

GÜNEY/GÜNEYBATI PISIDIA SARNIÇLARINA BİR ÖRNEK: SIA ÇİFTE SARNICI
AN EXAMPLE OF SOUTH/SOUTH WEST PISIDIAN WATER CISTERNS: THE DOUBLE
WATER CISTERN OF SIA

MEHMET KÜRKCÜ*

Öz: Antikçağda kurulan kentlerin hidrolojik düzenlemelerine, altyapı çalışmalarına ve sarnıçlara ilgisiz kalınması Anadolu'da gerçekleştirilen kazı ve yüzey araştırmalarına ait rapor ve sonuçlarının neredeyse tamamına yakın bölümünde karşımıza çıkar. Bu makalenin amacı bir Pisidia kenti olan Sia yakınlarında bulunan ve yöre halkı tarafından *Çifte Sarnıç* ya da sadece *Çifte* diye adlandırılan bir su yapısının tanıtılıp modern literatüre kazandırılmasıdır. Bunu yaparken kentin araştırma birimine ve tespit edilen sarnıcın lokasyonu, tanıtımı, belirlenmesinin yanı sıra mimari tipolojisinin belirlenmesine ve işlevine ait değerlendirmelerde bulunulacaktır. Son olarak, tipolojik açıdan incelendiğinde Anadolu'da günümüze değin bir benzeri bulunmayan Sia Çifte Sarnıcı'nın Pisidia kentlerindeki diğer örneklerle karşılaştırılması yapılarak çalışma sistemi belirlenmeye çalışılacaktır. Kullanılan malzeme, uygulanan yapım tekniği ve bulunduğu kontekt kronolojik bir bütünlük içerisinde değerlendirilip strüktürün inşa edildiği dönem hakkında tarihlendirmeye gidilecektir.

Anahtar Kelimeler: Su Sistemleri • Sarnıç • Pisidia • Şehircilik • Hellenistik Dönem

Abstract: In the results and reports from archaeological excavations and field surveys conducted in Anatolia most frequently the hydrological conditions and the water-related infrastructures of ancient cities are ignored. This paper presents an unpublished hydraulic structure known locally as the *Çifte Sarnıç* - or simply *Çifte* - which is located near the Psidian city of Sia. Firstly a detailed description and the full localization of the monument is given, followed by its architecture and function and its unique typological features are investigated. The double cistern at Sia, of which there is no other example in Anatolia, is compared to related examples in Pisidian cities in the attempt to determine how it was operated as part of a functioning system. Finally, the construction materials employed, the construction technique and the context are assessed as to the chronological parameters and a dating for this double water cistern at Sia is proposed.

Keywords: Water Supplies • Cistern • Pisidia • Urbanism • Hellenistic Period

Antikçağda kurulan kentlerin hidrolojik düzenlemelerine, altyapı çalışmalarına, sarnıçlara ilgisiz kalınması Anadolu'da gerçekleştirilen kazı ve yüzey araştırmaları rapor ve sonuçlarının neredeyse tamamına yakın bölümünde karşımıza çıkar. Yerleşim ve alan arkeolojisi çalışmaları incelendiğinde kazı, boyutlarını ölçerek plan kesit ve görünüşünü yeniden çıkartma (rölöve), yeniden tasarımı (restitüsyon), yeniden kurma (rekonstrüksiyon) ve onarım ve yenileme (restorasyon) çalışmaları içerisinde ilk sırayı daha çok görsel açıdan dikkat çeken stoa, agora, tiyatro, odeion, stadion tarzındaki gösteri yapıları, nymphaion, anıtsal kapılar ve hamam gibi kamu binaları ile tapınak ve kilise gibi dini yapıların aldığı görülür.

Bunun yanında yaşamın olmazsa olmazı su ve temini konusunda antikçağ yapılarıyla ilgili ülke-

* Dr., Université de Paris-Sorbonne, Art et Archéologie. mhmtkurku@gmail.com

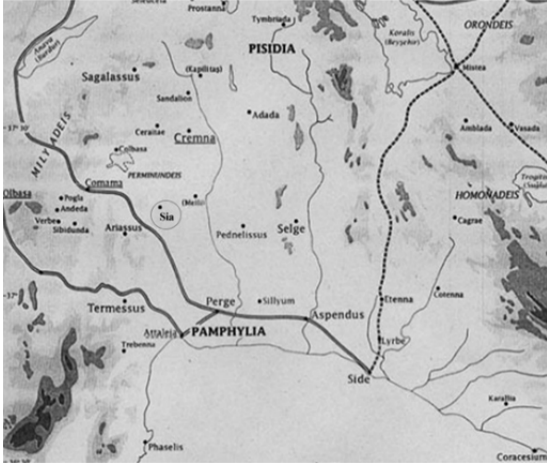


Fig. 1. Sia Kentinin Konumu (www.pisidia.org)

mizde yapılan çalışmaların Avrupa'dakilerle karşılaştırıldığında henüz başlangıç safhasında olduğu az sayıdaki araştırmaların da su yollarının (*aquaeductus*¹) bilhassa anıtsal kemerler üzerinden geçen bölümleri üzerinde yoğunlaştığı ve büyük bir bölümünün yabancı bilim insanlarınca gerçekleştirildiği ortaya çıkar².

