ve benzer sanayi türlerinde ortaya çıkan değişimlerin izlenmesidir. Günümüzde “**innovasyon**” kavramıyla açıklanan bu durum, oldukça önemlidir.

Buna göre bir sanayi tesisi, üretim alanında yaşanan gelişmeleri yakından takip etmeli ve bunlara hemen uyum sağlamalıdır.

Dağıtım sürecinin en önemli aşaması **ulaşım**dır. Günümüzde ulaşım türleri ve koşulları çok büyük gelişme göstermiş olmasına rağmen, ticaretle hız kavramının inanılmaz önemli hale gelmesi bu etkeni önemli kılar. Üretilen tarımsal veya endüstriyel ürünlerin piyasalarda en hızlı ve en güvenli biçimde ulaştırılması büyük önem taşır. Piyasalara ulaşan ürünlerin, modern pazarlama teknikleriyle alıcılara sunulması ve tanıtılması gerekmektedir. Bunun için firmalar, insan kaynakları birimleri oluşturarak buralara çok büyük yatırımlar yapmıştır. İnsan kaynaklarına modern pazarlama tekniklerinin yanı sıra üstün iletişim yöntemleri de verilmektedir.



Dünyada dağıtım sürecinde en çok kullanılan araçlar kamyonlardır.

Dağıtım sürecini etkileyen faktörlerden biri de, dağıtımın yapılacağı yerin yerleşim özellikleridir. Gelişigüzel ve plansız olarak yapılmış şehir yerleşmelerinde, mal ve hizmetlerin alıcılara ulaşması oldukça zordur. Ancak düzenli ve modern biçimde yerleşilmiş kentlerde, bu tip sorunlar yaşanmaz.

Piyasalara sunulması istenen ürünlerin kabul görme oranı, o ürünlerin tüketimi ile doğrudan alakalıdır. Halkın tüketmediği veya az tükettiği ürünlerin, ekonomide başarı şansı oldukça azdır. Tüketim oranını etkileyen önemli bir diğer faktör ise “**gelir düzeyidir**”. Ekonomik gelir seviyesinin yüksek olduğu yerlerde, piyasalara sunulan mal ve hizmetlerin satışı çok daha kolaydır.

Günümüzde bütün dünyada mal ve hizmetlerin tüketim miktarları, o ürünlerin teknolojik gelişmeler bakımından bulunduğu yer ile alakalıdır. Çağımızda mal ve hizmetler o kadar hızla değişmektedir ki, bunların değişimine adapte olmak neredeyse olanaksızdır. Mesela günümüze çok yakın dönemde cep telefonu piyasasının en büyük gücü olan “Nokia” firması, teknolojik gelişmeleri yakından takip etmediği ve dokunmatik cep telefonu üretmediği için piyasadaki silinmiştir.

Günümüzde tüketimi etkileyen en önemli beşeri faktörler “reklam ve moda” olarak adlandırılan piyasa algısıdır. Günümüzde mal veya hizmetin alıcılara ulaşmasının en önemli koşulu onun reklam aracılığıyla en iyi şekilde tanıtılmasıdır. Mal veya hizmet, alıcılara iyi biçimde duyurulmazsa satılma olasılığı yoktur. Bu nedenle günümüzde mal veya hizmeti kaliteli üretmekten daha büyük bir problem olarak, onu duyurmak ve tanıtmak gelir. Reklamlar yoluyla ürün insanlara tanıtılsa bile, o ürünle ilgili kamuoyunda bir “moda algısı” olması gerekmektedir. Günümüzde ticari faaliyetleri en fazla etkileyen unsurların başında moda algısı gelmektedir. Yani kamuoyunda moda olmuş bir mal veya hizmeti satmak çok daha kolaydır.



Nokia markasının 3110 modeli, bütün dünyada milyonlarca adet satılmıştır.

## 2. Üretim, Dağıtım ve Tüketim Sektörlerinin Ekonomiye Etkileri

İnsanlık tarihinin başından bu güne geçim kaynakları sürekli değişim göstermiştir. Geçmişte bulunduğu doğal çevreye bağımlı bir konumunda olan insanoğlu, yalnızca doğal çevrenin ona sunduğu imkânlar ölçüsünde, avlayan veya toplayan olmuştur. Ancak zamanla insanlar üretici bir varlık haline gelmiş, ihtiyaç fazlası olanları takas yoluyla değiştirmeye başlamıştır. Dolayısıyla ticaret kavramı, bu dönemde ortaya çıkmıştır. İlk zamanlarda **takas yöntemi** en yaygın ticari metot olagelmışse de, Anadolu'da **Lidyalıların** parayı bulması ile ticaret bütünüyle yeni bir sistem haline almıştır.

Dünyada ticaretin çok büyük miktarlara ulaşması "Sanayi Devrimi" sürecinden sonra yaşanmıştır. Sanayi Devrimi sayesinde üretilen malların miktarı büyük oranda artmış, öte yandan ürünlerin ihtiyaç sahiplerine ulaşması inanılmaz kolaylaşmıştır. Çünkü Sanayi Devrimi'yle birlikte pek çok ulaşım türünde, yeni ulaşım araçları ortaya çıkmıştır.

Günümüzde dünya ekonomisi, üretilen **mal** ve **hizmetlerin** bütün dünyada pazarlanması esasına dayandığı için dağıtım süreci ekonomide çok ön plana çıkmıştır. Tarım ürünlerinin, tarladan toplanarak bozulmadan piyasalara ulaşması için dağıtım çok önemlidir. Sanayi ürünlerinin kısa sürede farklı ülke ve bölgelerde pazarlanabilmesi dağıtıma bağımlıdır. Sanayi devriminden sonra ulaşım sektöründe yaşanan büyük gelişmeler pek çok ürünün anavatanı dışında, iklim koşullarının uygun olduğu yerlerde yetiştirilmesini sağlamıştır.

Günümüzde ürünlerin en kısa sürede pazara ulaşmasının yanı sıra, ürünlerin bozulmaması veya en ufak bir değişime uğramadan tüketiciye sunulması esastır. Bunun için gereken en önemli şey uygun ulaşım ağı ve nitelikli **ulaşım** araçlarıdır. Dünyada artık yaşanan teknolojik değişim sayesinde ulaşım hatları inanılmaz gelişmiştir. Ayrıca ürünleri piyasalara nakleden araçlar büyük gelişme göstermiştir. Örneğin tarım ürünlerinin taşınmasında, soğuk hava depolarına sahip ulaşım araçları kullanılmaktadır. Benzer şekilde balıkçılık yapılan büyük gemilerde toplanan balıklar, konserve ve balık ürünleri haline getirilerek satışa sunulmaktadır.



Kamyonlardaki soğuk hava depoları ürünlerin bozulmadan nakledilmesini sağlayan araçlardır.

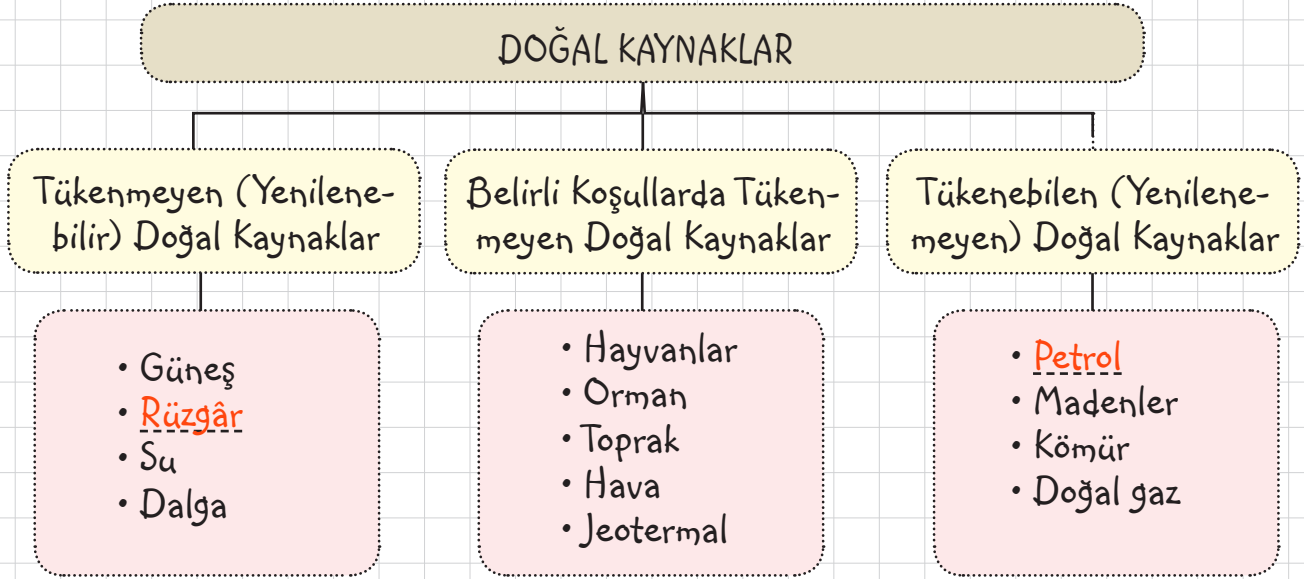


Balıkçılığın bütünüyle modern şekilde yapıldığı fabrika gemilerde, hem balık avlama hem de balıkları mamul ürünler içinde kullanmak da mümkün olmaktadır.

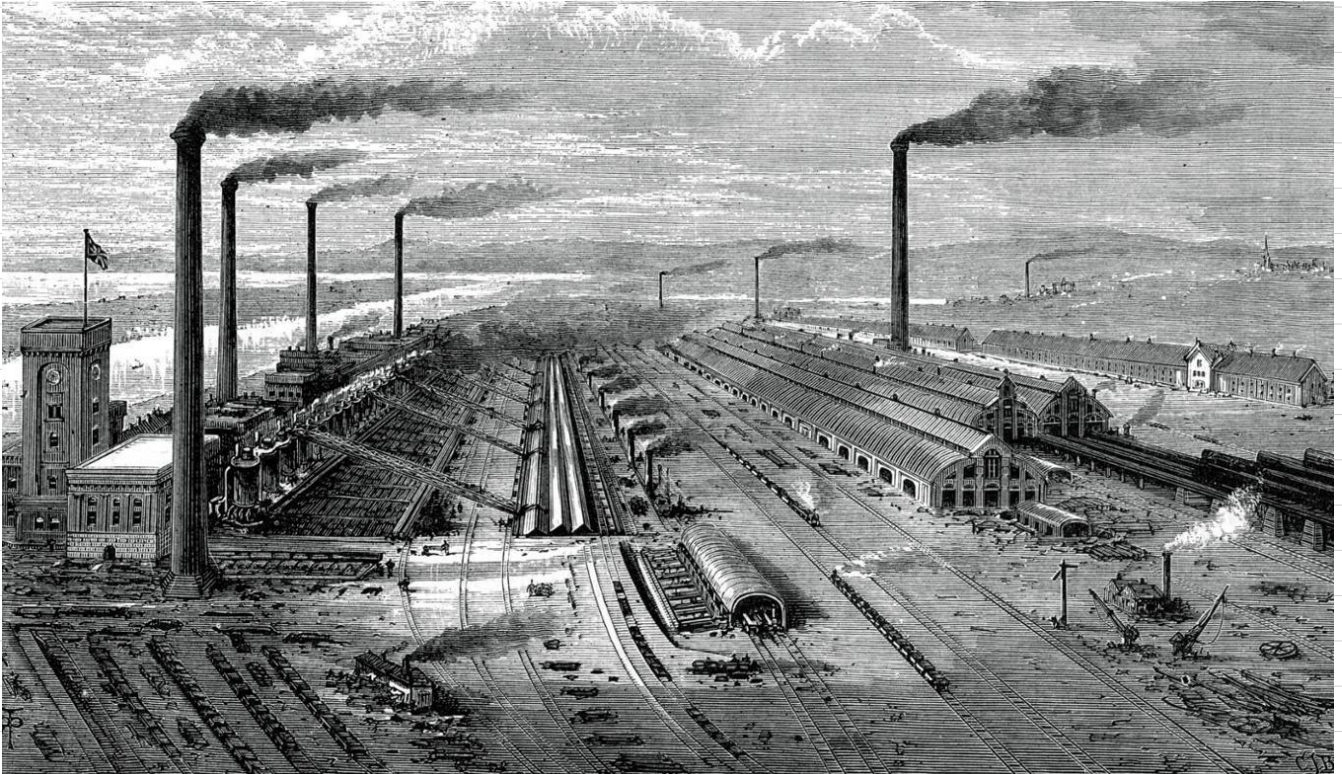


### 3. Doğal Kaynaklar ve Ekonomi

İnsan aklının veya gücünün, ortaya çıkışının hiçbir aşamasında etkisi bulunmayan maddeler, doğal olarak nitelendirilir. Yani bütünüyle insan etkisinin dışında kendiliğinden oluşmuş varlıklara "**doğal**" denilmektedir. İnsanlık tarihinin ilk devrelerinde doğal kaynaklara sıkı sıkıya bağlı bir yaşam tarzı sürdürmüştür. Sanayi Devrimi sürecinden sonra ise insanların doğaya bağımlılığı, büyük ölçüde ortadan kalkmıştır.



En eski dönemden bu yana insanlar, çevresinde bulunan doğal kaynakları kullanarak yaşamını sürdürmüştür. Geçmişte çok daha az miktarda kaynaklar kullanılmışsa da günümüzde doğal kaynaklar, insan aklının alamayacağı ölçüde çok kullanılmaktadır. Bu durumun ortaya çıkmasında, insan nüfusunun çok artması ve Sanayi Devrimi sonrasında gerçekleşen çeşitli olgular etkili olmuştur.



Sanayi Devriminin yaşanması ile insanlığın doğal kaynak kullanımı çok artmıştır.



Günümüzde artan sağlık problemleri, insanları organik tarım yöntemleri ile üretilen ürünleri tüketmeye itmiştir.

Doğal kaynaklardan ilk ve en önemlileri, daima var olan ve "yenilenebilir" özellik taşıyanlardır. Bunlardan en önemlisi uzayda içinde yer aldığımız sistemi oluşturan "Güneş" adlı yıldızdır. Güneş, dünyanın yegâne enerji kaynağıdır. Dünyada yaşanan bütün olaylar güneşin sayesinde gerçekleşir. Atmosferde görülen kesintisiz bir enerji türü de rüzgârdır. Dünyanın farklı yerlerinin farklı ısınma özelliklerine bağlı olarak ortaya çıkan rüzgârlar, atmosfer ortaya çıktığından beri daima esmektedir. Enerji kaynaklarından bir diğeri, yaşam için olmazsa olmaz özellik taşıyan sudur. Hava dolaşımı sayesinde deniz seviyesinden yüksek kesimlere ulaşan su buharı, buradan aşağıya doğru hareket eden su kütlelerinin ortaya çıkmasını sağlamıştır. Bu hareket doğada sürekli kendini yenileyen önemli bir enerji kaynağının ortaya çıkmasına yol açmıştır. Büyük ölçüde rüzgârın etkisiyle ortaya çıkan bir diğeri enerji türü de "dalga" enerjisidir. Denizler ortaya çıktığından beri dalgalar, kıyılar üzerinde enerjisini göstermektedir.

Belirli koşullarda bazı doğal kaynaklar tükenerek ortadan kalkabilmektedir. Ancak doğal çevre doğru değerlendirildiğinde, bu doğal kaynaklar zamanla kendini düzeltebilmektedir. Bu tip doğal kaynakların en güzel örneği ormanlardır. İnsanoğlu yüzyıllardır yakacak madde temini, konut yapım malzemesi ihtiyacı, gemi ve araba gibi ulaşım araçları üretiminde kullanılmak üzere ağaçları kesmiştir. Dolayısıyla orman arazileri önemli ölçüde tahrip edilmiştir. Ancak ağaçların tahrip edildiği yerler çevreyle uyumlu olarak değerlendirildiğinde, ormanların yeniden oluşabildiği görülmektedir. Dünyada geçmişten bu yana ormanlarının tahrip edilerek en fazla ortadan kaldırıldığı kıta Avrupa'dır.

İnsanlığın en eski dönemlerinden bu yana yoğun olarak kullanılan doğal kaynaklarından bir tanesi de topraktır. Bitkisel üretim için gereken en önemli varlık olması, hem hayvancılık faaliyetlerinin yapıldığı çayırılara ev sahipliği yapması, hem de çeşitli mal ve eşyaların üretiminde kullanılması nedeniyle toprak yoğun olarak kullanılmıştır. Dolayısıyla ekonomik açıdan büyük önem taşıyan topraklar, zamanla kalitesini ve üretim potansiyelini yitirmiştir. Günümüzde bu sorunu aşmak için kullanılan suni gübreler ve tarımsal ilaçlar varsa da, son yıllarda üretimin organik tarım yöntemine doğru ilerlemesi toprakların düzgün kullanılmasını zorunlu hale getirmiştir.

Jeotermal enerji, kaynağını dünyanın iç ısısından alan bu yönüyle tükenmeyen bir enerji kaynağıdır. Şöyle ki yeraltına inildiğinde genel büyük kural olarak her 33 metrede sıcaklık 1°C artar. Buna bağlı olarak yeraltına sızan sular, buharlaşarak yüksek basınçla yeryüzüne geri dönerler. Dolayısıyla yeraltından çıkan sıcak suların, yüksek bir enerji potansiyeli bulunmaktadır. İlk çağda insanoglu sıcak su kaynaklarından kaplıca, ılıca ve hamam olarak yararlanmıştır. Günümüzde ise sıcak su kaynaklarından "jeotermal enerji" üretilmektedir.

Yenilenemeyen enerji kaynakları içinde, kullanım bakımından en eskisi kömürdür. Çok eski dönemlerde, ısınma ve metal ergitme amacıyla kömürler yakılmıştır. Ancak Sanayi Devrimi sürecinin en önemli enerji kaynağı kömürdür. Bu dönemde yeraltından çıkarılan milyonlarca ton kömür, yakılarak kullanılmıştır. Özellikle metal üretme sürecinde büyük önem taşıyan taş kömürü yatakları kullanılmıştır. Konut ısıtma, demir - çelik, termik santraller ve çeşitli ulaşım araçları kömürün en fazla kullanıldığı alanlardır.

İnsanlık tarihinin oldukça eski dönemlerinde itibaren yaygın olarak kullanılmaya başlanan madenler önemli birer doğal kaynaktır. Başlarda bakır, kurşun ve kalay gibi ergime sıcaklığı daha düşük olan madenler kullanılmıştır. İnsan aklının ve gücünün daha yüksek ısılar elde etmesiyle birlikte demir ve krom gibi zor üretilen madenler kullanılmaya başlamıştır.

Araçların ve yüklerin, çok büyük mesafeleri hareket ederek aşmasını sağlayan en önemli doğal kaynaklar, yeraltından çıkarılan hidrokarbonlardır. 19. Yüzyılın sonu 20. Yüzyılın başlarında ortaya çıkan motor teknolojisi, inanılmaz bir petrol tüketimini beraberinde getirmiştir. Geçmişte yalnızca rüzgâr enerjisiyle hareket edebilen gemiler bulunurken, günümüzde birbirinden bağımsız olarak çok büyük mesafeleri aşan otomobil, gemi, uçak gibi ulaşım araçları bulunmaktadır. Bunların uzun mesafelerde çok büyük yükleri taşıyabilmesi petrolden elde edilen yakıtlar sayesinde olmaktadır. Bir diğer hidrokarbon türü ise doğal gazdır. Ulaşım araçlarında fazla yaygın olmayan bu enerji kaynağı, özellikle termik santraller vasıtasıyla elektrik üretiminde ve konut ısıtma ihtiyacında kullanılmaktadır.



Türkiye'nin elektrik ihtiyacının büyük bölümü, doğal gazın yakılması ile elektrik enerjisine dönüştürülmesi prensibine göre çalışan doğal gaz çevrim santrallerinden karşılanmaktadır.

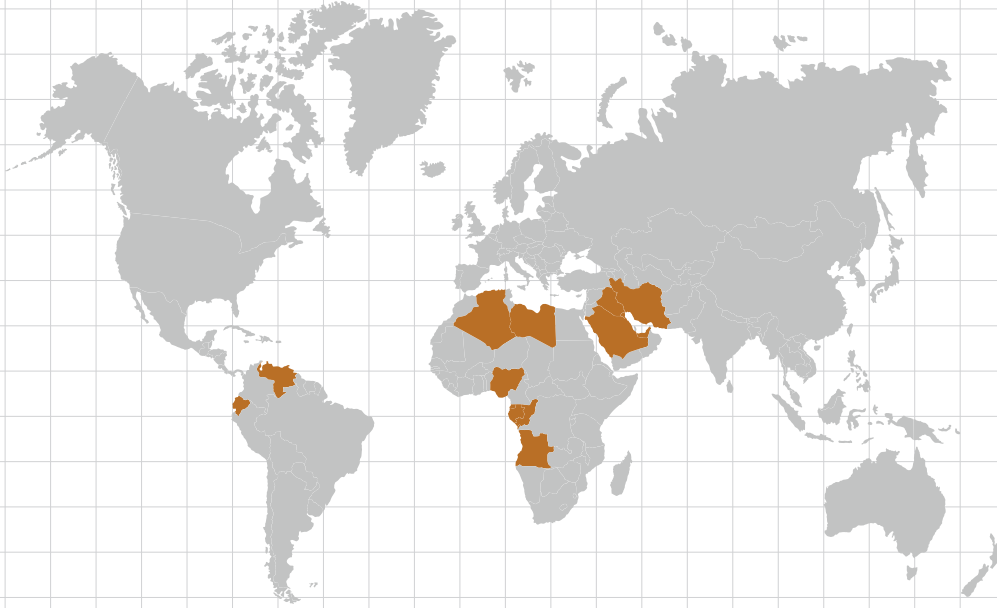
### a) Dünyada Doğal Kaynak – Ekonomi İlişkisi

Dünyada günümüzün en önemli meselelerinden bir tanesi “kalkınma” olayıdır. Değerli doğal kaynaklara sahibi olan ülkeler, kalkınma yarışında diğerlerinden biraz daha öndedir. Ancak doğal kaynağın bulunmasından çok daha önemli olan şey ise donanımlı, yetişmiş insan kaynağıdır. Çünkü doğal kaynakları yüksek verimlilikle işletmek ve bunları değerli ürünlere dönüştürmek, günümüzde bilgi, iş gücü ve ar-ge çalışmalarıyla mümkün olmaktadır.

Günümüzde ülkelerin kalkınması;

- doğal kaynaklar,
- teknoloji,
- iş gücü,
- sermaye

gibi değerlerin oranına bağlı olarak değişim göstermektedir. Doğal kaynakların bulunduğu ülkeler iktisadi bakımından oldukça gelişmiştir. Örneğin zengin petrol yataklarının bulunduğu “Körfez Ülkeleri” ekonomik bakımdan çok yüksek seviyededir. Ancak doğal kaynakların ve sermayenin fazla olması, bu ülkelerin çok gelişmiş olduğunu göstermez. Almanya ve Japonya gibi ülkeler, yüksek teknolojik donanımlarını, iyi yetişmiş insan gücüyle birleştirerek, dünyanın en zengin yerleri arasında yer almaktadır.



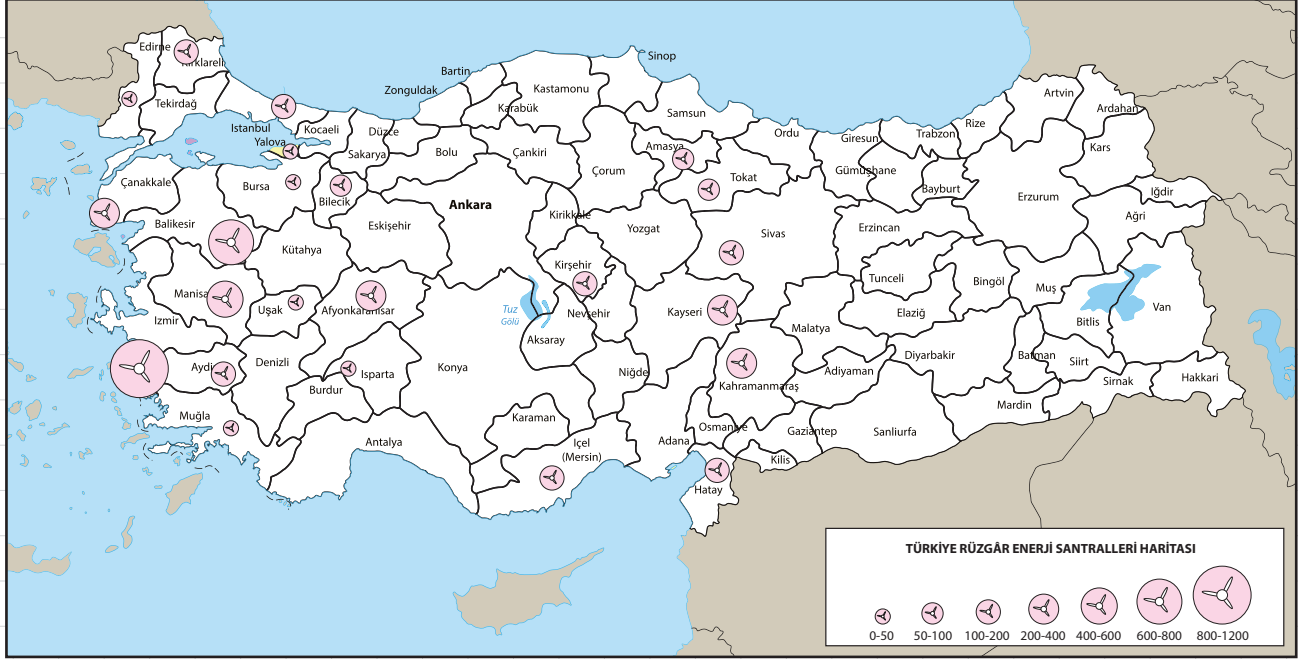
Dünyanın en büyük petrol üreticilerinin üye olduğu OPEC örgütüne bağlı ülkeler haritası.

Doğal kaynak bakımından çok zengin olan bazı ülkeler, arzulandığı kadar gelişme gösterememiştir. Örneğin Nijerya, Türkmenistan, Venezuela, Irak ve Cezayir gibi ülkeler zengin yeraltı kaynaklarına sahip olmalarına rağmen, gelişmemiştir. Çünkü bir ülkenin gelişmesi için doğal kaynak ve sermaye, tek başına yeterli olan faktörler değildir. Bunların yanı sıra çok değerli olan şey ise, bilgi ve teknolojinin doğru olarak kullanımınıdır.

Günümüzde bazı ülkeler yeraltı kaynakları bakımından çok fakir olmalarına rağmen, oldukça gelişmiştir. Bu tip yerlerde eğitim ve teknoloji çok önemsenmiş, ülkeler bu alanlara ciddi yatırımlar yapmıştır. Japonya ve İsviçre doğal kaynakları bulunmamasına rağmen, oldukça gelişmiş yerlere örnek olarak verilebilir. Benzer şekilde Asya'nın doğusunda yer alan bazı ülkeler son dönemde oldukça gelişmiştir. Güney Kore, Tayvan ve Singapur bu tip ülkelere örnek olarak verilebilir.

## b) Türkiye'de Doğal Kaynak – Ekonomi İlişkisi

Türkiye, yeraltı kaynaklarının çeşitliliği bakımından zengin bir ülkedir. Ancak Türkiye, yeraltındaki karbon yatakları bakımından oldukça fakir bir konumda yer almaktadır. Örneğin yüksek kalitedeki taş kömürü yataklarına, yalnızca Zonguldak ve Bartın arasındaki bölgede rastlanmaktadır. Üstelik bu madenler 100 yılı aşkın bir süredir işletildiği için, maden rezervi kalmamıştır. Petrole sadece **Batman** ve **Kırklareli**'nde rastlanmıştır. Bunlardan **Batman**'da yer alan petroler yine aynı ilde işletilmekte ve ülke ekonomisine katkı sağlamaktadır. Ancak Türkiye tükettiği petrolün, yalnızca %5 civarını kendi kaynaklarından sağlamaktadır.



Türkiye'de yakın gelecekte yüksek değer taşıyabilecek doğal kaynaklar arasında,

- **bor**,
- hidroelektrik enerjisi,
- jeotermal enerji,
- rüzgâr enerjisi,
- **güneş** enerjisi,

kaynaklarının bulunduğu bilinmektedir.

## ÖĞRETMENİM DİYOR Kİ:



## TEST 9

1. Sanayi devriminden sonra, ekonomik faaliyetlerin üretim ve dağıtım aşamalarında çok büyük değişimler yaşanmıştır.

Bu değişimler,

I. moda,

II. tanıtım,

III. çeşitlilik,

IV. hız

gibi konulardan hangilerinde gerçekleşmiştir?

A) I ve II

B) I ve III

C) II ve III

D) II ve IV

E) III ve IV

2. Üretim, tüketim ve dağıtım süreçlerini en fazla etkileyen doğal faktör, aşağıdakilerden hangisidir?

A) İklim

B) Yer şekilleri

C) Su kaynakları

D) Toprak

E) Bitki örtüsü

3. Dünyada orman alanlarının fazla olması nedeniyle, mobilya ve kâğıt üretiminde en gelişmiş olduğu ülkeler ele alındığında, aşağıda verilenlerden hangisi bunlar arasında yer alır?

A) Türkiye

B) İran

C) İsveç

D) Hindistan

E) Brezilya

4. Ekonomik faaliyetlerin devamlılığı için gereken şartlar arasında, en önemli ve belirleyici olan aşağıdakilerden hangisidir?

A) Enerji kaynaklarına yakınlık

B) Ham madde

C) İş gücü

D) Teknoloji

E) Su kaynaklarına yakınlık

5. Üretim, tüketim ve dağıtımını etkileyen pek çok beşeri faktör bulunmaktadır. Buna göre, dağıtımını etkileyen beşeri faktörler düşünüldüğünde, aşağıda verilenlerden hangisinin bunlar arasında yer aldığı söylenemez?

A) Ulaşım

B) Modern pazarlama teknikleri

C) İnsan kaynakları

D) Jeolojik yapı

E) İletişim

6. Üretim sürecinin en önemli ayakları;

I. yatırım,

II. ham madde,

III. sermaye,

IV. iş gücü

gibi unsurlardan hangileridir?

A) I ve II

B) I ve III

C) II ve III

D) II ve IV

E) III ve IV

7. Dünya ticaretinde değiş tokuş yapılan madde miktarında yaşanan değişim, aşağıda verilen olaylardan hangisinden sonra büyük miktarda artmıştır?

A) Tekerleğin icadı

B) Ateşin keşfi

C) Gemilerin inşa edilmesi

D) Sanayi Devrimi

E) Reform Hareketleri

## TEST 9

8. Bütünüyle insan etkisinin dışında kendiliğinden oluşmuş varlıklara, doğal kaynak denilmektedir. Ekonominin devam etmesinde doğal kaynaklar büyük önem taşımaktadır. Doğal kaynakları tükenme özelliğine göre sınıflandırdığımızda, bazılarının tükenmeyen yani yenilenebilir kaynaklar olduğu anlaşılır. Buna göre aşağıda verilen doğal kaynaklardan hangisi tükenmeyen kaynaklar arasında **yer almaz**?

- A) Güneş                      B) Rüzgar  
C) Su                              D) Dalga  
E) Toprak

9. Doğal kaynaklardan ilk ve en önemlileri, daima var olan ve "yenilenebilir" özellik taşıyanlardır.

Bunlar arasında;

- I. rüzgar,  
II. güneş,  
III. maden,  
IV. petrol

gibi doğal kaynaklardan hangileri yer alır?

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

10. Türkiye'nin sahip olduğu doğal kaynaklar bakımından zengin bir ülke olması kalkınıp gelişmesinde etkili olmuştur. Buna göre, Türkiye'deki kalkınma üzerinde seçeneklerde verilen doğal kaynaklardan hangisinde etkisi diğerlerine göre daha geç etkili olmuştur?

- A) Demir                      B) Petrol  
C) Bakır                        D) Taş kömürü  
E) Linyit

11. Bazı doğal kaynakların, 50 ile 70 yıl arasında değişen süreçlerde tümüyle tükeneceği düşünülmektedir. Bu olay, dünyada ekonomik anlamda büyük değişimlerin yaşanmasına yol açacaktır.

Bu değişimler;

- I. kömür,  
II. petrol,  
III. doğal gaz

gibi kaynaklardan hangilerinin tükenmesiyle ortaya çıkacaktır?

- A) Yalnız I                      B) Yalnız II  
C) I ve II                        D) II ve III  
E) I, II ve III

12. Bazı ülkeler zengin petrol ve doğal gaz yataklarına sahip olmasına rağmen çeşitli nedenlerden dolayı gelişmemiştir. Seçeneklerde verilen ülkelerden hangisi yukarıdaki genellemeye **uymaz**?

- A) Türkmenistan              B) Irak  
C) Nijerya                        D) Moğolistan  
E) Venezuela

13. Türkiye'de yakın gelecekte yüksek değer taşıyabilecek doğal kaynaklar arasında, aşağıdakilerden hangisi **yer almaz**?

- A) Bor  
B) Hidroelektrik enerjisi  
C) Dalga enerjisi  
D) Rüzgâr enerjisi  
E) Güneş enerjisi

14. Son yıllarda Asya'nın doğusunda yer alan bazı ülkelerde, eğitim ve teknoloji çok önemsenmiş bu alanlara ciddi yatırımlar yapılmıştır. Bu ülkelerden bazıları oldukça gelişme göstermiştir.

Aşağıda verilen ülkelerden hangisi bunlar arasında **yer almaz**?

- A) Güney Kore                B) Tayvan  
C) Malezya                      D) Singapur  
E) Japonya

## ÜNİTE 2: BEŞERİ SİSTEMLER

### F. Türkiye'de Ekonomi

1. Türkiye'nin Ekonomik Politikaları
2. Türkiye Ekonomisinin Sektörel Dağılımı
3. Türkiye'de Tarım
4. Türkiye'de Hayvancılık
5. Türkiye'de Madenler ve Enerji Kaynakları
6. Türkiye'de Sanayi

### F. TÜRKİYE'DE EKONOMİ

#### 1. Türkiye'nin Ekonomi Politikaları

Devletler ekonomik açıdan gelişimini sağlamak amacıyla ekonomi planları uygulamaya koyarlar. Ekonomide uygulanan planlar, kalkınmayı hızlandırmayı ve ülke geneline yaymayı amaçlar. Osmanlı Devleti'nin yıkılması ile kurulan Türkiye Cumhuriyeti devleti, başlangıçta Osmanlı'dan ekonomik açıdan bir enkaz devralmıştır. Çünkü Osmanlı Devleti'nin son dönemleri ekonomik açıdan büyük felaketler ve yıkımlar içinde geçmiştir. Bu dönemi aşarak cumhuriyeti güçlü bir ekonomik altyapıya kavuşturmak, devlete büyük bir yük getirmiştir.

#### a) 1923 – 1929 Dönemi

Türkiye Cumhuriyeti'nin kuruluş döneminde yaşanan en büyük ekonomik gelişme İzmir'de toplanan "**İzmir İktisat Kongresi**"dir". Bu kongrede ekonomide belirlenen en büyük problem, ülkede sermayenin büyük ölçüde yabancıların veya azınlıkların elinde olmasıdır. Dolayısıyla devletin milliyetçi ve liberal bir ekonomi politikası izlemesi gerektiği dile getirilmiştir. Bu dönemde devlet, özel sektörü destekleyen ve dışa açık politika izleyen bir ekonomi yaklaşımı benimsemiştir.



1923 -1929 dönemindeki ekonomi anlayışı İzmir İktisat Kongresinde alınan kararlara uyumludur.



Bu dönemde;

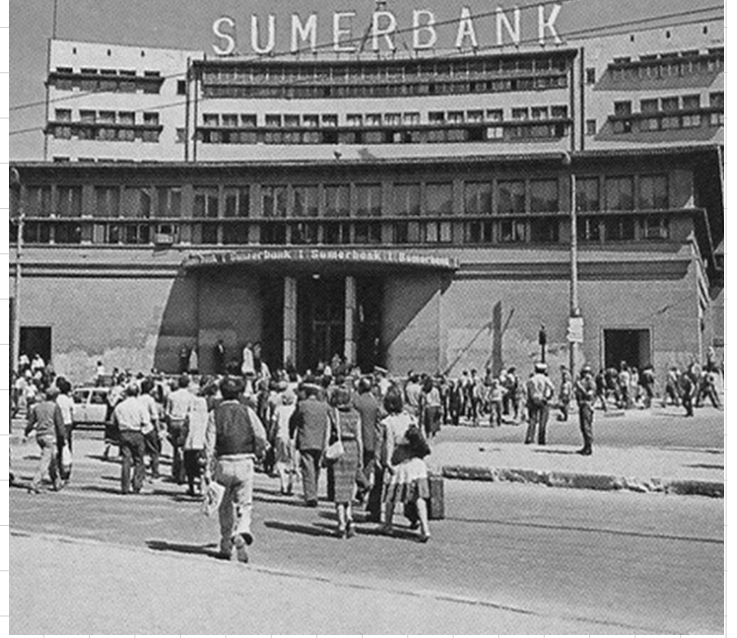
- aşar vergisi kaldırılmış (1925),
- tarımda makineleşme başlatılmış (1926),
- Teşvik-i sanayi kanunu çıkartılmıştır.

1923 - 1929 yılları arasında uygulanan milliyetçi ve liberal ekonomi yaklaşımı başarılı olmamıştır. Çünkü ülkede nüfusu oluşturan Türk nüfusta girişim yapabilecek sermaye bulunmuyordu.

### b) 1930 - 1950 Dönemi

1929 yılında ABD'de başlayan "**Ekonomik Buhran**" dönemi, bütün dünya ülkelerinde büyük bir ekonomik darboğazı beraberinde getirmiştir. Dolayısıyla bütün dünyada izlenen liberal ekonomi yaklaşımı, yerini devletçi ekonomi politikalarına bırakmıştır. Türkiye Cumhuriyeti de bu dönemde sıkı biçimde devletçi ekonomi modelini uygulamıştır. Bu modelin temelinde büyük ekonomik girişimlerin devlet eliyle gerçekleştirilmesi yatmaktadır. Bu dönemde;

- Merkez Bankası (1931),
- Sanayi Kredi Bankası (1932),
- Sümerbank (1933) kurulmuştur.



Sümerbank devletçi ekonomik anlayışın en önemli simgesidir.

1933-1937 Arasında ilk defa "Birinci Sanayi Planı" başarılı biçimde uygulanmıştır. 1938'de 2. Sanayi planı hazırlandıysa da II. Dünya Savaşı'nın başlamasıyla bu plan uygulanamamıştır.

### c) 1950 - 1960 Dönemi

Çok partili yaşama geçişle birlikte, Türkiye'de demokrasinin uygulama alanının genişlemesi ekonomide çok etkili olmuştur. Bu dönemde devlet yönetiminde bulunan "**Demokrat Parti**" tümüyle liberal ekonomik anlayışı benimsemiştir. Hem özel sektör tarafından fabrikalar kurulmuş, hem de devlet büyük yatırımlar gerçekleştirmiştir. Dolayısıyla 1950 - 1960 döneminde, ülke büyük bir şantiye halini almıştır. Ancak gerekli yatırımların yapılması için alınan dış borçlar, ekonominin sürekli açık vermesine ve ödeme güçlükleri yaşanmasına yol açmıştır.

### d) 1960 - 1980 Dönemi

Türkiye 1960 yılından itibaren planlı kalkınma modeli uygulayan bir ülke halini almıştır. Öncelikle Devlet Planlama Teşkilatı (1960) kurulmuştur. 1963'ten itibaren "5 Yıllık Kalkınma Planı" uygulamaya girmiştir. Bu tarihten günümüze kadar her beş yılda bir, yeni kalkınma planları uygulamaya girmiştir. 1960 Sonrasında devletin ekonomik kalkınma modeli olarak hem liberal hem de devletçi ekonomik özellikler taşıyan "**karma**" ekonomi politikası izlediği söylenebilir.

### e) 1980 Sonrası Dönem

Bu dönemde ekonomide "daha fazla dışa açılma ve dünya ekonomisiyle bütünleşebilme" anlayışı esas alınmıştır. Dolayısıyla geçmişte ekonomide izlenen devletçi gelenek bütünüyle terk edilmiş, ülkede bulunmayan ürünlerin dışarıdan alınması yoluna gidilmiştir. Buna göre, devlet **serbest ekonomi** modeline geçmiştir. Ülkede büyük yatırımların devlet tarafından gerçekleştirilmiş olması bir problem olarak görülmüş, bu dönemde yatırımların özel sektör tarafından yapılması için devlet desteği verilmiştir. Ancak bu yaklaşım devletin bütçe açığının her zaman yüksek seviyede olmasına yol açmıştır. Bütçe açığının sürekli fazla olması, ülkenin ekonomik krizlere karşı dayanıksız bir ekonomik yapıya bürünmesini sağlamıştır. Dolayısıyla ülke ekonomisi, ülke içinde yaşanan çeşitli olaylar karşısında ve dünyada gerçekleşen **küresel** krizlerden ciddi biçimde etkilenen bir hale gelmiştir.



Keban Barajı 1980 sonrası dönemin önemli yatırımlarından biridir.

2014 – 2018 arasında uygulanan 10. Kalkınma Planı ele alındığında, ekonomide tümüyle liberal yaklaşımların uygulandığı görülür. 2000'li yıllardan bu yana daha önceden devlet tarafından kurulan fabrikalar ve tesisler bütünüyle özelleştirilmiştir. Devletin ekonomi içindeki payı oldukça azaltılmıştır. Bu dönemde ülkede ulaşım yatırımlarına önem verilmiştir.

Her ülkede olduğu gibi Türkiye'de de, mekânsal gelişim farklılıklarının azaltılması ve az gelişen bölgelerin ekonomik gelişmelerinin sağlanması amacıyla çeşitli projeler uygulamaya konmuştur. Türkiye'de bölgesel gelişme farklılıklarını önlemek amacıyla yapılan ilk çalışma, 1927'de çıkarılan "**Teşvik-i Sanayi Kanunu**"dur". Buna benzer çalışmalar cumhuriyet tarihi boyunca sürdürülmüştür. 2012 yılında çıkarılan teşvik paketi kapsamında Türkiye 6 bölgeye ayrılmıştır. Bu plan kapsamında girişimcilere şu kolaylıkların sağlanması ele alınmıştır.

- Gümrük vergisi muafiyeti,
- Vergi indirim,
- Yatırım yeri tahsis,
- KDV istisnası gibi uygulamaların yapılması gündeme alınmıştır.

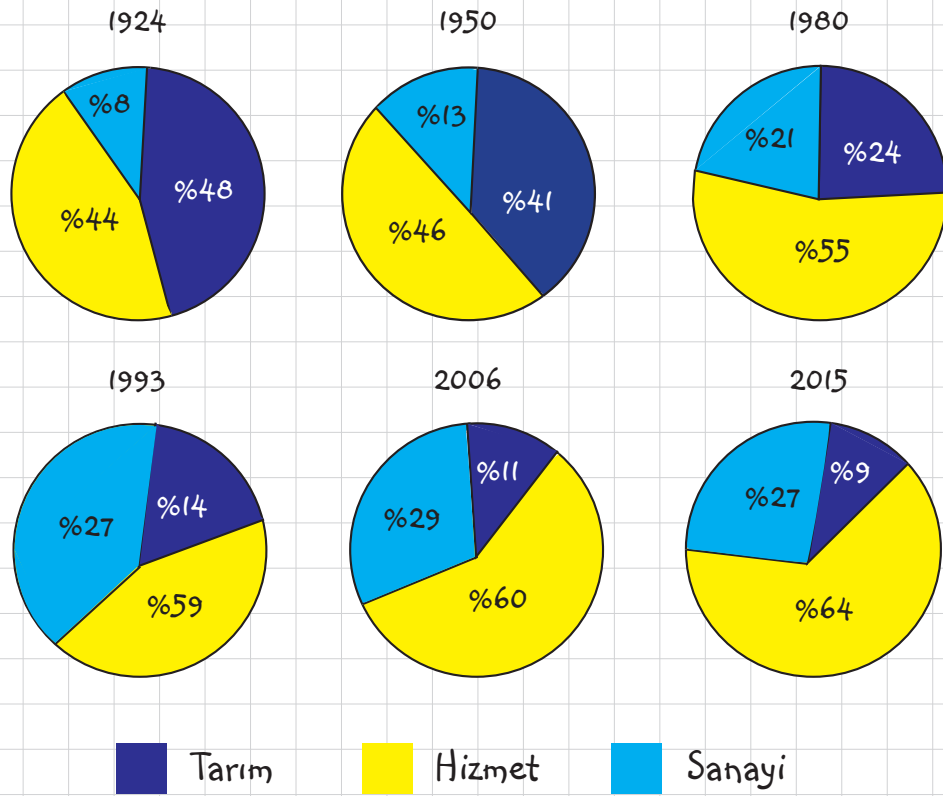
Türkiye’de bölgesel farklılıkları ortadan kaldırmak amacıyla uygulanan çeşitli projeler vardır. Bunlardan ilk ve en önemlisi başarıya ulaşan, Güneydoğu Anadolu Projesi’dir.

Benzer biçimde;

- Zonguldak – Bartın – Karabük Projesi,
- Konya Ovası Projesi,
- Yeşilirmak Havzası Gelişim Projesi,
- Doğu Karadeniz Projesi,
- Doğu Anadolu Projesi, yapılmış ve çalışmaları sürmektedir.

## 2. Türkiye Ekonomisinin Sektörel Dağılımı

Bir ülkenin ekonomik yapısı üç ana ekonomik sektör tarafından oluşmaktadır. Bunlar tarım, sanayi ve hizmet sektörleridir. Ülke nüfusunun geçim kaynaklarının sektörel dağılımı o ülkenin gelişmişlik düzeyini net biçimde ortaya koyar. Örneğin gelişmemiş veya az gelişmiş ülkelerde nüfusun büyük bölümü tarım sektöründe çalışırken, gelişmiş ülkelerde nüfusun büyük bir kısmı hizmet ve sanayi sektörlerinde çalışmaktadır. Ayrıca gelişmiş ülkelerde sanayi ve hizmet sektörlerinin ekonomi içindeki payı oldukça fazladır.



Türkiye ekonomisinin sektörel dağılımında seçilmiş yıllarda yaşanan değişimin gösterildiği grafik incelendiğinde;

- Türkiye Cumhuriyeti’nin kurulduğu yıllarda nüfusun büyük bölümü tarım sektöründen geçimini sağlarken, günümüzde bu sektörün payı oldukça azalmıştır.
- Tarım sektöründeki azalmaya rağmen, sanayi sektörü istenilen ölçüde gelişmiştir. Bunun yerine hizmet sektörü büyümüştür.
- Günümüzde nüfusun çok az bir kısmı (%9) tarım sektöründen geçimini sağlamaktadır. Hizmet sektörünün payı oldukça fazladır (%64).

### 3. Türkiye’de Tarım

Avcılık ve toplayıcılık yaparak göçebe bir şekilde yaşayan insanlar yerleşik hayata geçtikten sonra tarımsal faaliyetlere başlamışlardır. Tarımın toplumsal geçim kaynakları arasındaki önemi, günümüzde oldukça azalmıştır. Ancak toplumun devamlılığı için gereken gıda maddeleri ve sanayi sektöründe pek çok ürünün ham maddesi tarım sektöründen elde edildiği için, ülkeler için hala büyük önem taşır. Tarım sektörü, tarla ekim dikim işleri, hayvancılık, ormancılık ve balıkçılık faaliyetlerini kapsar.



Günümüzde modern tarımsal metotların kullanılarak üretim yapılmasına “intansif”

(modern) tarım adı verilmektedir. İntansif tarımda üretim miktarı, doğal koşullara eskisi kadar bağımlı değildir. Türkiye’de, Akdeniz ve Ege Denizi’nin kıyı kesimlerinde genellikle modern tarım yöntemleri uygulanmaktadır. Bunun en önemli göstergesi buralarda yapılan “seracılık” faaliyetleridir. İlkel tarım metotlarına “ekstansif” tarım adı verilir. Ülkemizde İç, Doğu, Güneydoğu ve Karadeniz bölgelerinde hala ekstansif tarımın uygulandığı yerler bulunmaktadır. Çünkü Türkiye’de arazi engebeli, bazı yerlerde hala sulama koşulları gelişmemiştir.

Tarımsal üretimin gerçekleştirdiği en önemli doğal kaynak topraktır. Bu doğal kaynağın farklı sosyo ekonomik faaliyetleri için değerlendirilmesine “toprakten yararlanma” adı verilir. Toprak yararlanma şekline bağlı olarak, beş sınıfa ayrılmıştır.

Arazi Kullanımı	1950	2012
Tarla arazisi	18.5	25.2
Bağ bahçe arazisi	1.8	5.5
Çayır mera arazisi	48.1	18.6
Orman arazisi	13.2	27.0
Diğer	18.4	23.7

Türkiye’de araziden yararlanma şekilleri ve oranları (TUİK 2012).

Türkiye’de tarımsal faaliyetleri ve verimliliği etkileyen başlıca doğal faktörler,

- ➡ iklim,
- ➡ yeryüzü şekilleri,
- ➡ toprak,
- ➡ su kaynaklarıdır.

Tarımsal üretim faaliyetleri üzerinde en fazla etkili olan doğal faktör iklimdir. Yıllar arasında görülen iklimsel farklılıklar, tarımsal üretimde önemli değişikliklere yol açabilir. Örneğin ülkemizde tarım alanlarının büyük bölümünde ekili durumda olan tahıllar, iklim

koşullarına oldukça bağımlıdır. Bu nedenle tahıl üretiminde yıllar arasında, önemli dalgalanmalar görülebilmektedir. Tarımsal faaliyetleri etkileyen bir diğer doğal faktör yeryüzü şekilleridir. Özellikle arazinin eğim değerleri, toprağın su tutma potansiyelini etkilediği için tarım üzerinde oldukça etkilidir. Ayrıca arazideki engebe durumu yer şekillerinin eğimine bağlı olduğu için, tarım yapılabilecek alanların oranı yeryüzü şekillerinin durumuna göre ortaya çıkar. Tarımı etkileyen bir diğer doğal faktör ise topraktır. Toprak yapısı ve verimlilik özelliği, tarımsal üretim potansiyelini belirler. Tarımı etkileyen bir diğer doğal faktör ise su kaynaklarıdır. Çünkü tarım suya bağlı olarak hayat bulan bir ekonomik faaliyettir.



Türkiye’de engebenin fazla olması tarımı olumsuz yönde etkileyen bir faktördür.

Türkiye’de tarımsal faaliyetleri etkileyen beşeri faktörler ise;

- gübreleme,
- toprak bakımı,
- sulama,
- ilaçlama,
- makineleşme,
- pazarlamadır.

Tarımsal faaliyetleri etkileyen beşeri faktörlerden ilki “**gübreleme**” yöntemlerinin uygulanma oranıdır. Gübreleme geçmişte, yalnızca hayvansal kaynaklar kullanılarak yapılmaktaydı. Ancak günümüzde kimya sanayisinin gelişmesi ile tarımda yüksek verimlilik sağlayan **yapay gübreler** ortaya çıkmıştır. Türkiye toprakları, kimi yerlerde azot ve fosfor bakımından oldukça fakirdir. Bu bakımdan gübreleme kullanımı gerekmektedir.

