

SBT '08

12. Sualtı Bilim ve Teknolojileri Toplantısı

8 - 9 Kasım 2008

Bildiriler Kitabı

Derleyenler: Benâl Gül, Cansu Koç, Enes Sönmez

80 TIR

1997-2008 YILLARINDA YAYINLANAN ESERLERİN

YAZARLARINA

TEŞEKKÜR

EDİTÖRLERİNE VE YAYIN KURULUĞUNA

NE



Yayın Kurulu Başkanı
Prof. Dr. Altan İÖR

Yayın Kurulu Üyeleri
Prof. Dr. Cansu Koç, Prof. Dr. Enes Sönmez

Yayın Kurulu Üyeleri
Prof. Dr. Benal Gül, Prof. Dr. Enes Sönmez

Yayın Kurulu Üyeleri
Prof. Dr. Benal Gül, Prof. Dr. Enes Sönmez

Ege Üniversitesi
Ege Üniversitesi Kampüsü 35040
Bornova, İZMİR
Tel: 0232 388 01 10- 40 00
E-Mail: webadmin@ege.edu.tr

Basım: Kasım 2008- İzmir
Editörler: Benal Gül, Cansu Koç, Enes Sönmez
Baskı: Alternatif Matbaacılık San. Ve Tic. Ltd. Şti.



İSTANBUL-KÜÇÜKÇEKMECE KIYILARI ARKEOLOJİK YÜZEY ARAŞTIRMASI

Şengül AYDINGUN* , Hakan ÖNİZ (M.A) **

*Kocaeli Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Arkeoloji Bölümü

**Doğu Akdeniz Üniversitesi Sualtı Görüntüleme ve Araştırma Merkezi

ÖZET

“İstanbul Tarih Öncesi Araştırmaları” İTA projesi kapsamında İstanbul Avrupa yakası kıyılarının kara, deniz ve göllerinde arkeolojik tespit çalışmalarına uluslararası bir bilim ekibiyle başlanılmıştır. İstanbul ili sınırlarındaki Yarımburgaz Mağarasının tarih öncesi dönemlerdeki arkeolojik önemi ve Küçükçekmece gölünün bu mağaranın 1,5 km güneyinde yer alması nedeniyle göl kıyısında olası tarih öncesi yerleşimler aranmıştır. 2007 yılında Küçükçekmece gölünün Avcılar Firüzköy mevki kıyısında tespit edilen PPNB Neolitik yerleşiminin yanında, yarımadanın ucunda fark edilen düzgün taş sıralarının göl içine uzanmasının tespitiyle 2008 yılı çalışmalarına bu noktadan başlanılmıştır. Bu çalışma sırasında Küçükçekmece gölünün içinde iki ayrı dönemde imar gördüğü düşünülen olasılıkla bir fener yapısına ait kalıntılar, göl içindeki bir yarımadanın üzerinde bir kale-liman yapısı ile gölün iki kıyısında Hellenistik-Geç Roma-Bizans dönemlerine ait olduğu düşünülen çok sayıda yapı kalıntıları tespit edilmiştir.

Kültür ve Turizm Bakanlığı, Kültür Varlıkları ve Müzeler Genel Müdürlüğü izinleriyle 2007 yılında “İstanbul Tarih Öncesi Araştırmaları” başlığı altında bir arkeolojik yüzey araştırması, Kocaeli Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Arkeoloji Bölümü Prehistorya ABD Başkanı Yrd. Doç. Dr. Şengül Aydınğün başkanlığında başlatılmıştır. Çalışmaların prehistorik yüzey araştırması bölümü Kocaeli, Bristol ve İstanbul Üniversitesi ekipleri tarafından gerçekleştirilmiştir. 2008 yılında başlamış olan jeoarkeoloji çalışmaları Bristol ve Yıldız Teknik Üniversitesi ekiplerince, sualtı tespit çalışmaları ise Doğu Akdeniz Üniversitesi ve Uluslararası Kıbrıs Üniversitesi tarafından oluşturulan bir ekip tarafından hayata geçirilmiştir. Sualtı çalışmaları Sualtı Arkeoloğu Hakan Öni tarafından yönetilmiştir. Ekiplere Avcılar, Küçükçekmece ve Silivri belediyeleri destek vermiş, yakıt ihtiyaçları da Shell tarafından karşılanmıştır.

TARİH ÖNCESİ YERLEŞİM

Marmara Denizi'nin kapalı bir havza olduğu dönemde İstanbul yakınlarındaki Küçükçekmece Gölünün bulunduğu alan oldukça derin kazılmış akarsu vadileri içermektedir. Son jeolojik dönemdeki buzullaşma sona erince denizlerin seviyesi yükselmiş ve İstanbul ile Çanakkale Boğazını yaran deniz suları Marmara çukurluğunu yaklaşık 90-120 metre kadar doldurmuştur. Bu deniz istilası ya da basması sonucunda eski vadi ağzları boğularak “ria” lar ortaya çıkmıştır. (Harita 1)

Küçükçekmece Gölünü besleyen derelerden en önemlisi Sazlıdere ve Eşkinöz'dür. Her iki derenin göle yaklaştığı yerler arkeolojik açıdan insanlık için en uygun yaşam alanları konumundadır. Doğal olarak akarsuların göl ya da deniz ile birleştiği noktalar pek çok su canlıları için ideal üreme alanı olmaktadır. Değişik türlerdeki su ürünleri, insanların en kolay ulaşabileceği besin maddeleridir. İnsan dere ile göl ya da denizin birleştiği noktalarda hem içme suyu bulabilmekte hem de uzak yerlere ulaşımı daha kolay yapabilmektedirler. Bu nedenle bölgede yaşam yüz binlerce yıl evvel başlamış ve gölün hemen her köşesinde farklı dönemlerde yerleşmeler ve limanlar kurulmuştur. Yaşam açısından ender bir coğrafi mekân olan

