

BİY 453

# AKARSU EKOLOJİSİ

I. HAFTA  
AKARSU SİSTEMLERİ

# Akarsu Sistemlerinin Genel Morfolojik Yapısı

Nehirler, akarsular, dereler ve buna benzer oluşumlar 'Lotik Sistemler' olarak adlandırılır.

Vadi veya yatak denilen doğal kanallar içinden geçerek denizlere ya da göllere dökülen sulara genel anlamda 'Akarsu', büyüklerine 'Nehir', küçüklerine ise 'Dere' veya 'Çay' denmektedir.

# Akarsu Sistemlerinin Oluşumu

Nehirler, karasal sistemlerde oluşan su çağlayanlarının okyanus, deniz ve göllere ulaştığı linear (doğrusal) sistemlerdir. Bu transfer sırasında kinetik enerji, su ve nehir kanalları boyunca yok olur. Nehir kanalında bu hidrolik işlem giderek hareketliliğini yitirir.

Nehir kanallarının şekli;

\* Nehir yatağının tipine

\* Yağışa

\* Yüksekliğe bağlı olarak değişir.

Coğrafi farklılıklar, farklı karakterde nehirlerin oluşmasına neden olmaktadır.

Nehirler, 'Rezervuar Nehirler' ve 'Taşkın Nehirler' olarak ikiye ayrılmaktadır.

- 1. Rezervuar Nehirler:** Nehri besleyen kollardan sel şeklinde su salınması sonucu geniş gölleri, bataklıkları ve taşkın ovaları oluşturan büyük nehirlerdir. Akış hızı oldukça düzenlidir. Bu nedenle, sadece akış hızında önemsiz olan değişimlere dayanabilmektedir.
- 2. Taşkın Nehirler:** Bu tip nehirlerin akış hızı düzensizdir. Su seviyesinde ve akış oranında mevsimlere bağlı bir değişim görülür. Özellikle yağışlı dönemlerde su seviyesi ile akış hızı yüksektir ve taşar. Kurak mevsimde ise su seviyesi oldukça düşer, hatta nehir kuruyabilir.

Nehirlerin çıktığı yerin yüzey şekline göre de bir ayırım söz konusudur. Buna göre;