Antikçağ hidrografisi üzerine araştırmalar yapan yerli ekipler dikkatle incelendiğinde bu alanda çalışanların arkeologlardan çok inşaat mühendislerinden oluştuğu gözlemlenecektir³. Gün geçtikçe sayılarında artış kaydedilen bu araştırmalar tetkik edildiğinde ise söz konusu çalışmaların genellikle suyun elde edildiği kay-

naktan antik kente getirilene kadar izlediği güzergâh üzerindeki köprüler, kemerler, kayalara açılmış kanallar ve künk kalıntılarının belirlenmesiyle sınırlı oldukları görülecektir.

Su sistemleri ile ilgili Anadolu'da günümüze kadar yapılan en detaylı çalışmalar Bergama hidrografisi üzerinedir⁴. Birçok Pisidia yerleşimi ve bilhassa Termessos örneğinde izlenebildiği üzere, söz konusu kentlerin başlıca ortak özellikleri, içerilerinde herhangi bir su kaynağının bulunmaması, yüksek, tahkimli bir alan üzerinde kurulmaları ve değişik tipolojileri ve kapasiteleri olan sarnıçları barındırmalarıdır.

Bir kentin su sistemlerinin incelenmesine yönelik çalışmalar yalnızca suyun kente getirilişi ve bu amaçla düzenlenmiş suyollarıyla sınırlı kalmamalıdır. Kente sağlanan suyun depolanması, konutlara, işyerlerine, kamu binalarına, endüstriyel ve tarımsal kullanım alanlarına dağıtımının yanı sıra atık sularla birlikte yağmur sularının kentten tahliyesi konuları da bu araştırmaların içerisinde yer almalıdır.

Yukarıda belirttiğimiz nedenlerden dolayı su temininde bilinen en eski ve en yaygın yöntemlerin başında gelen ve içerlerinde yağmur sularının toplandığı sarnıçların bilhassa mekânların iç kısımlarında bulunan mütevazı boyutlarda olanları antik kentlerde uygulanan araştırmalar sürecinde gerektiği kadar önemsenmemiş ve genellikle sadece buluntu olarak raporlarda deskriptif yaklaşımın ötesine geçememişlerdir. Kazıları izleyen süreçte sarnıçların içerlerinden elde edilen arkeolojik malzemenin yayınlanması söz konusu olduğu durumlarda dahi sarnıcın tanımına ve betimlenmesine dair aktarımların iyimsir bir yaklaşımla sadece bir kaç cümleyle sınırlı kaldığı görülmektedir.

¹ *Aquaeductus* kelimesi onomastik açıdan ele alındığında suyun kaynağından kentteki dağılımına kadar izlediği yolu ifade etmektedir.

² Yakın geçmişte C. Şimşek ve M. Büyükkolancı'nın Laodikeia, H. Pamir ve İ. Yamaç'ın ise Orontes üzerindeki Antiokheia kenti su yolları üzerine gerçekleştirdikleri çalışmalar bölgede daha önce yabancı ekiplerce yürütülen çalışmalara sağladıkları katkı ve yorumlar açısından önemlidirler. Söz konusu çalışmalar hakkında bk. Şimşek – Büyükkolancı 2006; Pamir – Yamaç 2012.

³ Bu konuda en geniş kapsamlı araştırmayı gerçekleştirenlerden birisi olarak Prof. Dr. Ü. Öziş görülür. Aynı alanda Prof. Dr. N. O. Baykan ve İnşaat Yüksek Mühendis G. Büyükyıldırım'ın çalışmaları da ilgi çekicidir. Söz konusu çalışmalar hakkında bk. Öziş 1987; Büyükyıldırım 1994; Baykan 2001; Tanrıöver *et al.* 2006.

⁴ Brinker 1990.

Sia Ören Yeri, Karaot Köyü'nün yaklaşık 1,6 km. doğusunda, günümüzde sık bir ormanlık alanla kaplı olan Taştandam tepesinde yer alır (Fig. 1). Kent 1889 ve 1890 yıllarında yürüttüğü araştırmaları 1891 ve 1892 yıllarında iki bölüm halinde yayınlayan V. Bérard tarafından keşfedilmiş ve *Osiènoi* olarak tanımlanmıştır⁵.

G. Bean⁶ 1954 yılında Eski Eserler ve Müzeler Genel Müdürlüğü'nün daveti üzerine Burdur Belediyesi binasında incelediği yazıtları yayınlamış ve ardından bölgede birtakım araştırmalar yapmıştır. Kendisi bu araştırmaları neticesinde W. M. Ramsay'in 1893 yılında, Bérard tarafından belirlenen kentin Karaot yakınındaki kalıntılar olduğunu farketmesi, sonrasında da Osia olarak yorumlamasına ve aynı zamanda Hierokles'in *Synekdemos* adlı kitabında yer alan Sia'ya daha yakın olmasına dayanarak bu ismi tercih ettiğini belirtir.

