

TLOS ANTİK KENTİ STADİON ALANINDA JEORADAR (GPR) ÇALIŞMALAR

Nihan Hoskan^a, Fethi Ahmet Yüksel^a,

Kerim Avcı^b, Kübra Ergüven^b, Taner Korkut^c

^a *İstanbul Üniversitesi Mühendislik Fakültesi, Jeofizik Mühendisliği Bölümü,
Avcılar Yerleşkesi, Avcılar, İstanbul, Türkiye.*

^b *Geometrik Mühendislik Müşavirlik Yer altı Araştırmaları,
Küçükçekmece, İstanbul, Türkiye.*

^c *Akdeniz Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Arkeoloji Bölümü, 07058 Kampüs, Antalya.
(nihan@istanbul.edu.tr)*

ÖZ

Muğla İli, Fethiye İlçesi'nin yaklaşık 42 km doğusundaki Yaka Köyü sınırları içerisinde kalan Tlos Antik Kenti, Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü'nün (UNESCO) Dünya Mirası Geçici Listesi'nde yer almaktadır. Tlos Antik Kenti'nin, doğal mirasın korunmasına yönelik çalışmalarla kalıcı listeye girmesi hedeflenmektedir.

Geçmiş M.Ö. 6. bin yıla dayanan Tlos Antik Kenti batı Likya'nın önemli bir noktasında yer alır ve kent merkezinde yaşamın yaklaşık 6 bin yıldır devam ettiği kazı çalışmalarıyla belgelenmiştir. Bölgenin en yüksek dağları olan Akdağlar'ın (Kragos) sarp batı yamaçlarında başlayan antik yerleşim, Eşen Nehri'nin getirdiği alüvyonlarla oluşmuş vadi düzlüğüne kadar ulaşır. Ayrıca güneydeki Saklıkent Kanyonu ile kuzey yönde bulunan Kemer Beldesi antik kentin egemenlik sınırlarını çizer. Savunmaya elverişli dağlık arazi yapısı ve Eşen Ovasına hakim konumuyla öne çıkan kentin antik komşuları arasında kuzeyde Araxa, kuzeydoğuda Oinoanda, kuzeybatıda Kadyanda, güneyde Xanthos, güneybatıda Pınara ve batıda Telmessos şehirleri yer almaktadır.

Tlos II. bin yılda Talawa adıyla varlığını sürdürmüştür. Tlos M.Ö. II. yüzyılda Lykia Birliği'ne girmiştir. Bizans döneminde de varlığını sürdüren Tlos XIX. yüzyıla kadar hayatini sürdürübilmiş nadir ören yerlerinden birisidir.

Tlos Antik Kenti geçmişte oluşan depremlerle büyük hasar görmüştür. Depremlerle kentteki bütün görkemli yapılar yıkılmıştır.

Stadion Alanı, Tlos akropolünün hemen doğu eteğindeki düzlükte yer alan stadyum ve oturma sıraları ile kent agorasının batı yönündeki dükkanlardan oluşmaktadır. Bu alan ayrıca, L formunda sütunlu bir cadde galerisiyle de çevrelenmektedir.

Bu çalışmada, Tlos Antik Kentinde Stadion alanında eski dönemlere ait kalıntıların olup olmadığının araştırılması amacı ile jeofizik yöntemlerden biri olan Jeoradar (Yerradarı-GPR) yöntemi kullanılmıştır. Araştırma Alanında, ölçü konumlandırmasına bağlı olarak, vaziyet planında da gösterilen toplam 90 profilde jeoradar ölçümleri yapılmıştır. Elde edilen GPR verilerinin, veri işlem aşamalarından sonra, iki boyutlu (2D) ve üç boyutlu (3D) yer altı

görüntüleri elde edilmiştir. Çalışmada; GPR ölçüm cihazı ve ekipmanları (250 Mhz anten, DGPS) kullanılmıştır. GPR verileri (radargramlar) Reflex yazılımı kullanılarak iki boyutlu (2D) ve Slice yazılımı kullanılarak üç boyutlu (3D) kullanılarak yorumlanmıştır.

İnceleme alanında, jeoradar ölçümlerinden elde edilen iki (2D) ve üç boyutlu (3D) jeoradar kesitleri, küp model görüntüleri ve kat haritalarına göre, araştırma alanında, genelde kafes formunda lokalize olan yüksek genlikli anomaliler birbirlerini kesen doğrusal geometrik dağılım sergilemektedir. Üç boyutlu (3D) blok diyagramlara üstten bakışla GPR ölçümlerinin veri işleme ve yorumlama aşamasından sonra belirlenen bu anomaliler, vaziyet planına işlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Arkeojeofizik, Jeoradar, Tlos Antik Kenti-Stadion Alanı

GEORADAR (GPR) INVESTIGATION IN STADION AREA OF TLOS ANTIC CITY

Nihan Hoskan^a, Fethi Ahmet Yüksel^a,

Kerim Avcı^b, Kübra Ergüven^b, Taner Korkut^c

^a İstanbul Üniversitesi Mühendislik Fakültesi, Jeofizik Mühendisliği Bölümü,
Avcılar Yerleşkesi, Avcılar, İstanbul, Türkiye.

^b Geometrik Mühendislik Müşavirlik Yer altı Araştırmaları,
Küçükçekmece, İstanbul, Türkiye.

^c Akdeniz Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Arkeoloji Bölümü, 07058 Kampüs, Antalya
(nihan@istanbul.edu.tr)

ABSTRACT

Tlos ancient city, located within boundaries of Yaka village of Fethiye district of Muğla city, is in the world heritage tentative list of UNESCO. With the protection studies of natural heritage of Tlos ancient city, scientists are trying to include Tlos ancient city in to world heritage permanent list of UNESCO.

Tlos ancient city is located in important point of west Likya and it is documented from excavations that life has been continued in the city center of Tlos for about six thousand years. The ancient settlement begins from west slope of Akdağlar, which is the highest mountain of the region, and reaches to valley plateau that is formed by alluvial deposit of Eşen River. Ancient neighbor cities of the Tlos ancient city that is the prominent city with the defensible mountains and dominant position to Eşen valley are Araxa in the North, Qinoanda in the northeast, Kadyanda in the northwest, Xanthos in the southwest and Telmessos in the West.

Tlos existed around BC 2000 with the name of Talawa and entered in to Lycian union in BC 2. Century. Tlos also existed in the byzantine period.

Tlos ancient city was heavily damaged by earthquakes occurred in the past. All the magnificent buildings in the city were destroyed by them.

Stadion area consists of shops in the west side of the city and seating rows and stadium located on the plains of east slope of Tlos acropolis. This area is also surrounded by the colonnaded street gallery with L form.

In this study, georadar (GPR), one of the geophysical methods, is used in order to determine if any remains are existed in the Stadion area of Tlos. In the research area, based on positioning measurement, georadar measurements are made on 90 profiles that have been showed in the site plan. After data processing steps, 2D and 3D underground images are obtained from GPR data. In this study, GPR measurement device and its equipment (250 Mhz shielded antenna and DGPS) are used. GPR data (radargrams) are interpreted 2D by using Reflex and 3D by using Slice 3D graphics software.

In the research area, according to cube model images and level maps, 2D and 3D georadar sections derived from georadar measurement show linear geometric distribution that localizes with lattice form. After data processing and interpreting of GPR measurements from examining 3D block diagrams, determined anomalies are marked on the site plan.

Keywords: *Archaeogeophysics, Georadar, Tlos Antic City-Stadion Area*