Küçükçekmece gölü çevresinin ilk ve en eski yerleşim alanı içinde 500.000 yıllık insanlık izlerinin bulunduğu Yarımburgaz Mağarasıdır

Küçükçekmece gölü'nün batı yakası, Avcılar sınırlarında kalmaktadır. Burada yaptığımız incelemeler, özellikle İstanbul prehistoryası için oldukça ilginç verilerle karşılaşmamızı sağlamıştır. Avcılar'ın Firuzköy mevkiinde Eskinoz deresinin göle bağlandığı noktanın 100 metre kadar yukarısında bostan sulamak için tarla sahipleri tarafından açılan iki su açmasından atılan toprak içerisinde etrafa yayılan seramikler bugüne kadar Küçükçekmece civarında hiçbir örneğine rastlanılmamış türde el yapımı, siyah balçıktan hamurlu, mineral katkılı ve az pişmiş ilkel seramik örneklerini içermektedir (resim 1). Bazıları bej renkli olan seramik parçaları deniz seviyesinin eksi(-) 4 -3.50 metre arasındaki bir kültür tabakasından gelmektedir.

I. nolu çukurun yaklaşık 80 metre kuzeyinde açılan 2 nolu sulama çukuru daha geniş ve derin açıldığı için bu oluşum daha net anlaşılmaktadır (resim 2). 2 Nolu çukurda en alt seviye 2-2,5 metrelik kaba kum yer yer ince çakıllı bazen denizel? Fosilli yatay katmanlı, gri ve sarımsı renkli bir seviyeden oluşmaktadır. Bunun üzerindeki seviye 50- 60 cm kalınlığında gri renkli kumlu kil taşlarından oluşmaktadır. Bu seviyenin gri renkli olması bir bataklık ortamını anımsatmaktadır. Bu seviyenin tabanı 20 cm ye varan Ostrea kabuklarından oluşan bir bolluk zonu içermektedir (resim 3). Bu zon zaman zaman devamsız olup mercek şeklindedir. Ostrea bolluk zonu üzerindeki gri renkli seviyenin arasında ise daha küçük deniz kabukları bulunmaktadır. Muhtemelen seramik için bu killer kullanılmıştır. Bunun en iyi örneği bu seviyeden geldiği sanılan el yapımı siyahımsı- gri az pişmiş ilkel seramik parçalarının ele geçmiş olmasıdır.

En üst seviye ise yaklaşık 1-25 cm kalınlığında bitkisel topraktan oluşmaktadır. Tabanında sarı renkli killi seviyelere rastlanılmıştır. Bunlarda da kültür katmanları yer almaktadır. Seramiklerin tespit edildiği her iki sulama çukurunda Jeolog Prof. Dr. Şükrü Ersoy ve Doç. Dr. Timur Ustaömer'in yaptığı incelemelere göre; en alt su seviyesinin hemen üstünde -2.20 metrede Ostreaların (Deniz Midyesi) varlığı bu seviyede deniz oluşumunu göstermektedir. Gözlemlerimiz Ostreaların hemen üstünde balçıklı kum katkılı alandan seramiklerin geldiğini göstermektedir. Daha üstte akarsu çökeltilerinin çakıl taşları ile dolu bir tabaka görülmektedir. Çakıl taşları köken itibarıyla genellikle çört, sileks, agat, kalsedon gibi silis jelinden meydana gelmiş yuvarlak çakıllardır. Ayrıca yuvarlak formu volkanik lav çakılları da bulunmaktadır. Bu çakılların bazısı süt renkli kuvars çakıllardır. Bu sonuçlara göre; bu nokta eski dere yatağının taraça ve nokta seti dirseğindeki kısımlara denk gelmektedir. Şimdiki dere tabanından 15-20 metre daha yukarıdadır. Bu alanda denizin bir dönem vadi içini doldurarak çekildiği, bölgenin akarsu egemenliğine girdiği anlaşılmaktadır. Bu açmalardan atılan toprak ve göl üzerindeki yarımada bulunan çakmak taşı aletler ile naviform çekirdekler (resim 4), Prof. Dr. Mehmet Özdoğan tarafından bölgede ilk kez karşılaşılan yabancı malzemeler olduğu ifade edilmiş ve PPN B- Çanak Çömlek Öncesi B olarak tarihlenmiştir.