Bölgeye daha sonraki yıllarda gelen araştırmacılar da kenti aynı adla, Sia olarak anmaya devam etmişlerdir. Sia kenti ve hinterlandında bugüne değin herhangi bir arkeolojik kazı yapılmamış, bölgede en yoğun araştırmalar "Pisidia Survey Project" kapsamında Exeter Üniversitesi'nden S. Mitchell tarafından gerçekleştirilmiştir. Mitchell 1982 yılında Pisidia Antiokheia'sında araştırmalarına başlamıştır. 1995 ve 1996 yıllarındaki son iki sezonda ise Sia ve civarında yürüttüğü çalışmalarına odaklanmış ve toplamda 11 dönem süren Pisidia Yüzey Araştırmaları'nı tamamlamıştır. Araştırmalarının sonucunda Mitchell, Sia'nın "arkeolojik açıdan Pisidia'nın en iyi korunmuş şehri" olduğunu iddia eder⁷.

S. Mitchell aynı raporun konumuzla ilgili olan bölümünde kentte yoğun bir iskân gözlemlediğini, şehir dışındaki alanlarda sistemli bir araştırma yapamamakla birlikte kentin periferisinde dört adet köy yerleşimi ve dağınık gruplar halindeki konut kalıntıları saptadıklarını belirtir. İncelenen su yapısı araştırma sonrası rapor ve yayınlarda yer almadığından bahsi geçen dört adet köy yerleşimi ya da dağınık gruplar halinde saptanan evlerle ilişkisi hakkında bir yorum yapmak mümkün değildir.

Makalemizin konusunu oluşturan su yapısı Sia antik kentinin 3,2 km. kuzeyinde, mermer ocağının 200 m. doğusunda, orman yolunun güneyinde (877 m. rakım, 37.289837 enlem, 30.592922 boylam, hassasiyet 5 m.) bulunmaktadır⁸. Taşlık olmasına rağmen yoğun bitki örtüsüyle kaplı olan bu arazide dağınık şekilde gözlemlenen çok sayıda kalıntı (Fig. 2) burasının bir çiftlik yerleşiminden çok Sia'ya bağlı bir *kome* (köy) olabileceği izlenimini uyandırır.

Yakınlarda herhangi bir su yolu henüz bulunmadığından söz konusu sarnıcın yağmur sularıyla bes-

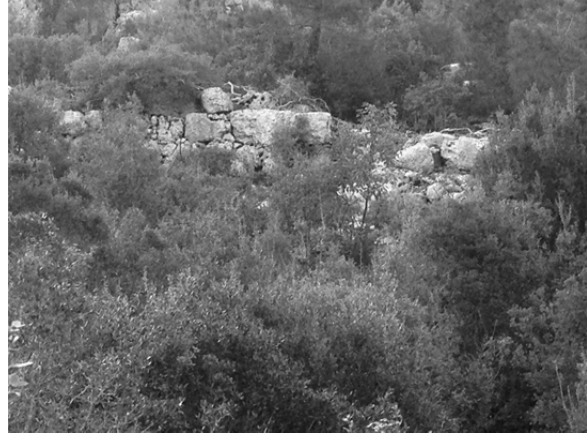


Fig. 2. Sarnıç Yakınındaki Diğer Kalıntılar

⁵ Bérard 1892, 434 vdd.

⁶ Bean 1960, 75.

⁷ Aydal *et al.* 1998, 282.

⁸ Araştırmada Pisidia'nın güney ve güneybatısında bulunan Termessos, Ariassos, Kremna, Panemoteikhos, Sia ve Melli kentlerinin hidrografi yapıları tetkik edilmiş ve sonrasında da kapsamlı literatür taraması gerçekleştirilmiştir. Bu incelemeler sonucunda Boğazköy ve civarındaki su kaynaklarının bugün olduğu üzere antikçağda da kısıtlı olduğu ve günümüzdeki su ihtiyacının Korkuteli Bölgesi'nden karşılandığı belirlenmiştir.



Fig. 3. Sarnıç Kuzey Duvarı

lendiği ve bitişik olarak düzenlendiği, kuzeydoğu-güneybatı istikametinde, büyük bloklardan örülü yan duvarları (batı ve doğu) yaklaşık 15,4 m., diğerleri ise 16,5 m. uzunluğunda bir yapı ile yaklaşık 7 m. güneydeki daha büyük ölçülerde, 18 m. x 16 m., bir diğerinin su ihtiyacını karşılama amacına yönelik olduğu fikri ortaya çıkmaktadır. Konut olarak kullanılması muhtemel bu yapılar arazinin yüksekte kalan kesiminde konuşlandırılmışlardır.

