

C) DENİZEL ORTAMLAR:

Daha önce belirtildiği gibi kıyı ilerisinden açık denizler yönündeki bütün okyanusal alanları ifade eder. **Kara yönündeki bu sınırı 20 m. dir.** Denizel ortamların ürünü olan kayaçlar çoğunlukla otoktondurlar. Denizel ortamların sınıflamasında kullanılan en önemli kriter su derinliği ve taban morfolojisidir. Ayrıca ısı, ışık ve canlı yaşamı gibi ekolojik özelliklerde etkilidir. Ortamları şöyle ayırabiliriz:

- a) Neritik (=Şelf) Ortamı (20-200m) -Güneş ışığı alır-
- b) Batiyal Ortam (=Kıta Yamacı) (200-2000m) -Güneş ışığı almaz-
- c) Abisal Ortam (=Abisal düzlük) (> 2000m'dir.) - Güneş ışığı almaz-

***Denizel ortamlardaki tortul çeşitliliğini kontrol eden faktörler:**

- 1) Denizin derinliği
- 2) Karaya olan uzaklığı veya yakınlığı
- 3) Işık tesiri ve ışığın ulaşabildiği derinlik
- 4) Bentonik organizmaların çeşitliliği
- 5) Deniz tabanının topoğrafyası
- 6) Ortamda oluşabilen sedimanların türleri

1) NERİTİK (=ŞELF) ORTAMI:

- Kıta kenarından ve kıyı çizgisinden başlayarak yani litoral bölgenin en alt seviyesinden itibaren, kıta şelfinin bitimindeki eğimin kırılmasına kadar devam eden bölgeye Neritik (=Şelf) ortamı adı verilir. Genellikle 1⁰ lik eğime sahip olup, 20-200m. derinliğe kadar uzanan ve kıta platformu üzerinde yer alan sığ denizel bölgedir. Neritik ortamın kıyıdan itibaren denize doğru genişliği 100 km. olarak kabul edilirse de, bu mesafe bölgeden bölgeye değişebilir. Diğer yandan neritik ortamın derinliği ve kıyıdan olan uzaklığı aşağıdaki şartlara da bağlı olabilir. Bunlar;

- a) Kıta platformunun genişliği ve denize doğru olan eğimi,
- b) Suyun derinliği,

c) Işık durumu,

d) Dalga veya fırtına etkisi,

e) Bentonik organizmaların cinsi'dir.

- Günümüz sedimanter kayaçlarının hemen hemen % 80 'nini neritik ortam tortulları oluşturur. Mevcut konglomeraların, kumtaşlarının, kireçtaşlarının, dolomitlerin, demirli-fosfatlı ve glokonili çökellerin çoğunluğu neritik ortamlarda oluşmuşlardır.

- Neritik ortamlar; denizin derinliğine ve bölgenin kıyı ile olan ilişkilerine göre 2 alt bölgeye ayrılırlar:

1) İç Şelf (=Epineritik Bölge) : Bu bölgeye "*infraneritik zon*" adı da verilir. Bu bölgenin su derinliği 20-100m. arasındadır. Taban aydınlandığı, enerji ile su dolaşımı ve besin miktarı arttığından canlı yaşamının en fazla olduğu bölgedir.

2) Dış Şelf (=Sirkalitoral Bölge): 100-200m. arasındaki bölgeye denir. Bölgenin tipik özelliği yoğun karbonat çökellerinin (şelf karbonatlarının) oluşmasıdır.

* Şelfler; canlı yaşamı açısından değil, morfolojik yönden ele alınırsa "**kıta platformu**" veya "**kıta sahanlığı**" olarak adlandırılır. Bunlar kıtaların kenarları ve göreceli düz bölgelerdir.

