



## **Antik Perinthos (Marmara Ereğlisi) Kentinin 15. Yüzyıla Kadar Gerçekleşen Tarihsel Depremleri**

### *Historical Earthquakes of Ancient Perinthos (Marmara Ereğlisi) until the 15th Century*

**T. Levent EREL<sup>1</sup>, Cengiz ZABCI<sup>2</sup>, H. Serdar AKYÜZ<sup>2</sup>, Namık ÇAĞATAY<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> *İstanbul Üniversitesi, Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi*

<sup>2</sup> *İstanbul Teknik Üniversitesi, Maden Fakültesi, Genel Jeoloji Anabilim Dalı, 34469 Maslak/İstanbul*  
(e-mail: zabci@itu.edu.tr)

### **ÖZ**

Marmara Denizi'nde Antik Çağdaki üç büyük liman Byzantion (İstanbul), Perinthos (Marmara Ereğlisi), ve Kyzikos'tur (Belkıs). Bunlardan Byzantion haliç, Perinthos ve Kyzikos ise tombolo tipi liman kentleridir. Byzantion, kuruluşundan günümüze kadar değişik gelişme süreçlerinde varlığını korurken, Perinthos sönükleşerek yerini Marmara Ereğlisi kasabasına bırakmış, Kyzikos ise terk edilerek arkeologların ilgi odağı haline gelen Belkıs harabelerine dönüşmüştür. Flandriyen transgresyonu sonrasında oluşan limanlı kıyılardaki Perinthos ve Kyzikos Antik kentlerinin bir diğer ortak özelliği, Kuzey Anadolu Fayı'na çok yakın bölgelerde kurulmuş olmalarıdır. Perinthos, Kuzey Marmara kıyısında, İstanbul Boğazı'nın 90 km batısında yer alır. KAF'ın kuzey kolu Perinthos'un hemen güney açığından geçerken, buna bağlı depremler, tektonik yükselme ve tsunamilerin yanı sıra kıyı heyelanları, sel baskınları kentin kuruluş ve gelişiminde etkili olan doğal etkenlerdir. Bölgenin aktif deprem kuşağında olmasına rağmen İstanbul depremleri hariç, buradaki yerleşmelerle doğrudan ilgili tarihsel veri çok azdır. Kentle ilgili en eski tarihsel deprem kaydı MÖ. 427 yılının Aralık ayına aittir. MÖ. 282 yılında gerçekleşen ve bölgeyi etkileyen Gelibolu depreminin şiddeti VIII'dir. MS.90 yılında Çanakkale Boğazı'nda ve MS. 93'te üs merkezi Saros olan Gelibolu depremleri, etkileri belli olaylardır. Kent surlarının MS. II. ve III. yüzyıllarda onarıldığı göz önüne alındığında MS. 10 Kasım 117 Kapıdağ Adası, MS. 138 Çanakkale-Bandırma depremi, MS. 160 Çanakkale ve MS. 3 Mayıs 170 güney ve doğu Marmara kıyısındaki depremler kent ve surları etkilemiş olmalıdır. Bizans Çağı başında Perinthos canlılığını korumaktaydı. Şehir halkı 433 yılında ziyarete gelen imparator II. Theododius'dan su yollarını tamir etmesini istemiştir. Bu tamirat 430 yılında gerçekleşen VIII şiddetindeki İstanbul depremi sonrasında rastlar. Siyasal olayları, anıtsal yapıları, depremleri ve onarımları ile tanınan Justinianus dönemi (527-568) öncesi 478 Çanakkale ve 484 Gelibolu depremlerinin etkileri belli değildir. 6 Eylül 543, 553, 555, 557 Silivri ve 558 İstanbul depremlerinin yaraları kısa sürede sarılmıştır. Yeni adı

Herakleia olan Perinthos'un su yolları ve surları Justinanus döneminde onarılmıştır. Kent daha sonra sırasıyla 715, 740 (Marmara ve Trakya kıyıları), 760 (İstanbul ve Trakya), 860 (Marmara), 989 (Marmara), 23 Eylül 1063 veya 1064 (Bandırma, Kyzikos, İznik, Mürefte, İstanbul), 1296 (İstanbul, Marmara havzası), 1343 (Ereğli-Ganos), 14 Ekim 1344 (Gelibolu, Trakya kıyıları, İstanbul, Marmara adası), 1 Mart 1354 Gelibolu, Kuzey Marmara kıyıları, Trakya), Eylül-Kasım 1437 (İstanbul ve Gelibolu) tarihlerinde gerçekleşen depremlerden etkilenmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Perinthos, Marmara Ereğlisi, tarihsel deprem

### **ABSTRACT**

*Byzantion (İstanbul), Perinthos (Marmara Ereğlisi), and Cyzikos (Belkıs) were the most important ports of the Marmara Sea in ancient times. While Byzantion was an estuary, Perinthos and Cyzikos were tombolo type ports. Although Byzantion has continued to develop since its foundation, Perinthos has lost its importance as a port in the Marmara Sea, and Cyzikos has been abandoned and turned into the Belkıs ruins. Another point shared by Perinthos and Cyzikos, which were turned into ports after the Flandrian transgression, is that they are very close to branches of the North Anatolian Fault. Perinthos is located on the northern shoreline of the Marmara Sea, 90 km west of the Bosphorus. The northern branch of the North Anatolian Fault crosses just a few km to the south of the town. Earthquakes, tectonic uplift, tsunamis, offshore landslides and floods have had natural effects on the foundation and development of this ancient city. Although Perinthos is on a seismically active area, there are insufficient historical records of faulting events with the exception of those which heavily damaged Istanbul. The oldest earthquake record is a December 427 BC event; the intensity of the Gelibolu earthquake was VIII in 282 BC; but the effects of the 90 BC Saros and 93 BC Canakkale earthquakes are unknown for Perinthos. There are historical records of repairs on the City walls in the 2<sup>nd</sup> and 3<sup>rd</sup> centuries.. The damage to these city walls might have happened after the 10 November 117 Kapıdağ Peninsula, 138 Çanakkale-Bandırma, 160 Çanakkale and 3 May 170 Marmara Sea earthquakes. Perinthos was still alive at the beginning of Byzantine era. The residents of the town asked the Emperor Theodosius the Second for the restoration of aqueducts which were damaged by the 430 Istanbul earthquake (I=VIII). While there were no significant known effects of the 478 Çanakkale and 484 Gelibolu events, damage from the 6 September 543, 553 Canakkale, 557 Silivri and 558 Istanbul ones were fixed immediately. The name of the town changed to Herakleia in this period. Aqueducts and city walls were repaired again in Justinian's times (527-568). Other earthquakes that effected the town occurred in 715, 740 (Marmara Sea and Thrace shores), 760 (Istanbul and Thrace), 860 (Marmara), 989 (Marmara), 23 September 1063/1064 (Bandırma, Cyzikos, İznik, Mürefte, Istanbul), 1296 (Istanbul, Marmara), 1343 (Ereği-Ganos), 14 October 1344 (Gelibolu, Thrace shores, Istanbul Marmara Island), 1 March 1354 (Gelibolu, Marmara northern shores, Thrace), September-November 1437 (Istanbul and Gelibolu).*