Sarnıç yapısı uzun kenarları eğmeçli dörtgen bir forma sahip olup ana kayadaki bir yarığın yontularak genişletilmesi ve daha kısa olan kuzey (Fig. 3) ve güney uçlarına farklı ölçülerde taşlardan duvarların (*opus incertum*⁹) örülmesiyle inşa edilmiştir (Fig. 4). Toplam uzunluğu 12,8 m. olup en geniş kesiminde eni 3,52 m.'ye ulaşır. Zemini toprak ve moloz kaplı olup derinliği yaklaşık 4,7 m.'dir. Bu ölçülere göre hesaplandığında dahi 200 metrekübün üzerinde bir su depolama kapasitesine sahip olduğu görülür. Kısa kenarları oluşturan duvarlara paralel olarak, güneydekine 7,1 m. mesafede kuzeydoğu-güneybatı yönünde

örülen 0,82 m. eninde ve 4,82 m. yüksekliğinde bir duvar ile iç kısmı iki bölüme ayrılır. İçerisine rezervuar bölümünün kazıldığı ana kayanın doğu kenarı sarnıcın en üst seviyesinden 3,25 m. daha yükseğe ulaşarak kuzey yönünde yaklaşık 5 m. daha devam etmektedir. Sarnıcın kuzey duvarının üst kenarına yaklaşık 1 m. mesafede, kuzeyde, 0,85 m. yüksekliğinde, büyük bloklardan örülü başka bir duvar kalıntısı bulunur.

Araştırmamızda ilk olarak sarnıç içerisindeki iki bölümden kuzeyde kalanı ele alınıp incelenmiştir. Bu bölümün kısa kenarları olarak örülen iki duvar arası mesafe 4,9 m.'ye ulaşırken kuzeydekine yakın kısımda genişlik 3,52 m.'ye düşmüştür.

Sarnıcın ana kayadan oluşan doğu duvarı, ortadaki duvara yaklaşık 1,5 m. mesafeden itibaren doğuya kavis yaparak kuzeye doğru çeyrek daire formunu alır (Fig. 5). Depolama kapasitesini arttırmak amacıyla ana kayanın aynı şekilde tıraşlandığı örneklerle başka sarnıçlarda¹⁰ rastlansa da üzeri sıvayla (*opus signinum*¹¹) kaplı olduğundan bu genişlemenin doğal ya da sonradan olduğunu kestirmek güçtür. Kaplamanın tahrip olduğu kısımlarda duvar üzerindeki küçük yarıkların da moloz taşlarla, pişmiş toprak kiremitlerle ve harçla doldurulduğu, ardından üzerlerinin su yalıtımını sağlamak amacıyla kırmızımsı hidrolik bir sıvayla (*opus signinum*) kaplandığı görülür. Bu sıvanın doğu duvarının kuzey yarısı üzerinde kalan tabakaları iyi bir durumda



Fig. 4. Sarnıç Güney Duvarı

⁹ Bir çeşit Roma duvar örgüsü. Duvarın yüzü düzensiz konulmuş, çeşitli boy taşlarla örülmüş ve duvarı tutmak için tuğla şeritleri konmuştur. Bk. Er 2006, 280.

¹⁰ Bergama ve Termessos kentlerinde bu tür uygulamaların birçok örneği bulunmaktadır. Bk. Brinker 1990, 223 fig. 119; Kürkcü 2014, II. 539-541.

¹¹ Kireç, kum, su ve kiremit tozu karıştırılarak elde edilen hidrolik sıva. Bk. Martin – Ginouves 1985, 51.

koruna gelmiştir. Sıvanın üst hizasında sarnıcın kuzeyinde kalıntıları bulunan duvara kadar uzanan bir iz bulunmaktadır. Bu izin devamında, ortadaki duvarın kuzey yüzeyinin 0,75 m. üstünde, ana kayaya taban genişliği (kuzey-güney) yaklaşık 25 cm., derinliği (doğu-batı) 30 cm., kenar yüksekliği ise 35 cm. olan küp kesiti biçiminde bir yuva açılmıştır (Fig. 6). Yüksek kenardan güneye doğru, merdiven basamağına benzer biçim verilmiş, ölçüleri ilkinden daha küçük ikinci bir yuva bulunmaktadır.

Batı duvarının üst kenarında, yine ana kayaya U şeklinde tıraşlanmış bir başka yuva belirlenmiştir (Fig. 7). Buradaki yuva, doğu duvarındakilerden daha yüksekte ve yaklaşık 90 cm. kuzeyde bulunmaktadır.

Sarnıcın güneyde kalan bölümünün kuzeydekinden daha uzun ve dar olduğu gözlemlenmiştir. Yapıyı ikiye bölen duvar ile alt kısımları zarar görüp kısmen yıkılan moloz taşlarla inşa edilmiş güney duvarı arasındaki mesafe 7,15 m. iken ortalama genişlik 2,85 m. civarındadır. Buradaki açıklıktan içeride biriktirilen suyun sarnıcın duvarlarına uyguladığı basınca karşı direnci artırmak amacıyla güneyde en az bir kat daha duvar örüldüğü görülmektedir.