Küçükçekmece havzasında yapılan arkeojeofizik GPR yöntemi sonucunda ortaya çıkan verilerle de bu alanda olasılıkla tarih öncesi çağlara ait bir köy yerleşmesinin mevcut olduğu anlaşılmaktadır. GPR sonucunda; Küçükçekmece gölü Avcılar -Firuzköy Mevkiinde Eskinoz Deresinin gölü doldurarak alüvyal bir dolgu yarattığı meyilli alan, dikkat edildiğinde eski bir koy görüntüsü vermektedir. Bu koy heyelanlarla dolmuş olmalıdır. Bu alanda açılmış iki sulama çukurundan yukarı doğru gidildiğinde, yaklaşık olarak çapı 50 cm olan bir kültür seviyesi profillerin tümünde gözlemlenmiştir - 300*100 metre olarak alınan ölçüm bölgesinde 300*70

metre boyutlarında bu kültür katmanı takip edilmiştir(resim 5-6). Tespit edilen katmanlar içerisindeki kalınlık farkları göz önünde tutularak kıyaslanmış ve daha kalın olan bölgelerde olası, eski bir yerleşim kalıntısı olan bölgeler işaretlenmiştir Tüm ölçümler sonucunda belirlenen organik malzeme içerikli ve killi olarak tespit edilen katman, yaşam katı olarak değerlendirilmiştir. Bölgede Neolitik dönemden itibaren uzun süre kullanılan yapı malzemelerinin ağaç ve bitkisel dokulardan olduğu düşünülerek kalınlaşmaların olduğu yerlerde yapıların olabileceği sanılmaktadır.

Seramik ve aletlerin ele geçtiği alan coğrafi açıdan incelendiğinde, binlerce sene evvel ötüden dere geçen ve göl ile birleşen küçük bir koy şeklinde oluştuğu anlaşılmakta ve yaşam için uygun bir konumda olduğu görülmektedir. Derenin karşı yamacı, Göl üzerinde sonradan oluşmuş bir yarım ada biçimindedir. Bu yarım adanın batısında Yarımurgaz'ın paleolitik döneminin taş alet endüstrisine çok benzeyen pek çok satır, kıyıcı satır, ağırlık ve sürtme taş alet ele geçmiştir. Bu da bize Yarımurgaz'da yaşamını sürdüren insan topluluklarının Küçükçekmece civarında avlanmış olabileceklerini düşündürmektedir. Mağaranın 6 km güneyinde Firüzköy yakınlarındaki bu yarım ada üzerinde paleolitik dönem insan gruplarının avlandıkları hayvan derilerini yüzmüş, işlemiş ayrıca, kemik ve ağaçları sürterek sivrilmiş olabilecekleri muhtemeldir. Bu nedenle, söz konusu alanın paleolitik atölye olup olmadığı konusundaki sorularımıza gelecek yıllardaki çalışmalarımızın cevap vereceği kanısındayız. Bu alanda da Özdoğan tarafından PPNB olarak tarihlenen Naviform çekirdeklerde ele geçmiştir. Bu çekirdekler Avrupa coğrafyasında ilk kez ele geçmesi nedeniyle bilimsel açıdan oldukça önemlidir.

SUALTI ÇALIŞMALARI

Sualtı tespit çalışmaları için dört ayrı yöntem uygulanmıştır. Bunların ilki kıyıda form veren blokların gözle takibi; ikincisi yapı kalıntılarının deniz yüzeyinden maske/palet/snorkel ile takibi; üçüncüsü ise Yan Taramalı Sonar (Side Scan Sonar) ile tekne kullanarak yapılan araştırma yöntemidir. Dördüncü yöntem ise uydu fotoğraflarından faydalanarak yapılan ot/gölge izlerine bakarak kalıntıların tespitidir. Bu yöntemler kullanılarak yapılan çalışmalar sonucunda ortaya çıkartılanlar aşağıda belirtilmiştir.

KÜÇÜKÇEKMECE GÖLÜ – YARIMADA (Harita 2)

2007 yılında bu bölgede karada yapılan yüzey araştırması sırasında 40-50 metre uzunluğunda bir duvar formunun yarım adanın burnunu çevrelediği ve ayrıca burundan denize doğru uzanan taş sıralarının varlığı tespit edilmiştir. Bu nedenle ilk sualtı incelemesi daha önce bulunmuş olan bu duvar formu üzerinde yapılmıştır. Bu çalışma sırasında yarım adanın kuzeydoğu çizgisinde 95 metre, kuzeybatı çizgisinde ise 200 metre uzunluğunda, ortalama 135 cm. eninde bir duvar formu tespit edilmiştir. (Resim 7) Söz konusu duvar formuna ait bütün taş bloklar çizilerek plana dahil edilmiştir. Bu iki duvar yarım adanın ucunda bir yapıyla (kule ?) birleşmektedir. Kısmen suyun içinde olan duvar yapısının derinliğine yönelik bir inceleme henüz yapılmamıştır. Duvarın güneydoğu tarafının güneybatı yönüne doğru toprak altında devam ettiği izlenimi veren kalıntılar da görülmüştür. Bristol Üniversitesi ekibi tarafından karada yapılan jeofizik araştırmaları da bu iki duvarın güneybatı ve güneydoğu'da kalan uçlarından birbirlerine doğru birleştiğini göstermektedir. (Resim 8) Bu durumda ortaya çıkan yapı bir koruma duvarı olmalıdır.

Söz konusu duvarın yapımında kullanılan taş bloklar arasında devşirme olarak kullanılmış malzemeler de bulunmaktadır. Henüz kesin bir tarihleme yapılmamış olmasına karşın bu malzemelerin Helenistik veya Erken Roma dönemlerine ait olduğu düşünülmektedir. Bu alan Osmanlı döneminde de imar görmüştür. Yarımada'da kısmen duvarın iç sınırlarında olan Osmanlı yapılarına ait duvar formları ve havuz yapısı kısmen ayaktadır. Duvar formunun Kuzeybatı tarafında birbirine yakın durumda suyun içinde iki yapı parçası ve karada bir sütun parçası bulunmaktadır. Karada ve suyun içindeki bu buluntuların arasında 55 cm. eninde ana duvara paralel bir başka duvar formu daha görülmüştür. Duvar formunun kuzey doğu tarafında ise Arşitrav parçaları duvar için devşirme olarak kullanılmıştır.

