

Sakarya Ovası'nda Arazi Kullanımı ve Jeomorfolojik Birimler Arasındaki İlişkinin Zamansal Değişimi

The temporal change of the relationship between land use and geomorphological units in Sakarya Plain

Sümevra Kurt^{1*}, Emre Duman²

¹*İstanbul Üniversitesi, Coğrafya Bölümü, Beyazıt-İstanbul,*

²*Marmara Üniversitesi, Coğrafya Bölümü, Göztepe-İstanbul,*

Özet:

Bu çalışmada, Türkiye'nin kuzeybatısında yer alan ve Türkiye'nin en önemli ovalarından birisi olan Sakarya Ovası'nın arazi kullanımının tarihsel süreçte geçirdiği değişim ve gelişim ile jeomorfolojik birimler arasındaki ilişkinin zamana bağlı değişimi incelenmiştir. Çalışmada Coğrafi Bilgi Sistemleri (CBS) ile Uzaktan Algılama (UA) yöntem ve tekniklerinden yararlanılmıştır. Sakarya Ovası'nın geçmiş ve günümüzdeki durumu, 2000 ve 2014 yıllarına ait 15 m yersel çözünürlüklü Landsat uydu görüntülerinden yararlanılarak ortaya konulmuştur. Bütün bu elde edilen veriler, birleştirilerek ova sahasındaki değişim ve gelişimin jeomorfolojik birimlerle ilişkisi ortaya çıkarılmıştır. Sakarya Ovası'nın % 43'ünü dağlar, % 25'ini platolar, % 20'ini ovalar % 9'unu taraçalar, % 0,6'sını göller ve % 0,38'ini ise göl çevresindeki bataklıklar kaplamaktadır. Arazi kullanımı açısından 2000 yılında en fazla alanı % 47,4'lük bir oranla ormanlık alanlar ve % 32,9'lük oranla tarım alanları kaplamaktadır. 2014 yılında ise orman alanları % 8,2'lik bir artış göstererek % 55,5'e ulaşmıştır. Tarım alanları % 5,3'lük bir azalma ile % 27,6'ya, yerleşim alanları ise % 1,6'lık bir artış ile % 3,8'e yükselmiştir. 2000 ve 2014 yılları arasındaki kentsel gelişim sürecinde jeomorfolojik birimlerde alan kullanımındaki değişime bakıldığında, geçen 14 yıl boyunca, ovalardaki yerleşim alanlarında 24,84 km²'lik, tarım alanlarında 79,94 km²'lik, orman ve çalılık alanlarında 53,50 km²'lik, ulaşım alanlarında 2,34 km²'lik bir artış meydana gelmiştir. Sakarya Ovası'nda kentsel gelişim sürecinde jeomorfolojik birimler ile alan kullanımı arasındaki ilişki değerlendirildiğinde, genellikle dağlık alanların orman, platoların çalı, ova ve taraçaların tarım ve yerleşim alanı olarak kullanılmakta olduğu görülmüştür. Bu nedenle, Sakarya Ovası'nda mevcut alan kullanım potansiyelinin jeomorfolojik birimler üzerinde önemli bir baskı oluşturduğu, ve bu olumsuzluğun önüne geçebilmek için de ekolojik bakış açısı ile hazırlanmış alan kullanım planlarının öncelikli olarak uygulanması gerektiği sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Alan kullanımı, coğrafi bilgi sistemleri (CBS), jeomorfolojik birimler, uzaktan algılama (UA), Sakarya Ovası, zamansal değişim.

Abstract:

In this study, in the northwest of Turkey is one of the most important section in the Sakarya Plain temporal change of the geomorphological units to examined the relationship between land use in the historical process. To perform this study Geographical Information Systems (GIS) and Remote Sensing (RS) methods and techniques are used. The past and present state of the Sakarya Plain has been produced using 2000 and 2014 dated Landsat Satellite Images having 15 m spatial resolution. All these acquired data have been combined and the relationship of the change and development of the plain area with the geomorphological units have been brought to light. In Sakarya Plain, 43% of the area covered by mountains, 25% by plateau, 20% of the area is by plain, 9% by terraces 0,5% covered by lakes and %0,38 of the area is covered by marshes around the lakes. In terms of land use, in year 2000 first ranked land use class is forest cover with 47,4% of the total area and second most large land use class agricultural areas with 32,9% of total area. In year 2014, forests enlarged by 8,2% and covers 55,5% of total area. Agricultural area shrinks 5,3% and covers 27,6% of total area in this year and by 1,6% increase, residential areas has 3,8% of total area cover. When looking land use changes on geomorphological units in urbanization process between years 2000 and

* İletişim yazarı: S. Kurt, e-posta: sumeyrakurt@hotmail.com

2014, 14 years, increase in residential areas located in plain is about 24,84 km², increase of agricultural area 79,94 km², forests and bush areas 53,50 km², in transportation areas 22,34 km² increase occurred. By evaluation of relationship between geomorphological units and land use during urban development, it is seen that generally forests in mountain areas, bushes in plateau, agricultural and residential area in plain and terrace are located. Therefore, present land use potential on Sakarya Plain has pressure on geomorphological units and to prevent this, ecological perspective-prepared land use plans must be implemented as a priority.

Keywords: Land use, geographic information systems (GIS), geomorphological units, remote sensing (RS), Sakarya Plain, temporal change.