

ANADOLU BRONZ ÇAĞIN'DAN DEPREM İZLERİ

EARTHQUAKE TRACES IN THE ANATOLIAN BRONZE AGE

Yasemin ESENTÜRK¹, Ayşe Tuba ÖKSE², Ahmet GÖRMÜŞ³

E-mail: yas_esenturk@yahoo.com, tubaokse@yahoo.com, ahmetgormus@yahoo.de

Anahtar Kelimeler: Diyarbakır, Salat Tepe, Orta Tunç Çağı, Deprem

ÖZ Çalışma alanımız Diyarbakır ili Bismil ilçesine bağlı Yukarı Salat Beldesi'nin güneydoğusunda yer alan tarihi Salat Tepe Höyüğü'dür. Dicle Nehri'nin kuzeyinde yer alan Salat Çayının doğuya doğru kıvrım yaptığı kesimde ve Ilısu Baraj alanı içinde yer alır. Orta Bronz Çağında (M.Ö. 16. yy.), Kalkolitik döneme ait bir höyüğün üzerine (Ökse, 2007) kerpiç duvarlarla kurulan yerleşim, Bizans Dönemine kadar iskân edilmiştir (Ökse, 2006). Yukarı Dicle Havzası'nda yer alan Üçtepe, Giricano, Kavuşan Höyük, Ziyaret Tepe, Kenan Tepe ve Hirbe Merdon'da da görüldüğü gibi gerek yapım tarzı gerekse kap formları bakımından yerel idarecilerin yada büyük toprak sahiplerinin konutu olabilecek tarzda anıtsal yapıda olan binanın temeli, çakıltası ile kaplanan zeminin üzerine büyük kireçtaşı bloklarının döşenmesi ile oluşturulmuştur. Bu güçlü taş temel üzerine kurulan kerpiç duvarlar ortalama 1,30 m kalınlığında ve 1,60 m yüksekliğinde olup 35 x 35 x 8 cm boyutlarındaki kerpiç blokların yarım kerpiç kaydırma yöntemi kullanılarak, birbirlerine standart kerpiç ile sıkı bağlanmasıyla inşa edilmişlerdir. (Ökse, 2007). Yaklaşık 7 m genişliğindeki bir avlunun etrafında çok odalı yerleşim düzeni şeklinde olan bina iki katlıdır. Özellikle 2005 ve 2006 sezonu boyunca yapılan kazılarda, avlu zemininin; yıkılan duvarlara ait kerpiç bloklar ile dolu olduğu fark edilmiştir. Duvarlar hiçbir engele çarpmadan avlu üzerine üç farklı doğrultuda yaklaşık 90° açıyla düşerek yıkılmışlardır. Devrilen duvarlara ait kerpiçlerin bazıları domino taşı gibi üst üste durmaktadır. Ayrıca bazı duvarlarda çatlaklar ve açılmalar mevcuttur. Binanın orta kısmında bulunan ahşap bir dokuma tezgahı ile bazı odalar ağır bir yangının izlerini taşımaktadırlar. Söz konusu bütün tespitler birlikte değerlendirildiğinde Salat Tepe yerleşiminin M.Ö. 16-17. yy'da deprem gibi bir felakete maruz kaldığını aklı getirmektedir.

ABSTRACT Our studying area the historical Salat Tepe (Salat Hill) exists in the province of Diyarbakır, Bismil district, southeast of the Upper Salat Town. It lies within the dam of Ilısu area, at the north of the Dicle river where the Salat stream turns through the east. Related site has been founded with the mud-brick walls on a chalcolithic settlement (Ökse 2007) in the Middle Bronze Age (B.C. 16. cen.), and as a settlement, settlement activities on site has been continued until the Byzantine Period (Ökse, 2006). As known from the settlements around in the Dicle basin such as Üçtepe, Giricano, Kavuşan Höyük, Ziyaret Tepe, Kenan Tepe ve Hirbe Merdon, whether it's construction form or the pottery evidences provided from site, suggested that the monumantal building which it's foundation made by large limestones and originally fit in a place of pebble covered floor, must have been in relation with the local rulers or the aristocrats. Such mud-brick walls where constructed on the strong limestone foundation, has thickness of approximately 1,30 meters, 1,60 meter high, and formed by the dimensions of 35X35X8 cm mud bricks which has half slid alongside the rank, and such ranks constructed with tightly bonded standart adobes to each other (Ökse, 2007). Around approximately 7 meters the wide court, structure of the building improved in two floor and in multiroom placement order. Especially in the excavations executed throughout the 2005 and 2006 seasons it is realized that the ground floor of the court has been filled up with the mud brick blocks which originally belongs to the collapsed walls. The walls without any contact - by an abstacle and/or blokage - were collapsed as approximately in 90 degrees and in three different direction. Some of the mud-bricks which belongs to the collapsed walls lies in

the order of fallen domino rank as upper side above, in addition on some of the wall surfaces there cracks and breaks are observing. A wooden loom lying on the middle of the building and some of the rooms are carrying signs of huge destruction of fire. All these kind of evidences remind us that ancient Salat Tepe settlement high probably was faced a disaster such as an earthquake occurred in the 16th-17th century B.C.

