

**Havza Ölçeğinde Erozyon Riskinin Belirlenmesi, Parmakizi Tekniği ile Sediment ve Organik Karbon Kaynaklarının İzlenmesi**

<b>AFA Adı</b>	Sürdürülebilir Toprak ve Su Yönetimi
<b>Program Adı</b>	Su Toplama Havzalarında Toprak ve Su Kaynaklarının Korunumu ve Geliştirilmesi
<b>Projeyi Yürüten Kuruluş</b>	Uluslararası Tarımsal Araştırma ve Eğitim Merkezi Müdürlüğü
<b>Projeyi Destekleyen Kuruluş/lar</b>	TAGEM, Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Zootekni Bölümü, Türkiye Atom Enerjisi Kurumu
<b>Proje Lideri</b>	Dr. Gülay YILMAZ
<b>Proje Yürütücüleri</b>	Merve ETÖZ, Lutfullah ARUĞASLAN, Gözen YÜCEERİM, Ömer SÖKMEN, Oğuz Fehmi ŞEN, Alican EREN, Prof.Dr.Çiğdem TAKMA, Dr. Ali İbrahim AKIN, Dr. Okan OKTAR
<b>Başlama-Bitiş Tarihleri</b>	01/01/2020 – 31/12/2022

**Proje Özeti:**

Türkiye'nin topografya ve iklim koşullarında, erozyon oldukça yoğun olarak yaşanmaktadır. Bu nedenle, havzalarda sediment taşınımının olduğu alanların doğru tespiti ve yönetimi için aktif sediment kaynaklarını ve kaynaklardan olan katımları sayısal verilerle ortaya koyan araştırmalara ihtiyaç bulunmaktadır. Aktif sediment kaynağını belirlemeksizin, akarsudaki sediment yükünü kanal boyunca yüksek maliyetli fiziksel yapılarla azaltmanın sürdürülebilir olmadığı birçok araştırmacı tarafından belirtilmektedir. Türkiye'nin batı bölgesinde, sedimentasyon problemiyle karşı karşıya bulunan ve sediment depolama yapıları inşa edilmiş çok sayıda havza ve alt-havza bulunmaktadır. Bu bağlamda, Gediz ve Bakırçay vadileri sınırında yer alan ve sedimentasyon problemi yaşanan Köşeler Göleti Havzası, araştırma alanı olarak seçilmiştir. Gölet yapımının ilk yıllarında sediment problemiyle karşı karşıya kalan havzada, ıslah amaçlı olarak dere üzerinde inşa edilmiş tersip bentleri mevcuttur. Ancak, bu tür fiziki yapıların devamlılığı için havzalarda öncelikle toprak koruma önlemlerinin alınması gerekmektedir. Araştırmanın amacı sediment parmakizi tekniği ile birlikte RUSLE teknolojisini kullanarak havza ölçeğinde erozyonun boyutunu ve taşınan sedimentin kaynağını belirlemek, her iki metodun birlikte kullanılmasıyla, süspanse sediment taşınımını hem zamansal hem de mekansal yönleriyle ele almaktır. Böylece uygun toprak koruma önlemlerini planlamada öncelikli alanların belirlenmesi hedeflenmektedir. Aynı zamanda bölge koşulları açısından, bu araştırmanın benzer özellikteki diğer havzalara model oluşturması amaçlanmaktadır. Havza akarsu sisteminde sediment parmakizi metodunun uygulanması süreci; havzada potansiyel sediment kaynakları olarak tarım arazisi, mera, fundalık alanlar ve oyuntu kanallarından yüzey toprak örnekleri ile, dere kıyısı, dere yatağı, tersip bentlerinin arkası ve gölet rezervuar alanından akarsuyla ilişkili örneklerin toplanması, izleyici elementlerin analizleri ve sediment kaynaklarından olan katkıyı belirlemek için karma dağılım modelinin kullanımını içerecektir. Araştırma havzasında sedimentin kaynağını belirlemede parmakizi özellikleri olarak toprağa ait bazı fiziksel özellikler, sedimentin bünyesindeki organik ve inorganik elementlerin konsantrasyonları belirlenecektir. Ayrıca C13 ve N15 stabil izotoplarının oranları belirlenecek ve bu oranlardaki değişimler izlenecektir. Diğer yandan sedimentin organik fraksiyonuna bağlı olan C'nun erozyonla taşınımı ve depolanmasını havza ölçeğinde izlemek amacıyla C13 stabil izotop analizine dayalı değerlendirmeler yapılacaktır.

**Anahtar kelimeler:** Sediment kaynakları, sediment parmakizi tekniği, RUSLE, organik karbon, stabil izotop