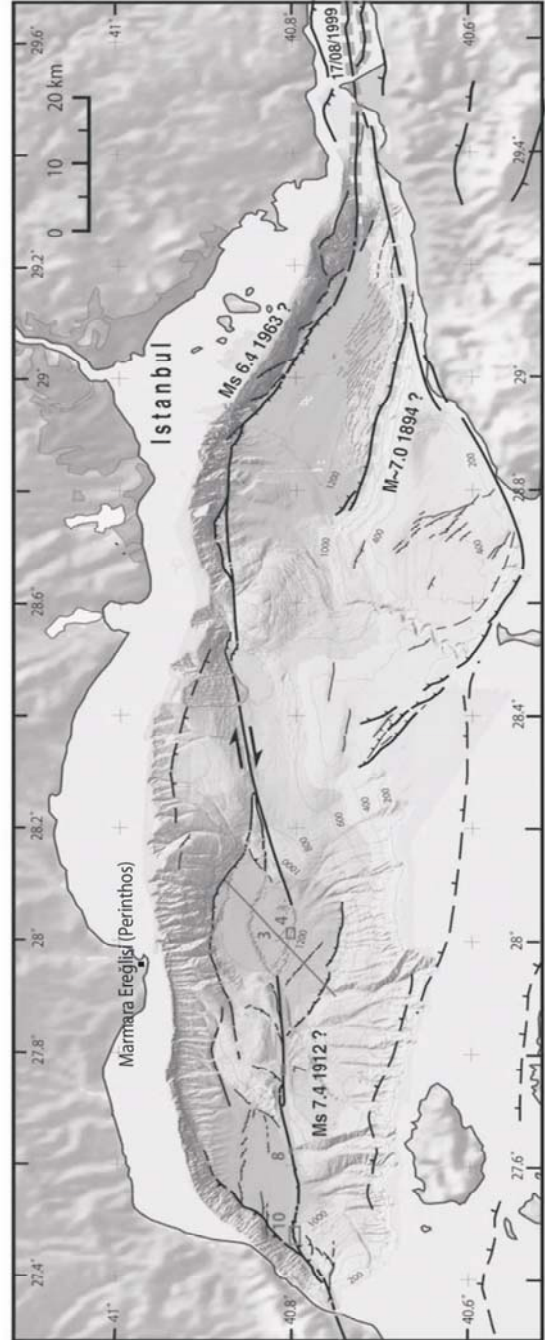
**Keywords:** Perinthos, Marmara Ereğlisi, historical earthquake

## GİRİŞ

Marmara Denizi'nde Antik Çağdaki üç büyük liman Byzantion (İstanbul), Perinthos (Marmara Ereğlisi) ve Kyzikos'tur (Belkıs). Bunlardan Byzantion yarımadası halic, Perinthos ile Kyzikos tombolo tipi liman kentleridir. Byzantion kuruluşundan günümüze kadar değişik gelişme süreçleri geçirerek varlığını korurken Perinthos sönükleşmiş, yerini Marmara Ereğlisi kasabasına bırakmış, Kyzikos ise terk edilerek arkeolog araştırmacıların ilgi odağı haline gelen Belkıs harabelerine dönüşmüştür. Flandriyen transgresyonu sonrasında oluşan limanlı kıyılardaki Perinthos ve Kyzikos Antik kentlerinin bir diğer ortak özelliği Kuzey Anadolu Fay Zonu'nun üzerinde kurulmuş olmalarıdır. KAFZ'nun kuzey kolu, Marmara Ereğlisi'nin hemen güney açığından geçerken, tarih boyunca üzerinde gerçekleşen depremler kentin gelişiminde etkin bir rol oynamıştır (Şekil 1). Gerçekleşen depremler ve tektonik yükselmenin yanı sıra deniz akıntıları, dalga aşındırması, kıyı heyelanları, sel baskınları ve tsunami zararları kentlerin varlıklarını sürdürebilmelerinde etkin olan doğal faktörlerdir. Bu çalışmada, arkeolojiden ve tarihi-coğrafya verilerinden yararlanılarak kentsel yaşamı etkileyen büyük depremlere değinilerek limanlarda değişmelere neden olan diğer doğal etkenlere yer verilecektir.

## PERINTHOS ANTİK KENTİ'NİN TARİHİ-COĞRAFYASI

Perinthos, Kuzey Marmara kıyısında, İstanbul Boğazı'nın kuş uçuşu 93 km batısında yer alır. Günümüzdeki Marmara Ereğlisi ilçe merkeziyle çakışmaktadır. Kent çekirdeği doğu-



Şekil 1. Kuzey Marmara batimetrisi, Kuzey Anadolu Fayı (Armijo ve diğ. 2005) ve Marmara Ereğlisi'nin (Perinthos) yeri.

*Figure 1. Bathymetry of the Northern Marmara and the geometry of the North Anatolian Fault after Armijo et al. (2005). Marmara Ereğlisi (Perinthos) is located on the map.*

batı yönünde 1500 metre uzunluğunda 60 metre yüksekliğinde eski bir ada üzerinde yer alır. Ada ile kara arasındaki sığ eşik daha sonra kuzeybatı taraftan alüvyal bir tombolo ile karaya bağlanmıştır. Miyosen marn ve kumtaşı ardalanamsından oluşan yarımada (Akropol Tepe), eşğin yanı başında aniden yükselir. Bu kesimde ölü falezler üzerinde savunma surlarının kalıntıları görülür.