Batı duvarının kuzey kesiminde bulunan yarık da ilk bölümde olduğu gibi küçük ölçekli taşlarla, pişmiş toprak kiremitlerle ve harçla kapatılıp üzeri kırmızımsı renkli bir sıvayla kaplanmıştır. Tam karşısına denk gelen seviyede, ana kaya üzerinde duvardan süzülen suların sebep olduğu mikrokarstik şekiller, lapyalar görülür.

Yapının içerisindeki ara duvar kısa kenarlara paralel bir biçimde, orta ölçekli moloz taşlarla ve 0,82 m. kalınlıkta örülmüştür. 4,82 m. yüksekliğindeki orta kısmı zarar gören üst kenar sarnıç ve zemine göre daha üst bir seviyeye ulaşmaktadır. Dökülen taşlara rağmen orta kısımda, duvarın üst kenarının yaklaşık 1 m. altında, kenarları 50 cm. uzunluğunda kare formlu bir açıklık bulunmaktadır.



Fig. 6. Doğu Duvarı Üzerindeki "Yuva"



Fig. 5. Sarnıç Doğu Duvarı Çeyrek Daire Formu

Bu açıklığın 1 m. altında, doğudaki ana kayaya yakın, iki adet daha küçük ölçülerde yine kare formlu delikler açılmıştır.

Duvarın batıda ana kayayla birleştiği yerde, bilhassa köşelerde kırmızımsı renkli hidrolik sıva kalıntıları tespit edilmiştir.

Ortadaki duvar hizasında arazi zemininden yaklaşık 2 m. daha yükseğe çıkan ve sarnıcın batı duvarını oluşturan ana kayanın yüzeyinde kuzeydeki bölüme dikey inen bir kanal kazılmıştır.

Ana kaya üzerindeki yarık ve oyukların doldurulup tıkanması ve buna ek olarak duvarların içeriğinde kiremit tozu bulunan sıvayla kaplanması (Fig. 8) yapının su tutmaya yönelik işlevi konusunda en ufak bir şüpheye yer bırakmamaktadır. Rezervuar bölümünün ana kaya boyunca daha üst bir seviyeye çıkarılmadan zemin seviyesinde bırakıl-



Fig. 7. Batı Duvarı Üzerindeki "Yuva"

ması sadece çatıdan gelen yağmur sularını değil, aynı zamanda yüzeyden elde edilebilecek suyu da sarnıçta toplamak için olmalıdır. Ana kayanın her iki uçtan itibaren daralarak ilerlemesi sarnıç gövdesinin insan eliyle yarığın her iki kenarındaki gerekli görülen kısımlarının tıraşlanarak genişletilmesi sonucu düzenlendiğine işaret eder. Küçük ve orta ölçekli sarnıçlarda duvarlar genelde üst kısımlara doğru daralırken söz konusu yapıda bu durumun tam tersine, yukarıya doğru genişlemenin izleniyor olması kapasite arttırma amaçlı bir düzenleme olarak açıklanabilir. Taban genişliği yaklaşık 30 cm. olan karşılıklı yerleştirilmiş bu yuvaların işlevleri kesin olarak bilinmemekle birlikte iki farklı olasılık söz konusudur:

Sarnıçların üstünü örtmek¹² sadece ısınma ve buharlaşmaya karşı alınmış bir tedbir olmakla kalmaz aynı zamanda insan ve hayvanların kazayla içine düşme riskini ve rüzgârın sebep olabileceği toz, toprak, polen vb. kirliliği de önlemiş olur. Ana kayanın oluşturduğu uzun kenarlar üzerinde açılan yuvalar yapıyı örtme amacıyla tasarlanmış ve yüzeyi tek bir eğik düzlemde oluşan, günümüzde sundurma çatı olarak adlandırdığımız bir uygulamaya ait olabilir. Basamak biçiminde oyulan yuvalar ve de sarnıcın kuzeyinde bulunan duvar seviyesiyle uyum sağlayan, sıvanın da hemen üstünde yer alan iz burada bir âşik (çatıda kullanılan tahtalar) olduğunu düşündürmektedir.

Antik kaynakları¹³ inceleyen A. Orlandos¹⁴ o dönemlerde farklı amaçlar için çok çeşitli ağaç türlerinin kullanıldığını ve bu ağaç türlerinin de aynı sertliğe sahip olmadıklarının bilindiğini belirtir.

Bu kapsamda da taşıyacakları yük, kullanılacakları mesafe gibi faktörlerin yanı sıra suya dayanıklılıkları, nem ya da kuraklığa karşı verdikleri tepkiler ve higroskopik (nem emici) özelliklerinin malzeme seçimi konusunda kriter oluşturduğunu ortaya koyar. Yine aynı araştırma içerisinde yapıları örterken kullanılabilecek ahşap malzemeler için Pisidia Bölgesi'nde de sıklıkla yetişen ağaçların bir listesini verir; "Mantar Meşesi, Gökmar, Zeytin, Yabani İncir, Sedir, Keçi Boynuzu, Selvi, Dişbudak, Avrupa Kayını, Çam, Karaağaç, Dut ve İhlamur". Üzerine yerleştirilen kaplama ya da Pompeii yakınlarında bir çiftlik evinde¹⁵ görüldüğü gibi üstü harç ile kaplı tahta plakaları taşıma amacıyla yerleştirilen örneklerine benzer buluntulara, organik yapı elemanlarının binlerce yıllık zaman sürecinde bölgenin iklimine ve doğal koşullarına dayanamadıklarından dolayı şu ana kadar bölgede ve kentlerde yapılan kazılarda rastlanılmamıştır. Bununla birlikte ileride yapılacak temizlik ya da kazı çalışmaları sonrasında, bulunduğu takdirde çatı kire-



Fig. 8. Ana Kaya Üzerindeki Yarık ve Oyuklarda Kullanılan Yamalara Bir Örnek

¹² Riera 1994, 303.