Tarımsal üretimde bir önceki yıla ait bitkisel atıkların temizlenmesi, toprağın sürülerek havalandırılması, gübreleme faaliyetlerinin yapılması ve topraktaki taş ve kaya gibi unsurların temizlenmesine “toprak bakımı” denir. Düzenli olarak toprak bakımı yapılan arazilerde tarımsal verimlilik oldukça yüksektir.

Türkiye’de tarımsal üretimi en fazla etkileyen faktör **sulama**dır. Çünkü Türkiye’nin genelinde kurak ve yarı kurak iklim koşulları egemendir. Bu durum Türkiye’de tarımsal üretimde sulamanın çok önemli olmasına yol açmıştır. Toprağın bir veya iki yıl dinlendirilmesi ve

organik madde bakımından zenginleştirilmesi "nadas" olarak adlandırılır. Türkiye'de sulama ve gübreleme koşulları yeterince geliştirilemediği için, arazilerin her yıl %25'i nadasa bırakılmaktadır. Bu durum, tarımsal üretimin bazı yıllarda oldukça düşük olmasına yol açmaktadır.



**Türkiye'de tarımsal üretimi olumsuz yönde etkileyen faktörlerden biri de nadastır.**

Tarım arazilerinde verimi arttırmamanın bir diğer yolu da "zirai ilaçlamadır". Bu yöntem arazide bulunan haşerelere karşı uygulanan, etkin bir yöntemdir. Ancak Türkiye'de çiftçiler tarafından yapılan hatalı gübreleme ve yanlış ilaçlama uygulamaları yüzünden, zaman zaman tarım ürünü dış satımında önemli problemler yaşanabilmektedir. Avrupa Birliği ülkelerinden bazıları, Türkiye'den aldıkları sebze ve meyveleri aşırı ilaç ve gübre kullanıldığı için bazen geri iade edebilmektedir.

Tarımsal üretim esnasında tarım araçlarından ve modern tarım makinelerinden yararlanılması, "tarımda makineleşme" olarak anılmaktadır. Türkiye'de geçmişte tarımda makineleşme denildiğinde, yalnızca traktör kullanımı anlaşılmaktaydı. Gerek Türkiye'de arazilerin eğilimli olması, gerekse de çiftçilerimizin yeterli ekonomik güce sahip olmaması traktör kullanımının geçmişte az olmasına yol açmıştır. Ancak günümüzde Türkiye'de traktör sayısı büyük oranda artmıştır.



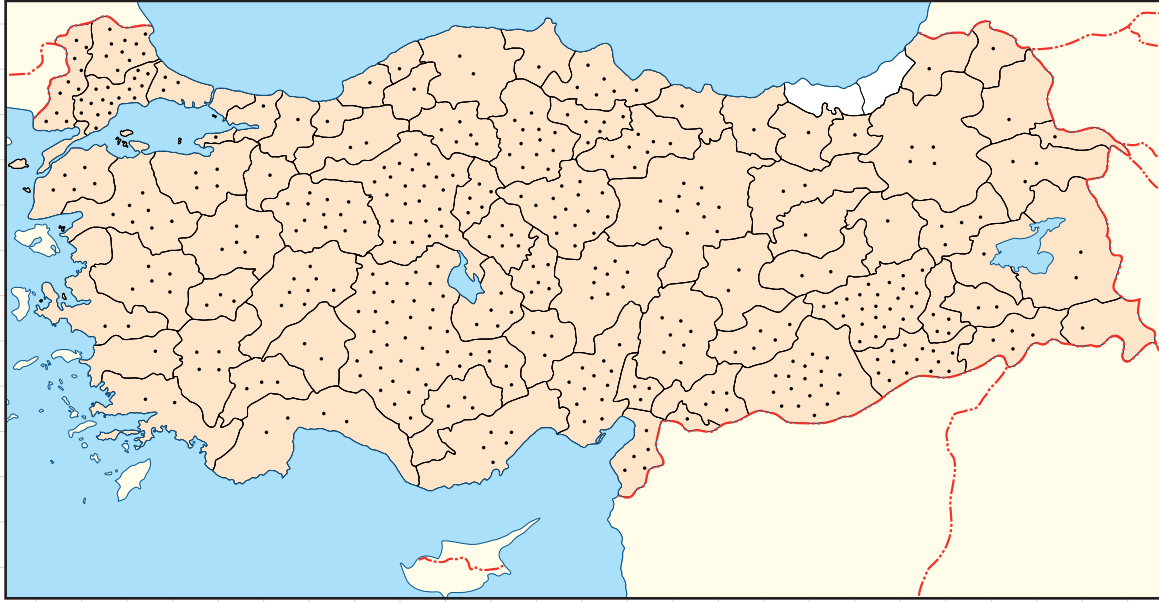
**Türkiye'de traktör sayısı çok büyük miktarda artmıştır.**

Türkiye'de tarımı etkileyen faktörlerden bir tanesi de pazarlamadır. Geçmişte bunun için çeşitli birlikler ve tarımsal kooperatifler kurulmuştur. Ancak ülkemizde uygulanan liberal ekonominin bugün geldiği seviye, tarımı destekleyen kuruluşlar ve kooperatiflere geçmişteki kadar ihtiyaç duyulmamasına yol açmıştır. Bugün devlet tarımsal üretime eskisi kadar müdahale etmemekte, çiftçiye piyasa koşullarından korumamaktadır. Türkiye'de yetiştirilen tarım ürünleri şunlardır;

### a) Buğday

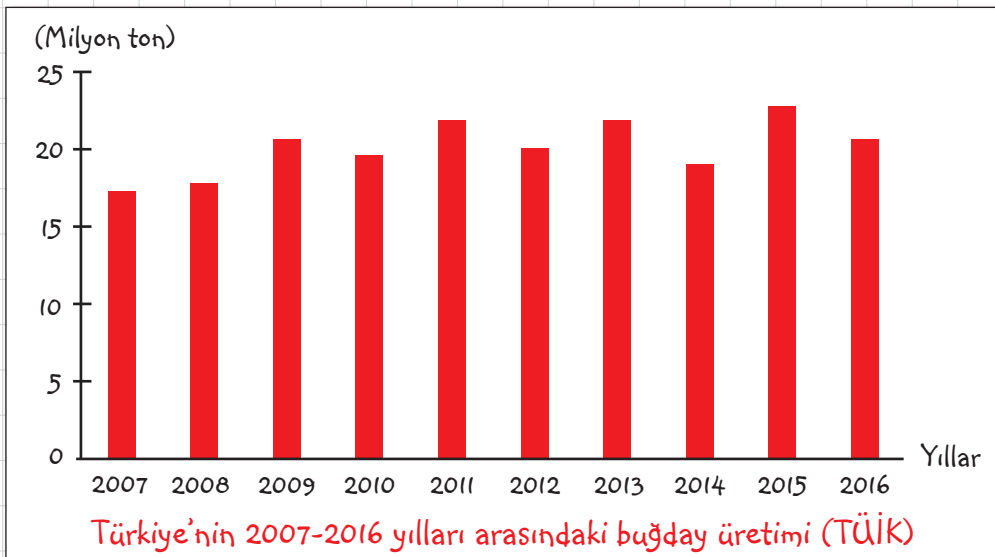
Bütün dünyada insanların beslenmesinde en fazla kullanılan tarım ürünü buğdaydır. Anavatanı Mezopotamya olan buğdayın, Anadolu'dan bütün dünyaya yayıldığı da tartışılan bir iddiadır. Buğday un, bulgur, makarna, irmik, bisküvi gibi pek çok ürünün ham maddesidir.

Yağışın önemli bir bölümünü ilkbahar aylarında alan karasal iklimin, karakteristik bitki örtüsü bozkırlardır. Bozkır bitki örtüsünün en önemli üyelerinden biri buğdaydır. Türkiye'nin genelinde en yaygın iklim türü, ılıman kuşak karasal iklimi olduğu için her yerde yetiştirilebilen bir üründür. Yalnızca her mevsim yağışlı Doğu Karadeniz Yöresi ile yaz yağışlarının fazla olduğu Erzurum – Kars Bölümünde tarımı yapılmaz. Türkiye'de Konya, Diyarbakır, Şanlıurfa, Ankara, Tekirdağ, Mardin, Edirne, Adana ve Kırklareli illerinde buğday üretimi fazladır.



Türkiye'de buğday üretim sahaları.

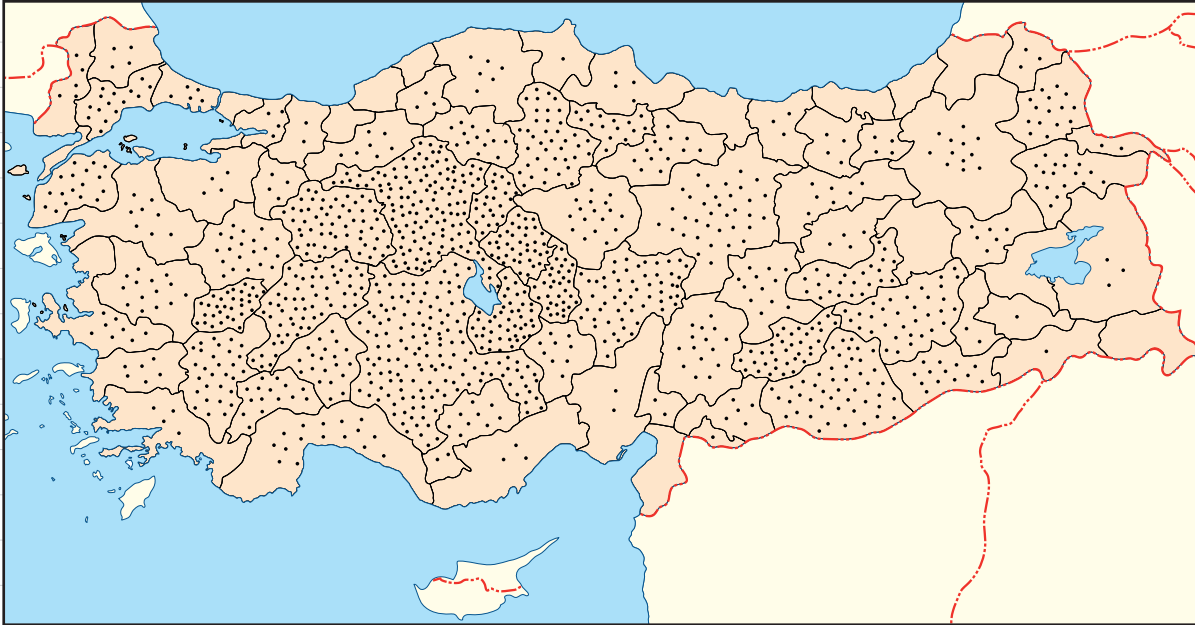
Türkiye'de tarım arazilerinin büyük bölümünde tahıl tarımı, tahıllar içinde ise en fazla **buğday** üretimi yapılmaktadır. Buğday üretiminde yıllar arasında dikkat çekici bir dalgalanma görülür. Bu durumun temelinde, buğday üretiminin hala iklime bağımlı olarak yapılması etkilidir. Yani ilkbahar yağışlarının yeterli olduğu dönemlerde üretim fazla, az olduğu yıllarda üretim azdır.



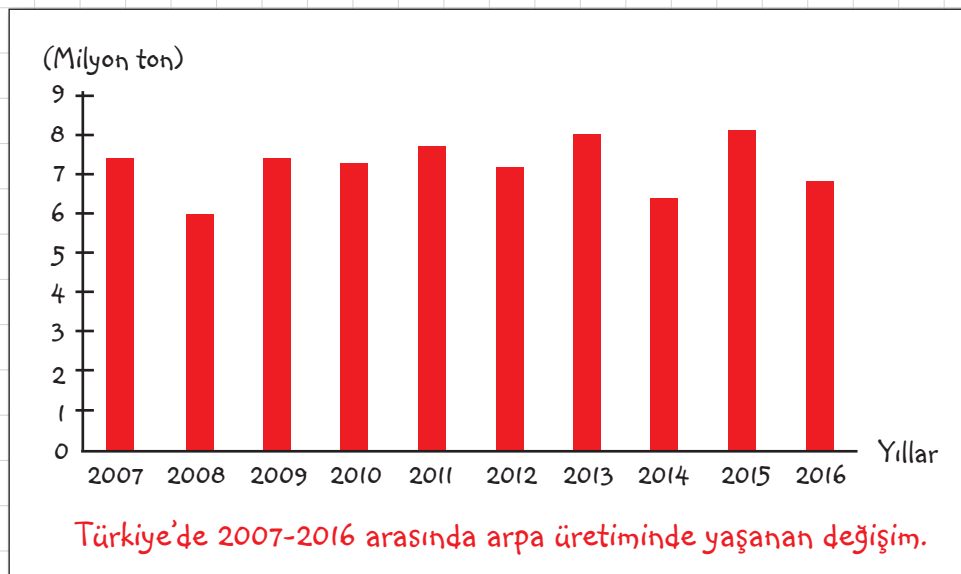
2017 yılında 77 milyon dekar alanda buğday ekimi yapılmıştır. Türkiye’de dekar başına buğday veriminin yıllar itibariyle yükselme kaydetmesine rağmen ortalamanın dünya veriminin altında olduğu dikkat çeker. 2018 yılı buğday üretim tahminini yaklaşık 19,5 milyon ton olarak açıklanmıştır. Buğday üretimi bakımından kendine yeterli düzeyde olan Türkiye’de, bazı yıllar olumsuz iklim koşullarına bağlı olarak üretimde ve kalitede yaşanan sorunlardan dolayı talep karşılanamamakta ve ithalat yapılmaktadır.

### b) Arpa

Ilıman karasal iklim kuşağında, bozkır bitki örtüsünün bir parçası olan diğer tahıl ürünü arpadır. Buğdaydan daha erken olgunlaşması nedeniyle, pek çok yerde tercih edilen bir üründür. Soğuk ve sıcak hava koşullarına karşı dayanıklıdır. Arpa, un olarak kullanıldığında pek çok şeyin ham maddesi olabilir. Ancak günümüzde bira ve hayvan yemi üretiminde yaygın olarak kullanılmaktadır. Türkiye’de üretilen arpanın tamamı yurtiçinde tüketilmektedir. En çok üretilen iller **Konya**, **Ankara**, **Şanlıurfa**, **Afyon**, **Aksaray** ve **Kayseri**’dir.



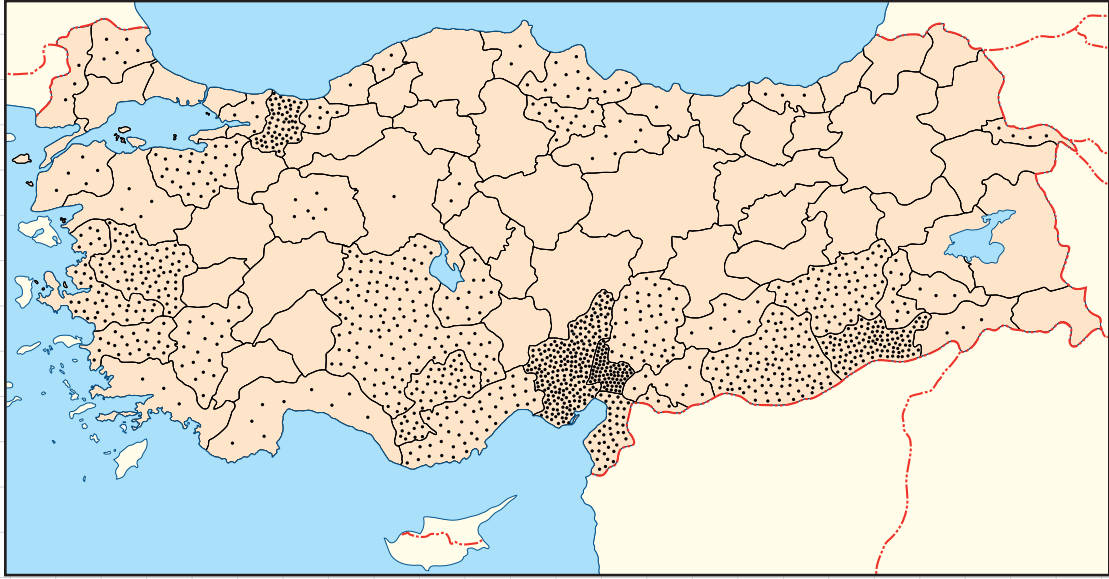
Türkiye’de arpa üretiminde de buğday ile benzer özellikler görülür. Yani arpa üretiminde de yıllar arasında dalgalanma vardır. Bu durum iklime bağımlılıkla alakalıdır.





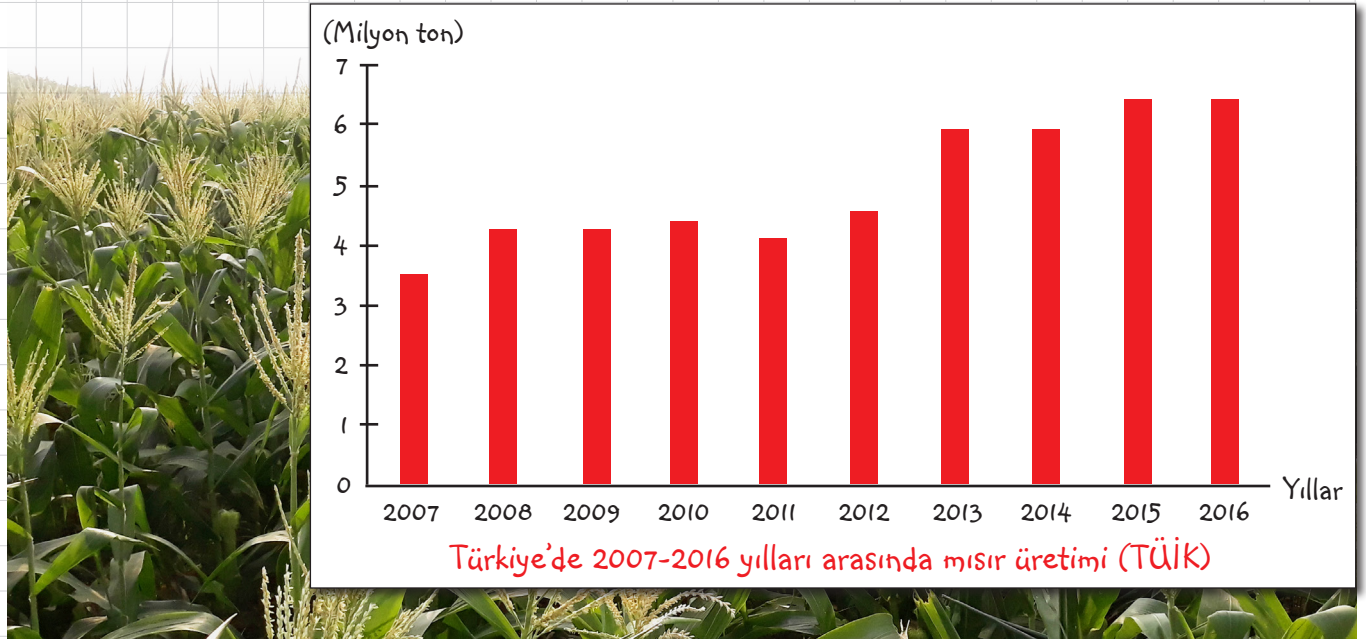
### c) Mısır

Dünyada buğdaydan sonra en yaygın tarımsal ürün mısırdır. Türkiye’de de hem gıda üretiminde hem de yem üretiminde kullanılmaktadır. Ayrıca mısırdan bol miktarda yağ elde edilmektedir. Dolayısıyla mısır her yönüyle ekonomik bir gelir kaynağıdır. Son yıllarda bütün dünyada olduğu gibi Türkiye’de de mısır, üretimi artış göstermektedir. Çünkü yem, yağ, tatlandırıcı sektörlerinin giderek artan miktarda mısır kullanması ve mısırdan biyo yakıtların üretiminin gerçekleştirilebilmesi etkili olmaktadır. Sulu tarımı seven mısır ülkemizde Karadeniz bölgesinde yaygın olarak üretilmektedir. Bunun dışında sulanabilen verimli alüvyal ova tabanlarında mısır tarımı yapılmaktadır. Günümüzde ikinci tarım ürünü olarak özellikle Çukurova, Amik Ovası, Harran ovası, Ceylanpınar Ovası, Suruç Ovası ve Kıyı Ege Ovaları mısır üretiminin büyük miktarlarda gerçekleştirildiği yerlerdir.



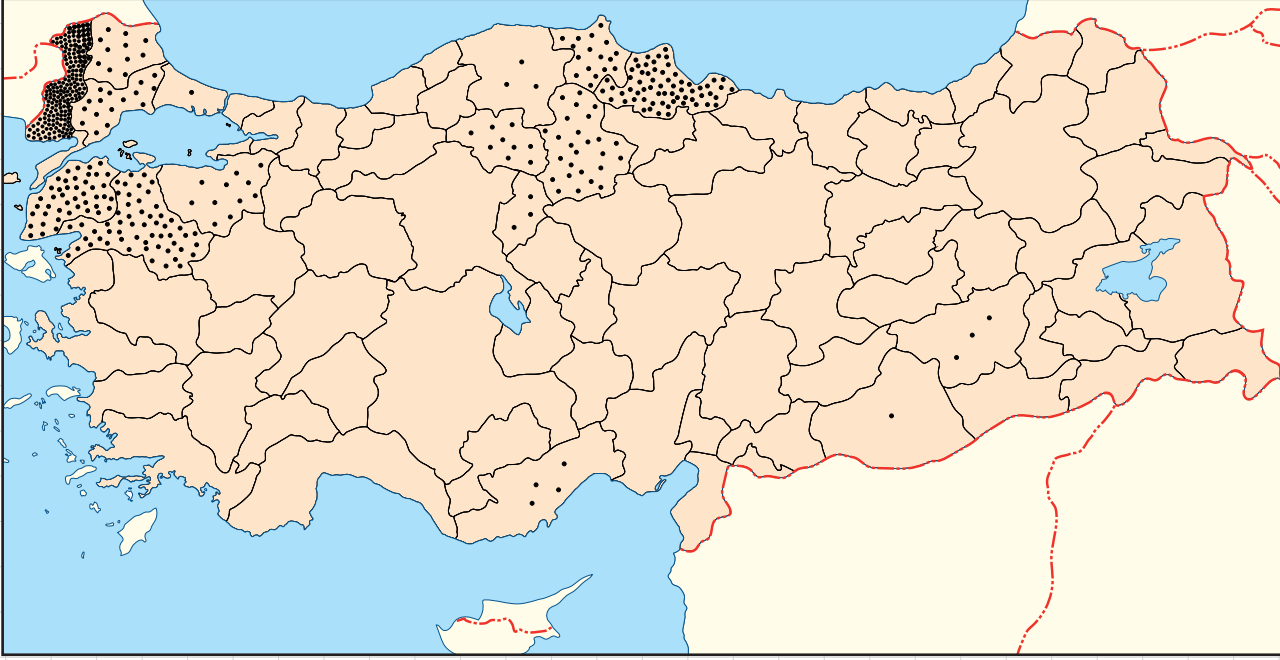
Türkiye’de mısır üretiminin dağılışı

2006 yılından, 2016 yılına kadar mısır üretimi %68 oranında bir artış görülmüştür. Bu durumun temelinde mısır üretimi yapılan alanlarda hibrit tohum kullanımının yaygınlaşması, üretim tekniklerinin gelişmesi, sulama koşullarının gelişmesi ve mısırın yüksek gelir getiren bir tarım ürünü olması etkilidir.



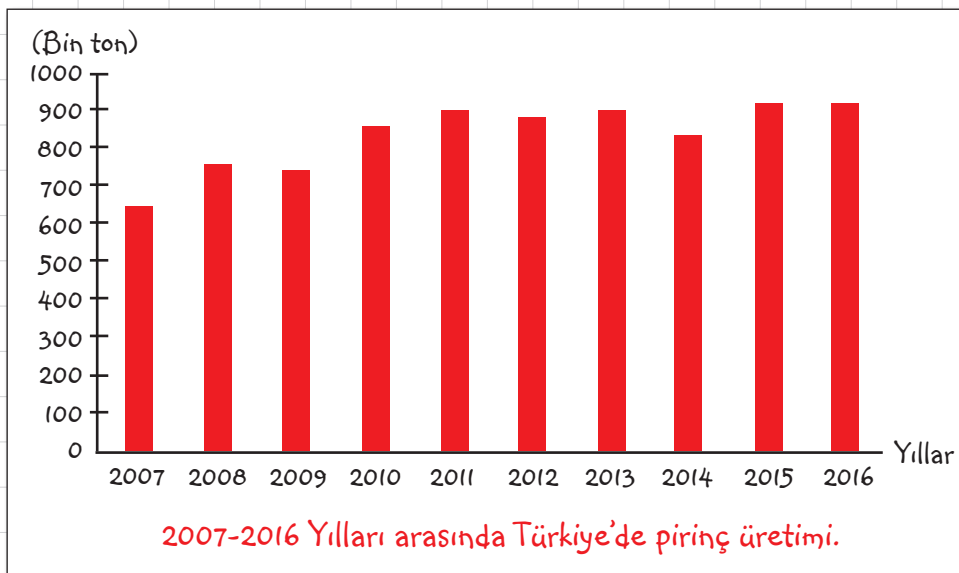
#### d) Çeltik

Sofralarda **pirinç** olarak anılan tarım ürünün, tarladaki adı çeltiktir. Muson iklim bölgesinin bitkisi olan çeltik, suyu çok seven bir tarım ürünüdür. Ortalama sıcaklığın 20°C'den daha fazla olduğu sulak yerlerde, suyun içinde çimlenir. Yetiştirildiği alanlar genellikle bataklık özelliği taşıdığı için, üretimi devlet kontrolü altında tutulmuştur. Çünkü sıtma hastalığına yol açan bir sinek türü, çeltik tarlalarından yayılmaktadır. Türkiye'deki de çeltik üretimi büyük ölçüde Edirne, Samsun, Balıkesir, Çanakkale ve Çorum illerinde gerçekleştirilmektedir. Bu iller üretimin %80'den fazlasını gerçekleştirir.



Türkiye'de pirinç üretiminin dağılışı

Türkiye'de 2006 yılında 696.000 ton olarak gerçekleştirilen pirinç üretimi, 2016 yılında 920.000 tona ulaşmıştır. Pirinç üretiminde yaşanan bu artış, uygulanan tarım politikaları, yapılan destekleme alımları, kaliteli ve yüksek verimli tohumların kullanılması, modern tarım yöntemlerinin uygulanması ile açıklanabilir.



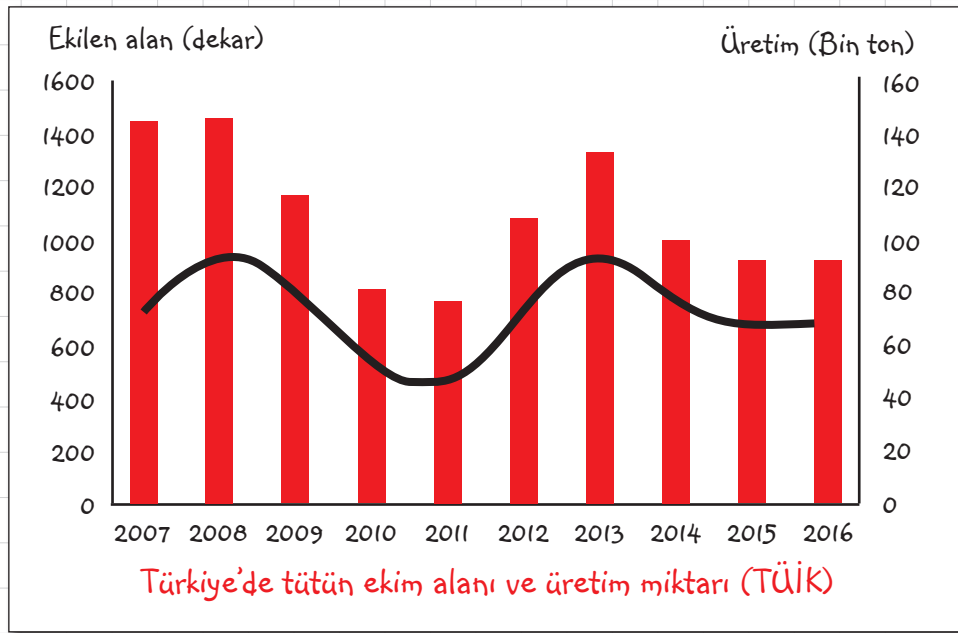
2007-2016 Yılları arasında Türkiye'de pirinç üretimi.

### e) Baklagiller

Yüksek besin değeri taşımaları ve tarımı yapılan arazileri olumlu yönde etkilemeleri nedeniyle tercih edilen tarım ürünleri arasında yer alır. Baklagillerden nohut tarımı Antalya, Uşak, fasulye üretimi Konya, Karaman, mercimek tarımı Diyarbakır, Yozgat illerinde yapılmaktadır.

### f) Tütün

Amerika kıtasının keşfi ile dünyaya yayılmış bir tarım ürünüdür. Osmanlı Devleti'nden bugüne kadar ülkemizde yaygın olarak üretimi yapılmışsa da, son 20 yıldır üretim miktarı azalmaktadır. Tütün üretim miktarının azalmasında sigaraya karşı oluşan toplumsal bilinç, devlet denetimi, kalitesiz tütün üretimine izin verilmemesi etkili olmaktadır. Türkiye'de üretilen tütünün büyük bölümü Denizli, Manisa, Adıyaman, Samsun ve Uşak'ta (2016) gerçekleştirilmektedir.

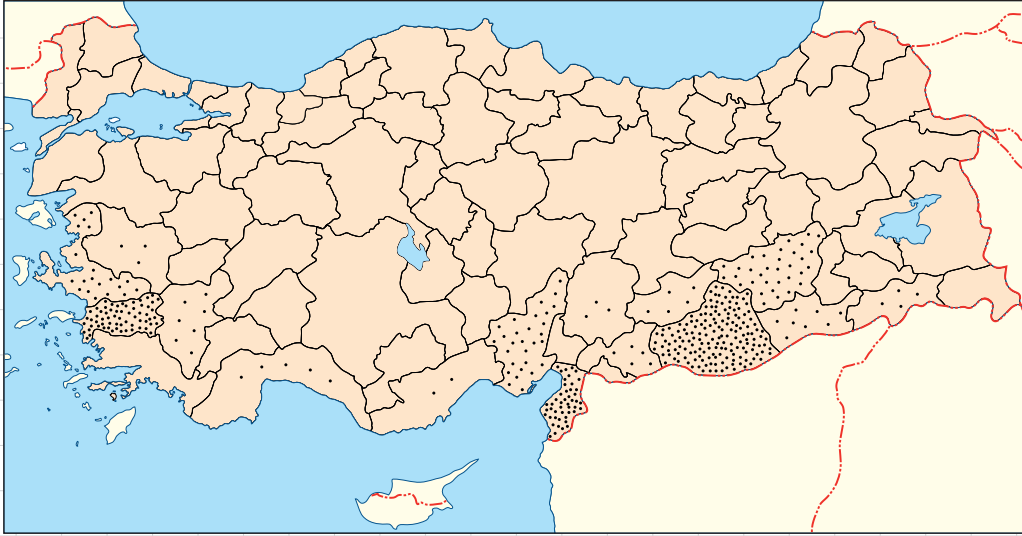


### g) Pamuk

Üretiminden sanayide kullanımına kadar, her alanda ekonomik değer taşıyan bu tarım ürününe "beyaz altın" denmesinde haklılık payı vardır. İşlenmesinde çırçır sanayi, lifi tekstil sanayi, linteri ile kağıt sanayi, çekirdeği ile yem sanayisinin önemli bir ham maddesidir. Dolayısıyla bu kadar çok sanayi türünde kullanım alanına sahip bu tarım ürünü çok değerlidir. Ayrıca günümüzde benzine alternatif yakıtların araştırılması, pamuğu daha da değerli kılmıştır. Türkiye'de GAP'ın uygulamaya geçmesiyle beraber Şanlıurfa ili üretiminde en büyük paya sahip olmuştur. Diyarbakır, Mardin, Siirt, Batman, Gaziantep GAP'yle birlikte üretimi artan illerdir. Bunların dışında Adana, Hatay, Aydın, İzmir pamuk üretiminde önem taşıyan merkezlerdir.



Pamuğa "beyaz altın" denilmesinde, pamuğun her şeyiyle değerlendirilmesi etkili olmuştur.



Türkiye'de pamuk üretimi.

#### h) Şekerpancarı

1926 yılında, Alpu şeker fabrikasının açılmasıyla birlikte üretimi başlamıştır. Sulana-bilen alüvyal arazilerde tarımı yapılabilir. Türkiye'nin her yerinde yetiştirme imkânı bulunmaktadır. Kıyı kesimlerde daha yüksek gelir getiren tarım ürünleri tercih edildiği için şekerpancarı üretimi, iç kesimlerde yer alan illerde gerçekleştirilmektedir. Şekerpancarı yalnız şeker üretiminde kullanılmaz. Şeker pancarından elde edilen melas, alkol üretiminde kullanılır. Ayrıca şeker üretimi sonunda ortaya çıkan atıklar **küspe**, hayvan yemi olarak kullanılmaktadır.

#### i) Üzüm

Dünyada ilk defa Anadolu'da yetiştirildiği bilinen bir tarım ürünüdür. İklim ve toprak arzusu yönünden seçici bir ürün değildir. Bu bakımdan Türkiye'de hemen her bölgede yetişmektedir. Ancak üretilen üzümlerin %40'ı kurutulularak, %25'i sofralık olarak, %20'si sirke veya pekmez üretiminde, %15'i şarap üretiminde kullanılmaktadır. Türkiye'de en fazla üzüm üretimi Manisa ve Denizli'de yapılmaktadır. Ancak her bölgemizde görülebilen üzüm türleri bulunur.

#### j) Ayçiçeği

Yağ sanayisinin en önemli ham madde kaynaklarından biri olan **ayçiçeği**, Türkiye'nin her bölgesinde yetişebilir. Türkiye'de üretilen toplam yağın %50'si ayçiçeğinden elde edilir. 2016 Yılında 616.780 hektar araziye ekilmiş, 1.5 milyon ton ürün elde edilmiştir. Türkiye'de en fazla Trakya Yarımadasında, Tekirdağ ve Edirne illerinde yetiştirilir.

#### k) Zeytin

Akdeniz iklim kuşağının karakteristik bitkileri arasında yer alan zeytin, Türkiye'nin güney ve batısında yaygın olarak yetiştirilir. Anavatanı Doğu Akdeniz havzasıdır. Bu ürün hem sofralık hem de yağlık olarak kullanılabilir. Son yıllarda bütün dünyada yaygınlaşan sağlıklı beslenme kültürünün bir sonucu olarak, zeytine olan ilgi artmıştır. Bu nedenle 2000'li yıllarda 100 milyon ton olan üretim miktarı 2015'de 169 milyon tona ulaşmıştır. Türkiye'de en çok Aydın, İzmir, Muğla, Balıkesir, Bursa, Manisa, Çanakkale, Gaziantep ve Mersin illerinde yetiştirilmektedir.



### l) Fındık

Karadeniz iklim bölgesinin bitki örtüsü arasında yer alan, doğal bir türdür. Dünyada en fazla Türkiye’de yetiştirilen bir üründür. Özellikle Ordu, Giresun, Sakarya, Düzce, Samsun ve Trabzon gibi illerde yetiştirmektedir.

### m) Yer fıstığı

Birbirinden farklı pek çok şeyin üretilebilmesinde kullanılabilen bir tarımsal üründür. Türkiye’de Akdeniz ve Ege kıyı kuşağında, özellikle de Adana ve Osmaniye’de üretimi yapılmaktadır.

### n) Soya fasulyesi

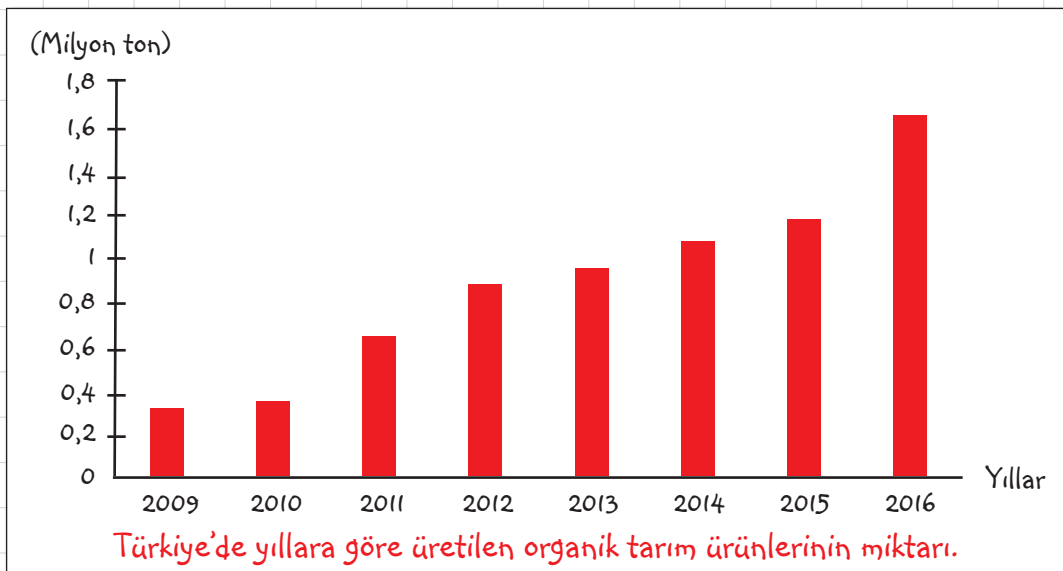
Akdeniz iklim kuşağındaki her yerde üretilebilen bir tarım ürünüdür. Gıda maddesi (yağ), hayvan yemi ve sanayide ham madde olarak kullanılabilir. Biyodizel yakıt olarak değerlendirilebilmesi soyanın önemini arttırmıştır.

### o) Organik Tarım

Sanayi devriminden sonra tarımsal üretimde, suni gübrelerin ve zirai ilaçların gereğinden fazla kullanıldığı ve böylece yüksek verimlilik elde ettiği bilinen bir gerçektir. Dolayısıyla uygulanan bu yanlış yöntemler, zamanla tarımsal ürünlerin orijinal yapılarının bozulmasına yol açmıştır. Günümüzde tarımda uygulanan hatalı yöntemlerden korunmak için “organik tarım” yöntemiyle üretilmiş ürünler çok popüler hale gelmiştir. Bu yöntem hava, su gibi yaşamsal kaynaklarla birlikte, doğadaki dengenin korunmasını amaçlayan bir üretim şeklidir. Ürünün ekiminden tüketici ulaştırılmasında kadar geçen süreçte, hiçbir kimyasal madde veya tarım ilacı kullanılmaması esastır.



Organik tarımda geleneksel yöntemler kullanılmaktadır.



Güneşlenme süresinin yüksek olduğu yerlerde, tarımsal üretimde güneş enerjisinden daha fazla yararlanmak amacıyla, ürünlerin ışığı geçiren materyallerle kaplandığı yerlerde üretilmesine "seracılık" adı verilir. Türkiye'de güneş enerjisinden yararlanma olanaklarının en fazla olduğu, Akdeniz ve Ege Denizi kıyılarında seracılık oldukça gelişmiştir. Özellikle Antalya, Adana, Mersin ve Aydın bu faaliyetlerin fazla yapıldığı illerimizdir. Örtü altı sebzeçilik olarak adlandırılan seracılık faaliyetleriyle, 2000 yılında 3.7 milyon ton üretim yapılmıştır. Bu oran 2016 yılında 7.1 milyon tona ulaşmıştır.

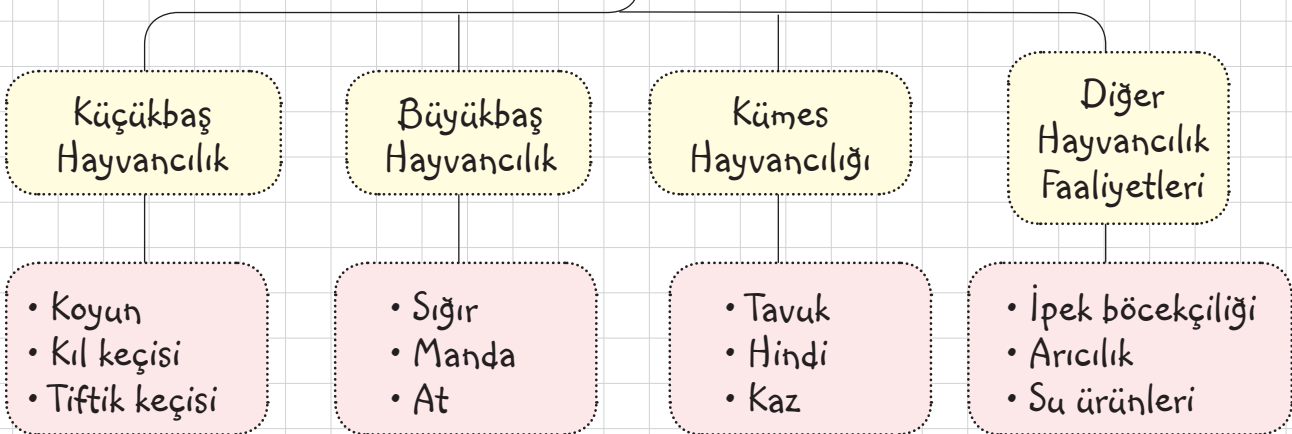
#### p) Ormançılık

Türkiye'de, arazinin üçte birinin ormanlarla kaplı olduğu söylenmektedir. Ancak hakiki orman arazileri bu oranın çok daha altındadır. Çünkü orman vasfı taşımayan araziler de, orman olarak değerlendirilmektedir. Gerçekte Türkiye arazisinin 1/5'i ormanlarla kaplıdır. Bu da 22 milyon hektar orman arazisine denk gelmektedir. Orman arazilerimiz genelde verimsiz ağaç topluluklarından meydana geldikleri için, ekonomik değerleri düşüktür. Dolayısıyla az da olsa Türkiye'deki ormanlardan kâğıt, mobilya ve selüloz gibi ürünler üretilmektedir. Yer yer ormanlarımızdan, tomruk, maden ve telefon direği, kâğıt ve lif yonga odunu üretimi yapılmaktadır.

#### 4. Türkiyede Hayvancılık

Ürünleri ve güçleri ile insanlara yararlı evcil hayvanların bakımı, beslenmesi, üretimi ve yetiştirilmesi süreci "hayvancılık" olarak adlandırılır. Anadolu binlerce yıldır iskân edilmiş bir yer olduğu için hayvancılığın dünyada başladığı en eski topraklar arasında yer alır. Buna rağmen Türkiye'de hayvancılığın ekonomik getirisi, beklenen ölçüde olmaktan çok uzaktır. Bunda ülkemizde hayvancılığın ahır hayvancılığından daha çok, "mera hayvancılığı" şeklinde yapılması etkili olmaktadır. Bu tip hayvancılıkla ekonomik getirinin ahır hayvancılığına göre çok daha az olması, yerli hayvan ırklarının genelde gezdirilerek üretim yapılması ve bunlarda et - süt verimliliğinin oldukça düşük olmasının bir sonucudur.

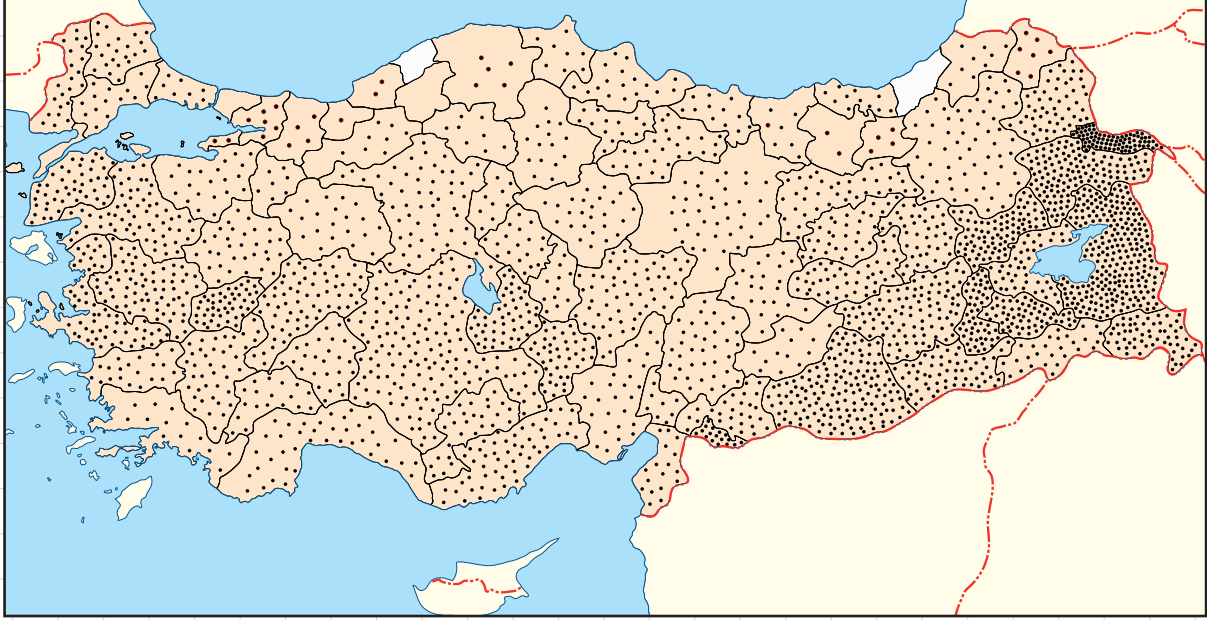
#### HAYVANCILIK FAALİYETLERİ



Türkiye'de doğal ortam koşulları, sosyo - ekonomik faktörler ve üretim gelenekleri nedeniyle, küçükbaş hayvan sayısı oldukça fazladır. Bu durumun ortaya çıkmasında, Türkiye'nin genelinde kurak ve yarı kurak iklimlerin özellikle de ılıman karasal iklim türünün yayılım alanının çok geniş olması etkili olmuştur. Bu nedenle Türkiye'de koyun yetiştiriciliği oldukça yaygındır. Bu tarz hayvancılığın sorunları şunlardır.

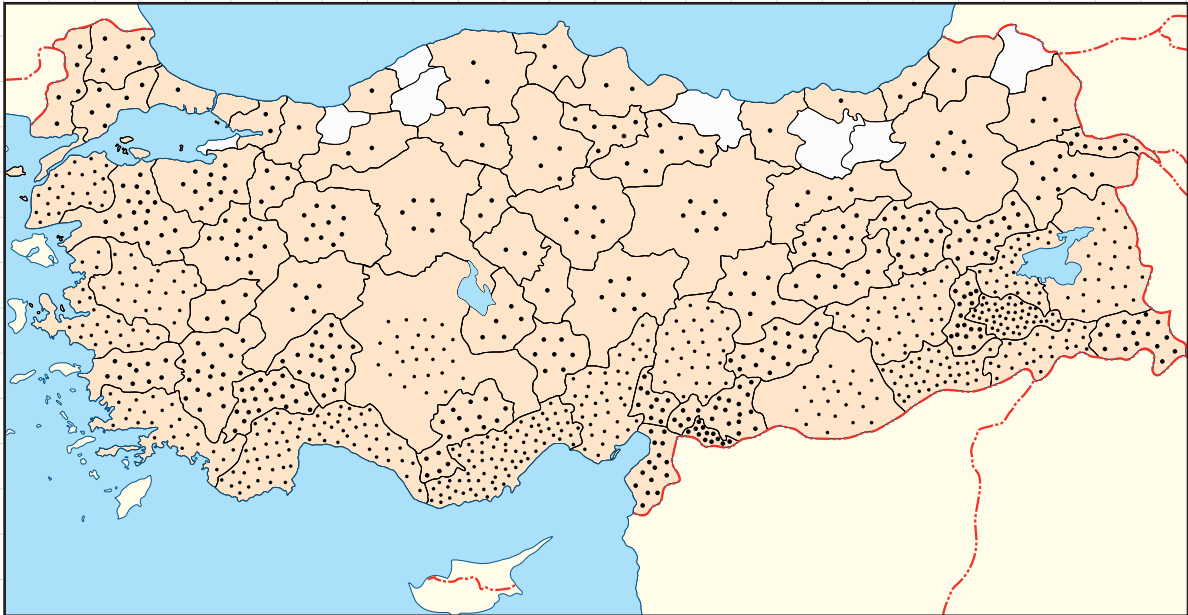
- Et ve süt verimi düşüktür.
- Tamamına yakını yerli hayvan ırklarından oluşmaktadır.
- Türkiye’de bazı yerlerde kar örtüsü, uzun süre yerde kalmaktadır.

Ülkemizde yetiştirilen koyun ırkları; Güney Marmara’da “Karacabey Merinosu”, Anadolu’nun batısında “Kıvırcık”, iç ve doğu kesimlerinde “Mor Karaman”, Orta Anadolu’nun batısında “Dağlıçtır”.



Türkiye’de koyun yetiştiriciliğinin coğrafi dağılışı

Türkiye’de koyundan sonra en fazla yetiştirilen küçükbaş hayvan türü “kıl keçisidir”. Özellikle engebeli ve dağlık arazilere yüksek uyum sağlama becerisine sahip olan bu hayvan, Akdeniz Bölgesi ve Doğu Anadolu’da beslenmektedir. Ormanlık arazilerde sürgün, filiz ve funda gibi yavru ağaçlara büyük zararlar verdiği için, yetiştirilmesi istenmemektedir. Ankara keçisinin tüyleri nedeniyle ekonomik getirisi, oldukça yüksektir. Bu hayvan İç Anadolu ve Güneydoğu Anadolu’da yetiştirilmektedir. Ankara keçisi olarak bilinen keçi türü “tiftik keçisi”dir.

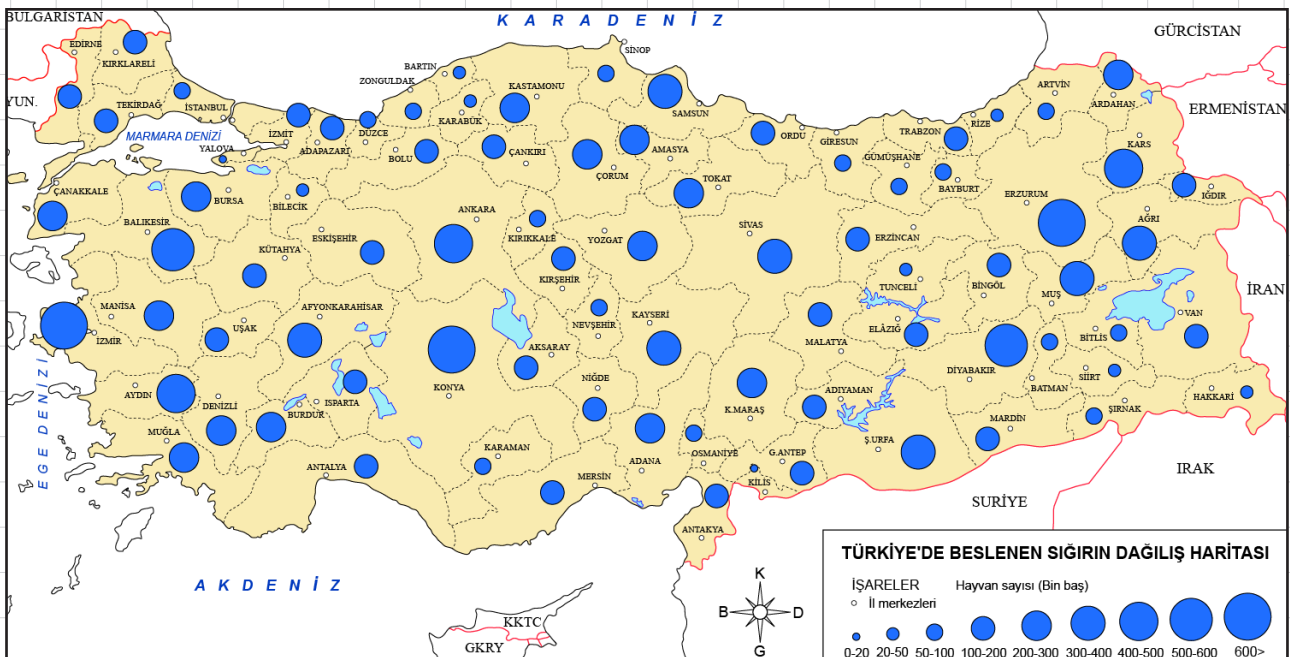


Türkiye’de kıl keçisi yetiştiriciliğinin coğrafi dağılışı



Kıl keçisi ülkemizde yetiştirilen önemli hayvanlardan biridir.