GİRİŞ

Salat Tepe yüzey araştırmaları 1989 yılında G. Algaze ve ekibi tarafından "The Tigris-Euphrates Reconnaissance" projesi adı altında başlamış (Algaze, 1991) daha sonra 1998-1999 yıllarında "Karkamış ve Ilısu Barajı Kurtarma Projesi/Metu" kapsamında yüzey araştırmaları ve 2000-2006 yıllarında kurtarma kazıları şeklinde devam etmiştir (Ökse ve Alp, 2002). Bismil ve Batman arasında deniz seviyesinden ortalama 500 m yükseklikte bulunan Salat Tepe, Holosen'de gelişen Tigris Nehri Vadisinin üst kesiminde \pm 4-5 m kalınlıktaki alüvyal taraça üzerinde yer alır (Doğan, U., 2005). Höyüğün yüksekliği 25 m olup, kuzeybatı-güneydoğu yönünde yaklaşık 200 m, kuzeydoğu-güneybatı yönünde ise 130 m boyutlarındadır.

Salat Tepe tektonik açıdan aktif olan; Doğu Anadolu Fay Zonuna ortalama 120 km, Güneydoğu Anadolu Bindirmesine (şaroğlu ve diğ., 1987, 1992) 90 km, Lice Fay Zonu'na 75 km, Kozluk-Narlı Fay Zonu'na 70 km uzaklıktadır. Çalışma alanımız bu fay zonlarında meydana gelmiş şiddetli deprem yada depremlerden etkilenmiş olabilir. Ayrıca Bitlis-Zagros Sütur Zonu üzerinde bulunan ve bizim çalışma alanımızla aynı döneme tarihlenen (MÖ 1650) Godin Tepe ve Tepe Giyan'da (İran Platosu) şiddetli bir depremin izlerinin olması da (Berberian M., ve Yeats S. R., 2001) dikkat çekicidir.

Mimari yapıları ve dönemsel inşa teknolojisi gereği kerpiç yapılarında duvarlar ince olup çatı ağırdır ve çatı-duvar, duvar-duvar arasındaki bağlantı oldukça zayıftır. Gevrek davranışından dolayı kerpiç yapılar depreme karşı dayanıksızdırlar (Korkmaz ve diğ., 2005). Örneğin; 1975 Lice depreminde 7000 kerpiç ev yıkılmış, Yukarı Salat beldesindeki kerpiç evlerde de hasar meydana gelmiştir.

ÇALIşMA YÖNTEMİ

Çalışma alanı ve yakın coğrafyası tektonik açıdan irdelenerek Salat Tepe bronz ağı yerleşimini etkileyebilecek muhtemel depremler tespit edilmeye çalışılmıştır. Geniş bir literatür taraması sonucu Türkiye ve çevresinde meydana gelen ve çalışma alanımızı etkileyebilecek tarihsel ve aletsel dönemlere ait deprem kayıtlarına ulaşılmıştır. Yapının avlu zemini üzerinde duran duvar yıkıntıları ayrıntılı olarak çalışılmış, oluşan deformasyonlar tek tek tespit edilmiş fotoğrafları çekilmiş ve çizimleri yapılmış, antik yerleşimin deprem gibi doğal bir afete mi yoksa savaş gibi bir olaya mı maruz kaldığı sonucuna ulaşılmaya çalışılmıştır.

SONUÇ

Gelecekte meydana gelebilecek depremleri tahmin etmenin en önemli yollarından bir tanesi de geçmişte ne olduğunu iyi bilmektir. Eski çalışmalarda, bir bölgede meydana gelen depremlerin tahmininde, sadece aletsel olarak kayıt edilebilen son yüzyıl

depremleri kullanılırken artık günümüzde tarihsel dönem kayıtlarının da önemli olduğu anlaşılmıştır. Arkeolojik kanıt bir deprem için kesin bilgi vermemekle birlikte arkeojeoloji, arkeosismoloji, arkeojeofizik vb. gibi disiplinler arası çalışmalar ile kısmen de olsa kesinlik kazanmaktadır. Bizim yapmış olduğumuz çalışma bu anlamda önem kazanmaktadır.