¹³ Theophr. *h. plant.* V. 2. 1; V. 8. 1; V. 1. 1; V. 7. 4; IV. 2. 8; V. 3. 3; Plin. *nat.* XIV-XVI; Vitr. I. 5. 3; II. 9-10.

¹⁴ Orlandos 1966, 10.

¹⁵ Adam 2008, 215 res. 469.

mitleri, diğer kentlerde de olduğu gibi¹⁶ yapının üstünün ne şekilde örtüldüğü konusundaki bilinmezliklerin ortadan kalkmasına katkıda bulunabilir.

Gözardı edilmemesi gereken bir diğer olasılık ise, karşılıklı yerleştirilen yuvaların sarnıç içerisinde biriktirilen suyun çekilmesi için hazırlanan bir sistemi taşıyor olabileceğidir. Ağaç, metal, taş malzeme ve kimi zaman da hepsinin karışımından oluşabilen, kuyu bileziği üzerine ya da etrafına yerleştirilen bu sistemlere ait örnekler Akdeniz havzasındaki farklı bölgelerde (Serjilla¹⁷, Termessos¹⁸, Delos¹⁹, Pergamon²⁰, Lixus²¹) gerçekleştirilen arkeolojik kazılar esnasında rastlanmaktadır.

Sarnıcın batı duvarını oluşturan ana kayada saptadığımız dikey kanal Termessos hamam *gymnasion*'una bitişik yapının doğu duvarının batı yüzeyinde yer alan ve CV 4 olarak adlandırılan strüktürle²² (dikey kanal) aynı özelliklere sahiptir (Fig. 9). Birçok kentte, duvarı oluşturan büyük blokların yüzeyine açılan kanal veya oluklara ya da daha küçük boyutlu taşlardan örülü duvarların içerisinde hazırlanan yuvalara yerleştirmek suretiyle dikey olarak düzenlenen borular çeşitli amaçlar için kullanılıyor olsa da burada söz konusu olan, hiç şüphesiz, çatıdan gelen yağmur sularının sarnıcın kuzey bölümüne aktarılmasıdır. Yüzeyde bulunan sular da büyük bir olasılıkla sarnıcın kuzeyinde bulunan aralıktan bu bölüme taşınmakta, burada arıtıldıktan sonra güney bölüme iletilmektedir.

Vitruvius'a²³ (VIII. 14-15) göre bu çeşit sarnıçlarda suyun arıtılması işlemi şu şekilde gerçekleştirilmekteydi²⁴;

“Zeminin sert ya da damarların fazla derinde olduğu durumlarda su temini çatılardan ya da yüksek yerlerden toplanarak ‘opus signinum’ sarnıçlarda biriktirilerek sağlanabilir.

Duvarlar tamamlandıktan sonra içeride bulunan toprak temizlenmeli, zemin yüzeyi düzleştirilip aynı harç (opus signinum) ile sıvanmalı ve ardından gereken kalınlık elde edilene kadar dövülmelidir. Sarnıç iki ya da üç bölüm olarak inşa edildiği takdirde, su bir bölümden diğerine geçerken içerisinde bulunanlar dibe çöker, berraklaşır ve içimi daha hoş olur. Böylelikle, doğal tadını koruyup herhangi bir kokusu olmayacağından içerisine



Fig. 9. CV 4, Dikey Kanal, Termessos

¹⁶ Bingöl 1984, 51-81.

¹⁷ Mamoun – Charpentier 2009, 154.

¹⁸ Kürkçü 2014, I. 311.

¹⁹ Chamonard 1924, 348 res. 213.

²⁰ Brinker 1990, 59-65.

²¹ El Khatib-Boujibar 1992, 307.

²² Kürkçü 2014, 109.

²³ Vitruvius'un *De Architectura* adlı eserinin VIII. kitabı suyun etüdüne, hidrolik sistemlere ve hidrolojiye ayrılmıştır. MÖ. I. yüzyılda kaleme alınan bu çalışmada Antikçağ mimarisinin yanı sıra hidrografiye yönelik değerli çıkarımlar yapılmakta ve önemli göndermelerde bulunmaktadır. Bunlardan mimari kaynak içerisinde suyun nasıl bulunacağı, suyun kaynağından yerleşim birimlerine ve kentlere aktarılması üzerine öneriler dikkat çekicidir. Sarnıçlara ayrılan bölümde bir sarnıcın inşası ve kullanılacak sıvanın hazırlanışı hakkında verilen teknik bilgilerin yanında içeride toplanan suyun arttırılmasıyla ilgili tavsiyelerde bulunulur.

