

LAMAS HAVZASI TARİHİ SU İLETİM SİSTEMLERİ

Yalçın ARISOY
Y.Müh.

Ünal ÖZİŞ
Prof.Dr.

Bırol KAYA
Y.Müh.

Dokuz Eylül Üniversitesi, Mühendislik-Mimarlık Fakültesi,
İnşaat Mühendisliği Bölümü, Bornova-İZMİR

ÖZET

Mersin yöresi geçmişte de birçok uygarlıkların yoğun bir yerleşim bölgesi olmuştur. Roma dönemi kentlerinden Diocaeserea (Uzuncaburç), Olba (Uğra) ve Sebaste (Ayaş)'ın su ihtiyaçları esas itibarıyla kayaya oyulmuş kanal türünde iletim sistemleri ile Lamas çayından sağlanmıştır.

Uçü de Lamas vadisi sağ sahilinde yeralan bu sistemlerden, Sarıaydın Köyü membaında 1460 m kotlarında başlayan ve Diocaeserea'ye su ileten birinci sistem 36 km; Kızılgeçit köyü membaında 1175 m kotlarında başlayan ve Olba'ya su ileten ikinci sistem yaklaşık 20 km ve en mansapta yeralan, 100 m kotlarında başlayıp Limonlu'dan sonra sahil boyunca ilerleyen üçüncü sistem ise 25 km uzunluğundadır.

Birinci sistemin vadi atlamada geçişi sağlayan, kehriz türü 10~12 m derinden suyu ileten bir bölümünün bulunması, ikinci sistemin karstik vadinin dik yamaçlarında kayaya oyulmuş galeri şeklinde ilginç kesimleri, özellikle üçüncü sistemde dere yatağı geçişlerini sağlayan bir dizi büyük su kemerinin bulunması, bu su iletim sistemlerinin zengin öğelerini teşkil etmektedir.

1. GİRİŞ

Mersin yöresi tarih boyunca birçok uygarlıkların yoğun bir yerleşim bölgesi olmuştur. Erdemli ve Silifke arasındaki bölgede bugün kalıntıları yeralan, antik çağda en parlak günlerini yaşamış olan Diocaeserea (Uzuncaburç), Olba (Uğra) ve Sebaste (Ayaş) kentlerinin su ihtiyaçları, Lamas çayından derlenerek, sağ sahilde esas itibarıyla kayaya oyulmuş kanal türünde üç ayrı su iletim sistemiyle sağlanmıştır. Sebaste sistemi daha sonra; muhtemelen Korykos (Cennet-Cehennem)'un ihtiyacını da karşılayacak biçimde uzatılmıştır.

