

Kazdağı ve Yakın Çevresindeki Ağaç Formasyon Alanlarında Öngörülen Sıcaklık ve Yağış Değişiklikleri

Projected changes in temperature and precipitation in tree formation areas in Kaz mount (mt.ıda) and its surrounding area

Berna Hepbilgin^{*1}, Telat Koç¹

¹Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Fen-Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü, Çanakkale

Öz: İklim değerlendirmelerinin iki temel parametresini oluşturan sıcaklık ve yağışlardaki değişiklikler, bir sahadaki bitki örtüsünü oluşturan türler için tehdit unsuru olabilmektedir. Kazdağı ve çevresinde belirlenen ağaç formasyon alanlarında, 2099 yılına kadar, sıcaklık ve yağışlarda beklenen değişikliklerin bölgesel iklim verilerine göre tespiti bu çalışmanın amacını oluşturmaktadır. Çalışmada, Kazdağı ve çevresindeki meteoroloji istasyonlarına ait 1971-2000 referans dönemi ölçülen ve 4.5 ve 8.5 temsili bölgesel konsantrasyon sıcaklık ve yağış senaryolarına göre 2016-2040, 2041-2070 ve 2071-2099 dönemlerine ait yıllık ortalama sıcaklık ve yıllık ortalama toplam yağış projeksiyon anomali değerleri kullanıldı. Veriler, CBS ortamında, 10x10 metre hücre merkezlerine enterepole edilerek deniz seviyesinden yüzey noktalarına modellendi. Sahadaki ağaç türleri, orman amenajman planları yardımıyla, sıcaklık ve yağış isteklerine göre nemcil, kurakçıl ve geçiş, saf ve karışık meşe formasyon gruplarına ayrıldı ve ardından sıcaklık, yağış ve formasyon haritalarıyla mekânsal analiz gerçekleştirildi. 4.5 senaryosuna göre, 2099'da, maksimum ve minimum sıcaklıklarda nemcil, geçiş, saf meşe ve karışık meşe alanlarında 4°C, kurakçıl alanda 5°C artış; ortalama sıcaklıklarda nemcil ve karışık meşe alanlarında 5°C; kurakçıl, saf meşe ve geçiş alanlarında 4°C artış elde edildi. 4.5 senaryosuna göre, minimum yağışlarda en büyük değişim sırasıyla kurakçıl, saf ve karışık meşe alanlarında -240 mm, -164 mm ve -77 mm azalma şeklindedir. Maksimum yağışlarda değişim, tüm formasyon alanlarında -20 mm civarında iken, ortalama yağışlarda kurakçıl formasyonda azalma -55 mm olarak elde edildi. 8.5 senaryo sonuçları ise hem sıcaklıkta hem de yağışta önceki senaryo sonuçlarına paralel ancak biraz daha yüksek değerlere sahiptir.

Anahtar Kelimeler: Kazdağı, İklim Değişikliği, Sıcaklık, Yağış, CBS.

Abstract: Changes in temperature and precipitation, which constitute the two basic parameters of climate assessments, can be a threat to the species that make up vegetation. The aim of this study is to determine the projected changes in temperature and precipitation until 2099 in the tree formation areas of Kazdağı and its vicinity. In the study, annual average temperature and total rainfall measured from 1971-2000 reference period and projection anomalies from 2016-2040, 2041-2070 and 2071-2099 were used according to 4.5 and 8.5 regional climate scenarios for meteorological stations in the vicinity of Kaz Mount. The data were modelled at sea-level surface points by interpolating to 10x10 meter cell centers in GIS. Tree species in the field were divided into 5 formation groups: hygrophilous, xerophilous, pure oak, mixed oak and transition, according to the temperature and precipitation requirements with the help of forest management plans. According to Scenario 4.5, by 2099, the maximum and minimum temperatures increase 4°C in the hygrophilous, transition, pure and mixed oak areas, 5°C in xerophilous area. Average temperatures increase 5°C in hygrophilous and mixed oak areas; 4°C in xerophilous, pure oak and transition areas. According to scenario 4.5, the greatest change in minimum precipitation was observed in the areas of xerophilous (-240 mm), pure (-164 mm) and mixed oak (-77 mm). At maximum precipitation, a change of around -20 mm was obtained in all formation areas, with a maximum decrease of -55 mm in mean precipitation detected in the xerophilous formation. The results of the scenario of 8.5 has a little higher change values both in temperature and precipitation according to the other.

Keywords: Kaz Mount, Climate Change, Temperature, Precipitation, GIS.

* İletişim yazarı: Berna Hepbilgin, e-posta: bernahepbilgin@comu.edu.tr