Yarımadanın ucunda kuzeydoğu ve kuzeybatı duvarlarının birleştiği yerdeki yapının formu tam olarak tespit edilememiştir. Kule formuna benzeyen bu yapıya ait kalıntılar suyun altında devam etmektedir. Söz konusu yapı gölün deniz girişinin tam karşısında bulunmaktadır. Gölün hemen hemen tüm kıyıları burada bulunan bir kuleden rahatça görülebilir. Dolayısıyla gölün en hâkim noktası üzerindeki bu yapıdan göl giriş-çıkışlarını gözlemek mümkündür.

Yarımada aynı zamanda doğal bir mendirek özelliği taşımaktadır. Göl İstanbul'da hakim iki rüzgâr Poyraz ve Lodosun şiddetine göre dalgalanmaktadır. Bu nedenle özellikle yarımadanın batısı gemiler için emniyetli bir demirleme alanıdır. Günümüzde bu alandaki su derinliği ortalama 4 metredir. Akarsuların taşıdığı alüvyonlar nedeniyle limanın kullanıldığı dönemlerdeki su derinliği hakkında bugün için yeterli bilgi yoktur. Ancak dönemin ticaret gemilerinin burada yapılmış olabilecek ahşap iskelelere yanaşmaları mümkündür.

Çalışmalar sırasında alanın üzerindeki çalılıklar ölçme ve değerlendirme işlemleri için zorluk yaratmıştır. Bu nedenle Küçükçekmece Belediyesi Park ve Bahçeler Müdürlüğü tarafından ekip gözetiminde üç gün süren bir ot temizliği yapılmıştır. Bu temizlikten sonra o ana kadar görülmeyen başka duvar kalıntıları da ortaya çıkmıştır. Ayrıca otlarla kapanmış olan çukurluklar ve yükseltiler pek çok yapı duvarının görünümündedir. Çalışmalarda yaşanan bir diğer zorluk da göl suyundaki kirlilik olmuştur. Göl dibinde bulunan kalıntılar kum, çakıl ve deniz kabuklarından oluşan dip yapısı ve yosunlarla örtülü durumdadır. Su kirliliğinin belirtileri olan azot ve fosfattan beslenen bu yosun örtüsü normalde çok sınırlı olan görüş netliğini daha da etkilemektedir.

YAN TARAMALI SONAR (SIDE SCAN SONAR) ÇALIŞMALARI

Gölün kuzeybatısı ile güneybatısı kapsayan alanın bir bölümü ile yarımadanın güneyinde kalan limanlık alan kısmen taranmıştır. Alan içinde arkeolojik nitelik içeren tüm görüntülere ait koordinatlar kaydedilmiştir. Alınan görüntüler üzerinde henüz dalış yapılmamıştır. Elde edilen görüntülerde, çoğunluğu liman bölgesinde olmak üzere 6 adet Geç Roma-Bizans demir çapası (V ve T çapa formunda) bulunduğu tahmin edilmektedir. Ayrıca gölün güney kıyısında ahşap iskele ayakları olabilecek görüntüler de tespit edilmiştir.

KÜÇÜKÇEKMECE GÖLÜ KUZEYDOĞU KIYILARI

Bu kıyılarda yapılan tespit çalışmalarında çok sayıda kalıntı izine rastlanmıştır. Türkiye Atom Enerjisi Kurumu kıyı şeridinde kaldığı için kentsel yapılaşmadan uzak kalmış olan bu kıyıda 5 küçük taş iskele, çok sayıda duvar formu, çok miktarda seramik malzeme ve mermer yapı malzemeleri bulunmuştur. Bunların arasında bir de mermer Stel parçası yer almaktadır. Bulunan 5

taş iskelenin ikisindeiskelelerin ritim formlarıyla bağlantılarını görülmektedir. Yapı kalıntılarına ait duvarların bir bölümü suyun altındadır. Formlar yaklaşık 2500 metre boyunca birbirine bağlantısız duvarlar şeklinde hemen hemen kesintisiz bir şekilde devam etmektedir. İskeleler 5-8 metre arasında değişen uzunlukları ve 2-3 metre enleriyle küçük teknelerin yanaşabilecekleri yeterliliktedir. (Resim 9) Mevcut formlar Roma ve Bizans döneminde elitlere ait kıyı villalarına benzemektedir.

KÜÇÜKÇEKMECE GÖLÜ KUZEBATI KIYILARI

Çalışılan yarımada'nın kuzey yönüne doğru yapılan tespit çalışmaları sırasında da çok sayıda kalıntı izine rastlanmıştır. Bu kıyıda da 5 küçük taş iskele kalıntısı, çok sayıda duvar formu, çok miktarda seramik malzeme ve mermer parçalar bulunmuştur. Formlar yaklaşık 3 km. boyunca birbirine bağlantısız duvarlar şeklinde hemen hemen kesintisiz bir biçimde kısmen suyun içinde devam etmektedir. Karşı kıyıda olduğu gibi burada da mevcut formlar Roma ve Bizans dönemi kıyı villalarını göstermektedir. Buradan tarihleme için alınan ve üzerinde mühür (monogram) bulunan bir Unguanterium M.S. 5-6 yüzyıla tarihlenmiştir. (Resim 10) Unguentarium sıvı parfüm, krem, bitkisel ilaç, sıvı baharat, zeytinyağı, bal, sirke gibi nesnelere saklanması kullanılan bir kaptır. Ekip üyesi Arkeolog Serkan Doldur tarafından İstanbul Müzesi uzmanlarının desteğiyle yapılan ön çalışmada monogramın ΗΠΑΡΧΟΥ (EPARKOU) anlamına geldiği bulunmuştur. İsmi bir erkeğe veya bir kuruma ait olduğu düşünülmektedir. Bu ismi aramak için yapılan katalog taramasında da aynı isim bulunmuş ancak monogramın farklı olduğu görülmüştür.