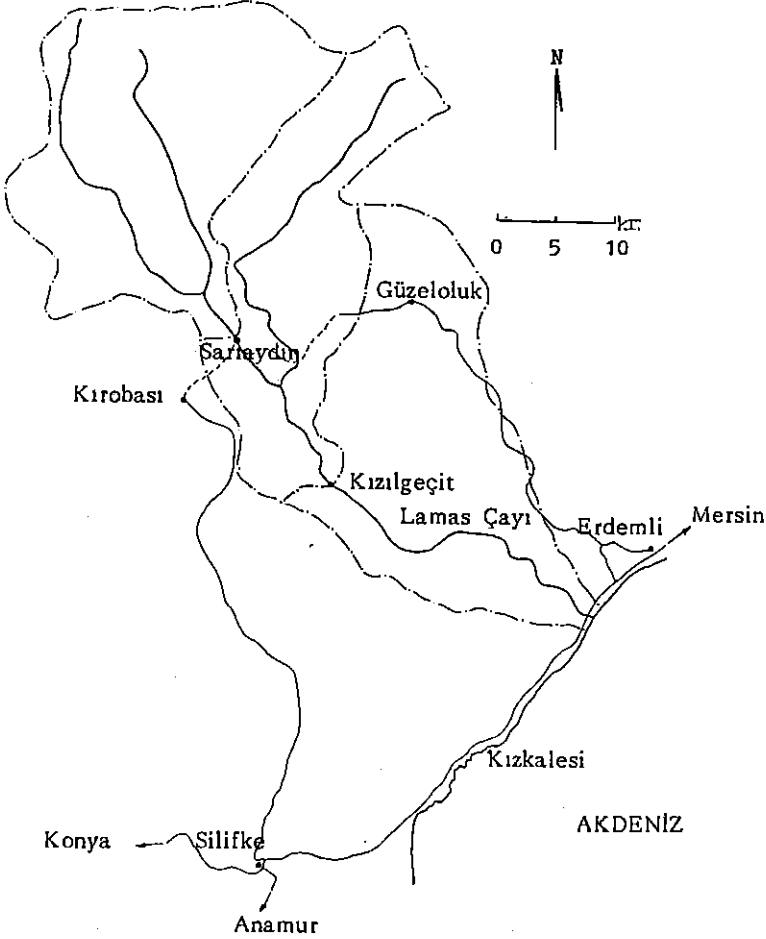
DSİ ve Köy Hizmetleri tarafından onarılarak, ilk iki sistemin bazı bölümlerinden günümüzde de civar köylerin su ihtiyaçlarının karşılanmasında yararlanılmakla birlikte; gerek arkeoloji, gerekse su mühendisliği ile ilgili yayınlarda, Olba ile Sebaste kentlerinin hemen yakınındaki su kemerleriyle ilgili birkaç cümle dışında [1, 2, 3, 4, 5], bu su sistemleri hakkında herhangi bir bilgi bulunmamaktadır.

Yazarlar, Lamas havzasında inşa edilecek beş hidroelektrik santral kademesi için yaptıkları çalışmalarda bazı unsurlarına rastladıkları, muhtemelen Roma döneminde inşa edilmiş bu üç su yolunun genel geçgisini ek arazi ve harita incelemeleriyle ortaya koymağa çalışmış olup, ilk aşamada belirlenen geçgi ve su yapılarını bu tebliğle şunmaktadır.

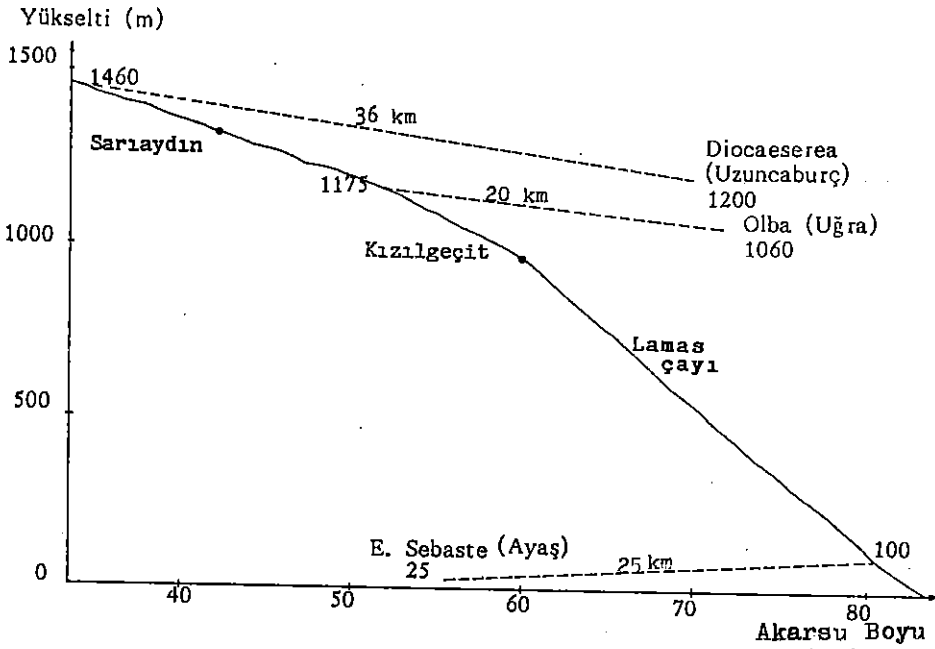
Günümüzde, beş hidroelektrik santralda toplam 360 GWh/y elektrik enerjisi üretimi, çeşitli kesimlerde toplam 3200 ha arazinin sulanması ve yöredeki köylere 630 lt/sn içme ve kullanma suyu temini için temel su kaynağı olarak değerlendirilmesi öngörülmüş bulunan, ana kol uzunluğu 90 km, yağış alanı 1500 mm olan Lamas havzası Şekil 1'de [6,7] ; söz konusu üç suyolunun planda birarada geçgileri Şekil 2'de, genel boy kesitleri Şekil 3'de gösterilmiştir.

