

# VII. INTERNATIONAL ANKARA MULTIDISCIPLINARY STUDIES CONGRESS

## ARKEOLOJİK SİTLERDE COĞRAFI BİLGİ SİSTEMLERİNİN KULLANIMINA BİR ÖRNEK: GİRESUN KIYI KALELERİ

### AN EXAMPLE OF THE USE OF GEOGRAPHICAL INFORMATION SYSTEMS IN ARCHAEOLOGICAL SITES: GİRESUN COASTAL CASTLES

*Oğulcan AVCI*<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Dr. Öğretim Üyesi, Giresun Üniversitesi, Görele Güzel Sanatlar Fakültesi, Kültür Varlıklarını  
Koruma ve Onarım Bölümü, Giresun, Türkiye.

<sup>1</sup> ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-5025-2845>

*Cüneyt AKTAŞ*<sup>2</sup>

<sup>2</sup> Dr. Öğretim Üyesi, Giresun Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Coğrafya Bölümü, Giresun,  
Türkiye.

<sup>2</sup> ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-0390-4000>

#### ÖZET

Arkeolojik çalışmalarda klasik yöntemlerin yanı sıra son dönemde coğrafi bilgi sistemlerinin sunduğu olanaklardan da faydalanılmaktadır. Bunun temel nedeni bahsedilen sistemlerin arkeolojik siteleri oluşturan tarihi yapıların kurulu oldukları bölgeyle ilişkisi, birbirleriyle olan bağlantısı, mekânsal kurgusu ve kuruluş yerine etki eden faktörler gibi olguların anlaşılabilmesini kolaylaştırmasıdır. Coğrafi bilgi sistemleri, sahip olduğu donanımlar (veri toplama, depolama ve veriye ulaşma) aracılığıyla araştırmacılara daha anlaşılır görsel materyal sunmaktadır. Bu sistemler daha önceki sistemlere kıyasla arkeolojik sit çalışmalarında farklı veri türlerini sentezleyerek yeni bilgiler üretme noktasında da zaman kazandırması açısından oldukça önemlidir. Söz konusu coğrafi bilgi sistemlerinin sunmuş olduğu olanaklardan bazıları bu çalışma kapsamında kullanılmıştır. Bu çalışmanın konusunu Trabzon Rum İmparatorluğu'nun savunma sisteminin bir parçasını oluşturan Giresun kıyı kalelerinin kendi aralarındaki ilişki ve söz konusu savunma sistemine bölgesel çapta sağladığı katkı oluşturmaktadır. Orta Çağ boyunca Giresun toprakları; Bizans, Abbâsîler, Büyük Selçuklular, Mengücekliler, Danişmendîler, Saltuklular, Trabzon Rum Devleti, Türkiye Selçukluları, Moğollar, Eretnalılar, Şebinkarahisar Emirliği, Akkoyunlular, Karakoyunlular ve Hacıemiroğulları gibi pek çok devlet, beylik ve emirliğin idaresi altında bulunmuştur. Giresun kentinde tarihi süreçte inşa edilen kalelerin çokluğu dikkat çekmektedir. Ancak tarihi kaynakların bölgenin söz konusu savunma yapıları ve sistemleri hakkında oldukça sığ bilgiler sunması bu dönem savunma sistemleri ve yapılarına dair açıklanması gereken pek çok sorunu ortaya çıkarmaktadır. Özellikle Şebinkarahisar ilçesinin "Mavrokastron" olarak anıldığının saptanması çalışmanın konusu açısından dikkat çekicidir. Nitekim bölgede bir kastron ağı olduğuna işaret etmesi bakımından oldukça önemlidir. Giresun'da bulunan kıyı kalelerinde coğrafi bilgi sistemleri kullanılarak yapıların kurulu oldukları lokasyonlar baz alınmış ve tampon analiziyle birbirlerinin kapsama alanına girip girmedikleri tespit edilmiştir. Böylece söz konusu kalelerin savunma faaliyeti yürüttüğü bölgede vadilerde ve denizdeki hakimiyet sahalarının sınırları tespit edilmiştir. Söz konusu kalelerin ateş kuleleriyle haberleştikleri de bilinmektedir. Piraziz ilçesinde yer alan Mendehorya/Bendehor Kalesi ile ateş kulesinin ayrı yerlerde ve birbirlerini görür vaziyette inşa edildiği tespit edilmiştir. Bu durum Trabzon Rum İmparatorluğu savunma sisteminin bir parçasını oluşturan Giresun kalelerinde bazı ateş kulelerinin kalelerle aynı alanda ya da kale bünyesinde inşa edilmediğine işaret etmektedir. Bu detaydan hareketle aynı mimari mantıkla inşa edilmiş başka ateş kulelerinin de tespit edileceği düşünülmektedir. Analiz sonuçları coğrafi bilgi sistemleri yazılımlarından biri olan ArcGIS Pro 3.2 programı aracılığıyla elde edilmiştir. Altlık verisi olarak USGS'in web sayfasından indirilen 30 m mekânsal çözünürlüğe sahip ASTER GDEM sayısal yükseklik modeli/digital elevation model (SYM-DEM) kullanılmıştır. Bu çalışmada araştırmamızın ilk analiz sonuçları paylaşılacaktır.