²⁴ Vitr. CLIX.

tuz katıp temizlemeye de gerek kalmayacaktır”.

İki bölüm arasında bulunan duvar üzerindeki delikler bazı yapılarda karşımıza çıktığı gibi iskele kurmak amacıyla değil suyun içerisinde bulunan partiküllerin dibe çökerek temizlenmesinin ardından diğer tarafa nakli içindir. Benzer bir sistem Termessos²⁵ agora'sında bulunan D6 sarnıcının güney ve orta bölümleri arasında da yer alır (Fig. 10). Kanallarla yağmur sularının iletilip toplandığı ilk bölümde su seviyesinin azaldığı durumlarda, arada örülü duvar üzerinde daha düşük seviyelerdeki delik ya da deliklerin açılmasıyla su aktarımının belli bir miktara kadar kesintisiz olarak devamı sağlanmıştır.

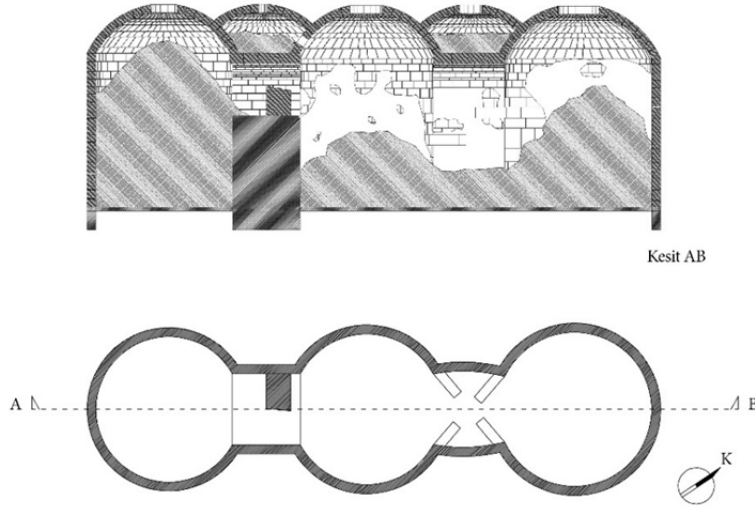


Fig. 10. D 6 Sarnıcı Kesiti, Termessos (Kürkçü 2014, II. 349)

Mimari açıdan ele alındığında sarnıcın doğu duvarıyla binanın batı duvarının aynı ana kayadan meydana gelmesi her iki yapının birlikte tasarlandığını gösterir. Böylelikle ana kayadaki yarığın kazılarak genişletilmesi sonucu sarnıcın rezervuar bölümü ortaya çıkarken elde edilen taş malzeme de bina yapımı için gereken inşa malzemesi ihtiyacını karşılamış olmalıdır.

Sonuç olarak sarnıcın bağlı olduğu yapı grubu Pisidia ve Lykia bölgelerinde çokça karşılaşılan çiftlik yerleşimlerini andırıyor olsa da etrafta gözlemlenen diğer materyal kültür kalıntıları burasının birden çok mekâna ev sahipliği yaptığını düşündürmektedir²⁶. Çifte Sarnıç tipolojik açıdan incelendiğinde Pisidia Bölgesi'nde ve hatta Anadolu'da günümüze değin bir benzerinin bulunmadığı görülür. Kullanılan malzeme, uygulanan yapım tekniği ve bulunduğu kontekst kronolojik bir bütünlük içerisinde değerlendirildiğinde ise yapılış tarihi bakımından Hellenistik Dönem'e tarihlenilir. Kullanımda kaldığı süreç boyunca birtakım değişikliklere uğradığı ve bazı düzenlemeler gördüğü de şüphesizdir.

²⁵ Kürkçü 2014, I. 153.

²⁶ Aralarında incelenen su yapısının yaklaşık 650 m. güneydoğusunda, mimari özelliklerinden ötürü Hellenistik Dönem'e tarihlendirilebilecek büyük bir duvar kalıntısı ile dikdörtgen formu, tonoz çatıyla kaplı, 6,33 m. uzunluğunda, 4,26 m. eninde yüksekliği 5,33 m.'ye ulaşan (çatı başlangıcına kadar olan kısmın yüksekliği 4,12 m.) 110 m³. depolama kapasitesine sahip diğer bir sarnıç dikkat çekmektedir. Bu tip ve ölçüdeki sarnıçların şahsi kullanımdan çok kamusal kullanıma işaret ediyor olması buradaki yapıların dağınık çiftliklerden ziyade Sia kentine ait bir *kome* (köy) olduğu fikrini desteklemektedir.