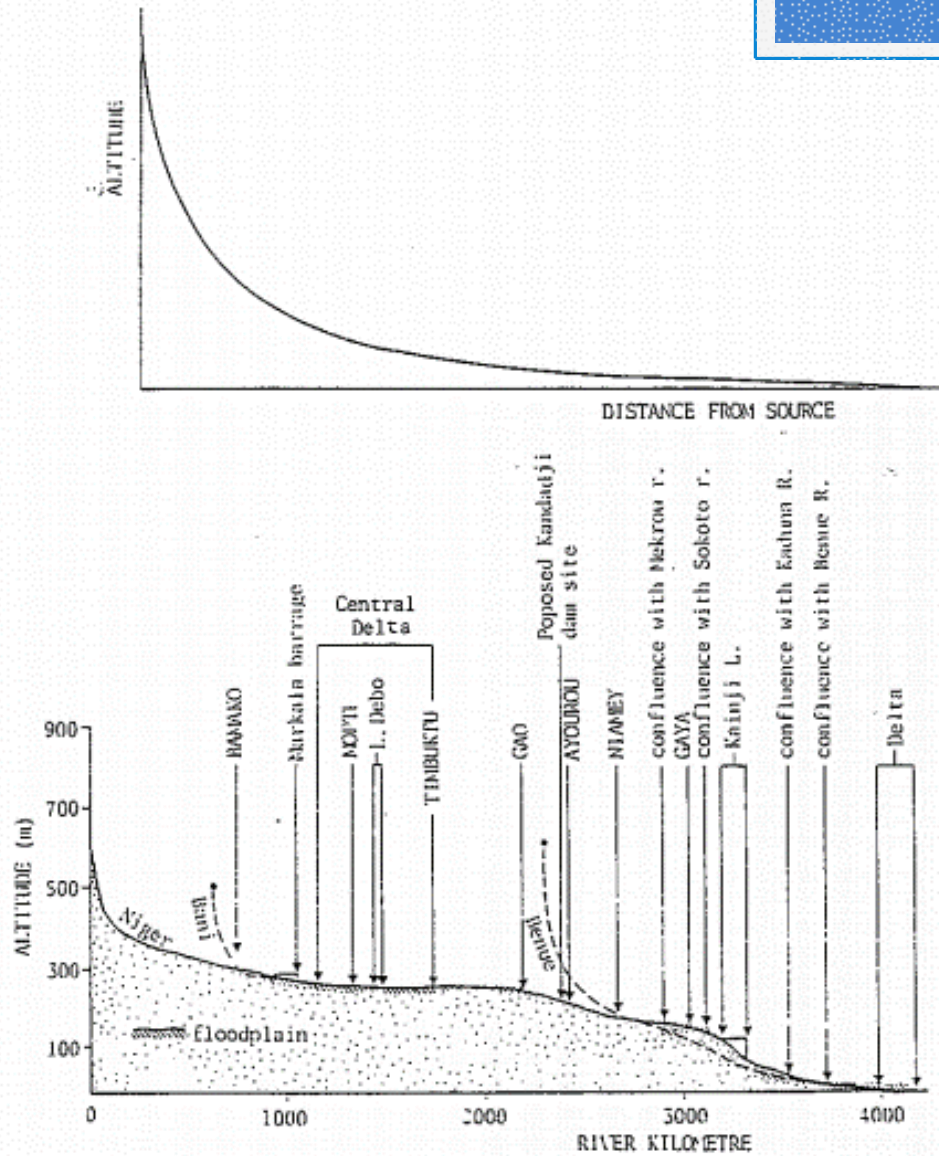
- 1. Tropikal Orman Nehirleri:** Rezervuar nehirlerin karakteristik özelliklerinin bir çoğuna sahiptir. Akış hızındaki değişimler, taşkın ormanlarda suyun alıkonulmasıyla düzenlenmektedir. Bu tip nehirlerde pH, iletkenlik ve iyon konsantrasyonu düşüktür. Ayrıca, silt yükü az, humus oranı yüksektir.
- 2. Savanna Nehirleri:** Havzanın oluşumuna bağlı olarak hem taşkın tipinde, hem de kum yığını şeklinde olan nehirlerdir. Bu suların pH'sı nadiren ekstremdir. Genelde asit ve alkali arasında değişim gösterir. Silt yükünün fazla olması nedeniyle de iletkenlik genellikle yüksektir.

3. **Çöl Nehirleri:** Kurak bölgelerde (çöllerde) bulunan nehirlerdir. Bunların nehir kanalları yoktur. Hızı, çıkış noktasının tipine bağlı olarak oluşur. Buharlaştırmanın yüksek olması nedeniyle nehir uzunluğu boyunca iletkenlik ve alkalinite oldukça yüksektir.
4. **Tundra Nehirleri:** Arktik ve subarktik bölgelerde yer alırlar. Akış hızı kış buzlanmasına bağlıdır. Bu tip suların iyonik içerikleri genellikle zayıftır.



Bunun yanısıra, büyük nehirlerde karışık sistemlere de rastlanır. Bu tip nehirler akış yönü doğrultusunda coğrafik yapılara göre doğal yapılarını birkaç kez değiştirebilirler, yani bazı yerlerde hızlı, bazı yerlerde ise yavaş akarlar.

Nehirlerin düşey profili konkav (içbükey) şekildedir. Bunun anlamı, herhangi bir nehirde tipik olarak kaynağın yanındaki dik eğilimle, nehrin ağzının yanındaki minimal eğilime kadar olan bir su yapısı vardır. Kaynak bölgesindeki eğim diktir ve nehrin denize veya göle döküldüğü yere doğru (ağız kısmına doğru) meyil (eğim) giderek azalmaktadır. Ancak, bu tip oluşum her zaman gözlenmez. Birçok nehir, arazinin durumuna göre değişkenlik gösterir (Şekil 1). Örneğin, Niger, Zaire ve Tuna gibi birçok nehir taşkınla karşıkarşıyadır ve uzunlukları boyunca hızlanır.



Şekil 1. Nehir Sistemlerinin Boyuna Kesiti