Erime boşluklu kayaçların oluşturduğu karst ortamdan kaynaklan pınarların önemli katkısı sayesinde (Sarıaydın akım gözlem istasyonunda ortalama $4,6 \text{ m}^3/\text{sn}$ debinin $2,8 \text{ m}^3/\text{sn}$ 'si, Kızılgeçit akım gözlem istasyonunda

ortalama $6,9 \text{ m}^3/\text{sn}$ debinin ise $4,6 \text{ m}^3/\text{sn}$ 'si bu pınarlardan gelmektedir) [6], nisbeten duru ve kurak dönemde de antik kentlerin su ihtiyacı için fazlasıyla yeterli debiye sahip olan Lamas çayı, antik dönemde Side'ye suyu iletilen Manavgattan sonra en ilginç karst su kaynaklarından biri olmaktadır [8,9]



Şekil 1: Lamas Havzası Genel Planı.



Şekil 3: Lamas havzası antik su iletim sistemleri boykesiti. (Km)

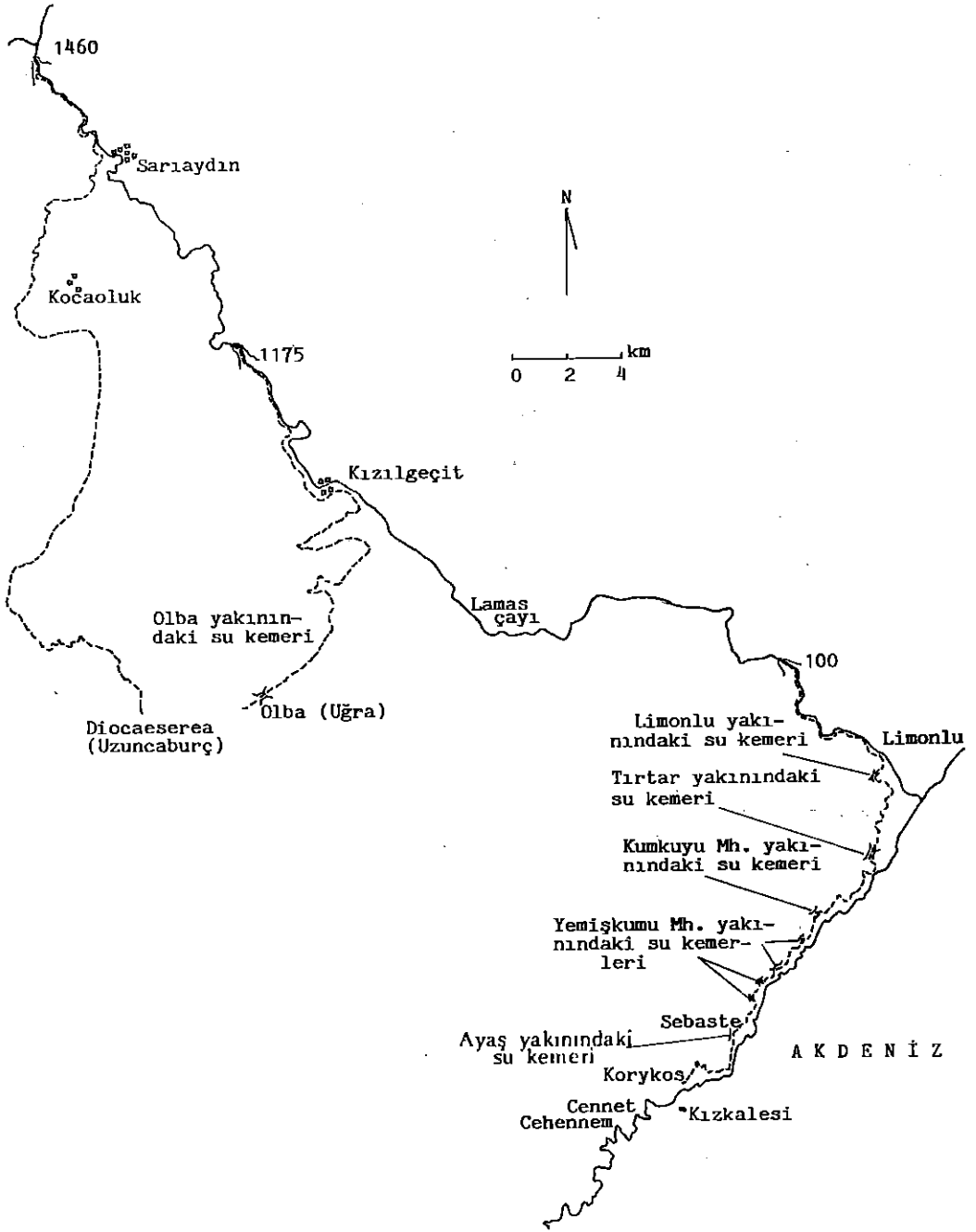
2. ÖREN YERLERİNİN TARİHÇESİ

2.1. Olba (Uğra) ve Diocaeserea (Uzuncaburç)

Olba'nın M.ö. VI. yüzyılda, Kilikya'nın dağlık kesimindeki Pirindu'nun merkezi olduğu sanılmaktadır [2]. Olba'nın 4 km batısında yer alan Diocaeserea'nın ise, başlangıçta Olba'nın kutsal kesimi niteliğinde olduğu; M.ö. III. yüzyılda [1,3] veya en geç M.ö. II. yüzyıl ortalarında [2] Selevkos'lar döneminde ünlü Zeus tapınağının inşa edildiği; Uzuncaburç adının geldiği, 22 m yüksekliğindeki kulenin de bu dönemde inşa edilmiş [1], M.S. III. yüzyılda büyük ölçüde onarılmış [3] olduğu ifade edilmektedir.