Üst Tigris Bölgesi'nde yer alan, aynı döneme tarihlendirilen yerleşim yerlerine ait kazı raporlarında depremden yada benzer etkilerinden söz edilmemekle beraber; Ziyaret Tepe'deki MBA binası (Matney ve diğ. 2004), Giricano'daki A binası (Schachner 2002: 552-553), Kavuşan Höyük'teki 3. seviye (Kozbe and Köroğlu-baskıda), Üçtepe'de ki MBA seviye 2 (Özfirat 2006) çalışma alanımızda gözlemlediğimiz yangının ve yıkımın benzer izlerini taşımaktadır. Bu olay söz konusu depremin etkisi ile meydana gelmiş olabilir.

İster deprem veya sel gibi doğal bir afet sonucu, isterse mimari yapı tarzı veya döneme özgü teknoloji eksikliğinden ve/veya topografik yapının bayındırlaştırılması amacıyla bilinçli olarak insan eliyle yapılmış olsun; Salat Tepe'deki bu oluşum arkeolojik açıdan bir anomali teşkil etmektedir. Yıkıntıların özellikle belirli açılarda ve doğrultularda seyretmesi bizlere Anadolu'da (daha geç dönemlere tarihlenen) pek çok örneğini gördüğümüz ve depremin neden olduğu büyük afetlerin günümüze olan yansımalarını düşündürmüştür. Salat Tepe Bronz Çağı yerleşmesi arkeolojik ve jeolojik veriler açısından bakıldığında depremin izlerini akla getirmektedir.

KATKI BELİRTME VE TEŞEKKÜR

Salat Tepe Höyüğü kazı çalışmalarını titizlikle yürüten bütün kazı ekibine teşekkürlerimizi sunarız.

KAYNAKLAR

Akyüz, S., Altunel, E., 2001, Geological and archaeological evidence for post-Roman earthquake surface faulting at Cibyra, SW Turkey, **Geodinamica Acta** 14, 95-101.

Algaze, G. R., Breuninger, C., Lightfoot ve M. Rosenberg, 1991, The Tigris-Euphrates Reconnaissance Project: A Preliminary Report of the 1987-1990 Season, **Anatolica** XVII: 175-240.

Altunel, E., Stewart, I. S., Barka, A., Piccardi, L., 2003, Earthquake faulting at Ancient Cnidus, SW Turkey, **Turkish Journal of Earth Sciences**, 12, 137-151.

Ambraseys, N. N., 1971, Value of historical records of earthquakes, **Nature**, 232, 375-379.

Ambraseys, N. N., Finkel, C. F., 2003, Türkiye'de ve komşu bölgelerde sismik etkinlikler Bir tarihsel inceleme, 1500-1800, **Tübitak Popüler Bilim Kitapları**, 252 sayfa.

Berberian, M., Yeats, R. S., 2001, Contribution of archaeological data to studies of earthquake history in the Iranian Plateau, **Journal of Structural Geology**, 23, 563-584.

Doğan, U., 2005, Holocene fluvial development of the Upper Tigris Valley (Southeastern Turkey) as documented by archaeological data, **Quaternary International**, 129, 75-86.

Erentöz, C. ve Ketin, İ., 1962, Diyarbakır Explanatory Text of the Geographical Map of Turkey, **Maden Tetkik ve Arama Enstitüsü Yayınları**, Ankara.

Ergin, K., Güçlü, U., Uz, Z., 1967, Türkiye ve civarının deprem kataloğu (Milattan sonra 11 yılından 1964 sonuna kadar), **İstanbul Tech. Univ. Pres**, Inst. Geophys, İstanbul.

Hempton, M. R., 1985, Structure and deformation history of the Bitlis suture near lake Hazar, southeastern Turkey, **Geological Society of America Bulletin**, vol. 96, 233-243.

Korkmaz, S. Z., Koçu N., Turer, A., Korkmaz, H. H., 2005, Earthquake Damage Characteristics of Earthen-Adobe Houses Living in Earthen Cities, **Kerpik 05**, ITU İstanbul.

Kozbe, G., and Köroğlu, K., (in pres), Excavations at Kavuşan Höyük 2002, Salvage Project of the Archaeological Heritage of the Ilisu and Carcehemish Dam Reservoirs Activities in 2002, Ankara.