BİBLİYOGRAFYA

Antik Kaynaklar

- Plin. *nat* (= Gaius Plinius Secundus “Yaşlı”, *Naturalis Historia*)
Kullanılan Metin ve Çeviri: Gaius Plinius Secundus, *Natural History*.
Trans.: H. Rackham, vol. I-V. Cambridge, Massachusetts - London 1961³
- 1999⁶ (The Loeb Classical Library).
- Theophr. *h. plant* (= Theophrastus, *Peri Phyton Historias*)
Kullanılan Metin ve Çeviri: Theophrastus, *Enquiry into Plants*. Trans.: A.
Hort. Cambridge, Massachusetts - London 1916 (The Loeb Classical
Library).
- Vitr. (= Vitruvius, *De Architectura*)
Kullanılan Metin ve Çeviri: Vitruvius, *On Architecture*. Trans.: F.
Granger. Cambridge - Massachusetts - London 1998 (The Loeb Classical
Library).

Modern Literatür

- Adam 2008 J. P. Adam, *La Construction Romaine*. Paris 2008.
- Aydal *et al.* 1998 S. Aydal – S. Mitchell – L. Vandeput, “1996 Yılı Pisidia Yüzey Araştırmaları”. *AST XV* (1998) 275-294.
- Baykan 2001 N. O. Baykan, “Water Supply Systems of Some Ancient Cities Around the Province Denizli/Turkey (Hierapolis, Laodiceia, Tripolis)”. Eds. G. Arun – N. Seçkin, *2nd International Congress on Studies in Ancient Structures, Yıldız Technical University, 9-13 July, 2001*. İstanbul (2001).
- Bean 1960 G. Bean, “Notes and Inscriptions from Pisidia II”. *Anatolian Studies* 10 (1960) 43-82.
- Berard 1892 V. Berard, “Inscriptions d'Asie Mineure”. *BCH XVI* (1892) 417-446.
- Bingöl 1984 O. Bingöl, “Bayraklı (Eski İzmir) Çatı Kiremitleri”. *Anadolu (Anatolia: 1976/77) XX* (1984) 51-81.
- Brinker 1990 W. Brinker, *Wasserspeicherung in Zisternen: Ein Beitrag des Wasserversorgung früher Städte (Mitteilungen des Leichweiss-Instituts für Wasserbau der Technischen Universität Braunschweig, 109)*. Braunschweig 1990.
- Büyükyıldırım 1994 G. Büyükyıldırım, *Antalya Bölgesi Tarihi Su Yapıları*. Ankara 1994.
- Chamonard 1924 J. Chamonard, *Exploration Archéologique de Délos, VIII: Le Quartier du Théâtre: Etude sur l'habitation Délienne à l'époque Hellénistique, 2: Construction et Technique, Appendice*. Paris 1924.
- El Khatib-Boujibar 1992 N. El-Khatib Boujibar, “Le Probleme de l'alimentation en eau a Lixus.”. Ed. Ecole Française de Rome, *Actes du Colloque de Larache (8-11 Novembre 1989)*. Rome (1992) 305-323.
- Er 2006 Y. Er, *Klasik Arkeoloji Sözlüğü*. Ankara 2004.
- Kürkçü 2014 M. Kürkçü, *L'urbanisme et les Aménagements Hydrauliques de Termessos. II Volumes*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, Université de Paris-Sorbonne. Paris 2014.
- Mamoun – Charpentier 2009 A. Mamoun – G. Charpentier, “La Gestion de l'eau dans un Village des Campagnes de la Syrie du Nord”. Eds. M. Mouton – M. Al-Dbiyat, *Stratégies d'acquisition de l'eau et société au Moyen-Orient Depuis*

- l'Antiquité*. Beyrouth (2009) 149-156.
- Martin – Ginouves 1985 R. Martin – R. Ginouves, *Dictionnaire Méthodique de l'architecture Grecque et Romaine. Tome I. Matériaux, Techniques de Construction, Techniques et Formes du Décor*. Roma 1985.
- Orlandos 1966 A. Orlandos, *Les Matériaux de Construction et la Technique Architecturale des Anciens Grecs I*. Paris 1966.
- Öziş 1987 Ü. Öziş, *Su Mühendisliği Açısından Anadolu'daki Eski Su Yapıları*. İzmir 1987.
- Pamir – Yamaç 2012 H. Pamir – İ. Yamaç, "Antiokheia ad Orontes Suyolları". *ADALYA XV* (2012) 33-63.
- Riera 1994 I. Riera, "Le testimonianze Archeologiche". *Utilitas Necessaria. Sistemi Idraulici nell'Italia Romana, a cura di I Riera*. Milano (1994) 163-466.
- Şimşek – Büyükkolacı 2006 C. Şimşek – M. Büyükkolacı, "Laodikya Antik Kenti Su Kaynakları ve Dağıtım Sistemi". *ADALYA IX* (2006) 83-103.
- Tanrıöver *et al.* 2006 E. Tanrıöver – N. O. Baykan – N. Baykan, "The Water Supply Systems of Caria, an Inventory Study". Ed. G. Wilinger, *Cura Aquarium in Ephesus, Volume I*. Leuven - Paris (2006) 127-132.