Roma döneminde, Diocaeserea adını alarak bu kesimin Olba'dan ayrı bir kent niteliğine büründüğü bilinmekle birlikte, bu olayın tarihi hakkında Tiberius (M.S. 17-18 veya 36-37) [3], Vespasian (M.S. 69-79 arası) [1], Domisyen (M.S. 81-96 arası) [2] dönemlerinden bahsedilmektedir.

Diocaeserea'da, M.S. 75-76 tarihine ait mesafe taşlarından, biri Seileukeia'ya (Silifke), diğeri Olba üzerinden Lamas'a (Limonlu) iki yolun



Şekil 2 : Lamas havzası antik su iletim sistemleri

yapıldığı [2,3] ; M.S. I. yüzyılda anıtsal kapı ve sütunlu cadde [2] , Aurelius ve Verus döneminde (M.S. 161-169) tiyatro [2,1] gibi yapıların inşa edildiği anlaşılmaktadır.

Olba'daki tiyatronun da M.S. II. yüzyıldan kalmış olduğu, büyük su kemeriyle ilgili kitabeden de M.S. 199-211 tarihlerinin belirlendiği [2], her iki kente de suyun Roma döneminde Lamas çayından derlenip getirildiği [4] ifade edilmektedir.

Diocaeserea'da M.S. 197 ve M.S. 398 yıllarına ait yol mesafe taşlarına rastlanılmıştır [2] .

2.2. Elaiussa - Sebaste (Ayaş) ve Korykos (Cennet-Cehennem)

Lamas çayının Akdenize döküldüğü yerin 10 km kadar güney-batısında bulunan Elaiussa ile onun 6 km daha güney-batısındaki Korykos antik şehirlerinin muhtemelen M.ö. III. yüzyıl, kesinlikle M.ö. II. yüzyıldan varlıkları bilinmekle birlikte [2] , M.ö. I. yüzyıla kadar Olba'ya bağlı birer küçük yerleşim merkezi oldukları [3] ifade edilmektedir.