FENER

Çalışmalar sırasında yarımada'nın yaklaşık 250 metre açığında, göl içindeki bir sığlığın su üstünde kalan bölümünde iki adet taş blok görülmüştür. Bu bloklar etrafında yapılan incelemelerde yapı kalıntıları, duvar formları, mermer döşeme parçaları, seramik kalıntılar ve çok miktarda kiremit-tuğla parçaları bulunmaktadır. Söz konusu kalıntıların ne olduğu hakkında fikir edinebilmek amacıyla görünebilen kalıntılar üzerinde çizim çalışması yapılmıştır. Ortaya iki farklı yapının temelleri çıkmıştır. (Resim 11) Bu yapı ile yarımada arasında şerit şeklinde bir sığlık bulunmaktadır. Söz konusu yükselti ve bu sığlık bugün olduğu gibi geçmişte de deniz taşıtları için risk yaratmaktadır. Hem bu sığlığa karşı uyarılmak hem de limanın yerini göstermek amacıyla farklı iki zamanda buraya deniz fenerleri yapılmış olabilir. Büyük blok taşlarla yapılmış olan yapı kalıntısından alınan harç malzemesiyle Sazlıdere tarafında bulunan Bizansın dış surlarından (5.Yüzyılda 2.Teodosios tarafından yapılmış olabilir) alınan harç örnekleri karşılaştırılmış ve çok benzer malzemedan aynı yöntemle yapıldığı görülmüştür. Söz konusu yapının tam işlevi ile büyüklük ve yüksekliği ancak bir arkeolojik kazıyla anlaşılabilir.

BÖLGE VE BİZANSA İLİŞKİN

Tarihçi Procopius'e göre Konstantinopolis'li soylular yılın neredeyse bütün bir yılı deniz kıyısındaki kent dışındaki malikanelerinde geçiriyorlardı. İmparatorun maiyeti ile senatörler ve soyluların kent dışına saray ve malikaneler inşa ettikleri çeşitli kaynaklarca yazılmıştır. 330'dan sonra (Constantinus dönemi) soyluların boğaz kıyısına villalar inşa ettikleri de bilinmektedir. Bütün bunlar en yakın tatlı su gölü olan ve denizle bağlantısı bulunan Küçükçekmece'nin hem kara avı (bugün dahi göçmen kuşlar tarafından tercih edilmektedir) hem de lezzetli balıklarıyla

deniz avı için bir tatil yeri olduğunu ortaya koymaktadır. Konstantinopolis'in Zeytinburnu tarafındaki Altın Kapısı (*Port Aurea*) *Via Egnatia* yoluyla Küçükçekmece gölü kıyısındaki (Menekşe tarafı) *Region*'a bağlıyordu. Ancak yine Procopius'a göre; bu yol I.Iustinianus dönemine kadar (557) bu yol bataklık bir yoldur. Daha sonra çok büyük taşlarla döşenerek yeniden yapılmıştır.

KAYNAKÇA

- Abdullah Bey 1869 "Die Umgebung des See's Kütschücktschekmetche in Rumelien", *Verhandlungen der k.k Geologischen Reichsanstalt* 12:263-265.
- Ariç, C.,(1955), Haliç ve Küçükçekmece Gölü bölgesinin Jeolojisi: İTÜ Maden Fak. (Doktora Tezi) 48 s.
- Anonim 1996 Dünya Kenti İstanbul Sergisi – *World City Exhibition*. Yapı Kredi Yayınları, İstanbul.
- Arsebük,G. 1987 "İki Milyon Yıl Öncesinin Taş Aletleri", *Tarih ve Toplum* 8.45: 165-169
- Arsebük, G. 1993 "Yarımburgaz, a Lower Paleolithic Cave Site near İstanbul" , In M.Frangipane et al. (eds.) *Between the Rivers and over the Mountains, Archaeologica Anatolica et Mesopotamica Alba Palmieri Dedicata*: 23-36. Dipartimento di Scienze Storiche Archeologiche e Antropologiche dell' Antichita Università di Roma, Roma.
- Arsebük, G. 1996 "The Cave of Yarımburgaz (The Oldest Stratified Site Yet Known in Turkey)" , In U.Magen and M. Rashad (eds.) *Vom Halys zum Euphrat*: 1-13. Ugarit- Verlag, Münster.
- Arsebük,G. 1998 "Yarımburgaz Mağarası Pleistosen Arkeolojisi ile İlgili Son Çalışmalara 1997 Gözüyle Özet Bir Bakış – Pleistocene Archaeology at the Cave of Yarımburgaz", *TÜBA-AR* 1:9-25
- Arsebük,G. 2004 "The Cave of Yarımburgaz: A Brief Reassessment", In ISES. *Proceedings of International Symposium on Earth System Sciences 2004*, İstanbul- Turkey: 165-167. Kelebek&Grafika Grup, İstanbul.
- Arsebük,G., f.c. Howell and M. Özbaşaran 1988 *Yarımburgaz* 1988. Yıllık Rapor, İstanbul
- Arsebük,G., f.c. Howell and M. Özbaşaran 1990 *Yarımburgaz* 1989. Yıllık Rapor, İstanbul
- Arsebük,G. and M. Özbaşaran 1990 "Yarımburgaz Mağarası", *Rehber Dünyası* 2: 11-17.
- Arsebük,G. and M. Özbaşaran 1992 "Yarımburgaz'da Pleistosen Arkeolojisi", In M.Aktar(ed.) *Speleoloji Sempozyumu*:56-59 Boğaziçi Üniversitesi Matbaası, İstanbul.
- Arsebük,G. and M. Özbaşaran 1999 "Pleistocene Archaeology at the Cave of Yarımburgaz in Eastern Thrace/Turkey: Preliminary Results", In G.N.Bailey et al. (eds.) *The Paleolithic Archaeology of Greece and Adjacent Areas*: 59-72. British School at Athens, Nottingham.
- Bousquet,R. 1901 "Les Grottes de Yarem-Bourgaz", *Echos d'Orient* 4: 295-302
- Cantay,T. 2003 "Sophrone Rabois-Bousquet (1864-1911) Prehistorya'nın İçinde Doğmak ve Yaşamak", In M.Özbaşaran, O.Tanındı and A.Boratav (eds.) *Archaeological Essays in Honour of Homo amatus: Güven Arsebük İçin Armağan Yazılar*: 55-56. Ege Yayınları, İstanbul.
- Erol, O. ve Nuttal, C.P., (1973), Çanakkale bazı denizel Kuvaterner depoları: Coğrafya Araş. Derg., 5,6, 27-91.
- Erol, O. ve İnal, A., (1980), Çanakkale Yöresi Karacaviran köyü çevresindeki Kuvaterner depoları ve denizel fosilleri: Jeomorfoloji Derg., 9, 1-35.
- Eyice,S. 1978 "Tarihte Küçükçekmece", *Güney-Doğu Avrupa Araştırmaları Dergisi* 6/7: 57-120.