2) BATİYAL ORTAM:

- Batiyal ortam; ortalama eğimi 5° dir ve neritik ortam ile abisal ortam arasında geçiş teşkil eder. Batiyal bölge eğimin kırıldığı yerden başlayıp abisal bölge düzlüklerine kadar uzanır. Genellikle 200-2000m. arasındaki deniz diplerini kapsar. Batiyal bölgeye kıta yamaçları da denir. Batiyal ortamı Krumbein ve Sloss 2 ayrı bölgeye ayırmışlardır:

a) Epibatiyal bölge: Eğimin çok olduğu ve 200-1000m arasındaki derinliğe sahip deniz dibi olarak tanımlanabilir.

b) Mesobatiyal bölge: Daha az eğimli olan ve 1000-2000m 'ler arasındaki derinliğe sahip zona denir. Bu bölgede yaygın olarak *türbiditlere ve fliş tortullarına* rastlanılır. Fliş kumtaşı+marn ardışıklığı şeklindeki tortullardır. Fliş bir fasiyes adı, türbidit ise istif şeklidir.

- Bu bölgedeki depolanma şu faktörlerin kontrolü altında gerçekleşir:

- Organik maddelerin cinsi ve miktarları,
- Ortamın oksidasyon enerjisinin bölgeden bölgeye olan değişmesi,

- Komşu neritik bölgede oluşan malzemenin cinsi,
- Bölgenin karaya yakınlık veya uzaklık derecesi,
- Bölgede yaşamış ve çökelmiş olan pelajik ve planktonik organizmaların cins ve miktarları'dır.

- Batiyal ortamın sınır şartları kıta yokuşu (yamacı) eğimine ve su derinliğine bağlı olarak bölgeden bölgeye değişebilir.

- Biyolojik faaliyet ışık geçmediği için oldukça sınırlıdır. Yalnızca yüzen organizmaların kabukları ve bunların parçaları bulunabilir.

3) ABİSAL ORTAM:

- Abisal ortam genellikle 2000m' den daha derin olan ve kıta eşiğinin bittiği yerden başlayıp derinlikleri yer yer 12.000 metreyi bulan derin deniz çukurluklarını ve düzlüklerini kapsar. Işık giremez, ısı genellikle 5°C 'den düşüktür. Bu bölgelerde denizel bitki yoktur. Tabanda yaşayan organizmalar besinlerini dibe çökmüş yüzen tipteki organizma kalıntılarından sağlarlar.

- Bu bölgenin en önemli özelliklerini; fiziksel ve biyolojik şartların homojen oluşu ve çökelen tortul çeşidinin azlığı, hidrostatik basıncın 500-1000kg/cm² arasında değişmesi, sedimantasyonun çok yavaş olması (1000 yılda 2-35 mm) kadar ve oluşan sedimanların geniş sahalara yayılması şeklinde sıralayabiliriz.

- Ortamın eneji denizel akıntılar sayesinde asgari seviyede sağlanır. Çözülmüş tuzlar, süspansiyon malzemesi ve yüzen organizmaların silisli kabukları ortamın malzemesini meydana getirir. Bunlara "**Pelajik Çökeller**" adı da verilir. Çünkü pelajik ortamda ölen canlıların atıkları derin deniz düzlüklerinde birikir.

*** Depolanma ortamlarını buraya kadar olduğu gibi, çökel açısından değil de tektonik kontrol açısından da sınıflamak mümkündür. Hatta gereklidir. Çünkü çökel cinsini kontrol eden etmenlerin başında tektonizma gelir. Özellikle kalın ve yaşlı istiflerin oluşmasında tektonizma mutlaka dikkate alınmak zorundadır. Daha da önemlisi depolanma havzalarının tektonizma tesirinde oluşmalarıdır. Ortamları ısı, ışık, yaşamsal faaliyet, enerji belirlerken; büyük çökel birikim havzaları ise büyük tektonik olaylarla oluşur. Böylece tektonizma gözetilerek depolanma ortamlarını A.Miall (1985)'de sadeleştirerek şöyle sınıflamıştır:

A) KITASAL ORTAMLAR (Akarsu, göl, çöl, buzul ortamlarının olduğu yerlerdir)

a) Kıtasal riftler ve ilgili graben-yarı graben havzaları (genişleme tektoniği etkin)

b) arpışma zonlarına bağlı depolanma havzaları

B) KITA KENARLARI (Kıyı ve Şelf alanları)

a) Aktif kıta kenarları (sıkışma tektoniği etkin)

i) Yayönü-yay ardı havzalar (volkanizma gözlenebilir)

ii) Önülke (foreland) havzaları (molas oluşumu)

iii) Daę arası havzalar

iv) Domuz sırtı (Piggy back) havzalar

b) Pasif kıta kenarları (kalın deltayik çökeller ile platform çökelleri)

c) Çek-ayır (pull-apart) havzalar (transform fay tektoniği etkin)