Korykos'taki Zeus tapınağının M.ö. III. yüzyıl sonu veya II. yüzyıl başından kalmış olduğu [2] ; karstik cennet mağarasının dibindeki, M.S. IV. veya V.yüzyılda inşa edilmiş [2,1] kilisenin bazı duvarlarının da bu eski döneme ait bulunduğu [1] anlaşılmıştır.

M.ö. 63'de Amasya'da doğan ve M.S. 21'de Nysa (Sultanhisar)'da ölen Strabon'un ünlü coğrafya'sında Korykos'un adı Akra olarak geçerken [3] ; Roma döneminde Elaiussa'nın Antonius tarafından Cleopatra'ya, Actium savaşı (M.ö. 31) sonrasında Augustus tarafından önce Galatya kralı Amyntas'a [3] , onun ölümünden sonra ise (M.ö. 25) Kapadokya kralı I. Arkhelaos'a verildiği [2,3] ifade edilmektedir.

O tarihlerde bir "zeytinlik adası " olan Elaiussa'nın adını, Roma imparatoru Augustus'a şükranını ifade etmek üzere Sebaste olarak değiştiren [2,3] I. Arkhelaos, adanın en hakim noktasına bir saray da yaptırmış ve başkentini Kayseri'den Sebaste'ye nakletmiştir [3] .

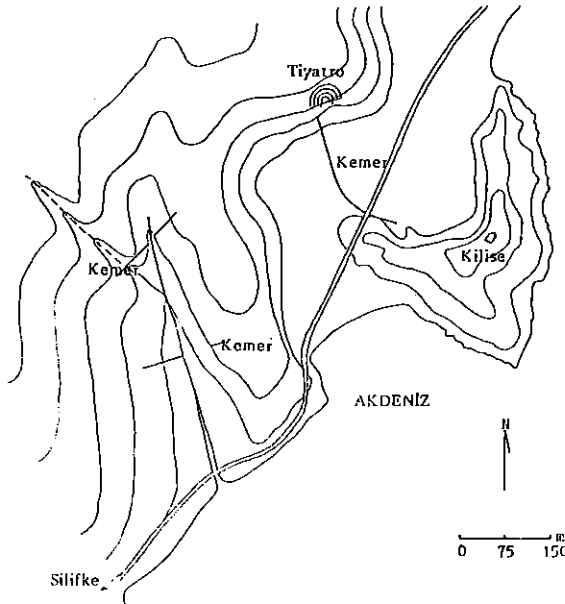
Caligula (M.S. 37-41 arası) tarafından, Kommagene kralı IV. Antiokhos'a verilen Sebaste'yi M.S.72'de Vespasian tekrar Roma'nın Kapadokya

eyaletine katmış; Korykos'ta da yeni bir kent kurmaya girişmiş, Adrian döneminde de (M.S. 117-138) bu kent özel ilgi görmüştür [3] .

Korykos'taki büyük kemerli kapı, Sebaste'de kara tarafında tiyatro gibi yapıların, M.S. I. yüzyıl ortalarında, Antoninus Pius (M.S. 138-161 arası) döneminden kaldığı, özellikle Sebaste'nin en görkemli yapılarının M.S. 140-260 döneminde inşa edildiği, Korykos'un ise ihmale uğradığı ifade edilmektedir [3] .

Sasani kralı I. Şapur'un M.S. 260'da bu kıyıları da bir süre için egemenliği altına alması, Sebaste'nin görkemli günlerinin de sonu olmuştur. Ayrıca kumulların gelişmesi sonucunda, ada karayla birleşip, yarımada niteliğini aldığı gibi, liman da zamanla dolmuştur [3] ; bu dolmanın en geç M.S.VI. yüzyılda gerçekleştiği [2] sanılmaktadır.

Şekil 4'de başlıca unsurları verilen, Ayaş'ın 1925'deki eski bir planında da görüldüğü üzere [10] Sebaste'nin biri doğusunda, diğeri batısında iki su kemerinin bulunduğu [1], bu kemerlerin Roma dönemine ait olduğu [5] ; bunlardan birinin üzerindeki kitabede yunan harfleriyle "komes" yazılı olduğu [3] ; bu bakımdan su kemerinin M.S. 400'den sonraki bir döneme ait olacağı [2] belirtilmektedir.



Şekil 4: Elaiussa-Sebaste (Ayaş) planı.

Korykos ise M.S. IV. yüzyıldan itibaren tekrar ön plana çıkmış olup; Cennet mağarasının dibinden, karst ortamdan akan suların denize ulaştığı Narlıkuyu kesiminde mozaikleriyle ünlü sahil evi [3], mağaradaki kilise IV. [2] veya V. [1] yüzyıldan kalma ilginç yapılardır. Korykos'da Kızkalesi karşısındaki kale çok daha sonraları, muhtemelen XII. yüzyılda inşa edilmiştir [1,2,3].

3. DİOCAESEREA'YA SU İLETİM SİSTEMİ

Lamas çayından Sarıyadın köyünün membaında, 1460 m yükseltide basit bir yandan su alma düzeniyle kayaya oyulmuş kanala alınan suyun, üst havzadaki yaylanın altından 10 m civarında derinliğe kadar inen bir kehrizle geçen kısmının ötesinde, çoğunlukla kayaya oyulmuş kanal ve yer yer tünel biçimindeki mecrayla Diocaeserea'ya iletildiği, toplam 36 km uzunluğundaki sistemin planda geçgisi Şekil 2'de, bazı görüntüler Şekil 5 ilâ 7'de verilmiştir.

4. OLBA'YA SU İLETİM SİSTEMİ

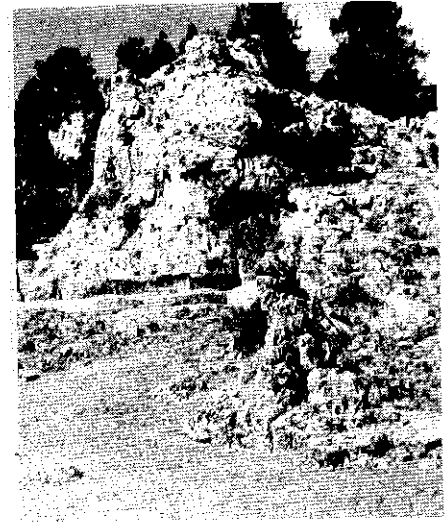
Lamas çayından Kızılgeçit köyünün membaında, 1175 m yükseltide basit bir yandan su alma düzeniyle kayaya oyulmuş kanala alınan suyun, esas itibarıyla bu tür bir kanal ve yer yer tünel biçiminde, uzun süre Lamas çayının sağ sahilindeki dik karstik yamaç boyunca uzanan bir mecrayla Olba'ya iletildiği, kentin hemen yakınındaki vadiden önemli bir su kemeri üzerinden geçtiği, toplam 20 km uzunluğundaki sistemin planda geçgisi Şekil 2'da, bazı görüntüler Şekil 8 ilâ 10'da verilmiştir.

5. ELAİUSSA - SEBASTE'YE VE KORYKOS'A SU İLETİM SİSTEMİ

Lamas çayından, Limonlu köyünün membaında, 100 m yükseltide ilginç bir yandan su alma düzeniyle kayaya oyulmuş kanala alınan suyun, esas itibarıyla bu tür bir kanal ve sahil boyunca her dere yatağını baştakiler daha yüksek, sonrakiler giderek alçalan ve kısalan yedi su kemeriyle, önce Elaiussa - Sebaste'ye, daha sonra da Kızkalesi yakınında bir havuza kadar, belki de daha öteye Korykos'a iletildiği, toplam 25 km uzunluğundaki sistemin planda geçgisi Şekil 2'de, bazı görüntüler Şekil 11 ilâ 13'de verilmiştir.



Şekil 5: Diocaeserea'ya su ile-
tim sisteminde kayaya oyulmuş
kanal kesiti



Şekil 6: Diocaeserea'ya su ile-
tim sisteminin Silifke-Kırobaşı
yolu yakınındaki geçgisi.

Şekil 7: Diocaeserea'da sütunlu
kapı.

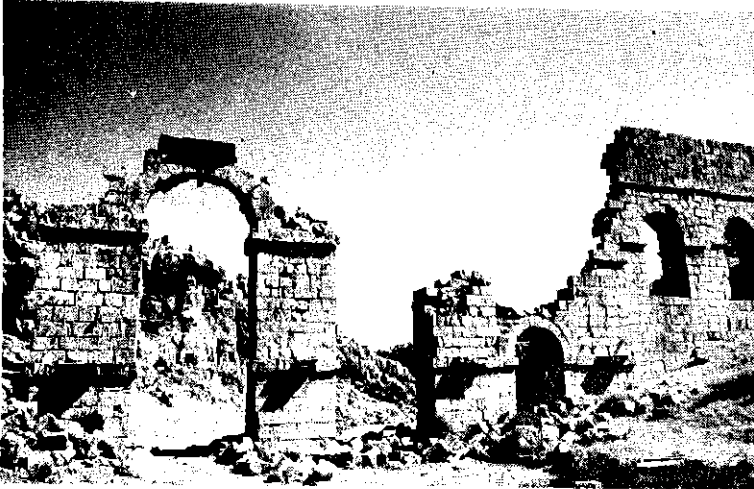


Şekil 8: Olba'ya su iletim sisteminde kayaya oyulmuş kanal kesiti.

Şekil 9: Olba'ya su iletim sisteminin Kızılgöçit köyü yakınındaki geçgisi.



Şekil 10: Olba yakınındaki su kemeri.





Şekil 11: Limonlu yakınındaki su kemeri.

Şekil 12: Tırtar yakınındaki su kemeri.



Şekil 13: Kumkuyu Mahallesi yakınındaki su kemeri.

6. SU İLETİM SİSTEMLERİNİN TARİHÇESİ

Su iletim sistemlerinin yapısal unsurları ve ören yerlerinin ikinci bölümde özetlenen tarihi gelişimi dikkate alındığında, kesin inşa tarihi bilinmeyen bu üç su iletim sisteminden:

a) Diocæsereya'ya su ileten üstteki sistemin muhtemelen M.Ö. III.-II. yüzyıllarda inşa edildiği ve daha sonra Roma döneminde de yüzyıllar boyunca kullanılageldiğini;

b) Olba'ya su ileten orta sistemin muhtemelen Roma döneminde, M.S. I. yüzyıl ortasıyla M.S. II. yüzyıl sonu arasındaki bir tarihte inşa edildiğini;

c) Elaiussa - Sebaste'ye su ileten alttaki sistemin muhtemelen Roma döneminde, M.S. 140-260 arasındaki bir tarihte inşa edildiğini; pek çok onarım gördüğünü, en geç M.S. IV. yüzyılın sonlarına doğru muhtemelen Korykos'a da su iletecek şekilde uzatıldığını ifade etmek mümkün görülmektedir.

7. SONUÇ

Lamas çayından derlenen suyla, batısındaki antik kentlere su ileten üç sistemden, üstteki sistemin kehriz türü bölümleri, ortadaki sistemin karstik vadinin dik yamaçlarında kayaya oyulmuş tünel ve kanal kesimleri, alttaki sistemde yer alan bir dizi büyük su kemeri bu sistemlerin önemli unsurlarını oluşturmaktadır.

İlk iki sistemin başlangıçta tek bir kent olan bir kent çiftini beslemesine karşılık, üçüncü sistemin birbirine rakip iki ayrı kenti peşpeşe beslemesi dikkate değer olduğu gibi; DSİ ve Köy Hizmetleri tarafından onarılarak, ilk iki sistemin bazı bölümlerinden günümüzde de civar köylerin su ihtiyaçlarını karşılamasında yararlanılması ayrıca ilgi çekecek niteliktedir.