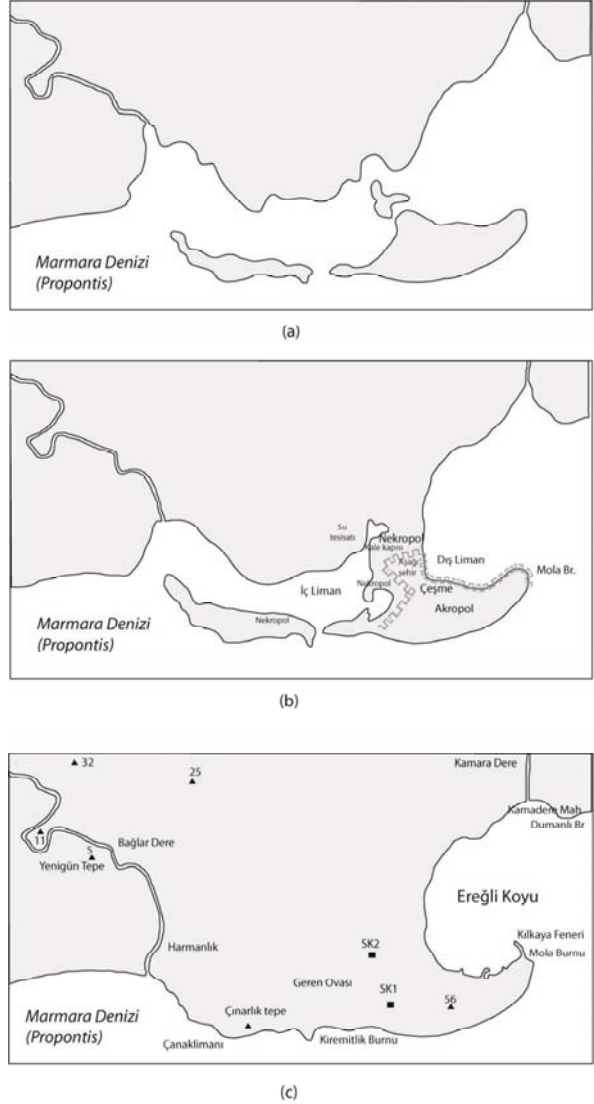
Kıyı şeridi lodos fırtınalarının dalga aşındırması ve heyelan yardımıyla koparak dökülen büyük bloklar, moloz ve tarihi duvar kalıntılarıyla beslenmesine rağmen dardır. Şelf alanı giderek artan eğimle açıktan geçen KAF çukurluğuna doğru devam eder.

Antik Perinthos, Marmara'yı Boğazlar yoluyla Ege Denizi ve Karadenize bağlayan ticaret yolu üzerindedir. Bu nedende şehir-devlet kuruluş aşamasından sonra büyük devletlerin ilgi odağında yer almıştır. Bazı dönemlerde yardımlar yapılarak imar edilmiş, bazı dönemlerde ise istilalar-yağmalar, deniz ticaret yollarının değişmesi ve rakip limanların devreye girmesi şeklinde olumsuzluklarla karşılaşmıştır.

### Tarih Öncesi Ria'lı Kıyılar

Kuzey Marmara'da genç kıyı yapılarının oluşması, yakın jeolojik geçmişteki Flandriyen transgresyonu ile denizin kara içine sokulmasıyla başlamıştır. Deniz, alçak kıyı ovalarını kaplayarak körfezlere, akarsu taban ovalarını işgal ederek bunları haliçlere dönüştürmüştür. Böylelikle, yarımadalara ayrılmış körfezler, haliçler, karaya ince şerit halinde giren koylar, kıyı önünde lagün ve ada sıralarıyla kendine özgü Ria tipi kıyılar egemen olmuştur (Şekil 2). Ancak

bunu izleyen ve günümüzde de süregelen morfolojik süreçte, Flandriyen transgresyonunun geliştirdiği girintili-çukuntulu Ria tipi kıyılar yerini fırtınalara açık, limanlamaya elverişsiz düz kıyılara bırakmıştır (Ardel, 1956).



**Şekil 2.** Marmara Ereğlisi'ne ait kıyı çizgisinin geç Holosen'de geçirmiş olduğu evrim; (a) Flandriyen transgresyonu sonrası (b) Roma zamanında (c) günümüz. (Erel ve Çağatay (2003'ten yeniden çizilerek alınmıştır)

**Figure 2.** The evolution of shorelines at the Marmara Ereğlisi (Perinthos) throughout Holocene. (a) after Flandrian transgression (b) during Roman times (c) recent, after Erel and Çağatay (2003)

Geç Kalkolitik çağda (M.Ö. 4000), Kuzey Marmara'da limanlı Ria tipi kıyılar varlığını koruyordu. Marmara Ereğlisi'nde bugünkü Geren Ovasının taban kesiminde karakteristik bir lagün mevcuttu. Bu lagün, -7.7 metreden geçen kıyı çizgisine göre doğu-batı yönünde 2.5 km uzunluk, kuzey-güney yönde yaklaşık 1 km genişlikteyken toplam kapladığı alan 2.7 km<sup>2</sup> yi buluyordu. Marmara Ereğlisi İlçe merkezinin kuruluş yeri olan yarımada, bu çağda ada durumundaydı (Erel ve Çağatay, 2003).

Bu büyük ada ile adanın batısında günümüzdeki Kiremitlik Burnu dikliği, Çınarlı Tepe ve birkaç irili-ufaklı adacıklar dizisi, Geren Lagünü'nü Marmara Denizi'nden ayırıyordu. Adalar arasındaki dar kanallar yoluyla denize bağlantı yapılmaktaydı. Lagün, doğudaki Ereğli Koyu ile şimdiki Kalekapısı mevkiinde bulunan küçük bir adanın iki yanındaki sığıklardan ilişki kuruyordu. Geç Kalkolitik çağın Marmara Ereğlisi adası ile bu küçük adacık arasında zamanla tombolo oluşturacak kıyı izleri belirlemeye başlamıştı. Ada ve çevresi, fırtınalarla kapalı kıyı yapısı, tatlı ve tuzlu su besin kaynaklarıyla yerleşime son derece uygun bir konumdaydı.

Geç Kalkolitik çağ ile Demir çağı (M.Ö. 1000) arasındaki 3 bin yılda kıyımın denize ilerlemesi diğer ifadeyle sulak alanların alüvyonla kaplanmasıdaki en önemli nedeni ilk bakışta tektonik yükselme olarak değerlendirilir. Demir Çağı ile çakışan 3 bin yıl öncesinde alanları daralmakla birlikte, genç kıyı yapılarının ve sulak alanların varlıklarını korudukları gözlenir. Dönemin kıyı çizgisi -3 metreden geçmekteydi. Marmara Ereğlisi'ndeki büyük ada, kuzeybatıdan oluşan bir tombolo ile karaya bağlanarak yarımada durumunu almıştı.

