

3. ÜNİTE

9-10-11-12

13-14-15-16-17. video

Bayram Meral

YER ŞEKİLLERİ

İç Kuvvetler:

- Orojenez (Dağ oluşumu)
- Epirojenez (Kıta oluşumu)
- Volkanizma
- Seizma (Depremler)
- Oluşum enerjilerini magma'dan alırlar. Yapıcı özelliktedirler.

Bunun oluşturdıklarını bu

Dış Kuvvetler:

- Akarsular → Türkiye'de etkisi en çok.
- Rüzgarlar
- Dalga ve Akıntılar
- Yer altı suları
- Buzullar → Türkiye'de etkisi en az
- Oluşum enerjisini Güneş'ten alırlar.

Yıkıcı özelliktedirler.

* Ortalama yükselti ve engebe fazla olduğu için;

- * Yer şekilleri çeşitliliği fazladır.
- * Gerçek alanı ile izdüşüm alanı farkı fazladır.
- * Ulaşım zor, yol yapımı maliyeti fazladır.
- * Akarsuların yatak eğimi, akış hızı ve enerji potansiyeli fazladır.

* Dağlar genellikle doğu-batı yönlü uzandığı için

- * Kuzey-güney yönlü ulaşım daha zor ve maliyetlidir.
- * Akarsular genellikle doğu-batı yönlü uzanır.
- * Türkiye'nin küresel iklim alanı genişlemistir

* Ege Bölgesinde dağlar kıyıya dik uzandığı için, (Enine kıyılar.)

- * Kıyıda girinti-çukurtu fazla ve hinterlandları geniş, delta oluşumu fazla, falez oluşumu az, kıyı ile iç kesimler arası ulaşım kolay, iklim farklılığı az.

* Akdeniz'de ve Karadeniz'de dağlar kıyıya paralel uzandığı için, (Boşuna kıyılar.)

- * Kıyı derinliği fazla, kıta sahanlığı dar. (Birçok yerde deniz kıyısından itibaren hızla derinleşir.)
- * Falez oluşumu fazla, delta oluşumu az.
- * Kıyı ile iç kesimler arası ulaşım zor. (geciktirerek sağlanır)
- * İklim farklılığı fazla, orografik (yamaç) yağışları görülür.

* Batı'dan doğuya doğru gidikçe yükselti arttığı için;

- * Ortalama sıcaklık azalır, sıcaklık farkı artar.
- * Tarım ürünlerinin olgunlaşma süresi uzar, çeşitliliği azalır.
- * Akarsuların akış hızları ve enerji potansiyelleri artar.
- * Karstik araziler (kireç taşı, alçı taşı, kaya tuzu) yaygın olarak bulunur.
↳ (Basta Akdeniz ve İç Anadolu'da yaygındır.)
- * Volkanik arazilerin en yaygın olduğu bölge Doğu Anadolu'dur bunu İç Anadolu

TÜRKİYE'NİN DAĞLARI

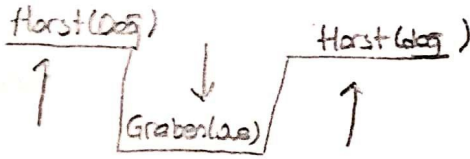
Orojenik hareketlerle oluşan Dağlar (Orojenez)
Volkanik dağlar (Volkanizma)

Kıvrım

Kırık

KIRIK DAĞLAR

- < Kaç Dağı
- < Madra Dağı
- < Yunt Dağı
- < Bozdağ
- < Aydın Dağları
- < Nur Dağları



Yüksekte kalan horst
Alçakta kalan graben

VOLKANİK DAĞLAR

- < Karadağı
- < Karacadağ
- < Melendiz
- < Erciyes
- < Hasan
- < Kula → Ege (Menteşe)
- < Nemrut → Bitlis
- < Süphan
- < Tendürek
- < Ağrı Dağı
- < Karacadağ → G.D.A

Fay hatlarına
paralellik gösterir.

Uludağ'ın oluşumunda
volkanizma etkilidir. Derinlik
volkanizmasından batolite döretilir.