Büyükbaş hayvancılık, Türkiye'nin genelinde yaygın olarak yapılan bir tarımsal faaliyettir. Çünkü bu ekonomik faaliyetin üretimi nispeten rahat, getirisi yüksektir. İki türde gerçekleştirilen büyük baş hayvancılık, yaygın olarak "**mera** hayvancılığı" şeklinde yapılmaktadır. Ancak asıl ekonomik getirisi olan ve büyük miktarlarda üretim gerçekleştirilen tür ise "**ahır** hayvancılığıdır". Türkiye'de nüfusu kalabalık büyük şehirlerin tümünün çevresinde, besicilik faaliyetleri yapılan ahırlar bulunmaktadır. Özellikle İstanbul'un çevresindeki illerde İzmit, Bolu, Adapazarı, Tekirdağ, Kırklareli ve Balıkesir ahır hayvancılığının oldukça geliştiği illerdir. 2016 yılı verilerine göre 14.2 milyon büyük baş hayvan bulunmaktadır. Bu hayvanların çok büyük bir bölümünün ahır hayvancılığı metoduyla yetiştirildiği görülür. Türkiye'de 1980'den bu yana yerli hayvan sayısının önemli ölçüde azaldığı, et ve süt verimi yüksek yabancı ırkların arttığı görülmektedir.



Türkiye'de sığır varlığının coğrafi dağılışı



Kümes hayvancılığı faaliyetleri, hayvanın yumurta, et ve tüy gibi unsurlarını ekonomiyeye kazandırmak amacıyla yapılmaktadır. Geçmişte küçük çaplı aile üreticiliği şeklinde yapılan tavukçuluk, günümüzde çok modern tesislerde yapılan önemli bir ekonomik faaliyet halinde gelmiştir. Özellikle büyük şehirlerimizin çevresinde yer alan modern kümesler aracılığıyla yapılan bu faaliyetler, nüfusa bağımlı olarak gerçekleşir. Yani bir yerde yaşayan insan sayısı ne kadar fazla ise, oranın çevresinde yer alan ahır ve kümes



Tavuk çiftliklerinde her gün binlerce tavuk yetiştirilmektedir.

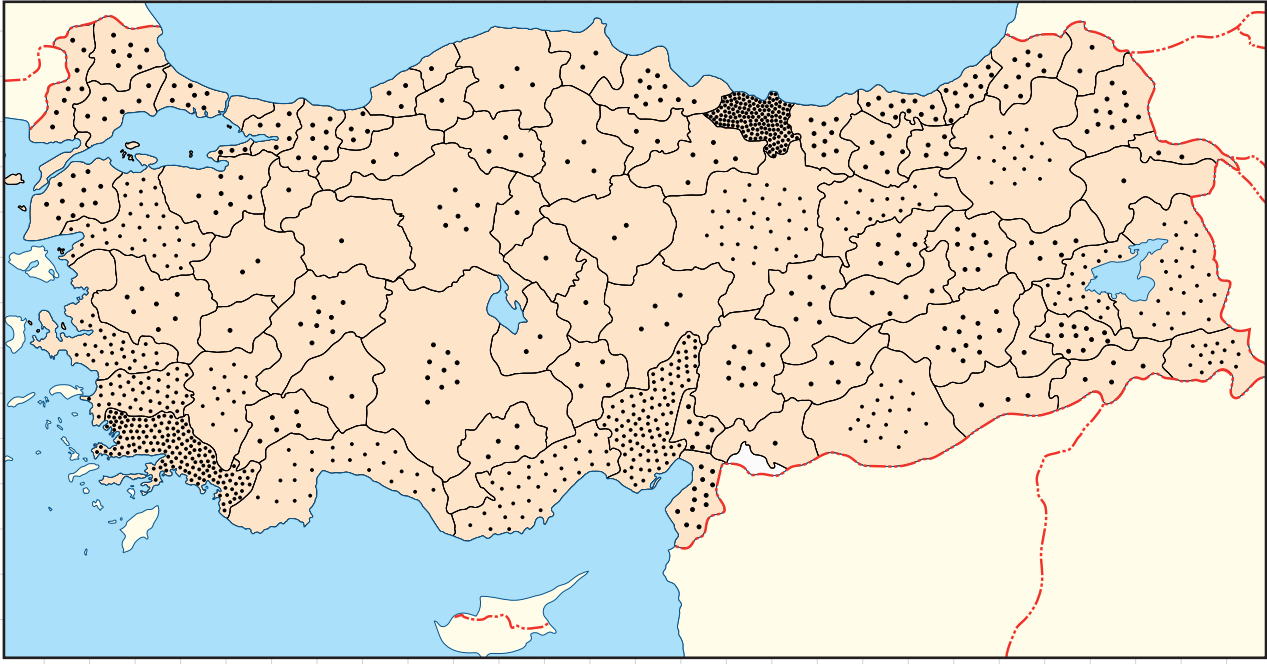
hayvancılığı faaliyetleri de o kadar fazladır. Türkiye’de kümes hayvancılığı, oldukça yaygın ve önemli bir hayvancılık faaliyetidir. Ancak nüfusun büyük bölümünün yaşadığı Türkiye’nin kuzeybatı kesimlerinde, kümes hayvancılığı daha fazladır. Özellikle Bolu, Sakarya, Adapazarı, Tekirdağ, Balıkesir ve Manisa bu faaliyetlerin en fazla yapıldığı illerdir.

Sentetik iplikler bu kadar yaygınlaşmadan önce, yardımcı bir tarımsal faaliyet olarak, dut ağacının bulunduğu her yerde “ipek böcekçiliği” yapılmaktaydı. Günümüzde üretim oldukça azalmıştır. Buna rağmen Diyarbakır, Şanlıurfa, Antalya ve Bursa bu faaliyetin hala yapıldığı illerimiz arasında yer alır. Ipekböcekçiliği faaliyetlerini tek elden gerçekleştirmek amacıyla, geçmişte devlet tarafından kurulan “Kozabirlik”, ülkemizde bu faaliyeti yapmak isteyen bütün çiftçilere ücretsiz olarak tohum vermektedir.

Arıcılık, günümüzde ekonomik getirisi yüksek tarımsal faaliyetler arasında yer alır. Üç farklı iklim türünün yaşandığı Türkiye’de, zengin ve çeşitlilik gösteren bir bitki örtüsü bulunmaktadır. Dolayısıyla Türkiye arıcılık faaliyetlerinin yapılmasına uygun bir doğal ortama sahiptir. Arıcılık faaliyetleriyle bal, bal mumu, arı sütü, polen ve propolis gibi sağlık ve beslenme açısından yararlı pek çok ürün elde edilmektedir. Arılar bitkilerde tozlaşmayı sağlar, bu nedenle doğadaki dengenin korunması bakımından çok büyük öneme sahiptir. Türkiye’de arıcılık faaliyetleri Kars, Bitlis, Hakkâri, Rize, Ordu, Ankara, Muğla, Erzurum ve Konya’da yapılmaktadır.



Arıcılık Türkiye için önemli bir hayvancılık türüdür.



Türkiye’de arıcılık faaliyetlerinin coğrafi dağılışı

Türkiye’de yapılan hayvancılık faaliyetlerinden bir tanesi de “su ürünleridir”. Bu faaliyet balıkçılık başta olmak üzere, sularımızda bulunan midye, istakoz ve sünger gibi varlıkların toplanarak pazarlarda tüketiciye ulaştırılmasıdır. Türkiye, iç denizlere kıyısı bulunan bir ülke olduğu için, ülkemizde “kıyı balıkçılığı” gelişmiştir. Denizlerimizde 100’ün üzerinde balık çeşidi bulunmaktadır. Balıkçılık faaliyeti en fazla Karadeniz, Boğazlar ve Marmara Denizi’nde gerçekleştirilmektedir. Karadeniz ve Boğazlarda balıkçılık faaliyetlerinin gelişmiş olması, buralarda deniz suyundaki oksijen oranının fazlalığı ve balıkların beslenme olanaklarının yüksek olmasıyla alakalıdır. Türkiye kıyılarında balık dışında deniz salyangozu, karides ve kum midyesi diğer deniz ürünleridir. Türkiye’de balıkçılığın istenilen ölçüde gelişmemiş olması okyanuslara kıyımızın bulunmaması ve açık deniz balıkçılığının yapılmamasıyla alakalıdır.

Akarsu, tatlı su gölleri ve baraj göllerinde yapılan balıkçılık faaliyetlerine “tatlı su balıkçılığı” adı verilmektedir. Türkiye’de Eğirdir, Beyşehir, Çıldır, İznik ve Uluabat gölleri bu faaliyetlerin yapıldığı göllerdir. Tamamen bu iş için düzenlenmiş büyük havuzlarda bilimsel yöntemlerle ve ticari amaçla yapılan balık üretme işine “kültür balıkçılığı” adı verilmektedir. Ülkemizde bu faaliyetlerde alabalık, sazan, çipura ve levrek türünde balıklar üretilmektedir.

### Tarım Sektörünün Türkiye Ekonomisi İçindeki Payı

Tarım, bir ülke için hayatın devamlılığını sağlayan en önemli sektörlerden biridir. Halkın ihtiyacı olan gıdanın temin edilmesinde, geniş halk yığınlarının istihdamının sağlanmasında, sanayi sektörünün ihtiyacı olan ham maddelerin temin edilmesinde, bazı ürünlerin dış satımında dünyada büyük paya sahip olması nedeniyle, tarım Türkiye için çok önemlidir. Ülke ekonomisinde tarımın yerini gösteren başlıca göstergeler şunlardır:

- ➡ Kırsal nüfusun toplam nüfus içindeki payı,
- ➡ Tarımsal iş gücünün ekonomik etkinliklerdeki yeri,
- ➡ Tarımın gayri safi milli hâsıla içindeki oranı,
- ➡ Tarımın dış ticaret gelirleri içindeki yeri.

### Kırsal nüfusun toplam nüfus içindeki payı

Cumhuriyetin kurulduğu dönemlerde ülke nüfusun çok büyük bir bölümü kırsal alanlarda yaşamını sürdürürken, bu oran günümüzde azalmıştır. Kırsal nüfus oranı 2016'da %7.7 olmuştur. Yani ülkemizde yaşayan on kişiden yalnızca biri köylerde yaşamını sürdürmektedir. 1980'li yıllarda bile kırsal nüfus oranının %50'nin üzerinde olduğu düşünülürse, Türkiye'de köyden kente göç olgusunun çok büyük bir hızla devam ettiği anlaşılmaktadır.

Yıl	Toplam Nüfus	Köy Nüfusu	Köy Nüfus Oranı (%)
1927	13 648 270	10 342 391	75,8
1950	20 947 188	15 702 851	74,9
1980	44736 957	25 091 950	56,0
2000	67 803 927	23 797 653	35,0
2016	79 814 871	6 143 123	35,0
2016	79 814 871	6 143 123	7,7

### Bazı yıllarda Türkiye'de kırsal nüfus ve oranı

### Tarımsal iş gücünün ekonomik etkinliklerdeki yeri

Gelişmiş ülkelerde toplam nüfus içinde tarım sektöründe çalışan insanların oranı %3'den daha azdır. Türkiye'de bundan 40 yıl öncesine kadar nüfusun %50'si tarım sektöründe çalışırken, günümüzde bu oran %19.5'e kadar düşmüştür. Önümüzdeki yıllarda bu oransal değerlerin çok daha azalacağı söylenebilir.

Yıl	Toplam İş Gücü	Tarımsal İş Gücü	Oran (%)
1955	12 205,3	9446,1	77,3
1980	18 522,3	11 104,5	59,9
2000	20 941,0	7371,0	35,2
2016	27 205,0	5305,0	19,5

### Bazı yıllarda tarımsal iş gücünün ekonomik etkinlik alanlarındaki yeri

### Tarımın gayri safi milli hâsıla içindeki oranı

Bir ülke içindeki bütün ekonomik gelir kaynaklarından elde edilen gelire "Gayri Safi Milli Hâsıla (GSMH)" adı verilir. Türkiye kurulduğu günden bu yana, tarımın geliri GSMH içinde sürekli olarak azalmıştır. Bunda tarımın ekonomik getirisinin azalması, sanayi ve hizmet sektörlerinin gelişmesi etkili olmuştur.

Yıl	GSMH	Tarım	Oran (%)
1927	816,3	439	53,7
1950	3082,8	1453	47,1
1980	60 326,1	17 637	29,2
2000	200 002	27 003,3	13,5
2016	2 590 517	158 000	6,1

### Türkiye'de tarımın GSMH'deki yeri (milyon dolar)

## Tarımın dış ticaret gelirleri içindeki yeri

Türkiye Cumhuriyeti'nin başlangıçta dış ticaret gelirlerinin neredeyse tamamı, tarım ürünlerinden oluşmaktaydı. Ancak zamanla ülkenin gelişmesi nedeniyle tarımın oranı azalmış, bunun yerini sanayi sektörü almıştır. 2016 Verilerine göre dış ticarete tarımın payı %7'ye kadar gerilemiştir.

Yıl	Dış Satım Geliri	Tarım	Oran (%)
1965	464	352	75,9
1975	1401	793	56,6
1985	7958	1719	21,6
1995	21 636	3314	10,7
2000	27 775	3856	7,2
2016	142 529	20 229	7

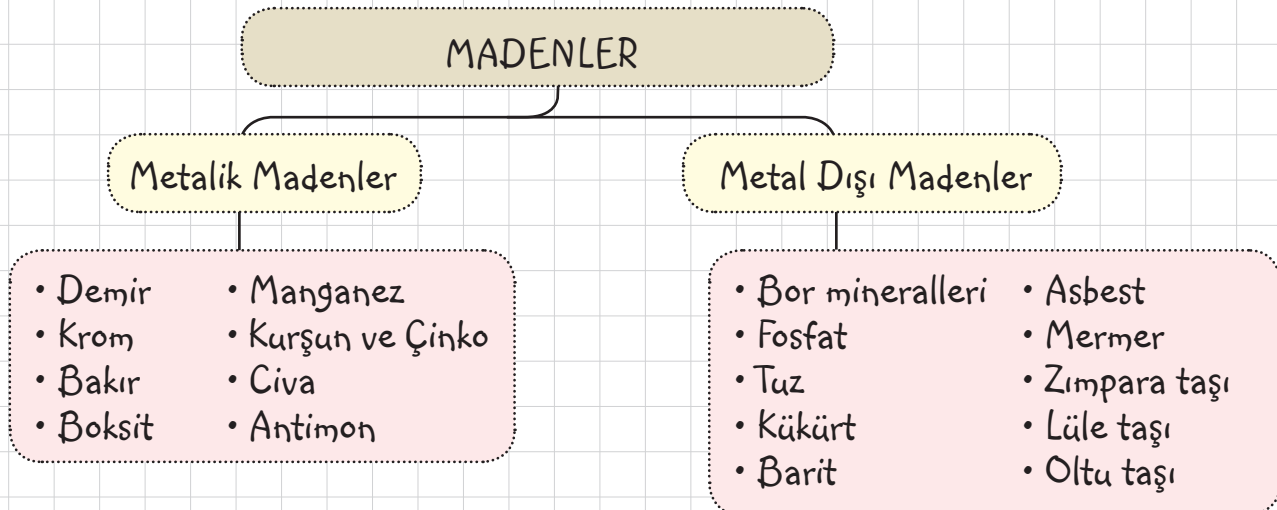
Dış ticaret gelirlerinde tarımın yeri ve önemi (milyon dolar)

## 5. Türkiye'de Madenler ve Enerji Kaynakları

Yeraltında bulunan, ekonomik açıdan değer taşıyan minerallere "**maden**" denir. Yeraltında olduğu tespit edilen, henüz işlenmemiş toplam maden miktarına "**rezerv**" adı verilir. Yeraltından taş, toprak ve kaya parçalarıyla bir arada yeryüzüne çıkarılan madenler "tuvenan" olarak anılır. Madenden elde edilen tuvenan halindeki maddelerin, ayrıştırılarak saf maden haline dönüştürülmüş miktarına "**tenör**" denir. Türkiye'de madencilik bazı özellikleri şunlardır:

- Türkiye, dünyada maden çeşitliliği bakımından en zengin ülkelerden biridir.
- Ülkemiz hidrokarbon yatakları bakımından fakir olmasına rağmen, linyit bakımından zengindir.
- Ülkemizde maden çeşitliliğinin ve rezervinin en fazla olduğu yer Doğu Anadolu'dur.
- Türkiye, dünyada bakırın ilk defa işletildiği yer olması bakımından madencilik başladığı ülkedir.
- Ülkemizde madencilik faaliyetleri Osmanlı Devleti döneminde başlamıştır. Ancak ilk sistemli ve geniş çaplı araştırmalar, 1935 yılında Maden Tetkik Arama Enstitüsü'nün ve ETİBANK'ın kurulması ile başlamıştır.

### a) Madenler



## Türkiye'de var olan başlıca madenler.

### Bor

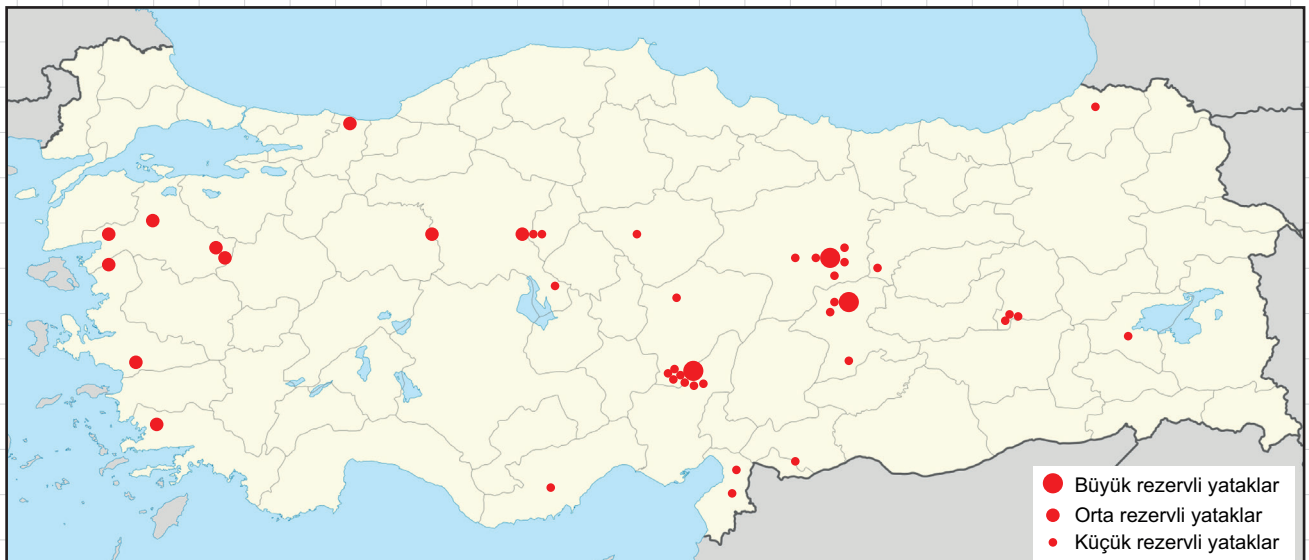
Türkiye'nin dünyada ilk sırada olduğu maden "bor" tuzu bileşiktir. Kaya tuzu, alçı taşı (jips) ve bor tuzları evaporitlerdir. Bor tuzlarının kullanım alanı oldukça fazladır. Roket ve jet yakıtları ile enerji üretimi, cam, porselen, çimento, ilaç ve boya sanayinde bu maden kullanılabilir. Dünyadaki toplam rezervin %70'i Türkiye'de bulunur. Kırka (Eskişehir), Bigadiç (Balıkesir), Kestelek (Bursa) ve Emet (Kütahya) Türkiye'nin başlıca bor yataklarıdır.



### Demir

Bütün metaller içinde en fazla kullanılan demirdir. Çünkü Sanayi Devrimi'nden sonra ortaya çıkan hemen her şeyin üretiminde, demir başrolü oynamıştır. Hem araç gereçlerin üretiminde, hem de inşa edilen bina, yol, köprü yapılarının yapımında büyük önem taşır. Türkiye'nin toplam demir rezervi 960 milyon ton civarındadır. Bunun 122 milyon tonu ekonomik olarak işletilebilir haldedir. Türkiye'nin başlıca demir yatakları Divriği (Sivas), Hasağçelebi (Malatya), Avnik (Bingöl), Feke - Mansurlu (Adana), Kesikköprü'de (Kırıkkale) yer almaktadır. Türkiye zengin demir rezervlerine sahip olmasına rağmen ihtiyacı, olan demirin önemli bir bölümünü demir ithalat ile karşılanmaktadır.

### Bor



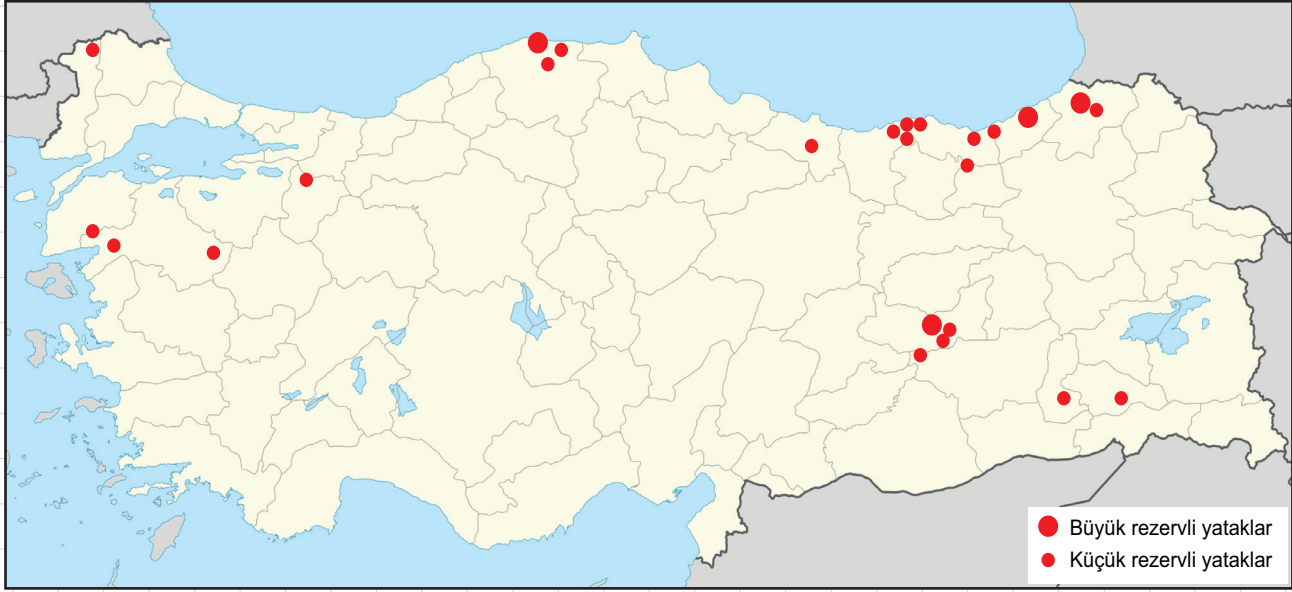
## Türkiye'deki başlıca demir yatakları

## Bakır

İnsanlık tarihinin eski dönemlerinden bu yana kullanılan çok önemli bir madendir. Yumuşak yapısı ve iyi bir iletken olması, geçmişten günümüze bakırın yaygın olarak kullanılmasına yol açmıştır. Günümüzde elektrik - elektronik sanayisinin en temel ham maddesi olarak nitelendirilebilir. Çok değerli olan bakır madeni kaynak işleri, kimya sanayi, kuyumculuk, boya sanayi ve süs eşyası imalatında kullanılabilir. Türkiye'deki bakır Murgul (Artvin), Çayeli (Rize), Küre (Kastamonu) ve Maden'den (Elazığ) çıkarılmaktadır.



İşlenmemiş bakır cevheri, doğada resimdeki gibi bulunur.



Türkiye'deki başlıca bakır yatakları

## Krom

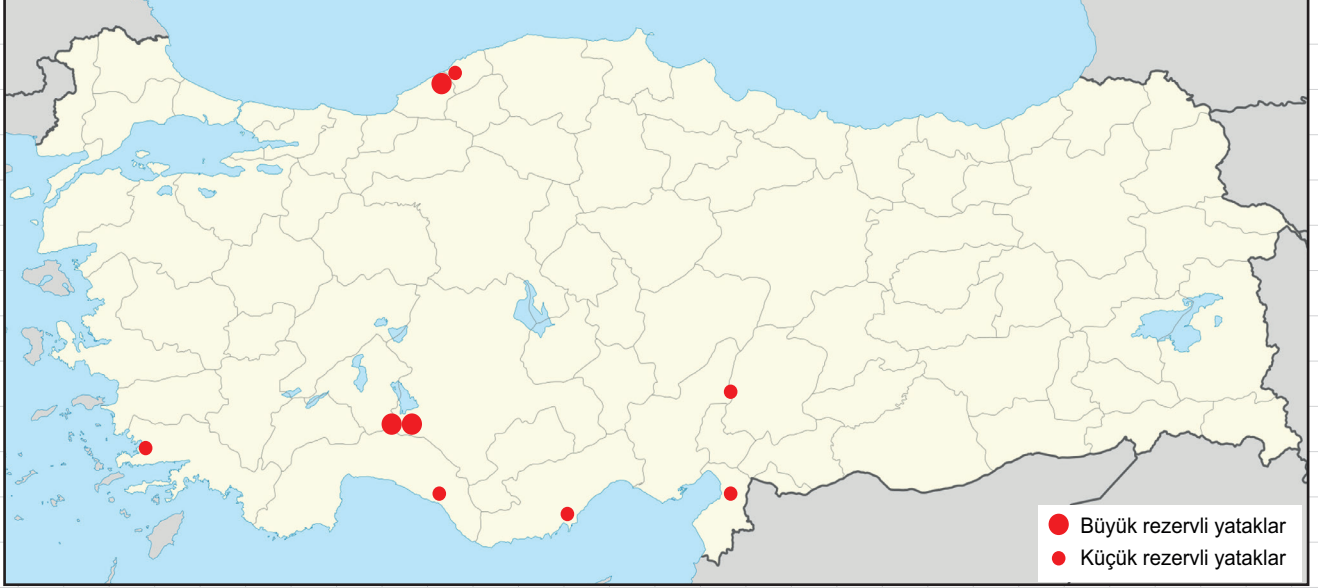
Demirdeki paslanmayı engellemesi bakımından, demir-çelik sanayisi bakımından büyük önem taşıyan bir madendir. Ayrıca demiri sertleştirir ve kırılmasını engeller. Bu özellikleriyle, demirin kullanıldığı hemen hemen her sanayi türünde kullanım alanına sahiptir. Bu özelliklerinin dışında kimya sanayisi, boya sanayisi, metal kaplama, deri tabaklama, boya pigmentleri, seramikler ve parlaticı gereçler kromun diğer kullanım alanlarıdır. Türkiye'de oldukça bol bulunan krom madeni; Guleman Bölgesi (Elazığ), Kop Dağı Bölgesi (Erzincan), Fethiye - Köyceğiz - Denizli Bölgesi, Mersin - Adana - Kayseri Bölgesi, Bursa - Kütahya - Eskişehir Bölgesi ve İskenderun - Gaziantep Bölgesinden çıkarılmaktadır.



Krom çelik üretiminde kilit önem taşıyan bir madendir.

## Boksit

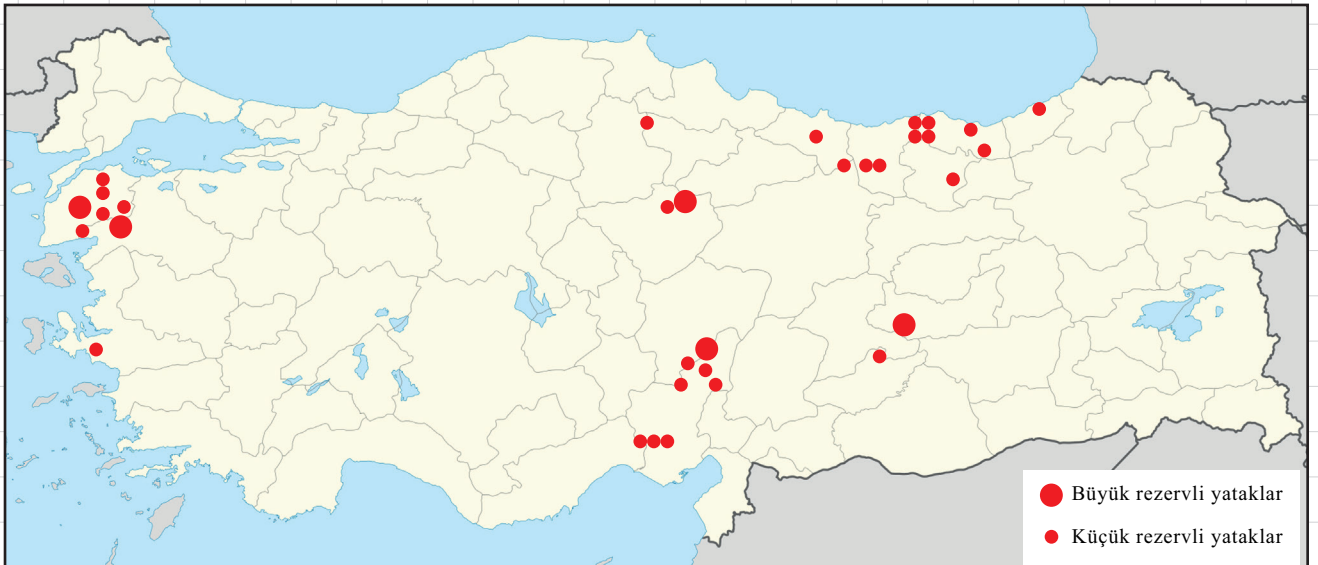
Sanayide yaygın kullanım alanına sahip olan alüminyumun ham maddesi olan boksit, hafif ve dayanıklı bir madendir. Bu yönüyle uçak sanayisi, otomobil sanayisi, ev eşyaları, elektrik - elektronik sanayisi, izolasyon ürünleri, konserve ve ambalaj sanayisi ile inşaat sektöründe kullanımı mevcuttur. Türkiye'deki başlıca boksit yatakları Seydişehir (Konya), Kokaksu (Zonguldak) ve Payas'da (Antakya) yer almaktadır.



Türkiye'deki başlıca boksit yatakları

## Kurşun ve Çinko

Bu madenler doğada genellikle bir arada bulunurlar. Her iki madende sanayide pek çok kullanım alanına sahiptir. Kurşun özellikle akü imalatında, çinko ise galvanizleme süreçlerinde kullanılmaktadır. Türkiye'de Balya (Balıkesir), Yenice (Çanakkale), Keban (Elâzığ), Bolkar dağları (Mersin), Zamantı (Kayseri) ile Akdağmadeni (Yozgat) gibi yerlerde yatakları bulunmaktadır.



Türkiye'deki başlıca kurşun ve çinko yatakları

### Manganez

Sert ve dayanıklı çelik üretiminde ve kimya sanayinde kullanım alanına sahiptir. Doğada demir, baryum, kobalt ve çinko cevherleriyle bir arada bulunur. Türkiye'deki en önemli manganez yatakları Denizli, Tavas'ta yer almaktadır.

### Barit

Sondaj yapımında kullanılan bu madenin diğer kullanım alanları boya, cam sanayisi, lastik sanayisi, seramik sanayisidir. Türkiye dünyadaki barit rezervlerinin %3'üne sahiptir. Alanya ve Gazipaşa (Antalya), Elbistan (Kahramanmaraş), Çanakkale, Eskişehir, Giresun ve Muş'tan çıkarımı yapılmaktadır.

### Fosfat

Suni gübre imalatının ham maddesi olan fosfat, Türkiye'de Mazıdağı (Mardin), Adıyaman, Bingöl, Şanlıurfa ve Bitlis'te çıkarılmaktadır.

### Tuz

İnsanın en önemli beslenme araçları arasında yer alan tuz Türkiye'de çok yaygındır. Sanayide dericilik, konservecilik, kimya sanayisi ve kara yollarında buzlanmaya karşı kullanılmaktadır. Türkiye'de tuz üretiminin %64'ü Tuz Gölü'nden, %28'i İzmir Çamaltı tuzlasından sağlanmaktadır. Ayrıca Çankırı, Nevşehir, Yozgat ve Iğdır'da kaya tuzu yatakları bulunmaktadır.



Kaya tuzu doğada saf olarak bulunabilmektedir.

### Lüle Taşı

Türkiye'de, Eskişehir çevresinde çıkarılarak işletilen bu süs taşı, takı ve pipo imalatında kullanılmaktadır.

### Oltu Taşı

Siyah veya kahverengi renğinde, başlangıçta yumuşak olup zamanla sertleşen ve kullanıldıkça parlayan bir süs taşıdır. Küçük süs eşyaları ve tespih imalatında kullanılmaktadır. Erzurum'un, Oltu ilçesinde çıkarılır.

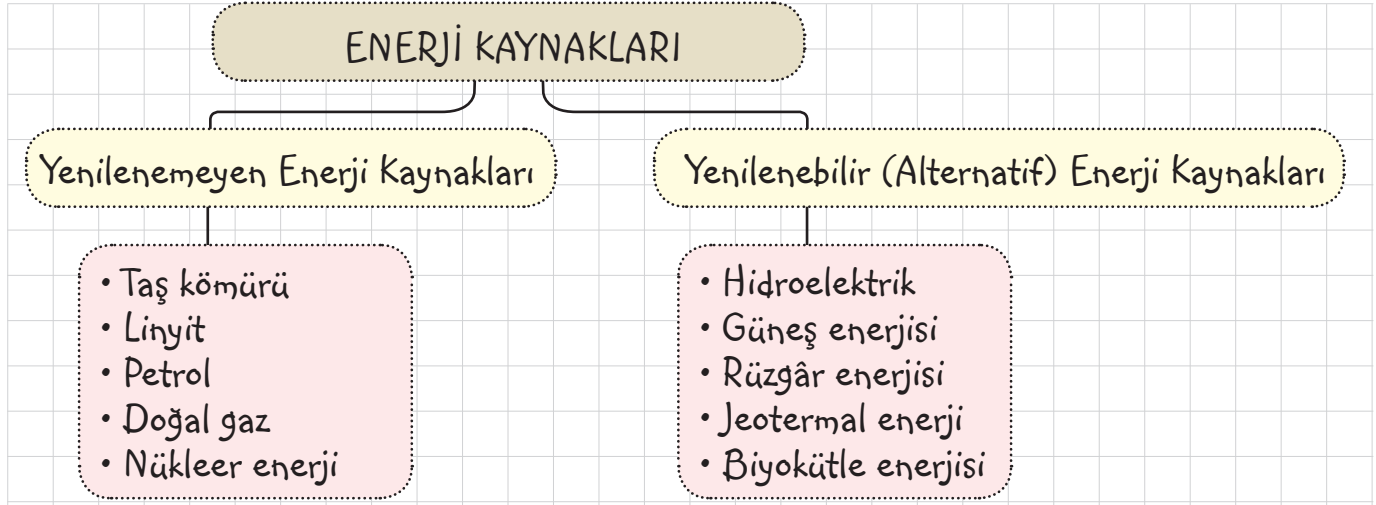
### Mermer

Kireçtaşının metamorfizmaya uğraması sonucunda oluşan, inşaat sektöründe büyük önem taşıyan bir kayalık türüdür. Türkiye, 5.1 milyar m<sup>3</sup> rezervi ile dünyanın en büyük mermer üreticileri arasında yer alır. Marmara Adası (Balıkesir), Bursa, Bilecik, Muğla, Afyon, Burdur ve Denizli mermer yataklarının bulunduğu yerlerdir.

### b) Türkiye'de Enerji Kaynakları

Bütün dünyada son 200 yıldır en büyük ihtiyaç, endüstriyel üretimin devamlılığı için enerji olmuştur. Dolayısıyla doğal ortamda bulunan enerji kaynakları büyük değer kazanmıştır. Bu değer onların çok fazla kullanılmasına yol açmış, hatta bazı enerji kaynakları tükenmiştir. Türkiye, yenilenebilen ve yenilenemeyen enerji kaynakları bakımından zengin bir ülkedir.





### Yenilenemeyen Enerji Kaynakları

#### Taş kömürü

Kömür türleri içinde karbon oranı en yüksek olan ve bu nedenle de en pahalısı taş kömürüdür. Türkiye’de arazi yapısı III. Zamanda şekillendiği için, I. Zamanda oluşmuş olan taş kömürü yataklarına fazlaca rastlanmaz. Yalnızca Zonguldak - Amasra arasındaki bölgede bulunur. Yüksek karbon oranı nedeniyle, sıcaklık ihtiyacı yüksek olan demir - çelik sanayisinde kullanılmaktadır. Zonguldak- Ereğli ve Karabük’te bulunan demir - çelik fabrikaları burada bulunan taş kömürü yatakları sayesinde kurulmuştur. Türkiye’deki taş kömürü yatakları büyük ölçüde tükendiği için, yurt dışından taş kömürü alınmaktadır.

#### Linyit

Karbon oranı düşük, bu nedenle daha kalitesiz bir kömür türüdür. Yandığında bol miktarda duman ve kül ortaya çıkar. III. Jeolojik zamanda ortaya çıkmış bir yeraltı kaynağıdır. Türkiye bu dönemde oluşmuş bir ülke olduğu için, linyit çok yaygın bir yeraltı kaynağıdır. Elbistan (Kahramanmaraş), Soma (Manisa), Tunçbilek - Seyitömer - Tavşanlı (Kütahya), Çan (Çanakkale), Yatağan (Muğla), Çeltek (Amasya), Nallıhan - Çayırhan (Ankara), Dodurga (Çorum) ve Aşkale (Erzurum) Türkiye’deki başlıca linyit yataklarıdır. Türkiye’de çıkarılan linyitlerin çok büyük bir bölümü termik santrallerde yakılmakta, bir miktar ise konutların ısıtılmasında kullanılmaktadır. Türkiye’de linyit kullanarak çalışan ve bu yolla en fazla enerji üreten santral, Afşin - Elbistan termik santralidir.

#### Petrol

1940 yılında yapılan çalışmalar sonucunda ülkemizde ilk kez Batman - **Raman** Dağında petrol bulunmuştur. **Batman**, Adıyaman, Siirt ve Diyarbakır’da petrol yatakları bulunmaktadır. Ancak Türkiye’den çıkarılan petroler yurtiçi petrol ihtiyacının %10’una yetmektedir. Türkiye’de 2016 Yılı itibarıyla 49.3 milyon ton ham petrol rezervi olduğu düşünülmektedir. Ancak Türkiye, petrolde dışa bağımlıdır. Yurt dışından alınan petrolün büyük bölümü İran, Irak, Rusya, Suudi Arabistan ve Kazakistan’dan temin edilmektedir.

#### Doğal gaz

Petrol gibi fosil bir karbon kaynağı olan doğal gaz, çevre üzerinde olumsuz etkisi olmayan bir doğal kaynaktır. Türkiye’de çok az yerde çıkarılan bu kaynak Hamitabat (Kırklareli)

ve Mardin'den (Çamurlu) elde edilmektedir. Türkiye'nin doğal gaz ihtiyacının yalnızca %1'i yurtiçi kaynaklardan karşılanmaktadır. Özellikle doğal gaz ile çalışan elektrik santrallerinin Türkiye'deki, elektrik üretiminde payı ilk sıradadır. Ayrıca pek çok büyük şehirde, konut ısıtma aracı olarak doğal gaz kullanılmaktadır. Dolayısıyla Türkiye'nin doğal gaz ihtiyacı çok büyüktür. 2016 yılında yıllık 46.1 milyar m<sup>3</sup> doğal gaz kullanılmıştır. Türkiye doğal gaz ihtiyacını **Rusya**, İran, Azerbaycan, Cezayir ve Nijerya'dan temin etmektedir.

### Nükleer Enerji

Atomların parçalanması sonucunda ortaya çıkan bir enerji türüdür. Enerji üretimi esnasında, yaşanabilecek sızıntı nedeniyle, çok büyük risk taşır. Son yıllarda yapılan yoğun çalışmalarla Mersin (**Akkuyu**)'de nükleer santral büyük ölçüde inşa edilmiştir. Türkiye'de radyoaktif madenlerden toryumun 380.000 ton rezervi bulunmaktadır. Bu maden Eskişehir – Sivrihisar'da bulunmaktadır.

### Hidroelektrik Enerjisi

Türkiye yüksek ve engebeli bir ülke olduğu için, Avrupa kıtasında hidroelektrik enerji potansiyeli 3. sırada olan bir ülkedir. Ancak ülke genelinde kurak ve yarı kurak iklimlerin egemen olması, enerji potansiyelinin değişken olmasına yol açmaktadır. Türkiye'nin hidroelektrik enerji potansiyeli 433 kWh civarındadır. Bunun ekonomik olarak %38'lik bölümü değerlendirilebilmektedir. 2016 yılında Türkiye'de 597 adet hidroelektrik santrali elektrik üretiminde yer almıştır. Ancak Türkiye hidroelektrik enerji potansiyelinin önemli bir kısmından yararlanamamaktadır.

### Güneş Enerjisi

Çevreye herhangi bir zararı olmayan, bol miktarda ve kesintisiz bir enerji kaynağı olması nedeniyle son yıllarda bütün dünyada tercih edilen bir enerji türü haline gelmiştir. Ülkemizde kullanılan elektrik enerjisinin %1'den daha azı güneş enerjisinden elde edilmekteyse de bu oranın hızla artacağı tahmin edilmektedir. Konut, işyeri, seraların ısıtılması, sıcak su temini ve tarım ürünlerinin kurutulması amacıyla kullanılan bu tür enerjiden yararlanarak elektrik üreten tesisler Kayseri, Konya, Balıkesir, Denizli ve Mersin'de hizmete girmiştir.

### Rüzgâr Enerjisi

Temiz ve yenilenebilir bir enerji kaynağı olması nedeniyle, son yıllarda gelişmelerin yaşandığı bir enerji türüdür. Bu tip enerjide en büyük sorun rüzgârın değişken bir yapıda olmasıdır. 2016 yılı sonu itibarıyla işletilen rüzgâr enerji santralleri Balıkesir, İzmir, Manisa, Hatay, Osmaniye, İstanbul ve Çanakkale'de faaliyet göstermektedir.

### Jeotermal Enerji

Yerin içi, sıcak ve akışkan haldeki magma ile doludur. Bu nedenle yeraltına sızan sular, belirli bir derinlikten sonra ısınan sular tekrar yeryüzüne çıkar. Yoğun sıcaklık ve buhar basıncı nedeniyle yeryüzüne doğru yeniden yükselen su buharı, yoğunlaşarak sıcak suya dönüşür. Yeryüzüne ulaşan bu sıcak su kaynakları, geçmişte yalnızca hamam ve kaplıca olarak değerlendirilmiştir. Günümüzde ise bu tip kaynaklardan yararlanılarak elektrik enerjisi üretmek olanaklı hale gelmiştir.

Jeotermal enerjinin başlıca özellikleri şunlardır;

- yenilenebilir ve kesintisiz bir enerji kaynağıdır.
- düşük maliyetli bir enerji kaynağıdır.
- çevre kirliliği çok düşük seviyede gerçekleşir.
- çok ileri seviyede teknolojiye ihtiyaç duyulmadan kullanılır.
- yerli kaynaklardan elde edilen bir enerji türüdür.

Türkiye, kıtalar arasında yer alan iki büyük fay kuşağı üzerinde yer alan bir ülke olması nedeniyle, 200'ün üzerindeki yerde, doğal sıcak su kaynağı bulunur. Bu bakımdan ülkemizde çok büyük bir jeotermal enerji potansiyeli vardır.

### Biyokütle Enerjisi

Doğal çevrede bulunan bitki ve hayvan atıklarının uygun teknoloji ve yöntemler kullanılarak enerjiye dönüştürülmesine "biyokütle enerjisi" adı verilir. Anadolu'da binlerce yıldır kullanılan hayvan dışkılarının kurutulmasıyla elde edilen "tezek" biyokütleye güzel bir örnektir. Çağdaş biyokütle enerjisi, hayvansal ve evsel atıklarla, sanayi atıklarının katı, sıvı ve gaz yakıtlara dönüştürülmesiyle elde edilir.

### Maden Kazaları

Maddelerin işletilmesi esnasında ortaya çıkan kazalara "maden kazası" adı verilir. Türkiye, çok sayıda doğal kaynağın madencilik aracılığıyla ekonomiye kazandırıldığı bir ülkedir. Ancak ülkemizde madencilik faaliyetlerinin istenilen düzeyde güvenli olarak yapılması nedeniyle, her yıl çok sayıda insanımız maden kazalarıyla yaşamını yitirmektedir. Avrupa ve ABD'de maden kazaları sonucunda hayatını kaybeden insan sayısı neredeyse yok denecek kadar az iken, bu sayı ülkemizde her yıl yüzlerce kişiyi bulmaktadır. Bu kazalar sonucunda yaşanan insan kayıplarını en aza indirmek için alınması gereken tedbirler şunlardır.

1. İşçi ve yöneticilerin katıldığı tatbikatlar sıklıkla gerçekleştirilmelidir.
2. Bütün işçilerin üzerinde haberleşme cihazı, künye, ferdi oksijen maskesi, nerede olduğunu gösteren çip gibi araçlar bulundurulmalıdır.
3. Madenlerinin içi kamera sistemiyle izlenebilir olmalı, bütün çalışmalar çalışma ve sosyal güvenlik bakanlığı tarafından izlenebilmelidir.
4. Maden girişi, su baskını, yangın ve dumandan korunmuş olmalıdır.
5. Madenlerde yapılacak en ufak değişiklikler, üst mercilere bildirilmelidir.
6. Grizulu ve yanında müsait kömür damarlarının bulunduğu ocaklarda tüm çalışanlar, çalışma süresince yanlarında karbonmonoksit maskesi ve ferdi oksijen maskesi taşımalıdır.
7. Maden ocağının içinde iletişimi sağlayacak her türlü donanım, araç ve gereç çalışır durumda olmalıdır.

Tarih	Yer	Kaza Türü	Hayatını Kaybeden Kişi Sayısı
7 Mart 1983	Armutçuk (Zonguldak)	Grizu patlaması	103
7 Mart 1990	Yeni Çeltik (Amasya)	Grizu patlaması	68
3 Mart 1992	Kozlu (Zonguldak)	Grizu patlaması	263
26 Mart 1995	Sorgun (Yozgat)	Grizu patlaması	37
8 Eylül 2004	Küre (Kastamonu)	Yangın	19
2 Haziran 2006	Dursunbey (Balıkesir)	Grizu patlaması	17
10 Aralık 2009	Mustafakemalpaşa (Bursa)	Grizu patlaması	19
17 Mayıs 2010	Zonguldak	Grizu patlaması	30
8 Ocak 2013	Kozlu (Zonguldak)	Grizu patlaması	8
13 Mayıs 2014	Soma (Manisa)	Metan gazının yanması ve tavanın çökmesi	301
28 Ekim 2014	Emenek (Karaman)	Su baskını	18

## 🔴 Türkiye’de Madenler ve Enerji Kaynaklarının Etkin Kullanımı

- ➡ Türkiye, elinde bulunan doğal kaynaklardan etkin ve üstün biçimde faydalanmalıdır.
- ➡ Ülkemizde bulunan hidrolik enerji, rüzgâr enerjisi, jeotermal enerji ve özellikle de güneş gibi verimlilikle kullanılabilir yenilenebilir enerji kaynakları değerlendirilmelidir.
- ➡ Yapılan çalışmalar ülkemizin hidrokarbon yatakları bakımından fazla zengin olmadığını göstermektedir. Ancak her yerde bol miktarda bulunan linyit, bitümlü şist ve asfaltit rezervlerinin etkin olarak kullanılması gerekmektedir.
- ➡ Enerji kullanımının daha verimli ve sağlıklı bir hale getirebilmesi için, enerji kullanımı hakkında toplumsal duyarlılık oluşturacak çalışmalar yapılmalıdır.

## 6. Türkiye’de Sanayi

Ham maddelerin veya yarı mamul maddelerin işlenerek kullanılabilir hale getirilmesine “sanayi” adı verilir. Bir yerde sanayinin dağılışını etkileyen faktörler ham madde, enerji kaynakları, sermaye, iş gücü, ulaşım ve pazardır.

Sanayinin en temel ihtiyacı ham maddedir. Ham maddeler doğal, tarımsal veya endüstriyel kökenli olabilirler. Sanayide kullanılan ham maddenin niteliğine göre tesisin yeri belirlenir. Örneğin tarımsal kökenli ham maddelerden bazıları çabuk bozulabileceği için, üretim tesisleri ham madde kaynaklarına yakın olmak zorundadır. Bu duruma en güzel örnek, şeker ve çay üretimi yapan tesislerdir.

Bir yerde sanayi tesisi kurulması için gereken faktörlerden biri diğeri de enerji kaynaklarıdır. Her sanayi türünün enerji isteği diğerlerinden farklıdır. Bazı türlerde enerji isteği çok yüksekken, bazılarında o kadar fazla değildir. Örneğin demir - çelik sanayisi çok yüksek miktarda ısı enerjisine ihtiyaç duyar. Bu nedenle demir - çelik fabrikaları, büyük

taş kömürü havzalarına yakın yerlerde kurulmuştur. Günümüzde enerji naklinin inanılmaz gelişmesi, fabrika yeri tercihindeki sıkıntıları büyük ölçüde ortadan kaldırmıştır.

Türkiye’de uzunca bir dönem sanayi tesislerinin kuruluş aşamasında yaşanan büyük problem sermaye olmuştur. Çünkü Osmanlı Devleti döneminde özel mülkiyet kavramı gelişmediği için, Müslüman nüfusta sermaye birikimi oluşmamıştır.

