SETSCI Conference Indexing System,
Volume 2 (2018), 91-91

ISAS 2018
I[st] International Symposium on Innovative Approaches in Scientific Studies
April 11-13, 2018, Kemer-Antalya, Turkey

Ağyatan Doğal Sit Alanının 2016 Yılındaki Mevsimsel Kıyı Sınır Değişiminin Belirlenmesi

Sevim Yasemin Çiçekli[1], Tolga Kaynak[2+] ve Mustafa Hayri Kesikoğlu[2*]
[1]*Harita Mühendisliği Bölümü, Çukurova Üniversitesi, TÜRKİYE*
[2] *Harita Mühendisliği Bölümü, Erciyes Üniversitesi, TÜRKİYE*
[*]*Corresponding author: hayrikesikoglu@erciyes.edu.tr*
[+]*Speaker: tolgakaynak@erciyes.edu.tr*
Presentation/Paper Type: Oral / Abstract

Özet- Kıyı sınırları dünyada en çok değişime uğrayan alanlardır. Bu değişimler insan kaynaklı veya doğal olaylar sonucu meydana gelmektedir. Ceyhan nehrinin batısında yer alan Ağyatan sürekli yatak değiştiren Ceyhan nehrinin denize yaklaştığı yerde oluşmuş lagün gölüdür. Bu bölge, orman, kumluk, sazlık ve bataklıklardan oluşan, endemik bitkiler ve nesli tükenmekte olan kuşlarla birlikte deniz ve kara canlılarının yaşadığı bir sulak alandır. Bu çalışma kapsamında Ağyatan Gölünde 2016 yılında mevsimsel olarak meydana gelen değişimin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu değişimleri belirlemek için 2016 yılının 4 farklı mevsimlerine ait Landsat 8 görüntüleri kullanılmıştır. Görüntüler çalışma alanına göre kesilmiştir. Yapılan çalışmalara incelendiğinde nesne tabanlı sınıflandırma yöntemlerinin piksel tabanlı sınıflandırma yöntemlerinden daha iyi sonuç verdiği görülmektedir. Bu sebeple Ağyatan Gölünün alanının belirlenmesinde nesne tabanlı sınıflandırma yöntemi olan k-nearest neighbour yöntemi kullanılmıştır. Çalışma alanları göl, deniz, ekili tarım alanı, toprak, yerleşim ve su kanalı olmak üzere 6 sınıfa ayrılmıştır. Sınıflandırma sonucunda 4 görüntünün tematik haritaları elde edilmiştir. Sonrasında image differencing yöntemi kullanılarak değişim belirleme analizleri yapılmıştır. Analizlerin sonucunda kış mevsiminden ilkbahara doğru göl alanında azalma, ilkbahardan yaza doğru ve yazdan sonbahara doğru artış tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler- Kıyı sınır değişimi, nesne tabanlı sınıflandırma, k-nearest neighbour, Ağyatan Gölü

Determination of Seasonal Coastal Boundary Change of Ağyatan Natural Site Area

Abstract- Coastal boundaries are areas that undergo the most change in the world. These changes occur result of natural or human-induced events. Located west of Ceyhan River Ağyatan is a lagoon lake formed in the place where the Ceyhan river which constantly changes bed approaches the sea. This area is a wetland that live sea and land creatures with endemic plants and endangered birds, consisting of forest, sand, reeds and marshes. In the scope of this study, it was aimed to determine the change occurring seasonally in the Ağyatan Lake in 2016. Landsat 8 images belonging to 4 different seasons of 2016 were used to determine these changes. Images were cut according to the work area. It is seen that object-based classification methods give better results than pixel-based classification methods when the made studies are examined. For this reason, the k-nearest neighbour method, which is an object-based classification method, is used in determining the area of the Ağyatan Lake. The study areas are divided into 6 classes: lake, sea, cultivated agricultural land, soil, settlement and water channel. In the result of the classification, thematic maps of 4 images were obtained. Then, change determination analyzes were performed using image differencing method. As a result of the analyzes, in the area of the lake decrease from winter season to the spring, increase from spring to summer and autumn to summer were detected.

Keywords- Coastal boundary change, object-based classification, k-nearest neighbour