KIVRIM DAĞLAR

Antiklinal (dağ)

Senklinal

Yüksekte kalan
kısımlar antiklinal,
alçakta kalan kısım
senklinal (dağ oluşu)

Doğu Karadeniz: Giresun, Rize
Kp, Giresun
Mescit, Yalnızca

Orta Karadeniz → Conik
Batı Karadeniz → Küre, Bolu
Ilgaz, Kızıldaglı
Yıldız

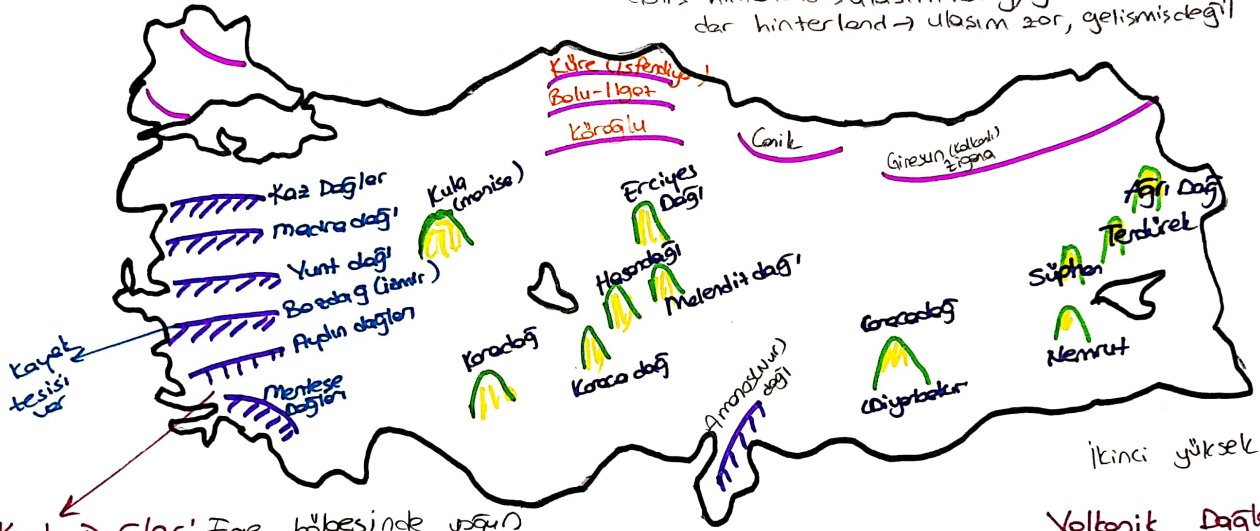
Batı Toroslar
Orta Toroslar
G. D. " "
Doğu Anadolu Dağları

Türkiye'de Batıdan Doğu'ya Yükseltinin Artmasının Sonuçları

- ✓ Sıcaklık azalır, sıcaklık farkı artar.
- ✓ Karın yerde kalma süresi artar.
- ✓ Fiziksel çözülme artar.
- ✓ Kar yağışı ve don olayları artar.
- ✓ Tarım ürünlerinin olgunlaşma süresi uzar.
- ✓ Tarım ürünlerinin çeşitliliği azdır.

Küre (İsfendiye)
Bolu-İlgaz
Karaolu } Kıs turizmi => Yükseltiye
bağılı olarak
kıs turizmi

Bir limanın gelişebilmesi için limana giden yolların
gelişmiş olması lazım. Limanın arkasındaki bölgenin kavramsal adı hinterland
Geniş hinterland → ulaşım kolay, gelişmiş
dar hinterland → ulaşım zor, gelişmiş değil



İkinci yüksek dağ cilo

Kırık Dağlar; Ege bölgesinde yaygın

- * Kırık arazinin bulunduğu alanlarda deprem görülür
- * " " bu alanları aynı zamanda topkıcı alanları
- * Ege → enine → dağlar denize dik uzanır.

Tr'nin ilk jeopark alanı
Kula Yöresi

Volkanik Dağlar; Aktif dağlar

- * En son aktif olan nemrut
- * Dağı ve la Anadolu'da yaygın
- * Fay hatlarına paralellik gösterir.
- * Etrafında verimli topraklar, ve zengin maden yatakları bulunur.