Sanayi tesisinin kurulması için gereken faktörlerden biri diğeri de iş gücüdür. Geçmişte vasıfsız kol gücüne duyulan ihtiyaç fazlayken, günümüzde eğitilmiş kalifiye insanlara duyulan ihtiyaç daha fazladır. Türkiye’de hem vasıfsız insan sayısı, hem de kalifiye eleman miktarı yeterlidir. Yani Türkiye’de hiçbir dönemde, sanayide iş gücü problemi yaşanmamıştır.

Sanayi tesislerinin kuruluşu sırasında göz önünde bulundurulacak faktörlerden bir tanesi de “ulaşım”dır. Bu faktör hem ham maddelerin işletmeye ulaştırılması bakımından, hem de işlenmiş mamul maddelerin pazarlanması bakımından oldukça önemlidir. Geçmişte sanayi merkezleri demir yolu veya kara yolu ile dış dünyaya bağlamaktaydı. Ancak günümüzde ulaşım sektörünün geldiği durum, bu zorunluluğu azaltmıştır.

### a) Gıda Sanayisi

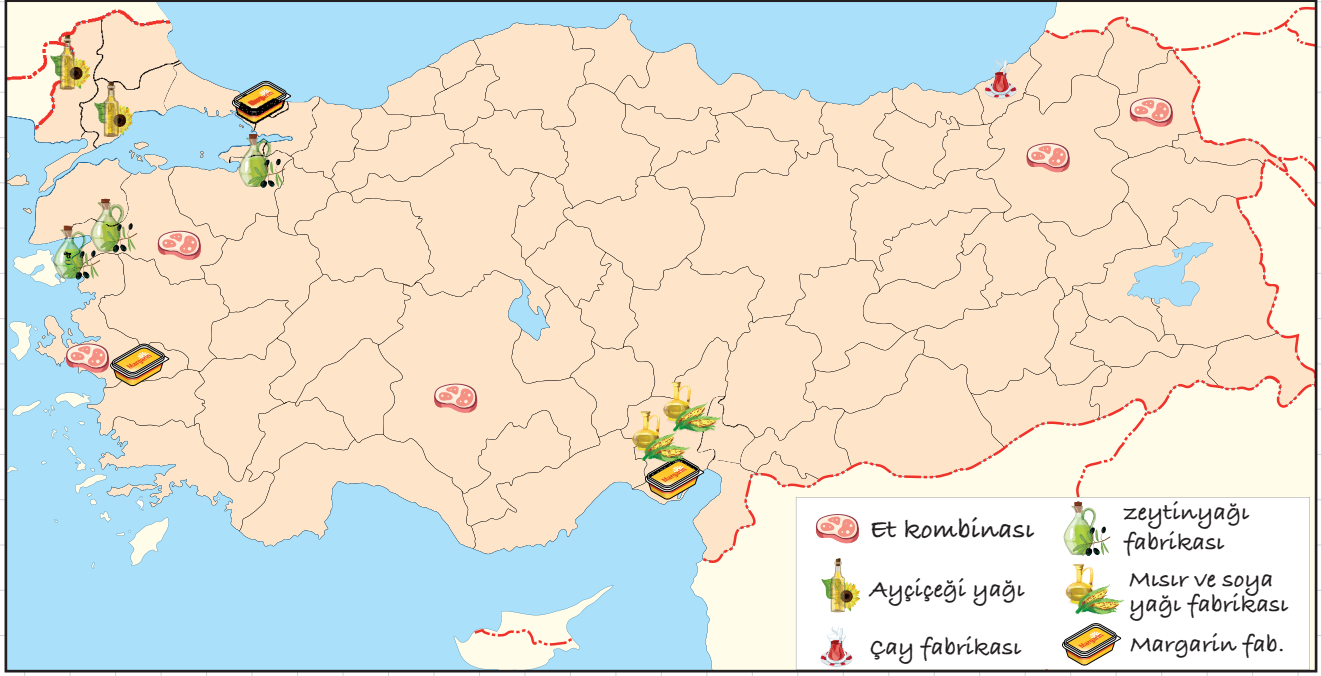
İnsan hayatının devamlılığı için gerekli olan beslenme kaynaklarının üretimi, bu sanayi türünün ana konusunu oluşturmaktadır. Geçmişte gıda sanayisi, daha çok ham madde kaynaklarına yakınlık faktörü gözetilerek kurulmuştur. Ancak günümüzde gıda sanayisinin oluşumunda nüfus en önemli faktördür. Dolayısıyla nüfusu fazla olan yerlerde, gıda sanayisi daha fazla gelişme göstermiştir.

Türkiye dünya üzerinde bulunduğu coğrafi konum nedeniyle bir tahıl ülkesidir. Tahıllar un, ekmek, bisküvi ve makarna üretiminde kullanılmaktadır. Türkiye’de ham madde olarak un kullanan tesisler Orta Anadolu’da toplanmıştır. Özellikle Konya, Ankara, Eskişehir, Karaman ve Aksaray bu tesislerin yoğunlaştığı illerdir.

Türkiye’de ilk şeker fabrikası, 1926 yılında Kırklareli – Alpullu’da hizmete başlamıştır. Yıllar içinde büyük gelişme gösteren şeker sanayisi 2016 yılında, 33 fabrika ile üretim yapmaktadır. Ancak 2018 yılında şeker fabrikaları özelleştirilmiştir. Şeker fabrikaları yalnızca şeker üretmez. Ayrıca hayvan yemi olarak kullanılan küspe, ispirto ve alkol üretimi de yapar.

Yağ sanayisi için gereken tarımsal ham madde, Türkiye’de oldukça bol bulunur. Bunlar ayçiçeği, zeytin, mısır ve soya’dır. Bunlardan yararlanarak yağ üreten fabrikaların dağılışı incelendiğinde, buraların genelde üretim sahalarının yakınında olduğu görülür. Ayçiçek yağı fabrikaları Edirne ve Tekirdağ, zeytinyağı fabrikaları Edremit, Ayvalık ve Gemlik, mısır yağı fabrikaları Adana’da yaygındır. Adana, İzmir ve İstanbul’da margarin fabrikaları bulunur.

Türkiye’de meyve suyu ve konserve fabrikaları, Akdeniz ve Ege illerinde toplanmıştır. Çay sanayisi, çayın toplandıktan sonra hemen işlenmesi gerektiği için Doğu Karadeniz kıyı kuşağında özellikle de Rize çevresinde toplanmıştır.



Türkiye'de gıda sanayisinin dağılışı

### b) Dokuma, Giyim ve Deri Sanayisi

Türkiye'de dokuma sektöründe kullanılabilir tarımsal ve hayvansal ham maddeler oldukça fazladır. Buna bağlı olarak geçmişten beri dokuma sanayisi gelişmiştir. Tarımsal ham maddelerden en önemlisi olan pamuk **Adana**, İzmir, Denizli, Aydın, Antalya, Manisa, Gaziantep illerinde bu sanayinin gelişmesine yol açmıştır. Ayrıca İstanbul, Kayseri ve Bursa ham madde ithalinin rahat olması bakımından bu sanayi türünün geliştiği merkezlerdir.

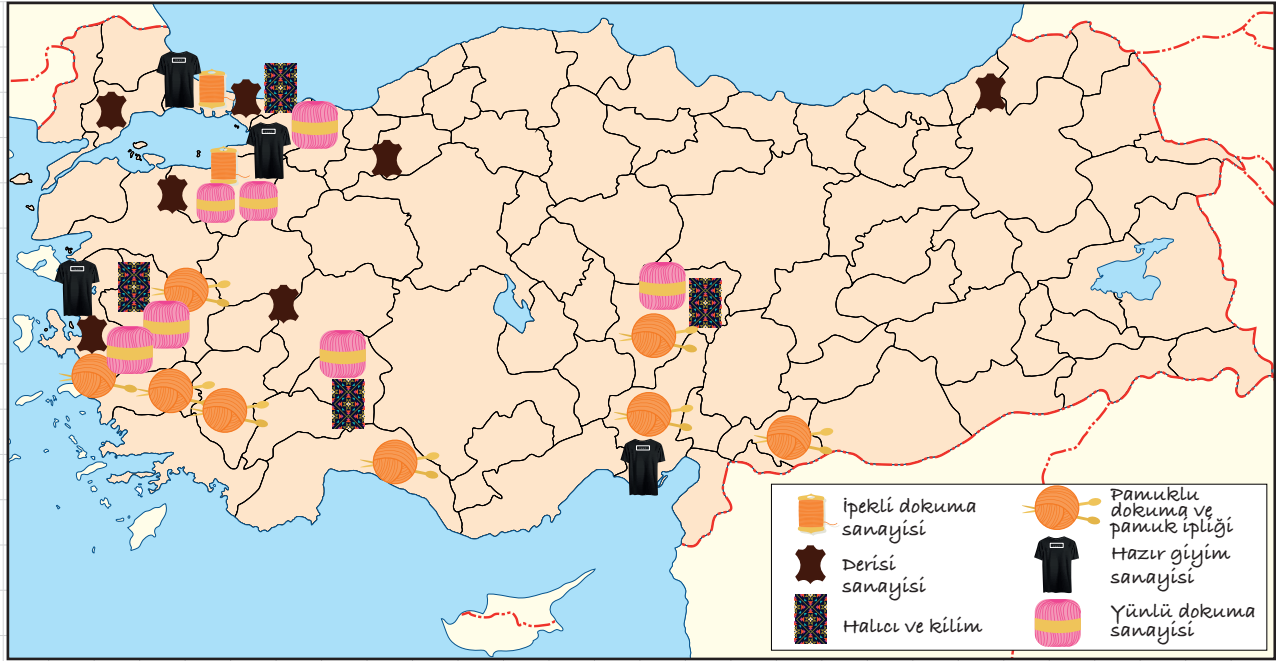
Dokuma sanayinde kullanılabilir olan hayvansal ham madde yün ipliğidir. Yün ipliği kullanarak üretim yapan trikotaj, halı ve kilim tesisleri İstanbul, Kocaeli (Hereke), Bursa, İzmir, Manisa, Uşak, Isparta, Kayseri ve Gaziantep gibi merkezlerde toplanmıştır. Ülkemizin geleneksel üretim türleri arasında yer alan halı ve kilim üretimi Isparta, Kayseri (Bünyan), Manisa (Demirci, Gördes, Kula), Kocaeli (Hereke), Uşak gibi merkezlerde yapılmaktadır. Ülkemizde ipekli dokuma sanayisi son yıllarda oldukça gerilemiştir. İstanbul, Bursa ve Gemlik'te üretim yapan tesisler bulunmaktadır.

Türkiye hazır giyim sektöründe dünyanın önemli ihracatçıları arasında yer almaktadır. Dolayısıyla hazır giyim sektörünün ülkemizdeki istihdamda payı oldukça fazladır. Bu sektörün en fazla gelişme gösterdiği merkezler İstanbul, İzmit, Bursa, İzmir, Ankara ve Adana'dır.

Deri elbise, ayakkabı, çanta, cüzdan gibi ürünlerin üretiminde önemlidir. Türkiye'de başta İstanbul olmak üzere İzmir, Bursa, Bolu, Uşak ve Tekirdağ'da deri sanayisi gelişme göstermiştir.

## ÖĞRETMENİM DIYOR Kİ:





Türkiye'de faaliyet gösteren dokuma, giyim ve deri sanayisi

### c) Orman ürünleri ve mobilya sanayisi

Türkiye'de orman ürünleri sanayisinin Batı Karadeniz'de yoğunlaştığı görülür. Mobilya üretimi ise İstanbul, Ankara, Kayseri, İzmir ve İnegöl'de yapılmaktadır. Geçmiş yıllarda Türkiye'de faaliyet gösteren kâğıt fabrikaları günümüzde bütünüyle kapalıdır. Bu nedenle Türkiye kâğıt konusunda dışa bağımlıdır.



Türkiye'de yer alan orman ürünleri ve mobilya sanayisi

### d) Kimya sanayisi

Bu tip sanayinin başlıca türleri petrokimya, ilaç, lastik, gübre, sabun ve deterjandır. Kimya sanayisinin en önemli türü petrokimyadır. Petrokimya ile benzin, mazot, ful oil, LPG, jet yakıtı, asfalt ve naftalin gibi pek çok ürün elde edilir. İpraş (İzmit), **Aliğa** (İzmir), Orta Anadolu (Kırıkkale) ve Batman petrol rafinerileri ülkemizin ihtiyacı olan petrokimya ürünlerini üretmektedir. Bunlardan yalnızca Batman petrol rafinerisi, Türkiye'den çıkarılan petroleri işletmektedir. Ataş (Mersin) rafinerisi depolama tesisi olarak kullanılmaktadır.

Ham petrolden elde edilen önemli bir madde ise plastiktir. Bu maddeleri kullanarak araç lastiği üreten fabrikalar İzmit, Adapazarı ve Kırşehir’de yer almaktadır.

Türkiye’de kimya sanayisinin önemli bir kolu da yapay gübre üretimidir. Ülkemiz topraklarında azot, fosfat ve potas oranları oldukça düşüktür. Dolayısıyla bu açıkları kapatmak için bol miktarda yapay gübreye ihtiyaç duyulmaktadır. Bandırma (Balıkesir), Aliağa (İzmir), Kocaeli, Iskenderun, Ceyhan (Adana), Mersin, Kütahya, Gemlik (Bursa), Samsun ve Sivrice’de (Elazığ) yapay gübre üreten fabrikalar bulunmaktadır.

İlaç sanayisi İstanbul, Kocaeli ve Tekirdağ’da gelişme göstermiştir. Türkiye ilaç konusunda yaşadığı dışa bağımlılık problemini aşmak istemektedir. Bunun için çalışmalar yapılmaktadır.

Kimya sanayisinin bir diğer kolu olan sabun ve deterjan üretimi İstanbul, İzmir, İzmit, Balıkesir ve Gaziantep’te yapılmaktadır.



Türkiye’de kimya sanayi türlerinin faaliyet yerleri

### e) Taşa toprağa dayalı sanayi

Bu tür sanayiden elde edilen başlıca ürünler çimento, tuğla, kiremit, cam, kireç, alçı ve seramik eşya olarak sıralanabilir. Türkiye, son yıllarda inşaat sektöründe yaşadığı büyük gelişmeyle bu sektörün ham maddesi olan çimento üretiminde, büyük mesafe kat etmiştir. Türkiye genelinde yaygın çimento fabrikaları, 2014 yılında 71 milyon ton çimento üretmiştir. Bu haliyle Türkiye, dünya çimento üretiminde 6. sırada yer almıştır.

Deniz kumu cam üretiminin ham maddesidir. Ülkemizin ilk cam fabrikası, 1934 yılında İstanbul Beykoz’da faaliyete başlamıştır. Kırklareli, Tekirdağ, Mersin, Sinop ve Eskişehir günümüzde cam üretimi yapılan illerdir.

İnşaat sektörünün gelişmesine bağlı olarak tuğla ve kiremit ihtiyacı çok artmıştır. Bu ihtiyacı karşılamak için ülke genelinde pek çok fabrika tuğla ve kiremit üretimi yapmaktadır. Eskişehir, Kütahya, Afyonkarahisar, Uşak, Tokat, Manisa ve İzmir tuğla ve kiremit üretimi yapılan başlıca illerdir.



Seramik, porselen ve fayansın ham maddesi kil, kaolin, feldispat ve kuvars kumudur. Bu tip ham maddelerden Türkiye’de bolca bulunmaktadır. Çan (Çanakkale), Bozüyük ve Söğüt (Bilecik), Kütahya, İstanbul, İzmir ve Eskişehir seramik, porselen ve fayans fabrikaları bulunan illerdir.



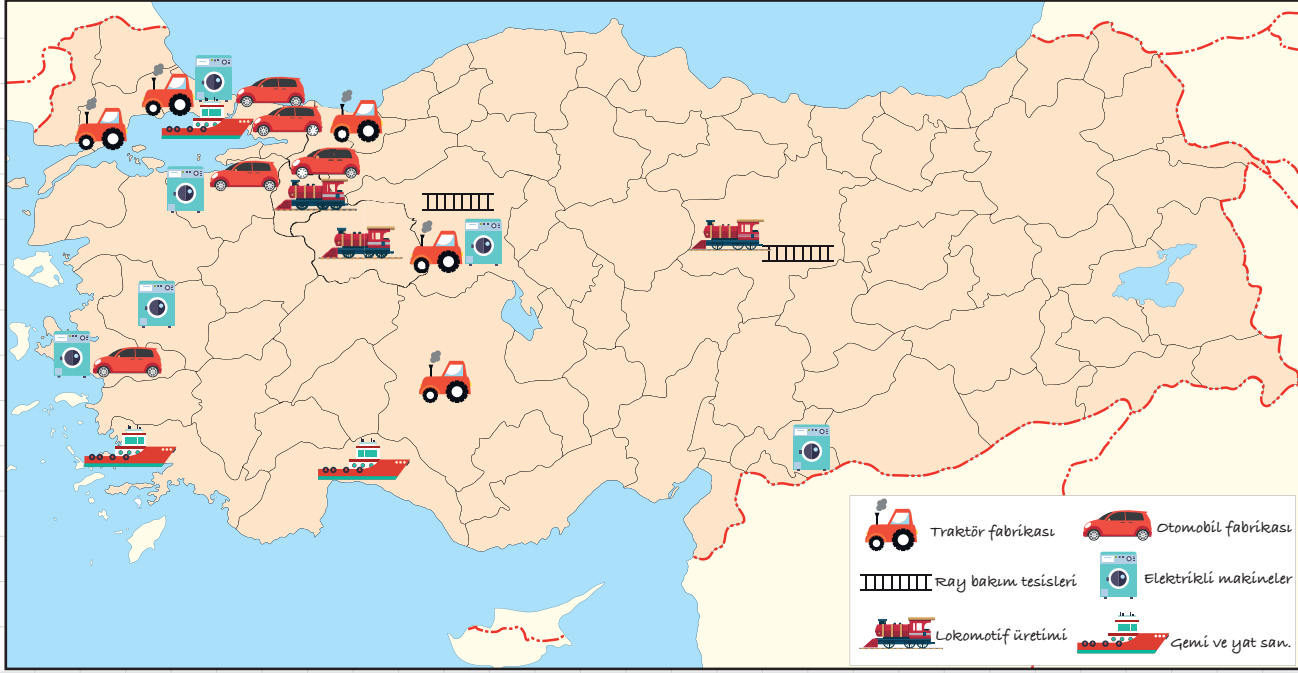
Türkiye’de taşa toprağı dayalı sanayi faaliyetlerinin bulunduğu yerler

#### f) Makine sanayisi

Makine sanayisinin en önemli alanı otomotiv sektörüdür. Türkiye’de ilk otomotiv fabrikası 1954 yılında İstanbul - Tuzla’da kurulmuştur. Günümüzde Bursa, İzmir, İstanbul, Kocaeli ve Sakarya otomobil ve yük taşıtları üreten fabrikaların bulunduğu yerlerdir. Türkiye son yıllarda yapmış olduğu atılımla birlikte, Orta Doğu’da en önemli otomobil üretici ülke haline gelmiştir.

Traktör sanayisi Adapazarı, Ankara, İstanbul, Tekirdağ ve Konya illerinde gelişme göstermiştir. Bunların ihtiyacı olan tarım araçlarının üretimi ise İstanbul, Adapazarı, Kocaeli, İzmir, Ankara ve Kayseri’de yapılmaktadır. Ülkemizin lokomotif fabrikaları Adapazarı, Eskişehir ve Sivas’ta yer almaktadır. Ayrıca Sivas ve Ankara’da ray bakım tesisleri bulunmaktadır.

Türkiye, son yıllarda askeri ve sivil amaçlı gemi üretiminde oldukça önemli mesafeler kat etmiştir. Türkiye’de yer alan en önemli tersaneler İstanbul ile İzmit arasındaki kıyılarda yer alır. Ayrıca yat üretimi oldukça gelişmiştir. İstanbul, Antalya ve Bodrum’da üretilen yatlar dünya piyasalarında alıcı bulunmaktadır. Türkiye’de gelişmiş sanayi türlerinden bir tanesi de elektrik ev eşyalarıdır. İstanbul, Ankara, İzmir, Manisa, Bursa ve Gaziantep küçük ev aletlerinin bol miktarda üretildiği illerdir.



Türkiye'de üretilen makinelerin bulunduğu yerler (Doğanay, H., 2016)

### g) Savunma sanayisi

Türkiye'de savunma sanayi tesisleri **Ankara** ve Eskişehir çevresinde toplanmıştır. Bunun nedeni ülkemizin merkezinde yer alan korunaklı coğrafi konumlarıdır. Makine Kimya Endüstrisi Kurumu (MKEK), Askeri Elektronik Sanayi (ASELSAN), Askeri Pil Sanayi (AS-PİLSAN), Hava Elektronik Sanayi (HAVELSAN) gibi savunma sanayi merkezlerimiz bulunmaktadır. Türkiye'nin ilk silah fabrikası Kırıkkale'de kurulmuştur. Ayrıca Kırıkkale, Çankırı, Ankara ve Eskişehir'de ordumuzun ihtiyacı olan çeşitli silahlar üretilmektedir.

### h) Sanayi sektörünün Türkiye ekonomisindeki yeri

Cumhuriyetin kurulduğu günlerde (1925) sanayinin GSMH içindeki oranı yalnızca %9.6 iken, bugün bu değer %28.5 düzeyine ulaşmıştır. Yine aynı dönemde sanayi tesisi kurabilmek için gereken sermaye yalnızca devlet tarafından karşılanabilirken, bugün yatırımlar özel sektör tarafından gerçekleştirilmektedir.

Yıl	GSMH içinde Sanayinin Oranı (%)
1925	9,6
1950	13
1980	21
2016	28,5

Bazı yıllarda sanayinin GSMH içindeki oranı

İstihdam içinde sanayinin oranı da önemli ölçüde artmıştır. 1955'de Toplamı iş gücü içinde sanayinin payı %5.9 iken bu oran 2016'da %26.8'e ulaşmıştır.

Yıl	Toplam İş Gücü	Sanayi İş Gücü	(%)
1955	12 205,3	726,5	5,9
1985	20 556,7	2185,3	10,6
2000	20 941	3612	17,2
2016	27 205	7283	26,8

Sanayideki iş gücünün toplam iş gücü içindeki payı

Türkiye'nin dış satım gelirleri içinde sanayi sektörünün payı %93.7 seviyesine ulaşmıştır. Buna göre, ülkemiz artık büyük ölçüde **sanayi** ürünleri dış satımı yapan bir ülke halini almıştır.

Yıl	Dış Satım (İhracat)	Sanayi	(%)
1965	464	91	19,6
1980	2910	1047	35,9
2000	27 775	25 339	91,2
2016	142 529	133 654	93,7

Tüm bu özellikler günümüzde Türkiye'nin gelişmiş batı ülkelerinde benzer özelliklere sahip olduğunu göstermektedir. Türkiye artık sanayi ürünleri **dış** satımı yapan bir ülke hali almıştır.

**ÖĞRETMENİM DİYOR Kİ:**



## TEST 10

1.

	Dönem	Özellik
I.	1923 - 1929	Teşviki Sanayi Kanunu çıkarıldı.
II.	1930 - 1950	Devlet Planlama Teşkilatı kuruldu.
III.	1950 - 1960	Birinci Sanayi Planı uygulandı.
IV.	1960 - 1980	Boğaziçi Köprüsü yapıldı.

Yukarıdaki tabloda verilen eşleştirmelerden hangisi **yanlıştır**?

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

2. Türkiye ekonomisinin gelişiminde, ilk ve en önemli adım olarak kabul edilen kongre aşağıda verilen yerlerden hangisinde gerçekleştirilmiştir?

- A) Ankara                      B) İstanbul  
C) İzmir                        D) Gaziantep  
E) Adana

3. 1930 - 1950 yılları arasında, Türkiye'de hangi ekonomik yaklaşım en fazla kabul görmüş ve uygulanmıştır?

- A) Liberalizm                B) Sosyalizm  
C) Kapitalizm                D) Devletçilik  
E) Karma Ekonomi

4. Türkiye ekonomisinde "daha fazla dışa açılma ve dünya ekonomisiyle bütünleşebilme" anlayışı, aşağıda verilen yıllardan hangisinden sonra temel bir ekonomi politikası olarak kabul edilmiştir?

- A) 1923                        B) 1960  
C) 1980                        D) 2000  
E) 2015

5. Türkiye'de bölgesel farklılıkları ortadan kaldırmak amacıyla uygulanan çeşitli projeler vardır.

Bu projelerden hangisi tamamlanmış ve büyük ölçüde başarıyla uygulanmıştır?

- A) Zonguldak - Bartın - Karabük Projesi  
B) Konya Ovası Projesi  
C) Yeşilirmak Havzası Gelişim Projesi  
D) Doğu Karadeniz Projesi  
E) Güneydoğu Anadolu Projesi

6. Türkiye ekonomisinin gelişim dönemleri ele alındığında, aşağıdaki dönemlerden hangisinde liberal ekonomi anlayışı **benimsenmemiştir**?

- A) 1923 - 1929 Dönemi  
B) 1930 - 1950 Dönemi  
C) 1950 - 1960 Dönemi  
D) 1960 - 1980 Dönemi  
E) 1980 Sonrası dönem

7. "Türkiye, bu tarihten itibaren planlı kalkınma modeli uygulayan bir ülke halini almıştır. İlk defa "5 yıllık kalkınma planı" uygulamaya girmiştir. Ekonomik kalkınma modeli olarak, hem liberal hem de devletçi ekonomik özellikler taşıyan "karma" ekonomi politikası izlenmiştir."

Bilgi metninde anlatılan gelişmeler, aşağıda verilen yıllardan hangisinden sonra gerçekleşmiştir?

- A) 1960                        B) 1970  
C) 1980                        D) 2000  
E) 2015

## TEST 10

8. 1923'te Türkiye nüfusunun %90'ı tarım sektöründen geçimini sağlarken, günümüzde bu oran %9'un altına düşmüştür.

Bu durumun ortaya çıkmasında,

I. kırdan kente göç olaylarının fazla olması,

II. tarımın ekonomik getirisinin az olması,

III. tarım alanlarının azalması,

IV. ekolojik dengenin bozulması

olgularından hangileri etkili olmuştur?

A) I ve II B) I ve III

C) II ve III D) II ve IV

E) III ve IV

9. Dünya ekonomisinde tarımın payı, sanayi devriminden bu yana oldukça azalmıştır. Bunda tarım sektörünü oluşturan iş türlerinin etkisi oldukça fazladır.

Tarım sektörünün alanı içinde yer alan işkolları arasında, aşağıdakilerden hangisi **yer almaz**?

A) Ziraat

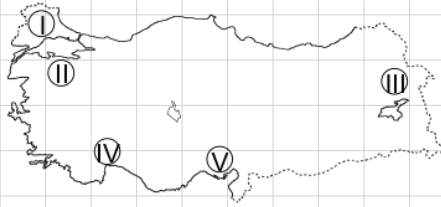
B) Hayvancılık

C) Ormançılık

D) Balıkçılık

E) Konservencilik

10. Günümüzde modern tarımsal metotların kullanılarak üretim yapılmasına "intansif" (modern) tarım adı verilmektedir.



Türkiye haritası üzerinde gösterilen yerlerden hangisinde intansif tarım metotları diğerleri kadar fazla **uygulanmamaktadır**?

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

11. Türkiye'de, 1950 yılında tarla arazisinin oranı %18.5 iken günümüzde bu oran %25.2'ye ulaşmıştır.

Bu durumun yaşanmasında;

I. Türkiye'ye yeni toprakların katılması,

II. bozuk arazilerin ıslah edilmesi,

III. tarımda makine kullanımının yaygınlaşması

durumlarından hangileri etkili olmuştur?

A) Yalnız I

B) Yalnız II

C) I ve II

D) II ve III

E) I, II ve III

12. Türkiye'de tarımsal üretimi etkileyen beşeri faktörler ele alındığında, aşağıdakilerden hangisi bunlar arasında **yer almaz**?

A) Gübreleme

B) Toprak bakımı

C) İş gücü

D) Su potansiyeli

E) İlaçlama

13. Türkiye'de, en fazla tarımı yapılan ürünler tahıllardır.



Buna göre, Türkiye haritası üzerinde gösterilen yerlerden hangisinde buğday tarımı yapıldığı **söylenemez**?

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

14. I. Yulaf

II. Çavdar

III. Mısır

IV. Arpa

Yukarıda verilen tarım ürünlerinden hangilerinin Türkiye'de üretimi **daha azdır**?

A) I ve II

B) I ve III

C) II ve III

D) II ve IV

E) III ve IV

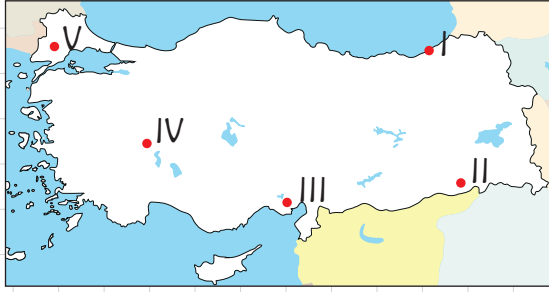
## TEST II

1. "Türkiye'de çok geniş üretim alanlarına sahip bir tarım ürünüdür. Tahıllar arasında yer alır. Konya, Ankara, Şanlıurfa, Afyon, Aksaray ve Kayseri illeri üretiminde büyük paya sahiptir. Genellikle hayvan yemi ve malt üretiminde kullanılır."

Yukarıda başlıca özellikleri verilen tarım ürünü aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Buğday                      B) Arpa  
C) Çavdar                      D) Yulaf  
E) Mısır

2.



Yukarıdaki haritada gösterilen yerlerden hangisinde mısır yetiştirilirken pamuk **yetişmez**?

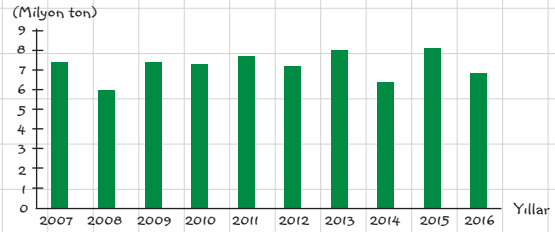
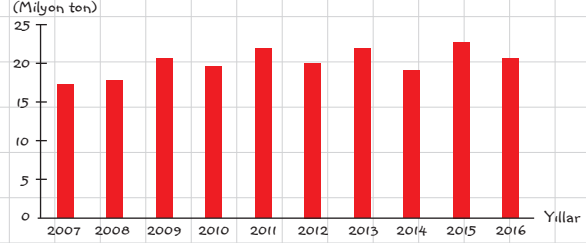
- A) I    B) II    C) III    D) IV    E) V

3. Besi ve ahır hayvancılığında hayvan başına elde edilen et ve süt verimi, mera hayvancılığına göre daha fazladır.

Buna göre, seçeneklerde verilen illerden hangisinde mera hayvancılığı yapıldığı için hayvan başına elde edilen et verimi **daha azdır**?

- A) Bolu                      B) Manisa  
C) Bursa                      D) Kars  
E) Tekirdağ

4. Aşağıdaki grafiklerde Türkiye'de yetiştirilen buğday ve arpanın 2007-2016 yılları arasındaki üretim miktarları verilmiştir.



Her iki tarım ürünüde de yıllar arasında belirgin dalgalanmaların görülmesi;

- I. tarımda makineleşmenin az olması,
- II. suni gübre kullanımının yetersiz olması,
- III. tarımsal üretimin iklim koşullarına bağımlı olması

gibi durumların hangilerinden kaynaklanmaktadır?

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

5. "2006 yılından, 2016 yılına kadar mısır üretimi %68 oranında bir artış görülmüştür. Bu durumun temelinde;

- I. hibrit tohum kullanımının yaygınlaşması,
- II. üretim tekniklerinin gelişmesi,
- III. sulama koşullarının iyileştirilmesi
- IV. mısırın yüksek gelir getiren bir tarım ürünü olması,
- V. mısırın kumaş üretiminde kullanılabilmesi, gibi özellikler yatmaktadır."

Mısırla ilgili maddelendirilmiş olarak verilen bilgilerden hangisi **yanlıştır**?

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

## TEST II

6. Türkiye'deki üretiminin büyük bölümü Edirne, Samsun, Balıkesir, Çanakkale ve Çorum illerinde gerçekleştirilen tarım ürünü, aşağıda verilenlerden hangisidir?

- A) Mısır                      B) Çeltik  
C) Arpa                        D) Yulaf  
E) Çavdar

7. • Yüksek besin değeri taşırlar.  
• Tarım yapılan arazileri olumlu yönde etkilerler.  
• Antalya, Uşak, Konya, Karaman, Diyarbakır, Yozgat illerinde bu grubun farklı türleri yetiştirilir.

Yukarıda başlıca özellikleri verilen tarım ürünleri, aşağıdakilerden hangisi ile adlandırılır?

- A) Baklagiller              B) Tahıllar  
C) Meyveler                D) Sebzeler  
E) Sert çekirdekli

8. Aşağıda verilen illerden hangisi, Türkiye'de tütün üretiminin yoğunlaştığı yerler arasında **yer almaz**?

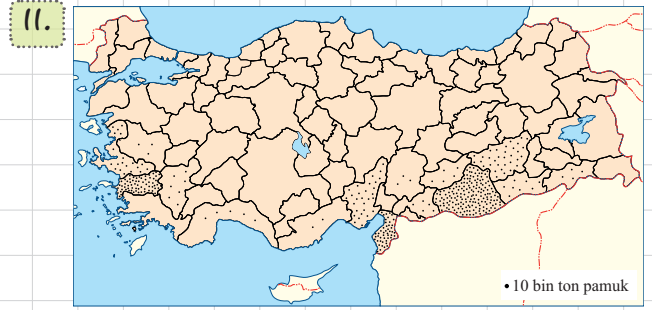
- A) Denizli                    B) Manisa  
C) Adıyaman                D) Samsun  
E) Sinop

9. Hangi tarım ürünü çırçır sanayi, tekstil sanayi, kâğıt sanayi, yem sanayi ve yağ sanayisi için önemli bir ham maddedir?

- A) Pamuk                      B) Soya  
C) Kenevir                    D) Haşhaş  
E) Tütün

10. Şanlıurfa ili, aşağıda verilen tarım ürünlerinden hangisinin üretiminde Türkiye'de en büyük paya sahiptir?

- A) Soya                        B) Tütün  
C) Pamuk                      D) Üzüm  
E) Elma



Türkiyede pamuk üretiminin dağılışının gösterildiği yukarıdaki haritaya bakıldığında, Karadeniz kıyısında yer alan illerimizde pamuk üretimi görülmez.

Bu durum,

- I. yağ sanayinde kullanılabilmesi,  
II. yaz yağışlarının fazla olması,  
III. hayvansal yem üretiminde kullanılması

gibi özelliklerin hangilerinden kaynaklanmaktadır?

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

12. Antalya, Adana, Mersin ve Aydın illeri Türkiye'de seracılık faaliyetlerinin en fazla yapıldığı yerlerdir.

Bu durumun ortaya çıkmasında,

- I. bulutlu gün sayısının fazla olması,  
II. güneşlenme süresinin uzun olması,  
III. don olayına rastlanmaması

durumlarından hangileri etkili olmaktadır?

- A) Yalnız I                    B) Yalnız II  
C) I ve II                      D) II ve III  
E) I, II ve III

## TEST 12

1. Sanayi Devrimi'nden sonra tarımsal üretimde, suni gübreler ile zirai ilaçların gereğinden fazla kullandığı ve böylece yüksek verimlilik elde ettiği bilinir. Tarımda uygulanan bu yanlış yöntemler zamanla tarımsal ürünlerin orijinal yapılarının bozulmasına yol açmıştır. Uygulanan hatalı yöntemlerden korunmak için ...?... yöntemler geliştirilmiştir.

Yukarıdaki bilgi metninde "...?..." boş bırakılan bölüme aşağıdakilerden hangisi getirildiğinde metin doğru bir anlam kazanır?

- A) zirai                      B) kırsal  
C) organik                 D) kimyevi  
E) toplumsal

2. "Türkiye'deki ormanlardan

- I. kâğıt,  
II. mobilya,  
III. selüloz  
gibi ürünler üretilmektedir."

Yukarıdaki bilgi metninde numaralandırılmış olarak verilen ürünlerden hangileri ormancılıktan elde edilen maddeler arasında yer alır?

- A) Yalnız I                 B) Yalnız II  
C) I ve II                 D) II ve III  
E) I, II ve III

3. Türkiye'de ahır ve kümes hayvancılığı, nüfusun fazla olduğu tüketim merkezlerinin çevresinde gelişmiştir.

Buna göre, aşağıda verilen illerden hangisi bu genellemeye örnek olarak gösterilemez?

- A) İzmit                      B) Bolu  
C) Adapazarı               D) Çanakkale  
E) Kırklareli

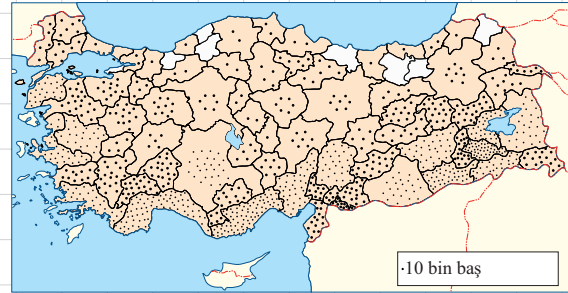
4. "Ülkemizde hayvancılık faaliyetleri genellikle mera hayvancılığı olarak yapılmaktadır. Bu durum hayvancılığın şu özelliklere sahip olmasına yol açmıştır.

- I. Yerli hayvan ırkları genelde gezdirilerek üretim yapılır.  
II. Et ve süt verimliliği oldukça düşüktür.  
III. Hayvanların kapalı steril ortamlarda bekletilerek üretim yapılması sağlanır."

Türkiye'de mera hayvancılığının özellikleriyle ilgili olarak numaralandırılmış olarak verilen maddelerden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I                 B) Yalnız II  
C) I ve II                 D) II ve III  
E) I, II ve III

5. Aşağıdaki haritada Türkiye'de yetiştirilen bir hayvan türünün illere dağılışı gösterilmiştir.



Bu hayvan türü, aşağıda verilenlerden hangisi olmalıdır?

- A) Sığır                      B) Kıl keçisi  
C) Tavuk                      D) Koyun  
E) Manda



## TEST 12

6. Ünlü bir gıda firması kendi markası ile anılacak ambalajlanmış bal üretmeyi istemektedir. Firma üreteceği balı ise yerli arı üreticilerinden satın almak istemektedir.

Buna göre, firmanın satın alma yetkilerinin verilen yörelerden;

- I. Iğdır
- II. Mentеше
- III. Artvin
- IV. Çukurova

hangilerinden daha fazla bal alacakları söylenebilir?

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

7. Türkiye'de tarım sektöründe çalışan kişilerin sayısı ve kırsal kesimlerde yaşayan kişilerin sayısı azalmasına rağmen tarımda birim alandan elde edile verim artmaktadır.

Bu durum, seçeneklerde verilenlerden hangisiyle açıklanamaz?

- A) Tarımda makineleşmeyle  
B) Gübre kullanımının artmasıyla  
C) Tohum ıslah çalışmalarıyla  
D) Nadas alanların genişlemesiyle  
E) Sulama koşullarının iyileşmesiyle

8. Türkiye'de, tarımın dış ticaretteki payı %7 kadardır. Geçmişte bu oran %70'den fazlayken bu oran giderek azalmıştır.

Bu durumun yaşanmasında, Türkiye'de aşağıda verilen sektörlerden hangisinin gelişmesi etkili olmuştur?

- A) Hayvancılık              B) Sanayi  
C) İnşaat                      D) Bankacılık  
E) Ticaret

9. "Türkiye'de bundan 40 yıl öncesine kadar nüfusun %50'si tarım sektöründe çalışırken, günümüzde bu oran %19.5'e kadar düşmüştür. Önümüzdeki yıllarda bu oransal değerlerin çok daha azalacağı söylenebilir."

Bu durumun ortaya çıkmasında;

- I. tarım alanlarının azalması,
  - II. tarımın ekonomik getirisinin düşük olması,
  - III. kırsal alanlarda eğitim sağlık hizmetlerinin yeterli olması,
  - IV. köylerde tarımsal üretimin artması
- olgularından hangilerinin herhangi bir etkisi bulunmaz?

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

10.

Yıl	1927	1950	1980	2000	2016
GSMH	816,3	3082,8	60326,1	200002,2	2590517
Tarım	439	1453	17637	27003,3	13,5
Oran(%)	53,7	47,1	29,2	13,5	6,1

Yukarıdaki tabloda yıllara göre Gayri Safi Milli Hasıla (GSMH) içinde tarım sektörünün payı gösterilmiştir.

1927 - 2016 yılları arasında GSMH içinde tarımın payının sürekli azalması;

- I. tarım sektöründe çalışan insan sayısının azalması,
- II. tarım alanlarının azalması,
- III. tarımın ekonomik getirisinin az olması,
- IV. ülkede tarım dışı sektörlerin gelişme göstermesi

durumlarından hangileriyle alakalıdır?

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

## TEST 13

1. • Yer kabuğunda bulunan ve ekonomik değer taşıyan minerallere denir.
- Maden yatağında bulunan ve henüz işlenmemiş toplam maden miktarına denir.
  - Maden yatağından çıkarılan taş ve toprakla karışık maden miktarına denir.
  - Maden yatağından çıkarılan mineral maddenin taş ve topraktan ayrıldıktan sonra elde edilen net maden miktarına denir.

Yukarıdaki tanımlarla seçeneklerde verilen kavramlar eşleştirildiğinde hangisi bu eşleştirme dışında kalır?

- A) Maden                      B) Antimon  
C) Rezerv                     D) Tuvenan  
E) Tenör

2. Türkiye madenciliğiyle ilgili olarak aşağıda verilen bilgilerden hangisinin doğru olduğu söylenemez?

- A) Türkiye, dünyada maden çeşitliliği bakımından en zengin ülkelerden biridir.
- B) Ülkemiz hidrokarbon yatakları bakımından fakir olmasına rağmen, madenler bakımından zengindir.
- C) Ülkemizde maden çeşitliliğinin ve rezervinin en fazla olduğu yer, Doğu Anadolu'dur.
- D) Türkiye'de, madencilik faaliyetleri cumhuriyetin kurulmasıyla başlamıştır.
- E) Türkiye, dünyada bakırın ilk defa işletildiği yer olması bakımından madenciliğin başladığı ülkedir.

3. Ülkemizde madencilik faaliyetleri, Osmanlı Devleti döneminde başlamıştır. Ancak ilk sistemli ve geniş çaplı araştırmalar, iki kurumun kurulmasıyla başlamıştır.

Bunlar;

- I. DSI,  
II. MTA,  
III. Etibank,  
IV. Ziraat Bankası

gibi kurumlardan hangileridir?

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

4. Türkiye'nin dünyadaki en önemli yer altı kaynağı bor tozu bileşikleridir. Bor mineralleri, genellikle eski göl tabanlarında oluşmuş tortul depolar içerisinde bulunur. Bor minerallerinin kullanım alanı oldukça fazladır.

Buna göre, seçeneklerden hangisi bor minerallerinin kullanım alanları arasında gösterilemez?

- A) Cam üretimi  
B) Boya üretimi  
C) Fotoğrafçılık  
D) Deterjan üretimi  
E) Çelik üretimi

5. Aşağıdaki seçeneklerde verilen madenlerden hangisinin oluşumu linyit'in oluşumuna benzer?

- A) Oltu taşı                    B) Lüle taşı  
C) Krom                        D) Demir  
E) Boksit

## TEST 13

6. • Kullanılan ilk madendir.  
• Çok iyi bir iletkenidir.  
• Elektrik - elektronik sanayisinin en temel ham maddesidir.

Yukarıda başlıca özellikleri verilen maden aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Boksit                      B) Demir  
C) Bakır                        D) Çinko  
E) Bor

7. "Türkiye'de oldukça bol bulunan bu maden; Guleman Bölgesi (Elazığ), Kop Dağı Bölgesi (Erzincan), Fethiye - Köyceğiz - Denizli Bölgesi, Mersin - Adana - Kayseri Bölgesi, Bursa - Kütahya - Eskişehir Bölgesi ve Iskenderun - Gaziantep Bölgesinden çıkarılmaktadır."

Yukarıdaki bilgiler Türkiye'de çıkarımı yapılan hangi madenin özelliklerini yansıtmaktadır?

- A) Demir                      B) Bakır  
C) Alüminyum                D) Krom  
E) Fosfat

8. • Alüminyumun ham maddesidir.  
• Hafif ve dayanıklı olduğu için uçak sanayisinde kullanılır.  
• Seydişehir'de bulunan alüminyum fabrikasında işlenir.

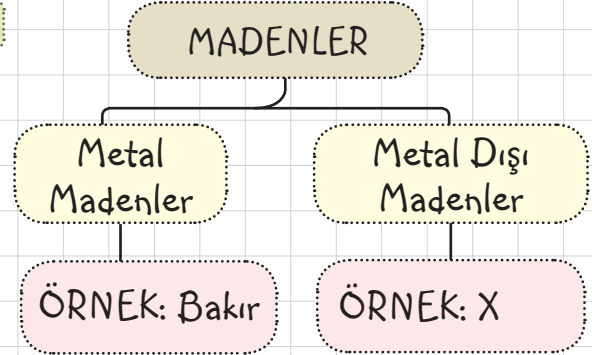
Yukarıdaki bilgiler seçeneklerde verilen madenlerden hangisine aittir?

- A) Fosfat                      B) Boksit  
C) Bakır                        D) Manganez  
E) Cıva

9. Elbistan (Kahramanmaraş), Soma (Manisa), Tunçbilek - Seyitömer - Tavşanlı (Kütahya), Çan (Çanakkale), Yatağan (Muğla), Çeltek (Amasya), Nallıhan - Çayırhan (Ankara), Dodurga (Çorum) ve Aşkale (Erzurum), Türkiye'de aşağıda verilen yeraltı kaynaklarından hangisinin yataklarının bulunduğu yerlerdir?

- A) Petrol                      B) Linyit  
C) Taş Kömürü                D) Doğal Gaz  
E) Asbest

10.



Yukarıdaki kavram ağında X ile gösterilen yere aşağıdaki madenlerden hangisi yazılırsa kavram ağı yanlış olur?

- A) Kükürt                      B) Cıva  
C) Barit                        D) Mermer  
E) Fosfat

11. Aşağıdaki seçeneklerde verilen enerji kaynaklarından hangisi fosil kökenli değildir?

- A) Linyit                      B) Doğal gaz  
C) Petrol                        D) Toryum  
E) Taş kömürü

## TEST 14

1. İş adamı Ali Bey, Tekirdağ'da kuracağı bir yağ fabrikası için İngiliz bir iş adamı ile ortaklık kurmuştur.

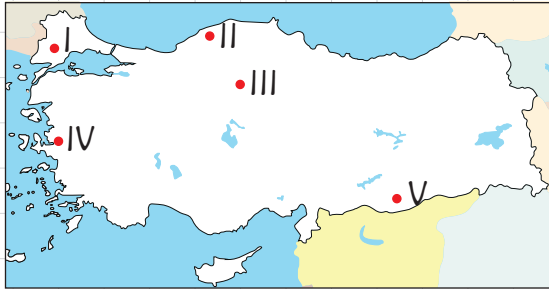
Buna göre, Ali Bey'in kuracağı tesis için yabancı bir ortaklık kurması sanayiye etkileyen seçeneklerde verilen faktörlerden hangisi bakımından zorluk yaşadığını gösterir?

- A) Ham madde B) Pazar  
C) Sermaye D) İş gücü  
E) Enerji kaynağı

2. Türkiye'de sanayinin gelişimi ele alındığında, aşağıda verilen faktörlerden hangisinin hiçbir dönemde ülke için bir problem oluşturmadığı söylenebilir?

- A) Ham madde  
B) Enerji kaynakları  
C) Sermaye  
D) İş gücü  
E) Ulaşım

3.



Yukarıdaki haritada gösterilen yerlerden hangisinde kurulacak bir mobilya fabrikası yakın çevresinden bol miktarda ham madde temin edebilir?

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

4. Yağ sanayisi için gereken tarımsal ham maddeler, Türkiye'de oldukça bol bulunur.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisinden yağ **üretilmez**?

- A) Ayçiçeği B) Zeytin  
C) Mısır D) Soya  
E) Keçiboynuzu

5. I. Samsun

II. Elazığ

III. Kastamonu

IV. Antalya

Yukarıdaki illerden hangilerinde ham bakır işleyip saf bakır üreten sanayi tesisleri bulunur?

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

6. Türkiye bu konuda geçmişte kendi kendine yetebilecek kadar üretim yapmasına rağmen, daha sonra fabrikaları satarak bu sektörden çekilmiştir. Günümüzde ülkemiz, bu sektörde üretilen maddelerle ilgili olarak bütünüyle dışa bağımlıdır.

Yukarıda anlatılan sektör aşağıda verilenlerden hangisidir?

- A) Mobilya B) Kâğıt  
C) Otomobil D) Demir - çelik  
E) Porselen

## TEST 14

7. Kimya sanayisinin en önemli türü petrokimya'dır. Petrokimya ile benzin, mazot, ful oil, LPG, jet yakıtı, asfalt ve naftalin gibi pek çok ürün elde edilir. Buna göre aşağıda verilen illerimizden hangisinde yukarıdaki ürünlerden herhangi birinin üretildiği söylenemez?
- A) Eskişehir B) Kırıkkale  
C) Batman D) İzmir  
E) İzmit

8. "Türkiye'de, kimya sanayinin önemli bir alanı olan ilaç sanayinde son yıllarda ciddi çalışmalar yapılmaktadır. Bunun nedeni, ilaç sanayisinde Türkiye'nin çok büyük oranda dışa bağımlı olmasıdır. Fakat Türkiye'de ilaç üretimi yapan fabrikalar da bulunur. Bunlar;
- I. İstanbul,  
II. Kocaeli,  
III. Tekirdağ  
illerinde gelişme göstermiştir."
- Türkiye'de, ilaç sanayi ile ilgili olarak yukarıda verilen bilgi metninde numaralandırılmış illerden hangilerinde ilaç fabrikası bulunmaktadır?
- A) Yalnız I B) Yalnız II  
C) I ve II D) II ve III  
E) I, II ve III

9. "Türkiye'de çimento fabrikaları, 2014 yılında 71 milyon ton çimento üretmiştir. Bu haliyle Türkiye, dünya çimento üretiminde 6. sırada yer almıştır." Yukarıda açıklanan durum aşağıda verilen sektörlerden hangisinde yaşanan büyük gelişmenin bir sonucudur?
- A) Otomotiv B) Gıda  
C) İnşaat D) Demir çelik  
E) Elektrikli eşya

10. Ham maddesi deniz kumudur. Ülkemizde ilk fabrika, 1934 yılında İstanbul - Beykoz'da faaliyete başlamıştır. Kırklareli, Tekirdağ, Mersin, Sinop ve Eskişehir günümüzde üretim yapılan illerdir. Yukarıda, hakkında bilgi verilen sanayi türü aşağıdakilerden hangisidir?
- A) Cam B) Çimento  
C) Porselen D) Seramik  
E) Mermer

11. Bursa, İzmir, İstanbul, Kocaeli ve Sakarya bu sanayi türünün en fazla gelişmiş olduğu yerlerdir. Türkiye, şu anda üretim potansiyeliyle Orta Doğu'nun en büyük üreticisi haline gelmiştir. Yukarıda bazı özellikleri verilen sanayi türü aşağıdakilerden hangisidir?
- A) Elektrikli eşya B) Porselen  
C) Otomotiv D) Gemi  
E) Petrokimya

12. Türkiye'de tarımsal üretimde makine kullanımının yaygınlaşmasıyla birlikte, traktör ihtiyacı oldukça artmıştır. Bu ihtiyacı karşılamak için ülkemizin pek çok yerinde traktör fabrikaları açılmıştır. Buna göre, aşağıdakilerden hangisi traktör fabrikası bulunan yerler arasında yer almaz?
- A) Adapazarı B) Ankara  
C) İstanbul D) Manisa  
E) Tekirdağ

## ÜNİTE 3: KÜRESEL ORTAM: BÖLGELER ve ÜLKELER

### A. İlk Kültür Merkezleri

1. Mezopotamya Medeniyeti
2. Mısır Medeniyeti
3. Akdeniz Medeniyeti
4. İnka Medeniyeti
5. Aztek Medeniyeti
6. Maya Medeniyeti
7. Hint Medeniyeti
8. Çin Medeniyeti

### A. İLK KÜLTÜR MERKEZLERİ

Toplumun, maddi ve manevi varlıklarının, düşünce, sanat, bilim, teknoloji ürünlerinin tamamı "**medeniyet**" kavramı ile açıklanır. Paleolitik Dönem, yani insanların yeryüzünde ortaya çıktığı ilk dönemlerden bugüne kadar gelinen süreçte medeniyet oldukça değişmiştir. Başlangıçta küçük gruplar halinde avcılık ve toplayıcılık ile geçimini sağlayan, konar göçer bir yaşam süren insanlığın gelişiminde yerleşik yaşama geçiş büyük önem taşır. Bu olay "**neolitik**" adı verilen dönemde gerçekleşmiştir. Verimli tarım alanlarının merkezinde, su kaynaklarının çevresinde kurulan ilk köyler zamanla büyümüştür. Bazı köyler giderek çevrelerindeki köylere göre bir çekim merkezi halini almıştır. Bu merkezi köyler zamanla birer şehire dönüşmüştür.