Yarımadanın batısındaki adacıkların arası, kıyı oklarıyla kapanmış veya sığlaşmıştı. En derin giriş, Bağlar Deresi'nin ağzında yer alıyordu. Kanca şeklindeki yarımada ortasındaki Geren Lagünü hem daha güvenli hem de fırtınalara daha kapalı duruma gelmişti. Lagün, 2.2 km uzunlukta, 700 metre kadar genişlikteydi. Alanının 1.1 km<sup>2</sup>'ye kadar küçülmesine rağmen, bu alan İlk çağın büyük deniz filoları için yeterliydi. Artık Helenistik çağın ünlü Perinthos liman-kentinin temellerinin atılmasına uygun denizcilik koşulları hazırdı.

Yarımadanın batısında, Geren Ağızı ile Kiremitlik Burnu arasında yer alan yaklaşık 30 metre yükseklikteki Kiremit Bayırı Tepesi nekropol olarak kullanılıyordu. Kalabalıklaşan nüfusun ihtiyacını karşılamak için M.S. 1. yüzyıl ortasında kemerli su yolu inşa edilmiştir. Günümüzdeki Cumhuriyet Meydanı'ndaki Geç Roma dönemine ait çeşmede toplanan su, buradan evlere dağılıyordu (Sayar, 2001).

Perinthos, imparatorluğun doğu donanmasının merkez üssüydü (Öztürk, 2001). Yarımadanın iki yanında yer alan doğu ve batı limanlarının kent için hayati önemi vardı. Mola Burnu'nun Ereğli Koyuna bakan dik falezleri önündeki Doğu Liman ve Dış Liman, burnunun ucuna yapılmış mendirekle güney rüzgarlarından korunuyordu. Mendireğin günümüzde kalan yıkıntıları, kısmen deniz suyu altındadır. Yarımadanın batısındaki iç limana (Geren Lagünü), kıyı seti arasındaki dar ağızlardan giriş yapılıyordu. Liman olarak kullanılan lagünün Roma Çağındaki (M.S. 2. yy) alanı 0.79 km<sup>2</sup>'dir. Eski çağlara oranla daralıp sığlaşmasına rağmen demirleme alanı, Roma donanmasını barındırmaya yetmekteydi. Lagünün doğu-batı yöndeki uzunluğu 2.3 km, genişliği ise 500-600

metreyi bulmaktaydı. Yarımadadan batıya sıralanan Kiremitlik Burnu, Çınarlık Tepe, Dereağzı Tepe, Cahilbayırı Tepe'nin etekleri ve aradaki kıyı set dolguları, limanı açık denize kapamaktaydı. Limanın bir kanalla doğudaki Ereğli Koyuna birleştirilmesi, o dönemin denizcilik sistemine göre olasıdır.

### **Tarihi Çağlarda Limanlar**

Heredotos, Strabon, Plinius ve Ptolemaios gibi eski tarihçiler Perinthos'un konumu ve kuruluşuyla ilgili bilgiler vermişlerdir (Heredotos IV. 90; Strabon VII. 56-57). Filolojik belgeler, Perinthos'un Neolitik Dönemden beri (MÖ. 6000-5500) mevcut olduğunu ortaya koyar. MÖ. 600 yıllarında Samoslu (Sisam Adası) denizciler tarafından kolonize edilmiş, daha sonra Kuzey Marmara kıyısında önemli bir liman olarak yerini almıştır (Taşlıkılıoğlu, 1961a; Strabon VIII. 331). Adı Bizans döneminde değişerek Herakleia olmuştur.

Perinthos, Pers Kralı Dareios'un ordusuyla Trakya içlerinden geçtiği M.Ö. 513-512 yıllarında (İskit Seferi), Marmara Kıyılarındaki en fazla tanınan limandı. Sefer sonrasında diğer kentlerle birlikte yaklaşık iki yüz yıl Pers denetiminde kalmıştır. M.Ö. 480'de orduyu nakletmek için İstanbul Boğazında gemiler birleştirilerek köprü kurulmuştur. Bu ilginç olayda Persler üsse ikmal yeri olarak Perinthos'tan yararlanmışlardır (Heredotos, IV. 90).

Ksenophon M.Ö. 401 yılındaki dönüş yolculuğunda Trakya'nın sert kışına yakalanmıştır. Zorluklar karşısında orduyu Perinthos'a götürüp buradan gemilerle Asya tarafına geçirmeyi düşünmüştür (Ksenophon,

VII. 2). M.Ö. 337'de kent, Deniz Birliği'ne girmiştir. Makedonya Kralı II. Philip'in kuşatmasına dayanmış, Büyük İskender'in idaresinde kentte sikke basılmıştır (Öztürk, 2001). Kent, Avrupa'dan Asya kıtasına geçiş yolunda stratejik bir kent konumunu sahipti (Bury, 1923).

Perinthos'un Ergene Havzası içlerine sokulan geniş bir etki alanı vardı. Yetiştirilen ürünler karadan limana indiriliyor, buradan Marmara Havzasındaki Frig ve Bithynia şehirlerine pazarlanıyordu (Myres, 1953).

### **Roma ve Bizans Dönemlerinde Perinthos Limanları**

M.Ö. 46 yılında Trakya birleştirilerek doğrudan Roma'ya bağlı eyalet (Porvincia Thracia) haline getirilmiştir. Gelişmesi göz önünde bulundurulan Perinthos, yeni eyaletin idare merkezi haline gelmiştir (Akşit, 1985). Yolların kesişme noktasında yer alıyor, çağın en önemli karayolu olan "Via Egnatia" yı koruma görevi yapıyordu. M.S. 45'lerde yapılan Via Egnatia, İstanbul'u Marmara ve Kuzey Ege'den Adriyatik Denizine bağlamaktaydı.