BASLICA AKARSULARIMIZ

Karadeniz:

- α Kızılırmak
- α Yeşilirmak
- α Sakarya
- α Gorus
- α Bartın
- α Harsit
- α Yenice

Akdeniz

- α Asi
- α Seyhan
- α Ceyhan
- α Dalmis
- α Koprucay
- α Aksu
- α Goksu
- α Manavgat

Ege

- α Gediz
- α B. Menderes
- α K. Menderes
- α Bakircay
- α Meris

Marmara

- α Susurluk
- α Gizen
- α Kocacay
- α Nispet

Hazar Denizi

- Kura
- Aras

Basra
Fırat
Dicle
Zapsu

→ Akis hızı ve eğim fazla ve debi ↑

Akım (Debi): Akarsuyun herhangi bir kesitinde bir saniyede geçen su miktarı

Akarsu Rejimi: Bir akarsuyun yıl içerisinde seviyesinde meydana gelen değişimler

Akarsu Havzası: Akarsuyun kollarıyla birlikte sularını topladığı alandır.

Akarsuyun açık denizlerden okyanuslara ulaşması → Açık havza

" bir göle, bataklıkta dökülmesi → Kapalı havza

Farklı iklim bölgelerinden akan akarsularımız karma rejimlidir. (Sakarya, Kızılırmak, Fırat, Dicle, Aras)

Akarsuların Genel Özellikleri

* Rejimleri düzensizdir

* Ulaşım ve taşımacılık yapılamaz (Bartın Gayı hariç)

* Akis yönü doğu-batı

* Denge profiline ulaşmamışlardır

* Ülkemizin ort. yükseltisi fazla old. için

→ Akis hızları fazladır. Akındırma güçleri fazladır. Enerji pot. yüksektir

* Akarsuyularımızın boyları kısadır. Çünkü

→ Kıyının gerisinde yüksek uzanan dağlar

→ Anadolu'nun yarımada olması.

→ Asi → ters akar

→ Sakarya → En fazla bölgeden geçen akarsuyumuz (Porsuk gayı)

→ Ter al

Karstik kaynaklardan beslendikleri için yıl içerisinde su potansiyelleri değişmez → Manavgat, Koprü, Aksu, Goksu

→ Von Gölü Kapalı Havzası

Aras - Kura

Tuz Gölü Havzası

Eber, Akşehir ve Tuz gölü sularının denize ulaştırılmadığı için kapalı (En büyük kapalı havza)

Göller yöreni
Açgöl, Burdur, Elmalı
Kestel

★ PLATOLAR ★

- * Akarsular tarafından derin vadilerle yarılmış dalgalı düzlükler platoları oluşturun.
- * Türkiye IV. Zaman'da oluştuğu için platolarımızın yükselişi fazladır. Ancak bu yükselme hareketi her yerde aynı ölçüde olmadığı için platolarımızın yükseklikleri de aynı değildir.
- * Türkiye'de plato en fazla İç Anadolu'da bulunmaktadır.
- * Ovalardan sonra en önemli tarım ve hayvancılık alanlarıdır.
- * Doğu Anadolu'da ki platolarda büyükbaş hayvancılık, İç Anadolu'da ki platolarda küçükbaş hayvancılık faaliyetleri yapılır.
- * Akdeniz'de platolar karstik özellikte old. için karstik şekiller yoğun olarak görülür.
- * Akdenizde 'ki platolar üzerinde kıl keşisi' yetistiriciliği yapılır.
- * GAB'de platolar üzerinden akan akarsular derin vadiler oluşturup bu alanlardan aldığı için akarsulardan sulamada yararlanılamamaktadır. Bu sebeple;
 - * Barajlar sayesinde bu alanlarda sulama olur. → GAP'la sulanıyor (su ve tr. en büyük sulama projesi)
- * Platolarımızda erozyon görülmesi sebebiyle toprak kaybı fazladır. Bu durum verimsiz toprak yüzünden tarım ve hayvancılık olumsuz etkilemiştir.