- Farrand, W.R. and J.P.McMahon 1997 "History of the Sedimentary Infilling of Yarımburgaz Cave, Turkey", *Geoarchaeology: An International Journal* 12.6: 537-565
- Hochstetter, F.V. 1870 "Reise durch Rumelien im Sommer 1869", *Mitteilungen der k.k.Geographische Gesellschaft* 5: 193-212.
- Howell,F.C. 1989 "Yarımburgaz un Nouveau Site du Pleistocene Moyen a Occupation Humaine dans l'Quest de la Turquie", *Les Premiers Peuplements Humains de l'Europe* 1989: 233-234.
- Hubbard, G.D.1931 "New Mastodon Finds in European Turkey", *Science* 73. 1898:527-528.
- Hubbard, G.D. 1932 "Turkish Grottoes of Yarım Burgaz", *Pan-American Geologist* LVII.5: 321-329
- Kaczanowska, M. And J. Kozłowski m1991 "Vinça-eine lokale evolution oder eiene diffusion?", *Banatica* 11:19-32.
- Kansu,Ş.A. 1963 "Marmara Bölgesi ve Trakya'da Prehistorik İskan Tarihi Bakımından Araştırmalar", *Bellekten* 28.108: 657-705.
- Koenigswald,W. 1989 "Preliminary Remarks on the Small Mammals from Yarımburgaz Cave(Marmara Turkey)", In F.C.Howell and G. Arsebük (eds.) *Yarımburgaz Cave. Report on Investigations in the Cave of Yarımburgaz (Marmara, Turkey) 1988 Field Season*. İstanbul.
- Kuhn,S.L. 2003"Flexibility and Variation in the Lower Paleolithic: A. View from Yarımburgaz Cave", In M. Özbaşaran, O. Tanındı and A. Boratav(eds.) *Archaeological Essays in Honour of Homo amatus: Güven Arsebük İçin Armağan Yazılar*: 149-157. Ege Yayınları, İstanbul.
- Kuhn,S.L., G. Arsebük and F.C. Howell 1996 "Middle Pleistocene Lithic Assemblage from Yarımburgaz Cave,Turkey", *Paleorient* 22.1:31-49
- Kuhn,S.L. , M.C.Stiner and F.C. Howell 1998 "Middle Pleistocene Hominids and Bears at Yarımburgaz Cave(Thrace, Turkey)", In M. Otte (ed) *Preistorie D'Anatolie Genese de Deux Mondes (Anatolian Prehistory at the Crossroads of Two Worlds) II*: 579-598. Eraul 85, Liege.
- Lichardus,J. And M. Itten 1990 "Der Komplex mit schwarz-braun und graupolierter Keramik und der beginn des Mittelneolitikums in Südosteuropa", *Starinar* XL/XLI: 43-49.
- Meriç, E., M.Sakınç and M.Özdoğan 1988 "Yarımburgaz Kazılarında Gözlenen Mollusk Kavkaları Hakkında", *Arkeoloji ve Sanat* 40/41:28-32.
- Milankovitch, M., (1930), *Mathematische Klimalehre und Astromiche Theorie der Klimaschwankungen*: Berlin: Gebrüder Borntraeger.
- Özbaşaran,M. 1995 "The Historical Background of Researches at the Caves of Yarımburgaz", *In Halet Çambel İçin Prehistorya Yazıları*: 27-39. Grapis Yayınları, İstanbul.
- Özdoğan,M. 1985 "The Late Chalcolithic of Yarımburgaz Cave", In A. Palmieri and R.Peroni (eds.) *Studi di Paleologia in Onore di Salvatore M.Puglisi*: 177-189. Università di Roma, Roma.
- Özdoğan , M. 1986 "Trakya Bölgesinde Yapılan Tarihöncesi Araştırmaları " ,IX. Türk Tarih Kongresi I: 29-37.
- Özdoğan , M.1990 "Yarımburgaz Mağarası", X.Türk Tarih Kongresi I: 373 -388
- Özdoğan ,M.1992 "Tarih Öncesi Dönemde İstanbul",In Semavi Eyice Armağanı, İstanbul Yazıları:39-45 Türkiye Turing ve Otomobil Kurumu, İstanbul.
- Özdoğan ,M.1996 "Tarih öncesi Dönemde Trakya: Araştırma Projesininin 16.Yılında Genel Bir Değerlendirme", *Anadolu Araştırmaları XIV*: 329-360.
- Özdoğan ,M. 2003 "Paleolitik Çağ , İstanbul ve Yarımburgaz Mağarası-16 Yıl Sonra Yarımburgaz'ın Düşündürdükleri", In M. Özbaşaran , O.Tanındı and A.Boratav (eds.) *Archaeological Essay in Honour of Homo amatus :Güven Arsebük İçin Armağan Yazılar*: 179-183.Ege Yayınları, İstanbul.