Tarihi su yapıları bakımından dünyanın en zengin açık hava müzesi niteliğindeki Anadolu'da [11] , yeni ortaya konan bu üç tarihi su iletim sisteminin, bugün de su ve toprak kaynaklarının geliştirilmesi amacıyla

birçok içme suyu, sulama ve enerji tesisinin yapılması düşünölen Lamas çayı havzasında yerılması, günümüz mühendisliği için de önemli bir esin kaynağı olması beklenmelidir.

TEŞEKKÜR

Yazarlar, Lamas havzasında yapımı tasarlanan çağdaş su yapılarıyla ilgili çalışmalar talep ederek bu havzadaki tarihi su yapılarına ilk rastlamamıza yol açan T.G.T. Elektrik Santralleri Tesis, İşletme ve Ticaret A.Ş. ve SU-YAPI Mühendislik ve Müşavirlik A.Ş. yöneticilerine; bu projeleri yöneten Sayın Doç.Dr. Ertuđrul BENZEDEN'e, Su Mühendisliđiyle ilgili araştırmalarımızı sınırlı olanaklarla da olsa sürekli destekleyen Dokuz Eylül Üniversitesi yetkililerine (kısmen 0908-87-04-02 sayılı araştırma fonu projesi çerçevesinde); yöredeki çalışmalarda büyük destek sağlayan Devlet Su İşleri, Köy Hizmetleri, Akdeniz Sulama Birliđi ilgililerine; özellikle Mersin 67. Şube Müdürü Sayın M. Sadık OĐUZCAN'a ve İşletme başmühendisi Sayın Kenan ŞEN'e; bu tebliğin kusursuz yazımın sağlayan sekreter Aynur AK'a teşekkürlerini sunarlar.

KAYNAKLAR

- [1] AKURGAL, E., Ancient civilizations and ruins in Turkey, İstanbul, Haşet, 1973.
- [2] BAYBURTLUOĐLU, C., Arkeoloji, Kültür ve Turizm Bakanlığı, Ankara, 1982.
- [3] KIRSTEN, E., "Ein Ausgrabungswunsch an den Ausgräber von Side und Perge" Ankara, Türk Tarih Kurumu, A.M. Mansel'e Armađan, s. 777-802, 1974.
- [4] TAŞKIRAN, C., Uzuncaburç, Guide book for tourists, Silifke, 1987, 32 s.
- [5] TAŞKIRAN, C., KURT, H., Kızkalesi, Guide book for tourists, Silifke, 1986, 58 s.

- [6] D.E.Ü. (Öziş, Benzeden, Arısoy), Mersin-Limonlu havzası Lamas hidroelektrik santralleri (III A, B; IV) yapılabilirlik etüdü hidroloji raporları, İzmir, Dokuz Eylül Üniversitesi, Müh.Mim.Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü, 1985.
- [7] D.E.Ü. (Benzeden, Arısoy, Öziş), Mersin-Limonlu havzası Lamas hidroelektrik santralleri (I ve II) yapılabilirlik etüdü hidroloji raporu, İzmir, Dokuz Eylül Üniversitesi, Müh.Mim.Fakültesi, İnşaat Mühendisliği Bölümü, 1986, 269 s.
- [8] İZMİRLİGİL, O., "Die Wasserversorgungsanlagen von Side", Braunschweig, Leichtweiss-Institut für Wasserbau, Mitteilungen, Technische Universität, H 64, 1979.
- [9] Öziş, Ü., Su mühendisliği tarihi açısından Anadoludaki eski su yapıları, İzmir, Dokuz Eylül Üniversitesi, Müh. Mim. Fakültesi, No 73 , 1984.
- [10] KEIL, J.; WILHELM, A., Denkmäler aus dem Rauhen Kilikien. Manchester, Monumenta Asiae Minoris Antiqua, v. III, 1931.
- [11] Öziş, Ü., "Ancient water works in Anatolia", Londra, Water resources development, vol 3, no 1, 1987, pp. 55-62.