

## LARA VE KONYAALTI PLAJLARININ SEDİMANTOLOJİK ÖZELLİKLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI, ANTALYA, GB TÜRKİYE

**Koray Koç<sup>a,b</sup>, M. Erkan Karaman<sup>a</sup>, Erdal Koşun<sup>a</sup>**

<sup>a</sup>Akdeniz Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Jeoloji Mühendisliği Bölümü, 07058, Antalya

<sup>b</sup>Kuvaterner Araştırma Grubu, 06100, Ankara

(koraykoc@akdeniz.edu.tr)

### ÖZ

Antalya Türkiye'nin güneybatısında Akdeniz kıyısında yer almakta olup, çok sayıda uzun ve geniş kumsallı kıyılara sahiptir. Lara plajı ve Konyaaltı plajı bunlardan iki tanesi olup, Lara plajı şehir merkezi ortada kalacak şekilde merkezin doğusunda, Konyaaltı plajı ise batısında yer almaktadır. Antalya'nın dünyaca ünlü turistik merkez olmasında bu plajların katkıları çok büyüktür ve özelliklerinin ayrıntılı şekilde ortaya konulması gerekir. İki plajın tortul özellikleri bütünüyle farklı, doğudaki kumlu, batıdaki ise çakılıdır. Bu çalışmanın amacı tortul farklarını ve bu farkı yaratan süreçleri ortaya koymaktır. Bunun için her iki plajın yaklaşık 4 km uzunluğundaki kısımlarında kıyı boyunca her 250 m de bir, kıyı çizgisine dik şekilde ise her 20 m de bir örnekleme yapılmış (Konyaaltı plajından 50, Lara Plajından 47), alınan örnekler üzerinde tane boyu dağılımı, boylanma, çarpıklık (skewness), kurtosis, yuvarlaklık, küresellik gibi parametrelerin yanı sıra ağır mineral içeriği, manyetik duygunluk (md) değerleri araştırılmıştır.

Lara plajında tane boyu -1 ile 3,74  $\phi$  aralığında değişmekte olup üç örnek dışında kötü ve orta derecede boylanma gözlenmektedir. Kurtosis değerleri ise çoğunlukla platikurtik ve mezokurtik dağılım göstermektedir. Ağır mineral olarak asidik kaya kökenli ojit, turmalin, egirinojit, apatit, hornblend mineralleri ile manyetit mineralleri bulunmuştur. Md değerleri birkaç örnek dışında  $100 \times 10^{-8}$  SI ve üzerinde ölçülmüştür. Bu derece yüksek değerler ağır mineral içeriğini ve antropojenik kirlenmeyi desteklemektedir. Konyaaltı plajında ise tane boyu -1 ile -6  $\phi$  arasında (granül, ince çakıl gibi) değişmektedir. Saha gözlemlerine göre kıyı çizgisine dik yönde tane boyları ince-kaba çakıl aralanması göstermektedir. Kıyı boyunca ilerlendiğinde kısmi olarak bazı noktalarda kum boyu malzeme gözlenebilmektedir. Gabro, kumtaşı, kireçtaşı gibi kayalara ait çakıllar ortamda hakim ve kıyı boyunca incelenen tüm çakıllar 0,6-0,8 yuvarlaklığa, 0,57-0,83 küreselliğe sahiptir. İncelenen iki plajın sedimentolojik özelliklerinin arasında önemli farklılıklar saptanmıştır. Örneğin tane boyu Lara plajında ince kum ile çok kaba kum arasında değişirken, Konyaaltı plajında ince çakıl ile çok kaba çakıl arasında değişmektedir. Bunun gibi farklılıkların da sebebi olarak kaynak alanının litolojisi, ortama malzeme taşıyan akarsuların fiziksel özelliklerinin farklı olması düşünülmekte, kıyı boyunca gözlenen akıntıların, ortama etkileyen dalga enerjisinin rolü ise araştırılmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Antalya, Kıyı, Sediment, Tane Boyu Dağılımı, Ağır Mineral

## **COMPARISON OF SEDIMENTOLOGICAL CHARACTERISTICS OF LARA AND KONYAALTI BEACHES, ANTALYA, SW TURKEY**

**Koray Koç<sup>a,b</sup>, M. Erkan Karaman<sup>a</sup>, Erdal Koşun<sup>a</sup>**

<sup>a</sup>Akdeniz Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Jeoloji Mühendisliği Bölümü, 07058, Antalya

<sup>b</sup>Kuvaterner Araştırma Grubu, 06100, Ankara

(koraykoc@akdeniz.edu.tr)

### **ABSTRACT**

*Antalya in southwest of Turkey is located on the Mediterranean coast, has a great number of dune beaches which are long and wide. Lara beach and Konyaalti beach are two of them, and Lara is located east of city center, Konyaalti is located west of center. Antalya is one of the most famous tourist destination and these beaches contribute that fame, and it is important to understand their characteristics. Sedimentological characteristics of Lara and Konyaalti beaches are entirely different, one is in the east sandy, other one is in the west gravelly. The aim of this study is to reveal the differences between two beaches and process that effect them. For this purpose samples were collected (47 samples from Lara beach, 50 samples from Konyaalti beach) at intervals of 250 m along the shoreline and 20 m as perpendicular to the shoreline in 4 km part of both beaches. Grain size distribution, sorting, skewness, kurtosis, roundness, sphericity parameters were examined on samples and heavy mineral analysis and magnetic susceptibility (ms) measurements were carried out.*

*Grain size ranges between -1 and 3,74  $\phi$ , sorting is mainly poorly and medium except three samples. The heavy minerals are that in samples consist of augite, hornblende, tourmaline, aegerine-augite minerals which are derived from asidic rocks and in addition magnetite was also found. Ms values are mostly higher than  $100 \times 10^{-8}$  SI while some of them are below that value. These higher values are evidence for existence of heavy minerals and anthropogenic pollution. As for Konyaalti beach, grain size varies from -1 to -6  $\phi$ . Sand sized grains can be observed partly along the beach. Konyaalti beach sediments are dominated by gravels that originated from gabbro, sandstone and limestone. These gravels mainly rounded (0,60-0,80), and sphericity of gravels ranges between 0,57-0,83. The results of observations show that there are significant differences between Lara and Konyaalti beaches. For instance, in Lara beach grains varies from very fine granule to cobbles while Konyaalti beach's varies from very fine sand to very coarse sand. Lithology of source area and physical settings of rivers which bring sediments to coast is thought as the causes of differences. The effects of sea current along the shoreline and wave energy's role on beaches will be investigated.*

**Keyword:** Antalya, Sediment, Grain Size Distribution, Heavy Mineral