C) KITA YAMAÇLARI

D) OKYANUSAL HAVZALAR

a) Yayıçi-Yayarası havzalar

b) Dalma-batma zonları

c) Okyanusal rift havzaları

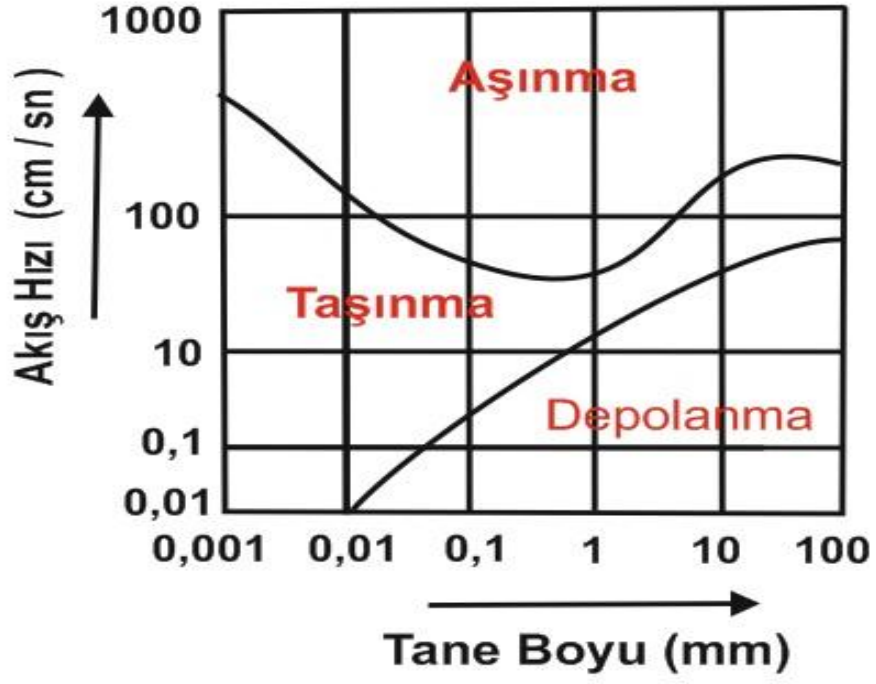
d) Yığışım prizmaları ve ofiyolitik karmaşıklar

KIRINTILI, KİMYASAL ve BİYOKİMYASAL TORTULLARIN DEPOLANMA HIZLARI

ve HJULSTROM DİYAGRAMI

- Sedimanlardaki çökelme hızı ve sedimantasyon oranı; depolanma alanının tektonik yapısı, iklim, ortam geometrisi, gelenti miktarı, subsidans ve çökelme şekli gibi faktörlere bağlıdır. Örn; Derin denizlerdeki kırmızı killer için 1cm/1000 yıl, bazı bölgelerdeki deltalar için birkaç metre/yıl 'dır. Buradan hareketle Hjulstrom, taşınmadaki kritik hızın tane boyu ile olan ilişkisini bir diyagram üzerinde göstermiştir. Bu diyagramda en karakteristik görünüm; **10 mm'den küçük** tanelerde **aşınma-taşınma-depolanma** görülürken, **10 mm'den büyük** olanlarda ise **aşınmadan hemen sonra depolanma** görülüyor. Burada en kolay taşınma ise 0,2 mm tane boyuna sahip olanlarda söz konudur. En önemli husus; kalın tortul istifler her zaman tektonizma kontrollü ortamlarda birikirler. Bu nedenle sedimantoloji ve tektonizma, yani sedimanter tektonik ayrılmaz ilişkilidir. Yaşlı

tektonizmanın izlerini en iyi tortul istiflerde görmek mümkündür. Bu bakımdan tektonizma incelemeleri tortulları dikkate alır.



SEDİMANTER TEKTONİK

