

İklim ve Arazi Örtüsü Değişikliği Bağlamında Havza Ölçeğinde Gelecekteki Toprak Erozyonun Tahmini

Oğuz Ateş¹, Engin Kabataş², Fűrüzan Çelik³

^{1,2,3}Department of Landscape Architecture, Faculty of Architecture, Kırklareli University, Kırklareli, Türkiye

Özet

Yaşam sürdürdüğümüz çevrede var olan antropojenik faaliyetler doğanın kendi içerisindeki işleyişi etkilemektedir. Bu etkiler doğal süreçlerin olması gerekenden daha hızlı veya daha yavaş olmasına yol açarak çeşitli olumsuzluklar yaratmaktadır. Özellikle artan nüfus ve kentleşmeye bağlı arazi kullanım arazi örtüsünde meydana gelen değişimlerin yanında küresel bir sorun olan iklim değişikliği gibi faktörler doğal sistemlerde dönüşü olmayan olumsuzluklar ve kayıplar oluşturmaktadır. Bu olumsuzluklar yer yüzünde yaşam sağlayan canlıların besin kaynağını oluşturan alanları da doğrudan ya da dolaylı olarak etkilemektedir. Bu bağlamda yer yüzünde var olan doğal kaynakların korunması, gelecek yıllardaki olası durumlarının araştırılması önem arz etmektedir. Bu nedenle canlıların besin kaynaklarının temelini oluşturan verimli toprakların erozyona bağlı olarak gelecekte nasıl etkileneceğinin araştırılması çalışmanın amacını oluşturmaktadır. Bu amaç doğrultusunda dünyada ve ülkemizde oldukça fazla kullanılan RUSLE modeli aracılığıyla Meriç-Ergene Havzasında meydana gelebilecek potansiyel erozyon durumları CBS ortamında analiz edilmesi ve haritalandırılması hedeflenmiştir. Bu amaç ve hedef doğrultusunda çalışma 3 aşamalı bir yöntem dahilinde yürütülmüştür. Birinci aşamada; CMIP6 iklim modellerinden alınan SSP 2-4.5 (Orta) senaryo verileri aracılığıyla gelecekte meydana gelecek yıllık ortalama yağış miktarı haritaları 2050 yılı için coğrafi bilgi sistemleri aracılığıyla haritalandırılmıştır. İkinci aşamada; ESRI tarafından sağlanan küresel AKAÖ verileri kullanılarak (2017-2023) 2050 yılında meydana gelebilecek AKAÖ haritası Gelecekteki Arazi Kullanımı Simülasyonu (FLUS) modeli aracılığıyla üretilmiştir. Üçüncü aşamada ise; . Uzaktan Algılama (UA) ve Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) teknolojileri ile desteklenen ve alt faktörün (R, K, L, S, C ve P faktörleri) bileşiminden oluşan Revize Edilmiş Evrensel Toprak Kayıp Denklemi (RUSLE) kullanılarak Günümüz ve 2050 yılında meydana gelebilecek potansiyel erozyon miktarı analiz edilmiş ve haritalandırılmıştır. Yapılan analiz sonucunda iklim değişikliği ve AKAÖ değişimlerinin potansiyel erozyon miktarını ve şiddetini etkilediği tespit edilmiş olup, buna yönelik öneriler ortaya konulmuştur. Bu çalışmanın çıktıları özellikle iklim değişikliği ve AKAÖ değişikliğine bağlı olarak gelecekte meydana gelecek potansiyel kayıpların önceden tespit edilmesi, alternatif önleme çözümlerinin geliştirilmesi ve sürdürülebilir arazi yönetimi konularına önemli katkılar sağlayacaktır.

Key Words: Meriç-Ergene, İklim Değişikliği, RUSLE, Erozyon, Uzaktan Algılama.