Paleolitik Dönemden günümüze dünyanın farklı yerlerindeki coğrafi farklılıklar, siyasi, ekonomik, sosyal yönden birbirinden oldukça farklı medeniyetlerin ortaya çıkmasına yol açmıştır. İlk medeniyetlerin ortaya çıktığı yerlerde ılıman iklim koşullarının yaşanması, su kaynaklarının bulunması, verimli toprakların bulunması başlıca ortak özelliklerdir. Coğrafi faktörlerdeki farklılıklar, medeniyetlerin gelişiminde düzey farklılıklarının ortaya çıkmasına yol açmıştır.

Dünyada ilk medeniyetler orta kuşağın, ılıman iklim özelliklerine sahip bölgelerinde, verimli tarım topraklarının bulunduğu yerlerde ortaya çıkmıştır. Mezopotamya, Mısır, Anadolu, Hint ve Çin medeniyetleri aynı kuşakta benzer özellikler gösteren yerlerde ortaya çıkmıştır. Akdeniz havzasında yer alan bazı medeniyetler ise denizcilik ve ticaret alanlarında büyük gelişmeler göstermiştir. Dolayısıyla bu medeniyetlerin bilgi ve araçların dünyaya yayılmasında çok etkileri olmuştur.

### 1. Mezopotamya Medeniyeti

Dicle ve Fırat nehirleri arasında kalan bölge, Eski Yunancada "Mezopotamya" olarak adlandırılmaktaydı. Orta Doğu'nun bu iki büyük akarsuyu arasında yer alan, verimli tarım arazilerinin olduğu bölgeye **Mezopotamya** adı verilmiştir. Su kaynaklarının bol, verimli alüvyal arazilerin fazla, yer şekillerinin genellikle düz olduğu, göç ve ticaret yolları üzerinde yer alan bu bölge dünyada medeniyetlerin ilk kez ortaya çıktığı yerdir. MÖ 5000'den bu yana Sümerler, Asurlular, Babilliler, Akadlar ve Elamlar Mezopotamya'da kurulmuş başlıca uygarlıklardır.

## 2. Mısır Medeniyeti

Afrika'nın kuzeydoğusunda, Akdeniz kıyısında, Nil Nehri'nin denize döküldüğü yerde ortaya çıkmış bir uygarlıktır. Ortaya çıkmasında diğer ilkçağ uygarlıklarında olduğu gibi, büyük bir su kaynağının çevresindeki verimli tarım alanlarının varlığı etkili olmuştur. Bu yüzden Mısır, Nil Nehri'nin Kuzey Afrika'ya **hediyesi** olarak kabul edilir. Mısır Uygarlığı'nın kendine özgü karakteristik birtakım özellikleri vardır. Bu durumun ortaya çıkmasında, Mısır'ın güneyinde Sahra Çölü ve kuzeyinde Akdeniz'in yer alması etkili olmuştur. Dolayısıyla Mısır'da dünyanın geri kalanından farklı özellikler taşıyan, kendine özgü bir medeniyetin ortaya çıkması söz konusu olmuştur. Mısır'da oraya özgü bir yazı türü olan "**hiyeroglif**" yazısı ortaya çıkmıştır. Ayrıca Mısırlılar matematik, **geometri**, tıp ve eczacılık alanlarında oldukça gelişmiştir.

## 3. Akdeniz Medeniyeti

Akdeniz havzasında yer alan kimi ülkeler ve büyük adalarda ortaya çıkan bir medeniyettir. Bu medeniyetin içinde yer alan ilkçağ uygarlıkları; Fenike, İyonya, **Lidya**, Yunan ve Roma'dır. Akdeniz uygarlıklarının en önemli özelliği, tarımsal üretimden çok denizcilik ve ülkelerarası ticarete gelişmiş olmalarıdır. Gemi inşası ve deniz taşımacılığında oldukça ileri gitmişlerdir. Böylece Akdeniz havzasının farklı yerlerinde ticaret kolonileri kurmuşlardır. Kurdukları bu ticari **kolonileri**, gelişmiş şehir devletlerinin ortaya çıkmasına yol açmıştır. Akdeniz uygarlıklarından, Fenikelilerin dünya uygarlığına en büyük katkısı "**alfabeyi**" bulmalarıdır. Düşünceleri kâğıt üzerinde sembollerle anlatmaya yarayan alfabe, zamanla diğer bütün uygarlıklara yayılmıştır.

## 4. İnka Medeniyeti

Güney Amerika'da, **And Dağlarının** üzerinde yaşayan insanların kurduğu "İnka Uygarlığı", 12-16. yüzyıllarda etkili olmuştur. Bugünkü Peru, Şili, Ekvador ve Bolivya gibi ülkelerin sınırları içinde kalan bölgede yayılmışlardır. Ekvator ve çevresinde kuruldukları için yerleşim yerleri olarak deniz seviyesinden yüksek, serin yerleri tercih etmişlerdir. Taş işçiliğinin çok geliştiği uygarlıklar, kusursuz **mimari eserler** yaparak, günümüze kadar kalabilen izlerini bırakmışlardır. Genellikle patates yetiştiriciliği yapan İnkalar, güneşin hareketlerini izlemede uzmanlaşmış ve güneş saatini yapmışlardır.

## 5. Aztek Medeniyeti

15-16. yüzyıllarda Meksika'nın tamamında egemenlik kuran Aztekler, burada önemli bir uygarlık meydana getirmiştir. Tarımsal üretimde kullandıkları **sulama** ve **bataklıkları** ıslah etme teknikleri sayesinde, güçlü bir uygarlık haline gelmişlerdir. Kendilerine özgü bir de takvimleri bulunan Aztekler, 16. yüzyılda **İspanyol** sömürgeciler tarafından tarih sahnesinden silinmiştir. İspanyol sömürgeciler tarafından ortadan kaldırılmıştır.

## 6. Maya Medeniyeti

Orta Amerika'da yer alan Yucatan Yarımadası'ndaki verimli topraklar ve su kaynakları sayesinde, burada Maya Uygarlığı ortaya çıkmıştır. Mayalar tarımsal üretimleri ve şehir

devletleriyle ön plana çıkmışlardır. Mimari ve sanatta çok ileri giden Mayalar, **tapınaklar**, saraylar ve **piramitler** inşa etmişlerdir. Kendilerine özgü bir **takvime** sahip olan Maya Uygarlığı 16. Yüzyılda, İspanyol sömürgeciler tarafından ortadan kaldırılmıştır.

### 7. Hint Medeniyeti

Asya kıtasından güneye doğru uzanan Hindistan Yarımadası'nda ortaya çıkan bu uygarlık Ganj, İndus ve Brahmaputra akarsularının suladığı verimli tarım arazilerinde ortaya çıkmıştır. Hint Medeniyeti'nin ortaya çıkmasında tarımsal üretimin rolü yadsınamaz. Hindistan binlerce yıldır ihtiyaç fazlası üretimini "**Baharat Yolu**" aracılığıyla dışarıya satar. Çok sayıda dine ev sahipliği yapan Hindistan'da, halk bir türlü millet olma bilincine sahip olmamıştır. Bu durumun ortaya çıkmasında halkı sınıflara ayıran "**kast sistemi**" etkili olmuştur.

### 8. Çin Medeniyeti

Diğer ilkçağ uygarlıklarında olduğu gibi bu uygarlıkta, Sarı Irmak ve Gök Irmak arasında kalan verimli tarım arazilerinde ortaya çıkmıştır. Ekonomisi büyük ölçüde tarımsal üretime dayanan Çin'de, ipek üretimi ticaretin gelişmesine önemli katkılarda bulunmuştur. Asya'dan, Avrupa'ya giden en önemli ticaret yolu olan "**İpek Yolu**", Çin'den başlar. Ayrıca Çin barut, matbaa, **mürekkep**, pusula ve **kâğıt** gibi çok önemli buluşlar yaparak insanlık tarihine büyük katkılarda bulunmuştur. Çin Medeniyeti'nin günümüzde ulaşan en önemli mimari eseri "Çin Seddi" adı verilen dünyanın en büyük savunma duvarıdır.

## ÖĞRETMENİM DİYOR Kİ:





## ÜNİTE 3: KÜRESEL ORTAM: BÖLGELER ve ÜLKELER

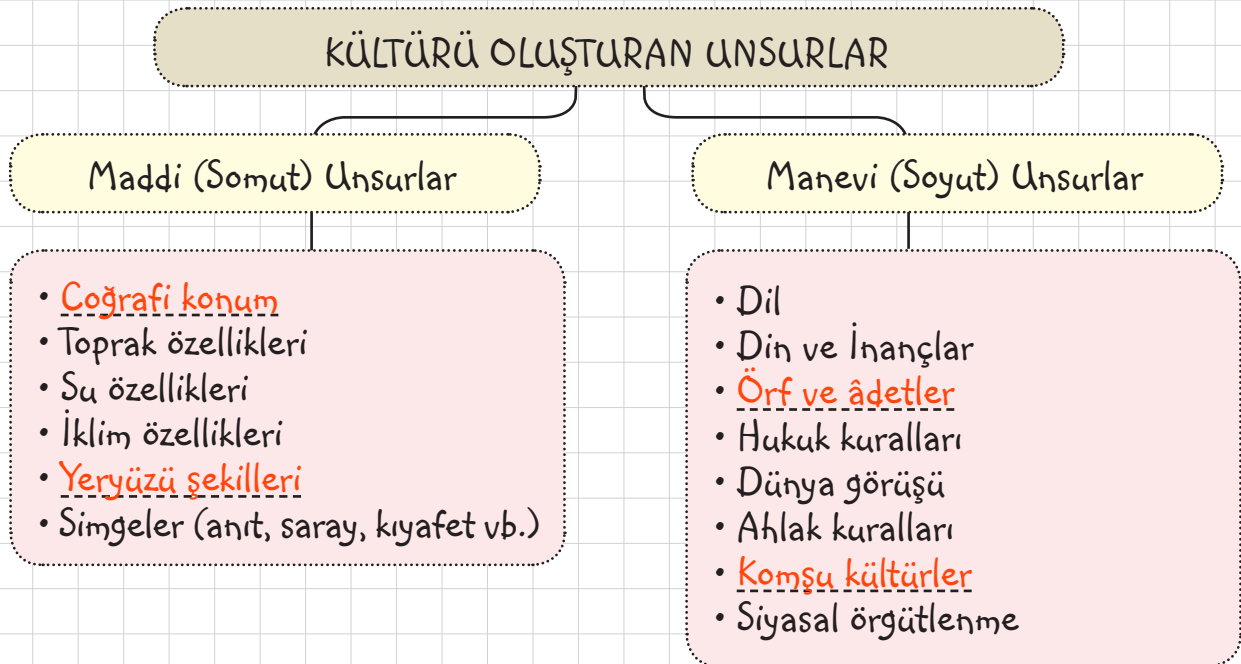
### B. Kültür Bölgelerinin Oluşumu ve Dağılışı

1. Batı (Avrupa) Kültür Bölgesi
2. İslam Kültürü
3. Latin Amerika Kültür Bölgesi
4. Slav-Rus Kültür Bölgesi
5. Afrika Kültür Bölgesi
6. Doğu Kültür Bölgesi

### B. KÜLTÜR BÖLGELERİNİN OLUŞUMU VE DAĞILIŞI

Bir halkın gelişme süreci içinde oluşan, sanat eserleri, inanç, dil, din, düşünce, tutum, davranış, örf, adet gibi değerlere "kültür" adı verilir. Kültür bir toplumu diğer toplumlardan ayıran bütün özellikleri kapsar. Bir toplumun, bir araya gelerek ortak amaç için oluşturduğu sonradan öğrenilen değerler bütünüdür. Kültürün ortaya çıkmasında komşu kültürler, teknolojik özellikler, coğrafi konum, iklim, yeryüzü şekilleri, toprak özellikleri ve su kaynakları etkili olur. Bir kültürün doğduğu, ortaya çıktığı ve dünyaya yayıldığı yere "kültür ocağı" denir.

Kültürün en önemli özelliği, bir kuşak tarafından öğrenildiğinde kendinden sonra gelen kuşaklara aktarılması ve böylece her seferinde yeniden öğrenilmesidir. Dolayısıyla kültür, her seferinde gelişen ve yenilenen bir yapıya sahiptir. Belirli kuralları olan, toplumun ve bireylerin ihtiyaçlarını karşılayan kültür, ihtiyaca cevap verememesi durumunda zamanla değişir. Kültürü meydana getiren maddi (somut) ve manevi (soyut) özellikler vardır.

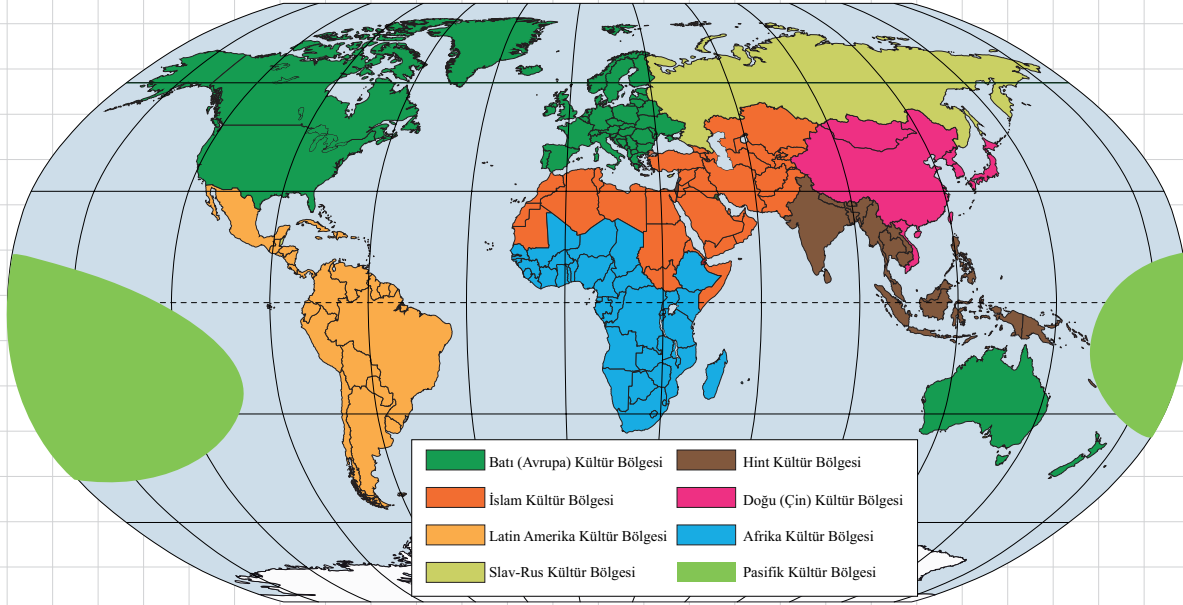


Kültürü oluşturan unsurlar.

Kültürün ortaya çıkmasını sağlayan manevi unsurlardan en önemlisi dildir. Dil ile duygu, düşünce ve istekler başkalarına iletilir. Din ve inançlar insan yaşamına yön veren

manevi unsurlardır. Toplumun nasıl yaşayacağına örf, adet ve **ahlak** kuralları yön verir. Bu kurallar kültürü koruyan ve aykırı davranışları cezalandıran değerlerdir. Kültür değerleri diğer kültürlerle etkileşim halinde olup, zaman içinde değişir.

Dünyada birtakım ortak özellikler gösteren kültürlerin bir araya getirilmesiyle oluşturulan kültür bölgeleri bulunmaktadır. Kültür bölgelerinin kesin sınırları bulunmaz. Kesin sınırların olduğu yerlerde, siyasi sınırlar ve önemli coğrafi engeller bulunmaktadır. Kültür bölgeleri oluşturulurken bazı ortak özellikler dikkate alınır. Özellikle bu bölgelerin ortaya çıkmasında **din** ve dil çok etkili faktörlerdir. Oluşturulan kültür bölgeleri farklı özelliklerine bağlı olarak çok sayıda **alt kültür** bölgesine ayrılabilir.



Dünyadaki büyük kültür bölgeleri (Tümertekin, E., 2016 )

### 1. Batı (Avrupa) Kültür Bölgesi

Coğrafi açıdan dünyanın en büyük kültür bölgesini meydana getirir. Önceleri yalnızca Avrupa ülkelerini kapsayan bu kültür bölgesi, coğrafi keşiflerle beraber Kuzey Amerika, Grönland, Avustralya ve Yeni Zelanda'yı da içine alacak şekilde genişlemiştir. Avrupa kültür bölgesinin Kuzey Amerika, Avustralya, Grönland ve Yeni Zelanda'yı da içine alacak şekilde genişlemesinde "**sömürgecilik olayları**" etkili olmuştur. Günümüzün dünyasında en etkili olan kültür bölgesi, Batı Kültür bölgesidir. Bunda **Sanayi Devrimi** sonrasında bütün dünyada, Batı Kültürü'nün egemen hale gelmesi etkili olmuştur. Bu kültür bölgesinin dini **Hristiyanlıktır**.

### 2. İslam Kültürü

Orta Doğu'da ortaya çıkıp, Afrika ve Asya kıtalarında geniş yayılım alanına sahip bir kültür bölgesidir. İslam kültürünün bu kadar geniş alana yayılmasında, **İslam Devleti**'nin etkili olduğu bölgeler önem kazanır. Ayrıca İslam dininin sosyal **adalet** ve toplumsal **yardımlaşma** olgularına önem veren bir yapıda olması etkili olmuştur.

### 3. Latin Amerika Kültür Bölgesi

Orta ve Güney Amerika ile **Karayip** Adalarının tümünde etkili olan kültürü bölgesidir. Bu kültür bölgesinin oluşmasında, Amerika'nın keşfi sonrasında yaşanan **istila** döneminde

buraları ele geçiren, İspanyol ve Portekizliler etkili olmuştur. Latin Amerika kültürünün ortaya çıkmasında, İspanyol ve Portekizlilerin yanı sıra Güney Amerika yerlilerinin ve Afrika'dan gelen milyonlarca kölenin etkisi olmuştur.

#### 4. Slav – Rus Kültür Bölgesi

Dünya karalarının 1/3'ünün kapsayan, Doğu Avrupa ve Kuzey Asya'nın bütününe içine alan dünyanın yüzölçümü bakımından en geniş kültür bölgesidir. Doğu Avrupa'da ortaya çıkan Rus İmparatorluğu'nun daha sonra Asya'ya doğru çok genişlemesi, bu kültür bölgesinin alanını büyütüştür. Soğuk Savaş döneminde Sovyetler Birliği'nin varlığı, Doğu Avrupa'dan Pasifik Okyanusu'na kadar çok geniş bir bölgeyi etkisi altına alan kültür bölgesinin oluşmasını sağlamıştır.

#### 5. Afrika Kültür Bölgesi

Dünyada etnik, kültürel ve ırksal çeşitliliğin en fazla olduğu kıta Afrika'dır. Burada birbirinden farklı onlarca kültür, bir arada yaşamaktadır. Günümüzde batı kültürünün bütün dünyada etkili olması, Afrika kültürlerine zararlar verilebilmektedir. Örneğin çok az sayıda insanın konuştuğu diller, sürekli yok olarak ortadan kalkmaktadır.

#### 6. Doğu Kültür Bölgesi

Dünya nüfusunun yaklaşık yarısının yaşadığı Güney, Doğu ve Güneydoğu Asya'yı kapsar. Bölge çok kalabalık bir nüfusa sahiptir. Bu toplumun özelliği genellikle çiftçi kökenli olması ve geleneklerine oldukça bağlı olmasıdır. Çin, Hint ve Pasifik kültür bölgeleri gibi alt kültür bölgelerinden meydana gelir.

##### a) Çin Kültür Bölgesi

Uzakdoğu ve Güneydoğu Asya olarak anılan, dünyanın nüfus bakımından en kalabalık bölgesi bu kültür bölgesidir. Etnik bakımından Çinli, Tamil, Malay, Japon ve Moğol gibi yüzlerce gruptan meydana gelir. Bu halklar din ve geleneklerine oldukça bağlıdır. Konfüçyanizm ve Budizm başlıca inanış türleridir.

##### b) Hint Kültür Bölgesi

Çok geniş bir alana yayılmamasına rağmen kalabalık bir insan topluluğunu kapsamı bakımından önemli bir kültür ailesidir. Bu kalabalık kültür ailesi "kast" adı verilen parçalanmış bir toplumsal yapıya sahip olsa da, Hinduizm dini sayesinde bir arada yaşamaktadırlar.

##### c) Pasifik Kültür Bölgesi

Pasifik Okyanusu'nda yer alan binlerce adadan meydana gelir. Ülke olarak Melanezya, Mikronezya ve Polinezya gibi yerlerden oluşur. Birbirinden izole olmuş adalarda yaşayan az sayıda insan tarafından benimsenen kültürlerdir.

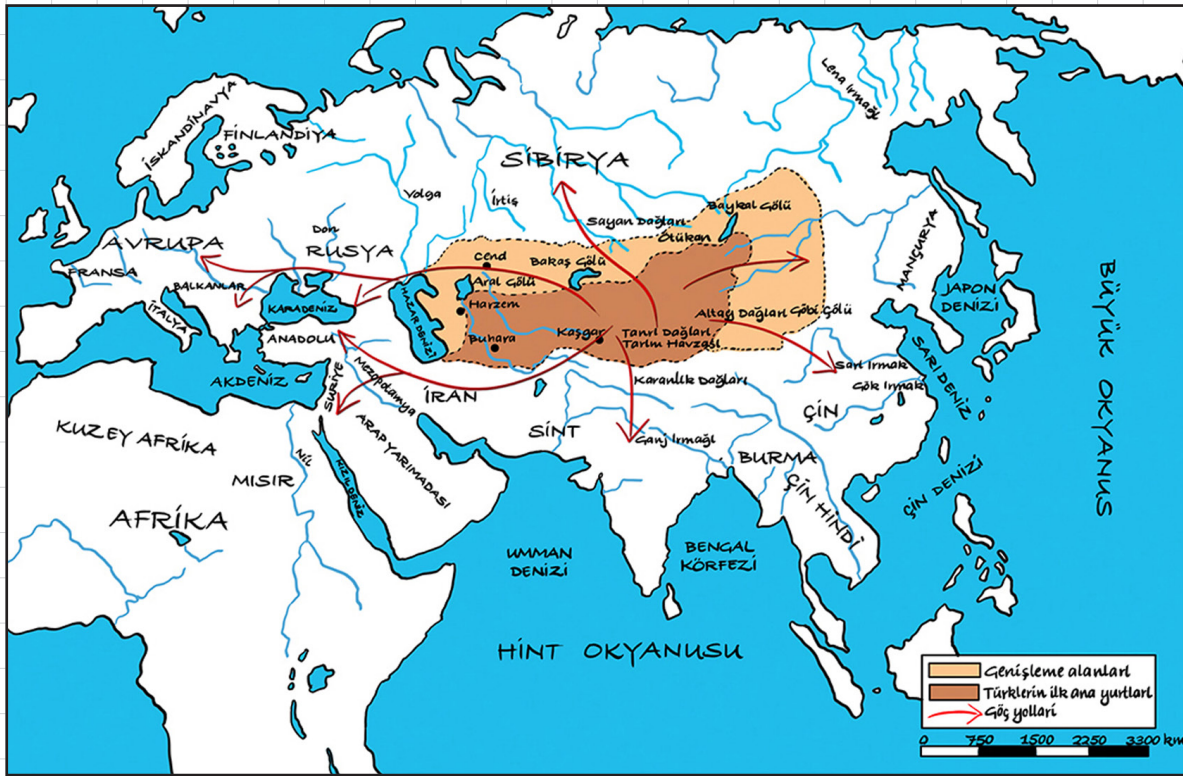
Dünya, insanlardan oluşan çok kalabalık büyük bir ailedir. Bu aileyi meydana getiren grupların birbirinden farklı kültürel ve toplumsal özellikleri bulunmaktadır. Sınırların ortadan kalktığı günümüzde, tüm dünya insanlarını bir ailenin fertleri olarak görmek ve onların farklılıklarını ön plana çıkartmaktan çok, farklılıkları kabullenerek sahiplenmek gerekir. Günümüzün çağdaş coğrafya anlayışı, farklılıkları yok etmekten değil, onları kabullenerek benimsemekten geçer.

## ÜNİTE 3: KÜRESEL ORTAM: BÖLGELER ve ÜLKELER

### C. Türk Kültürü

#### C. TÜRK KÜLTÜRÜ

Kültür ocağı Orta Asya olan dünyanın en eski kültürlerinden bir tanesi, "Türk Kültürü'dür". Özellikle 9. ve 10. yüzyıl öncesinde Asya bozkırlarında konar - göçer yaşam tarzına uygun olarak şekillenen Türk kültürü, İslamiyet diniyle karşılaştıktan sonra yerleşik yaşamada dair özellikler geliştirerek bugünkü halini almıştır. İslamiyet öncesinde "Bozkır Kültürü" olarak adlandırılan Türk kültüründe dil, at ve silah büyük önem taşır.



Türk kültürünün kültür ocağı ve dünyaya dağılışı.

Türk Kültürü'nün ortaya çıkışında, Orta Asya'nın coğrafi koşulları etkili olmuştur. Karasal iklim yılın birkaç ayı yağış alan, geriye kalan zamanlarda kurak ve kışın soğuk olan bir iklim türüdür. Bu iklim koşullarının egemen olduğu, Asya kıtasının orta kesimlerinde Türkler göçebe bir yaşam tarzı sürmüştür. Tarımsal üretimin görülmediği bu yaşam tarzında, mimari yapılardan bahsedilemez. Toplumsal ilişkiler sözlü hukuk kurallarına ve törelere göre düzenlendiği için, toplumsal yapıyı bozacak sınıflar yoktur. Aynı dönemde yaşayan toplumlardan en büyük farklılığı, kadın ile erkek arasında görülen eşitliktir.

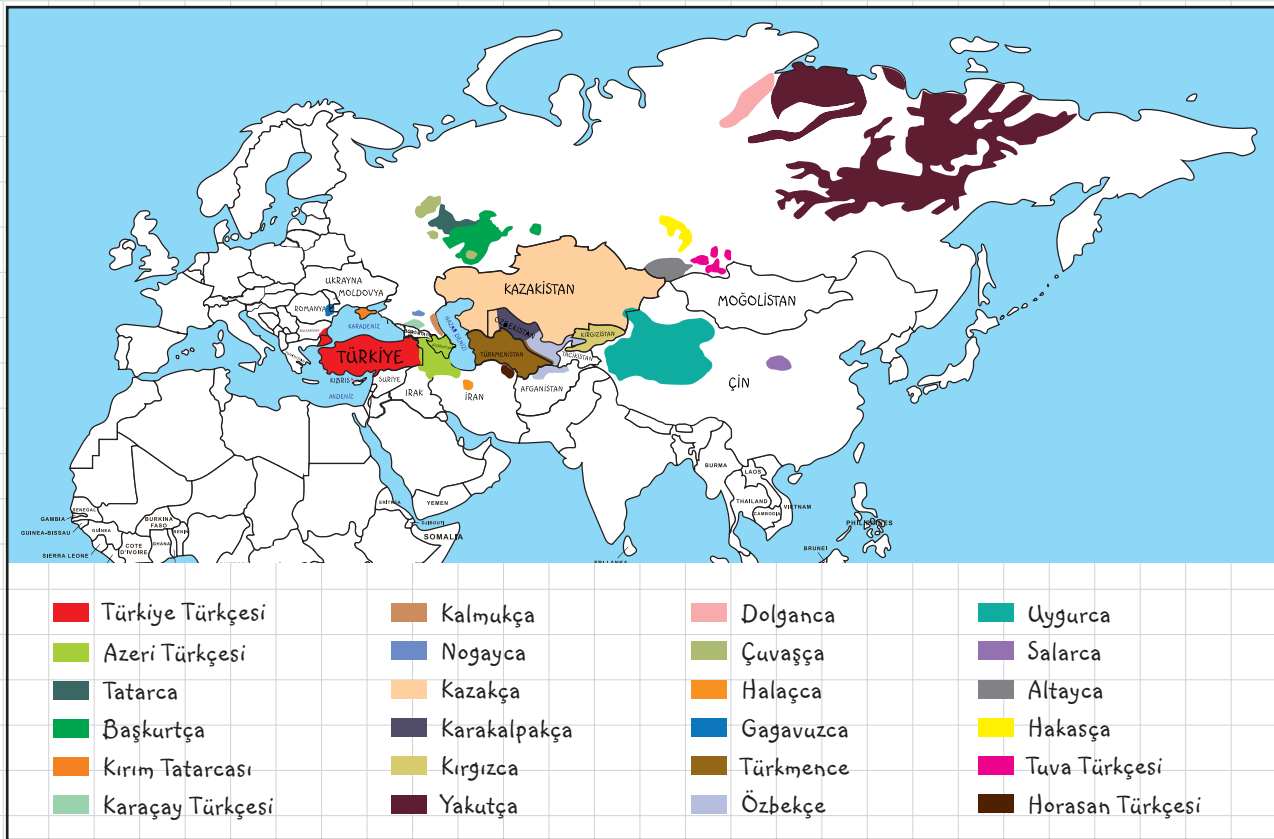
Konar - göçer yaşam tarzının bir sonucu olarak Türkler küçük ve kolay taşınabilecek eşyalar üretmiştir. Ayrıca Türklerin gelişmiş olduğu bir diğer alanda "halı ve kilim" dokumadır. Yerleşik yaşama geçirmedikleri için, büyük çaplı tarımsal üretimden bahsedilemez. Ancak büyük hayvan sürüleriyle hayvancılık yapılmıştır. Türk kültür tarihinin en önemli kalıcı eserleri "Orhun Kitabeleri"dir". Ayrıca Türklerde bahar başlangıcında Nevruz Bayramı ve ulusal spor olarak güreş vardır.

Türk kültürü, ortaya çıktığı dönemde Çin ve Moğol kültürlerinden etkilenmişse de Asya'dan göç ettikten sonra Hint, Pers, Yunan ve İslam kültürleriyle etkileşim içine girmiştir. Türkler yerleşik yaşama geçtikten sonra, mimari ve sanatta önemli eserler meydana getirmiştir. Bunlardan Orta Asya'da Uygurlar Dönemi eserleri oldukça önemlidir.

Türkler Anadolu'ya yerleştikten sonra kültürel yapı yeniden şekillenmiştir. Başlarda Yunus Emre, **Mevlana**, Hacı Bektaş'ı Veli ve **Ahi** Evran gibi şahsiyetler, Anadolu Türk kültürünün ortaya çıkmasında önemli etkilerde bulunmuştur. Türkler, Orta Asya kültüründen edindikleri özelliklerin yanı sıra İslam kültürünün değerlerine sahip çıkmıştır. Ayrıca Anadolu uygarlıklarının tarihsel mirası da Türk kültürünün şekillenmesinde etkili olmuştur. Bu dönemde Türkler yerleşik yaşama geçmiş, tarım, hayvancılık ve ticareti geçim kaynağı olarak tercih etmişlerdir.

Türk kültürünün en önemli öğelerinden biri olan "**çadır**", daha sonra gelişecek olan mimari tarzında da etkili olmuştur. Özellikle Selçuklular, İslam mimarisinde önemli gelişmelerin yaşanmasını sağlamıştır. Bu mimari tarzı, hem Asya kültürünün öğelerini taşır, hem de **İslamiyet**'in motiflerini barındırır. Dolayısıyla Selçuklulardan günümüze ulaşan mimari eserler, Türk kültür tarihinin en önemli yapılarıdır. Türk kültür tarihinin değerlerini, Çin'den başlayıp Saray - Bosna'ya kadar uzanan geniş bir alanda görmek mümkündür.

Türk kültürünün önemli değerlerinden bir tanesi de "**Türk Dilidir**". Bu dil günümüzde çok geniş bir bölgede konuşulmaktadır. Tarihin eski dönemlerinden bu yana din ve dil farklı gözetmeksizin bütün toplumlara insanca yaklaşan Türkler, **barışçı** ve birleştirici yönleriyle ön plana çıkmıştır.



Dünyada Türkçe konuşulan ülkeler

## ÜNİTE 3: KÜRESEL ORTAM: BÖLGELER ve ÜLKELER

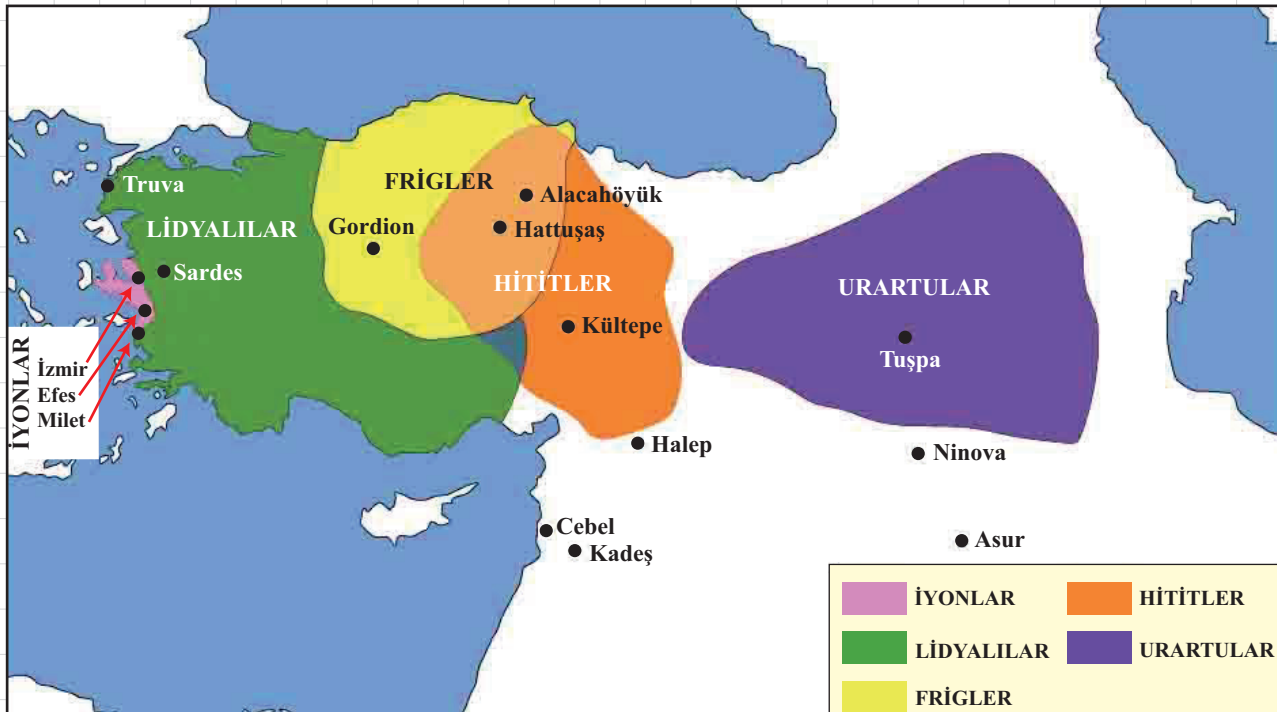
### D. Anadolu'nun Kültürel Özellikleri

#### D. ANADOLU'NUN KÜLTÜREL ÖZELLİKLERİ

Anadolu, dünya üzerinde çok avantajlı **doğal** koşullara sahip olan bir bölgede yer almaktadır. Özellikle orta kuşağın sıcak bölümünde yer alan Anadolu'da, çevresine göre önemli su kaynakları bulunmaktadır. Dolayısıyla insanlık tarihi boyunca Anadolu insanlar tarafından iskân edilmiş bir yerdir. Anadolu'nun bu özelliği binlerce yıldır burada çok farklı uygarlık ve devletlerin ortaya çıkmasına yol açmıştır.

Paleolitik Dönem'de **avcılık** ve **toplayıcılıkla** yaşamını sürdüren insanlar, ılıman iklim koşullarına sahip hayvan varlığı bakımından zengin Anadolu'da da yaşamıştır. Bu dönemde mağaraları mesken olarak seçen insanlar Yarımburgaz (İstanbul), Tekkeköy (Samsun), Karain, Beldibi ve Belbaşı (Antalya) gibi mağaralarda yaşam izleri bırakmıştır. Neolitik dönemi ise insanların yerleşik yaşama geçtiği çok önemli bir evredir. Bu dönemde tarımsal üretim başlamıştır. Çatalhöyük (Konya), Hacılar (Burdur), Çayönü (Diyarbakır) ve Göbeklitepe (Şanlıurfa) bu dönem izlerinin bulunduğu yerlerdir.

İlk çağlarda Anadolu'da **Hititler**, İyonlar, Urartular, **Frigler**, Lidyalılar gibi çok sayıda uygarlık kurulmuştur. Ayrıca Mezopotamya Uygarlıkları da zaman zaman Anadolu'da egemenlik kurabilmiştir. Anadolu doğu - batı uygarlıkları arasındaki geçiş konumu nedeniyle, bin yıllardır üzerinde etkileşime ve gelişme açık bir yer olmuştur.



İlk çağda Anadolu'da kurulan uygarlıklar.

Anadolu'da kurulan ilk medeniyet **Hititler**dir. Hititler tarım, hayvancılık ve ticaretle uğraşmıştır. Bir başka Anadolu medeniyeti Friglerdir. Ankara yakınlarındaki Gordiyon'u başkent yapan Frigler, tarım ve hayvancılıkta oldukça gelişmiştir. **Batı** Anadolu'da Bü-

yük Menderes nehri çevresinde kurulan İyonlar, verimli topraklar ve iklim şartları sayesinde çok önemli bir uygarlık kurmuştur. Ayrıca denizcilik faaliyetleriyle uğraştıkları için Akdeniz'in pek çok yerinde koloniler kurmuşlardır. Buralara kendi kültürel özelliklerini götürmüşlerdir. Gediz ve Küçük Menderes nehirleri arasında kurulan, Lidya Uygarlığı ise ticaretle uğraşmıştır. Lidyalıların dünya tarihine en büyük katkısı "paranın bulunması" ve kullanılmasıdır. Doğu Anadolu kurulan bir uygarlıkta Urartulardır. Urartular hayvancılık ve madencilikte oldukça gelişmiştir.

Anadolu'nun tarihinde büyük önem taşıyan uygarlıklardan bazıları da, o dönem dünyasında büyük egemenlikler kurabilmiş olan devletlerdir. Örneğin Büyük İskender (Makedonya) ve Roma İmparatorluğu devletleri buna örnek olarak verilebilir. Romalılar ve onlardan sonra Anadolu'da uzun süre egemenlik kuran Bizans İmparatorluğu oldukça önemlidir. Çünkü her iki devlette Anadolu'nun imarında çok önemli eserler meydana getirmiştir.

Anadolu'daki tarihsel mimari değerler incelendiğinde, bunların Bizans, Türkiye Selçukluları ve Osmanlı Devleti tarafından yapıldığı görülmektedir. Tabii ki zaman zaman Anadolu'da egemenlik kuran Türkmen beyliklerinin inşa ettiği eserler de vardır. Ancak Anadolu'da köprü, han, hamam, su kemeri, saray ve kervansaray gibi mimari yapılar, genellikle Türkiye Selçukluları Devleti dönemine aittir.

## ÖĞRETMENİM DİYOR Kİ:



## TEST 15

1. Başlangıçta küçük gruplar halinde avcılık toplayıcılık ile geçimini sağlayan ve konar-göçer bir yaşam süren insanlık tarihinin gelişiminde, yerleşik yaşama geçiş büyük önem taşır. Tarihsel süreçte yerleşik yaşama geçiş, aşağıda verilen dönemlerden hangisinde gerçekleşmiştir?
- A) Paleolitik      B) Mezolitik  
C) Neolitik      D) Kalkolitik  
E) İlk Çağ

2. • Sümer  
• Asur  
• Babil  
• Akad  
• Elam

Tarihte yer almış yukarıdaki uygarlıklar, aşağıda verilen medeniyetlerden hangisinin üyeleridir?

A) Mezopotamya Medeniyeti  
B) Mısır Medeniyeti  
C) Aztek Medeniyeti  
D) İnka Medeniyeti  
E) Hint Medeniyeti

3. Tarihte ilk uygarlıkların ortaya çıktığı yerlerin, genellikle büyük akarsuların denize ulaştığı yerler olduğu görülür.
- I. Fırat  
II. Nil  
III. İndus
- Yukarıda verilen akarsulardan hangileri, bu duruma örnek olarak gösterilebilir?
- A) Yalnız I      B) Yalnız II  
C) I ve II      D) II ve III  
E) I, II ve III

4. Mısır Uygarlığı pek çok konuda büyük aşamalar kaydetmiş ve kendinden sonra kurulan medeniyetlere öncülük etmiştir. Aşağıdakilerden hangisi Mısır Medeniyeti'nin gelişme gösterdiği alanlar arasında **yer almaz**?
- A) Psikoloji      B) Matematik  
C) Geometri      D) Tıp  
E) Kimya

5. Türk Kültürü'nün İslamiyet öncesi durumuna Bozkır Kültürü denilmektedir. Buna göre, Bozkır Kültürü'nün oluşumunda verilen;
- I. Çin  
II. Moğol  
III. Slav  
IV. Avrupa
- kültürlerden hangileriyle etkileşim etkili olmuştur?
- A) I ve II      B) I ve III  
C) II ve III      D) II ve IV  
E) III ve IV

6. "Güney Amerika'da, And Dağlarının üzerinde yaşayan insanlar tarafından kurulmuş olan bu uygarlık, 12-16. yüzyıllarda etkili olmuştur. Peru, Şili, Ekvador ve Bolivya gibi ülkelerin sınırları içinde kalan bölgede yayılmışlardır. Ekvador ve çevresinde kuruldukları için yerleşim yerleri olarak deniz seviyesinden yüksek, serin yerleri tercih etmişlerdir."
- Bazı özellikleri verilen yukarıdaki uygarlık aşağıdakilerden hangisidir?
- A) Maya      B) İnka  
C) Sümer      D) Hitit  
E) Mısır



## TEST 15

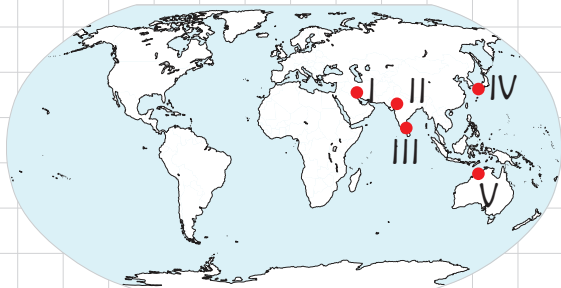
7. Kültür, somut maddi özelliklerden meydana geldiği gibi soyut manevi özelliklerden de oluşabilmektedir. Kültürü oluşturan aşağıdaki unsurlardan hangisi maddi unsurlar arasında yer alır?

- A) Dil
- B) Din
- C) Ahlak
- D) Coğrafi konum
- E) Hukuk

8. Günümüzde dünyada pek çok kültür bölgesi bulunmaktadır. Bunların yayılım ve etki alanı oldukça farklıdır. Aşağıdaki kültür bölgelerinden hangisinin etki alanı diğerlerine göre **daha geniştir**?

- A) Batı (Avrupa) Kültür Bölgesi
- B) İslam Kültürü
- C) Latin Amerika Kültür Bölgesi
- D) Pasifik Kültür Bölgesi
- E) Afrika Kültür Bölgesi

9. Dünya haritası üzerinde bazı yerler gösterilmiştir.



Harita üzerinde gösterilen yerlerden hangileri, Hint Kültür Bölgesi içinde yer alır?

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

10. Dünyada yayılım alanının genişliği bakımından en büyük dini inanç, aşağıdakilerden hangisidir?

- A) İslamiyet
- B) Budizm
- C) Paganizm
- D) Hristiyanlık
- E) Musevilik

11. • Afrika ve Asya kıtalarında geniş yayılım alanına sahip bir kültür bölgesidir.  
• Sosyal adalet ve toplumsal yardımlaşma olguları önemsenir.  
• Mimari yapıları, genellikle dini ve ticari merkezlerdir.

Yukarıda aşağıdaki kültür bölgelerinden hangisinin başlıca özellikleri verilmiştir?

- A) Batı (Avrupa) Kültür Bölgesi
- B) İslam Kültürü
- C) Latin Amerika Kültür Bölgesi
- D) Slav – Rus Kültür Bölgesi
- E) Afrika Kültür Bölgesi

12. Kültür ocağı, Orta Asya olan dünyanın en eski kültürlerinden bir tanesidir. 9. ve 10. yüzyıl öncesinde Asya bozkırlarında konar - göçer yaşam tarzına uygun olarak şekillenen Türk kültürü, İslamiyet diniyle karşılaştıktan sonra yerleşik yaşamada dair özelliklerle bugünkü halini almıştır.

Türk kültüründe,

- I. çadır,
- II. at,
- III. demir

gibi unsurlardan hangileri büyük önem taşır?

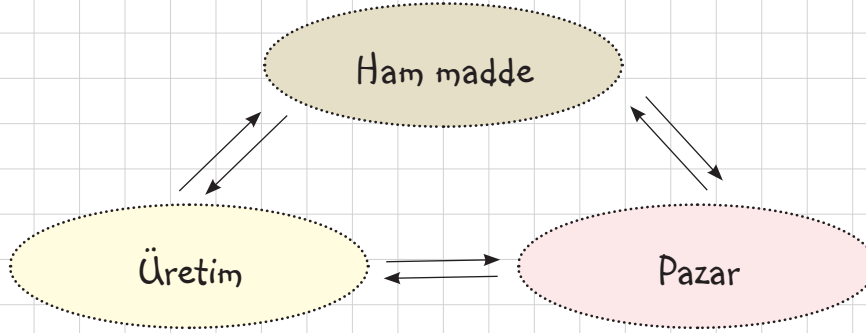
- A) Yalnız I
- B) Yalnız II
- C) I ve II
- D) II ve III
- E) I, II ve III

## ÜNİTE 3: KÜRESEL ORTAM: BÖLGELER ve ÜLKELER

### E. Küresel Ticaret

#### E. KÜRESEL TİCARET

Herhangi bir şeyin, kazanç sağlamak amacıyla alınıp satılması ile alakalı etkinliklerin tümüne "ticaret" adı verilir. Dünyada ticaretin başlamasının "Paleolitik Dönem" kadar eskiye gittiği düşünülmektedir. Çünkü insanlığın ihtiyacından fazla olanı değiş - tokuş etmesi, çok eski bir faaliyettir. Ticaretin gelişiminde en büyük aşamanın, paranın icadı ile yaşandığı söylenebilir. İlk dönemlerden bugüne kadar geçen süreçte, ticari faaliyetler her şeyi kapsayacak biçimde genişlemiştir. Bugün bütün dünyada, hemen her ürüne dönük bir ticari faaliyet söz konusudur.



Dünya çapında ticari etkinliklerin sürdürülebilmesi için ham madde, üretim ve pazar faktörlerine ihtiyaç duyulur. Bu unsurlardan herhangi birinde yaşanacak eksiklik veya bozulmalar, ticari faaliyet üzerinde çeşitli aksamalara yol açar. Günümüzde endüstriyel gelişim o kadar yüksek bir seviyeye ulaşmıştır ki, dünya ticaretinde hemen hemen hiçbir aksama yaşanmaz.

Bir ülkenin içinde yapılan ticaret "iç ticaret", ülke dışına doğru gerçekleşen mal - alım satımına ise "dış ticaret" adı verilir. Dünyada mal ve hizmetlerin farklı ülkelerde üretiliyor olması, dış ticaret olgusunu vazgeçilmez hale getirmiştir. Yani her ülke üretilmediği mal ve hizmetleri, ülke dışındaki başka bir ülkeden alarak kullanmak zorundadır. Dolayısıyla ülkeler ve bölgeler arasındaki bu ticari etkinlikler "küresel ticaret" olgusunun ortaya çıkmasına yol açmıştır. Almanya, Japonya, ABD ve Çin gibi ülkeler, küresel ticaret içinde üretici ülkeler konumundadır. Bunlar ham madde, iş gücü, sermaye ve teknoloji gibi etkenleri bir araya getirerek büyük çaplı üretim gerçekleştirirler. Ürettikleri yüksek kalitedeki mal ve hizmetleri dünyanın diğer ülkelerine satarlar. Bu tip ülkeler genellikle dışarıdan ham madde alır, işlenmiş mamul madde satar.