Roma çağında iç ve dış limanlar, dış limanda mendirek, kara ve deniz surları, batı nekropolü (Kiremitlik mevki), doğu nekropolü (aşağı şehirde), anfityatro, stadion, su kemeri gibi büyük kentlere özgü sosyal yapılar mevcuttu. Ayrıca, heykeller, yazıt, sikke ve seramik kalıntıları sistemli kazılarla ortaya çıkarılmıştır. İmparator Hadriyanus'un (M.S. 117-138) eşine sunulan bir tapınağın olduğu kitabelerde kayıtlıdır (Sayar, 1998). Yerleşim alanı akropol dışına taşmış, yarımadayı karaya birleştiren tombolo üzerinde "Aşağı Şehir" ortaya çıkmıştır.

Roma dönemi tiyatrosu, kentin güney yamacında, denize bakacak biçimde inşa edilmiştir (Şekil 3). Yapı taşlarının hemen tamamı, 20. yüzyıl başında denizden taşınarak İstanbul'da kullanılmıştır (Özdoğan, 1982).



**Şekil 3.** Kentin güneyinde denize bakacak şekilde inşa edilmiş Roma tiyatrosunun yeri. Kalıntıların tamamı yirminci yüzyıl içerisinde sökülerek başka yerlere götürülmüştür.

*Figure 3. The place of a former amphitheatre south of the city facing the Marmara Sea. The remaining parts were carried away during the 20th century*

Yarışmaların, spor gösterilerinin düzenlendiği stadionlar, kalabalık kentlere özgü yapılardır. Bazılarında su oyunlarının düzenlendiği bilinmektedir. Roma stadionu M.S. II. yüzyılın ikinci yarısında Aşağı Şehir'de, iç limanın kıyısında inşa edilmiştir. Dıştan dışa 22 metre uzunluktaki yapı, Akropol Tepe'nin yamacına yaslanmış konumdadır. M.S. IV. Yüzyılda burada son spor oyunları düzenlenmiştir (Şekil 4). Bu tarihten sonra yapıyla ilgili veri yoktur. Günümüzde yıkık durumdaki yapının yamaca yaslı güney bölümü, insan tahribatına rağmen günümüzde seçilebilir durumdadır. İç limana komşu batı pisti ve tribün

bölgeleri Geren Ovası dolgusuyla örtülmüştür (Asgari, 1988).



**Şekil 4.** Günümüzde Geren Ovasının dolguları ile örtülmüş

ancak zamanında iç limanın kenarında yer alan kent stadyumu. *Figure 4. The location of a city stadium which was next to the inner harbour and is covered by the young deposits of Geren Plain nowadays.*

Perinthos, İmparatorluğun başşehri olan İstanbul'un denetimine girmesiyle ekonomik ve siyasi fonksiyonlarını yitirmiş, buna karşılık sahip olduğu dini ve askeri önemi artmıştır. Kent, Balkanlardan gelecek tehlikelere karşı İstanbul'u koruyacak ön savunma yer almaktaydı. Saldırı sırasında, akropole çekilmek suretiyle savunmaya geçiliyor ve Aşağı Şehir gözden çıkarılıyordu. Akropol surları Trakya düzlüklerinden gelen istilacıların gelişmiş savaş teknikleri karşısında yetersiz kalıyordu. Bundan dolayı imparatorluğun zayıf olduğu dönemlerde birçok defa yağmalanmış, tahrip edilmiştir. Depremlerden zarar görmesine rağmen 7. yüzyıldaki Emevi donanmasının İstanbul Kuşatmasında Marmara Ereğlisi ve Silivri limanları kullanılmıştır (Heyd, 1975; Ortogorsky, 1981).

## **Osmanlı İmparatorluğu Döneminde Sönükleşme**

Osmanlı İmparatorluğu'nun gelişme döneminde, Edirne ile İstanbul arasındaki "Rumeli Orta Kolu" olarak adlandırılan karayolu, askeri amaçlarla yoğun biçimde kullanılıyordu (Miroğlu, 1997). Bu yol, Silivri'ye kadar kıyıyı izliyor, sonra kara içine yönelerek Çorlu üzerinden Edirne'ye ulaşıyordu. Silivri canlı bir yol boyu yerleşmesiydi. Avrupa'ya sefere çıkan Osmanlı orduları Silivri menziline konaklama yapıyordu. Burada kervansaray, hanlar, köprü ve yolun bakımını yapan teşkilatlar vardı. Tekirdağ'a giden eski Via Egnatia yolu (Osmanlı Dönemi Rumeli Sol kolu) artık işlerliğini kaybetmişti. Yol üzerindeki Marmara Ereğlisi ana ulaşım ağlarından sapa kaldığından sönükleşmiş durumdaydı. İstanbul ile hava koşullarının elverdiği zamanlarda deniz yoluyla ulaşım yapıyordu. Trakya'nın dayanıklı ürünleri, tahılları, unu koydaki iskeleden İstanbul'a sevk edilmekteydi (Mantran, 1980).

## **PERİNTHOS KENTİNİ ETKİLEYEN TARİHSEL DEPREMLER**

Bölge aktif deprem kuşağındadır. Ancak, İstanbul depremleri dışında buradaki yerleşmelerle doğrudan ilgili tarihi veri çok azdır. Büyük depremler sonrasında, stratejik önemi olan kentlerin devlet tarafından, hatta çoğu zaman imparatorluklarında katkılarıyla kısa sürede onardıkları belgelerde kayıtlıdır. Oysa, sönükleşen, ticari anlamda geri planda kalanlar bu şansa sahip değillerdi.

Oluş tarihi tartışılmakla birlikte saptanan en eski deprem M.Ö. 427 yılındadır (Çizelge 1). Hipokrat, kış dönümünü takiben gökyüzünde bir

yıldız görüldüğünden bahseder. Bu yıldızın görünmesinden yaklaşık 5-6 gün sonra ise deprem gerçekleşir. Capelle (1924), bu depremin MÖ. 427 yılında olduğunu öne sürerken, Deichgraber (1933) Perinthos'u vuran bir salgın hastalığa dayanarak MÖ. 399-5 yıllarında bu afetin gerçekleşmiş olabileceğini söyler (Guidoboni, 1994). Deprem, çalkantılar ve savaşlarla geçen Peleponnes Savaşlarının (MÖ. 431-404) beşinci yılında gerçekleşmiştir (Bury, 1923).

Diğer bir eski deprem M.Ö. 282 Gelibolu (I<sub>0</sub>=VIII) depremidir. M.S. 90'da Filostratus'da (Çanakkale), M.S. 93'de merkez üssü Saros olan Gelibolu depremi (I=VIII) etkileri belli olmayan depremlerdir. Kent surlarının M.S. II. ve III. yüzyıllarda onarıldığı bilinmektedir (Taşlıkılıoğlu, 1961b). Düşmanların sindirildiği bu yüzyıllarda surların yıkılmasında iki neden olabilir; birinci dereceden depremler ve iktidar kavgaları. Bu yüzyıllarda 10 Kasım 117 Kapıdağ Yarımadası depremi, 138 yılı Çanakkale-Bandırma depremi (I=VIII) ve 170 yılı 3 Mayıs Güney ve Doğu Marmara kıyılarındaki deprem (I=VIII) kent ve surları etkilemiş olmalıdır (Ambraseys, 2002; Malalas, Zonaras).

Bizans Çağı başlarında Perinthos canlılığını korumaktaydı. Şehir halkı, 433 yılında ziyarete gelen imparator II. Theodosius'dan su yollarını tamir etmesini istemiştir (Sayar, 1990). Tamirat, VIII şiddetinde 430 yılı İstanbul depremi sonrasında rastlar. Bu zamanda kentin limanları henüz açık durumdaydı. 533 yılında İstanbul'dan denize açılan 500 gemilik Bizans filosu burada konakladıktan sonra yoluna devam etmiştir (Gibbon, 1994).



Çizelge 1. Perinthos antik kentini 15. yüzyıla kadar etkileyen tarihsel depremler

Table 1. Historical earthquakes of Perinthos until the 15th century

Yıl	Ay	Gün	No	Eo	M	I	Etki
-427	0	0	41.02	27.88	-	-	Perinthos
-282	0	0	40.42	26.68	-	VIII	Gelibolu
93	0	0	40.50?	26.60?	-	VIII	Saros
117	11	10	40.45?	27.90?	-	-	Kapıdağ Yarımadası
138	0	0	40.20?	27.40?	-	VIII	Çanakkale-Bandırma
170	5	3	?	?	-	VIII	Doğu ve Güney Marmara
430	0	0	?	?	-	VIII	İstanbul, Marmara
478	9	25	40.70	29.80	7.3	-	Helenopolis
484	0	0	40.50	26.60	7.2	-	Callipolis (Saros)
543	0	0	?	?	-	-	İstanbul, Kyzikos
557	12	14	40.90	28.30	6.9	-	Silivri
558	0	0	?	?	-	-	İstanbul
715	0	0	?	?	-	-	Marmara Denizi
740	10	26	40.70	28.70	7.1	-	Marmara
860/861	5	23	40.8	28.5	6.8	-	Marmara
989	10	25	40.8	28.7	7.2	-	Marmara
1063	9	23	40.8	27.4	7.4	-	Panio (Tekirdağ yakını)
1296	6	1	40.5	30.5	7.0	-	Bithynia, İstanbul
1343	10	18	40.7	27.1	7.0	-	Trakya, Ganos
1344	11	6	40.41	27.24		IX	Marmara Denizi
1354	3	1	40.32	26.51	7.4	-	Hexamili, Marmara Denizi
1437	11	27	40.11	26.21	-	-	Eceabat, Kuzey Marmara

İmparator Justinianus'un dönemi (527-565) siyasi olayları, anıtsal yapıları, depremleri ve onarımları ile tanınmıştır. Justinien öncesindeki 478 Çanakkale ile 484 Gelibolu depremlerinin sonuçları belli değildir. 543, 6 Eylül 553, 555, 557 Silivri ve 558 İstanbul (Theophanes) depremlerinin yaraları kısa sürede sarılmıştır (Ambraseys, 2002). Su yolu, surlar Justinianus zamanında onarılmıştır (Asgari, 1988; Sayar, 2001). 715 yılında Marmara, 26 Ekim 740'da Marmara ve Trakya Kıyılarında (VII) ve 760'da İstanbul ve Trakya'da gerçekleşen

depremler kenti etkilemiştir (Ambraseys, 2002; Guidoboni, 1994). 7. yüzyılda, 23 Mayıs 860 yılında Marmara Bölgesinin geneli yaklaşık  $M_s=7.0$  büyüklüğündeki bir depremle sarsılmıştır (Ambraseys, 2002). 25 Ekim 989 yılında gerçekleşen Marmara depreminin büyüklüğü ise  $M_s=7.2$  dir.

11 ve 13. yüzyıllar arasında kentteki İtalyan denizcilerin etkinliği görülmektedir. 1063 ve 1065 yıllarında Bandırma, Kyzikos, İznik, Mürefte ve İstanbul iki sarsıntı ile zarar

uğramıştır (Ambraseys, 2002; Guidoboni, 2005). Perinthos kenti bu tarihten sonra önemini iyice kaybettiye de, bölgeyi etkileyen depremler çevrede yer alan diğer yerleşim merkezlerinde tutulan kayıtlar sayesinde bilinmektedir.

1 Haziran 1296'da Marmara Denizi'nde gerçekleşen deprem İstanbul'u etkilediği kadar Perinthos'a da zarar vermiştir. Bu depreme ait büyük bir artçı ise 13 Haziran'da zarar görmüş binaların yıkılmasına sebep olmuştur (Ozansoy, 2001; Guidoboni, 2005). 18 Haziran 1343 yılında gerçekleşen iki büyük deprem sonrasında İstanbul ve Marmara Denizi'nin batı kesiminde yıkımlar gerçekleşmiştir. Deprem aynı zamanda günümüzdeki Ortaköy ve Gelibolu yarımadasında da hissedilmiştir. 18 Ekimde gerçekleşen ikinci depremden sonra denizde büyük dalgalar görülmüş, düşük kotta yer alan sahil şeridinden içeriye 1.8 km kadar deniz ilerlemiştir. Denizin çekilmesi sonucu geride çamur ve balık ölüleri kalmıştır (Guidoboni, 2005). 1343 sonbaharında başlayan bu deprem dizisi, 1344 yılının yazına kadar belirli aralıklarla devam etmiştir. 6 Kasım 1344 yılında gerçekleşen başka bir büyük deprem ise Trakya kıyılarını ciddi olarak etkilerken, Ganos kalesinin (günümüz Gaziköy'ü) yıkılmasına sebep olmuştur. 1 Mart 1354 tarihinde, akşam üzerine doğru meydana gelen yıkıcı bir deprem, Marmara Denizi'nin kuzey kıyılarını vurmuştur. Deprem, Madytus (Eceabat) ve Rhaedestus (Tekirdağ) arasında kalan bölgeyi şiddetli olarak etkilemiştir (Ambraseys, 2002; Guidoboni, 2005; Ozansoy, 2001). Bölgeyi etkileyen en son 15. yüzyıl depremi ise 27 Kasım 1437'de gerçekleşen Madythus (Eceabat) depremidir. Bu depremin etkileri tam olarak bilinmemektedir.