**Anahtar Kelimeler:** Giresun, Coğrafi Bilgi Sistemleri, Kıyı Kalesi, Arkeolojik Sit, Kastron

## VII. INTERNATIONAL ANKARA MULTIDISCIPLINARY STUDIES CONGRESS

### ABSTRACT

In addition to classical methods, archaeological studies also benefit from the opportunities offered by geographical information systems. The main reason for this is that the mentioned systems facilitate the understanding of phenomena such as the relationship of the historical structures that make up the archaeological sites with the region where they are built, their connections with each other, their spatial structure and the factors affecting the place of establishment. Geographic information systems provide researchers with more understandable visual materials through their equipment (data collection, storage and access). Compared to previous systems, these systems are very important in terms of saving time in producing new information by synthesizing different types of data in archaeological site studies. Some of the opportunities offered by these geographical information systems were used within the scope of this study. The subject of this study is the relationship between the Giresun coastal castles, which form a part of the defense system of the Greek Empire of Trabzon, and their regional contribution to the defense system in question. Giresun lands during the Middle Ages; It was under the rule of many states, principalities and emirates such as the Byzantium, Abbasids, Great Seljuks, Mengücekids, Danişmends, Saltukids, Trabzon Greek State, Turkey Seljuks, Mongols, Eretnalis, Şebinkarahisar Emirate, Akkoyunlular, Karakoyunlular and Hacıemiroğulları. The multitude of castles built throughout history in the city of Giresun attracts attention. However, the fact that historical sources provide very shallow information about the defense structures and systems of the region in question reveals many problems that need to be explained regarding the defense systems and structures of this period. Especially the fact that Şebinkarahisar district is called “Mavrokastron” is remarkable in terms of the subject of the study. As a matter of fact, it is very important as it indicates that there is a kastron network in the region. Using geographical information systems in the coastal castles in Giresun, the locations where the structures were built were taken as a basis and it was determined whether they were within each other's coverage area through buffer analysis. Thus, the boundaries of the domination areas in the valleys and the sea in the region where the castles in question carried out defensive activities were determined. It is also known that the castles in question communicate with fire towers. It has been determined that the Mendehorya/Bendehor Castle and the fire tower located in the Piraziz district were built in separate places and in sight of each other. This indicates that some fire towers in Giresun castles, which formed a part of the defense system of the Greek Empire of Trabzon, were not built in the same area or within the castle itself. Based on this detail, it is thought that other fire towers built with the same architectural logic will be identified. Analysis results were obtained through ArcGIS Pro 3.2 program, one of the geographical information systems software. ASTER GDEM digital elevation model (SYM-DEM) with 30 m spatial resolution downloaded from the USGS web page was used as base data. In this study, the first analysis results of the research will be shared.

**Keywords:** Giresun, Geographic Information Systems, Coastal Castle, Archaeological Site, Kastron