Yatay Duruslu (Tabaka Düzlüğü) Platolar →

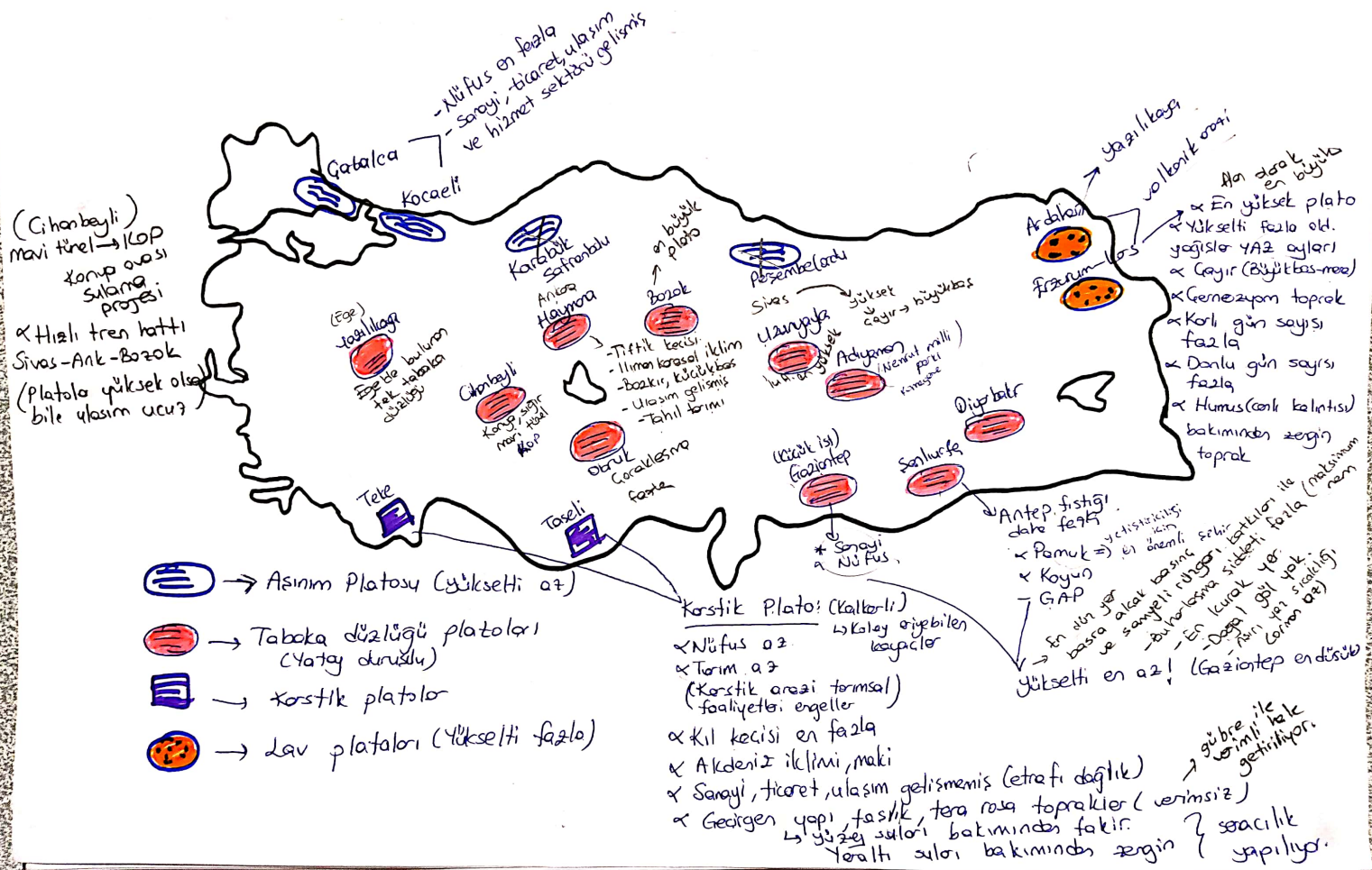
Lav platoları → Doğu - İç Anadolu

Karstik Platolar → Akdeniz

Asınım platoları, → Marmara

Cihanbeyli → Tahıl yetistiriciliği en fazla

PLATOLAR



Sakarya
delta
yapama

Bosphor'daki
akıntı

(Bunları unutma)

(Litolojik özellik) → Antalya
da delta
olma sebebi

DELTA OVALARI: (KIYI OVALARI)

- * Etkili gel-git dalgalarının olması gerekir. Ülkemizin okyanusa kıyısı bulunmadığı için gelgit genliği azdır.
 - * Etkili kıyılı akıntıların olması gerekir (Kıyı derinliğinin az olması.)
 - * Kıta sahanlığının geniş olması gerekir.
 - * Akarsuyun bol alüvyal yük taşıması gerekir. Ülkemizde erozyon fazla olduğundan akarsuların taşıdığı alüvyal yük de fazladır.
- Falez varsa delta oluşumu azdır.
- Kıta sahanlığı dar ve akıntı fazla old. için Batı-Dogu Karadeniz'te yok.

