

**Kocadere Havzasında Toprak Neminin Havza Ölçeğinde Zamansal ve Mekânsal Değişiminin Belirlenmesi
ve Kuraklık Analizi**

AFA Adı	A 13 - Toprak Su Kaynakları ve Çevre
Program Adı	Tarım – İklim Değişikliği Etkileşimi
Projeyi Yürüten Kuruluş	Uluslararası Tarımsal Araştırma ve Eğitim Merkezi Müdürlüğü
Projeyi Destekleyen Kuruluş/lar	TAGEM/ Toprak ve Su Kaynakları Araştırma Dire Başkanlığı, Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Tarımsal Yapılar ve Sulama Bölümü, Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Toprak Bilimi ve Bitki Besleme Bölümü
Proje Lideri	Gözen YÜCEERİM
Proje Yürütücüsü	Merve DEVECİLER, Dr. Gülay YILMAZ, Lütfullah ARUĞASLAN, Nalan RAHMANOĞLU, Prof. Dr. Sezai DELİBACAK, Prof. Dr. Şerafettin ÂŞIK, Dr. Ali Rıza ONGUN, Yrd. Doç. Dr. Umut OKKAN
Başlama-Bitiş Tarihleri	2014-2017
Proje Özeti: Toprak nemi, bir yandan yağışı akıma ve yüzey altı depolamaya dönüştürmede önemli bir rol oynarken, diğer taraftan toprak neminde meydana gelen değişimler bir bölgenin hava ve iklimi üzerinde de etkili olmaktadır. Ancak bölgesel ölçekte (havza düzeyinde) toprak neminin yerinde ölçümlerle belirlenmesi zaman alan ve maliyeti olan bir süreçtir. Bu nedenle kuraklığı izleme ve benzeri uygulamalarda, toprak neminin toprak-yüzey-atmosfer etkileşimlerini bütünsel olarak ele alan modellerle simülasyonu yaygın olarak kullanılmaktadır. Araştırmada, Balıkesir İli Bigadiç İlçesinde yer alan ve alanı 11,366 km² olan Kocadere Havzasında profil derinliği boyunca ölçülen ve model ile tahmin edilen toprak nemi değerlerinin analiziyle havza nem paterni belirlenmeye çalışılmaktadır. Çalışma kapsamında öncelikle Kocadere havzasını temsil edecek şekilde ve jeostatistiksel değerlendirmeye uygun miktarda örnekleme yerleri belirlenmiştir. Belirlenen noktalarda mobil toprak nem ölçüm sensörü ve gravimetrik örnekleme yöntemi kullanılarak, periyodik zaman aralıklarıyla, 3 ayrı derinlikten toprak nemi ölçümü 2 su yılı tamamlanacak şekilde yapılmaktadır. Model kullanılarak, havzadan alınan meteorolojik ve hidrolojik veriler ile söz konusu dönem için toprak nem değerleri tahmin edilmeye çalışılmaktadır. Bu amaçla, havzada 1988-2012 yılları arasında yürütülmüş yağış-akım çalışmasına ait günlük akım verileri modelin kalibrasyonu için, gerçek nem değerleri ise modelin doğruluğu test etmek için kullanılmaktadır. Elde edilen sonuçlar doğrultusunda, toprak neminin havza düzeyinde mekânsal ve zamansal değişimi incelenerek nem dağılım haritalarının oluşturulması ve kullanılan modelin büyük alanlar için toprak nem takibinde kullanılabilirliğinin ortaya konulması amaçlanmıştır. Bunun yanı sıra, elde edilecek nem değerlerinin iyi bir kuraklık göstergesi olup olmadığı, havzanın hidrolojik durumunu karakterize edip etmediği belirlenmeye çalışılarak, havzanın kuraklık analizi yapılabilecektir. Anahtar kelimeler: Kocadere Havzası, Toprak nemi, Kuraklık	