Özdoğan ,M.2006 "İstanbul Kültür Sektörü Oluşumunda Tarih Öncesi Arkeolojisinin Yeri ve Mağara Turizmi", In A.E Bilgili (ed.) İstanbul Kültür . İstanbul Turizm: 384-390.İstanbul Kültür ve Turizm Müdürlüğü, İstanbul

Özdoğan ,M. and A.Koyunlu 1986 "Yarımburgaz Mağarası, 1986 Yılı Çalışmaları ", Arkeoloji ve Sanat 32/33 : 4-17 .

Özdoğan ,M. Y.Miyake and N.Dede 1991 "An Interim Report on Excavations at Yarımburgaz and Toptepe in Eastern Thrace ", Anatolica XVII: 59-121.

Sakıncı, M. ve Yalıtırak,C. (1997), Güney Trakya Sahillerinin Denizel Pleyistosen Çökelleri ve Plaeocografyası. MTA Dergisi 119 , 43-62.

Santel,W.et al .1998 "Preliminary Report on the Middle Pleistocene Small Mammal Fauna from Yarımburgaz cave in Turkish Thace ", Euszeitalter u. Gegenwart 48: 162-169.

Seferiades,M. 1990 "Vinça et l'Arceologic Grecoque ", In D.Srejović and N.Tasić (eds.) Vinça and Its World (International Symposium the Danubian Region from 6000 to 3000 B.C., Belgrade ,Smederevska Palanka, October 1988): 175-181 . Serbian Academy of Philosophy-Serbian Academy of sciences and Arts Symposia,Volume LI,Belgrad.

Stiner,M.C.2003 "Cave Bears and Paleolithic Artifacts in Yarımburgaz Cave,Turkey:A Taphonomic Investigation of the Causes of Spatial Association",In M.Özbaşaran,O.Tanındı and A.Boratav(eds.)Archaeological Essays in Honour of Homo amatus:Güven Arsebük İçin Armağan Yazılar:219-229.Ege Yayınları,İstanbul

.Stiner,M.C.,Arsebük and F.C.Howell 1996 "Cave Bears and Paleolithic Artifacts in Yarımburgaz Cave,Turkey:Dissecting a Palimpsest",Geoarchaeology:An International Journal 11.4:279-327.

Taner, G. (1983), Hamzaköy Formasyonu'nun Çavda (Baküniyen) Bivalvleri, Gelibolu Tunçer Mehmet(2005) "Doğal Çevre Koruma Öncelikli Bir Eylem Alanı: İstanbul Küçükçekmece Gölü" (I), Arkitera,

Tanındı,O.1991 "Kazı Buluntularının Değerlendirmesinde Bilgisayarın Rolü ve bir Uygulama:Yarımburgaz",Türk Arkeoloji Dergisi 29:261-267.

Tsoukala,E.2003 "Middle Pleistocene Ursid Remains from Yarımburgaz Cave",In M.Özbaşaran,O. Tanındı and A.Boratav (eds.)Arhaeological Essays in Honour of Homo amatus:Güven Arsebük İçin Armağan Yazılar 267-298.Ege Yayınları,İstanbul.



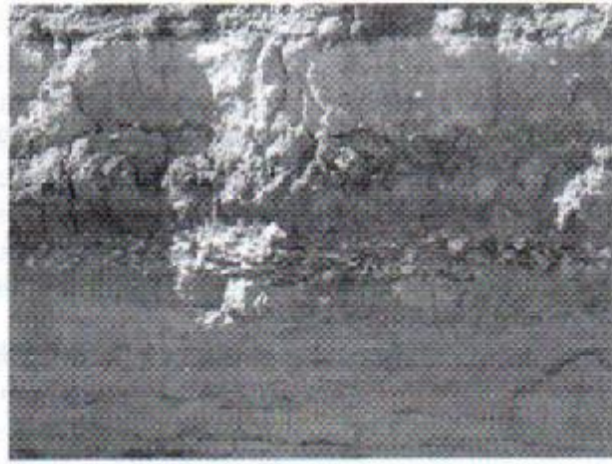
(Harita 1)