## SONUÇLAR

Marmara kıyılarında Flandriyen transgresyonu sonrasında limanlaşmaya elverişli Ria tipi kıyı şekilleri oluşmuştur. Tombolo yapılarına kurulan birden fazla limanlı Perinthos (Marmara Ereğlisi) ile Kyzikos (Belkıs) antik çağda öne plana çıkan liman kentleridir. Kuzey Anadolu Fay Zonu'nun etki alanında olan her iki kent, sayısız depremlerle sarsılmıştır. Halkın kentleri terk etmediği, ekonominin canlı, limanların açık olduğu sürece, yıkılan yapılar onarılmıştır. Kent yaşamını asıl zorlayan, depremlerle birlikte oluşan tektonik yükselmedir. Yükselmeyle gençleşen akarsuların liman alanına yığıldıkları malzeme artmış, doğal olarak limanlar sığlaşmıştır. Kuzey Marmara'da İstanbul ve Silivri limanlarının rakabeti Perinthos antik kentinin sönükleşmesini hızlandırmıştır. 16. yüzyılda Perinthos limanı bu sönükleşme sürecinin sonunda devre dışı kalmıştır. Çizelge 1'de Perinthos antik kentini etkileyen depremler bir liste halinde verilmiştir. Ancak bu depremlerin hangi fay segmeninin veya segmentlerinin kırılması sonucu Perinthos'u etkilediği bilinmemektedir.

## EXTENDED ABSTRACT

*Byzantion (Istanbul), Perinthos (Marmara Ereğlisi) and Cyzikos (Belkıs) were the most important ports of the Marmara Sea in ancient times. While Byzantion has continued to develop since its foundation, Perinthos has lost its importance as a port in the Marmara Sea. Perinthos is located on the northern shoreline of the Marmara Sea, 93 km west of the Bosphorus. The ancient settlement was on the island which was linked to the main land with an alluvial tombolo. The shoreline morphology started to*

change after Flandrian transgression in the northern Marmara Sea. While the sea covered the lower coastal plain surfaces, fluvial valleys were converted to estuaries. The most active branch of the North Anatolian Fault in the Marmara Sea crosses just a few km to the south of Perinthos. Earthquakes, tectonic uplift, tsunamis, offshore landslides and floods have had natural effects on the foundation and development of this ancient city. Although Perinthos is on an active seismic area, there are insufficient historical records of faulting events beside the ones which heavily damaged Istanbul. The oldest earthquake record is a December 427 BC event. Hippocrates mentions the bearing of a star at the sky just after the winter solstice. There came an earthquake 5 or 6 days after the appearance of this star. While Capelle (1924) suggests the date 427 BC, Deichgraber (1933) gives 399-5 BC as the date of the event, his argument depending on an epidemic disease at Perinthos (Guidoboni, 1994). The intensity of the Gelibolu earthquake was VIII in 282 BC. The effects of the 90 BC Saros and 93 BC Canakkale earthquakes on Perinthos are unknown. There are historical records of repair work on the City walls in the 2<sup>nd</sup> and 3<sup>rd</sup> centuries. There could be two reasons for damage to city walls; strong earthquakes and quarrels for political power. The damage to the city walls could have happened after earthquakes on 10 November 117 in the Kapıdağ Peninsula, 138 in Çanakkale-Bandırma, 160 in Çanakkale and 3 May 170 in the Marmara Sea. Perinthos was still alive at the beginning of Byzantine era. The residents of the town asked the Emperor Theodosius the Second for the restoration of aqueducts which were damaged after the 430 Istanbul earthquake (I=VIII). While there were no significant known effects of the 478 Çanakkale and 484 Gelibolu

events, damage from the 6 September 543, 553 Canakkale, 557 Silivri and 558 Istanbul ones were fixed immediately. The name of the town changed to Herakleia in this period. Aqueducts and city walls were repaired again in Justinian's times (527-568). Other earthquakes that effected the town occurred in 715, 740 (Marmara Sea and Thrace shores), 760 (Istanbul and Thrace), 860 (Marmara), 989 (Marmara), 23 September 1063/1064 (Bandırma, Cyzikos, İznik, Mürefte, İstanbul), 1296 (İstanbul, Marmara), 1343 (Ereği-Ganos), 14 October 1344 (Gelibolu, Thrace shores, İstanbul Marmara Island), 1 March 1354 (Gelibolu, Marmara northern shores, Thrace), and September-November 1437 (Istanbul and Gelibolu). Within the tectonic uplift, rivers became younger and carried more material to the harbor area of the town. This process ended with shallower harbors which became unavailable for ship hosting. This triggered the fall of Perinthos and its ports against other towns like Istanbul and Silivri. After the 16th century, Perinthos started not to be used as a port. The earthquakes that effected Perinthos can be given as a list. Nevertheless, it is hard to determine which one occurred on which particular segment of the North Anatolian Fault, because of the complexity of faulting geometry in the Sea of Marmara.

## KATKI BELİRTME

Bu çalışmanın ilk sonuçları 2-4 Kasım 2006 tarihinde gerçekleştirilen Aktif Tektonik Araştırma Grubu Toplantısı (ATAG-10)'nda sunulmuş ve ATAG-10 bilimsel kurulu tarafından değerlendirilmiştir.