Delta ovaların ortak özellikleri:

- Toprak katmanları olan horizonlar belirgin değildir.
- Tasınmış topraktır.
- Mineral bakımından zengindirler.
- Tarım ürünü çeşidi fazladır.
- Verim yüksektir.

Dağ eteği ovaları → Bursa
Uludağ
Aphidag
Dağın yamacına
birikirse (Akdeniz)
Akarsular
topakları
Kıyı düzlüğü ovaları: Kıyının
genesine biriki.

Denizin içine birikirse kıyılar

İÇ OVALAR

Tektonik ovalar

Fay hatları üzerinde çökme-

KAF üzerindeki ovalar.

Marmara - Van Gölü'nün kuzeyine
kadar uzanır.

GAF

Nur dağlarının eteklerinden

Van gölü'nün kuzeyine kadar uzanır.

BAF

Batı Ege'deki graben sahaları
üzerinde doğu-batı uzanışlı
olarak yer alır.

(Akdeniz - Antalya)

Koristik Ovalar

Antalya bölümü

İsparta

Burdur

Mugla

Volkanik ovalar

- Kayseri - Develi
- Mus - Malazgirt

Yeryüzüne çıkan lavların
tektonik çukurları doldur-
masıyla meydana gelen ovalardır.

En büyük polye ovaları Elmalı ovaları

TEKTONİK GÖLLER

→ Tektonik hareketlerle (deprem sonucunda) oluşan çukurlara suların dolmasıyla oluşan göllerdir.

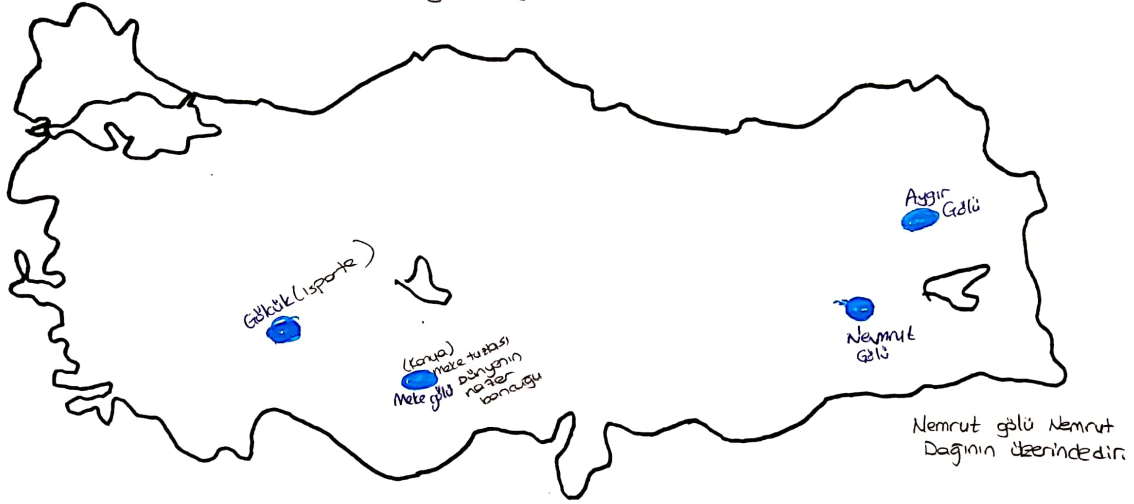


- Türkiye'de doğal göllerin en fazla old. yer göller yaresidir. (Aci göl, Burdur, Eğirdir, Konya, Beyşehir)
- Sularını dışarıya çıkaramazlar yani gidegenleri yoktur. Tatlıları acıdır.
- Beyşehir, Eğirdir, Konya göllerinin gidegenleri vardır. Bu yüzden suları tatlıdır. Aynı zamanda acık havzadurlar.

- Eğirdir, Beyşehir ve Konya göllerinin oluşumlarında tektonik hareketlerin yanı sıra karstik oranın da etkisi olmuştur. Bu sebeple bu göller tektonik ve karstik özellik kazanmışlardır.
- Van, Erçek ve Nazik göllerinin oluşumunda tektonik hareketlerin yanı sıra Nemrut Volkanının da patlaması etkili olmuştur. Bu sebeple bu göller tektonik ve volkanik set gölü özelliği kazanmışlardır.
- Sapanca gölünün oluşumunda tektonik hareketlerin yanında akarsuların biriktirme yapması en plana çıkmış bu sebeple bu göller tektonik ve alüvyon set gölü özelliği kazanmışlardır.

