

# ZUMMAR BÖLGESİNDE KUYU VE PINAR SUYUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ VE SINIFLANDIRILMASI VE ÇEŞİTLİ AMAÇLAR İÇİN KULLANIMI

**Yousif H. Al-Nasser**

*Toprak ve Su Kaynakları Bölümü, Tarım ve Ornamcılık Koleji, Musul Univ., Irak,  
yousif194@yahoo.com.*

Bir tarafta nüfus ve gıda ihtiyaçlarının artmasından dolayı, diğer tarafta su kaynaklarının ve yağmurun azalması yer altı suyu kaynaklarının kullanımına büyük oranda dikkati çekmektedir. Bu kaynakların daha iyi bir ekonomi ve tarımda kullanımını için toprağın özelliğinin korunması dikkate alınmalıdır.

Zummar bölgesinde kuyu ve pınar sularının kalitesini değerlendirmek için, Temmuz 2010'da Kuzey Irak Ninewah Valiliğine ait çalışma alanındaki 18 kuyudan su örneği alınmıştır. Page ve diğ., (1948)'ne göre bu örnekler üzerinde PH, EC, Ca, Mg, Na, SO<sub>4</sub> Cl, CO<sub>3</sub> ve HCO<sub>3</sub> ölçümlerini içeren kimyasal analizler yapılmıştır. %Na, SAR, adjSAR, RSC and PS gibi suyun sayısal değerlerini ölçmek için aritmetik denklem kullanılmıştır ve farklı amaçlar için kullanımlarını tanımlamak için değerlendirmeleri ve sınıflandırmaları Richards (1954) tarafından önerilen American salinity lab. Sınıflandırması (USDA) AS na göre yapılmıştır. Ayars and Westcort (1985)' ta bahsedildiği üzere FAO tarafından önerilen sistem ve kuyu sularını değerlendirmek için (TGPC) (1995) ve Follet and Soltanpour (2001) tarafından önerilen sistem kullanılmıştır. Sonuçlar sulama amacı için FAO tarafından önerilen değerler olan su reaksiyon derecesinin (PH) 6.70 – 7.79 arasında değiştiğini göstermektedir. Elektrik iletkenliği değeri (EC) 0.96 – 3.67 ds/m arasında değişmektedir. American salinity lab sınıflamasına dayanarak suyun sınıfı C3S1 ve C4S1 arasında değişmektedir. Bu suyun çok tuzlu ve az sodyumlu olduğunu gösterir. TDS değerlerine dayalı olan TGPC (1985) sınıflamasına göre ise suyun az tuzlu olduğu düşünülmektedir. TDS değerleri 635 – 2348 mg/l arasında değişmektedir. Fakat, SAR değerleri toprak veya bitkide her hangi bir problem oluşturmayacak limitlerdedir. Bikarbonat değerleri 5.00 -17.00 mmol/l arası değişmektedir. En düşük değerler 1, 12, 15 nolu lokasyonlarda elde edilmiştir, fakat en yüksek değerler ise 7, 17 nolu lokasyonlarda elde edilmiştir. RSC değerleri 1 nolu lokasyonda 0.00 meg/l ve 11 nolu lokasyonda 40.00 meg/l arası değişmektedir. Fakat klorit değerleri 3.00 – 15.00 mmol/l arası değişmektedir. En düşük değerler 4, 6, 9, 14, 15 nolu lokasyonlarda elde edilmiştir, fakat en yüksek değerler ise 5, 17 nolu lokasyonlarda elde edilmiştir. PS değerleri 6 nolu lokasyonda 4.00 meg/l ve 11 nolu lokasyonda 25.30 meg/l arası değişmektedir. Based on Ayars and Westcort (1985) ve Follet ve Soltanpour (2001) sınıflamasına dayalı olarak bu suların orta –ciddi problemler üretebilecek sınıfta oldukları ve tuzlu su problemi çözüme katkıda buldukları söylenebilir.

**Anahtar Kelimeler: Kuyu ve pınar, Su kalitesi, adjSAR, Kuzay Irak.**