Ökse, A. T., 1999, Salat Tepe 1998 Araştırması, **Ilisu ve Karkamış Baraj Gölleri Altında Kalacak Arkeolojik Kültür Varlıklarını Kurtarma Projesi 1998 Yılı Çalışmaları** (Ed. N. Tuna ve J. Öztürk), Ankara, 333-351.

Ökse, A. T., ve Alp, A. O., 2002, Salat Tepe 2000 Yılı Kazı Çalışmaları, **Ilisu ve Karkamış 2000 Yılı Çalışmaları**, 645-670.

Ökse, A. T., 2006, A Monumental Middle Bronze Age Building at Salat Tepe on the Upper Tigris (Turkey), **Antiquity**, Vol. 80, No. 309, September 2006.

Ökse, A. T., 2007, Salat Tepe'de M.Ö 2. Binde Meydana Gelmiş Bir Depremin İzleri, **İdol, Arkeoloji ve Arkeologlar Derneği Dergisi**, Nisan-Mayıs-Haziran 2007 sayısı, yıl 9, sayı 32. Sayfa 1-5. Ankara.

Ökse, A. T., 2007, Archaeological Evidence of a 16th Century BC Earthquake on the Southeast Anatolian Faultline, **Antiquity** 81, No. 312, June 2007.

Ökse, A. T., Görmüş, A., 2007, Excavations at Salat Tepe in the Upper Tigris Region: Stratigraphical Sequence and Preliminary Results of the 2005-2006 Seasons, **Akkadica**, 127 (2006), Sayfa 119-149.

Ökse, A. T., Görmüş, A., with contributions of Atay, E., 2007, Collapsed Walls of a Middle Bronze Age Building at Salat Tepe (Diyarbakır): Evidence for an Earthquake?, **XI. Symposium on Mediterranean Archaeology Proceedings**, İstanbul Teknik Üniversitesi, İstanbul, Abstracts.

Ökse, A. T., Görmüş, A., İnal N., 2007, Ilisu Barajı - Salat Tepe 2005 Kazısı, **XXVIII. Kazı Sonuçları Toplantısı 1**, Sayfa 51-64. Çanakkale, T.C. Kültür Bakanlığı, Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü.

Ökse, A. T., Görmüş A., with contributions of Atay E., Collapsed Walls of a Middle Bronze Age Building at Salat Tepe (Diyarbakır): Evidence for an Earthquake?, **XI. Symposium on Mediterranean Archaeology Proceedings**. British Archaeological Reports. Oxford: Archaeopress. (Baskıda).

Özfirat, A., 2006, Üçtepe II: Tunç Çağları (13-10. Yapı Katları), **İstanbul, Ege Yayınları**.

Perinçek, D., Günay, Y., Kozlu, H., 1987, Doğu ve Güneydoğu Anadolu bölgesindeki yanal atımlı faylar ile ilgili yeni gözlemler, **Türkiye 7. Petrol Kongresi Bildirileri**, 89-98.

Sbeinati M. R., Darawcheh R., and Mouty M., 2005, The historical earthquakes of Syria: an analysis of large and moderate earthquakes from 1365 B.C. to 1900 A.D., **Annals of Geophysics**, Vol, 48, N. 3.

Schachner, A., 2002, Ausgrabungen in Giricano (2000-2001). Neue Forschungen an der Nordgrenze des Mesopotamischen Kulturraums, **Istanbuler Mitteilungen**, 52, 9-57.

Stiros, S. C., 2001, The AD 365 Crete earthquake and possible seismic clustering during the fourth to sixth centuries AD in the Eastern Mediterranean: a review of historical and archaeological data, **Journal of Structural Geology**, 23, 545-562.

Şaroğlu, F., Emre, Ö. ve Boray, A., 1987, Türkiye Diri Fayları ve Depremsellikleri, **MTA rapor no: 8174**, 377 s., (yayınlanmamış).

Şaroğlu, F., Emre, Ö. ve Kuşçu, İ., 1992, **Türkiye Diri Fay Haritası**

Ulutaş, E., Güven, İ. T., Irmak, T.S., Sertçelik, F., Tunç, B., Çetinoğlu, T., Çaka, D., Özer, M. F., Kenar, Ö., 2003, Türkiye ve çevresinde oluşan tarihsel ve aletsel dönem depremlerin çeşitli kataloglardan derlenerek ve tekdüzeleştirilerek yeni bir katalog oluşturulması, **Deprem Sempozyumu**, s., 6.

Vogt, J., (1991), Some glimpses at historical seismology, **Tectonophysics**, 193, 1-7.

Web Kaynakları

[1] <http://antiquity.ac.uk/ProjGall/okse1/index.html>