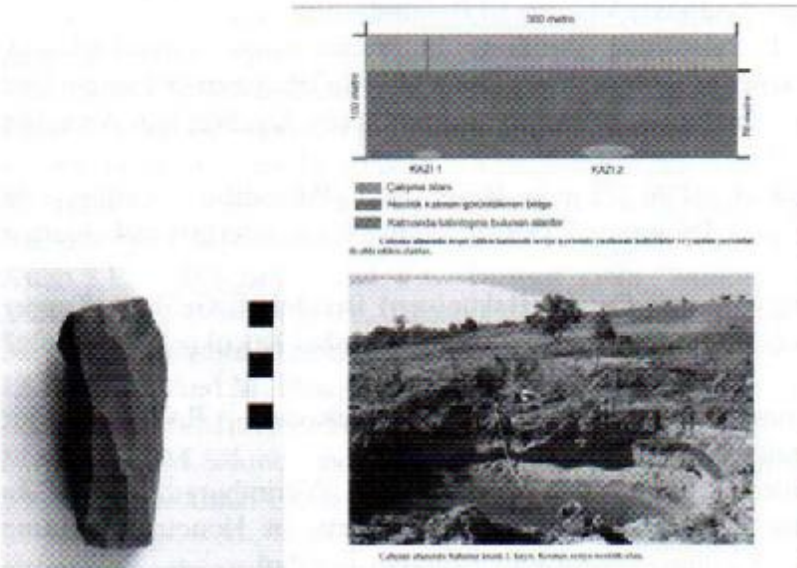
(Resim 1)



(Resim 2)



(Resim 3)



(Resim 4)

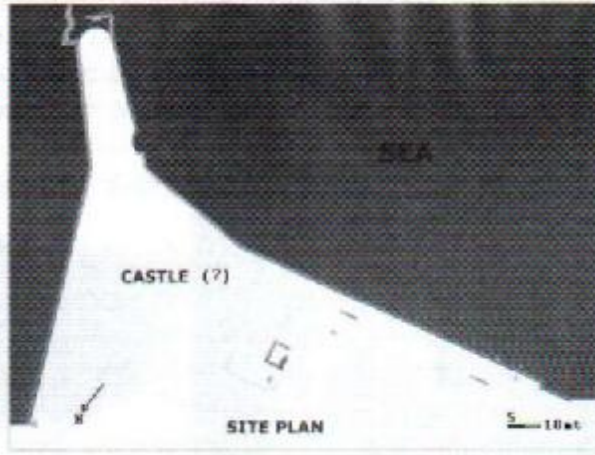
(Resim 5)



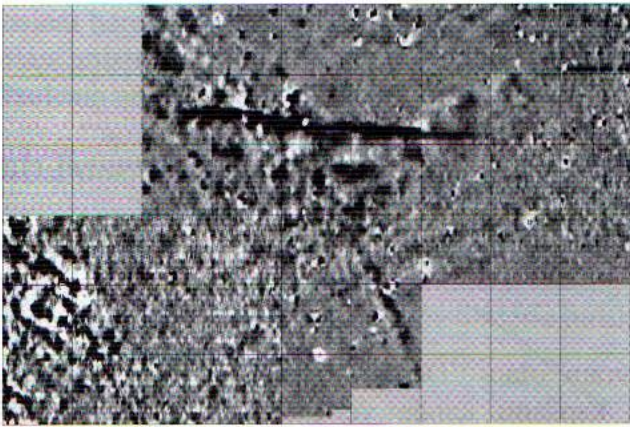
(Resim 6)



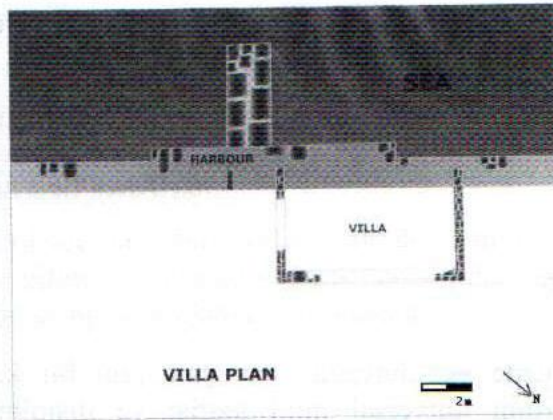
Harita 2



(Resim 7)



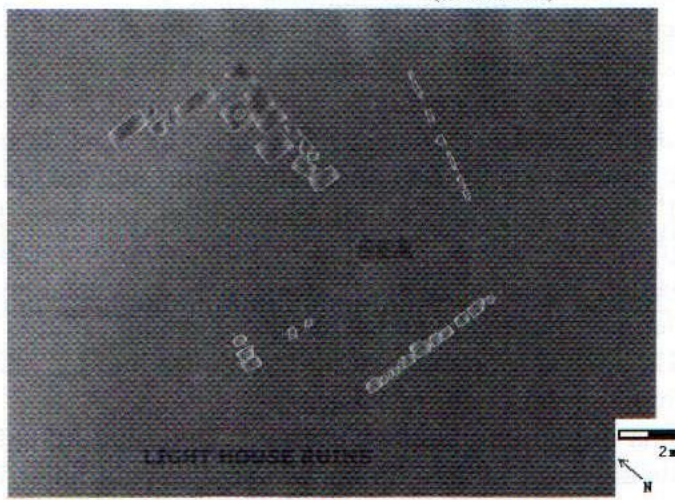
(Resim 8)



(Resim 9)



(Resim 10)



(Resim 11)