## DEĞİNİLEN BELGELER

- Akşit, O., 1985. Roma İmparatorluk Tarihi (MÖ. 27-MS. 395), İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fak. Yay., No: 2052, İstanbul
- Ambraseys, N.N., 2002. The Seismic Activity of the Marmara Sea region over the last 2000 years, Bulletin of the Seismological Society of America, 92, ss.1-18
- Ardel, A., 1956. Marmara Bölgesinde Coğrafi Müşahedeler, İstanbul Üniversitesi Coğrafya Enstitüsü Dergisi, 4, 7, 1-16, İstanbul
- Ardel, A. ve İnandık, H., 1956. Marmara Denizi'nin teşekkül ve tekamülü, Türk Coğrafya Dergisi, Yıl XIII. 17, 1-19, Ankara
- Armijo, R., Pondard, N., Meyer, B., Uçarkus, G., de Lepinay, BM., Malavieille, J., Dominguez, S., Gustcher, MA., Schmidt, S., Beck, C., Çağatay, N., Cakır, Z., Imren, C., Eriş, K., Natalin, B., Ozalaybey, S., Tolun, L., Lefevre, I., Seeber, L., Gasperini, L., Rangin, C., Emre, O., Sarıkavak, K., 2005. Submarine fault scarps in the Sea of Marmara pull-apart (North Anatolian Fault): Implications for seismic hazard in Istanbul, Geochemistry Geophysics Geosystems, 6, 29
- Asgari, N., 1988. Perinthos 1986 çalışmaları, V. Araştırma Sonuçları toplantısı, 610 Nisan 1987, TC. Kültür ve Turizm Bakanlığı Eski Eserler ve Müzeler Genel Müdürlüğü Yay., 135-146, Ankara
- Bury, J.B., 1923. A history of Greece to the Death of Alexander the Great, the Modern Library, New York
- Dernschwam, H., 1988. İstanbul ve Anadolu Seyahat Günlüğü (1553-1555), çev: Y. Önen, Kültür ve Turizm Bakanlığı Yay., No: 885, Ankara
- Erel, T.L. ve Çağatay, M.N., 2003. Kuzey Marmara'da Perinthos Herakleia (Marmara Ereğlisi) limanlarında tarihsel depremlerdeki morfolojik değişimler, Türkiye Kuvaterneri Çalıştayı IV 29-30 Mayıs 2003, İTÜ Avrasya Yerbilimleri Enstitüsü, İstanbul
- Galland, A., 1987. İstanbul!a ait günlük hatıralar, cilt 1 (1672), cilt 2 (1673), yayınlayan: C. Schefer, çev: N.S. Örik, Atatürk Kültür, Dil ve Tarih Yüksek Kurumu Türk Tarih Kurumu Yay., II. dizi, sayı:16, Ankara
- Gibbon, E., 1994. Bizans Roma tarihinin gerileyiş ve çöküş tarihi cilt IV, Arkeoloji ve Sanat Yay., İstanbul
- Guidoboni, E., 1994. Catalogue of Ancient earthquakes in the Mediterranean area up to the 10<sup>th</sup> century, ING, Roma
- Guidoboni, E. ve Comastri, A., 2005. Catalogue of earthquakes and tsunamis in the Mediterranean area from the 11<sup>th</sup> to the 15<sup>th</sup> century, INGV, Roma
- Heredotos, 1973. Heredot tarihi, çev: M. Ökmen-A. Erhat, Remzi Kitabevi, İstanbul
- Heyd, W., 1975. Yakın Doğu ticaret tarihi, çev: E. Karal, Türk Tarih Kurumu yayınları, X. dizi sayı:7, Ankara
- Iohannes Malalas, Chronographia, ed. L.Dindorf, CSHB, Bonn 1831. The chronicle, trans. E.Jeffreys, M.Jeffreys, R.Scott [et al.], Sydney 1986.
- Iohannes Zonaras, Epitome historiarum libri I-XII, ed. B.G.Niebuhr, CSHB, Bonn 1844. Libri XIII-XVIII, ed. Th.Büttner-Wobst, CSHB, Bonn 1897.
- Ksenophon, 1939. Anabis Onbinlerin Ricatı, çev: H. Örs, Remzi Kitabevi, İstanbul
- Mantran, R., 1980. 17. Yüzyılın ikinci yarısında İstanbul, II. cilt, çev: M.A. Kılıçbay –E. Özcan, Atatürk Kültür, Dil ve Tarih Yüksek Kurumu
- Miroğlu, İ., 1997. Osmanlı Yol Sistemine Dair, İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Tarih Enstitüsü dergisi, Prof. Dr. Münir Aktepe'ye armağan, 15, 1995-1997, 241-252, İstanbul
- Myres, J.L., 1953. Geographical History in Greek Lands, Oxford Press, London
- Ostrogorsky, G., 1981. Bizans Devleti Tarihi, çev: F. Işıltan, Türk Tarih Kurumu Yay. X. Dizi, 7, Ankara.
- Ozansoy, E., 2001. Bizans kaynaklarına göre 1200-1453 İstanbul depremleri, Tarih boyunca Anadolu'da doğal afetler ve depremler semineri 22-23 Mayıs 2000, 1-27, İstanbul

- Özdoğan, M., 1982. Doğu Marmara ve Trakya araştırmaları, Türk Arkeoloji dergisi, sayı XXVI-1, Kültür ve Turizm Bakanlığı Eski Eserler ve Müzeler Genel Müdürlüğü Yay., 37-62, Ankara
- Öztürk, N.Ö., 2001. Marmara Ereğlisi Batı Nekropolü kurtarma kazısı, II. Müze çalışmaları ve kurtarma kazıları sempozyumu, 24-26 Nisan 2001 Denizli, TC. Kültür Bakanlığı Anıtlar ve Müzeler Genel Müdürlüğü Yay., 83-92, Ankara
- Sayar, M.H., 1990. Trakya'da epigrafi ve tarihi-coğrafya araştırmaları, VII. Araştırma Sonuçları Toplantısı, 18-23 Mayıs Ankara, TC. Kültür Bakanlığı Anıtlar ve Müzeler Genel Müdürlüğü Yay., 211-216, Ankara
- Sayar, M.H., 1998. Doğu Trakya'da epigrafi ve tarihi-coğrafya araştırmaları 1996, XV. Araştırma Sonuçları Toplantısı, TC. Kültür Bakanlığı Yay., 323-330, Ankara
- Sayar, M.H., 2001. Doğu Trakya'da epigrafi ve tarihi-coğrafya araştırmaları 1999, XVIII. Araştırma Sonuçları Toplantısı, 22-26 Mayıs 2000, İzmir, TC. Kültür Bakanlığı Yay. 289-300, Ankara
- Taşlıkhoğlu, Z., 1961a. Trakya'da Epigrafya Araştırmaları cilt I, İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yay., No: 886, İstanbul
- Taşlıkhoğlu, Z., 1961b. Trakya'da Epigrafya Araştırmaları cilt II, İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yay., No: 1654, İstanbul

---

Makale Geliş Tarihi : 20 Mart 2008  
Kabul Tarihi : 02 Haziran 2008

*Received* : March 20, 2008  
*Accepted* : June 02, 2008