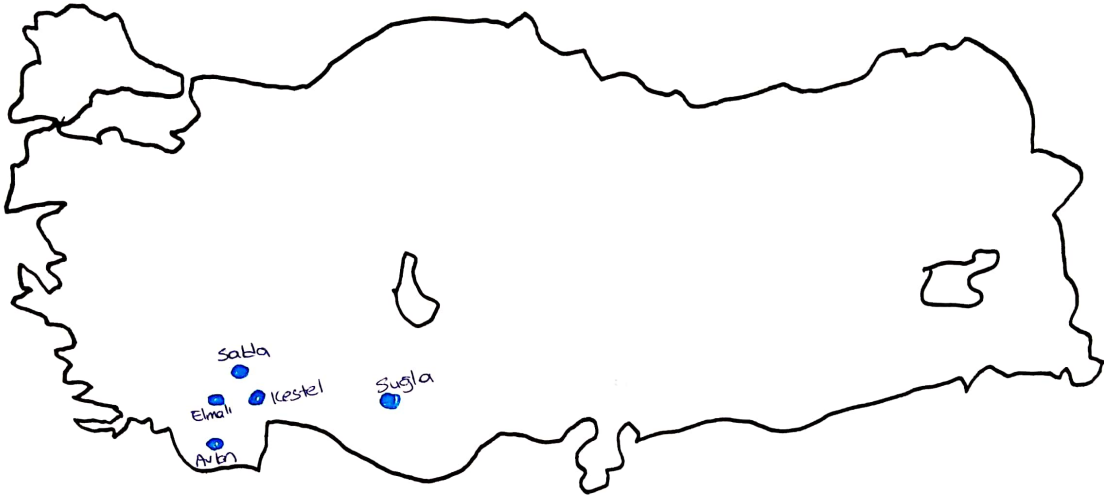
VOLKANİK GÖLLER

- Volkanik patlama sonucunda oluşan çukurlara suların dolmasıyla oluşan göllerdir.
- Krater gölü veya maar gölü olarak da gruplandırılır.



KARSTİK GÖLLER

→ Kalker ve gipsin erimesi ve çökmesiyle oluşan çukurlara suların dolmasıyla meydana gelen göllerdir.



BUZUL GÖLLER

Yükseltinin fazla old. dağlanımda, buzulların oluşturduğu çukurlara suların dolmasıyla oluşan göllerdir.
-Doğu Anadolu, Toroslar, Doğu Karadeniz, Uludağ

← Kackar, Ağrı, Söğüt, Uludağ (Süneyir beldesi), Buğaz (Gilo) gibi yükseltinin fazla old. dağlarda görülen

Afyonlu, Çıldır

2) Volkanik Depremler

Volkanizma sırasında oluşan titreşim hareketleridir.

Ülkemizde aktif volkan alanları olmadığı için görülmez.

3-) Tektonik Depremler

- Fay hatları üzerinde meydana gelen titreşimlerle oluşan depremlerdir.
- Ülkemizde en yaygın olarak görülen deprem oluşumudur.
- Ülkemiz III. ve IV. zamanda oluşumunu tamamlamış genç bir üste ob. için aktif deprem alanları yaygın olarak görülür.



Mardin Fıslığı, Ergene Havzası, Tuz gölü ve Tuz platosu → Depremin az old. yerler.
Karadeniz kıyıları

- * Yıkıcı etkisi en fazla olan doğal afet depremdir.
- Toprağın dış kuvvetler tarafından süpürülmesi olayına erozyon denir.
Erozyon, su ve rüzgar erozyonu şeklinde görülmektedir. (Toprağın üst kısmı) taşınır.
- Erozyonun oluşma nedenleri;
 - * İklimin kurak ve yarı kurak olması;
 - * Ülkemizin genelinde karasal iklim şartları görüldüğü için özellikle iç bölgelerimizde erozyon yaygın olarak görülmektedir.
- Sığanak yağışların görülmesi
 - * İç bölgelerimizde ilkbahar ve yaz döneminde görülen konveksiyonel yağışlarla birlikte sığanak yağışlar görülür ve topraklar sığanak yağışların oluşturduğu sel suları ile belirli alanlardan taşınmaktadır.
- Arazinin engebeli ve eğimli olması;
- * Yağışlarda oluşan sel suları eğimli arazilerden hızlı akarak asındırıcıyı fazla yaparlar.
- Bitki örtüsünün tahrip edilmiş olması
 - * Tarla açmak için bitki örtüsünü yok etmek
 - * Bilinli ve bilinisiiz olarak orman yığınlarını, kırmak
 - * Seralarda erken ve aşırı otlatma yapılması

- Arazinin yanlış kullanılması
- * Arazinin eğim istikametine sürülmesi (eğim yönüne paralel)
- * Arazilerin yakılması
- * Taracalama yapılmaması
- * Mıdas yönteminin uygulanması
- * Nöbetleşe ekim yapılmaması

Arazinin varlığı erozyonu engeller

- Tr'de barajların ömrü erozyon sonucu kısalmıştır
- Erozyon sonucunda ülkemizde;

- * Tarımsal verimlilik azalır.
- * Verimli tarım alanları daralır
- * Doğal denge bozulur.

#HEVELAN#

Toprak katmanları ile birlikte alttaki tabakalardan eğim doğrultusunda kaymasıdır.

- * Heyelanı oluşturan faktörler;
- * Eğimin fazla olması; eğim tabaka halinde kaymayı tetikleyen etkidir.
- * Yağışın fazla olması; yağışın fazla olduğu eğimli arazilerde toprak suya doyur ve toprağın içine sızan sular geçirimsiz tabakayla karşılaşınca o alanda birikir ve üstteki katmanın kaymasını tetikler.

- Heyelan en fazla Karadeniz Bölgesinde görülür.
- En fazla ilkbahar döneminde olması kar erimelerine bağlıdır.

- Heyelan sonucunda;

- * Ulaşım yolları kapanır.
- * Akarsuların önünün kapanmasıyla heyelan sel gölleri meydana gelir.

Sarı, Abant, Tortum, Yedigöller, Sülük, Borabay gibi

416:

Tabaka halinde kayıyorsa olur. Eğim + kar

Doğu Anadolu'da en çok ihtimal. Güç için eğim olması gerek. (En fazla faktör)

Orman Yangını:

En fazla yangın Akdeniz'de. Orman Karadeniz'de fazla olmasına rağmen yağış rejiminden dolayı Akdeniz'de daha çok. (Asiri yaz sıcaklığı)

Konveksiyonel yağışa bağlı sel rejimi en fazla Ankara çevresi (İç Anadolu)

Sel en fazla Doğu Karadeniz'de

Taşkınlar Marmara-Ege'de fazla

TOPRAK OLUSUMU ve TOPRAK GEŞİTLERİ

Toprak oluşumunda;

- Fiziksel çözülme (Meteorit) → Yağışın az
- Kimyasal çözülme etkilidir → Yağışın fazla

1-) Fiziksel Çözülme

- Nem azlığından dolayı yaz ve kış ile gece ve gündüz arası sıcaklık farkının fazla olduğu kurak ve yarı kurak alanlarda görülür.
- En fazla iç bölgelerde görülür (İç Anadolu)

2-) Kimyasal Çözülme:

- * Yağışın fazla olduğu yerlerde kayaların çözülmesi ile meydana gelir.
- * Türkiye'nin en fazla kıyı bölgelerde görülür (Karadeniz)
- * Toprak oluşumu daha hızlıdır.

TOPRAK GEŞİTLERİ



Yerli Zonal Toprakları

Laterit: Nem ve sıcak ister. Yıkılmış toprak. Mineral bakımından fakir. Doğu Karadeniz kıyılarında görülür.

Podzol: Nem ve soğuk ister. Batı Karadeniz.

Terra Rossa: Kırmızı renkli, Matematik konum katkısı, Akdeniz

Gemozyom: (Kara Toprak): Erzurum-Kars platosunda görülür. En verimli topraklardır.

Kahverengi Orman Toprak: Kuzey Anadolu dağlar. Yıldız dağlar, Doğu Karadeniz

Kestane ve Kahverengi Topraklar: Ülkenin geneli kırsal. Tahıl tarımı için uygun İç Anadolu, Güneydoğu Anadolu.

Tundra: Tr'de yok.

Çöl Toprakları: Konya - Karaman.

TOPRAK GESİTLEERİ

INTRAZONAL TOPRAKLAR:

Bitki örtüsü bakımından zayıf eğimli yamaçlarda oluşmuş kalınlığı fazla olmayan ve büyük ölçüde ana kayanın özelliğini yansıtan toprak

- Hidromorfik Topraklar

Su oranı fazla olan topraklardır.

Toprak su altında yer aldığı için oksijen oranı düşüktür.

Tarım elverişli değildir.

Göl kenarlarında görülür.

- Kalsimorfik Topraklar:

Fazla miktarda kireç içerir.

→ Vertisoller:

Ergene

ve Anadolu

Kil oranı fazla

Taş doğuran toprak

Sulama ile çok verimli olur.

Ayrıca tarıma uygun.

→ Rendzina:

Yumuşak kireçtaşları

Marmara, Akdeniz, Ege yer yer iç ve Doğu Anadolu

- Halomorfik Toprak:

Buharlaşma sonucunda tuz birikimi fazla olur.

Tarım elverişli değildir.

Konya, Erzurum, Büyük ve Küçük deltaları çevresi

AZONAL (TAŞINMIS) TOPRAK:

Dış kuvvetler tarafından taşınan malzemelerin başka bölgelerde birikmesiyle oluşur.

- Alüvyal Toprak ← Erozyon sonucu - Löss Toprak:

- Akarsuların taşıyıp biriktirdiği malzemelerden oluşur.

- Killi, kalkerli veya kumlu olabilir.

- Horizonları gelişmemiştir.

- Bulunduğu alanın iklimi yansıtmazlar.

- Toprak yüzeyi, akarsuların taşıyıp getirdiği malzeme ile sürekli yenilenir.

- Deltalarda görülür.

- ~~...~~

- Rüzgarların taşıyıp biriktirdiği toprak
Göllerde - kırsal alanların iç kesimlerinde

Kolüvyal Toprak: Su tutma kapasitesi düşük.

- Eğimli yamaçlarda aşınan malzemelerin dağın eteklerinde birikmesiyle oluşur.

- Bağcılık ve bahçe tarımı.

- Ağaç tarımının yapıldığı alanlar + ormanlık sahalar

- Regosoller

Ağrı - Van

Humus bakımından fakir verim düşük

Yağış suları kısa zamanda toprağa sızar.

- Litosoller

Polye = Karstik ova = Antalya

AKARSULARIN OLUŞTURDUĞU ŞEKİLLER

1 VADİ: (Asındırma)

Genetik Vadi

Akarsular dik yamaçlarda hızlı akarak derine doğru asındırmalar sonucu (V) oluşur. Taskın ihtimali düşük

Bogaz Vadi:

Sıradağları enine keserek bogaz vadileri meydana gelir. (Doğal geçitler) En popüler Gülek bogazı

Kanyon Vadi

Akdenizde Akarsular yataklarını derine doğru asındırarak

Geniş Tabanlı

Akarsular eğimin azaldığı yerde yatağını yavaş yavaş genişleterek Marmara Ege

2 MENDERES: (Hem asındırma Hem biriktirme)

Taşkın ihtimali ↑
Ege - Marmara

3 Gölçülük, Çaylak, Uzun Kanyon

Peri Bacaları

Hem akarsu II nün asındırma
Volkanik bölgelerde bulunan tüflerin sel suları tarafından asındırılmasıyla (Doğal ve kültürel miras listesi)

6) Kırık Bayır

Yarı kurak iklim bölgelerinde sel sularının bitki örtüsünden yoksun eğimli yamaçları asındırmasıyla oluşur. İç Anadolu - Güneydoğu

Plato:

Peneplen (Yotukula)

Akarsuların asındırmasının son safhasında ortaya çıkan, deniz seviyesinde hafif dalgalı Peneplen e en yakın Marmara - Ege

- Seki (Toros) Hem asındırma hem biriktirme

Karstik Şekiller

Karstik Asınım:

Lapya - Dolin - Uvala - Polye - Mağara - Diken - Obruk

Karstik Birikim:

Traverten: Sorkit - Dikit - Sütun

Rüzgar

Asındırma

Montokaya (Şeytan masası)

Tafoni

Şahit kaya

Yordang

Hamada

Biriktilme

Lös

Borkon

Kumul

Rüzgar en fazla → İç Anadolu
→ Güneydoğu

Dalgalar

Asındırma

Falez → kıta sahili (delta biriktirme var)

Abrazyon düzlüğü

gölge

↓
fazla

Biriktilme

Tambola

Lagün (kıyı set)

Kıyı oku

Kıyı koruması

↓
azdır.