Dünyada ham madde, üretim ve pazar alanlarının farklı yerlerde bulunduğu görülür. Örneğin tarım ve hayvancılıktan elde edilen ürünler, dünyanın farklı yerlerindedir. Bunlarda en fazla dikkat çeken özellikler iklim koşullarının uygun, su kaynaklarının bol ve tarım arazilerinin oldukça geniş olmasıdır. Dünyada tarımsal ham madde üretiminin ABD, Çin, Rusya ve Hindistan'da yoğunlaştığı görülür. Verimli mera ve çayır alanlarının bulunduğu yerler ise hayvancılık faaliyetlerinin fazla olduğu yerlerdir. Hindistan, Çin, ABD, Brezilya ve Arjantin büyükbaş hayvancılığın Çin, Avustralya, Güney Afrika Cumhuriyeti

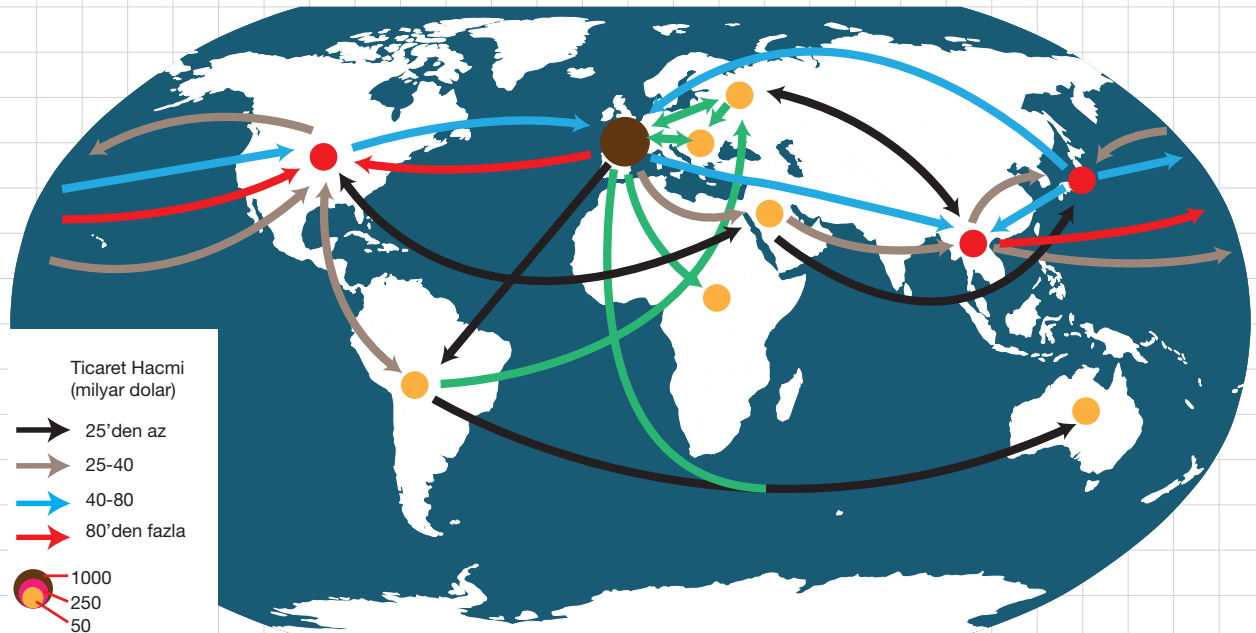
ve Yeni Zelanda küçükbaş hayvancılığın yoğunlaştığı başlıca ülkelerdir. Dünyada balıkçılık faaliyetlerin dağılışı değerlendirildiğinde, okyanusa kıyısı olan ABD, Japonya, Norveç, Peru ve Kanada gibi ülkeler başı çeker. Ormançılık faaliyetleri ise orman arazilerinin fazla olduğu Rusya, İsveç, Norveç, Finlandiya ve Kanada gibi ülkelere toplanmıştır. Ekonomik değer taşıyan enerji kaynaklarının varlığı bazı ülkelerin ekonomik açıdan çok gelişmesine yol açmıştır. ABD, Rusya, Suudi Arabistan, Venezuela, Avustralya bu tip ülkelere örnektir.

Ticari faaliyetlerin en önemli özelliği, ham maddelerin hızla işlenmiş **mamul** maddelere dönüştürülerek, pazarlara ulaştırılmasıdır. Dünya üzerinde sanayi, hizmet ve enerji alanlarında önemli üretim bölgeleri bulunmaktadır.



Dünyada önemli üretim bölgeleri

Günümüzün dünyasında üretim ile tüketim bölgeleri farklılaşmıştır. Ekonominin canlı, kişi başına düşen gelirin **yüksek**, sosyal faaliyetlerin yaygın olduğu yerlerde tüketim oldukça fazladır. Dünyanın başka yerlerinde üretilen mal ve hizmetler, buralarda tüketilir. **Avrupa**, ABD, Doğu ve Güneydoğu Asya dünyanın başlıca tüketim bölgeleridir.



Dünyanın başlıca tüketim bölgelerini gösteren akış haritası

Dünyada ticaretin en büyük değişime uğradığı süreç "**Sanayi Devrimi**" olmuştur. Çünkü bu dönemden itibaren üretilen mal miktarı, inanılmaz boyutlara ulaşmıştır. Üretilen fazla ürünler dünyanın farklı bölgelerinde satılmaya başlamış, bu da "**küresel ticaret**" kavramının ortaya çıkmasına yol açmıştır. Küresel ticaretin giderek hızlanması ve iletişim araçlarının çok gelişmesi, yeni bir olgunun ortaya çıkmasını sağlamıştır. Bugün bütün dünyayı etkisi altına alan bu durum "**küreselleşme**" olarak adlandırılır. Buna göre günümüzde artık ülkeler arasında yer alan sınırların bir önemi kalmamıştır. Bilgi, belge, mal ve hizmet ülkeler arasında kolayca dolaşabilmektedir. Çünkü internet çok gelişmiş ve bütün dünyada yaygınlaşmıştır.

Gelişmelerin dünyada bugün geldiği nokta, küreselleşme olgusunun ortaya çıkmasına yol açmıştır. Teknoloji, ulaşım ve iletişim sistemlerinin bütün dünyada yaygınlaşması ve hızlanması insanlığın yeni bir döneme girdiğinin kanıtıdır. Bu dönemde ham maddeler hızla toplanarak üretim merkezlerine taşımaktadır. Buralarda yeni mamul maddelere dönüşen ürünler, hızla pazar alanlarındaki tüketicilere ulaşmaktadır. Bahsedilen bu süreçlerin her aşamasında **ulaşımın** yeri ve önemi oldukça büyüktür.

## ÖĞRETMENİM DİYOR Kİ:



## ÜNİTE 3: KÜRESEL ORTAM: BÖLGELER ve ÜLKELER

### F. Turizm

#### 1. Turizmin Etkileri

### F. TURİZM

Bir insanın bulunduğu yerden başka bir yere, gezme, görme, tanıma, ziyaret ve dlenme amacıyla 24 saatten daha uzun bir süreyle gitmesine "**turizm**" denir. Bu faaliyeti yapan kişi, kesinlikle herhangi bir iş yapma amacı taşımamalıdır. Bu kişi gittiği yerde çeşitli mal ve hizmetlerden yararlanıyorsa "**turist**" olarak adlandırılır. Turizm faaliyetleri sayesinde ülkelerin ekonomik, sosyal ve kültürel yönden tanınması sağlanmıştır. Turizm faaliyetleri, başlangıçta yüksek gelir grubunun yapabildiği bir etkinlik olmuşsa da zamanla halkın tüm kesimleri bu faaliyetler içinde yer almaya başlamıştır. Çünkü büyük şehirlerdeki yaşam, sanayileşme ve şehirleşmenin etkisiyle iyice sıkıcı bir hal almıştır. Buralarda hava kirliliği artmış, yeşil alanlar azalmış, stres, yorgunluk, gürültü gibi durumlar şehir yaşamını iyice çekilmez hale getirmiştir. Dolayısıyla insanlar daha sessiz, sakin ve doğayla iç içe yerler aramaya başlamıştır. Bunda gelir düzeyinin yükselmesi, eğitim seviyesinin artması, ulaşım koşullarının gelişmesi ve iletişim araçlarının yaygınlaşması etkili olmuştur.

#### 1. Turizmin Etkileri

Turizm çok sayıda insanın katıldığı ve bu bakımdan etkileşimin çok fazla olduğu bir faaliyettir. Turizm ülkeler arasında çok yönlü bir etkileşime yol açar.



#### a) Turizmin Ekonomik Etkileri

Turizm, günümüzde dünyanın en büyük ekonomik faaliyetlerinden bir tanesidir. Ülkelere bıraktığı çok yüksek miktardaki gelir nedeniyle, turizm olanaklarını geliştirmeye ve turistik çeşitliliği arttırmaya çalışmaktadır. 2016 Yılında dünyadaki toplam turist sayısı, 1 milyar 235 milyon kişiye ulaşmıştır. Bu rakam günümüzde turizm faaliyetlerinin ne kadar önemli olduğunu ortaya koymaktadır.

Dünya üzerindeki ülkeler, farklı gelişme özelliklerinden dolayı aynı gelir seviyesinde yer almaz. Sanayi ve tarımın yüksek gelir getirmediği, gelişmekte olan ülkelerde turizm büyük önem taşır. Çünkü turizm **istihdam** oluşmasında, **dış** borç ödemelerinin desteklemesinde, alt ve üst yapı hizmetlerinin gelişmesinde çok büyük katkıları bulunmaktadır. İspanya, Yunanistan, Portekiz ve Türkiye dış ticaret açığını turizm yoluyla kapatmaya çalışan ülkeler arasında yer alır.

Dünya turizm örgütüne ait 2016 yılı verilerine bakıldığında, dünyadaki gelirin %7'sini **turizm** oluşturmaktadır. Buna göre dünyada 2016 yılında, 1 trilyon 220 milyar dolar turizm geliri elde edilmiştir. Ayrıca dünyada çalışan her 10 kişiden 1'i turizm sektöründe çalışmaktadır. Öte yandan turizm sektöründen elde edilen gelirle turistlerin dünya üzerindeki dağılımı eşit değildir.



Dünyada turist sayısının ve turizm gelirlerinin bölgelere göre dağılımı (UNWTO)

### b) Turizmin Uluslararası İlişkilere Etkileri

Yeni ülkeleri görmek, tanımak, iletişime geçmek, böylece onlarla çeşitli etkileşimlerde bulunmak turizm sayesinde olur. Bu bakımdan turizm, günümüzün dünyasında toplumların **kaynaşması** bakımından büyük önem taşır. Bir ülke halkı, öncelikle ilişkilerin iyi olduğu yakın bir komşu ülkeyi ziyaret etmek isterler. Bu bakımdan çevre ülkelerle ilişkilerin gelişmesinde turizm oldukça etkilidir.

### c) Turizmin Ekolojik Etkileri

Turizm faaliyetlerinde katılımcılar yani turistler doğal, kültürel, toplumsal değerlerin korunmasını isterler. Bu bakımdan turizm faaliyetleri ülkelerin çeşitli güzelliklerinin korunması bakımından oldukça önemlidir. Turizm sürecinin gelişebilmesi ve sürdürülebilir olması, doğal ve kültürel çevrenin korunması ile mümkündür. Günümüzde turizm sahalarında yaşanan en önemli problem, **kapasitenin** çok üstünde gerçekleşen turizm faaliyetleridir. Bu durum doğal ve kültürel çevrede birtakım bozulmalara yol açmaktadır.

Turistler, çevre koşullarının iyi olmasını isterler. Bu bakımdan turizm faaliyetlerinin gerçekleştirileceği ülkelerde, turizm kaynağı ve çevrenin düzenli bir şekilde yönetilmesi, bu kaynakların kalitesinin artırılması gerekmektedir. Doğal ve çevresel güzelliklerin doğru biçimde kullanılmadığı ve hatta yok edildiği yerler, turistik çekiciliğini kaybeder.

Bütün dünyada ülkeler, turizm sektöründe yaşanan olumsuzlukları azaltmak ve ülkelerindeki turistik değerleri korumak için çeşitli önlemler almıştır. Ulusal ve uluslararası alanda oluşturulan **doğa** koruma alanları ve milli parklar, bu bakımdan çok değerlidir. Turizm faaliyetlerinin gerçekleştirildiği ülkeler giderek ellerinde bulunan **doğal**, kültürel ve çevresel güzellikleri daha iyi biçimde korumaktadır.

### d) Turizmin Sosyal ve Kültürel Etkileri

Turizm faaliyetlerine katılan insanlar ulaştıkları ülkedeki insanları etkiledikleri gibi kendileri de buralardan etkilenmektedirler. Bu sayede insanlar farklı bölge ve **kültürleri** tanıma imkânı bulurlar. İnsanların birbirini tanıması, toplumlar arasında **hoşgörü** ortamının oluşmasını sağlar. Turizm faaliyetleri, farklı ülkelerde insanların festival, organizasyon ve **fuar** gibi etkinliklerle birbirlerini daha yakından tanımasını sağlar.

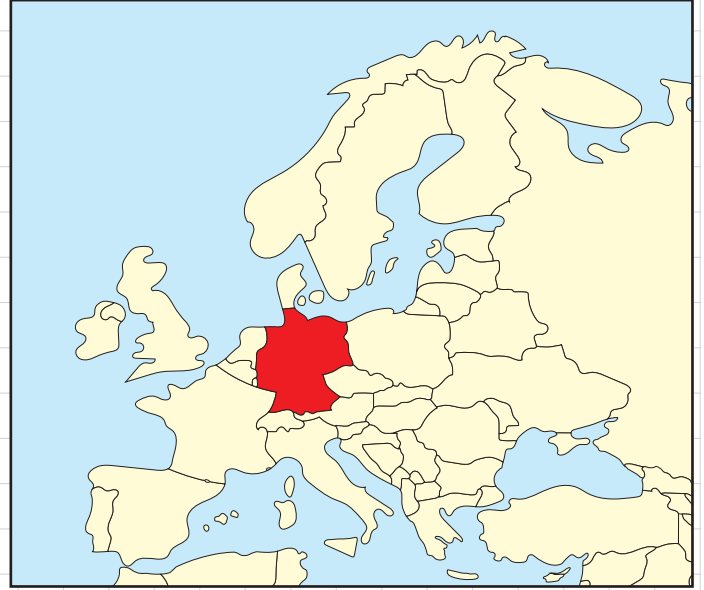
## ÜNİTE 3: KÜRESEL ORTAM: BÖLGELER ve ÜLKELER

### G. Sanayileşme Süreci: Almanya

#### G. SANAYİLEŞME SÜRECİ: ALMANYA

Avrupa'nın en köklü ve eski devletlerinden olan Almanya, Orta ve **Kuzey** Avrupa'da yaşayan **Cermen** halkı tarafından kurulmuştur. Hristiyanlıkta reform hareketinin merkezi olan Almanya, Sanayi Devrimi sürecine İngiltere kadar erken başlamamıştır. Yüksek bilgi ve teknolojiye sahip **disiplinli** Alman toplumu, iki Dünya Savaşı'ndan da mağlup ayrılmasına rağmen, günümüzde Avrupa'nın en büyük üretim gücü olmuştur.

Resmi adı "Almanya Federal Cumhuriyeti" olan bu ülke, Avrupa'nın ortasında yer alır. 2017 itibarıyla nüfusu 82.667.685 kişiden oluşur. Dünya "**Soğuk Savaş**" dönemini yaşarken iki parçadan oluşan Almanya, 1990'da birleşerek bugünkü halini almıştır. Almanya, kuzeyde Danimarka, batıda Hollanda, Belçika, **Lüksemburg** ve Fransa, güneyde İsviçre ve Avusturya, doğuda Polonya ve Çekya ile komşudur. Ülkenin Baltık Denizine ve Kuzey Denizi'ne kıyıları bulunmaktadır.



Avrupa kıtasında Almanya'nın yeri



Almanya'nın kuzeyi geniş ovalardan oluşurken, güneyinde Alp Dağlarının oluşturduğu yükseltiler bulunmaktadır.

Almanya yeryüzü şekilleri bakımından incelendiğinde, üç ana bölgeye ayrıldığı görülür. Kuzey Almanya, yükseltisi az olan deniz seviyesine yakın ovalardan oluşmuştur. Almanya'nın orta kesimleri ise yükseltinin 1000 m'yi geçmediği ova ve platolardan meydana gelmiştir. Almanya'nın güneyinde yer alan İsviçre, Alp dağlarına ev sahipliği yapar. Dolayısıyla Güney Almanya yüksek ve engebeli bir yerdir. Almanya'nın başlıca akarsuları Ren, Tuna, Elbe, Oder ve Weser'dir.



Almanya'da yer alan en önemli ve en büyük akarsu Ren Nehridir.

Almanya'nın iklimine karakterini veren ana iklim tipleri, Avrupa'nın iç kesimlerindeki karasal iklim, kuzeyde ise ılıman okyanusal iklimdir. Ülkenin kuzey ve kuzeybatısında Batı Rüzgârları ve Gulf Stream sıcak su akıntısının etkisiyle ortaya çıkan, okyanusal iklim koşulları yaşanır. Orta ve Güney Almanya'da yükseltinin artmasıyla birlikte karasal iklim koşulları etkili olur. Almanya'nın 1/3'ünü oluşturan ormanlar, ülkenin güneyindeki dağlık alanlarda yer alır.

Almanya, Rusya'dan sonra Avrupa kıtasının en kalabalık 2. ülkesidir. Nüfusu 82.667.685'den oluşur. Almanya'nın nüfus özellikleri, tipik bir gelişmiş ülke karakterindedir. Şöyle ki ülkede genç nüfusu oranı çok düşük, ortalama yaşam süresi çok uzun, bunun sonucunda yaşlı nüfusun oranı oldukça fazladır. Halkın %76'sı şehirlerde yaşar. Berlin, Hamburg, Münih, Köln ve Stuttgart Almanya'nın başlıca büyük şehirleridir.

Ülkede tarımsal faaliyetler, en yüksek teknolojiyle yapılmaktadır. Bu sayede 17 milyon hektarlık tarım alanlarından yüksek verimlilikle üretim gerçekleştirilmektedir. Ülkenin ihtiyacı olan tarımsal ürünlerin %70'i Almanya'da üretilir. Ülkede buğday, arpa, mısır ve şekerpancarının yanı sıra kuzeydeki verimsiz arazilerde mısır, çavdar, patates, yulaf ve yem bitkileri yetiştirmektedir.

Almanya doğal kaynaklar bakımından fazla zengin bir ülke değildir. Ancak çok gelişmiş endüstriyel üretim nedeniyle, bol miktarda ham maddeye ihtiyaç duyar. Ülke bu ihtiyacını,



büyük ölçüde yurt dışından ithal ettiği ham madde kaynakları ile çözer. Almanya, Avrupa kıtasının en büyük dünyanın 4. büyük ekonomisine sahiptir. Ülkede **otomotiv**, savunma, kimya ve elektronik sanayi gelişmiştir. Ayrıca Almanya, büyük bir finans, ticaret, eğitim, sağlık, turizm ve hizmet merkezidir.



Almanya'nın her sektörde dünyaca bilinen bir markası vardır.

### Almanya'nın Sanayileşme Süreci

Almanya'da sanayinin gelişmesi incelendiğinde 18. Yüzyılın sonları başlangıç olarak kabul edilebilir. 19. Yüzyılda nüfusun büyük bölümü tarımsal üretimle geçimini sağlayan ülkede, küçük çaplı ticaret ve evsel üretim söz konusuydu. Almanya federasyonunu oluşturan devletlerin birleşmesi ile sanayileşmenin önü açılmıştır. İlk kez 1784 yılında, **Düsseldorf**'ta tekstil fabrikası açılmıştır. Bunu izleyen kısa sürede ülkede tekstil sektörü hızla gelişmiştir.

Ülkede sanayiye asıl ivme kazandıran sektör ise, Ruhr Bölgesi'nde kok kömürüyle ısıtılan fırınların yer aldığı demir - çeliktir. Ülkede buharlı makinelerin kullanması ve demir cevherinin çıkarılarak çelik haline getirilmesi, gelişmeyi hızlandırmıştır. 19. Yüzyılın sonlarında ülkede sanayi sektöründe çalışan nüfusun oranı oldukça artmıştır. Ülkede demir cevherinin işletilmesi için gereken **kömürün** çıkarımında büyük artışlar yaşanmıştır. Ülkenin her yeri demir yollarıyla birbirine ve limanlara bağlanmıştır.

1871 yılına kadar birbirinden bağımsız küçük devletçikler halinde olan Almanya **eyaletleri** bu tarihte birleşmiştir. Birleşmenin yol açtığı olumlu hava, Almanya'nın daha da hızlı gelişmesini sağlamıştır. Öyle ki Almanya, 1. Sanayi Devrimi'ni kaçırmamasına rağmen, 2. Sanayi Devrimi bu ülkeden başlamıştır. Böylece Almanya, dünyada **endüstriyel** üretimin en fazla olduğu ülke haline gelmiştir.



II. Dünya Savaşı'nda Almanya büyük bir yıkım yaşamıştır.  
Resimde Köln şehri ve tarihi katedral görülmektedir.

I. ve 2. Dünya savaşlarının büyük **yenilgilerle** sonuçlandığı ülke, her iki savaştan sonrada kısa zamanda toparlanmıştır. II. Dünya Savaşı'ndan sonra ikiye bölünen Almanya, 3 Ekim 1990'da yeniden birleşmiştir. Almanya, kısa sürede dünyanın süper güçlerinden biri haline gelmiştir. Ülke otomotiv, **savunma sanayi**, demir çelik, kimya, elektrik, beyaz eşya ve imalat sanayisi bakımından dünyanın en önemli yeridir.

## ÖĞRETMENİM DİYOR Kİ:



## ÜNİTE 3: KÜRESEL ORTAM: BÖLGELER ve ÜLKELER

### H. Tarım - Ekonomi İlişkisi: Fransa ve Somali

#### H. TARIM - EKONOMİ İLİŞKİSİ: FRANSA VE SOMALİ

İnsanların geçimini sağlamak amacıyla yaptığı ilk iş “avcılık ve toplayıcılık” olmuştur. Yerleşik yaşama geçiş süreciyle birlikte önemli bir iş kolu ortaya çıkmıştır. Bu binlerce yıldır devam eden, “tarım” sektörü olmuştur. Bugün ekonomik faaliyet kollarından ilki olan “primer veya birincil ekonomik faaliyetler” tarımsal faaliyetlerdir. Çünkü bunlar insanlığın yaptığı ilk iş kollarıdır. Günümüzde insanlığın geçim kaynakları çok gelişmiştir. Öyle ki bu ekonomik faaliyetler artık dünyada çok önemsiz işkolları haline gelmiştir. Günümüzde ülkeler nüfusunun ekonomik yapısı ele alındığında, bu işkollarından geçim sağlayan insan sayısı fazla ise, o ülke gelişmemiştir.

#### Gelişmemiş ülkelerin başlıca tarımsal özellikleri şunlardır.

- ➔ Tarım, geleneksel yöntemlerle yani doğal çevre koşullarına bağımlı ilkel (ekstansif) biçimde yapılmaktadır. Çevre koşullarına bağımlı olduğu için üretim miktarı değişendir. Bu tip ülkelerde üretimde yıllar arasında büyük dalgalanmalar görülür.
- ➔ Doğal çevre koşullarına bağımlı olarak üretim yapıldığı için, bazı yıllarda tarım ürünleri ülkenin kendi ihtiyacını karşılamaz. Bu dönemlerde yurt dışından tarım ürünü ithal edilir.
- ➔ Gelişmemiş ülkelerde geleneksel (ekstansif) tarım metotları uygulandığı için sulama, gübreleme ve ilaç kullanımı oldukça azdır.
- ➔ Tarımda hala insan ve hayvan gücü kullanılmaktadır. Bu da tarımsal verimliliğin oldukça düşük olmasına yol açar.
- ➔ Bu tip ülkelerde hayvancılık koşulları da yukarıda bahsedilen tarla tarımı ile aynı özellikleri gösterir. Genellikle mera hayvancılığı yapılır.
- ➔ Gelişmemiş ülkelerde nüfusun ekonomik sektörlere dağılışı incelendiğinde, insanların oransal çoğunluğunun tarım sektöründen geçimini sağladığını görülür.
- ➔ Nüfusun çoğunluğunun tarım sektöründen geçimini sağlamasına rağmen, elde edilen gelir oldukça azdır.
- ➔ Günümüzde bu tip ülkelere Afganistan, Nijerya, Surinam, Uganda, Kenya ve Sudan örnek olarak verilebilir.

#### Gelişmiş ülkelerin başlıca tarımsal özellikleri şunlardır.

- ➔ Tarım modern yöntemlerle, çevre koşullarından bütünüyle bağımsız olarak üretim yaptığı için üretim miktarında değişiklik görülmez. Yıllar arasında üretim miktarı genellikle birbirine yakındır.
- ➔ Doğal çevre koşullarından bağımsız olarak üretim yapıldığı için, üretimde yıllar arasında belirgin bir planlama vardır.
- ➔ Gelişmiş ülkelerde modern (intensif) tarım metotları uygulandığı için sulama, gübreleme ve ilaç kullanımı oldukça fazladır.

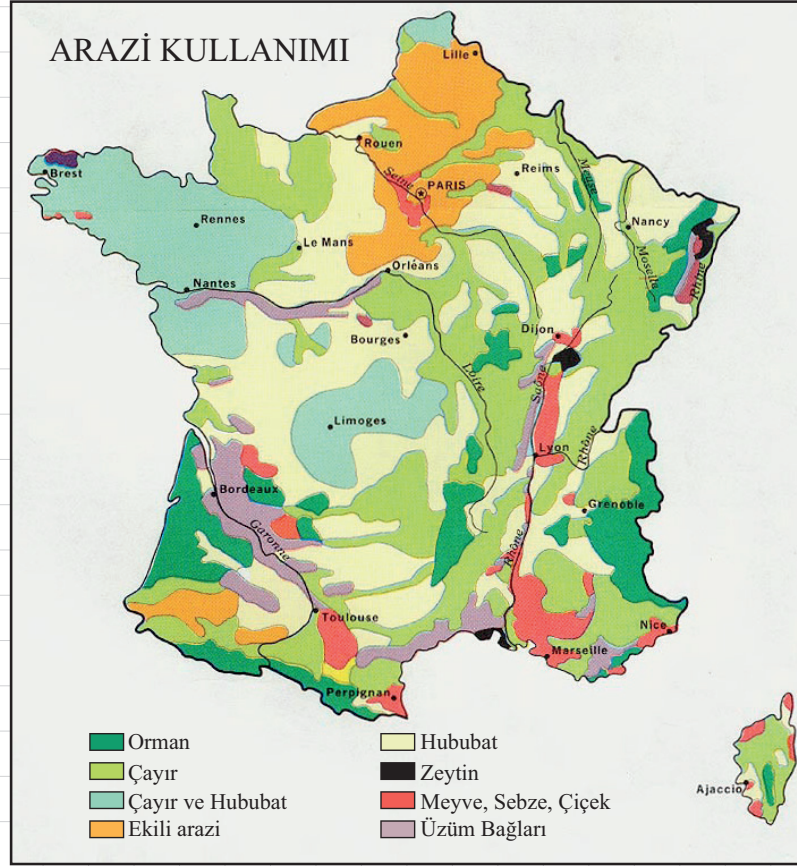
- Tarımda insan ve hayvan gücü kesinlikle kullanılmaz. Artık her şey makineli olarak yapılmaktadır.
- Bu tip ülkelerde hayvancılık koşulları da çok gelişmiştir. Ahır hayvancılığının yapıldığı gelişmiş ülkelerde, hayvan başına üretilen et ve süt miktarı oldukça yüksektir.
- Gelişmiş ülkelerde nüfusun ekonomik sektörlere dağılışı incelendiğinde, nüfusun büyük çoğunluğunun **hizmet** ve **sanayi** sektörlerinde çalıştığı görülür. Tarımın oranı oldukça azalmıştır.
- Günümüzde bu tip ülkelere Fransa, Hollanda, Belçika, ABD, İsveç ve Yeni Zelanda örnek olarak verilebilir.

### Gelişmiş ülkelere bir örnek: Fransa

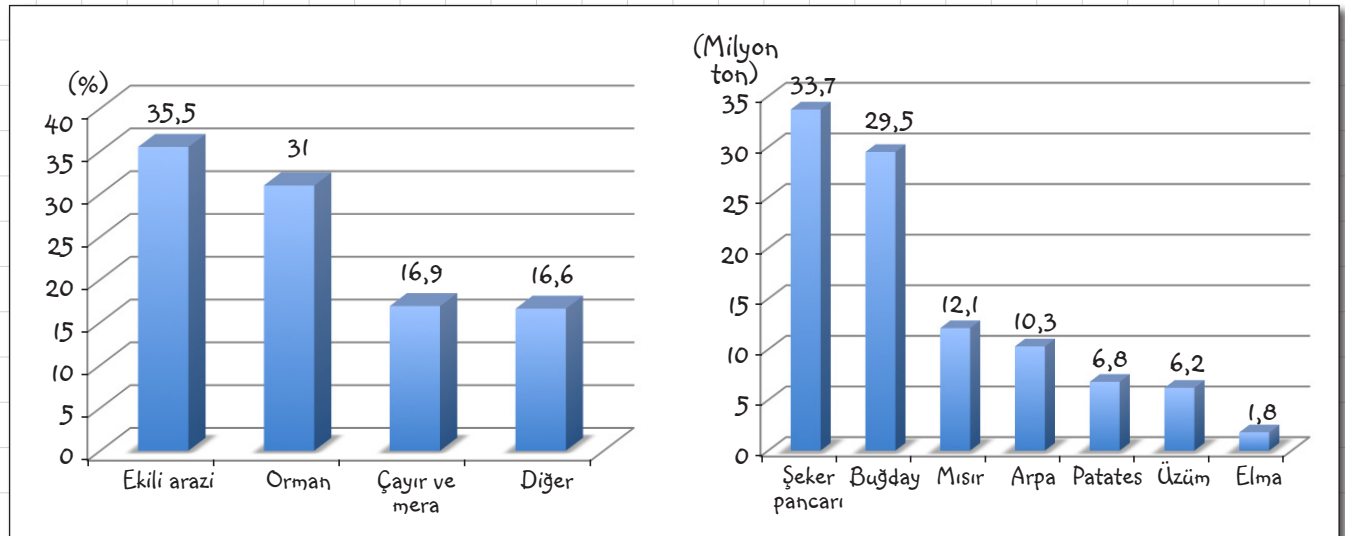


Avrupa'nın köklü ülkelerinden biri olan Fransa, kıtanın batısında Atlas Okyanusu ile Akdeniz arasında kalan bölgede yer alır. Doğusunda İtalya, İsviçre ve Almanya; kuzeydoğusunda Lüksemburg ve Belçika; batısında İspanya ve Andorra komşularıdır. Ülke geneli deniz seviyesinden çok yüksek olmayan ova ve platolarla kaplıdır. En yüksek yeri, ülkenin güneyindeki **Alp Dağları** üzerinde yer alan Mont Blank (4807 m) zirvesidir. Atlas Okyanusu kıyılarında ılıman okyanusal, Akdeniz kıyılarında Akdeniz iklimi ve iç kesimlerde ılıman karasal iklim koşulları yaşanmaktadır.

Gelişmiş bir ülke olan Fransa'da, nüfusun çok büyük bir bölümü **hizmet** ve **sanayi** sektörlerinde çalışmaktadır. Tarım sektöründe çalışan insanların oranı ise %2.7'dir. Buna rağmen Fransa, Avrupa Birliği'nin en büyük tarımsal üreticilerinden biridir.

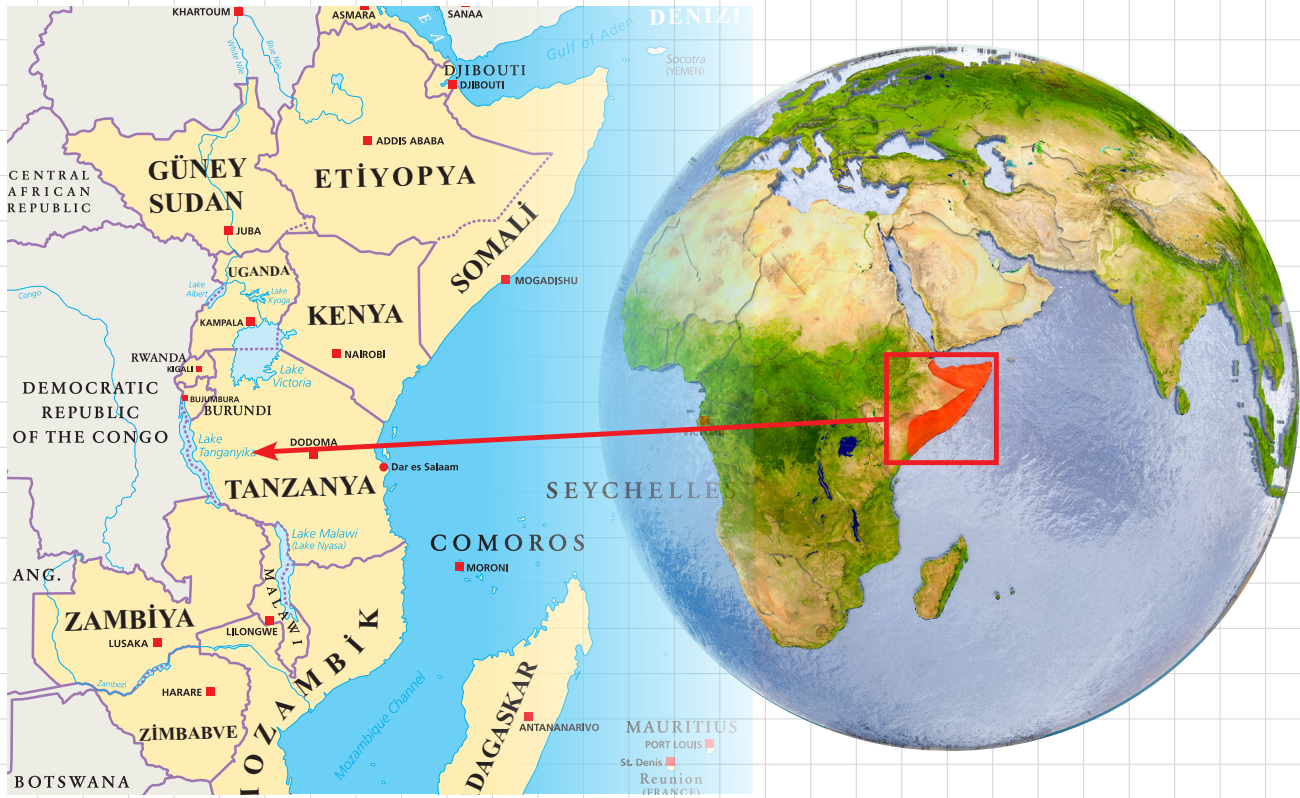


Yüzölçümü 543.945 km<sup>2</sup> olan Fransa'da, arazinin %52.46'sı **tarımsal** faaliyetler için uygun bir yapıya sahiptir. Ülke arazisinin %16.9'u mera ve çayırlardan, %31'i ormanlardan meydana gelmektedir. En çok yetiştirilen tarım ürünleri buğday, arpa, şekerpancarı, mısır, üzüm, elma ve patatestir. 2016 yılında Fransa'da en fazla üretilen tarım ürünü şeker pancarıdır. Ülkedeki tarımsal ürünlerin üretiminde, yüksek **verimlilik** dikkat çeker.



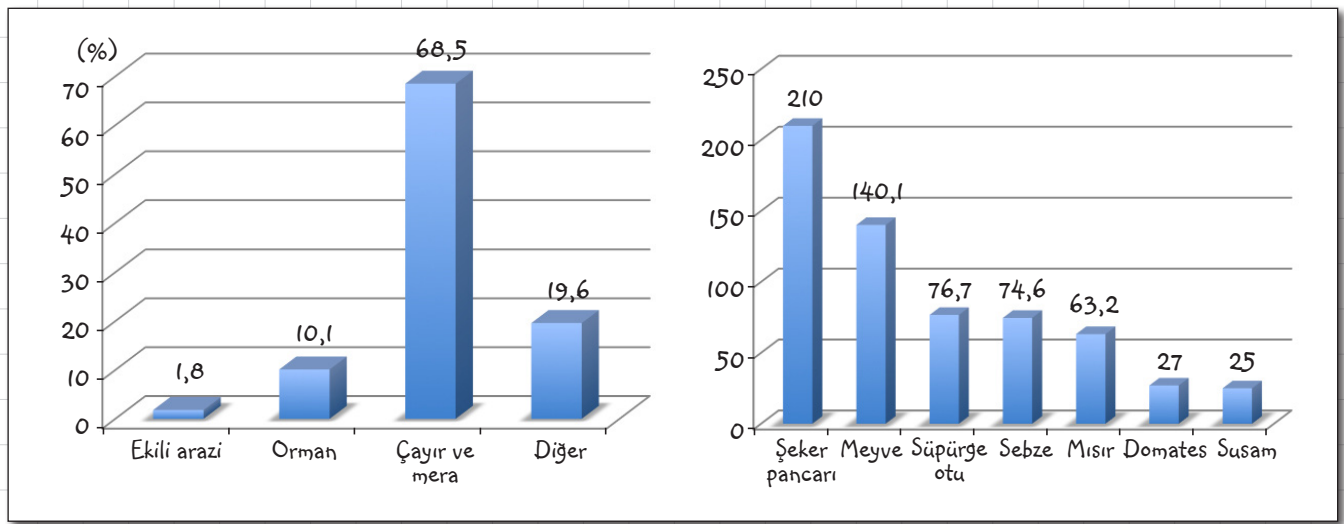
İntansif tarım yöntemlerinin yaygın olduğu ülkede, doğal koşulların üretim üzerinde herhangi bir etkisi bulunmamaktadır. Modern yöntemler uygulandığı için yıllar arasında tarımsal üretimde herhangi bir dalgalanma görülmez. Hayvancılık koşulları da oldukça gelişmiştir. Çünkü kaliteli hayvan **ırklarıyla** yapılan ahır hayvancılığında; kaliteli yem kullanımı, besicilik, aşılama ve ilaçlama yöntemleri yüksek verimlilikle kullanılmaktadır. Ülkenin Atlas Okyanusu ve Akdeniz kıyılarında **balıkçılık** faaliyetleri oldukça gelişmiştir.

## Gelişmemiş bir ülke: Somali

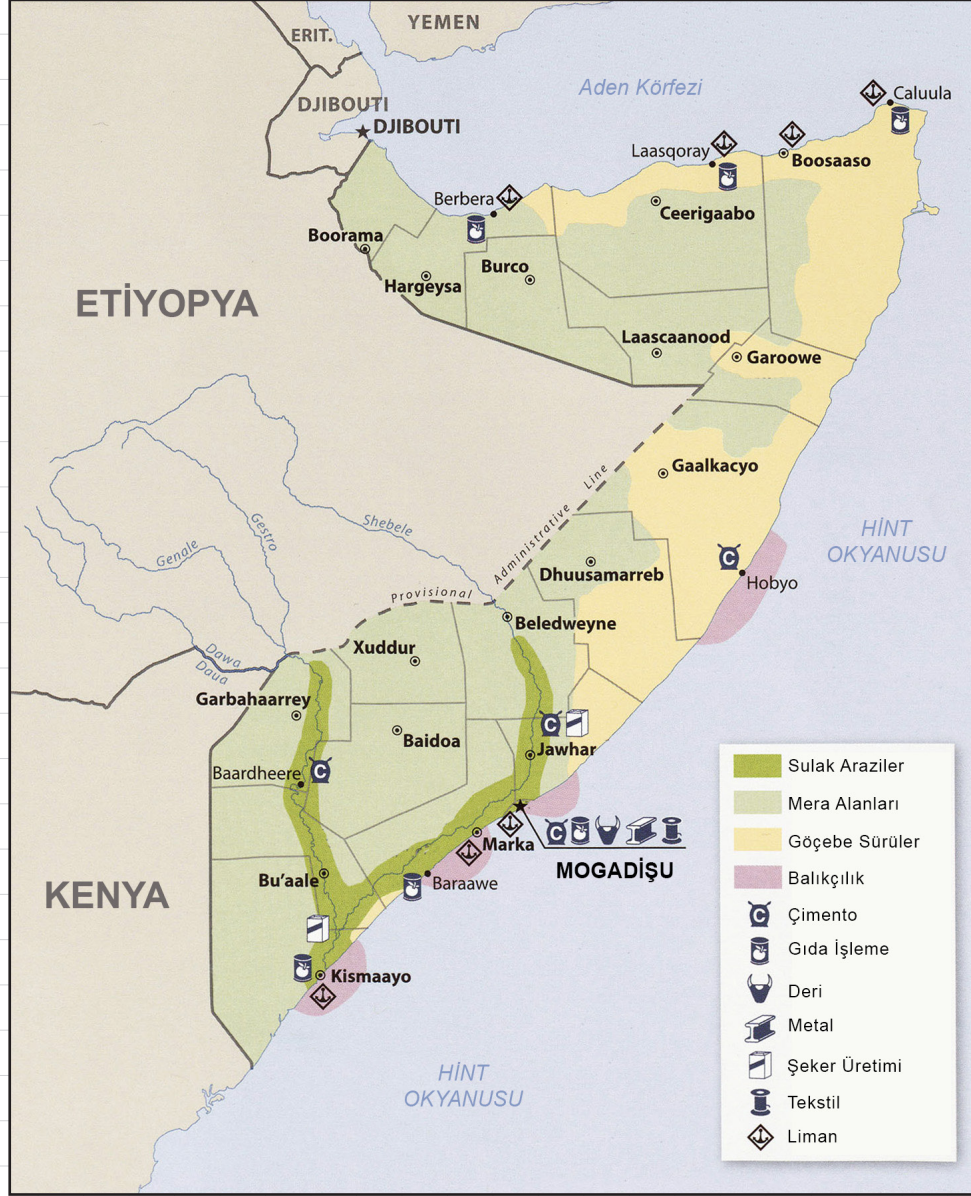


Afrika Kıtası'nın, Arap Yarımadası'na en fazla yaklaştığı çıkıntı üzerinde kurulmuş olan Somali, kıtanın bütün özelliklerini yansıtmaktadır. Ülkenin en önemli komşuları batısında yer alan Kenya ve Etiyopya'dır. 2407 metre yüksekliği ile "**Shimber Berris**" zirvesi, ülkenin en yüksek noktasıdır. Sıcak ve kurak bir ülke olan Somali'de, ortalama sıcaklık 27°C, yağış miktarı ise 400-500 mm'dir.

Somali nüfusunun %65'i, tarım sektöründe çalışarak geçimini sağlamaktadır. 637.657 km<sup>2</sup> alana sahip olan Somali'de arazinin %70'i tarım ve hayvancılık faaliyetlerine uygundur. Bu arazinin %68.5'i mera, %10'u ise orman sahalarından meydana gelmektedir. Ülkede en çok şeker kamışı, mısır, susam, domates, **süpürge otu**, sebze ve meyve üretimi yapılmaktadır. 2016 yılı verilerine göre 210.000 ton **şeker kamışı** üretimi yapılmıştır. Ülkedeki tarımsal üretimde en dikkat çekici özellik, birim alandan elde edilen üretim azlığıdır.



Gelişmemiş bir ülke olan Somali'de, tarımsal üretim doğal çevre koşullarından doğrudan etkilenmektedir. Buna bağlı olarak üretim miktarının yıllar arasında çok değişken olduğu söylenebilir. Yani tarımsal üretimde **dalgalanma** dikkat çekicidir. Ülkede günümüzde mera hayvancılığı yaygındır. Buna bağlı olarak ülke genelinde yer alan mera ve çayırlarda hayvancılık faaliyetleri yapılmaktadır. Dolayısıyla birim hayvandan elde edilen et ve süt miktarı oldukça düşüktür. Ülkenin Hint Okyanusu ve **Kızıldeniz** kıyılarında az da olsa balıkçılık yapılmaktadır.



## ÖĞRETMENİM DİYOR Kİ:



## ÜNİTE 3: KÜRESEL ORTAM: BÖLGELER ve ÜLKELER

1. Uluslararası Örgütler
  1. Küresel Örgütler
  2. Bölgesel Örgütler

### 1. ULUSLARARASI ÖRGÜTLER

Ülkeler arasındaki ilişkiler, **Sanayi Devrimi**'nden sonra yeni bir çehre kazanmıştır. 20. Yüzyılda dünyanın iki büyük savaş yaşayarak, çok büyük yıkımlara uğraması, ülkeler arasındaki ilişkilerin daha düzgün bir zemin üzerinde tartışılmasını zorunlu hale getirmiştir. Ülkeler arasındaki ilişkilerin daha sağlıklı ve düzeyli bir **diplomatik** çerçevede gerçekleşmesi için, uluslararası örgütler ortaya çıkmıştır.

#### ULUSLARARASI ÖRGÜTLER

##### Küresel Örgütler

- Birleşmiş Milletler (BM)
- İslam İşbirliği Teşkilatı (İİT)
- Ekonomik İşbirliği ve **Kalkınma** Örgütü (OECD)
- Petrol İhraç Eden Ülkeler Örgütü (OPEC)
- Grup 20 (G-20)
- Gelişen Sekiz Ülke (D-8)
- Kuzey **Atlantik** Antlaşması Örgütü (NATO)

##### Bölgesel Örgütler

- Avrupa Birliği (AB)
- Karadeniz **Ekonomik** İşbirliği Teşkilatı (KEİ)
- **Bağımsız** Devletler Topluluğu (BDT)

### 1. Küresel Örgütler

#### a) Birleşmiş Milletler (BM)

1. Dünya Savaşı esnasında faaliyet gösteren "Cemiyet-i Akvam" yani **Milletler Cemiyeti**, savaşın önlenmesi için çeşitli çalışmalar yaptıysa da, uluslararası platformda etkili olmamıştır. Bunun peşinden II. Dünya Savaşı'nın yaşanması, büyük devletleri ortak bir örgüt kurma noktasında aktif hale getirmiştir. 24 Ekim 1945 tarihinde, 51 devletin bir araya gelmesiyle "**Birleşmiş Milletler**" adlı küresel barış örgütü kuruldu. Bu örgütte katılan ülke sayısı, 2011'de Güney Sudan ile 193 olmuştur. Birleşmiş Milletler, bazı organlardan meydana





gelmektedir. Bunlar, Genel Kurul, Güvenlik Konseyi, Ekonomik ve Sosyal Konsey, Uluslararası Adalet Divanı ve Birleşmiş Milletler Sekreterliği'dir. Bu organlardan **Adalet Divanı**, Lahey'de (Hollanda), merkez ve diğer organlar ise **New York**'ta yer almaktadır.

Birleşmiş Milletler teşkilatı, toplantılarını her yıl merkezin bulunduğu New York'ta gerçekleştirir. Üye ülkelerin BM genel kurulunda alınan kararlar hakkında bir oy hakkı vardır. Ancak alınan kararların devletler açısından bağlayıcı bir tarafı bulunmaz. Kararları veto hakkı, yalnızca güvenlik konseyi üyelerinde vardır.

**Güvenlik Konseyi:** ABD, Rusya, İngiltere, Fransa ve Çin Halk Cumhuriyeti'nden meydana gelir. Uluslararası barış ve güvenliği sağlamayı amaç edinen "Güvenlik Konseyi" bu beş üye devlet ve on geçici üyeden meydana gelir.

**Ekonomik ve Sosyal Konsey:** Teşkilata üye devletlerde halkın yaşam standartlarını yükseltmeyi, istihdamı arttırmayı, ekonomik ve sosyal yönden gelişmeyi sağlamayı amaçlar.

**Uluslararası Adalet Divanı:** Birleşmiş Milletlerin başlıca **yargı** merciidir. Görevi ülkeler arasında yaşanan uluslararası hukuku ilgilendiren problemler hakkında çözüm önerileri oluşturmaktır.

**Birleşmiş Milletler Sekreterliği:** Örgütün **idari** merkezi BM sekreterliğidir. Genel sekreter her **5** yılda bir seçilir. Uluslararası barış ve güvenliği tehlikeye düşürebileceğini düşündüğü konuları Güvenlik Konseyine ulaştırır.



Birleşmiş Milletler Adalet Divanı'nın, merkezi olan Hollanda Lahey'deki "Barış Sarayı"



Birleşmiş Milletler Sekreterliği, ABD'nin New York şehrinde yer alır.

Birleşmiş Milletler, tarafından oluşturulmuş uluslararası örgütler ve bunlara bağlı uzmanlık kuruluşları şunlardır.

- Uluslararası Çalışma Örgütü (ILO)
- Uluslararası İmar ve Kalkınma Bankası (IBRD)
- Uluslararası Para Fonu (IMF)
- Dünya Ticaret Örgütü (WTO)
- Birleşmiş Milletler Eğitim Bilim ve Kültür Örgütü (UNESCO)
- Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü (FAO)
- Dünya Sağlık Örgütü (WHO)
- Dünya Meteoroloji Örgütü (WMO)
- Uluslararası Atom Enerjisi Ajansı (IAEA)
- Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu (UNICEF)
- Dünya Bankası (WB)
- Birleşmiş Milletler Nüfus Fonu (UNFPA)

Türkiye, Birleşmiş Milletler gündeminde yer alan her konuda çalışmalar yürütmektedir. Türkiye'nin Birleşmiş Milletler içindeki sıralaması 16.'dır. Türkiye; uluslararası barış, güvenlik, istikrar ve refaha katkıda bulunmaya çalışan bir ülkedir.

### b) İslam İşbirliği Teşkilatı (İİT)

İsrail işgali altındaki "Mescidi Akşa'nın" yakılmasının, İslam âleminde oluşturduğu tepki kuruluşunda etkili olmuştur. Örgütün adı 2011'de "İslam İşbirliği Teşkilatı" olarak değiştirilmiştir. Suudi Arabistan'ın Cidde şehrinde merkezi bulunan bu örgütün, 57 üye ülkesi bulunmaktadır. Teşkilatın kuruluşundan bugüne kadar her dönemde üyesi olan Türkiye, 2016-2019 yılları arasında teşkilatın dönem başkanlığı görevini üstlenmiştir.



### c) Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD)

1960 yılında imzalanan "Paris Sözleşmesi"ne dayanarak, 1961 yılında kurulmuştur. II. Dünya Savaşı sırasında yıkılmış olan Avrupa ekonomilerini, Marshall yardımı çerçevesinde yenilen toparlanmayı hedeflemiştir. Üye sayısı, 2016'da Letonya'nın katılmasıyla birlikte 35'e ulaşmıştır.



OECD'nin başlıca amaçları şunlardır:

- üye devletlerin ekonomik gelişme ve istihdamını sağlamak,
- gelişmekte olan ülkelerin ekonomik kalkınmalarına katkıda bulunmak,
- uluslararası ticaretin ülkeler arasında yapılan taahhütlere bağlı kalınarak ve ayrımcılık yapılmaksızın gelişmesini desteklemektir.

OECD'ye üye olmak isteyen ülkeler demokrasi, insan hakları ve birey özgürlüğünü vazgeçilmez değerler olarak kabul etmiştir. Yani bu örgüt, farklı ülkelerde ortak sosyal değerlerin yaşama geçirilebilmesi için gereken çalışmaları yapmaktadır. Türkiye 2015 yılından bu yana, OECD içinde aktif üyelere bir tanesidir.

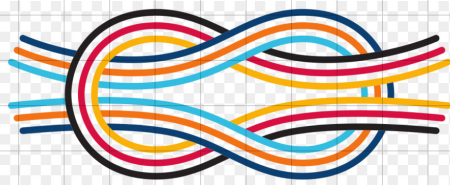
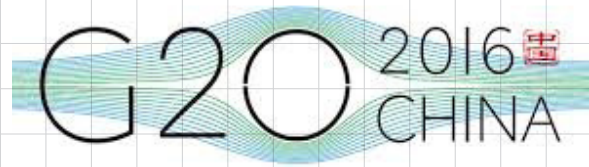
#### d) Petrol İhraç Eden Ülkeler Örgütü (OPEC)

Dünyada bulunan petrol rezervlerinin üçte ikisini elinde tutan 12 devlet tarafından oluşturulmuş küresel bir örgüttür. 14 Eylül 1960 tarihinde, Bağdat'ta düzenlenen konferans sonucunda kurulmuştur. Önceleri örgütün merkezi İtalya'nın Cenova şehrinde yer alırken, daha sonra Viyana'ya taşınmıştır. Kurucu üyeleri; Suudi Arabistan, İran, Kuveyt, Irak ve Venezuela'dır (1960). Kuruluşa, sonradan Katar (1961), Libya (1962), Endonezya (1962), Birleşik Arap Emirlikleri (1967), Cezayir (1969), Nijerya (1971), Ekvator (1973-1992) ve Gabon (1975-1994) katılmışlardır. Petrol politikalarını koordine ederek birleştirmek suretiyle hem ihracatçılara güvenli, adil ve istikrarlı bir fiyat sağlamayı; hem ithalatçı ülkelere düzenli ve ekonomik petrol temin etmeyi; hem de sektöre yatırım yapmış sermaye gruplarının çıkarlarını korumayı amaç edinmiştir.



#### e) G – 20 (Group of 20)

1999 yılında ABD ve Kanada maliye bakanlarının öncülüğünde kurulmuştur. Amacı uluslararası ekonomik işbirliğini sağlamaktır. G – 20 üye ülkeler belirlenirken finans, jeostatejik konum, nüfus, bulunduğu bölgede önemli olma gibi özellikler göz önünde bulundurulmuştur. G – 20 Üye ülkeler şunlardır. Türkiye, ABD, İngiltere, Rusya, Japonya, Kanada, Almanya, Fransa, İtalya, Avusturya, Brezilya, Arjantin, Hindistan, Çin, Endonezya, Meksika, Suudi Arabistan ve Güney Afrika, Güney Kore ile AB komisyonu ve AB konseyi üyeleridir. Üye ülkeler dünyada üretilen bütün mal ve hizmetlerin parasal değerinin yaklaşık %85'ine, küresel ticaretinde %75'ine sahiptir. Bu halde G – 20 ülkeleri dünya nüfusunun %60'dan fazlasına sahiptir. G – 20 Ülkelerinin liderleri her yıl çeşitli platformlarda bir araya gelir. 2015'de G – 20 Zirvesi, Türkiye'de gerçekleştirilmiştir.



G20 GERMANY 2017  
HAMBURG



ARGENTINA 2018

G 20 Zirveleri her yıl yapıldıkları ülkelerin adıyla anılırlar.

### f) D – 8 (Gelişen Sekiz Ülke)

Türkiye, İran, Pakistan, Bangladeş, Malezya, Endonezya, Mısır ve Nijerya üyeliğinde 15 Haziran 1997'de kurulmuştur. Müslüman devletlerin bir araya gelerek "İslam Birliği" oluşturulması hedefinden yola çıkılarak, oluşturulmuştur.



D-8'in ticari ilişkileri çeşitlendirerek yeni fırsatlar oluşturma, uluslararası düzeyde karar alma mekanizmalarına katılımı arttırma ve yaşam standartlarını yükseltme gibi amaçları bulunmaktadır. Türkiye, D – 8 çerçevesinde üye ülkeler arasında sanayi, sağlık ve çevre alandaki işbirliği çalışmalarını koordine etmeyle yükümlüdür.

### g) NATO (Kuzey Atlantik Antlaşması Örgütü)

İki kutuplu dünya gerçeğinin yaşandığı "Soğuk Savaş" döneminde, SSCB'nin başını çektiği Varşova Paktı ülkelerine karşı, ABD tarafından oluşturulan askeri bir örgüttür. NATO'nun merkezi Brüksel'de (Belçika) bulunur. NATO, üye ülkelerden herhangi birine yapılan askeri saldırıyı bütün üye ülkelere karşı yapılmış sayar. Örgüt; askeri, sosyal ve kültürel anlamda birbirlerine destek veren ve ortak faydalar güden ülkelerin bir araya gelmesiyle kurulmuştur. Türkiye, ABD'nin 1951 yılında Kore'ye yaptığı askeri müdahaleye katılarak, NATO'ya üye olmuştur.



NATO soğuk savaş döneminde oluşturulmuş, askeri bir küresel örgüttür.

## 2. Bölgesel Örgütler

### a) Avrupa Birliği (AB)

Almanya, Belçika, Fransa, Hollanda, İtalya ve Lüksemburg tarafından 1951 yılında imzalanan Paris Antlaşması'na dayanarak kurulmuş bir örgüttür. Aslında Avrupa Kömür ve Çelik Topluluğu (AKÇT) oluşturularak, uluslararası kömür ve çelik ticaretinin geliştirilmesi hedeflenmiştir. 1957 yılında bu



Avrupa Birliği sürecinde yaşanan önemli tarihi olaylar.

devletlerarasında imzalanan Roma Antlaşması ile Avrupa Ekonomik Topluluğu (AET) kurulmuştur. 1965 yılında üç örgüt birleştirilerek "Avrupa Toplulukları" adını almıştır. 1992 yılında Hollanda'nın Maastricht kentinde imzalanan Avrupa Birliği antlaşmasıyla örgüt bugünkü halini almıştır. 2013'te Hırvatistan'ın katılımıyla örgüte üye devlet sayısı 28'e ulaşmıştır. Ancak 2016'da İngiltere yaptığı referandum ile birlikten ayrılma karar almıştır.

1963

Türkiye, Avrupa Ekonomik Topluluğu ile ortaklık anlaşması imzaladı.

1987

Türkiye resmen tam üyelik başvurusunda bulundu. AB Komisyonu birliğin o dönem için yeni bir üyeyi kabul edemeyeceğini bildirdi, ancak üyelik müzakerelerinin ileriki bir tarihte açılabilmesi için ilişkilerin geliştirilmesini tavsiye etti.

1996

Üç yıllık müzakerelerin ardından Türkiye ile AB arasında Gümrük Birliği Anlaşması yürürlüğe girdi. Türkiye'nin AB ile bütünleşme hedefine yönelik en önemli aşamalarından bir olan Gümrük Birliği, karşılıklı ilişkilere boyut kazandırdı.

1999

Türkiye resmen aday statüsü kazandı. Avrupa Konseyi, Komisyon'un raporuna uyarak Aralık ayındaki Helsinki Zirvesi'nde, Türkiye'nin AB üyeliği için aday ülke olduğunu açıkladı.

2001

Türkiye'nin AB'ye katılım süreci için yol haritası sağlayan 'AB - Türkiye Katılım Ortaklığı' kabul edildi. 19 Mart'ta Türk hükümeti, Katılım Ortaklığı'nı yansıtan, Müktesebatın Üstlenilmesine İlişkin Türkiye Ulusal Programı'nı (NPAA) kabul etti.

2001

Katılım Ortaklığı doğrultusunda Türkiye Avrupa Birliği'ne uyum hedefiyle yoğun bir siyasi reform sürecine girdi. 2001-2004 yılları arasında sekiz uyum paketi, ayrıca iki anayasa paketi meclisten geçirildi.

2004

Türkiye için yeni bir dönüm noktası bu yılda gerçekleşti. 17 Aralık 2004 tarihli Brüksel Zirvesi'nde, Türkiye'nin siyasi kriterleri yeteri ölçüde karşıladığına hükmedildi ve müzakerelere başlanması kararı alındı.

2005

3 Ekim'de tam üyelik müzakereleri resmen başladı. Günümüzde Türkiye, Avrupa Birliği tarafından belirlenen kriterlere uymak için pek çok çalışma yapmaktadır. Ancak bunlardan bir kısmında önemli gelişmeler sağlanırken, siyasi bazı meselelerde herhangi bir gelişme olmadığı söylenebilir. Türkiye'nin, Avrupa Birliği üyeliği bu haliyle sürüncemede beklemektedir.

### b) Karadeniz Ekonomik İşbirliği Teşkilatı (KEİ)

Karadeniz'e komşu ülkelerin 25 Haziran 1992 tarihinde Türkiye'nin önderliğinde bir araya gelmesiyle kurulan bir **bölgesel** ekonomik örgüttür. Örgütün merkezi İstanbul'dur. KEİ'nin amacı üye ülkelerin coğrafi yakınlık ve ekonomik anlamda birbirlerini tamamlayan özelliklerinden yararlanarak gelişmelerini sağlamaktır. KEİ'ye Üye olan ülkeler Türkiye, Azerbaycan, Ermenistan, Gürcistan, Moldova, Rusya Federasyonu, Ukrayna, Bulgaristan ve Romanya'dır. Ayrıca Karadeniz'de kıyısı olmadığı halde KEİ'nin üyesi olan ülkeler Arnavutluk, Sırbistan ve Yunanistan'dır.

### b) Bağımsız Devletler Topluluğu (BDT)

Soğuk savaş döneminin sona ermesi ile birlikte Sovyetler Birliği'ni oluşturan devletler, 1991'de dağılmıştır. Bunun üzerine, 08 Aralık 1991 tarihinde Rusya, Beyaz Rusya ve Ukrayna arasında yapılan anlaşma ile kurulmuş bir **bölgesel** örgüttür. Örgütte 21 Aralık 1991 tarihinde Azerbaycan, Kazakistan, Ermenistan, Kırgızistan, Moldova, Tacikistan, Türkmenistan ve Özbekistan katılmıştır. 1993'de Gürcistan topluluğa katılmasıyla üye sayısı 13'e çıkmıştır. Sonradan Türkmenistan, Gürcistan ve **Ukrayna** topluluktan ayrılmıştır. Günümüzde 240 milyonluk nüfusu, dünya-  
daki toplam kaynakların %25'i, sanayi potansiyelinin %10'u Bağımsız Devletler Topluluğunda bulunmaktadır. Türkiye, BDT'na üye olmamasına rağmen son yıllarda **Rusya** ile olan stratejik ortaklığından dolayı toplulukla olumlu ilişkiler geliştirmiştir.



Bağımsız Devletler Topluluğu (BDT)

## ÖĞRETMENİM DİYOR Kİ:



## TEST 16

1. Ülkeler ve bölgeler arasındaki ticari etkinlikler "küresel ticaret" olgusunun ortaya çıkmasına yol açmıştır. Bazı ülkeler küresel ticaret içinde üretici - satıcı ülkeler konumundadır. Bazıları ise alıcı - tüketici ülkelerdir. Buna göre aşağıda verilen ülkelerden hangisi üretici - satıcı ülkeler arasında **yer almaz**?

- A) Almanya B) Japonya  
C) ABD D) İsrail  
E) Suriye

2. "Dünyada tarımsal ham madde üretiminin

- I. ABD,  
II. Çin,  
III. Rusya,  
IV. Finlandiya,  
V. Hindistan

gibi ülkelerde yoğunlaştığı görülür."

Yukarıdaki bilgi metninde numaralandırılmış olarak verilen ülkelerden, hangisinin doğru olduğu **söylenemez**?

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

3. "Ekonomik değer taşıyan enerji kaynaklarının varlığı bazı ülkelerin ekonomik açıdan çok gelişmesine yol açmıştır. Bu tip ülkelere;

- I. Suudi Arabistan,  
II. Venezuela,  
III. Mısır,  
IV. Hindistan örnektir."

Yukarıdaki bilgi metninde numaralandırılmış olarak verilen ülkelerden hangileri enerji kaynaklarına bağlı olarak ekonomik açıdan çok gelişmiş ülkeler arasında **yer almaz**?

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

4. Dünyanın önemli üretim bölgeleri sınıflandırıldığında;

- I. Batı Avrupa,  
II. Kuzey Amerika,  
III. Doğu ve Güneydoğu Asya  
gibi bölgelerden hangileri sanayi üretim bölgeleri arasında yer alır?  
A) Yalnız I B) Yalnız II  
C) I ve II D) II ve III  
E) I, II ve III

5. Aşağıdaki dünya haritasında bazı yerler numaralandırılmış olarak gösterilmiştir.



Harita üzerinde gösterilen yerlerden hangileri, enerji üretim bölgeleri içinde yer alır?

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

6. I. Bir insanın bulunduğu yerden başka bir yere, gezme, görme, tanıma amacıyla 24 saatten daha uzun bir süreyle gitmesine "turizm" denir.

II. Bu faaliyeti yapan kişi, kesinlikle herhangi bir iş yapma amacı taşımamalıdır.

III. Bu kişi gittiği yerde çeşitli mal ve hizmetlerden yararlanmıyorsa, yine de "turist" olarak nitelenebilir.

IV. Turizm faaliyetleri ülkelerin gelişmesinin günümüzdeki tek aracıdır.

Yukarıda turizm ile ilgili olarak verilen bilgilerden hangileri doğrudur?

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

## TEST 16

7. Küreselleşme olgusunun özellikleriyle ilgili olarak verilen;

- I. Ticaret giderek hızlanmış, iletişim araçları çok gelişmiştir.
- II. Ülkeler arasında yer alan sınırların bir önemi kalmamıştır.
- III. Bilgi, belge, mal veya hizmet ülkeler arasında kolayca dolaşabilmektedir.

gibi bilgilerden hangileri doğrudur?

- A) Yalnız I                      B) Yalnız II  
C) I ve II                        D) II ve III  
E) I, II ve III

8. Turizm çok sayıda insanın katıldığı ve bu bakımdan etkileşimin çok fazla olduğu bir faaliyettir. Turizm ülkeler arasında çok yönlü bir etkileşime yol açar.

Aşağıdakilerden hangisi turizmin yol açtığı etkiler arasında **yer almaz**?

- A) Ekonomik                      B) Politik  
C) Sportif                         D) Ekolojik  
E) Sosyal ve kültürel

9. Turizm sektöründen elde edilen gelir ile turistlerin, dünya üzerindeki dağılımı eşit değildir.

Buna göre aşağıda verilen yerlerden hangisinde turizm faaliyetlerine katılan insan sayısı diğerlerinden **daha fazladır**?

- A) Avrupa  
B) Güney Amerika  
C) Asya  
D) Afrika  
E) Orta Doğu

10. Günümüzde dünyada yer alan bazı ülkeler, dış ticaret açığını turizm yoluyla kapatmaya çalışır.

Aşağıda verilen ülkelerden hangisi bu ülkeler arasında **yer almaz**?

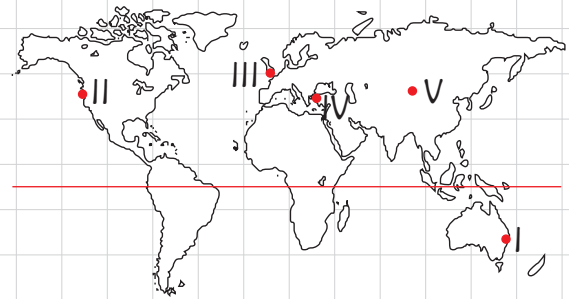
- A) İspanya                        B) Yunanistan  
C) Portekiz                       D) Türkiye  
E) Japonya

11. "Turizm faaliyetleri ülkelerin çeşitli güzelliklerinin korunması bakımından oldukça önemlidir. Turizm sürecinin gelişebilmesi ve sürdürülebilir olması, doğal ve kültürel çevrenin korunması ile mümkündür."

Yukarıda verilen bilgi metni, turizmin hangi alandaki etkisi bakımından önemini vurgulamaktadır?

- A) Ekonomik Etkileri  
B) Uluslararası İlişkilere Etkileri  
C) Ekolojik Etkileri  
D) Dini etkileri  
E) Sosyal ve Kültürel Etkileri

12. Ekonominin canlı, kişi başına düşen gelirin yüksek, sosyal faaliyetlerin yaygın olduğu yerlerde tüketim oldukça fazladır.



Buna göre, dünya haritası üzerinde gösterilen yerlerden hangisi dünyadaki tüketim bölgeleri arasında **yer almaz**?

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



## TEST 17

1. Aşağıda verilen ülkelerden hangisi yakın geçmişte doğu ve batı olmak üzere iki parçadan oluşmaktayken, 1990 yılında birleşerek tek parça haline dönüşmüştür?

- A) Fransa                      B) İsveç  
C) İtalya                        D) Almanya  
E) Çekya

2. "Kuzey Almanya, yükseltisi az olan deniz seviyesine yakın ovalardan oluşmuştur (I). Almanya'nın orta kesimleri ise yükseltinin 1000 m'yi geçmediği ova ve platolardan meydana gelmiştir (II). Almanya'nın güneyinde yer alan İsviçre, Alp dağlarına ev sahipliği yapar (III). Dolayısıyla Güney Almanya yüksek ve engebeli bir yerdir (IV). Almanya'nın başlıca akarsuları Times, Volga, Dinyeper, Loire ve Po'dur (V)." Almanya'nın fiziki coğrafyasıyla ilgili olarak yukarıda verilen bilgilerden hangisinin doğru olduğu **söylenemez?**

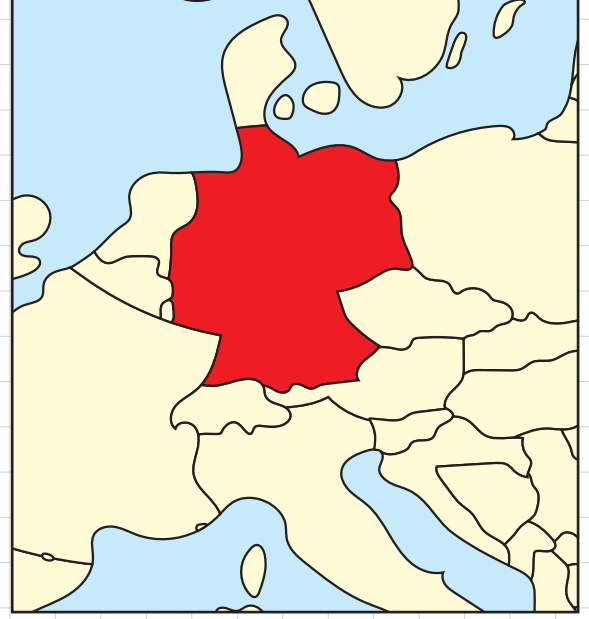
- A) I    B) II    C) III    D) IV    E) V

3. Almanya'nın iklimsel özelliklerinin ortaya çıkmasında,

- I. alizeler,  
II. batı rüzgârları,  
III. kutup rüzgârları  
gibi hava hareketlerinden hangileri, belirgin biçimde etkili olmaktadır?

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

4. Aşağıda Almanya'nın, Avrupa'daki komşularının bulunduğu dilsiz bir harita verilmiştir.



Buna göre aşağıdaki ülkelerden hangisi Almanya'nın komşuları arasında **yer almaz?**

- A) Danimarka                B) Hollanda  
C) Belçika                      D) Fransa  
E) Rusya

5. Aşağıda verilen yerlerden hangisi, Almanya'nın büyük şehirleri arasında **yer almaz?**

- A) Berlin                        B) Hamburg  
C) Malmö                        D) Köln  
E) Stuttgart

6. Almanya'da gelişmiş sanayi türleri ele alındığında, aşağıdakilerden hangisi bunlar arasında **yer almaz?**

- A) Otomotiv                      B) Savunma  
C) Kimya                        D) Konserve  
E) Elektronik

## TEST 17

7. Almanya büyük bir finans (I), ticaret (II), eğitim(III), sağlık (IV), turizm ve tarım (V) merkezidir.

Yukarıdaki cümlede numaralandırılmış olarak verilen alanlardan hangileri, Almanya için önem taşımaz?

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

8. "İnsanların, dünyada kendinin ve ailesinin geçimini sağlamak amacıyla yaptığı ilk iş türleri;

I. avcılık,

II. toplayıcılık,

III. tarım,

IV. hayvancılık olmuştur."

İnsanın ekonomik faaliyetleriyle ilgili olarak verilen bilgi metninde, numaralandırılmış faaliyetlerden hangileri insanların yaptığı ilk iş faaliyetleri arasında yer almaz?

A) I ve II

B) I ve III

C) II ve III

D) II ve IV

E) III ve IV

9. I. Tarım geleneksel yöntemlerle yani doğal çevre koşullarına bağımlı ilkel biçimde yapılmaktadır.

II. Doğal çevre koşullarına bağımlı olarak üretim yapıldığı için tarım ürünleri ülkenin kendi ihtiyacını rahatça karşılar.

III. Tarımda hala insan ve hayvan gücü kullanılmaktadır.

IV. İnsanların oransal çoğunluğunun sanayi sektöründen geçimini sağladığı görülür.

Gelişmemiş bir ülkenin tarımsal özellikleriyle ilgili olarak yukarıda verilen bilgilerden, hangilerinin doğru olduğunu söyleyemez?

A) I ve II

B) I ve III

C) II ve III

D) II ve IV

E) III ve IV

10. Aşağıdakilerden hangisi gelişmiş bir ülkenin tarımsal özellikleri arasında yer almaz?

A) Tarım modern yöntemlerle çevre koşullarından bütünüyle bağımsız olarak yapıldığı için, üretim miktarında değişkenlik görülmez.

B) Doğal çevre koşullarından bağımsız olarak üretim yapıldığı için, üretimde yıllar arasında belirgin bir planlama vardır.

C) Gelişmiş ülkelerde modern (intansif) tarım metotları uygulandığı için sulama, gübreleme ve ilaç kullanımı oldukça fazladır.

D) İklimsel koşullar üretim miktarını doğrudan etkiler.

E) Tarımda insan ve hayvan gücü kullanılmaz.

11. Fransa'da tarım sektöründe çalışan insanların oranı ise %2.7'dir. Buna rağmen Fransa, Avrupa Birliğinin en büyük tarımsal üreticilerinden biridir. Bu durumun ortaya çıkmasında,

I. nöbetleşe ekim,

II. makineli tarım,

III. hibrit tohum

gibi olgulardan hangileri etkili olmaktadır?

A) Yalnız I

B) Yalnız II

C) Yalnız III

D) I ve II

E) II ve III

12. Seçeneklerde verilen ülkelerden hangisinde sanayileşme süreci diğerlerine göre daha geç başlamıştır?

A) İngiltere

B) Japonya

C) Hindistan

D) Almanya

E) Fransa

## TEST 18

1. Uluslararası örgütler etki alanlarının büyüklüğüne göre bölgesel veya küresel olarak sınıflandırılır. Buna göre, aşağıdaki örgütlerden hangisi diğerlerinden farklı bir özellik gösterir?
- A) Birleşmiş Milletler (BM)  
B) İslam İşbirliği Teşkilatı (İİT)  
C) Avrupa Birliği (AB)  
D) Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD)  
E) Gelişen 8 ülke (D-8)

2. I. Petrol İhracat Eden Ülkeler Örgütü (OPEC)  
II. Kuzey Atlantik Antlaşması Örgütü (NATO)  
III. Avrupa Birliği (AB)  
IV. Bağımsız Devletler Topluluğu (BDT)
- Yukarıda verilen uluslararası örgütlerden hangileri, küresel etki alanına sahiptir?
- A) I ve II  
B) I ve III  
C) II ve III  
D) II ve IV  
E) III ve IV

3. Aşağıda verilen uluslararası örgütlerden hangisinin etki alanı, diğerlerine göre daha sınırlıdır?
- A) Birleşmiş Milletler (BM)  
B) Petrol İhracat Eden Ülkeler Örgütü (OPEC)  
C) Karadeniz Ekonomik İşbirliği Teşkilatı (KEİ)  
D) Grup - 20  
E) Kuzey Atlantik Antlaşması Örgütü (NATO)

4. Günümüzde dünya barışını sağlamak için oluşturulmuş uluslararası örgüt Birleşmiş Milletler'dir. Birleşmiş milletler kurulmadan önce;
- I. Kızılhaç,  
II. Kızılay,  
III. Cemiyet-i Akvam
- teşkilatlarından hangileri, dünya barışını sağlamayı amaçlamıştır?
- A) Yalnız I  
B) Yalnız II  
C) Yalnız III  
D) I ve II  
E) II ve III

5. Günümüzde dünyanın tamamında etkili olan en büyük uluslararası küresel örgüt birleşmiş milletlerdir.
- I. Berlin  
II. Paris  
III. Lahey  
IV. New York
- Şehirlerinden hangileri Birleşmiş Milletler teşkilatı içindeki bazı kuruluşların merkezini barındırır?
- A) I ve II  
B) I ve III  
C) II ve III  
D) II ve IV  
E) III ve IV

6. Birleşmiş Milletler teşkilatı bazı organlardan meydana gelir. Aşağıdakilerden hangisi bu organlar arasında **yer almaz**?
- A) Uluslararası Adalet Divanı  
B) Birleşmiş Milletler Sekreterliği  
C) Uluslararası Barış Gücü  
D) Güvenlik Konseyi  
E) Ekonomik ve Sosyal Konsey

## TEST 18

7. İslam İşbirliği Teşkilatı'nın merkezi seçeneklerde verilen şehirlerden hangisinde bulunur?

- A) İstanbul      B) Mekke  
C) Tahran      D) Cidde  
E) Bağdat

8. Seçeneklerde verilen örgütlerden hangisinin merkezi İstanbul'da yer alır?

- A) Karadeniz Ekonomik İşbirliği Örgütü  
B) İslam İşbirliği Teşkilatı  
C) Gelişen-8 Ülke  
D) Bağımsız Devletler Topluluğu  
E) Kuzey Atlantik Antlaşması Örgütü

9. OECD'nin başlıca amaçları ele alındığında;

- I. üye devletlerin ekonomik gelişme ve istihdamını sağlamak,  
II. gelişmekte olan ülkelerin ekonomik kalkınmalarına katkı bulunmak,  
III. uluslararası ticaretin ülkeler arasında yapılan taahhütlere bağlı kalınarak ve ayrımcılık yapılmaksızın gelişmesini desteklemek

gibi hedeflerden hangileri bunlar arasında yer alır?

- A) Yalnız I      B) Yalnız II  
C) I ve II      D) II ve III  
E) I, II ve III

10. OPEC, günümüzde dünya siyasetine yön veren uluslararası teşkilatlar arasında yer alır. OPEC'in bu kadar etkili olmasında, petrol üreten ülkeler arasındaki en önemli örgüt olması etkilidir. Buna göre; OPEC örgütünün kurucu üyeleri arasında aşağıdakilerden hangisi **yer almaz**?

- A) Suudi Arabistan  
B) ABD  
C) İran  
D) Irak  
E) Venezuela

11. Almanya, Belçika, Fransa, Hollanda, İtalya ve Lüksemburg tarafından 1951 yılında imzalanan antlaşmaya dayanarak kurulan, uluslararası örgüt aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Petrol İhraç Eden Ülkeler Örgütü (OPEC)  
B) G - 20 (Group of 20)  
C) D - 8 (Gelişen Sekiz Ülke)  
D) Avrupa Birliği  
E) Dünya Ticaret Örgütü (WTO)

12. "Dünyada üretilen bütün mal ve hizmetlerin parasal değerinin yaklaşık %85'ine, küresel ticaretin %75'ine sahip olan ülkelerin oluşturduğu bu örgüt üyesi ülkeler, dünya nüfusunun %60'dan fazlasına sahiptir."

Yukarıda bazı özellikleri verilen uluslararası örgüt aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Ekonomik İşbirliği ve Kalkınma Örgütü (OECD)  
B) Petrol İhraç Eden Ülkeler Örgütü (OPEC)  
C) G - 20 (Group of 20)  
D) D - 8 (Gelişen Sekiz Ülke)  
E) Karadeniz İşbirliği Teşkilatı (KEİ)

## ÜNİTE 4: ÇEVRE ve TOPLUM

### A. Çevre Sorunları ve Türleri

#### A. ÇEVRE SORUNLARI VE TÜRLERİ



Doğal çevre insanların ve diğer canlıların, yaşamları boyunca ilişkilerini sürdürdükleri ve karşılıklı olarak **etkileşim** içinde buldukları, fiziki, biyolojik, sosyal, ekonomik ve kültürel ortamdır. Yani ortaya çıkışında insanların herhangi bir etkisinin bulunmadığı, çevremizdeki her şey, doğal çevreyi meydana getirir. Doğal çevre bir **sistemler** bütünüdür. Sanayi Devrimi'nden sonra insanlığın yapmış olduğu çeşitli faaliyetler, doğal çevreyi geri dönülemez biçimde bozmuştur. Doğal sistemler üzerinde insanların yapmış olduğu olumsuz etkilere "**çevre sorunları**" adı verilir. Günümüzde bu olumsuz etkiler o kadar fazla ve büyüktür ki, özetlemek mümkün değildir. Ancak en önemlileri olarak küresel iklim değişikliği, ozon tabakasında yaşanan seyrelme, asit yağmurları, ormanların yok edilmesi, atıkların denizlere boşaltılması sayılabilir.

**1. Su Kirliliği:** Doğada bulunan çeşitli su kaynaklarının kullanımı esnasında ortaya çıkan bir durumdur. Özellikle artan endüstriyel ve evsel sıvı atıkların akarsu, göl ve deniz gibi su kaynaklarına karışması ile gerçekleşir. Su kaynaklarının kirlenmesinde organik, inorganik, radyoaktif ve **biyolojik** maddeler etkili olabilmektedir.

Sanayi tesislerinin üretim faaliyetleri esnasında üretmiş oldukları **sıvı** atıkları, su kaynaklarına bırakması suların kirlenmesindeki en önemli etkidir. Sanayi tesislerinden

çıkan suların doğaya bırakılmasıyla siyanür, bakır, çinko, bizmut, cıva, kurşun, arsenik gibi kimyasal maddeler su kaynaklarını kirletmektedir. Ayrıca sanayi tesislerinde oluşan sıvı atıkların, sıcaklık değerleri genellikle oldukça yüksektir. Bütün bu durumlar ekolojik dengeyi bozar. Su kirliliğine yol açan önemli bir faktör de evsel atıklar içinde yer alan deterjan ve yağ atıkları ile suni **gübre** ve zirai ilaçların çeşitli yollarla su kaynaklarına karışmasıdır.

**2. Hava Kirliliği:** Çeşitli faaliyetler sonucunda ortaya çıkan **kirli** gazların, havanın bileşimini değiştirecek ölçüde atmosfere katılarak, insan sağlığına ve canlı hayatına zarar verecek miktarda havaya salınmasıdır. Hava kirliliğine yol açan başlıca kirleticiler; kürt dioksit, azotoksit, **karbonmonoksit**, hidrokarbonlar, organik ve partikül maddelerdir. Havada bu gazların oranının değişmesi Sanayi Devrimi'nden sonra olmuştur. Aşırı sanayileşme, çarpık ve plansız **kentleşme** sorunun fazla yaşandığı yerlerin en önemli özellikleridir. Ayrıca Sanayi Devrimi'nden bu yana tüketilen fosil yakıtlar da hava kirliliğini büyük bir sorun haline getirmiştir.

**3. Işık Kirliliği:** Aydınlatma kullanılırken ışık miktarı ve ışık yönünde yapılan hataların bir sonucu olarak ortaya çıkar. **Sanayi Devrimi**'nden sonra şehirlerin aşırı büyümesi ve inşa edilen yolların geceleri aydınlatılması, bu kirliliğin yaşanmasına yol açmıştır. Bu kirlilik türünün diğerlerinden farkı yaşama doğrudan zarar vermemesidir. Ancak yaşam alanlarının görsel olarak bozulmasına ve bazı göçmen kuş türlerinin yolunu bulamamasına yol açar.

**4. Toprak Kirliliği:** İnsanın doğal çevre üzerinde yaptığı olumsuz etkilerden bir tanesi de üzerinde yaşadığımız toprağın kirlenmesidir. Doğanın önemli bir parçası olan toprak, sanayi devriminden bu yana erozyon, tarım ilaçları, endüstriyel kirlenme, tarım alanlarının amaç dışı kullanımı ve katı atıklar yüzünden kirlenmektedir. Toprakların bozulmasında, orman örtüsünün tahrip edilmesinin yanı sıra mera ve çayırların da ortadan kaldırılması etkili olmaktadır. Çünkü bitki örtüsü, yağmurun yere ulaşma hızını önemli oranda düşürür. Bu durum toprağın harekete geçmesini ve sürüklenmesini engeller. Dolayısıyla toprağın korunmasında en önemli unsur bitki örtüsünün varlığıdır.

Toprağın dış yüzeyinin çıplak kalmasının dışında, insanoğlu yaptığı çeşitli etkinliklerle toprağa ciddi zararlar vermektedir. Tarımsal üretimde kullanılan **gübreler** ve çeşitli tarımsal ilaçlar, toprak kirliliğinin başlıca sorumlularıdır. Ayrıca atmosferdeki kirlilik, yağışlar ile yeryüzüne ulaşmakta ve özellikle toprağın bozulmasında etkili olmaktadır. Toprak kirliliğinin bir diğer kaynağı ise günümüzde çok yaygın olarak kullanılan, motorlu taşıtlardır. Bunlar hem hava kirliliğinde hem de kullandıkları benzin ve yağlar dolayısıyla, toprak kirlenmesinde etkilidir.

**5. Ses Kirliliği:** Çevreyi doğrudan doğruya etkilemeyen bir kirlilik türüdür. Bu tip bir çevre sorunu, kişilerin psikolojik ve fiziksel dengesini bozarak iş verimliliğini düşürür. Ses kirliliği stres, uyku düzeninin bozulması, aşırı sinirlilik, dikkat dağınıklığı ve iş verimliliğinin azalması gibi sonuçlara yol açar. Uzun süreli ve yüksek desibel değerlerine sahip ses kirliliğinin bulunduğu ortamlar, insan yaşamına oldukça zararlıdır. Günümüzde insan yaşamının en büyük problemlerinden biri, kent hayatının her şeyi kuşatmasıdır. Ancak kentler aşırı nüfus artışı, şehirleşme, teknolojinin gelişmesi ve trafiğe aşırı araç çıkması ile ses kirliliğinin en fazla olduğu yerler haline gelmiştir.

Ses ölçü birimi desibeldir. İşitilen ses, 0 ile 120 desibel arasında bir değere sahiptir. 85 Desibelden daha yüksek ses veya gürültü, insanı rahatsız eder. Uzun süre bu şiddette sese maruz kalınması durumunda, kulakta duyma problemi yaşanır.

Normal solunum	0 desibel
Yaprak Hışırtısı	10 desibel
Sakin bir ev ortamı	30 desibel
İşyeri ortamı	50 desibel
Kalabalık trafik	70 desibel
Hava kompresörü	95 desibel
Klakson sesi	110 desibel
Jet sesi	140 desibel
Füze	180 desibel

**6. Radyoaktif Kirlilik:** Nükleer enerji üretimi veya kullanılan teknolojik araçlar tarafından doğaya salınan bir kirlenme türüdür. Radyoaktif kirliliğin en önemli nedeni, **nükleer** santrallerde kazalar sonucunda açığa çıkan radyoaktif maddelerdir. Ayrıca iletişim araçları, bilgisayar, röntgen ve **tomografi** cihazı gibi tıbbi araçlar çevreye radyasyon yayarlar. Bu tip kirliliğin en önemli etkisi kanser hastalığına neden olmasıdır. Ayrıca bebeklerde ve çocuklarda çeşitli çarpıklıkların (mutasyonların) yaşanması, bu tip kirliliğin bir sonucudur.

**7. Besin Kirliliği:** Gıdaların fiziksel, kimyasal veya biyolojik kirlenmeye maruz kalması sonucunda ortaya çıkan bir kirlenme türüdür. Gıdalardaki **fiziksel** kirlenme, besin içine cam kırıkları, metal parçaları, saç ve tırnak gibi yabancı maddelerin girmesidir. **Kimyasal** kirlenme ise besinlerin içine metal, tarım ilacı, kimyasal gübre veya deterjan artıklarının girmesiyle ortaya çıkar. Besinlerin içine doğadaki diğer canlıların veya insanların oluşturduğu çeşitli maddelerin sızmasıyla ortaya çıkan kirlilik türü ise **biyolojik** kirlilik olarak adlandırılır.

## ÖĞRETMENİM DİYOR Kİ:



## ÜNİTE 4: ÇEVRE ve TOPLUM

### B. Madenler ve Enerji Kaynaklarına Ait Kullanımın Çevresel Etkileri

#### 1. Doğal Kaynakların Sürdürülebilir Kullanımı

## B. MADENLER VE ENERJİ KAYNAKLARINA AİT KULLANIMIN ÇEVRESEL ETKİLERİ

Sanayi Devrimi, insanlığın yaşam tarzında büyük değişimlere yol açmıştır. Bu değişimlerden en önemlisi ortaya çıkan enerji ihtiyacıdır. İnsanlığı enerji ihtiyacını karşılamak için, doğada bulunan taş kömürü, linyit, petrol ve doğal gaz gibi fosil karbon depolarını yakıt olarak kullanmaya başlamıştır. Bu da çok büyük çevre problemlerini beraberinde getirmiştir.

Fosil yakıtların çok miktarda yakılarak enerji elde edilen en büyük kirleticiler, termik santrallerdir. Buralardan açığa çıkan kirli gazlar, partikül maddeler ve tozlar atmosferdeki büyük kirlenme kaynakları arasında yer alır. Termik santrallerden atmosfere salınan kükürtdioksit ve azotoksit türü gazların atmosferde su buharı ile birleşerek tepkimeye girmesi sonucunda, **asit yağmurları** ortaya çıkmaktadır. Benzer şekilde termik santral bacalarından çıkan yoğun toz, kül, toprağın üzerini ve bitkileri örtmektedir. Bu durum tarım alanlarında verim azalması, bitki gelişiminin yavaşlaması ve hatta zamanla durması gibi olumsuz etkilere yol açar. Termik santrallerin çevrede neden olduğu en önemli problem hava kirliliğine bağlı olarak ortaya çıkan solunum yolu bozulmalarıdır.

Günümüzün enerji kaynaklarından önemli bir tanesi de petroldür. Bu kaynak kullanılırken çıkarım, taşıma ve işletilme aşamalarında çeşitli çevresel problemler meydana gelir. Çıkarım için yapılan derin petrol sondajları, hava ve denizlerde kirliliğe yol açar. Petrol ürünlerinin kullanımı ile atmosfere çok büyük miktarda kirli gazlar salınır. Diğer yandan petrol nakli esnasında yaşanan kazalar, büyük çevre problemlerini beraberinde getirir.

Çağımızda yaygın kullanım alanına sahip bir diğer enerji kaynağı da "**nükleer enerjidir**". Bu tip enerji uranyum, toryum, radyum ve radon gibi elementlerin ayrıştırılması ile ortaya çıkan enerjinin, elektrik enerjisine dönüştürülmesi prensibiyle çalışır. Bu işlem sırasında yaşanan sızıntı veya kaçaklar radyoaktif maddelerin doğaya salınmasına yol açar. Radyoaktif enerji üreten santraller arasında en güvenli enerji kaynakları arasında yer alır. Ancak çok nadiren yaşanan kazalar, çevresel etkileri bakımından aşırı derecede yıkıcı oldukları için, toplumda korkuya yol açarlar. Örneğin 1986 yılında Rusya'da yaşanan "**Çernobil Nükleer Santrali**" kazası ve 2011 yılında Japonya'da Tōhoku Tsunamisi sonrasında yaşanan "**Fukuşima Nükleer Santrali**" sızıntısıdır. Bugüne kadar dünyada iki sefer yaşanan nükleer felaketler buldukları çevrelerde yaşamın yok olmasına neden olmuştur.

Yenilenebilir enerji kaynaklarından bir tanesi olan hidroelektrik santrallerde elektrik, biriktirilen suyun belirli yükseklikten düşürülmesi sonucunda ortaya çıkan **kinetik enerjinin**, elektrik enerjisine dönüştürülmesi prensibiyle üretilir. Bu santraller çalıştığında herhangi bir atık madde oluşmadığı için çevreye olumsuz bir etkileri bulunmaz. Ancak bu tip santrallerin çalışması için gereken suyu depolamak amacıyla oluşturulan barajlar, önemli bir ekosistem parçası olan akarsudaki canlı yaşamını bozmaktadır. Ayrıca baraj inşası esnasında göl alanında kalan yerlerin su baskınına uğraması, büyük bir problem olarak durmaktadır.





Batman ilimiz sınırları içinde kalan "Hasankeyf" binlerce yıllık tarihi geçmişe sahip bir yerdir. Burası GAP kapsamında yapılan Ilisu Barajı suları altında kalacaktır.

Doğal çevreye zarar vermeyen, temiz yenilenebilir enerji kaynaklarından bir tanesi de "güneş enerjisidir". Güneş enerjisi çok eskiden bu yana yaygın olarak kullanılan bir enerji türüdür. Özellikle konut, ev ve işyerlerinin ısıtılmasında, seralarda tarımsal üretim yapılırken, deniz suyundan tatlı su elde edilirken kullanılıyordu. Günümüzde büyük miktarda elektrik enerjisi üretiminde, güneş ışığı kullanabilmektedir. Güneş enerjisinden elektrik elde edilen santrallerin, günün yarısında çalışabilmesi ve enerjinin depolanamaması en önemli problemleridir. Ayrıca üretim maliyeti hala yüksektir.



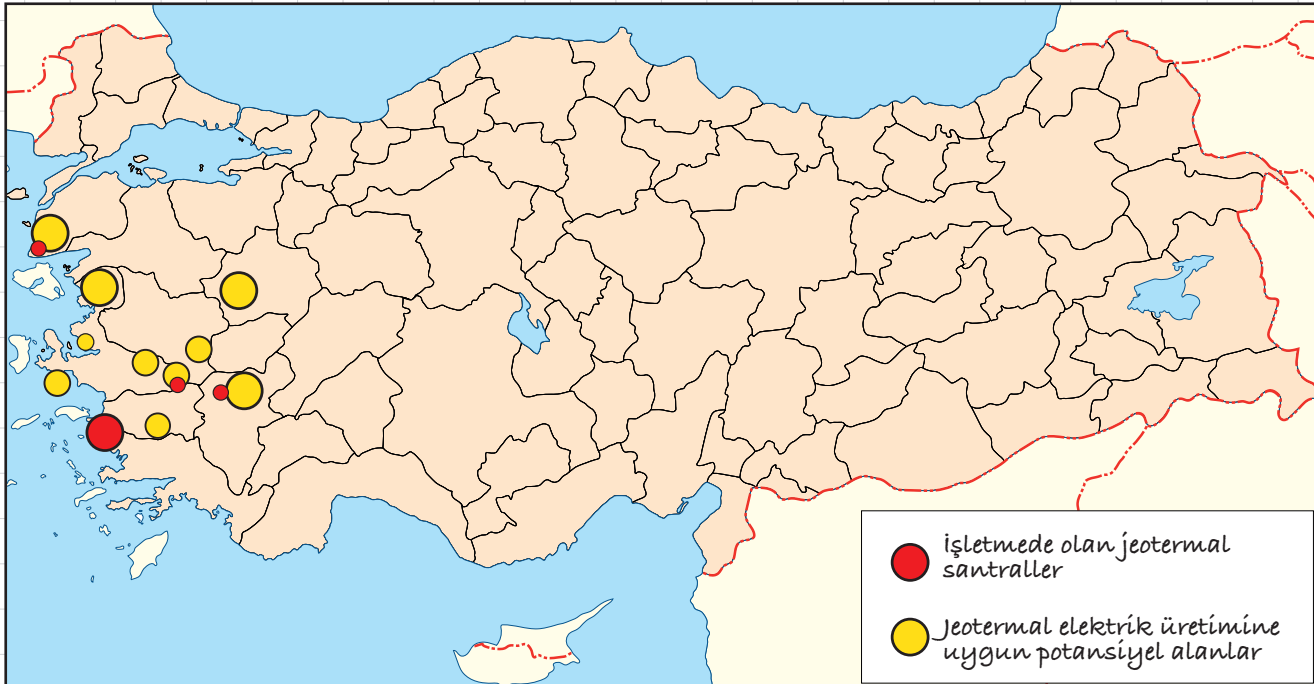
Türkiye'nin en büyük ticari güneş enerjisi santrali, 2015'de Konya - Kızören'de hizmete girmiştir.

Rüzgâr, jeneratör türbinlerini hareket ettirerek enerji sağlayan kaynaklardan bir tanesidir. Temiz ve çevre dostu olan rüzgâr enerjisi üretimi hızla artmaktadır. Türkiye'nin kıtaların merkezinde yer alan coğrafi konumu ve okyanuslara kıyısının bulunmaması, rüzgâr enerji potansiyelini azaltmaktadır. Ancak olumlu özelliklerinin çok olması, bu enerji kaynağının giderek artmasını sağlamaktadır.



Rüzgâr tribünlerinin gürültülü çalışması ve kuş ölümlerine yol açması, bu tip bir enerji üretiminin olumsuz etkileridir.

Aktif **fay** hatlarının bulunduğu yerler ile aktivitesini yitirmiş volkanik dağların bulunduğu bölgelerde, yüksek sıcaklıkla yeryüzüne ulaşabilen sıcak su kaynakları bulunmaktadır. Bu kaynaklar jeotermal enerji üretiminde kullanılabilen özelliğe sahiptir. Yerin iç ısısından yararlanarak enerji üretmeyi sağlayan bu sistem, temiz sayılan kaynaklar arasında yer alır. Ancak bu tip santrallerden çevreye bırakılan zararlı **gazlar** ve çözülmüş mineralleri içeren sıcak sular, canlı yaşamını olumsuz yönde etkileyebilmektedir.

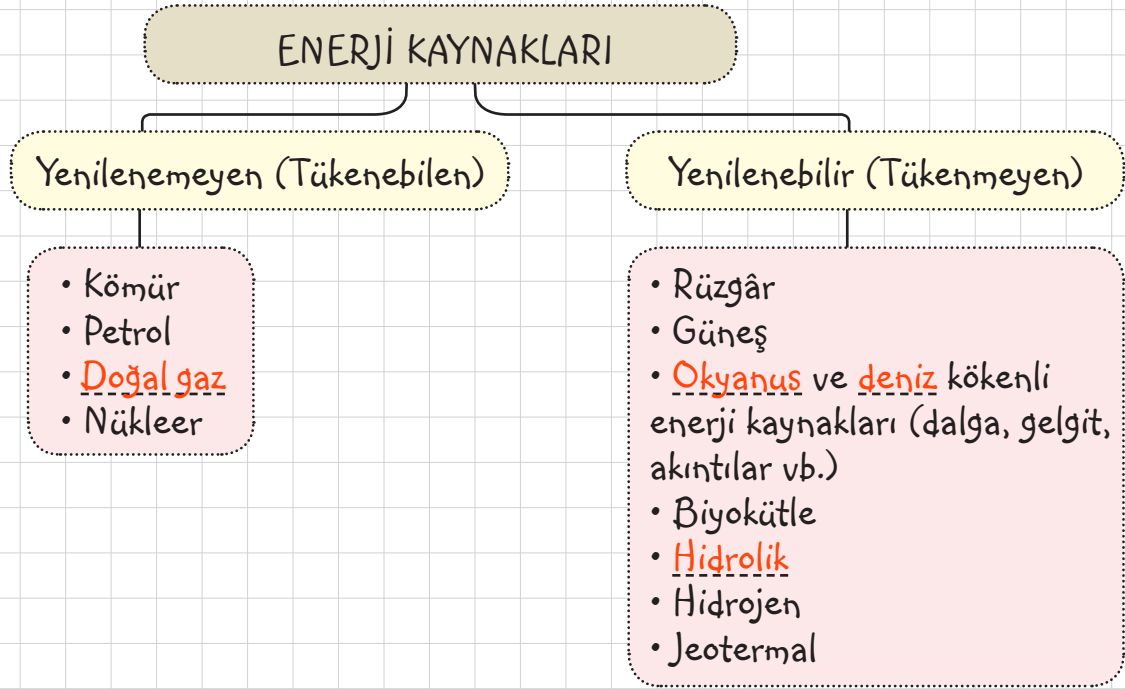


Türkiye'de jeotermal enerji üretimi yapılan santraller

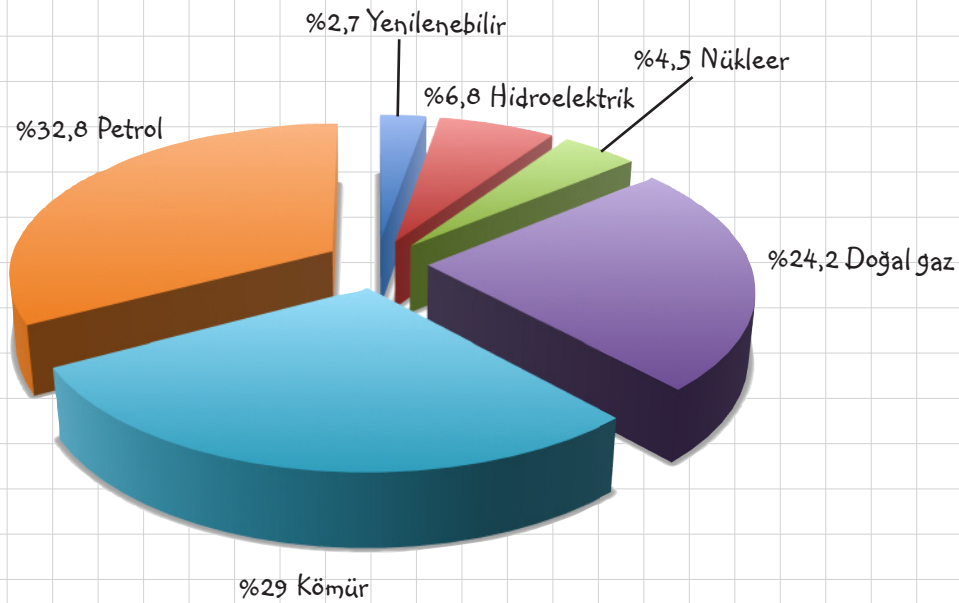
Yenilenebilir enerji kaynaklarından bir tanesi de "**biyokütle enerjisidir**". Bitkiler ve bitki atıkları, endüstriyel odun ve tomruk atıkları, hayvansal atıklar başlıca biyokütle enerjisi kaynaklarıdır. Çevreye az karbon salınımının yapılması, her yerde üretimin yapılabilmesi, depolanabilir olması, bu enerji tipinin olumlu özellikleridir.

## 1. Doğal Kaynakların Sürdürülebilir Kullanımı

Enerji kaynakları, elde edilmiş biçimlerine göre “yenilenebilir veya yenilenemeyen enerji kaynakları” olmak üzere ikiye ayrılır. Fosil yakıtlar ve nükleer elementlerden elde edilen enerji, yenilenemeyen enerji olarak nitelendirilir. Diğer bütün enerji türleri ise yenilenebilir enerji kaynaklarıdır.



Günümüzde dünya hızla gelişmeye devam etmektedir. Bu sürecin doğal bir sonucu olarak, enerji ihtiyacı her geçen gün artmaktadır. Öte yandan yeni gelişen sektörler, enerji temin etmek gerekmektedir. İnsanlar sanayi devriminden bu yana tüketilebilen enerji kaynaklarını aşırı kullanmıştır. Bu nedenle **kömür**, petrol ve doğal gaz gibi enerji kaynaklarının miktarı oldukça azalmıştır. Dolayısıyla her geçen gün dünyada enerji problemi daha da artmaktadır.

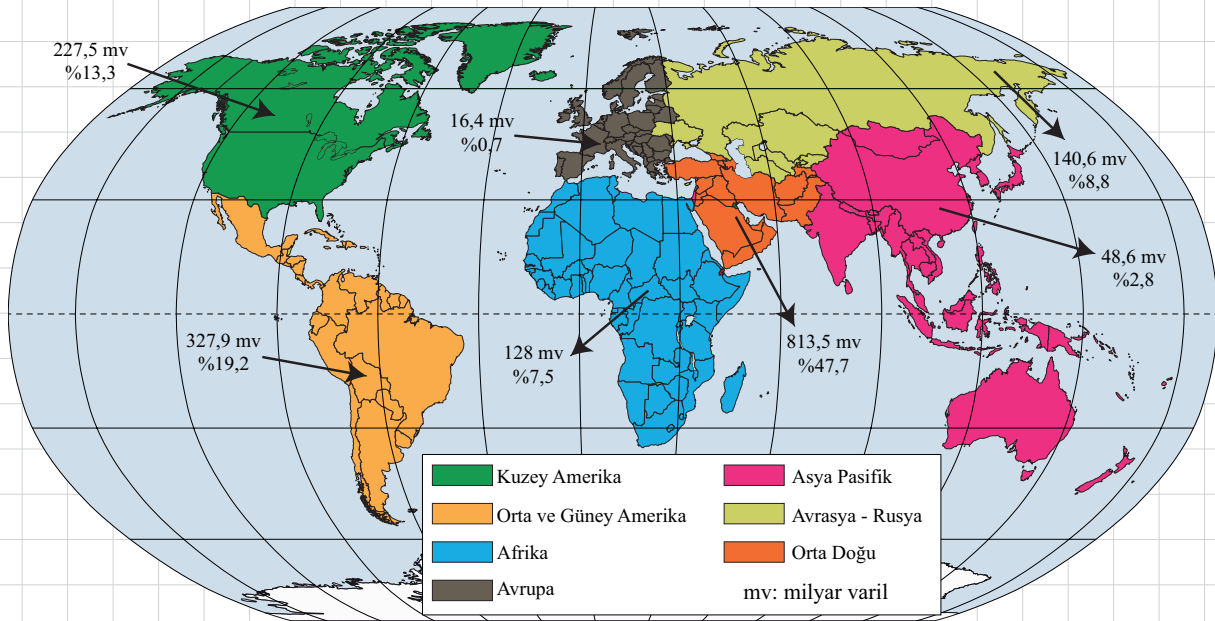


Günümüzde dünyada kullanılan birincil enerji tüketim oranları (TPAO 2015)

### a) Yenilenemeyen Enerji Kaynakları

**Kömür:** Dünyada kullanılan enerjinin önemli bir kısmı kömürden elde edilmektedir. Bu oran %29 ile **ikinci** sıradadır. Dünyada işletilebilir toplam kömür rezervi 892 milyar tondur. Bu rezervin en çok olduğu ülke ABD'dir. Bu ülkeyi Rusya, Çin, Avustralya, Hindistan, Almanya, Ukrayna, **Kazakistan** ve Güney Afrika Cumhuriyeti takip eder. Dünyadaki toplam kömür rezervlerinin %90'ı bu dokuz ülkede yer alır.

**Petrol:** Dünyada kullanılan en değerli enerji kaynağıdır. Tükenebilir bir kaynak olan petrol, ulaştırma sektörü başta olmak üzere enerji ihtiyacı bulunan her alanda yaygın olarak kullanılmaktadır. Dünyadaki petrol rezervlerinin 1.7 trilyon ton varil olduğu düşünülmektedir. Ancak her yıl o kadar çok petrol tüketilir ki bu kaynağın 57 yıl sonra tükeneceği söylenmektedir.



Dünyadaki petrol rezervlerinin kıtalara dağılışı (TPAO 2017)

**Doğal gaz:** Günümüzün en önemli enerji kaynaklarından bir tanesi de fosil kökenli bir **karbon yakıt** olan doğal gazdır. Özellikle elektrik enerjisi üretiminde, çok büyük bir paya sahiptir. Dünyadaki toplam birincil enerji üretiminin %24'ü doğal gazdan elde edilir. Diğer karbon kökenli **fosil** yakıtlara göre çevre verdiği olumsuz etkiler, daha azdır. Dünyada toplam 187.1 trilyon m<sup>3</sup> rezervi bulunduğu tahmin edilmektedir. Bu tüketim hızıyla 54 yıl sonra dünyada doğal gaz kaynaklarının tükeneceği düşünülmektedir. İran, Rusya, Katar ve ABD dünyada en fazla doğal gaz rezervine sahip olan ülkelerdir.

**Nükleer enerji:** Üretimi esnasında çevreye doğrudan herhangi bir etkisi olmayan, ancak yaşanabilecek kaza veya sızıntı nedeniyle çevresindeki bütün yaşamı yok eden bir enerji türüdür. Ancak çok verimli olması ve üreten ülkelere politik ve askeri güç kazandırması nedeniyle tercih edilmektedir. Dünyada 31 **devletin** 446 tane **nükleer enerji santrali** bulunmaktadır. Ayrıca yüzlerce gemi ve denizaltı nükleer reaktörlerle çalışmaktadır. Nükleer enerji yüksek verimliliği ve kesintisiz olması özellikleri nedeniyle tercih edilmektedir. Ancak sızıntı veya kaza riski nedeniyle toplumun tepkisini çeken bir enerji türüdür. Türkiye'de **Akkuyu (Mersin)** ve **Sinop**'ta enerji santrali kurma çalışmaları devam etmektedir.

## b) Yenilenebilir Enerji Kaynakları

**Güneş Enerjisi:** Dünyanın var olduğu günden bu yana hiçbir **kesinti** olmaksızın varlığını devam ettiren yegâne enerji kaynağı güneştir. Bütün dünyada son yıllarda baş gösteren enerji krizi, güneş enerjisinin üretim ve depolanma maliyetlerini oldukça düşürmüştür. ABD, Almanya ve **Japonya** bu enerji türünde en gelişmiş olan ülkelerdir. Türkiye'de ise son yıllarda güneş enerjisi üretim merkezleri açılmaya başlamıştır.

**Rüzgâr Enerjisi:** Yenilenebilir, sürdürülebilir, temiz ve güvenli bir enerji kaynağıdır. Üretim kaynağının değişken olması ve yatırım maliyetinin yüksekliği, en önemli olumsuz özellikleridir. Bu enerji türünde en fazla üretim ABD, Almanya, Danimarka ve İspanya'da yapılmaktadır. Türkiye'de son yıllarda bu tip ve enerji üretmek isteyen onlarca firma, ülkenin farklı yerlerine rüzgâr tribünleri kurmuştur.

**Okyanus ve Deniz Kökenli Enerji Kaynakları:** Okyanus ve denizlerde görülen dalga, akıntı ve gelgitler önemli birer enerji kaynağıdır. Giderek artan enerji ihtiyacı, okyanus ve denizlerdeki bu hareketlerden de elektrik enerjisi üretimini gerekli kılmıştır. Fransa'nın, Manş Denizi kıyısındaki Rance SSHP Santrali, gelgitten yararlanarak elektrik enerjisi üretmektedir.

**Biyokütle Enerjisi:** Dünyada yaşanan enerji problemleri; son yıllarda canlı kalıntılardan elektrik enerjisi üretilmesini de gerekli hale getirmiştir. Çevre kirliliğine yol açan çeşitli unsurların enerji üretiminde kullanılması, hem gelir getirici hem de atıkların ayrıştırılmasını sağlar. Ayrıca **organik** kökenli atık maddeler **oksijensiz** ortamda fermantasyona uğrayarak biyogaz elde edilir. Bu da biyokütle enerjisinin bir türüdür.

**Hidrolik Enerji:** Suyun hareket etmesine bağlı olarak ortaya çıkan kinetik enerjinin, elektrik enerjisine dönüştürülmesi ile çalışmaktadır. Dünyada en yaygın olan yenilenebilir enerji kaynağıdır. Çevre üzerindeki etkisinin çok düşük olması, bu enerjiyi cazip hale getirmektedir.

**Hidrojen Enerjisi:** Bütün dünyada yaşanan enerji problemini aşmak için düşünülen bir enerji türüdür. Doğada en fazla ve basit olarak bulunan element hidrojendir. Dolayısıyla bu kaynak kullanılarak enerji üretildiğinde, dünyadaki enerji problemi ortadan kalkacaktır. Bu konudaki çalışmalar hala devam etmektedir.

**Jeotermal Enerji:** Yerin iç ısısından yararlanılarak elektrik üretilmesi, düşük maliyetli olması ve çevresel etkisinin çok az olması nedeniyle tercih edilmektedir. Dünyada jeotermal enerji kaynaklarının en fazla bulunduğu ülkeler ABD, Filipinler, Endonezya ve Meksika'dır. Türkiye, jeotermal enerji potansiyeli bakımından dünyada 8. Sırada yer almaktadır.

## ÖĞRETMENİM DİYOR Kİ:



## ÜNİTE 4: ÇEVRE ve TOPLUM

### C. Doğal Kaynak Kullanımının Çevresel Etkileri

#### C. DOĞAL KAYNAK KULLANIMININ ÇEVRESEL ETKİLERİ

Ülkelerin gelişmişlik düzeylerindeki farklılık, onların doğal kaynak kullanım şeklini doğrudan etkiler. Gelişmiş ülkelerdeki **teknolojik** altyapı ve çevresel kaynaklara karşı halkın göstermiş olduğu duyarlılık, oldukça yüksektir. Ancak gelişmemiş ülke ve bölgelerde, doğal kaynak kullanımında sürdürülebilirlik meselesinin esas alındığı söylenemez. Böyle ülkelerde doğal kaynak kullanımı sırasında yeterince çevresel hassasiyet gösterilmediği için, pek çok çevre problemi ortaya çıkmaktadır.

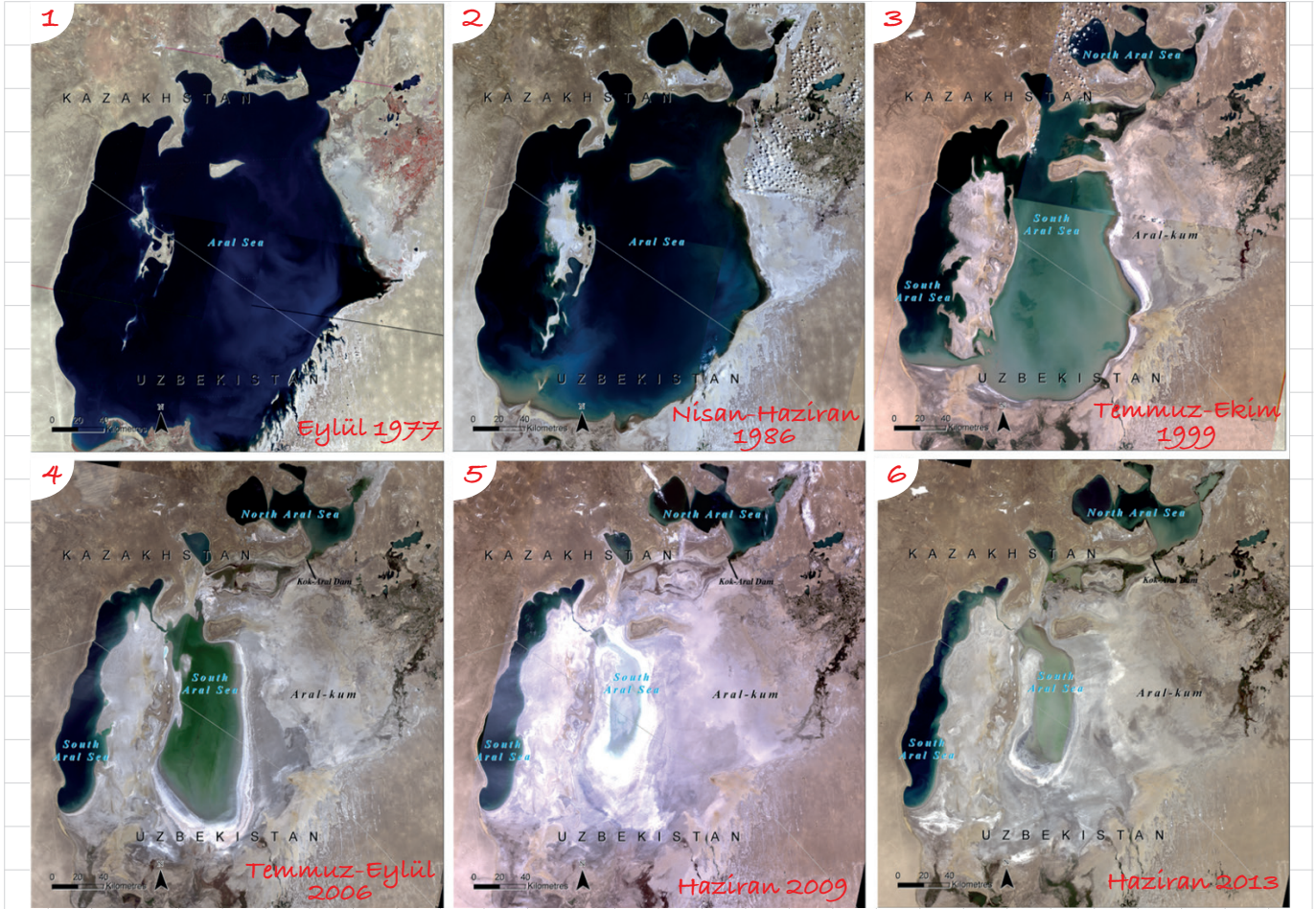
#### Doğal kaynak kullanımında örnekler:

**İsveç:** Avrupa kıtasında, en fazla orman alanına sahip olan ikinci ülkedir. Bu ülkenin özellikle **kâğıt**, kereste, mobilya ve orman ürünleri sanayisi çok gelişmiştir. Toplam ihracatın %12'si ormancılığa dayanmaktadır. Böyle olmasına rağmen, dünyada ormanlarını en doğru şekilde kullanan ülke İsveç'tir. Bunu sağlamak için ülke "**İsveç Ormancılık Kanunu**" adlı bir uygulama yapmaktadır. Böylece orman alanları, sürdürülebilir biçimde ve yüksek verimlilikle kullanılabilir.

**İsrail:** Dünyada doğal kaynak kullanımının olumlu anlamda en güzel örneklerinden bazıları İsrail tarafından yapılmaktadır. İsrail, Ürdün ile arasında yer alan **Arava Çölü**'nde kurduğu modern tarım çiftlikleriyle bölgede büyük çaplı tarımsal üretim gerçekleştirmektedir. Böylece bu çorak arazi büyük bir tarımsal üretim merkezi haline gelmiştir. Burada bulunan yedi çiftlik, ülkenin ihtiyacı olan sebze ve meyvenin %66'sını üretmektedir.

**Endonezya:** Dünya genelindeki memeli hayvanların %12'sine, bitkilerin %10'una sahip olan bu ülke yanlış çevre kullanımının günümüzdeki en somut örneğidir. Her yıl binlerce km<sup>2</sup> orman arazisinin yok edildiği ülkede, çıkarıcı ve bilinçsiz çevre uygulamaları yapılmaktadır. Ormanlarının yok edilmesiyle elde edilen araziler "**palm yağı**" üretilen tarlalara dönüştürülmektedir. Ormanların yok edilmesi sonucunda, biyoçeşitliliğin hızla azaldığı görülmektedir. Ülkede halkın sağlık problemlerinde ve orman yangınlarında ciddi artışın yaşanması, bu durumla alakalıdır.

**Aral Gölü:** Kazakistan ile **Özbekistan** arasında yer alan, dünyanın en büyük 3. gölü-yken çevresine yapılan barajlar sonucunda, büyük ölçüde ortadan kalkan bir su biriktiricisidir. Gölün büyük bölümünün buharlaşarak ortadan kalkmasında, Sovyetler Birliği'nin dağılmadan önce bölgede izlediği yanlış **pamuk** tarımı politikası etkili olmuştur. Amu Derya ve Siri Derya ırmaklarından ve akarsuların önüne kurulan barajlardan, tarımsal sulama yapabilmek için alınan sular, gölün hızla küçülmesine yol açmıştır. İklimsel olarak **kurak** bir bölgede yer alan göl buharlaşmanın da etkisiyle neredeyse tamamen ortadan kalkmıştır. Aral Gölü günümüzde doğal kaynak kullanımının en kötü örneklerinden biri olarak anılmaktadır.



Aral Gölü'nde 1977'den 2013'e kadar yaşanan değişimin uydu görüntüsü. Hatalı doğal kaynak kullanımının en somut örneği olan Aral Gölü, önce ikiye bölünmüş daha sonra ise kuruyarak ortadan kalkmıştır.

**Türkiye:** Doğal kaynak kullanımının olumlu yönde geliştirilmesi amacıyla, ülkemizde de çeşitli çalışmalar yapılmaktadır. "**Kanal Edirne** Projesi" bunun somut örneklerinden bir tanesidir. Bu projeye Meriç nehrinde yaşanan taşkınlar önlenecek, vatandaşın can ve mal güvenliği sağlanacak, çevrede oluşturulacak rekreasyon alanları ile yürüyüş ve bisiklet parkuru, bölge insanlarına hizmet verecektir.

Doğal kaynak kullanımı ile ilgili bir diğer örnek ise "**Konya Ovası** Projesidir". Ova tabanındaki yeraltı sularının aşırı kullanımı nedeniyle, bölgede çeşitli problemler yaşanmaktadır. Bölgede bu problemleri ortadan kaldırmak ve tarımsal üretimi desteklemek amacıyla KOP geliştirilmiştir. Bu projeye güneyde yer alan ve Akdeniz'e dökülen **Göksu** Irmağı'nın suları çeşitli şekillerde **Konya** Ovası'na aktarılacaktır. Böylece ovanın ihtiyacı olan tarımsal sulama suyu temin edilecek, bölge halkının ihtiyacı olan içme, **kullanma** ve sanayi suyu da karşılanmış olacaktır.

## ÖĞRETMENİM DİYOR Kİ:



## ÜNİTE 4: ÇEVRE ve TOPLUM

### D. Arazi Kullanımının Çevresel Etkileri

#### D. ARAZI KULLANIMININ ÇEVRESEL ETKİLERİ

Arazilerin bazı özelliklerinin göz ardı edilmesi ve **bilinçsiz** kullanılması sonucunda, çevrede **telafisi** mümkün olmayan sorunlar yaşanmaktadır. Bu sorunların yaşanmaması için arazideki pek çok özelliğin kontrol edilmesi gerekir.

#### Arazi Kullanımına Yönelik Planlamada Dikkat Edilmesi Gerekenler

- Jeolojik yapı
- **Yeryüzü** şekilleri
- **Doğal** kaynaklar
- İklim
- Yer altı kaynakları
- Bitki Örtüsü
- **Su** kaynakları
- Toprak özellikleri
- **Tarihi** yapı
- **Çevre** sorunları

Arazilerin mevcut potansiyellerinin çok üzerinde veya çevre sorunlarına yol açabilecek biçimde kullanılmasına "**yanlış arazi kullanımı**" adı verilmektedir. Bunun sonucunda topraktaki verim azalmakta, bazı çevresel sorunlar meydana gelmektedir. Türkiye'de yanlış arazi kullanımının topraklar üzerinde oluşturduğu en olumsuz etki "**tuzlanma**" adı verilen problemdir. Bu olayın sonucunda yüzbinlerce dönüm tarım arazisi, üretiminde kullanılmaz hale gelmektedir.

#### ÖĞRETMENİM DİYOR Kİ:





## ÜNİTE 4: ÇEVRE ve TOPLUM

### E. Küresel Çevre Sorunları

#### E. KÜRESEL ÇEVRE SORUNLARI

Sanayi Devrimi'nden sonra yaşanan süreçte meydana gelen en önemli problemlerden birisi çevre sorunlarıdır. Bu sorunlardan bir bölümü, bütün dünyayı etkileyebilmektedir. Böyle sorunlara "küresel çevre sorunu" adı verilmektedir.

1. **Küresel İklim Değişikliği:** Sanayi Devrimi'nden sonra insanların yaptığı çeşitli faaliyetlerin atmosfere saldıği karbondioksit, metan, kloroflorokarbon gibi çeşitli gazların yerden yansıyan ışınların uzaya ulaşmasını engellemesine "sera etkisi" adı verilir. Sera etkisi yeryüzünün aşırı ısınmasına yol açar. Son yüzyılda dünya sıcaklıklarının  $+0,9^{\circ}\text{C}$  arttığı bilinmektedir. Bu durum küresel iklim değişikliğinin bir sonucudur.

#### Küresel İklim Değişikliğinin Bazı Sonuçları

- Kutup bölgeleriyle, yüksek dağlık bölgelerde bulunan buzullar eriyerek ortadan kalkmaktadır.
- Kutup bölgelerinde binlerce yıldır donmuş halde duran topraklar, çözüldükçe içinde barındırdıkları metan gazını atmosfere salmaktadır.
- Akarsu, göl ve yeraltı sularına ait rezervler, hızla azalmaktadır.
- Buzullarında erimesine bağlı olarak yetmiş yıl içerisinde deniz seviyesinin, ortalama yarım metre yükselmesi beklenmektedir.
- Bütün dünyada yaşanan sıcaklık artışının, çocuk ve yaşlı nüfusun sağlığı ciddi biçimde bozacağı düşünülmektedir.
- Bu olay sonucunda ortaya çıkan aşırı kuraklıklar, tarımsal üretimin ciddi biçimde azalmasına yol açmaktadır.
- Küresel iklim değişikliğinin en somut ve en önemli etkilerinden bir tanesi de, iklimde yaşanan ekstrem (aşırı) olayların yayılım alanının ve sıklığının artmasıdır.
- Orman alanlarının hızlı biçimde daralması bu olayın somut etkilerinden bir tanesidir.

2. **Asit Yağmurları:** Atmosfere kirli gaz salınımının çok artması sonucunda ortaya çıkan, sülfür ve azot oksit gibi kimyasal maddelerin, su buharıyla birleşerek aside dönüşmesi ve yağışlarla yeryüzüne ulaşması şeklinde gerçekleşen bir olaydır. Volkanik faaliyetler sonrasında ortaya çıkan gaz ve kül bulutunun yağışıyla ortaya çıkabilen bu durum, günümüzde küresel bir iklim sorunudur.

#### Asit Yağmurlarının Bazı Sonuçları

- Toprağın asitleşmesine yol açarak, verimliliği önemli ölçüde azaltır.
- Suların Ph değerlerinin, olumsuz yönde değişmesine yol açar.
- Toprak yapısında önemli bozulmalara yol açar.
- Guatr, ülser, kronik bronşit, amfizeme gibi hastalıkların oluşmasına yol açar.
- Özellikle tarihi eserler ve mimari yapılarda, dış yüzeyin şiddetli biçimde bozulmasına yol açar.

3. **Çölleşme, Kuraklık ve Erozyon:** Yağış miktarının az, su kaynaklarının yetersiz, **kurak** dönemin uzun, toprak yapısının ince, gevşek ve bitki örtüsünün yetersiz olduğu alanlarda yaşanan problemlerdir. Çöller ve **çölleşmeye** açık araziler, toplam arazilerin %47'sini oluşturmaktadır. Günümüzde bu duruma en iyi örnekler **Afrika** kıtasında yer alan Kırmızı, Beyaz ve Siyah Volta nehirleridir. Bu akarsular temel özelliklerini büyük ölçüde yitirmiştir. Bütün dünyada çölleşmenin çok artmasında nüfus artışı, yanlış arazi kullanımı ve hatalı sulama politikaları etkili olmaktadır. Çölleşmenin etkili olduğu arazilerde,

- Tarımsal üretim yok olur.
- Biyoçeşitlilik **azalır**.
- Erozyon şiddetlenir.
- Yeraltı su seviyesi düşer.
- Bu sorunun yaşandığı bölgeden, dışarı doğru göçler gerçekleşir.

#### 4. **Bitki türlerinin tahribi ve hayvanların neslinin tükenmesi**

İnsanların son 200 yılda yapmış olduğu faaliyetler, dünyadaki pek çok şeyin değişmesine ve gerçekte bozulmasına yol açmıştır. Bu bozulmalardan en önemlisi bitki örtüsünün tamamen yok edilmesidir. Bitki örtüsüne verilen zararlar, canlıların doğal ortamını da yok ettiği için hayvanlar da yaşam alanı bulamamaktadır. Yaşam alanı bulamayan hayvanlar, hızla yok olmaktadır. Şu anda dünya üzerindeki türlerin %25'i, yok olma tehlikesiyle karşı karşıyadır. Son 100 yıllık süreçte 1000 canlı türünün ortadan kalktığı bilinmektedir.

5. **Atık Sorunu:** Dünyada yaşanan aşırı nüfus artışı, beraberinde çok büyük bir doğal kaynak kullanımını getirmiştir. Bu kadar çok insanın özellikle **şehirlerde** toplanarak yaşamını sürdürmesi büyük problemleri de beraberinde getirmiştir. Bunlardan ilk ve en önemlisi "**atık sorunu**" meselesidir. İnsanoğlu yaşamı esnasında ortaya çıkan, hiçbir işe yaramayan katı, sıvı ve gaz haldeki maddelere "**atık**" adı verilmektedir. Bunlar hallerine göre katı, sıvı ve gaz olarak nitelendirilmektedir.

Bugün çöp olarak adlandırılan hemen her şey katı atıklara örnektir. Bu tip atıklar evsel, endüstriyel, tehlikeli, özel, tıbbi ve tarımsal olarak sınıflandırılır. Çöplerin çevreye olumsuz etkilerini en aza indirmek için toplanmalı, taşınmalı, uzaklaştırılmalı, ayıklanmalı ve imha edilmelidir. Çöpler asla doğaya gelişigüzel bırakılmamalıdır. Çünkü dünyada günümüzde yaşanan en büyük problemlerden birisi katı atık kirliliğidir. Bu problemlerle başa çıkabilmek için atık imha etme yöntemleri uygulanmalıdır. Bunlar kompostlaşma, düzenli depolama, yakma, biyometanizasyon, piroliz ve gazlaştırma'dır.

Atık niteliği taşıyan sular evsel, endüstriyel, zirai kullanımlar sonucunda oluşabilmektedir. Geçmişte akarsu ve denizlere deşarj edilen atık sular, günümüzde arıtma tesislerinde pek çok işlemden geçmekte ve doğaya geri kazandırılmaktadır. Sıvı atıklarda kirlilik fiziksel, kimyasal ve **organik** olmak üzere üç gruba ayrılmaktadır. Arıtma tesislerinde bütün kirlilik biçimlerine dönük uygulamalar yapılmaktadır.

Günümüzdeki atık kirliliğinin önemli boyutlarından biri gaz atılardır. Özellikle **elektrik** üretimi, konutların ısıtılması, ulaşım araçlarının hareketi ve volkanik faaliyetler bu kirliliğin kaynaklarıdır. Ancak en fazla hava kirliliğine yol açan etkenler denildiğinde, aklımıza termik santraller, demir - çelik fabrikaları, **konutlar**, otomobiller ve uçaklar gelmelidir. Gaz atıklar, atmosferde kirliliğe yol açtıkları gibi küresel ısınmaya ve asit yağmurlarına yol açabilmektedir.

## ÜNİTE 4: ÇEVRE ve TOPLUM

### F. Doğal Kaynakların Sürdürülebilir Kullanımı

#### F. DOĞAL KAYNAKLARIN SÜRDÜRÜLEBİLİR KULLANIMI

Son 200 yıldır yaşanan büyük doğal kaynak tüketimi ve artan çevre kirliliği, kaynakların sağlıklı biçimde kullanımını zorunlu hale getirmiştir. Gelişmiş ülkelerin önderliğinde yapılan araştırmalar, özellikle çöp olarak nitelenen katı atıkların yeniden kullanılabilirliğini göstermiştir.

**Geri Dönüşüm:** Katı atıklar başta olmak üzere insanların faaliyetleri sonucunda ortaya çıkan bazı maddelerin çeşitli işlemlerden geçirilerek yeniden ham madde olarak kullanılabilir duruma getirilmesine "**geri dönüşüm**" adı verilmektedir. Bir dönüşüm süreci üç aşamadan meydana gelir. Öncelikle çöplerin en başta sınıflandırılacağı farklı renklerdeki çöp kutuları kullanımı ilk aşamayı oluşturur. Ayı ayrı toplanmış çöplerin yeniden işleme tesislerine taşınması ikinci aşamayı oluşturur. Son olarak da bu atıklar geri dönüşüm tesislerinde işletilerek, yeniden sanayiye kazandırılır.

Geri dönüşüm sürecinde özellikle plastik, metal, cam ve kâğıt atıklar büyük önem taşımaktadır. Bu atıklar kolayca işletilerek yeniden sanayiye kazandırılabilir.

#### ÖĞRETMENİM DİYOR Kİ:



## TEST 19

1. Doğal sistemler üzerinde insanların yapmış olduğu olumsuz etkilere "çevre sorunları" adı verilir.

Aşağıdakilerden hangisi çevre sorunları arasında **yer almaz**?

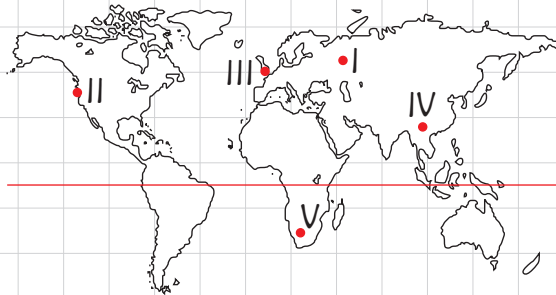
- A) Küresel iklim değişikliği,
- B) Savaşlar
- C) Ozon tabakasında yaşanan seyrelme,
- D) Asit yağmurları,
- E) Ormanların yok edilmesi,

2. Günümüzde dünyanın en büyük problemlerinden bir tanesi, çevre kirlenmesidir.

Buna göre, aşağıdakilerden hangisi çevre kirlenmesi türleri arasında **yer almaz**?

- A) Hava
- B) Su
- C) Toprak
- D) Bilgi
- E) Ses

3. Çevre kirlenmesi problemi, özellikle endüstrinin geliştiği bölgelerde yaygın olarak görülen bir sorundur.



Verilen bilgi ile birlikte değerlendirildiğinde dünya haritası üzerinde gösterilen yerlerden hangisinde çevre kirliliği problemi sanayinin aşırı gelişmesinden **kaynaklanmaz**?

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

4. Seçeneklerde verilen kentlerden hangisinde ışık ve ses kirliliği diğerlerine göre **daha azdır**?

- A) Bursa
- B) Ankara
- C) Samsun
- D) Bayburt
- E) Mersin

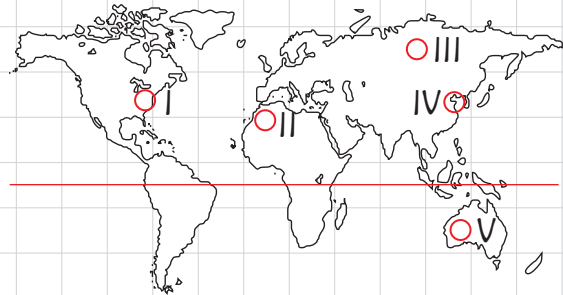
5. Hava kirliliğine yol açan başlıca kirleticiler arasında, aşağıda verilenlerden hangisinin yer aldığı **söylenemez**?

- A) Su buharı
- B) Kükürt dioksit
- C) Azotoksit
- D) Karbonmonoksit
- E) Hidrokarbonlar

6. Aşağıda verilen kirlilik türlerinden hangisi yaşama doğrudan herhangi bir zarar **vermez**?

- A) Hava Kirliliği
- B) Su Kirliliği
- C) Toprak Kirliliği
- D) Besin Kirliliği
- E) Işık Kirliliği

7. Sanayileşmenin ileri aşamalarında olan ülkelerde toprak kirliliği önemli bir problemdir.



Yukarıda verilen bilgiyle birlikte ele alındığında, harita üzerinde gösterilen yerlerden hangilerinde toprak kirliliğinin en az olduğu söylenebilir?

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

## TEST 19

8. Stres, uyku düzeninin bozulması, aşırı sinirlilik, dikkat dağınıklığı ve iş verimliliğinin azalması gibi sonuçlara yol açan çevre kirliliği türü aşağıdakilerden hangisidir?  
 A) Hava Kirliliği B) Su Kirliliği  
 C) Toprak Kirliliği D) Ses Kirliliği  
 E) Işık Kirliliği

9. Hava kirliliği sorununun yaşanmasına,  
 I. trafik araçları,  
 II. canlı solunumu,  
 III. termik santraller,  
 IV. konut bacaları  
 gibi unsurlardan hangilerinin fazla etkisinin bulunduğu **söylenemez**?  
 A) Yalnız I B) Yalnız II  
 C) I ve II D) II ve III  
 E) III ve IV

10. Nükleer santral kazaları, çok nadiren yaşansa da çevresel etkileri çok yıkıcı olmaktadır.  
 I. Çernobil,  
 II. Fukuşima,  
 III. Murmansk,  
 IV. Hokkaido  
 Yukarıda verilen yerlerden hangilerinde, nükleer santral kazaları sonrasında çevresel yıkım olayı yaşanmıştır?  
 A) I ve II B) I ve III  
 C) II ve III D) II ve IV  
 E) III ve IV

11. Barajların çevresel etkileri ele alındığında;  
 I. ekosistem parçası olan akarsudaki, canlı yaşamını bozar,  
 II. baraj inşası esnasında göl alanında kalan yerler su baskınına uğrar,  
 III. baraj gölü sahasında yer alan ormanlar kesilerek yok edilir.  
 Barajların çevresel etkileriyle ilgili, numaralandırılmış olarak verilenlerden hangilerinin doğru olduğu söylenemez?  
 A) Yalnız I B) Yalnız II  
 C) Yalnız III D) I ve II  
 E) II ve III

12. Hangi yenilenebilir enerji türünde; günün yarısında çalışabilmesi, enerjinin depolanamaması en önemli problemlerdir?  
 A) Rüzgar B) Güneş  
 C) Dalga D) Hidroelektrik  
 E) Biyokütle



- Türkiyede jeotermal enerji santrallerinin Ege bölgesinde toplanması aşağıdakilerden hangisi ile alakalıdır?  
 A) Yatırım olanaklarının fazla olmasıyla  
 B) Yenilenebilir enerji kaynaklarının bol olmasıyla  
 C) Kırıklı yer yapısının fazla olmasıyla  
 D) Hidroelektrik potansiyelinin az olmasıyla  
 E) Jeotermal enerjinin eskiden beri kullanılmasıyla

## TEST 20

1. Enerji kaynakları yenilenebilen ve yenilenemeyen kaynaklar olarak ikiye ayrılır.

Buna göre,

I. Doğal gaz,

II. Nükleer,

III. Gelgit,

IV. Dalga

gibi enerji kaynaklarından hangileri, yenilenebilir kaynaklar olarak nitelenir?

A) I ve II

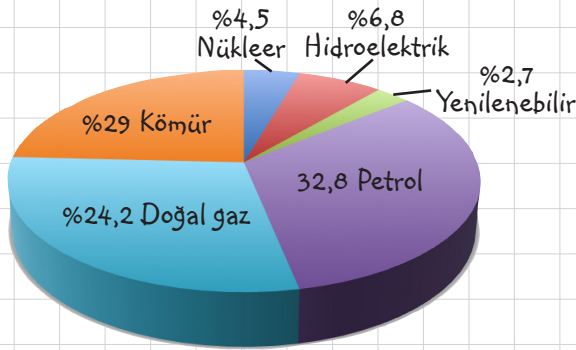
B) I ve III

C) II ve III

D) II ve IV

E) III ve IV

2.



Dünyada kullanılan birincil enerji tüketim oranlarının verildiği grafiğe bakıldığında,

I. Enerji ihtiyacının yaklaşık 1/3'ü petroldür.

II. Enerji üretiminin büyük bölümü, fosil yakıtlardan karşılanmaktadır.

III. Yenilenebilir enerji kaynakları oldukça verimsizdir.

gibi bilgilerden hangileri söylenemez?

A) Yalnız I

B) Yalnız II

C) Yalnız III

D) I ve II

E) II ve III

3. Dünyada kullanılan enerjinin önemli bir kısmı kömürden elde edilmektedir. Bu enerji kaynağının büyük bölümü, dokuz ülkede yer almaktadır.

Dünyada en büyük kömür rezervine sahip olan ülke, aşağıda verilenlerden hangisidir?

A) ABD

B) Rusya

C) Çin

D) Avustralya

E) Almanya

4. Seçeneklerde verilen mesleklerden hangisi geri dönüşüm sektörü içinde faaliyet gösterir?

A) Manav

B) Aktar

C) Hurdacı

D) Balıkçı

E) Marangoz

5.



Dünyada petrol rezervlerinin dağılışı düşünüldüğünde, dünya haritası üzerinde verilen bölgelerden hangisinde mevcut rezerv miktarının en fazla olduğu söylenebilir?

A) I

B) II

C) III

D) IV

E) V

## TEST 20

6. "Dünyada toplam 187.1 trilyon m<sup>3</sup> doğal gaz rezervi bulunduğu tahmin edilmektedir. Doğal gaz üretim miktarları farklılıklar gösterse de, rezervin çok olduğu ülkeler şunlardır.

- I. Fas
- II. İran
- III. Rusya
- IV. Katar
- V. ABD"

Doğal gaz ile ilgili olarak verilen bilgi metninde numaralandırılmış ülkelerden hangisi, en büyük doğal gaz rezervine sahip ülkeler arasında **yer almaz**?

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

7. Türkiye son yıllarda hızla gelişen bir ülke haline almıştır. Dolayısıyla ülkemizde büyük bir elektrik ihtiyacı söz konusudur. Bu ihtiyacı, hidroelektrik santralleri veya termik santraller aracılığıyla çözümlenmek çok zordur. Bu nedenle, devlet iki nükleer santral yapımı için çalışmalara başlamıştır.

- I. Sivas
- II. İstanbul
- III. Sinop
- IV. Mersin

Türkiye'de hizmete girecek nükleer santrallerin inşaat çalışmaları, yukarıdaki illerden hangilerinde gerçekleştirilmektedir?

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

8. Güneş enerjisi üretiminde,

- I. ABD,
- II. Almanya,
- III. Japonya

ülkelerinden hangileri söz sahibidir?

- A) Yalnız I B) yalnız II  
C) I ve II D) II ve III  
E) I, II ve III

9. - Avrupa kıtasında en fazla orman alanına sahip olan II. ülkedir.  
- Bu ülkenin özellikle kâğıt, kereste, mobilya ve orman ürünleri sanayisi çok gelişmiştir.  
- Toplam ihracatın %12'si ormancılığa dayanmaktadır.  
- Dünya'da ormanlarını en doğru şekilde kullanan ülkedir.

Yukarıda başlıca özellikleri verilen Avrupa ülkesi aşağıdakilerden hangisidir?

- A) Almanya B) Norveç  
C) İngiltere D) İsveç  
E) Danimarka

10. Seçeneklerde verilen maddelerden hangisinin geri dönüşümü ile ham petrol tasarrufu sağlanır?

- A) Odun B) Plastik  
C) Metal D) Cam  
E) Kâğıt

11. Dünyada günümüzde yaşanan en büyük problemlerden birisi "katı atık kirliliğidir". Bu problemlerle başa çıkabilmek için atık imha etme yöntemleri uygulanmalıdır.

Aşağıdakilerden hangisi, atık imha etme sürecinin aşamaları arasında **yer almaz**?

- A) Kompostlaşma  
B) Düzenli depolama  
C) Biyometanizasyon  
D) Gazlaştırmadır  
E) Üst üste biriktirme

## CEVAP ANAHTARI

TESTLER	TEST SORU NUMARASI														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
TEST 1	B	B	D	E	B	B	C	B	E	A	D	E	A		
TEST 2	A	B	E	D	C	B	C	E	C	A	E				
TEST 3	E	C	A	C	B	E	A	D	D	B	D	E			
TEST 4	A	B	E	A	B	B	C	C	A	C	B	E			
TEST 5	E	D	E	E	C	D	B	A	D	C	E	D			
TEST 6	D	C	A	C	D	E	D	E	C	B	A	B			
TEST 7	D	E	D	B	B	E	C	C	E	D	B	A			
TEST 8	A	C	E	C	A	D	E	C	E	D	C	E	A		
TEST 9	E	A	E	B	D	C	D	E	A	B	E	D	C	E	
TEST 10	C	C	D	C	E	B	A	A	E	C	D	D	C	A	
TEST 11	B	A	D	C	E	B	A	E	A	C	B	D			
TEST 12	C	E	D	C	B	C	D	B	E	E					
TEST 13	B	D	C	E	A	C	D	B	B	B	D				
TEST 14	C	D	B	E	A	B	A	E	C	A	C	D			
TEST 15	C	A	E	A	A	B	D	A	C	D	B	E			
TEST 16	E	D	C	E	C	A	E	C	A	E	C	E			
TEST 17	D	E	B	E	C	D	E	E	D	D	E	C			
TEST 18	C	A	C	C	E	C	D	A	E	B	D	C			
TEST 19	B	D	E	D	A	E	C	D	B	A	C	B	C		
TEST 20	E	C	A	C	B	A	E	E	D	B	E				



## ETKİNLİK YANITLARI

Etkinlik yanıtları sayfanızın başlangıç noktasından sonuna doğru sıralı olarak verilmiştir.

- S. 5 Biyoçeşitlilik / Ekvator
- S. 6 bitki / hayvanlar / ekvatorial
- S. 7 mevsim / tayga / fotosentez / biyoçeşitliliğin
- S. 8 sıcaklık / yağış / baki etkisi
- S. 9 çöl / kutup / organik / inorganik / Paleocoğrafya / yer kabuğunu / kıtaların kayması
- S. 10 Pangea / Paleocoğrafya / buzul çağları / enlemlerde / yüksekte
- S. 11 iklimik optimum / küresel ısınma / Arılar
- S. 12 coğrafi keşifler / Biyom / çöl biyomu / habitat / adaptasyon / Büyük Biyomlar / Büyük Sahra
- S. 13 tayga
- S. 14 Akdeniz / maki / savan / su
- S. 15 bozkır / preri / tundra
- S. 16 yükseldikçe / Yükseltiye / besin zinciri
- S. 17 ekosistemi / ekosfer / Ayrıştırıcılar / Kimyasal / karbondioksit
- S. 18 suyun / canlıların
- S. 19 besin zinciri / fotosentez / otçul / etçil / hepçil / ayrıştırıcılar / karbon / azot
- S. 20 karbondioksit / oksijen döngüsü / fosil / nitrojen
- S. 21 nitrifikasyon / denitrifikasyon / azot döngüsü / tatlı su / okyanus
- S. 22 su döngüsü
- S. 23 tuzlu / tatlı / canlı yaşamı
- S. 24 plankton / tuz minerali / aerosol / resif / resif
- S. 25 biyoçeşitlilik / delta / haliç / jeolojik / tatlı
- S. 26 bataklık / Ramsar / Ramsar
- S. 27 yeraltı / endemik kuzeye / güneye / yılanboyun
- S. 38 nüfus politikası / Sanayi Devrimi / Doğum kontrol / Kürtaj / görsel
- S. 39 refah / yaşlı nüfusun / gelişmekte / sanayi devriminden / demografik döngü / Doğurganlık / hizmet
- S. 40 demografik döngü / Eski Doğu Bloğu / ekonomik / kentlere / II. Dünya / II. Dünya düşmesi
- S. 41 Doğurganlık / hizmetleri / yaşlı / Hindistan / Çin / zorunlu tek çocuk
- S. 42 dinamizmini / Kalkınma / gelir / talep / Vergi / İstihdam
- S. 43 Nüfus Planlaması Kanunu / kırsal / özendirici
- S. 44 nüfus artışı hızı
- S. 45 azalmaya / genç / yaşlı / yaşam
- S. 46 Anadolu / Mezopotamya / şehir / takas / ticaret şehirlerine

S. 47	Sanayi Devrimi / Londra / veba / Tokyo / Edo / Doğunun başkenti
S. 48	II. Dünya / küresel etkiye sahip / teknoloji / finans
S. 49	yönetim / kutsal / Medine
S. 50	Brüksel / Kırıkkale / Hamburg / Marsilya / Taşkent / Konya / Manchester / İstanbul / Batman
S. 51	kültür şehri / Cambridge / Eskişehir / New York / İstanbul
S. 52	şehirler / Beşbalık / İslamiyet / İpek Yolu / Moğol / Semerkant / kervansaray / Konya / Bursa
S. 53	yerel merkezler / küresel etki alanına / Ankara / bölgesel etkiye sahip şehirler / Tahran / Trabzon
S. 54	New York / Sarı Yelekliler
S. 55	yerleşim / Cittaslow
S. 56	ilk
S. 57	kırsal yerleşme / nüfus / uzak / Karadeniz / mahalle
S. 58	çeşme / köy / yayla
S. 59	kom / oba
S. 60	Dağınık / dalyan
S. 67	ekonomik faaliyetler / Sanayi
S. 68	üretim / dağıtım / tüketim
S. 69	Üretim / Dağıtım / Tüketim / Sanayi Devrimi / hayvan
S. 70	Tüketim / Ulaşım / ham madde
S. 71	innovasyon / ulaşım / gelir düzeyidir
S. 72	takas yöntemi / Liğyalıların / mal / hizmetlerin / ulaşım
S. 73	doğal / Rüzgâr / Petrol
S. 74	yenilenebilir / Güneş / enerji / dalga / Avrupa / suni
S. 75	jeotermal enerji / kömür / doğal gaz
S. 76	Körfez Ülkeleri
S. 77	Batman / Kırklareli / Batman / bor / güneş
S. 80	İzmir İktisat Kongresi
S. 81	Ekonomik Buhran / Demokrat / karma
S. 82	serbest ekonomi / küresel / Teşvik-i Sanayi Kanunu
S. 84	göçebe / yerleşik / intansif / seracılık / ekstansif
S. 85	gübreleme / yapay gübreler / sulama
S. 86	nađas
S. 87	buğday
S. 88	Konya
S. 90	pirinç
S. 91	Denizli / beyaz altın
S. 92	küspe / ayçiçeği
S. 93	organik tarım

S. 94	seracılık / kâğıt / hayvancılık
S. 95	kıl keçisidir / tiftik keçisi
S. 96	mera / ahır
S. 97	ipek böcekçiliği
S. 98	su ürünleridir
S. 99	Gayrı Safi Milli Hasıla
S. 100	maden / rezerv / tenör
S. 101	bor
S. 105	Raman / Batman
S. 106	Rusya / Akkuyu
S. 107	tezek
S. 109	ulaşımdır
S. 110	Adana
S. 111	Aliağa
S. 114	Ankara
S. 115	sanayi / dış
S. 126	medeniyet / neolitik / Mezopotamya
S. 127	hediyesi / hiyeroglif / geometri / Lidya / kolonileri / alfabeyi / And Dağlarının / mimari eserler / sulama / bataklıkları / İspanyol
S. 128	tapınaklar / piramitler / takvime / Baharat Yolu / kast sistemi / İpek Yolu / mürekkep / kâğıt
S. 29	kültür / kültür ocağı / maddi / manevi / Coğrafi konum / Yeryüzü şekilleri / Örf ve âdetler / Komşu kültürler / dil / Din
S. 130	ahlak / din / alt kültür / sömürgecilik olayları / Sanayi Devrimi / Hristiyanlık / İslam / adalet / yardımlaşma / Karayip / istila
S. 131	İspanyol / Portekizliler / kölenin / Soğuk / Pasifik / Afrika / geleneklerine / Çin / Pasifik / Konfüçyanizm / Budizm / kast / izole
S. 132	İslamiyet / halı / kilim / Orhun Kitabeleri / Nevruz Bayramı
S. 133	Mevlana / Ahi / çadır / İslamiyet / Türk Dilidir / barışçı
S. 134	doğal / avcılık / toplayıcılıkla / Hititler / Frigler / Hititler / Batı
S. 135	paranın bulunması / madencilikte / han
S. 138	ticaret / Paleolitik Dönem / paranın icadı / pazar / iç ticaret / dış ticaret / küresel ticaret
S. 139	mamul / Kuzey Amerika / Enerji / Doğu / Avrupa / Doğu / yüksek / Avrupa
S. 140	Sanayi Devrimi / küresel ticaret / küreselleşme / ulaşımın
S. 141	turizm / turist / Politik / Kültürel / istihdam / dış
S. 142	turizm / kaynaşması / kapasitenin / doğa / doğal / kültürleri / hoşgörü / fuar
S. 143	Kuzey / Cermen / disiplinli / Soğuk Savaş / Lüksemburg
S. 144	ova / Elbe / karasal / dağlık / çavdar / endüstriyel
S. 145	otomotiv / Düsseldorf / kömürün / eyaletleri / endüstriyel

- S. 146 yenilgilerle / savunma sanayi
- S. 147 avcılık / toplayıcılık / tarım / mera hayvancılığı / modern (intansif)
- S. 148 hizmet / sanayi / Alp Dağları / hizmet / sanayi
- S. 149 tarımsal / verimlilik / ırklarıyla / balıkçılık
- S. 150 Shimber Berris / süpürge otu / şeker kamışı
- S. 151 dalgalanma / Kızıldeniz
- S. 152 Sanayi Devrimi / diplomatik / Kalkınma / Atlantik / Ekonomik / Bağımsız / Milletler Cemiyeti / Birleşmiş Milletler
- S. 153 Adalet Divanı / New York / yargı / idari / 5
- S. 154 Uluslararası Çalışma Örgütü / Uluslararası Para Fonu / Dünya Sağlık Örgütü / Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu / Mescidi Aksa / İslam İşbirliği Teşkilatı / Paris Sözleşmesi / ekonomik / insan hakları / 2015
- S. 155 petrol / küresel / koordine / ihracatçılara / sermaye / finans / nüfus / Türkiye
- S. 156 İran / Bangladeş / İslam Birliği / ticari / çevre / Soğuk Savaş / Brüksel / askeri / sosyal / Çelik / kömür
- S. 157 Avrupa Toplulukları / İngiltere / tam / Gümrük Birliği / uyum / Brüksel / resmen / siyasi
- S. 158 bölgesel / bölgesel / Ukrayna / Rusya
- S. 165 Küresel İklim / Ozon / Su / Radyoaktif / etkileşim / sistemler / çevre sorunları / biyolojik / sıvı
- S. 166 gübre / kirli / karbonmonoksit / kentleşme / Sanayi Devrimi / gübreler
- S. 167 nükleer / tomografi / fiziksel / Kimyasal / biyolojik
- S. 168 asit yağmurları / nükleer enerjidir / Çernobil Nükleer Santrali / Fukuşima Nükleer Santrali / kinetik enerjinin
- S. 169 güneş enerjisidir / elektrik / enerji
- S. 170 fay / gazlar / biyokütle enerjisidir
- S. 171 yenilenebilir / yenilenemeyen / Doğal gaz / Okyanus / deniz / Hidrolik / kömür
- S. 172 ikinci / Kazakistan / karbon yakıt / fosil / devletin / nükleer enerji santrali / Akkuyu (Mersin) / Sinop
- S. 173 kesinti / Japonya / organik / oksijensiz
- S. 174 teknolojik / kâğıt / İsveç Ormancılık Kanunu / Arava Çölü / palm yağı / Özbekistan / pamuk / kurak
- S. 175 Kanal Edirne / Konya Ovası / Göksu / Konya / kullanma
- S. 176 bilinçsiz / telafisi / Yeryüzü / Doğal / Su / Tarihi / Çevre / yanlış arazi kullanımı / tuzlanma
- S. 177 küresel çevre sorunu / sera etkisi / yeraltı / kuraklıklar / daralması / aside dönüşmesi / asitleşmesine / hastalıkların
- S. 178 kurak / çölleşmeye / Afrika / azalır / şehirlerde / atık sorunu / atık / organik / elektrik / konutlar
- S. 179 geri dönüşüm

## ÖĞRETMENİM DİYOR Kİ:



## ÖĞRETMENİM DİYOR Kİ:



## ÖĞRETMENİM DİYOR Kİ:



## ÖĞRETMENİM DİYOR Kİ:

